

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**Kátia Kodaira**

**USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR NO BRASIL**

**Sorocaba/SP**

**2017**

**Kátia Kodaira**

**USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva

**Sorocaba/SP**

**2017**



**Kátia Kodaira**

**USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR NO BRASIL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba

Aprovado em:

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva  
Universidade de Sorocaba (UNISO)

Prof. Dr. Antonio Távora de Albuquerque Silva  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Prof. Dr. Silvio Barberato Filho  
Universidade de Sorocaba (UNISO)

**Sorocaba/SP  
2017**

Dedico este trabalho aos meus pais, meus alicerces. Minhas irmãs, que me incentivam a continuar caminhando e crescendo sempre. Aos amores da minha vida Massaaki, Guilherme e Henrique, que me compreendem, dão força incondicional e impulsionam meus sonhos. Sem vocês nada seria possível. Amor eterno.

## **AGRADECIMENTOS**

Impulsionados por sonhos, somos revitalizados na vontade de alçar voo e continuar realizando os projetos de vida. Mais do que palavras, gratidão eterna a todos os meus incentivadores.

Aos meus pais, irmãs, marido e filhos, por nunca me abandonarem e sempre me apoiarem nos momentos de desespero.

Aos meus sogros, cunhados e sobrinhos, pelo respeito ao meu trabalho e amparo nas horas de necessidade.

Aos familiares e amigos pelas palavras de ânimo e conforto nos momentos de tristeza.

A todos da Divisão de Farmácia do Hospital Universitário da Unifesp, que entenderam e apoiaram as minhas ausências e necessidades para alcançar meus objetivos.

Às farmacêuticas Sueli, Julia e Nádia grata, gratíssima por abrirem minha mente, me apoiarem e incentivarem nesta empreitada acadêmica.

Ao corpo docente do programa de mestrado, por meu crescimento pessoal, pelos ensinamentos e acima de tudo pela confiança em mim depositada.

E finalmente, ao “chefinho” e orientador Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva. Sem palavras para expressar o quanto lhe sou grata. Cada momento foi um estímulo e um aprendizado de um mundo novo e inexplorado. Certamente sou outra pessoa, em busca de novos e maiores desafios. Gratíssima.

## RESUMO

**Introdução:** O uso de medicamentos para dormir é um assunto amplo e está associado a diversos temas, em diferentes países, como os distúrbios do sono, doenças psiquiátricas, fatores comportamentais e econômicos. Entretanto é uma abordagem pouco conhecida e explorada no Brasil. **Objetivo:** Investigar a frequência do uso de medicamentos para dormir no Brasil e os possíveis fatores associados (sociais, demográficos, estilo de vida e doenças crônicas). **Método:** Trata-se de uma análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (PNS), estudo transversal de base populacional realizada pelo Ministério da Saúde em conjunto com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram aptos a participarem da PNS todos os moradores maiores de 18 anos, escolhidos através de amostragem aleatória conglomerada realizada em três estágios. Consistiu em entrevistas domiciliares sobre o estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas, com respostas autorreferidas. Considerou-se como desfecho primário a pergunta: “Nas últimas duas semanas, o sr.(a) fez uso de algum medicamento para dormir?”. Outras questões também foram avaliadas: “Nas últimas duas semanas, por quantos dias usou o medicamento para dormir?”, “Foi receitado para o (a) sr (a) mesmo(a)?”. Procedeu-se o cálculo da frequência do uso de medicamentos para dormir; análise descritiva dos dados estratificados pelo mesmo e cálculo das razões de prevalência (RP) por regressão de Poisson com variância robusta, ajustadas por sexo e idade, dos seguintes fatores associados: estado civil, etnia, escolaridade, fumo, consumo de álcool, atividade física, consumo de sal, índice de massa corpórea (IMC) e sintomas depressivos. Procedeu-se análise de sensibilidade por técnica de reamostragem (*bootstrap*). **Resultados:** Foram incluídos na análise 60.202 indivíduos (52,9% mulheres e 42,9 ± 17,1 anos). A prevalência do uso de medicamentos para dormir foi de 7,6% (IC 95%: 7,3-8,0%). O tempo médio de duração do tratamento foi em torno de 9,75 (IC 95%: 9,49-10,00) dias e dentre os entrevistados que fizeram uso de medicamentos, 11,2% (IC 95%: 9,6-12,9%) relataram usar sem orientação médica. A análise multivariada mostrou os seguintes fatores estatisticamente significativos associados ao uso de medicamentos para dormir: sexo feminino (RP = 2,21; IC 95%: 1,97-2,47), faixa etária ≥ 60 anos (RP = 5,43; IC 95%: 4,14-7,11), etnia branca/amarela (RP = 1,38; IC 95%: 1,13-1,68), fumo (RP = 1,47; IC 95%: 1,28-1,68), sintomas depressivos com destaque aos graves (RP = 7,85; IC 95%: 6,77-9,11) e muito graves (RP = 10,42; IC 95%: 8,74-12,44). O consumo de álcool foi inversamente associado com o uso de medicamentos para dormir (RP = 0,66; IC 95%: 0,56-0,77). **Conclusão:** Os resultados apontam maior frequência de uso entre mulheres, idosos, etnias branca/amarela, ensino até o fundamental, fumantes e pessoas com sintomas depressivos.

**Palavras-chave:** Medicamentos para dormir. Insônia. Inquéritos demográficos. Transtornos do Sono.

## ABSTRACT

**Introduction:** Sleeping pills use is a broad subject and is associated with many topics in different countries, such as sleep disorders, psychiatric disorders, behavioral and economic factors. However it is little known approach and explored in Brazil. **Objective:** Investigate the frequency of sleeping pills use in Brazil and possible associated factors (social, demographic, lifestyle, chronic diseases). **Method:** This is an analysis of Brazilian National Health Survey performed in 2013. It's a cross-sectional population-based study carried out by the Ministry of Health in conjunction with the Brazilian Institute of Geography and Statistics. This survey was household based with stratified sampling and three clustering stages. Adults of 18 years and older were eligible to participate. It consisted of home interviews about health status, lifestyle and chronic diseases, with self-reported answers. Primary outcome included self-reported sleeping pills use in last two weeks before the interview. We assessed other independent variables: number of the days that sleeping pills were used, self-medication practice for sleeping pills, sex, age, marital status, ethnicity, education, smoking, alcohol consumption, physical activity, salt intake, body mass index (BMI) and depressive symptoms. Proceeded to calculate the frequency of sleeping pills use; descriptive analysis stratified by sleeping pills use. To evaluate the association between sleeping pill use and independent variables we calculated prevalence ratio (PR) adjusted by sex and age through a Poisson regression with robust variance. Sensitivity analysis was performed by re-sampling technique (bootstrap). **Results:** 60,202 individuals were included (52.9% women and  $42.9 \pm 17.1$  years). Prevalence of sleeping pills use was 7.6% (95% CI: 7.3-8.0%). Mean duration of treatment in this period was around 9.75 (95% CI: 9.49 to 10.00) days and 11.2% (95% CI: 9.6 to 12.9%) reported use without medical advice. Multivariate analysis showed the following statistically significant factors associated with sleeping pills use: female sex (PR = 2.21; 95% CI: 1.97 to 2.47), age  $\geq 60$  years (PR = 5.43; 95% CI: 4.14 to 7.11), white race / yellow (PR = 1.38; 95% CI: 1.13 to 1.68), smoking (PR = 1.47; 95% CI: 1.28 to 1.68), depressive symptoms highlighting the serious (PR = 7.85; 95% CI: 6.77 to 9.11) and severe (PR = 10.42; 95% CI: 8.74 - 12.44). Alcohol consumption was inversely associated with sleeping pills use (PR = 0.66; 95% CI: 0.56 to 0.77). **Conclusion:** Results show a higher frequency of use among women, the elderly, ethnicity white/Asian descent, primary education, smokers and people with depressive symptoms.

**Keywords:** Sleeping pill. Insomnia. Population Surveys. Sleep Disorders.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### ¿CONSUMIR PASTILLAS PARA DORMIR ESTÁ ASOCIADO CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS?

Figura 1 - Consumo de pastillas para dormir en Brasil, 2013.....41

Figura 2 - Predicción en uso de pastillas para dormir con la puntuación PHQ-9 por estado civil.....41

### USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR

Quadro 1 - Recomendações para o tempo de duração do sono.....57

Quadro 2 - Higiene do sono: regras básicas para uma boa noite de sono .....58

## LISTA DE TABELAS

¿CONSUMIR PASTILLAS PARA DORMIR ESTÁ ASOCIADO CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS?

Tabla 1. Uso pastillas para dormir y síntomas depresivos, Brasil, 2013. ....42

PREVALENCE OF SLEEPING PILLS CONSUMPTION AND ITS ASSOCIATION WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS

Table 1. Use sleeping pills and depressive symptoms, Brazil, 2013. ....46

SLEEPING PILLS IN BRAZIL: FREQUENCY AND ASSOCIATION WITH ALCOHOL AND TOBACCO

Table 1. Prevalence of sleeping pills consumption in the last two weeks, according to alcohol drinking and tobacco. ....48

Table 2. Prevalence ratio (PR) of alcohol and tobacco consumption adjusted for sex and age .....49

SLEEPING PILL USE IN BRAZIL: A POPULATION-BASED, CROSS-SECTIONAL STUDY

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample and prevalence ratios (PR) of sleeping pill use in Brazil, 2013, N = 60,202.....71

Table 2. Lifestyle characteristics of the sample and prevalence ratios (PR) of sleeping pill use in Brazil, 2013, N = 60,202.....72

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABS - Associação Brasileira do Sono

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BZD - Benzodiazepínico

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas  
Relacionados com a Saúde

*DSM* - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

*FDA* - Food and Drug Administration

*GABA* - Ácido gama-aminobutírico

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

*ICSD* - International Classification of Sleep Disorders

*IMS-Health* - Intercontinental Marketing Statistics-Health

MS - Ministério da Saúde

*PHQ-9* - Patient Health Questionnaire nine-item depression module

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

RP - Razão de Prevalência

SNGPC - Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados

SUS – Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO .....	12
2	DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSE .....	14
3	REFERENCIAL TEÓRICO .....	16
3.1	Sono.....	16
3.2	Distúrbios do sono.....	17
3.3	Comorbidades associadas aos distúrbios do sono .....	19
3.4	Depressão e distúrbios do sono .....	21
3.5	Tratamento dos distúrbios do sono .....	22
3.6	Medicamentos usados nos distúrbios do sono.....	24
3.7	Riscos associados aos medicamentos usados nos distúrbios do sono .....	27
3.8	Uso de medicamentos para dormir .....	30
3.9	Métodos utilizados para estimar o uso de medicamentos.....	31
3.10	Pesquisa Nacional de Saúde .....	34
4	OBJETIVOS.....	37
4.1	Geral .....	37
4.2	Específicos.....	37
5	RESULTADOS .....	38
5.1	Editorial ¿Consumir pastillas para dormir está associado com sintomas depressivos?.....	38
5.2	Resumo publicado no 10º International Congress of Pharmaceutical Sciences (CIFARP) e no 18th Annual European Congress – International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR).....	43
5.3	Resumo publicado no 8º Congresso de Ciências Farmacêuticas RIOPHARMA.....	47
5.4	Artigo 1: Uso de medicamentos para dormir no Brasil .....	50
5.5	Artigo 2: Sleeping pill use in Brazil: A population-based, Cross-sectional study .....	59
6	CONCLUSÕES.....	73
	REFERÊNCIAS.....	75
	ANEXO A .....	84
	ANEXO B .....	88

## 1 APRESENTAÇÃO

Esta dissertação trata do uso de medicamentos para dormir no Brasil. Teve como propósito analisar o tema e o contexto envolvido, utilizando-se dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

O presente texto aborda a frequência do uso no Brasil e os possíveis fatores associados (demográficos, sociais, comportamentais, estilo de vida e doenças crônicas). Para facilitar o seu entendimento, este trabalho foi estruturado nos seguintes tópicos: (i) referencial teórico; (ii) objetivos; (iii) resultados; e (iv) conclusões. Os autores declaram ausência de potenciais conflitos de interesse.

O capítulo “referencial teórico” define o sono, apresenta os principais distúrbios relacionados à dificuldade de dormir – com destaque à insônia – e o seu tratamento. Dentre as opções terapêuticas, discorreu-se sobre as alternativas medicamentosas, os riscos associados e os métodos de aferição. Introduziu-se também a Pesquisa Nacional de Saúde, um inquérito de base populacional com representatividade da população do Brasil, que incluiu perguntas sobre o uso de medicamentos para dormir.

O capítulo “resultados” está estruturado de acordo com as produções acadêmicas desenvolvidas ao longo do curso de mestrado. Optou-se por inserir os textos na língua original de publicação. Assim, o primeiro está em espanhol, uma vez que se refere a um Editorial publicado na revista *Archivos de Medicina*. O segundo e o terceiro estão em inglês, os quais foram expostos em três congressos: (i) 10<sup>o</sup> International Congress of Pharmaceutical Sciences 2015; (ii) 18th Annual European Congress from International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 2015; e (iii) 8<sup>o</sup> Congresso de Ciências Farmacêuticas RIOPHARMA 2015. O quarto está em português e foi publicado na revista *Boletim Farmacoterapêutica*, do Conselho Federal de Farmácia. O último artigo, em inglês, foi submetido à revista *BMJ Open*<sup>1</sup>.

A sequência numérica das tabelas e figuras foi reiniciada em cada um dos resultados. As referências bibliográficas consultadas foram agrupadas no final do documento para facilitar a consulta e evitar repetições.

---

<sup>1</sup> Notar-se-á diferenças na totalidade da população estudada. Tal fato foi ocasionado pela atualização do IBGE entre as análises executadas.

O capítulo “conclusões” discorre sobre o desfecho de todos os resultados identificados.

## 2 DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSE

KK – Kátia Kodaira

MTS – Marcus Tolentino Silva

	KK	MTS
1. Você já aceitou de uma instituição, que pode se beneficiar ou se prejudicar financeiramente, algum dos benefícios abaixo?		
a) Reembolso por comparecimento a eventos na área de sua pesquisa	Não	Não
b) Honorários por apresentação, consultoria, palestra ou atividades de ensino	Não	Não
c) Financiamento para redação de artigos ou editorias	Não	Não
d) Suporte para realização ou desenvolvimento de pesquisa na área	Não	Não
e) Recursos ou apoio financeiro para membro da equipe	Não	Não
f) Algum outro benefício financeiro	Não	Não
2. Você possui apólices ou ações de alguma empresa que possa de alguma forma ser beneficiada ou prejudicada?	Não	Não
3. Você possui algum direito de propriedade intelectual (patentes, registros de marca, <i>royalties</i> )?	Não	Não
4. Você já atuou como perito judicial?	Não	Não
5. Você participa, direta ou indiretamente, de algum grupo citado abaixo cujos interesses possam ser afetados pela sua atividade?		
a) Instituição privada com ou sem fins lucrativos	Não	Não
b) Organização governamental ou não-governamental	Não	Não
c) Produtor, distribuidor ou detentor de registro	Não	Não
d) Partido político	Não	Não
e) Comitê, sociedade ou grupo de trabalho	Não	Não
f) Outro grupo de interesse	Não	Não
6. Você poderia ter algum tipo de benefício clínico?	Não	Não
7. Você possui uma ligação ou rivalidade acadêmica com alguém cujos interesses possam ser afetados?	Não	Não
8. Você possui profunda convicção pessoal ou religiosa que pode	Não	Não

comprometer o que você irá escrever e que deveria ser do conhecimento público?

9. Existe algum aspecto do seu histórico profissional, que não esteja relacionado acima, que possa afetar sua objetividade ou imparcialidade? Não Não
10. Sua família ou pessoas que mantenha relações próximas possui alguns dos conflitos listados acima? Não Não

Confirmamos que todas as informações declaradas são verdadeiras e completas. Comprometemo-nos a informar se houver qualquer mudança em algumas das questões desta declaração que possa influenciar o interesse durante o desenvolvimento das atividades do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – Nível Mestrado da Universidade de Sorocaba.

Sorocaba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva  
Orientador  
Universidade de Sorocaba (UNISO)

---

Kátia Kodaira  
Aluna de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – Nível Mestrado  
Universidade de Sorocaba (UNISO)

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Sono

O sono é uma condição natural do organismo e exerce função essencial no dia a dia de um indivíduo. Dormir em quantidade suficiente para sentir-se alerta e descansado permite que a pessoa tenha disposição para executar as atividades propostas em sua rotina cotidiana (NEVES et al., 2013; ZANUTO et al., 2015).

É caracterizado como um processo biológico complexo, transitório e reversível, que se alterna com períodos de vigília e é primordial para a recuperação física e psicológica do ser humano (ZANUTO et al., 2015). Pode variar ao longo do desenvolvimento humano quanto à duração, distribuição de estágios e o ritmo circadiano (BEATTIE et al., 2014).

As etapas do sono são reguladas pela ação combinada de dois mecanismos (BORBELY; ACHERMANN, 1999). O primeiro, conhecido por processo homeostático, pode ser descrito como um aumento da pressão da sonolência durante a vigília e sua dissipação ao longo do período de descanso. É o momento no qual inicia-se a sensação de “olhos pesados” e vontade de dormir após um longo período de vigília, prolongando-se de modo contínuo até atingir o estágio mais profundo. Acredita-se que substâncias neuroquímicas, conhecidas como fatores de sono, atuam no cérebro provocando essa percepção, dentre elas a melatonina e a adenosina. A homeostase parece estar relacionada com a recuperação de energia pelas células, defesa do organismo e a plasticidade sináptica (REICHERT et al., 2016).

Já o segundo processo, o ritmo circadiano, expressa um padrão próximo a 24 horas de sono-vigília. Relaciona-se com o ciclo de luz-escuridão e o sono fisiológico (tempo e duração) que mudam ciclicamente no decorrer do dia. Este estágio é regulado pelo núcleo supraquiasmático do hipotálamo e promove a atenção e alerta durante o dia e, à medida que anoitece, ocasiona a liberação da melatonina, associada ao sentimento de sonolência (NEVES et al., 2013).

Os períodos de sono-vigília atuam na termorregulação, trabalho cardíaco e produção hormonal por influência dos neuroquímicos. O organismo é induzido ao estado neurológico restaurador, indispensável ao crescimento na infância e adolescência; ao aprendizado; à consolidação da memória e ao funcionamento do organismo como um todo (LUYSTER et al., 2012).

Uma revisão sobre o sono aponta como tempo de duração do sono ideal para adultos, em torno de 7-8 horas e está associado com a manutenção da boa saúde (BIXLER, 2009). Em adolescentes, a duração é em torno de 10 horas (PARUTHI et al., 2016). Entretanto, tendo em conta a natureza da vida moderna e globalizada, nem sempre o período de repouso e relaxamento do organismo é respeitado. O simples ato de dormir tem diversas funcionalidades, além do relaxamento físico e mental.

Recentemente, o sono saudável foi descrito como “um padrão multidimensional de sono-vigília-plenitude, adaptado às exigências individuais, sociais e ambientais, que promove o bem-estar físico e mental” (BUYSSE, 2014). Uma interpretação singular, que busca uma relação com a qualidade de vida do indivíduo em sociedade.

Perder o “sono saudável” compromete o organismo sob diversos aspectos, tanto fisiológicos, como também prejudicando o desequilíbrio homeostático, além de desencadear consequências negativas na vida social, ocupacional ou na aprendizagem onde o psicológico é afetado (BUYSSE, 2014). As alterações são descritas como distúrbios do sono e interferem de forma desfavorável na condição de vida das pessoas (NEVES et al., 2013).

### **3.2 Distúrbios do sono**

Em 1965, o estudante americano Randy Gardner de 17 anos ficou 264 horas, aproximadamente 11 dias, acordado sem uso de estimulantes. Durante esse período Gardner vivenciou dificuldades na focalização e identificação de objetos pelo tato logo nos primeiros dias. Em seguida, depressão, falta de coordenação, dificuldade de concentração, problemas com a memória de curto prazo, paranoia e alucinações. Apesar de reestabelecer sua saúde, ainda demorou alguns dias até que tudo voltasse à normalidade. Gardner realizou a experiência para mostrar quais sinais e sintomas são atribuídos à falta de sono (MARTIN, 2007; ROSS, 1965).

Estão descritos na literatura cerca de noventa tipos de distúrbios do sono. Os mais comuns são: (i) insônia; (ii) distúrbios respiratórios do sono; (iii) síndrome das pernas inquietas; (iv) parassonias; (v) narcolepsia; (vi) problemas de sono relacionados a transtornos neurológicos e psiquiátricos e, (vii) distúrbios relacionados ao ritmo circadiano (COLTEN; ALTEVOGT, 2006).

O Instituto de Medicina norte americano estima que 50 a 70 milhões de adultos americanos sofrem de distúrbios do sono crônico, o que colabora para uma saúde precária da população (COLTEN; ALTEVOGT, 2006).

Três principais sistemas de classificação são utilizados pela comunidade científica para categorizar e caracterizar os distúrbios do sono (MÜLLER; GUIMARÃES, 2007):

- i. *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)* da *American Academy of Sleep Medicine* – em sua terceira edição (2014), apresenta-se como recurso indispensável para o diagnóstico e classificação dos transtornos do sono, amplamente aplicado por clínicos e pesquisadores no campo da medicina do sono (AASM, 2014)
- ii. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders<sup>2</sup> (DSM)* da *American Psychiatry Association* – em sua quinta edição (2013), é referência na área de saúde mental. Apresenta uma relação de diferentes categorias de transtornos mentais e os critérios de diagnóstico, incluindo os transtornos de sono-vigília
- iii. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde<sup>3</sup> (CID)* da Organização Mundial da Saúde – em sua décima edição, considerado padrão internacional, utilizado em mais de 100 países. Fornece códigos relativos à classificação diagnóstica de doenças, distúrbios, lesões e condições de saúde relacionadas.

A insônia é considerada o transtorno de maior prevalência e cerca de um terço da população mundial vivencia sintomas de insônia em algum momento da vida (DALEY et al., 2009a). Devido a sua maior prevalência, a insônia terá maior destaque no decorrer do texto.

Pode surgir sob diferentes contextos, referindo-se a um sintoma ou a síndrome específica (SCHUTTE-RODIN et al., 2008). Sob forma de sintoma, a insônia é secundária a algum problema médico, transtorno psiquiátrico ou ambiental. Já a síndrome, apresenta-se como uma desordem primária e requer tratamento direto (MÜLLER; GUIMARÃES, 2007).

---

<sup>2</sup> DSM-V informações complementares em: [https://psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm/about-dsm?\\_ga=1.158121010.925501581.1484779282](https://psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm/about-dsm?_ga=1.158121010.925501581.1484779282)

<sup>3</sup> CID-10: informações complementares em <http://www.who.int/classifications/icd/en/>

Apesar dos distintos sistemas de classificação, a insônia caracteriza-se por alguns aspectos específicos: queixa subjetiva de dificuldade em adormecer ou permanecer dormindo, despertares noturnos, despertar muito cedo e repouso pouco restaurador. Tais sinais ocorrem em um mínimo de três noites por semana, durante pelo menos um mês. São associados com consequências significativas durante o dia como fadiga, falta de concentração, sonolência e alterações de humor entre outros (MORIN; BENCA, 2012).

Pode ocorrer em períodos momentâneos, recorrentes ou persistentes; ser independente ou relacionada a outra condição médica. A insônia aguda é frequentemente associada com alguns momentos da vida como situações estressantes ou mudanças nos hábitos de dormir (turnos de trabalho, diferenças de fuso horário) e desaparece após controle ou dissipação do problema. Enquanto a maioria dos indivíduos volta a ter um padrão normal de sono após o fator inicial ter desaparecido, alguns continuam enfrentando dificuldades em adormecer de forma persistente, por meses ou anos, tornando-se então uma situação crônica (MORIN; BENCA, 2012).

O *National Institutes of Health* nos Estados Unidos descreveu diversos fatores de risco identificados para insônia (NIH, 2005). Dentre eles destacam-se idade e sexo, nos quais mulheres e idosos manifestam maiores prevalências e, os sintomas depressivos.

Por apresentar uma prevalência considerável em adultos, e consequentemente em pessoas economicamente ativas, a insônia afeta a capacidade de trabalho dos profissionais (LÉGER; BAYON, 2010). Indivíduos com perda de sono crônica manifestam queda na produtividade individual, absenteísmo elevado, limitações, erros e aumento na probabilidade de acidentes ocupacionais e lesões graves (COLTEN; ALTEVOGT, 2006).

### **3.3 Comorbidades associadas aos distúrbios do sono**

Um fato pertinente a ser considerado é a associação dos distúrbios do sono, principalmente a insônia, com doenças como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, artrite, fibromialgia, outras condições de dor crônica e estresse diário (APA, 2013; BIXLER, 2009; LUYSTER et al., 2012)

Ao que parece, existe uma relação bidirecional entre a insônia e as condições médicas, mas nem sempre a direção é clara. Esta relação denomina-se insônia

comórbida, quando a mesma coexiste com outra condição médica ou transtorno mental (APA, 2013).

Inúmeros fatores podem contribuir para a manifestação da insônia. Mudanças no hábito de dormir tem impacto significativo na alteração de processos neurocomportamentais (BIXLER, 2009). A duração e a qualidade podem aumentar a incidência de doenças crônicas devido, provavelmente, aos diferentes processos controlados pelo hipotálamo, que envolvem a regulação do ciclo claro escuro (BUXTON; MARCELLI, 2010).

Dificuldades em dormir ou sonos de curta duração são hipóteses de fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes (MALLON; BROMAN; HETTA, 2005). O mecanismo é desconhecido, mas uma das teorias seria que a restrição do sono pode levar a diabetes através de seus efeitos sobre o ganho de peso e redução de leptina (hormônio inibidor de apetite). Outra hipótese é que a sua privação resulta em elevações nos níveis de cortisol à noite, um hormônio contrarregulador, predispondo à resistência à insulina e aumentando o nível sérico de glicose (YAGGI; ARAUJO; MCKINLAY, 2006).

Insônia relacionada ao sono de curta duração e dificuldades em adormecer estão associados a elevado risco para o desenvolvimento de hipertensão e doenças coronárias (BUXTON; MARCELLI, 2010; FERNANDEZ-MENDOZA et al., 2012; VGONTZAS et al., 2009). Novamente, o processo é uma incógnita, mas acredita-se ser influenciado pelo sistema de estresse do organismo e sistema nervoso autônomo (FERNANDEZ-MENDOZA et al., 2012).

Evidências sugerem que a duração do sono tem relação com os riscos de desenvolver diversos tipos de câncer (LUYSTER et al., 2012). Sonos de curta duração (<6h/noite), foram associados com câncer de mama, colorretal e de próstata. Pessoas que trabalham em turnos da noite e alteram a rotina de sono, têm elevado risco de desenvolver câncer de mama, cólon, próstata e do endométrio. Acredita-se que a supressão da melatonina devido à diminuição da duração do sono e exposição à luz artificial durante a noite promovem o desenvolvimento e crescimento de células cancerosas (BLASK, 2009).

Indivíduos que sofrem com dor aguda ou crônica relatam dificuldades em adormecer, induzidas pelo estresse e irritabilidade, prejudicando ainda mais a qualidade de vida (ALMOZNINO et al., 2016). Dores craniofaciais estão intimamente ligadas à problemas em adormecer pois provocam a fragmentação do sono,

despertares sucessivos, e as mudanças frequentes na posição de dormir. Existe uma relação recíproca entre dormir e a dor craniofacial: a dor dificulta o sono, que por sua vez, pode exacerbar a sensação de dor, tornando-se um ciclo vicioso. Em crianças, a dor persistente/recorrente é associada a diversas condições crônicas pediátricas (osteogênese imperfeita, doença falciforme, artrite idiopática juvenil, câncer e outros) (ALLEN et al., 2016). Embora ainda não esteja totalmente esclarecida, a relação entre a dor e distúrbios do sono é evidente e provoca interrupção do sono em crianças e adolescentes com dor crônica (ALLEN et al., 2016).

Outros problemas comumente associados à insônia são o uso de certos medicamentos, substâncias ilícitas e os transtornos psiquiátricos.

Indivíduos com insônia podem recorrer a substâncias ou álcool para ajudar no sono noturno, usar ansiolíticos para diminuir a tensão e ansiedade, ingerir cafeína ou outros estimulantes para afastar a fadiga excessiva. Em alguns casos, além de agravar a insônia, utilizar-se destes recursos pode acarretar em transtornos relacionados ao uso de substâncias (APA, 2013).

### **3.4 Depressão e distúrbios do sono**

A insônia persistente representa um fator de risco ou um sintoma precoce de transtornos psiquiátricos. Com frequência, pessoas acometidas por insônia têm algum transtorno mental comórbido, particularmente de depressão (APA, 2013; DRAKE; ROEHRS; ROTH, 2003).

A depressão é uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo (STOPA et al., 2015). Estima-se que 350 milhões de pessoas sejam acometidas e é um dos principais contribuintes para a carga global da doença<sup>4</sup>. Evidências indicam que pode ser decorrente de fatores genéticos, psicológicos, familiares e ambientais. Caracteriza-se por tristeza, perda de interesse ou prazer, sentimento de culpa ou baixa autoestima, insônia ou hipersonia, distúrbios do apetite, cansaço e falta de concentração. Na forma mais grave, depressão maior, leva à ideação e/ou tentativas de suicídio. Sua duração é recorrente ou persistente, com queixas físicas e sem causa aparente (WHO, 2016).

---

<sup>4</sup> Carga global da doença é uma medida da incidência de uma doença em determinada população e a estimativa do seu impacto financeiro, emocional ou social. Fonte: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_tematico\\_ciencia\\_tecnologia\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_ciencia_tecnologia_saude.pdf)

A falta de tratamento específico para insônia pode agravar o transtorno depressivo. Mesmo após resolução bem-sucedida dos sintomas depressivos, se a insônia persistir, há chances de recaída e retorno da depressão é eminente (STANER, 2010).

Estudos clínicos e epidemiológicos têm demonstrado que a insônia está intimamente ligada à depressão, embora ainda exista uma lacuna sobre como esta relação se apresenta (STANER, 2010). Duas investigações sobre o tema apontaram que a insônia e depressão não surgiram aleatoriamente nos indivíduos estudados, isto é, há uma correlação de comorbidade e causalidade entre os dois transtornos (BUYSSSE et al., 2008; CHANG et al., 1997).

Duas explicações alternativas podem ser responsáveis pelo aumento do risco para depressão em pessoas com história prévia de insônia (BRESLAU et al., 1996). A primeira indica que a insônia se apresenta como sintoma inicial de um episódio depressivo, juntamente com os demais que caracterizam o transtorno. Na segunda explicação, a insônia é decorrente de fatores exógenos como uso de substâncias psicoativas, e desempenha um papel causal na depressão, precipitando o início da doença em indivíduos predispostos (BRESLAU et al., 1996).

Aspectos relativos ao sono tornaram-se critérios no diagnóstico da depressão devido sua forte ligação com o transtorno e estão incluídos em diferentes escalas de avaliação de sintomas depressivos como o *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9)<sup>5</sup>.

### **3.5 Tratamento dos distúrbios do sono**

O tratamento dos distúrbios do sono depende dos aspectos de cada um dos sintomas que surgem durante a evolução do transtorno. A terapia visa como objetivos finais: (i) melhora na qualidade e na quantidade do sono; (ii) diminuição de sintomas diurnos; e (iii) favorecimento da qualidade de vida (NEVES et al., 2013).

Um diagnóstico preciso é realizado a partir de avaliação clínica com ênfase no exame físico e histórico detalhado da dificuldade em dormir. Ambas investigações auxiliam na determinação de fatores relacionados ao distúrbio como outras condições médicas ou psiquiátricas, medicamentos, uso de substâncias ilícitas ou estimulantes (CUNNINGTON; JUNGE; FERNANDO, 2013).

---

<sup>5</sup> O PHQ-9 é frequentemente utilizado em inquéritos epidemiológicos, como a Pesquisa Nacional de Saúde, comentada no final deste capítulo.

Na insônia, a escolha da intervenção efetiva fundamenta-se nas características e duração do evento (aguda ou crônica) (DALEY et al., 2009a). Sua abordagem é individualizada e considera a gravidade, o impacto dos sintomas, os potenciais riscos e benefícios, as comorbidades e os custos relacionados (BONNET; ARAND, 2016).

Uma diversidade de condutas está disponível para a insônia, incluindo terapia comportamental, tratamentos alternativos, medicamentos de venda sob prescrição e produtos de venda livre (BOTTEMAN, 2009).

A primeira linha deve ser a abordagem comportamental. Baseia-se em conjunto de ações e atitudes que incluem métodos para se reestabelecer o ciclo do sono, com objetivo de educar indivíduos quanto às regras básicas para uma noite de repouso. Destacam-se a higiene do sono, o controle de estímulos, o relaxamento, a terapia cognitiva e o tratamento cognitivo comportamental (SIEBERN; MANBER, 2010).

A higiene do sono refere-se a regras básicas que tendem a melhorar e manter hábitos diários relacionados à saúde e ao comportamento. Tais regras auxiliam na retomada sob o controle da vontade de dormir (STEPANSKI; WYATT, 2003).

O controle de estímulos é o tratamento de recondicionamento. Para o insone, o quarto desencadeia associações ruins com o fato de estar acordado. Quanto mais tempo a pessoa tenta dormir, mais forte torna-se esta associação, perpetuando o sentimento. Assim, o quarto torna-se um local que desperta aversão ao invés de tranquilidade e repouso. (CUNNINGTON; JUNGE; FERNANDO, 2013).

O tratamento envolve a remoção dos estímulos que são potencialmente incompatíveis com o sono e ajuda a retomar o ciclo sono-despertar simultaneamente à higiene do sono. Conselhos simples incluem: ir para cama somente quando sentir necessidade, mesmo após o horário programado; levantar-se e mudar de cômodo, caso seja difícil adormecer em até vinte minutos. A pessoa deve manter-se longe de atividades estimuladoras como ver televisão, computador, comer, beber ou fumar; e somente retornar ao quarto quando sentir-se sonolento (PRESCRIRE, 2008).

O relaxamento consiste em técnicas para descansar um músculo de cada parte do corpo por vez, através da respiração e o trabalho mental, repetidamente até que todos os grupos musculares estejam em estado de repouso. A pessoa deve manter-se deitada ou sentada confortavelmente, com os olhos fechados a fim de concentrar os pensamentos na neutralidade em uma imagem ou palavra pacífica,

afastando os problemas, emoções pessimistas e estresse diário. Este tipo de terapia auxilia na redução da ansiedade somática e psíquica relativas ao distúrbio (SIEBERN; MANBER, 2010).

A terapia cognitiva trata da ansiedade e pensamentos catastróficos com o terapeuta (BONNET; ARAND, 2016). Pacientes com insônia ou que dormem poucas horas por noite, relacionam os acontecimentos negativos do dia a dia com a ausência do sono e acabam perpetuando esse pensamento. Esta inquietação agrava a sua dificuldade em adormecer, criando um ciclo vicioso de vigília e preocupação. O objetivo do profissional é estabelecer expectativas realistas quanto à insônia e à necessidade do sono (BONNET; ARAND, 2016).

Terapia cognitiva comportamental é a combinação da higiene do sono, controle de estímulos, relaxamento, terapia cognitiva, alternando-as de modo a encontrar a melhor combinação na estratégia de tratamento (MONTGOMERY, P.; DENNIS, 2003). Sua efetividade demanda um longo período de tempo e emprega-se sobretudo em casos de insônia crônica ou em indivíduos cuja intervenção medicamentosa é contraindicada (BONNET; ARAND, 2016).

Acupuntura também é adotada por alguns profissionais como forma de estimular o descanso. Entretanto, apesar de relatos de melhora na qualidade, o método parece ter pouca efetividade comprovada, sem efeito específico sobre o tempo que leva para adormecer, a duração total do sono, ou o número de despertares noturnos (ERNST; LEE; CHOI, 2011; PRESCRIRE, 2008).

Situações nas quais medidas comportamentais são pouco satisfatórias na insônia, associa-se a farmacoterapia como forma de fortalecer ou favorecer os resultados, de acordo com a necessidade e intensidade dos sintomas (BONNET; ARAND, 2016).

### **3.6 Medicamentos usados nos distúrbios do sono**

Um medicamento ideal para o tratamento dos distúrbios do sono deve apresentar os seguintes atributos: (i) início de ação e eliminação rápidos; (ii) capacidade de iniciar e manter o sono, conservando a sua estrutura normal; (iii) melhora no desempenho diurno; (iv) restabelecimento do bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos; e (v) ausência de reações adversas indesejadas (BENCA, 2005).

Diversas classes farmacológicas, com diferentes mecanismos de ação são indicadas no tratamento da insônia, principal distúrbio do sono, refletindo a complexidade dos sistemas neurais envolvidos no processo (WINKELMAN, 2015). A escolha do fármaco varia de acordo com as características dos sintomas, os objetivos do tratamento, histórico de tratamentos anteriores, estados comórbidos, a meia vida de ação ajustada ao transtorno, adaptabilidade do paciente ao medicamento e o custo (SCHUTTE-RODIN et al., 2008).

No Brasil, protocolos ou diretrizes específicos desenvolvidos para o tratamento de distúrbios do sono e a insônia são escassos, e ainda estão ausentes dos protocolos clínicos do Ministério da Saúde (MS). A Associação Brasileira do Sono (ABS) desenvolveu e publicou orientações através das diretrizes no diagnóstico e tratamento das insônias e o Consenso Brasileiro de Insônia (BACELAR; PINTO JR., 2013; PINTO JR et al., 2010).

A base da farmacoterapia para o tratamento da insônia são os hipnóticos sedativos, com destaque aos agonistas dos receptores alfa benzodiazepínicos do ácido gama-aminobutírico (GABA) (ROEHRS; ROTH, 2012). Este grupo abrange os agentes com estrutura química benzodiazepínica e os hipnóticos não-benzodiazepínicos que atuam nos mesmos sítios de ação (ROEHRS; ROTH, 2012).

Os medicamentos benzodiazepínicos (BZD) estão entre os mais prescritos para o tratamento da insônia no mundo (BENCA, 2005). São rapidamente absorvidos, o que lhes conferem capacidade em acelerar o início do sono diminuindo o tempo de latência. Outro atributo relevante, a meia vida longa contribui para a eficácia na manutenção do sono por período prolongado e proporciona um intervalo maior de repouso (ROEHRS; ROTH, 2012). Nos Estados Unidos, estão aprovados pelo *Food and Drug Administration (FDA)* temazepam, flurazepam, triazolam, estazolam e quazepam, entre outros<sup>6</sup> (BENCA, 2005; NIH, 2005).

Os BZD disponíveis no Brasil como tratamento opcional para controle dos sintomas da insônia são clonazepam, midazolam e estazolam, de acordo com a ABS (PINTO JR et al., 2010). Os demais comercializados não são recomendados. Apesar dos BZD não serem escolha padrão para o tratamento da insônia, ainda são muito prescritos, principalmente para os idosos. Isso deve-se mais pela sua ação

---

<sup>6</sup>FDA: apresenta uma relação de medicamentos sedativo-hipnóticos aprovados para induzir e/ou manter o sono. Maiores informações em <http://www.fda.gov/drugs/drugsafety/postmarketdrugsafetyinformationforpatientsandproviders/ucm101557.htm>

ansiolítica do que hipnótica. Por vezes, utilizados em longos períodos de tempo, sem acompanhamento adequado e sem indicação para uso em idosos, de acordo com o Critério de BEERS. Nesta lista o estazolam é considerado potencialmente inapropriado para esta população (PANEL, 2015). Um estudo mostrou que o clonazepam foi o terceiro BZD mais prescrito nas grandes capitais, no período de três anos do levantamento e de forma crescente (AZEVEDO; ARAÚJO; FERREIRA, 2016).

Os hipnóticos não-benzodiazepínicos atualmente são a escolha padrão de tratamento, inclusive no Brasil (PINTO JR et al., 2010). Medicamentos com início de ação rápido e tempo de meia vida curta são eficazes na redução do período de latência do sono, com nenhuma ou pouca sonolência residual diurna (NEVES et al., 2013). Neste grupo destacam-se o zolpidem, zopiclona, zaleplona, eszopiclona, sendo os dois últimos indisponíveis no Brasil (PINTO JR et al., 2010). O zolpidem foi desenvolvido na forma de liberação prolongada com o intuito de aumentar a meia-vida do fármaco e, assim, favorecer a manutenção do sono em pessoas com múltiplos despertares noturnos.

Os antidepressivos sedativos são usados como alternativa no tratamento farmacológico, principalmente quando a insônia está associada com a depressão (STANER, 2010). Suas atividades anti-histamínicas e anti-colinérgicas parecem ser responsáveis pelos efeitos sedativos (ROEHRS; ROTH, 2012). A trazodona, antidepressivo que atua inibindo a recaptação de serotonina, é o segundo agente mais prescrito no País. Mesmo com poucos estudos randomizados sobre o desempenho de eficácia e segurança em relação à insônia, seu uso é recomendado pela ABS (BENCA, 2005; PINTO JR et al., 2010). Outra recomendação é a doxepina, antidepressivo tricíclico que atua em baixas doses e aparentemente tem pouco efeito residual clínico (PINTO JR et al., 2010). Outras opções incluem a mirtazapina e a amitriptilina (PINTO JR et al., 2010).

Anti-histamínicos são os medicamentos de venda livre mais procurados devido sua ação sedativa, com ênfase na difenidramina, presente em diversas formulações disponíveis (BENCA, 2005; SCHUTTE-RODIN et al., 2008). Outros como a dexclorfeniramina e hidroxizina, da mesma forma, são requisitados para fins sedativos. Embora o consumo seja elevado, existem poucas evidências e dados de segurança para fundamentar a eficácia deste grupo terapêutico para o tratamento de insônia, portanto seu uso deve ser evitado (BONNET; ARAND, 2016).

A melatonina e os agonistas dos receptores de melatonina (ramelteon e aglomelatina) são medicamentos aprovados para uso nos Estados Unidos, indicados para iniciar o sono principalmente em pacientes com insônia grave, refratária ou doença comórbida crônica. No Brasil, estes medicamentos ainda estão indisponíveis (BONNET; ARAND, 2016; PINTO JR et al., 2010).

Poucos tratamentos fitoterápicos foram sistematicamente avaliados para o tratamento da insônia. Destes, um maior número de evidências está disponível em relação aos extratos de valeriana (*Valeriana officinalis* L.). Evidências sugerem que a valeriana tem pouco efeito, mas consistentes na latência do sono. Já na manutenção e prolongação do sono seus efeitos foram inconsistentes (PINTO JR et al., 2010; SCHUTTE-RODIN et al., 2008).

O tratamento farmacológico deve ser acompanhado pela educação do paciente. Deve-se deixar claro quais os objetivos e expectativas do tratamento; as preocupações quanto à segurança; as potenciais reações adversas e possíveis interações medicamentosas quando associados a outros medicamentos (SCHUTTE-RODIN et al., 2008).

### **3.7 Riscos associados aos medicamentos usados nos distúrbios do sono**

Apesar da grande disponibilidade de diferentes classes farmacológicas empregadas no manejo dos distúrbios do sono, a maioria, senão todos, são substâncias que causam dependência, tolerância e diversas complicações para o indivíduo. O paciente deve ser acompanhado com reavaliações frequentes, para verificar a efetividade do tratamento e possíveis efeitos adversos indesejáveis (BONNET; ARAND, 2016; ROEHRS; ROTH, 2012)

O uso de agonistas dos receptores alfa benzodiazepínicos do GABA está associado com complicações como redução na função cognitiva e psicomotora; sonolência diurna de acordo com o tempo de meia vida; tontura; diminuição de memória acarretando em amnésia entre outros (WINKELMAN, 2015). O zolpidem<sup>7</sup>, recebeu um alerta do *FDA* por causar sonolência diurna principalmente em mulheres mesmo sendo considerado medicamento padrão para o tratamento de insônia e apresentar meia-vida de curta duração (*FDA*, 2013)

---

<sup>7</sup> <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm334033.htm>

O evento adverso mais frequente dos agonistas dos receptores alfa benzodiazepínicos do GABA, reportado na interrupção abrupta da terapêutica é a insônia rebote que resulta na sua piora, quando comparada ao início do tratamento, por algumas noites após a descontinuação dos medicamentos deste grupo (ROEHRS; ROTH, 2012).

A utilização de doses repetidas de um BZD leva ao risco de tolerância, sendo necessário quantidades cada vez maiores para se atingir o efeito esperado e de acordo com a dose administrada causam dependência ou levam ao abuso pelos usuários (BENCA, 2005).

Já a síndrome de abstinência manifesta-se em tratamentos prolongados, doses elevadas e o uso de um princípio ativo de meia-vida curta, após a cessação do uso de benzodiazepínicos (PRESCRIRE, 2008). Os sintomas incluem ansiedade, insônia rebote, alteração da percepção como alucinações e imagens distorcidas e confusão mental. A retirada do fármaco deve ser lenta e gradual até suspensão completa do medicamento. Além disso, recomendam-se terapias comportamentais como auxiliares na retirada do medicamento (PRESCRIRE, 2008).

Os antidepressivos para o tratamento da insônia são administrados em doses inferiores às da indicação habitual. Entretanto, existem poucas informações sobre qual a faixa terapêutica ideal e segurança relativas à ação hipnótica desta classe terapêutica (ROEHRS; ROTH, 2012). Podem apresentar como reação adversa sonolência, hipotensão ortostática, visão embaçada, náusea, boca seca, dor de cabeça e constipação mesmo em baixas doses (BENCA, 2005). Estudos também demonstraram, no caso da trazodona, que a eficácia é reduzida após duas semanas de tratamento, possivelmente por tolerância (BENCA, 2005; MONTGOMERY, I. et al., 1983).

Medicamentos anti-histamínicos são amplamente consumidos devido à facilidade na aquisição dos mesmos. Sua ação sedativa auxilia no início do sono em pessoas com sintomas leves ou moderados. Por outro lado, provocam sedação diurna intensa, prejudicam a função psicomotora e cognitiva, delírio e desenvolvem tolerância em pouco tempo (BENCA, 2005). A difenidramina, principal representante, manifesta reações como hipotensão ortostática, tonturas, boca seca, palpitações, cansaço, aumento da pressão ocular entre outras. Anti-histamínicos devem ser evitados no tratamento da insônia principalmente por existirem poucas evidências

sistemáticas de eficácia que aumentam as preocupações sobre os riscos destes medicamentos (NIH, 2005).

O tratamento farmacológico direcionado à população idosa é um fator de eminente relevância na conduta da terapia (BONNET; ARAND, 2016). Na senilidade, indivíduos apresentam mudanças fisiológicas em praticamente todos os órgãos, com destaque no trato gastrointestinal, sistema nervoso central, fígado e rins e podem provocar alterações na farmacocinética. Assim, os medicamentos prescritos devem ser empregados com extrema cautela, uma vez que apresentam potencial risco de eventos adversos (BRASIL, 2010).

Sintomas como sedação excessiva, delírio, aumento de ataxia e confusão mental podem exacerbar-se nesta população (BONNET; ARAND, 2016). Alguns estudos apontam que, apesar dos benefícios em relação à melhora dos sintomas, a magnitude dos efeitos é pequena se considerarem o elevado risco de acidentes e quedas em idosos com a função motora e cognitiva debilitadas (GLASS et al., 2005).

Um problema comum encontrado em idosos é o uso prolongado de BZD. Vários fatores contribuem para tal fato como o tratamento de transtornos persistentes de ansiedade; desconhecimento sobre os riscos do uso de BZD por parte dos prescritores nos cuidados geriátricos; pouco acesso à terapia cognitivo-comportamental para insônia; relutância em considerar a redução ou descontinuidade do medicamento (OLFSON; KING; SCHOENBAUM, 2015). Soma-se a esta situação a polifarmácia. O uso concomitante de BZD com outros medicamentos caracteriza situação de risco que merece atenção como problema de saúde pública (ALVARENGA et al., 2009).

Outro fato importante, medicamentos hipnóticos sedativos são associados ao aumento de acidentes de trabalho e automobilísticos, principalmente pela sonolência e diminuição de reflexos (PRESCRIRE, 2008).

O acompanhamento do paciente por um profissional, independente da opção terapêutica, é imprescindível, uma vez que existem ações indispensáveis durante o ciclo de tratamento, como: (i) acompanhar a evolução da sintomatologia; (ii) monitorar os eventos adversos; e (iii) evitar os riscos associados à tolerância que podem suscitar em intoxicação grave e/ou dependência química.

### 3.8 Uso de medicamentos para dormir

O uso de medicamentos para dormir é um assunto vinculado a temas bem distintos nos diversos países dos continentes. Em países europeus, a abordagem sobre a frequência do uso surge em diferentes circunstâncias que vão desde o consumo de bebidas alcoólicas por população idosa até o absenteísmo de população economicamente ativa.

A Espanha, por exemplo, mostra sua preocupação em relação à população idosa (em progressivo crescimento), às doenças crônicas, à polifarmácia e o frequente consumo de álcool. Em pesquisa nacional realizada entre 2008 e 2010, incluindo indivíduos acima de 60 anos, relatou-se o uso concomitante de bebidas alcoólicas (vinho, cerveja e outros) com os medicamentos para dormir. O receio é válido, uma vez que o álcool é considerado uma importante causa de carga de doença, por levar à dependência e interagir com inúmeros fármacos (LEON-MUNOZ et al., 2015).

Já a Finlândia – país nórdico europeu de características distintas da Espanha, com clima frio e estações do ano singulares – apontou problemas como a ausência no trabalho devido a distúrbios do sono (LALLUKKA et al., 2014). Pesquisa nacional sobre a saúde da população finlandesa, realizada no ano 2000 mencionou como um dos motivos a relação com o uso de medicamentos para dormir, cuja frequência chegou a 7% entre homens e mulheres economicamente ativos com dificuldades em adormecer.

Em alguns países asiáticos, a frequência do uso de medicamentos para dormir é relatada em estudos sobre comportamento humano e sono. A necessidade do uso de medicamentos sedativos/hipnóticos ou psicofármacos por adultos taiwaneses aumentou o risco de suicídio em pessoas que apresentaram sono de curta duração (< 6 horas/noite) ou problemas para adormecer (GUNNELL et al., 2013). Na China, um estudo destacou aspectos específicos do comportamento do sono que foram associados ao aumento de lesões involuntárias de crianças em idade escolar. O uso de medicamentos para dormir está entre os achados, principalmente se consumidos por meninos e moradores da zona rural (TAN et al., 2015).

No Oriente Médio, uma preocupação crescente é o narguilé. Um novo jeito de consumir tabaco, amplamente difundido entre jovens estudantes, em reuniões ou

eventos sociais, com a finalidade de proporcionar satisfação e descontração (Z AHLAN et al., 2014). Diante deste fato, uma investigação realizada no Líbano revelou o uso de medicamentos para dormir de forma *off label*, concomitante ao tabaco (através do narguilé). Acredita-se na hipótese de que os estudantes recorrem ao narguilé para amenizar sintomas de ansiedade e depressão e ingerem os medicamentos para atuar como adjuvantes na sensação de relaxamento. O efeito da nicotina aspirada tem ação estimulante bem leve quando comparado ao cigarro (Z AHLAN et al., 2014).

Na América do Norte, mais especificamente nos Estados Unidos, a frequência do uso de medicamentos para dormir é amplamente estudada, devido a grande preocupação em relação ao consumo, dependência e problemas que alguns produtos podem originar. Há investigações associadas às parassonias: distúrbio do sono caracterizado por movimentos anormais durante o sono, causando interrupções no padrão saudável de repouso (OHAYON et al., 2012). Incluem-se nessa descrição o sonambulismo e a deambulação noturna, no qual pessoas que sofrem com esses transtornos, ao utilizarem medicamentos para dormir aumentam a probabilidade de novos episódios. Também existem referências da frequência de uso em relação à sonolência excessiva diurna em adultos em três importantes cidades americanas (OHAYON, 2012). O *National Center for Health Statistics*, instituição do governo americano, realizou uma pesquisa nacional focada no uso de medicamentos para o tratamento da insônia (BERTISCH et al., 2014).

Na América Latina e no Brasil, as informações sobre uso de medicamentos para dormir ainda são escassas. A sua relação com os distúrbios do sono, doenças crônicas, psiquiátricas ou outros temas anteriormente comentados são temas pouco explorados. Publicações encontradas referem-se a populações de determinadas cidades ou estados, com características específicas e trazem poucas informações sobre medicamentos (CASTRO et al., 2013; ROCHA et al., 2002; ZANUTO et al., 2015).

### **3.9 Métodos utilizados para estimar o uso de medicamentos**

Publicações sobre a frequência do uso de medicamentos para dormir baseiam-se principalmente em resultados aferidos por meio de inquéritos, aplicados a população em geral ou direcionados a grupos específicos (MORIN et al., 2009). Diferentes ferramentas validadas, como o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (BUYSSE

et al., 1989), *Insomnia Severity Index* (BASTIEN; VALLIERES; MORIN, 2001) ou o *Epworth Sleepiness Scale* (JOHNS, 1991) avaliam a qualidade e quantidade do sono, os distúrbios relacionados e/ou abordam o uso de medicamentos.

Estudos epidemiológicos valem-se de recursos como questionários, pesquisas e entrevistas para a obtenção de informações (ALTHUBAITI, 2016). Os participantes respondem às questões sem interferência do entrevistador, logo, os dados coletados são autorreferidos.

Os instrumentos utilizados na coleta dos dados devem ser cuidadosamente desenhados (confiáveis e validados) para que os achados da pesquisa tenham elevado grau de acurácia (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Desta forma as respostas fornecem uma ampla gama de resultados, relevantes na obtenção de perspectivas e opiniões que podem ser extrapolados para toda população de uma cidade, estado ou país.

Entretanto, investigações baseadas em autorrelatos tornam-se inconvenientes quando fontes seguras para confirmação dos dados, muitas vezes estão ausentes (ALTHUBAITI, 2016). Uma estratégia para obterem-se respostas confiáveis e minimizar distorções é a validação por meio de registros seguros como prontuários médicos; resultados de exames que seguem padrões referenciados; e no caso de medicamentos, constatação através de embalagens dos produtos ou receituários (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Assim, diminui-se a possibilidade de erros sistemáticos ou tendenciosos conhecidos como viés, que geram estimativas imprecisas ou interpretações inadequadas, e distorcem ou invalidam as conclusões (ALTHUBAITI, 2016).

Outro problema comumente encontrado é a subjetividade dos temas envolvidos, o que dificulta a mensuração e validação por meio dos recursos apresentados. Além disso, nem sempre é possível ter acesso a documentos oficiais ou comprobatórios devido burocracias ou até pela inexistência dos mesmos (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

Existem ainda sistemas informatizados públicos e privados, capazes de apurar informações referentes ao uso de medicamentos para dormir nos diversos países e no Brasil.

O HÓRUS<sup>8</sup> é uma ferramenta web, de uso público, desenvolvida pelo MS em parceria com outros órgãos de saúde. Disponível em todo país, inclusive em áreas indígenas, abrange as três esferas do SUS e registra as distribuições, as dispensações e gerencia o fluxo dos medicamentos e dos insumos destinados a assistência farmacêutica. Apesar da abrangência nacional, o sistema ainda está em fase de implantação e as informações do sistema limitam-se a dispensações de medicamentos apenas para quem teve acesso aos serviços de saúde. Além disso, somente os medicamentos disponibilizados pelos componentes da atenção básica, especializado e estratégico da Assistência Farmacêutica do MS são registrados pelo sistema. Os dados armazenados no sistema não estão disponíveis para o público em geral, são restritas ao MS e órgãos afins.

Os estabelecimentos que dispensam medicamentos/substâncias de controle especial, nos quais se incluem medicamentos para tratamento dos distúrbios do sono, devem registrar toda movimentação (da compra à dispensação) em livro de escrituração, de acordo com a legislação vigente<sup>9</sup>. As farmácias e drogarias comerciais do País devem fazer a escrituração dos medicamentos controlados através do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados, conhecido como SNGPC<sup>10</sup> e desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). As informações registradas em ambos os processos se referem à dispensação de medicamentos apenas para aquelas pessoas que buscaram por atendimento médico e/ou aquelas que tinham condições de adquirir medicamentos na rede particular. Além disso, as informações coletadas por meio do sistema são disponibilizadas para a comunidade somente através de publicações da Anvisa.

Outros *softwares* desenvolvidos por empresas privadas, como a *IMS Health*,<sup>11</sup> prestam serviços de informação e tecnologia no setor de saúde. Os sistemas são utilizados por empresas ou estabelecimentos em condições de investir valores consideráveis (indústrias farmacêuticas, agências governamentais, farmácias, hospitais e clínicas particulares) na aquisição dos produtos. Da mesma forma, as

---

<sup>8</sup> Sistema HÓRUS – mais informações disponíveis em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/1158-sctie-raiz/daf-raiz/ceaf-sctie/qualifarsus-raiz/horus/11-horus/horus-principal/18716-o-que-e-horus>

<sup>9</sup> PORTARIA/SVS Nº 344, DE 12 DE MAIO DE 1998 – mais informações disponíveis em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/PRT\\_SVS\\_344\\_1998\\_COMP.pdf/a3ee82d3-315c-43b1-87cf-c812ba856144](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/PRT_SVS_344_1998_COMP.pdf/a3ee82d3-315c-43b1-87cf-c812ba856144)

<sup>10</sup> SNGPC – mais informações disponíveis em: <http://www.anvisa.gov.br/sngpc/apresenta.htm>

<sup>11</sup> IMS Health – mais informações disponíveis em: <http://www.imshealth.com/sites/en/about-us/our-company>

informações sobre uso de medicamentos limitam-se ou referem-se a um grupo restrito de pessoas e não pode ser representativa para a população em geral (DASA et al., 2016).

### **3.10 Pesquisa Nacional de Saúde**

A utilização de inquéritos populacionais de saúde tem crescido como meio de se obter informações tanto sobre a morbidade referida e estilos de vida saudáveis, mas também como método de avaliação do desempenho do sistema de saúde (SZWARCWALD; VIACAVA, 2010).

Em países desenvolvidos a aplicação dessa ferramenta está em prática desde a década de 1960. Já em países em desenvolvimento, como o Brasil, os inquéritos populacionais são recentes (SZWARCWALD et al., 2014).

No Brasil, o Ministério da Saúde tem investido constantemente na área, principalmente com o financiamento do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a realização de pesquisas amostrais sobre doenças crônicas e fatores comportamentais nas capitais dos estados e no Distrito Federal (IBGE, 2015).

O processo de desenvolvimento e a ideia de uma Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) iniciou-se em 2003, tomando forma e finalmente executado após dez anos (SZWARCWALD; VIACAVA, 2010). Com desenho próprio, foi elaborada especificamente para coletar informações de saúde. Teve como objetivo produzir dados sobre a situação de saúde, os estilos de vida, o acesso e uso de serviços de saúde, a participação em ações preventivas, a continuidade do cuidado e o financiamento da assistência da saúde (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015).

Um destaque da PNS em relação a outros inquéritos nacionais de saúde foi contemplar temas prioritários do governo como portadores de deficiência, saúde da mulher e da criança, idoso, acidentes e violências (IBGE, 2014). Também coletar, pela primeira vez, amostras biológicas em domicílio, com o intuito de realizar exames complementares e traçar o perfil bioquímico de condições clínicas que demandem algum tipo de intervenção.

Para a realização das entrevistas considerou-se o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos<sup>12</sup>, que possui uma lista com 78.056.411 endereços urbanos e rurais, distribuídos por cerca de 316 mil setores censitários<sup>13</sup>. O cadastro classifica por tipo: unidades residenciais, unidades de ensino, unidades de saúde e outros, contendo apenas os endereços com identificação do nome do logradouro, número, complemento e coordenadas nos setores rurais. Cada setor censitário faz parte da base operacional geográfica do IBGE, atualizada no Censo Demográfico, representado pelo mapeamento topográfico do espaço territorial brasileiro (grandes regiões, unidades da federação, regiões metropolitanas e capitais, municípios) (IBGE, 2014).

O questionário da PNS foi composto por três partes: a primeira coleta dados sobre o domicílio; a segunda resgata informações sobre todos os moradores do domicílio; e a terceira refere-se a uma entrevista individual sobre a percepção do estado de saúde, acidentes e violências, estilos de vida, doenças crônicas, saúde da mulher, atendimento pré-natal, saúde bucal e atendimento médico, direcionado a um morador adulto (18 anos ou mais) escolhido aleatoriamente (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015)

Particularmente, a terceira parte investigou a autoavaliação de saúde, que tem sido utilizada como indicador, tanto nacional quanto internacional para estabelecer “diferenças de morbidade em subgrupos populacionais, comparar necessidades de serviços e recursos de saúde por área geográfica, bem como para calcular outros indicadores de morbimortalidade, como esperança de vida saudável” (IBGE, 2014).

O módulo N, sobre a percepção do estado de saúde, contemplou as questões do PHQ-9. Instrumento de aplicação relativamente simples e rápido, com foco exclusivo sobre os critérios diagnósticos para transtornos depressivos descritos no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders –IV* (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001).

Houve a inclusão de novos temas relevantes na PNS, como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que têm crescido consideravelmente no Brasil,

---

<sup>12</sup> O IBGE disponibiliza um detalhamento técnico e operacional do cadastramento. Mais informações em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/cnefe/default\\_cnefe.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/cnefe/default_cnefe.shtm)

<sup>13</sup> Setor censitário é uma unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador.

Fonte: <http://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/operacao-censitaria.html>

comprometem as atividades diárias e provocam grande pressão sobre os serviços de saúde (SCHMIDT et al., 2011). Investigou-se a hipertensão arterial, diabetes, depressão, doenças mentais, câncer, doenças respiratórias crônicas entre outros.

Dentro do mesmo módulo, sobre doenças crônicas, abordaram-se questões sobre uso de medicamentos; acompanhamento médico; acesso a exames complementares de diagnóstico; consultas com especialistas; limitações das atividades habituais; sequelas e internações devido às doenças (IBGE, 2014).

Além disso, diversos estudos mostram associação das principais DCNT a fatores de riscos altamente prevalentes, como tabagismo, consumo abusivo de álcool, excesso de peso, níveis elevados de colesterol, alto consumo de sal e alimentos de baixa qualidade nutricional e, sedentarismo.

Monitorar estes fatores de risco e a prevalência das doenças a eles relacionados é primordial para a prevenção. Sob essa visão, a PNS incluiu no módulo sobre “Estilos de Vida” questões sobre uso de bebidas alcoólicas, prática de atividades físicas e hábitos alimentares. Em campo, aferiu-se a pressão arterial, peso, a altura e o perímetro abdominal; dados que contribuirão para a criação de marcadores biológicos no monitoramento do sobrepeso e obesidade, cada vez mais presente na população brasileira (IBGE, 2014).

Tais informações adicionais são de grande relevância tanto para conhecimento quanto para o desenvolvimento de novas políticas públicas, uma vez que o Brasil passa por uma grande transição de estilo de vida, influenciados por novos hábitos econômicos, sociais, culturais, ambientais e padrões de saúde e de doenças (IBGE, 2014).

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Geral**

Estimar a frequência e os fatores associados ao uso de medicamentos para dormir no Brasil.

### **4.2 Específicos**

Calcular a frequência do uso de medicamentos para dormir no Brasil.

Avaliar as características sociais e demográficas associadas ao uso de medicamentos para dormir.

Analisar o impacto do estilo de vida no uso de medicamentos para dormir, com destaque ao consumo de álcool e derivados do tabaco.

Examinar a associação entre o uso de medicamentos para dormir com a presença de sintomas depressivos.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Editorial ¿Consumir pastillas para dormir está associado com sintomas depressivos?

O texto “¿Consumir pastillas para dormir está asociado com síntomas depressivos?” apresenta uma análise parcial dos resultados obtidos através das informações sobre o uso de medicamentos para dormir da PNS e sua relação com os sintomas depressivos.

Ele foi formatado de acordo com as normas da revista eletrônica trimestral *Archivos de Medicina* e publicado como editorial:

**Revista:** ARCHIVOS DE MEDICINA

**Vol. 11 No. 3:5 ano:** 2015

**Versão eletrônica:** ISSN 1698-9465

**Endereço eletrônico:**

<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/consumir-pastillas-para-dormirest-asociado-con-sntomasdepresivos.php?aid=6905>

**Fator de impacto:** 2015: 94.09 de acordo com Index Copernicus International, segundo a própria revista (acessado em 05/01/2017)

**Classificação Webqualis/Capes:** B4

**Área:** Medicina II/Farmácia

(<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>) acessado em 14/01/2017.

O editorial foi recebido em 01/08/2015, aprovado em 05/08/2015 e publicado em 10/08/2015. (**ANEXO A**)

## ¿CONSUMIR PASTILLAS PARA DORMIR ESTÁ ASOCIADO CON SÍNTOMAS DEPRESIVOS?

Are sleeping pills associated with depressive symptoms?

Kátia Kodaira <sup>1</sup>; Julia Hiromi Hori Okuyama <sup>1</sup>; Marcus Tolentino Silva <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade de Sorocaba, São Paulo Brasil.

Correspondencia: marcusts@gmail.com

Palabras clave: Sleep, Prescription drugs, Depression

“Una buena noche de descanso es tan importante como la dieta o el ejercicio físico para mantenernos felices y saludables”(MARTIN, 2007). En este contexto, se llevan a cabo muchas investigaciones para saber lo que pasa si dormimos bien o mal. La evidencia científica sugiere que la duración del sueño en adultos debe ser alrededor de 7-8 horas y se asocia con una buena calidad de vida (BIXLER, 2009)

La privación del sueño ha sido investigada previamente (IRWIN; OLMSTEAD; CARROLL, 2015). Entre las principales consecuencias se describen alucinaciones y mal humor; sin embargo, otras evidencias sugieren que afectan a la gran mayoría de las funciones del cuerpo (MIGNOT, 2008).

El insomnio es la modalidad de privación más común. Se define como una queja subjetiva de dificultad para conciliar el sueño, dificultad para mantenerlo, o despertarse temprano por la mañana (RODRIGUEZ; DZIERZEWSKI; ALESSI, 2015). Los síntomas ocurren al menos tres noches a la semana por tres meses y generan consecuencias negativas para el resto del día. En Brasil, su prevalencia es del 33,7% en ancianos (BLAY; ANDREOLI; GASTAL, 2008). Ser mujer, de bajos ingresos, bajo nivel educativo, de edad más joven, tener alguna enfermedad psiquiátrica, neumonía, infección urinaria, problemas dermatológicos y/o hipertensión se asociaron significativamente con las alteraciones del sueño. La depresión es la comorbilidad más asociada a la privación del sueño, combinación que está relacionada con mayor riesgo de suicidio según un reciente meta-análisis (MALIK et al., 2014).

Los hipnóticos son algunos de los medicamentos más recetados en todo el mundo para los trastornos del sueño (BOTTEMAN, 2009). Otras opciones incluyen terapias cognitivo-conductuales y terapias alternativas, como fitoterapia y acupuntura (SARRIS; BYRNE, 2011). El efecto esperado es la aparición y el mantenimiento del

estado de reposo a fin de parecerse al estado natural de descanso fisiológico. Las benzodiazepinas y los “medicamentos z” (zolpidem, zaleplon y zopiclona) son las más comúnmente prescritos (DUNDAR et al., 2004). El uso de pastillas para dormir puede ser influenciado por la presencia de síntomas depresivos, una vez que la privación del sueño es común en personas con depresión.

En 2013, Brasil realizó la Encuesta Nacional de Salud para evaluar los aspectos relacionados con la percepción del estado de salud, estilos de vida y las enfermedades crónicas (DAMACENA et al., 2015). Se incluyó a 44 072 personas: 62,1% mujeres; edad media  $45,6 \pm 29,7$  años. En el cuestionario, se encontraba la siguiente pregunta: “¿En las últimas dos semanas el señor(a) ha tomado algún medicamento para dormir?”. 8,5% (IC 95%: 8,0-9,0%) respondieron positivamente, o sea, casi uno de cada diez brasileños usaron pastillas para inducir el sueño en las dos semanas anteriores. En la Figura 1, se presenta la frecuencia del uso de medicamentos para dormir por unidades federadas y se observó que en la población de Minas Gerais había mayor uso.

Entre los que usaban pastillas para dormir, el 9,7% (IC 95%: 8,02-11,03%) las tomó sin consejo médico. La duración media del tratamiento fue de  $9,9 \pm 8,3$  días. La Tabla 1 muestra que el consumo de pastillas para dormir es directamente proporcional a la severidad de los síntomas depresivos. Haciendo estratificación por estado civil, la viudez es un factor asociado con mayor uso de pastillas para dormir que los solteros (Figura 2).

Los hallazgos sugieren que los brasileños que usan pastillas para dormir deben buscar ayuda psiquiatra para evaluar posible coexistencia de depresión.

Figuras

Figura 1 - Consumo de pastillas para dormir en Brasil, 2013.

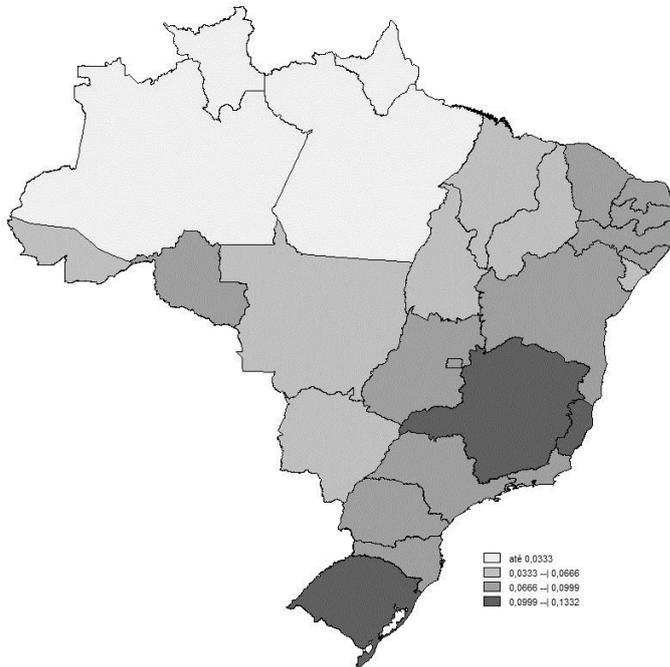
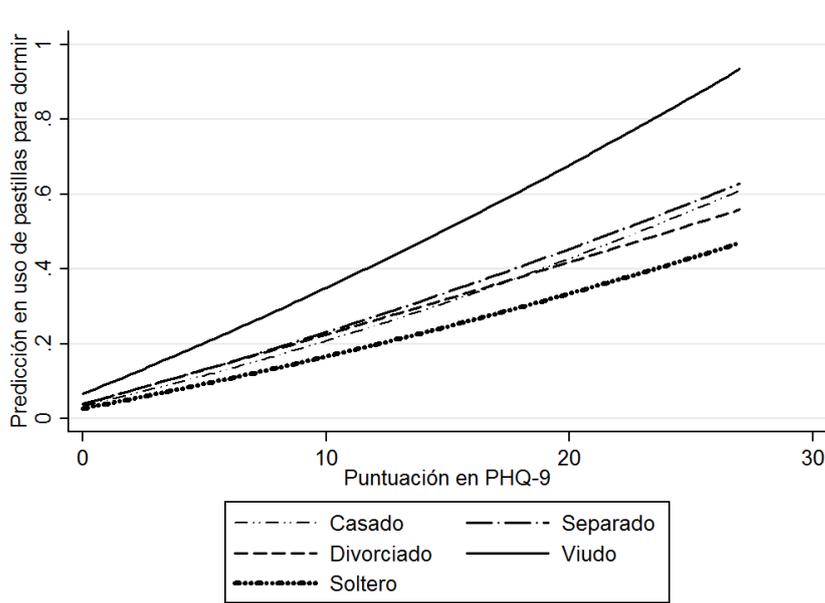


Figura 2 - Predicción en uso de pastillas para dormir con la puntuación PHQ-9 por estado civil.



## Tabela

Tabla 1. Uso pastillas para dormir y síntomas depresivos, Brasil, 2013.

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas?	% de respuestas y barras de frecuencia			
	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	3,48	12,30	22,11	29,34
2. Se ha sentido decaído (a), deprimido (a) o sin esperanzas	5,20	11,50	20,95	24,57
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	5,55	13,54	24,82	29,45
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	5,93	15,88	28,65	32,06
5. Sin apetito o ha comido en exceso	6,62	14,23	17,44	24,51
6. Se ha sentido mal con usted mismo (a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo (a) o con su familia	6,36	17,33	24,34	33,09
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	4,88	14,46	24,45	37,71
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto (a) o agitado (a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	6,39	17,34	25,06	37,33
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto (a) o de lastimarse de alguna manera	7,63	25,46	33,10	38,95

\*PHQ 9

## **5.2 Resumo publicado no 10º International Congress of Pharmaceutical Sciences (CIFARP) e no 18th Annual European Congress – International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR)**

Os trabalhos foram expostos em dois congressos internacionais, associando o uso de medicamentos para dormir no Brasil e os sintomas depressivos.

O resumo aprovado na ISPOR 2015 foi publicado (**ANEXO B**):

**Revista:** Value in Health

Vol. 18 No. 7 ano: 2015

**Versão impressa:** ISSN 1098-3015

**Fator de impacto:** 2015: 3.824 segundo a própria revista (acessado em 05/01/2017)

**Classificação Webqualis/Capes:** A2

**Área:** Farmácia

(<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>) acessado em 14/01/2017

## PREVALENCE OF SLEEPING PILLS CONSUMPTION AND ITS ASSOCIATION WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS

KODAIRA, K. <sup>1</sup>, OKUYAMA, J. <sup>1</sup>, SILVA, M.T. <sup>1</sup>

(1) Pharmaceutical Sciences Post Graduate Course, University of Sorocaba - UNISO, Sorocaba, São Paulo, Brazil

KEYWORDS: Sleeping pills, Pharmacoepidemiology, Depression

**INTRODUCTION.** Frequency of sleeping pills use by Brazilians is unknown. Depressive symptoms and other factors may influence their use. Among the drugs used, the most important are benzodiazepine.

**AIM.** To assess the prevalence of sleeping pills consumption among Brazilian adults and its association with depressive symptoms.

**METHOD.** This is an analysis of Brazilian National Health Survey performed in 2013. Primary outcome included self-reported sleeping pills use in last two weeks. We assessed five independent variables: number of days that sleeping pills were used; self-medication practice for sleeping pills; depressive symptoms (measured by the Patient Health Questionnaire PHQ-9 for depression); sex and age. To evaluate the association between the severity of depression symptoms and sleeping pills consumption we calculated prevalence ratio (PR) adjusted for sex and age through a Poisson regression with robust variance. Sensitivity analysis was performed by re-sampling technique (bootstrap). Complex sample design was balanced in all analysis in STATA software, version 11.

**RESULTS.** 44,072 individuals were included. 62.1% were women and had a mean age of  $45.6 \pm 29.7$ . Taking sleeping pills in the last two weeks was reported by 8.5% (95% CI: 8.0-9.0%), of which 9.7% (95% CI: 8.2-11.3%) took without medical advice. Mean duration of treatment in this period was  $9.9 \pm 8.3$  days. Depressive symptoms were reported as: minimal by 13.9%, minor by 5.1%, moderately severe by 2.2%, and severe major symptoms by 1.1%. Compared to people without depressive symptoms, the PR of sleeping pill use was: 3.6 (95% CI: 3.1-4.1) for minimal depressive symptoms, 5.2 (95% IC: 4.4-6.1) for minor depressive symptoms; 6.9 (95% CI: 5.8-8.2) for moderately severe depressive symptoms; and 9.2 (95% CI: 7.6-11.2) for severe major depressive symptoms ( $p < 0.001$  for all calculations, without changes in the sensitivity analysis) (Table 1).

CONCLUSION. One out of ten Brazilians took pills to induce sleep in previous two weeks, and this consumption is strongly associated with the prevalence of depressive symptoms. Individuals that use sleep medicines should search for psychiatrist aid to evaluate possible co-existence of depression. Further studies with longitudinal design are necessary to address the causality of the described effects.

## Tabela

Table 1. Use sleeping pills and depressive symptoms, Brazil, 2013.

Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems?	%			
	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1. Little interest or pleasure in doing things	3,48	12,30	22,11	29,34
2. Feeling down, depressed, or hopeless	5,20	11,50	20,95	24,57
3. Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	5,55	13,54	24,82	29,45
4. Feeling tired or having Little energy	5,93	15,88	28,65	32,06
5. Poor appetite or overeating	6,62	14,23	17,44	24,51
6. Feeling bad about yourself – or that you are a failure or have let yourself or your family down	6,36	17,33	24,34	33,09
7. Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	4,88	14,46	24,45	37,71
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed? Or the opposite – being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	6,39	17,34	25,06	37,33
9. Thoughts that you would be better off dead or of hurting yourself in some way	7,63	25,46	33,10	38,95

### 5.3 Resumo publicado no 8º Congresso de Ciências Farmacêuticas RIOPHARMA

#### SLEEPING PILLS IN BRAZIL: FREQUENCY AND ASSOCIATION WITH ALCOHOL AND TOBACCO

Kátia Kodaira <sup>1</sup>; Julia Hiromi Hori Okuyama <sup>1</sup> & Marcus Tolentino Silva <sup>1</sup>

(1) Pharmaceutical Sciences Post Graduate Course, University of Sorocaba - UNISO, Sorocaba, São Paulo, Brazil

contact: marcusts@gmail.com

**KEYWORDS.** Sleep, Prescription drugs, Tobacco, Alcohol

**INTRODUCTION.** Frequency of sleeping pills use in Brazil is unknown. Behaviors associated with tobacco and alcohol consumption may influence this use.

**AIM.** To assess the frequency of sleeping pills consumption among Brazilian adults and its association with alcohol and smoking consumption.

**METHOD.** This is an analysis of Brazilian National Health Survey performed in 2013. Briefly, this survey was household based with stratified sampling and three clustering stages (census tracts, households and individuals aged 18 years and older). Subjects were interviewed about sleeping pills use in the past two weeks (our primary outcome), alcohol drinking and tobacco consumption (independent variables). We calculated prevalence ratio (PR) adjusted for sex and age through a Poisson regression with robust variance and 95% confidence interval (CI). It was investigated the alcohol and drinking interaction. Sensitivity analysis includes re-sampling technique (bootstrap). In STATA 11.2 software, we considered the complex sample design for all calculations.

**RESULTS.** 60,202 subjects were included (52.9% women and 42.9 ± 17.1 years old), 7.7% (95% CI: 7.3-8.0%) of them took sleeping pills in the past two weeks. 26.5% (95% CI: 25.9-27.2%) consumed alcohol; 14.7% (95% CI: 14.2-15.2%) consumed tobacco; and 6.6% (95% CI: 6.2-7.0) consumed both (table 1). Alcohol drinking was inversely associated with sleeping pills use (PR = 0.69; 95% CI: 0.59-0.80; p-value < 0.001) and smoking increases their consumption (PR = 1.47; 95% CI: 1.28-1.68; p-value <0.001) (table 2). The consumption of alcohol and tobacco together was not associated with sleeping pills use (PR = 0.99; 95% CI: 0.77-1.26); p-value = 0.914). All results remain constants in sensitivity analysis.

CONCLUSION. Brazilian adults frequently use sleeping pills. This practice decreases with alcohol and it raises with tobacco. The association disappears when they are analyzed together. Our hypothesis is that alcohol induces somnolence and sleepiness faster than the euphoric cycle of tobacco. Further studies with longitudinal design are necessary to address the causality of the described effects.

#### Tabelas

Table 1. Prevalence of sleeping pills consumption in the last two weeks, according to alcohol drinking and tobacco.

Characteristics	%	95% CI
Sleeping pills consumption	7.7	7.3 - 8.0
Gender		
Male	47.1	
Female	52.9	
Alcohol Consumption		
No drinking	73.5	
Alcohol drinking	26.5	25.9 - 27.2
Tobacco		
No smoker	67.8	
Former smoker	17.5	
Current smoker	14.7	14.2 - 15.2

Table 2. Prevalence ratio (PR) of alcohol and tobacco consumption adjusted for sex and age

Characteristics	PR	95% CI	p-value
Age range			
18 to 24 years	1.00		
25 to 39 years	1.89	1.42 – 2.51	<0.001
40 to 59 years	3.53	2.70 – 4.62	<0.001
≥ 60 years	5.43	4.14 – 7.11	<0.001
Gender			
Male	1.00		
Female	2.21	1.97 – 2.47	<0.001
Alcohol Consumption			
No drinking	1.00		
Alcohol drinking	0.69	0.59 – 0.80	<0.001
Tobacco			
No smoker	1.00		
Former smoker	1.28	1.14 – 1.44	<0.001
Current smoker	1.47	1.28 – 1,68	<0.001
Alcohol and tobacco	0.99	0.77 – 1.26	0.914

#### **5.4 Artigo 1: Uso de medicamentos para dormir no Brasil**

O artigo “Uso de medicamentos para dormir no Brasil” aborda sobre o sono, os distúrbios do sono com destaque à insônia, tratamentos e orientações. Faz uma correlação entre o uso de medicamentos para dormir no Brasil e as informações parciais obtidas na análise de dados da PNS.

O texto foi formatado de acordo com as normas da revista eletrônica trimestral Boletim Farmacoterapêutica do Conselho Federal de Farmácia:

**Revista:** Boletim Farmacoterapêutica

**Vol. 20, Nº.3 ano:** 2016

**Versão eletrônica:** ISSN 1413-9626

**Endereço eletrônico:**

<http://www.revistas.cff.org.br/?journal=boletimfarmacoterapeutica&page=articulo&op=view&path%5B%5D=1966&path%5B%5D=1352>

## USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR NO BRASIL

Marcus Tolentino

Kátia Kodaira

### **Características gerais do sono**

O sono é um estado reversível e fundamental na vida do ser humano. Este estado ordinário da consciência se caracteriza pela redução da capacidade de resposta, da atividade motora, e do metabolismo (SIEGEL, 2009). O sono não é um período de total inatividade do organismo. A cada noite ocorrem processos fisiológicos ativos, dinâmicos e complexos, que revezam-se com o estado de vigília (LUYSTER et al., 2012).

A alternância sono-vigília acontece em decorrência de dois processos distintos: o homeostático e o circadiano (ZANUTO et al., 2015). Modulações hormonais e neurais são responsáveis por tais atividades e também influenciam no controle da temperatura corporal, no trabalho cardíaco, na produção de hormônios, na glicemia, entre outros (COLTEN; ALTEVOGT, 2006). No decurso do sono, alternam-se os estados *rapid eye movement* e *non-rapid eye movement*, a cada quatro ou seis vezes por noite (BIXLER, 2009).

As atividades fisiológicas induzidas durante o período de descanso restauram o estado neurológico e conservam as energias do indivíduo. Nessa fase, realiza-se o crescimento e desenvolvimento (de crianças e adolescentes), a consolidação da memória e do aprendizado (COLTEN; ALTEVOGT, 2006).

O Quadro 1 indica a duração do sono por faixa etária (CIRELLI, 2016). Evidências epidemiológicas apontam a necessidade de cerca de sete a nove horas de descanso para os adultos e aproximadamente dez horas para crianças e adolescentes (AASM, 2014).

Ter boas condições de sono é de extrema importância para a saúde fisiológica, mental e comportamental. Qualquer mudança em sua característica ou hábito sugere algum distúrbio do sono e comprometimento da qualidade de vida.

## **Distúrbios do sono e suas consequências para a saúde**

As consequências da falta de sono têm sido objeto de investigações. O melhor relato refere-se ao estudante Randy Gardner (17 anos), que ficou 264 horas sem dormir em 1965 (MARTIN, 2007). Dentre os sintomas apresentados, observaram-se dificuldades na focalização de objetos e de concentração, falta de coordenação motora, alucinações e depressão.

Aproximadamente 90 tipos de distúrbios do sono estão descritos na literatura (COLTEN; ALTEVOGT, 2006). De acordo com a terceira edição do International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3), essas disfunções são classificadas em sete categorias: (i) insônia; (ii) transtornos respiratórios relacionados ao sono; (iii) hipersonia de origem central; (iv) transtornos do ritmo circadiano; (v) parassonias; (vi) transtornos do movimento relacionados ao sono; e (vii) outros distúrbios do sono (AASM, 2014). Estima-se que cerca de 70 milhões de norte-americanos tenham algum desses problemas (LUYSTER et al., 2012).

A insônia tem a maior prevalência entre os distúrbios do sono e afeta quase um terço da população mundial em pelo menos alguma fase da vida (DALEY et al., 2009a). É caracterizada por dificuldade em iniciar ou manter o sono e por despertares múltiplos ou precoces que impedem o adormecimento. Além disso, pessoas acometidas também reclamam de sonolência e fadiga persistente durante o dia (NEVES et al., 2013). Devido a sua maior frequência, a insônia será destacada ao longo do texto.

O ICSD-3 e suas edições anteriores subclassificam a insônia de acordo com suas características e duração (AASM, 2014; NEVES et al., 2013). Na insônia aguda, o paciente apresenta sintomas por menos de três meses e este tipo de insônia relaciona-se a algum fator de estresse como emprego, perdas, problemas familiares ou conjugais, mudanças de ambiente ou dor. Os sintomas da insônia crônica persistem por mais de três meses e associam-se a depressão, ansiedade, dor crônica, estresse psicossocial ou uso de substâncias psicoativas, como cafeína, álcool e drogas ilícitas.

A insônia compromete o bem-estar quando subdiagnosticada. Observa-se desequilíbrios fisiológico e homeostático, problemas na vida social e ocupacional, assim como distúrbios psicológicos e mentais (BUYSSE, 2014).

## **Tratamento dos distúrbios do sono**

O diagnóstico dos distúrbios do sono deve ser preciso para se determinar o melhor tratamento. Os resultados esperados da terapia incluem: melhora na qualidade e na quantidade do sono; diminuição de sintomas diurnos; e favorecimento da qualidade de vida (NEVES et al., 2013).

Na insônia e demais distúrbios do sono, o tratamento depende das características e duração dos sintomas. Sua abordagem é individualizada, considerando-se a gravidade e o impacto dos sintomas, potenciais riscos e benefícios, assim como custos relacionados (NEVES et al., 2013).

Diferentes condutas terapêuticas têm sido utilizadas no tratamento da insônia, principal distúrbio do sono. Incluem-se a abordagem comportamental, tratamentos alternativos e farmacológicos.

A terapia comportamental é um conjunto de atividades/attitudes que abrangem intervenções alternativas/complementares para se restabelecer o ciclo do sono. Nela, estão incluídos a higiene do sono, o controle de estímulos, a terapia cognitiva e a terapia cognitiva comportamental (BONNET; ARAND, 2016).

Higiene do sono são ações para reeducar hábitos relacionados à saúde e comportamento, visando a melhora e manutenção do sono, conforme indicado no Quadro 2 (BONNET; ARAND, 2016).

Controle de estímulos é estratégia que restabelece o ciclo sono-despertar, desvinculando a idealização da falta de sono, perpetuada pelos insones, do ambiente do quarto e do tempo despendido na cama.

Na terapia cognitiva, o terapeuta trabalha a ansiedade provocada pela insônia e sua associação com acontecimentos negativos do dia a dia.

Terapia cognitiva comportamental é combinação das estratégias citadas e demanda um longo período de tratamento. É empregada em casos crônicos ou em indivíduos nos quais a intervenção medicamentosa é contraindicada. Pode ser realizada em conjunto com a farmacoterapia, de acordo com a intensidade dos sintomas.

Quanto ao tratamento farmacológico, a escolha do medicamento depende das características da insônia e varia de acordo com a meia-vida de ação apropriada (BONNET; ARAND, 2016; PRESCRIRE, 2008). Os benzodiazepínicos – como clonazepam, lorazepam e midazolam – e hipnóticos não benzodiazepínicos – como zolpidem, zaleplona e zopiclona – são os mais prescritos. Fitoterápicos como a

Valeriana officinalis L., a melatonina e alguns anti-histamínicos (difenidramina e hidroxizina) também são empregados no tratamento, apesar de pouca efetividade comprovada.

O acompanhamento do paciente é indispensável para monitorar efeitos adversos e minimizar o risco de dependência aos fármacos. A retirada dos medicamentos psicotrópicos deve ser gradual, evitando-se o efeito rebote da insônia.

Outras alternativas adotadas são o relaxamento, meditação e acupuntura. Entretanto, os benefícios e riscos ainda são incertos (BONNET; ARAND, 2016; PRESCRIRE, 2008).

### **Uso de medicamentos para dormir no Brasil**

O Brasil passa por transições no estilo de vida, influenciado por novos hábitos econômicos, socioculturais e ambientais, que interferem diretamente nos padrões de saúde e de doença dos dias atuais. Diante destes fatos, em 2013, o Ministério da Saúde, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (SZWARCOWALD et al., 2014). Trata-se de um inquérito populacional de base domiciliar, realizado em território nacional com a proposta de investigar aspectos relacionados à percepção de saúde, estilo de vida e doenças crônicas. Foram incluídas 60.202 pessoas, com idade média 42,9 anos (IC 95%: 42,7-43,2 anos), das quais 52,9% eram mulheres.

Como parte da PNS, a seguinte pergunta foi avaliada: “Nas últimas duas semanas, o(a) sr.(a) fez uso de algum medicamento para dormir?”. Entre os entrevistados, 7,6% (IC 95%: 7,3-8,0%) afirmaram ter feito uso de medicamentos nas duas últimas semanas anteriores à entrevista.

As respostas obtidas na PNS foram autorreferidas e sem necessidade de identificação, circunstância que impossibilitou a confirmação da classe do medicamento para dormir. Os usuários relataram que a duração do tratamento ficou em torno de dez dias e 11,2% dispensaram orientação médica na prescrição.

## **Fatores associados ao uso de medicamentos para dormir**

Alguns fatores que poderiam estar relacionados ao uso de medicamentos para dormir foram analisados. Com relação às características demográficas, as mulheres usaram duas vezes mais que os homens e os entrevistados da faixa etária acima dos 60 anos usaram cinco vezes mais medicamentos que os jovens adultos entre 18 a 24 anos (KODAIRA; OKUYAMA; SILVA, 2015). Esse fato pode ser explicado por alguns estudos sobre distúrbios do sono, que relataram mulheres e idosos como mais predispostos a desenvolverem insônia (ZANUTO et al., 2015).

No que diz respeito ao estilo de vida, pessoas que fumam usaram 47% (IC 95%: 28-68%) a mais os medicamentos para dormir quando comparados com não fumantes ou ex-fumantes (KODAIRA; OKUYAMA; SILVA, 2015). O tabaco e seus derivados são considerados substâncias estimulantes e podem intensificar os sintomas de insônia em fumantes. Estes, por sua vez, usam medicamentos na tentativa de adormecer e desta forma atingir o tempo de sono satisfatório.

Em comparação ao álcool, a situação foi inversa. O consumo de bebidas alcóolicas desestimulou em 31% (IC 95%: 20-41%) o uso de medicamentos para dormir. Por ser uma substância depressora do sistema nervoso central, ajuda a pessoa a adormecer rapidamente sem a necessidade de medicamentos (VINSON et al., 2010). Apesar de ser um facilitador do sono, seu consumo deve ser evitado, pois promove efeitos negativos exacerbando os distúrbios do sono, além de causar dependência com o tempo.

Ressalta-se também a forte associação entre uso de medicamentos para dormir e a presença de sintomas depressivos, ou seja, quanto maior a gravidade dos sintomas maior a utilização de medicamentos (KODAIRA; OKUYAMA; SILVA, 2015). Entre os 21% com sintomas depressivos apontados pela PNS, cerca de 10% indicaram problemas de sono quase todos os dias.

## **Recomendações para orientação de pacientes com distúrbios do sono**

Atividades e atitudes do dia-a-dia podem influenciar negativamente o sono e, conforme sua proporção, causar graves distúrbios do sono. Diagnósticos equivocados, preocupações quanto à falta de sono e suas consequências contribuem para o agravamento dos sintomas (PRESCRIRE, 2008).

Pessoas com dificuldades para dormir devem ser investigadas cuidadosamente. Em sua maioria, a insatisfação com o sono refere-se à insônia. Os descontentamentos, a duração do evento, o contexto do acontecimento e impacto provocado na qualidade de vida são relevantes para compreender a situação (PRESCRIRE, 2008).

Em uma primeira avaliação, além do histórico, é importante observar características como idade, principalmente faixa etária acima de 60 anos; sexo feminino; presença de alterações de humor e sintomas depressivos, uma vez que estes são fatores para predisposição de insônia. O estilo de vida também interfere, como o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo.

Após identificação das causas efetivas, uma equipe multiprofissional (médicos, psicólogos, farmacêuticos, terapeutas) deve ser envolvida, de forma a proporcionar o manejo ideal ao paciente.

Terapias comportamentais são indicadas como primeira escolha para a insônia, com objetivo de reeducar indivíduos quanto às regras básicas para uma boa noite de sono. Destacam-se a higiene do sono, controle de estímulos e a terapia cognitiva comportamental.

Em situações mais complexas, somente mudanças nas atitudes são insuficientes para a melhora do distúrbio. Neste caso, associa-se a farmacoterapia como forma de potencializar o tratamento (PRESCRIRE, 2008).

Benzodiazepínicos e hipnóticos não benzodiazepínicos são as classes terapêuticas de escolha. O acompanhamento médico e farmacêutico é fundamental, pois o uso de medicamentos psicotrópicos promove potenciais riscos de dependência, acidentes, redução de reflexos e possível efeito rebote, exacerbando os sintomas da insônia. Desaconselha-se o uso sem prescrição e acompanhamento médico.

Os distúrbios do sono acometem milhares de pessoas pelo mundo. A escolha da terapia ideal depende particularmente do diagnóstico preciso e nem sempre a intervenção medicamentosa é a primeira opção. Por isso, é imprescindível o parecer profissional antes de qualquer atitude, pois somente ele é capaz de direcionar o melhor tratamento e, assim, propiciar ao paciente a recuperação do bem-estar e da qualidade do sono.

## Quadros

Quadro 1 - Recomendações para o tempo de duração do sono (CIRELLI, 2016).

Faixa etária	Tempo recomendado (horas)	Apropriado (horas)	Não recomendado (horas)
0 a 3 meses	14 a 17	11 a 19	<11 e >19
4 a 11 meses	12 a 15	10 a 18	<10 e >18
1 a 2 anos	11 a 14	9 a 16	<9 e >16
3 a 5 anos	10 a 13	8 a 14	<8 e >14
6 a 13 anos	9 a 11	7 a 12	<7 e >12
14 a 17 anos	8 a 10	7 a 11	<7 e >11
18 a 25 anos	7 a 9	6 a 11	<6 e >11
26 a 64 anos	7 a 9	6 a 10	<6 e >10
≥ 65 anos	7 a 8	5 a 9	<5 e >9

Recomendações para o tempo de duração do sono

Quadro 2 - Higiene do sono: regras básicas para uma boa noite de sono (BONNET; ARAND, 2016).

Durma o tempo suficiente para sentir-se descansado e em seguida levante-se da cama
Mantenha uma programação regular do sono
Evite dormir sem vontade
Pratique exercícios regularmente por pelo menos 20 minutos, preferencialmente 4 a 5 horas antes de dormir
Evite bebidas à base de cafeína após almoço
Evite o consumo de bebidas alcoólicas próximo ao horário de dormir
Evite fumar, especialmente à tarde
Evite dormir com fome
Mantenha o ambiente do quarto confortável, escuro e calmo para dormir
Evite uso prolongado de equipamentos eletrônicos que emitem luz antes de deitar-se
Evite lidar com preocupações antes de dormir

## 5.5 Artigo 2: Sleeping pill use in Brazil: A population-based, Cross-sectional study

O artigo científico “Sleeping pill use in Brazil: a population-based, cross-sectional study” apresenta uma análise das informações sobre o uso de medicamentos para dormir da PNS e os possíveis fatores associados.

O artigo foi submetido à revista *BMJ Open* em 05/02/2017 sob a identificação ID: bmjopen-2017-016233 e texto formatado seguindo-se as normas da revista eletrônica mensal, publicada pela *BMJ Publishing Group*.

**Revista:** *BMJ Open*

**Versão eletrônica:** ISSN 2044-6055

**Fator de Impacto:** ano 2014: 2.271, ano 2015: 2562 (*Journal Citation Reports*). (acessado em 15/02/2017).

**Classificação Webqualis/Capes (2015):** B1

**Área:** Medicina/Farmácia

(<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>) acessado em 15/02/2017

## Sleeping pill use in Brazil: a population-based, cross-sectional study

Katia Kodaira

University of Sorocaba, Post-Graduate Program of Pharmaceutical Science.  
Sorocaba, Brazil

Marcus Tolentino Silva (corresponding author)

University of Sorocaba, Post-Graduate Program of Pharmaceutical Science.  
Sorocaba, Brazil

Cidade Universitária, Rod. Raposo Tavares, Km 92.5 - 18023-000

+55 19 991 496 311

marcusts@gmail.com

Keywords: Epidemiology, Insomnia, Public health, Sleep disorders, Sleeping pill

Word count: 2.626

### **Abstract**

Objectives: To assess the prevalence of sleeping pill use in Brazil.

Design: A population based cross-sectional study.

Setting: Brazilian 2013 National Health Survey.

Participants: Household residents aged 18 years. A total of 60,202 individuals were interviewed. Of them, 52.9% were women, and 21% reported depressive symptoms.

Outcomes: Sleeping pill use, self-reported by the question “over the past two weeks, have you used any sleeping pills?” The prevalence was calculated and stratified according to sociodemographic characteristics. The associated factors were identified from prevalence ratios (PR) obtained through Poisson regression with robust variance and adjusted for sex and age.

Results: The prevalence of sleeping pill use was 7.6% (95% CI 7.3 to 8.0%) and treatment duration was 9.75 (95% CI 9.49 to 10.00) days. Self-medication was found in 11.2% (95% CI 9.6 to 12.9%) of users. The following factors were associated: female sex (PR = 2.21; 95% CI 1.97 to 2.47), aged 60 years and above (PR = 5.43; 95% CI 4.14 to 7.11), and smoking (PR = 1.47; 95% CI 1.28 to 1.68). The sleeping

pill use was also positively associated with the severity of depressive symptoms ( $p < 0.001$ ) and alcohol intake was inversely associated (PR = 0.66; 95% CI 0.56 to 0.77). Conclusions: One in every thirteen Brazilians uses sleeping pills. There is a lack of information about the reasons for its use. Actions are required to raise awareness about the risks. Results could assist in programs targeting rational sleeping pill use and identification of factors demanding intervention.

### **Strengths and limitations of this study**

- This is an analysis of representative sample of 60,202 adults living in Brazil.
- Sleeping pills use was self-reported by the interviewed, and may underestimate the results.
- The survey did not provide the pharmacological class of the sleeping pills.

### **Introduction**

Sleeping pill use has been addressed in a variety of settings. Studies in several countries have associated the frequency of use with work-related problems, mental disorders, and lifestyle habits (GUNNELL et al., 2013; LALLUKKA et al., 2014; LEON-MUNOZ et al., 2015). However, the most relevant aspect is the relationship between sleep medication use and sleep disturbances, especially insomnia (BLANCO et al., 2003; MORIN et al., 2006).

Insomnia is the most prevalent sleep disorder, afflicting 6% to 10% of persons with some sleep disturbance (DALEY et al., 2009b). Sleep is a physiological process that is central to an individual's normal functioning and development (BUYSSE, 2014). Sleep disruption caused by insomnia has an impact on human physiology and is reflected in significant daytime afflictions such as sleepiness, fatigue, and mood swings, in addition to greatly compromising quality of life.

Investigations of sleep disturbances, particularly insomnia and its relationship to sleeping pill use, rely primarily on findings of nationwide surveys (MORIN et al., 2009). These instruments, which are widely used in developed countries, assist in the characterization of populations and the identification of factors demanding some form of intervention.

Little is known about the use of sleep medications in Brazil and its associated factors. Considering that multiple studies have pointed to harmful effects of such use, knowing the profile of users and the impact on this segment of the population and of society in general is a necessity.

In this context, the aim of the present study was to assess the prevalence and factors associated with sleeping pill use in Brazil.

## **Methods**

### **Study design and sample**

The present study was an analysis of data from the 2013 National Health Survey (PNS, Pesquisa Nacional de Saúde), a population-based, cross-sectional study conducted in Brazil by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) in partnership with the Ministry of Health (DAMACENA et al., 2015).

The PNS consisted of household interviews conducted with adult residents with the aim of collecting data on the health status, accessibility to public services, participation in prevention programs, and lifestyles of the population (DAMACENA et al., 2015).

A three-stage cluster sampling design was chosen for the survey. The first stage was the random selection of census tracts, also referred to as primary sampling units. Areas with special characteristics or small populations were excluded. The second stage involved the random selection of households belonging to the selected units. Finally, the third stage was the random selection of an adult resident (age  $\geq 18$  years) at each chosen address (DAMACENA et al., 2015).

The final PNS sample comprised 69,954 occupied households, with 64,348 interviews administered. At each household, only one resident was selected for the individual interview concerning health status, lifestyle patterns, and chronic diseases. In all, 60,202 persons were included in the prevalence calculations (DAMACENA et al., 2015). Sample losses were due to the following: closed or empty houses, refusal of residents to answer the interviewer, and failure to interview the resident after three or more attempts, even with previously scheduled visits (DAMACENA et al., 2015).

Methodological details, including the conception and development process of the PNS, have been described elsewhere (DAMACENA et al., 2015; SOUZA-JÚNIOR et al., 2015).

### **Data collection**

The primary outcome analyzed in the present study was related to the following question concerning the use of sleep medications: “Over the past two weeks, have you used any sleeping pills?” Two related questions were also asked: “Over the past two weeks, for how many days have you used the sleeping pills?” and “Were the sleeping pills prescribed to you?”

Factors that might be associated with sleeping pill use were extracted from the survey dataset and analyzed: sex (male, female), age group in years (18–24, 25–39, 40–59, 60 or older), marital status (single, married, separated/divorced, widowed), ethnicity (black, brown (mixed race)/indigenous, white/Asian descent), and level of education (no formal education and less than primary education, primary education and less than high school education, high school education and less than higher education, higher education).

Among the lifestyle-related characteristics, the following were analyzed: smoking (smoker, ex-smoker, non-smoker), alcohol consumption (non-drinker, less than once a month, more than once a month), physical activity (active, inactive), salt intake (moderate, excess), and body mass index (BMI) (normal weight, overweight, obese).

The present study also examined the questions about depressive symptoms based on the Patient Health Questionnaire for depression (PHQ-9) (no symptoms, minimal symptoms, moderate symptoms, severe symptoms, very severe symptoms) and their relationship to sleeping pill use.

### **Statistical analysis**

Data analysis was performed using the STATA® statistical software version 14.2 (Stata Corp, College Station, United States). All calculations took into account the weights allocated in the complex sampling process. Statistical significance was considered for p-values < 0.05. A descriptive analysis was performed with data stratified according to sleeping pill use.

To determine whether the frequency of sleeping pill use was related to the independent variables, prevalence ratios (PR) adjusted for sex and age were calculated with their respective 95% confidence intervals (95% CI) using a Poisson regression model with robust variance (COUTINHO; SCAZUFCA; MENEZES, 2008).

A sensitivity analysis was performed through the bootstrap resampling technique by simulations with subsamples from the same dataset (BLAND; ALTMAN, 2015).

### **Ethical considerations**

The PNS project was approved on July 8, 2013 by the National Research Ethics Committee (CONEP, *Comissão Nacional de Ética em Pesquisa*) under protocol no. 10853812.7.0000.0008. The selected participants provided written informed consent, where they agreed to participate in the study and complete the questionnaire. Participation was voluntary and confidentiality of information was ensured in compliance with the National Health Council (CNS, *Conselho Nacional de Saúde*) Resolution no. 466 of December 12, 2012 (DAMACENA et al., 2015).

### **Results**

The profile of respondents is shown in Table 1. The majority of participants were female and the mean age was 42.9 years (95% CI 42.7 to 43.2). Most participants had primary to high school education level, were married, and reported being of white ethnicity.

With respect to lifestyle characteristics, approximately 25% of the respondents consumed alcoholic beverages more than once a month, the great majority reported a sedentary behavior, and nearly 20% were obese (Table 2).

The prevalence of sleeping pill use was 7.6% (95% CI 7.3 to 8.0%), and the duration of treatment was 9.75 (95% CI 9.49 to 10.00) days. Of the users, 11.2% (95% CI 9.6 to 12.9%) reported taking sleep medications without medical guidance.

Frequencies for sleeping pill use and prevalence ratios are shown in Table 1. The sociodemographic profile shows increased use associated with females, age 60 years and above, brown and white ethnicity, and education level of up to primary school. With regard to lifestyle patterns, smoking was related to increased use of sleep medication while alcohol consumption was associated with decreased use.

Of the respondents, 21% reported depressive symptoms, with 9.42% of these reporting sleep complaints almost daily and 3.76% declaring suicidal ideation and/or some form of self-aggressive behavior. The mean PHQ-9 score was 2.7 (95% CI 2.6 to 2.8). Sleeping pill use was positively associated with the severity of depressive symptoms. Higher PR was found with increasing depressive symptom severity (Table 2).

## **Discussion**

Roughly one in every thirteen Brazilian adults uses sleeping pills. This behavior was more frequent among women, older individuals, smokers, and persons with depressive symptoms. Approximately 10% of users were self-medicating. Marital status, level of education, physical activity, salt intake, and BMI were not related to sleep medication use.

The present analysis determined the frequency and factors associated with sleeping pill use in Brazil. Those issues, including duration of use and source of prescription, have rarely been studied in Brazil to date.

The aspects surveyed in the PNS show the concern of the Brazilian government regarding the health of the population. However, some issues such as sleep-related problems were not directly addressed in the nationwide survey. International studies have examined sleep disturbances in view of their implications to health status, quality of life, and sleeping pill use (BIXLER, 2009; REIMER; FLEMONS, 2003). This subject and accompanying impacts should be explored more thoroughly by government agencies.

Studies conducted in a variety of countries have shown frequencies of sleeping pills use ranging from 3% to 20%. The frequency rate of 7.6% found in the present study is consistent with the results of studies from three large Latin American cities (BLANCO et al., 2003) and one from Germany (SCHLACK et al., 2013). However, it was lower than the frequency of use revealed by a study in the United States, which was 21% (JOHNSON, J.; WEISSMAN; KLERMAN, 1992).

The variation in frequency values demonstrates the heterogeneity of approaches to sleeping pill use in each setting. Factors such as sleep disorders (BLANCO et al., 2003), depression (JOHNSON, J.; WEISSMAN; KLERMAN, 1992), medication intake (BERTISCH et al., 2014) and work absenteeism (LALLUKKA et al., 2014) were related to the use of medications. The data reflect the cultural diversity of

each country, the characteristics of the samples, and the location (urban or rural areas) where the studies were performed, all of which can influence the final study results.

Comparing frequencies between studies is difficult because of methodological differences. Distinct methods were used in each study according to its goals, such as measures to assess sleep complaints (either validated (OHAYON; SAGALES, 2010) or designed *ad hoc* (BERTISCH et al., 2014; BLANCO et al., 2003)) and statistical analyses and classification criteria (BERTISCH et al., 2014; OHAYON; SAGALES, 2010) or not (BLANCO et al., 2003; LEON-MUNOZ et al., 2015; SCHLACK et al., 2013) for the sleeping pills. Among the cited medications were pharmacological classes with central action (benzodiazepines, nonbenzodiazepine hypnotics, antidepressants, anxiolytics) and over-the-counter sleeping pills such as antihistamines and phytomedicines.

The PNS was developed using a design of its own and no distinction was made between pharmacological classes, only information regarding the use versus no sleeping pill use.

The present study shows a higher frequency of sleep medication use by women and older individuals. This is consistent with literature indicating increased prevalence of insomnia with aging and among women. In fact, both are regarded as demographic risk factors for the disorder (JAUSSENT et al., 2011; OHAYON, 2002). Furthermore, depression and anxiety have been reported to be predominant factors among women (BRESLAU et al., 1996; ROBERTS et al., 2000). With advancing age, health complications become more frequent, which further supports the relationship between age and medication use.

Insomnia is a common complaint in old age, and becomes increasingly more frequent in persons over 65 years of age. Senility promotes changes in sleep architecture, resulting in a significant impact on the quality of life of older individuals (GEIB et al., 2003). However, a review on insomnia in older populations found that age alone is not responsible for sleep alterations. Rather, multiple factors are related to aging such as psychiatric disorders, comorbidities, and polypharmacy (ANCOLI-ISRAEL, 2009).

Studies assessing the prevalence of insomnia in different age groups have reported increased rates with advancing age (OHAYON; SAGALES, 2010; SCHLACK et al., 2013). In an investigation of sleep-related issues in a population

over 60 years of age, conducted in the municipality of Bambuí, Minas Gerais state, Brazil, the prevalence of insomnia was almost 40%, mostly among women. The frequency of sleeping pills use was 25% (ROCHA et al., 2002).

It is likely that the use of sleep medications among respondents aged 40 years and older in the present study was related to a lack of sleep or another prevalent comorbidity such as depression or substance abuse (NIH, 2005)

Sleep disturbances and their relationship to depression have been widely explored (BRESLAU et al., 1996; JOHNSON, E. O.; ROTH; BRESLAU, 2006; MASON; HARVEY, 2014). The findings of the present study highlight the association between depression and sleep alterations, especially insomnia. Approximately 10% of Brazilians who reported any depressive symptom has difficulty sleeping nearly every day. This fact likely explains the relation found between depressive symptoms and sleeping pill use.

Lifestyle patterns are constantly changing, influenced by new behaviors and economic and technological developments. Countless factors have an impact on daily routine and lead to changes in everyday behavior, including sleep habits (SHOCHAT, 2012). There is growing evidence that inadequate sleep (insufficient duration and poor quality) is associated with lifestyle-related factors, including alcohol, nicotine, obesity, lack of physical activity, and use of substances such as caffeine (WAKASUGI et al., 2014).

In the present study, alcohol consumption was shown to be inversely associated with sleeping pill use. A study conducted in the United States revealed that individuals with insomnia are more susceptible to alcohol consumption due to its hypnotic effects (ROEHRS et al., 1999) which supports the findings of the present study. Consistently, several published articles have shown the use of alcohol for inducing sleep because of its depressive action on the central nervous system (VINSON et al., 2010; WAKASUGI et al., 2014). However, one complication of alcohol intake is dependence, which develops with prolonged use, and a “rebound effect”, as alcohol provokes multiple awakenings and makes it more difficult to resume sleep.

With respect to cigarette smoking, being an ex-smoker or current smoker increased the frequency of sleeping pill use. Nicotine is considered a stimulant and while it improves some cognitive functions such as focused attention, recognition memory, and reasoning, it impairs sleep quality (LIU et al., 2013). High amounts of

nicotine results in REM-sleep suppression, increased latency time, and reduction in total sleep time (JAEHNE et al., 2009). Even after smoking cessation, nicotine remains in the body for a long time. Ex-smokers, depending on the duration of abstinence, may have sleep problems, especially multiple awakenings and overactive dreaming. In addition, there may be a relationship between smoking and depressive symptoms, with the cigarette being used as a resource to mitigate depression (HUGHES, 2007).

Smoking is implicated in a variety of complications affecting sleep, among many others. It is likely that sleeping pill use is related to sleep deprivation caused by nicotine.

Two strengths of the present study are the sample size and the use of probability sampling, which ensured greater national representativeness (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015). In addition, special attention was given to the preparation of the questionnaire, which included internationally validated instruments such as the PHQ-9, a specific measure for depressive symptoms.

Before the actual fieldwork was initiated, a pilot study was performed in March 2013. In all, 46 census tracts and 644 households were selected from six Brazilian States: Acre, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio of Janeiro, and Sergipe. This approach was used to minimize or prevent potential problems and errors that might occur during the full-scale study interviews (DAMACENA et al., 2015).

Despite the various preventive measures, the reported results may have been influenced by some form of bias, and should thus be interpreted with caution. Weaknesses were also identified in the present study.

Sleeping pill use was self-reported. The interviewer took note of the answers without checking any source or reliable record such as medical prescriptions, medication boxes, information sheets, or medication packaging (e.g., blister packs and vials). Moreover, the questionnaire provided no detail as to the pharmacological class of the medication, whether the intention was for treatment of symptoms of sleep disturbances or drugs with a different indication that also had sedative effects, such as antihistamines.

Sleep medications with hypnotic/sedative effects cause concentration and comprehension deficits. Given the circumstances, some respondents might have had difficulties responding to the interview coherently.

Another point to be taken into consideration is the possibility that a proportion of respondents who reported using sleeping pills were depressed, which may have compromised their commitment to the survey. Persons with depressive symptoms typically lose interest or have no pleasure in performing any activity. This fact could have influenced the results due to the unwillingness of those individuals to answer the questions.

Other potentially influential factors that could be associated with sleeping pill use were also left out of the questionnaire, such as the “burnout syndrome”, a family history of insomnia, and lack of an environment conducive to nightly rest (MERIKANTO et al., 2016; NEVES et al., 2013; TABERNERO et al., 2000). The use of illicit drugs such as marijuana, as well as anxiety disorders, could also lead to insomnia and stimulate the use of sleep medication (BOLLA et al., 2008; BRESLAU et al., 1996).

Some other lifestyle-related variables that might have a bearing on sleeping pills use, such as caffeine intake and internet use, were also absent from the questionnaire (DRAKE et al., 2013; SHOCHAT, 2012).

In conclusion, the analyses of the PNS data showed that sleeping pill use by the population is still insufficiently explored by the Brazilian scientific community and government agencies. It was found that a considerable number of people take sleep medications without medical guidance. Women and older individuals are the most prevalent users. Regarding the behavioral factors, being a smoker increases the frequency of sleeping pill use while alcohol consumption reduces the need for such medications. Finally, persons with severe depressive symptoms are more likely to use sleeping pills.

The results of this study could assist in guiding initiatives and programs targeting rational sleeping pill use, sleep-related disturbances, and potentially associated factors.

**Contributorship statement:** KK performed substantial contributions to the analysis and interpretation of data for the work and drafted the manuscript. MTS delineated the work and reviewed critically for important intellectual content. All authors made a final approval of the version to be published and will be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

**Competing interests:** none.

**Funding:** none.

**Data sharing statement:** on request.

## Tables

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample and prevalence ratios (PR) of sleeping pill use in Brazil, 2013, N = 60,202

Variables	Sample (%)	Sleeping pill use (%)	PR*	95% CI	p-value <sup>†</sup>
<b>Sex</b>					
Male	47.1	4.5	1.00	-	-
Female	52.9	10.4	2.21	1.97-2.47	<0.001
<b>Age group (years)</b>					
18–24	15.9	2.5	1.00	-	-
25–39	31.8	4.8	1.89	1.42-2.51	<0.001
40–59	34.2	9.1	3.53	2.70-4.62	<0.001
≥ 60	18.1	14.3	5.43	4.14-7.11	<0.001
<b>Marital status</b>					
Single	42.5	5.2	1.00	-	-
Married	44.3	8.5	1.07	0.95-1.21	0.242
Separated	6.5	10.5	1.17	0.98-1.39	0.084
Widowed	6.7	14.6	1.02	0.86-1.21	0.800
<b>Ethnicity</b>					
Black	9.2	5.8	1.00	-	-
Brown/indigenous	42.4	7.4	1.36	1.11-1.66	0.003
White/Asian descent	48.4	8.2	1.38	1.13-1.68	0.001
<b>Level of education</b>					
Higher education	14.3	7.2	1.00	-	-
High school education	36.7	5.2	0.89	0.76-1.05	0.185
Primary education	36.8	9.3	1.18	1.01-1.38	0.035
No formal education	12.2	10.7	1.14	0.95-1.36	0.156

\* Prevalence ratio adjusted for sex and age,

<sup>†</sup> p-values < 0.05

Table 2. Lifestyle characteristics of the sample and prevalence ratios (PR) of sleeping pill use in Brazil, 2013, N = 60,202

Variables	Sample (%)	Sleeping pill use (%)	PR*	95% CI	p-value <sup>†</sup>
<b>Smoking</b>					
Non-smoker	67.8	6.7	1.00	-	-
Ex-smoker	17.5	9.8	1.28	1.14-1.44	<0.001
Smoker	14.7	9.4	1.47	1.28-1.68	<0.001
<b>Alcohol intake</b>					
Non-drinker	59.6	9.6	1.00	-	-
Less than once a month	13.9	5.7	0.78	0.66-0.93	0.004
More than once a month	26.5	4.2	0.66	0.56-0.77	<0.001
<b>Physical activity</b>					
Active	31.5	6.4	1.00	-	-
Inactive	68.5	8.2	1.03	0.92-1.15	0.632
<b>Salt intake</b>					
Moderate	86.4	7.8	1.00	-	-
Excess	13.6	6.6	1.06	0.91-1.23	0.460
<b>Body mass index</b>					
Normal weight	45.9	6.7	1.00	-	-
Overweight	35.6	7.3	0.99	0.86-1.14	0.906
Obese	18.5	8.9	1.08	0.92-1.26	0.350
<b>Depressive symptoms</b>					
No symptoms	78.9	3.9	1.00	-	-
Minimal	13.2	15.8	3.62	3.21-4.07	<0.001
Moderate	4.8	24.6	5.36	4.66-6.16	<0.001
Severe	2.1	38.2	7.85	6.77-9.11	<0.001
Very severe	1.0	50.4	10.42	8.74-12.44	<0.001

\* Prevalence ratio adjusted for sex and age

<sup>†</sup> p-values < 0.05

## 6 CONCLUSÕES

Este estudo teve como finalidade estimar a frequência do uso de medicamentos para dormir no Brasil, conhecer e compreender os fatores a ele associado por meio da análise de dados da PNS 2013. Foram elaboradas cinco produções acadêmicas durante o período de desenvolvimento do curso de mestrado, apresentados no capítulo Resultados.

A primeira produção referiu-se ao editorial publicado no periódico *Archivos de Medicina*. Realizou-se a análise parcial das informações sobre o uso de medicamentos para dormir no Brasil e sua relação com os sintomas depressivos. Constatou-se uma forte associação entre o uso de medicamentos e a gravidade dos sintomas. O segundo trabalho foi exposto em dois congressos internacionais, também associando o uso de medicamentos para dormir e os sintomas depressivos.

O terceiro, associou o uso de medicamentos para dormir e os fatores comportamentais como consumo de álcool e o fumo. Entre os resultados identificados, observou-se um aumento no uso de medicamentos entre os fumantes, provavelmente pela ação estimulante da nicotina, enquanto o consumo de álcool reduziu o uso devido à ação depressora do mesmo.

O quarto trabalho foi um artigo publicado na revista do Conselho Federal de Farmácia, *Boletim Farmacoterapêutica*. Discorre sobre o sono e seus distúrbios, os tratamentos, os fatores associados de acordo com os dados analisados da PNS e sua relação com o uso de medicamentos para dormir no Brasil.

A última produção foi apresentada sob formato de artigo e submetido à revista *BMJ Open*, publicado pela *BMJ Publishing Group*. Propôs estimar a prevalência e todos os possíveis fatores associados ao do uso de medicamentos para dormir no Brasil. Além dos resultados comentados anteriormente, observou-se que um em cada treze entrevistados referiu usar medicamentos para dormir, no qual a frequência foi maior entre mulheres e idosos. O tempo de utilização foi de aproximadamente dez dias e dentre os usuários, cerca de um em cada dez o fez sem orientação médica. Ter escolaridade até o ensino fundamental e ser de etnia parda ou branca também influenciaram o uso.

A análise realizada a partir de informações da PNS garantiu representatividade nacional e robustez aos resultados encontrados devido ao tamanho da amostra. Entretanto, alguns temas importantes que poderiam influenciar

o uso de medicamentos para dormir, como o uso de internet, o consumo de cafeína não foram abordados nesta pesquisa.

Os resultados mostram que o uso de medicamentos para dormir no Brasil é um problema de saúde pública preocupante. Ressaltam-se a ausência de informações quanto à classe farmacológica e aos critérios adotados no emprego destes medicamentos; e a falta de orientação de profissional capacitado sobre os possíveis eventos adversos. Sendo assim, faz-se necessário ações e programas voltados à conscientização da população sobre os riscos relativos ao consumo e o planejamento de intervenções que visem o uso racional desses medicamentos. Os distúrbios do sono e seus fatores associados também deveriam ser introduzidos aos inquéritos de saúde, uma vez que problemas relacionados ao sono são temas amplamente estudados em outros países e têm significativo impacto na qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

- AASM. **International Classification of Sleep Disorders**. 3rd edition. Darien IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
- ALLEN, J. M. et al. Sleep and pain in pediatric illness: A conceptual review. **CNS Neurosci Ther**, Oxford, UK., p. 1-14, 2016.
- ALMOZNINO, G. et al. Sleep disorders and chronic craniofacial pain: Characteristics and management possibilities. **Sleep Med Rev**, London, v. 33, p. 39-50, 2016.
- ALTHUBAITI, A. Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. **J Multidiscip Health**, Auckland, N.Z., v. 9, p. 211-217, 2016.
- ALVARENGA, J. M. et al. A population based study on health conditions associated with the use of benzodiazepines among older adults (The Bambuí Health and Aging Study). **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 605-612, 2009.
- ANCOLI-ISRAEL, S. Sleep and its disorders in aging populations. **Sleep Med**, New York, v. 10, Supplement 1, p. S7-S11, 2009.
- APA. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)**. Fifth ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013. 991 p.
- AZEVEDO, A. J. P.; ARAÚJO, A. A.; FERREIRA, M. A. F. Consumo de ansiolíticos benzodiazepínicos: uma correlação entre dados do SNGPC e indicadores sociodemográficos nas capitais brasileiras. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 83-90, 2016.
- BACELAR, A.; PINTO JR., L. R. C. **Insônia do diagnóstico ao tratamento: III Consenso Brasileiro de Insônia 2013**. 1ª edição. São Paulo: EDITORA OMNIFARMA, 2013. 160 p.
- BASTIEN, C. H.; VALLIERES, A.; MORIN, C. M. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. **Sleep Med**, New York, v. 2, n. 4, p. 297-307, 2001.
- BEATTIE, L. et al. Social interactions, emotion and sleep: A systematic review and research agenda. **Sleep Med**, New York, v. 24c, p. 83-100, 2014.
- BENCA, R. M. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: A review. **Psychiatr Serv**, Washington, DC, v. 56, n. 3, p. 332-343, 2005.
- BERTISCH, S. M. et al. National use of prescription medications for insomnia: NHANES 1999-2010. **Sleep**, New York, v. 37, n. 2, p. 343-349, 2014.
- BIXLER, E. Sleep and society: An epidemiological perspective. **Sleep Med**, New York, v. 10, Supplement 1, p. S3-S6, 2009.

- BLANCO, M. et al. Attitudes towards treatment among patients suffering from sleep disorders. A Latin American survey. **BMC Fam Pract**, v. 4, p. 17, 2003.
- BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Statistics notes: Bootstrap resampling methods. **Bmj**, v. 350, p. h2622, 2015.
- BLASK, D. E. Melatonin, sleep disturbance and cancer risk. **Sleep Med Rev**, London, v. 13, n. 4, p. 257-264, 2009.
- BLAY, S. L.; ANDREOLI, S. B.; GASTAL, F. L. Prevalence of self-reported sleep disturbance among older adults and the association of disturbed sleep with service demand and medical conditions. **Int Psychogeriatr**, v. 20, n. 03, p. 582-595, 2008.
- BOLLA, K. I. et al. Sleep disturbance in heavy Marijuana users. **Sleep**, New York, v. 31, n. 6, p. 901-908, 2008.
- BONNET, M. H.; ARAND, D. L. Treatment of insomnia **in:Up to Date**. Post TW (Ed), UptoDate, Waltham, (MA) (Accessed on May 04, 2016).
- BORBELY, A. A.,ACHERMANN, P. Sleep homeostasis and models of sleep regulation. **J Biol Rhythms**, New York, v. 14, n. 6, p. 557-568, 1999.
- BOTTEMAN, M. Health economics of insomnia therapy: Implications for policy. **Sleep Med**, New York, v. 10, Supplement 1, p. S22-S25, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário terapêutico nacional 2010: RENAME 2010**. 7ª edição. Brasília: 2010.
- BRESLAU, N. et al. Sleep disturbance and psychiatric disorders: A longitudinal epidemiological study of young Adults. **Biol Psychiatry**, New York, v. 39, n. 6, p. 411-418, 1996.
- BUXTON, O. M.; MARCELLI, E. Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. **Soc Sci Med**, Oxford, v. 71, n. 5, p. 1027-1036, 2010.
- BUYSSE, D. J. Sleep health: can we define it? Does it matter? **Sleep**, New York, v. 37, n. 1, p. 9-17, 2014.
- BUYSSE, D. J. et al. Prevalence, Course, and Comorbidity of Insomnia and Depression in Young Adults. **Sleep**, New York, v. 31, n. 4, p. 473-480, 2008.
- BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res**, Limerick, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.
- CASTRO, L. S. et al. Objective prevalence of insomnia in the Sao Paulo, Brazil epidemiologic sleep study. **Ann Neurol**, New York, v. 74, n. 4, p. 537-546, 2013.

- CHANG, P. P. et al. Insomnia in young men and subsequent depression. The Johns Hopkins Precursors Study. **Am J Epidemiol**, Cary, NC., v. 146, n. 2, p. 105-114, 1997.
- CIRELLI, C. Sleep insufficiency: Definition, consequences, and management. In: **Up to Date**, Post TW (Ed), UptoDate, Waltham, (MA), (Accessed on May 04, 2016).
- COLTEN, H. R.; ALTEVOGT, B. M. **Sleep disorders and sleep deprivation: an unmet public health problem**. Washington DC: THE NATIONAL ACADEMIES PRESS, 2006. 424 p.
- COUTINHO, L. M.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P. R. Methods for estimating prevalence ratios in cross-sectional studies. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 992-998, 2008.
- CUNNINGTON, D.; JUNGE, M. F.; FERNANDO, A. T. Insomnia: prevalence, consequences and effective treatment. **Med J Aust**, Pymont, NSW, v. 199, n. 8, p. S36-40, 2013.
- DALEY, M. et al. The economic burden of insomnia: Direct and indirect costs for Individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. **Sleep**, New York, v. 32, n. 1, p. 55-64, 2009a.
- DALEY, M. et al. Insomnia and its relationship to health-care utilization, work absenteeism, productivity and accidents. **Sleep Med**, New York, v. 10, n. 4, p. 427-438, 2009b.
- DAMACENA, G. N. et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v. 24, p. 197-206, 2015.
- DASA, V. et al. Clinical and cost outcomes from different hyaluronic acid treatments in patients with knee osteoarthritis: evidence from a US health plan claims database. **Drugs Context**, Cheltenham, v. 5, p. 212-296, 2016.
- DRAKE, C.; ROEHRS, T.; ROTH, T. Insomnia causes, consequences, and therapeutics: An overview. **Depress Anxiety**, New York, v. 18, n. 4, p. 163-176, 2003.
- DRAKE, C. et al. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. **J Clin Sleep Med**, Darien, v. 9, n. 11, p. 1195-1200, 2013.
- DUNDAR, Y. et al. Newer hypnotic drugs for the short-term management of insomnia: a systematic review and economic evaluation. **Health Technol Assess**, Rockville, v. 8, n. 24, p. iii-x, 1-125, 2004.
- ERNST, E.; LEE, M. S.; CHOI, T. Y. Acupuncture for insomnia? An overview of systematic reviews. **Eur J Gen Pract**, London, v. 17, n. 2, p. 116-123, 2011.
- FDA, U. S. FDA Drug Safety Communication: Risk of next-morning impairment after use of insomnia drugs; FDA requires lower recommended doses for certain drugs

containing zolpidem (Ambien, Ambien CR, Edluar, and Zolpimist). Silver Spring  
Disponível em: < <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm334033.htm> >. Acesso em: oct 12.

FERNANDEZ-MENDOZA, J. et al. Insomnia with objective short sleep duration and incident hypertension: the Penn State Cohort. **Hypertension**, Hagerstown, v. 60, n. 4, p. 929-935, 2012.

GEIB, L. T. C. et al. Sono e envelhecimento. **Trends Psychiatry Psychother**, Porto Alegre, v. 25, p. 453-465, 2003.

GLASS, J. et al. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. **BMJ**, London, v. 331, n. 7526, p. 1169, 2005.

GUNNELL, D. et al. Sleep and suicide: an analysis of a cohort of 394,000 Taiwanese adults. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, Berlin, v. 48, n. 9, p. 1457-1465, 2013.

HUGHES, J. R. Effects of abstinence from tobacco: valid symptoms and time course. **Nicotine Tob Res**, Abingdon, v. 9, n. 3, p. 315-327, 2007.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Pesquisa nacional de saúde 2013**: Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Brasília: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2014.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Pesquisa nacional de saúde 2013**: ciclos de vida Brasil e grandes regiões. Brasília: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2015.

IRWIN, M. R.; OLMSTEAD, R.; CARROLL, J. E. Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies and Experimental Sleep Deprivation. **Biol Psychiatry**, New York, v. 80, n. 1, p. 40-52, 2015.

JAEHNE, A. et al. Effects of nicotine on sleep during consumption, withdrawal and replacement therapy. **Sleep Med Rev**, London, v. 13, n. 5, p. 363-377, 2009.

JAUSSENT, I. et al. Insomnia symptoms in older adults: Associated factors and gender differences. **Am J Geriatr Psychiatry**, Washington, DC, v. 19, n. 1, p. 88-97, 2011.

JOHNS, M. W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **Sleep**, New York, v. 14, n. 6, p. 540-545, 1991.

JOHNSON, E. O.; ROTH, T.; BRESLAU, N. The association of insomnia with anxiety disorders and depression: Exploration of the direction of risk. **J Psychiatr Res**, Oxford, v. 40, n. 8, p. 700-708, 2006.

- JOHNSON, J.; WEISSMAN, M. M.; KLERMAN, G. L. Service utilization and social morbidity associated with depressive symptoms in the community. **JAMA**, Chicago, IL, v. 267, n. 11, p. 1478-1483, 1992.
- KIMBERLIN, C. L.; WINTERSTEIN, A. G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **Am J Health Syst Pharm**, Bethesda, v. 65, n. 23, p. 2276-2284, 2008.
- KODAIRA, K.; OKUYAMA, J. H.; SILVA, M. Prevalence Of Sleeping Pills Consumption And Its Association With Depressive Symptoms. **Value Health**, New York, v. 18, n. 7, p. A408, 2015.
- KROENKE, K.; SPITZER, R. L.; WILLIAMS, J. B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. **J Gen Intern Med**, Secaucus, NJ, v. 16, n. 9, p. 606-613, 2001.
- LALLUKKA, T. et al. Sleep and sickness absence: a nationally representative register-based follow-up study. **Sleep**, New York, v. 37, n. 9, p. 1413-1425, 2014.
- LÉGER, D.; BAYON, V. Societal costs of insomnia. **Sleep Med Rev**, London, v. 14, n. 6, p. 379-389, 2010.
- LEON-MUNOZ, L. M. et al. Patterns of alcohol consumption in the older population of Spain, 2008-2010. **J Acad Nutr Diet**, New York, v. 115, n. 2, p. 213-224, 2015.
- LIU, J.-T. et al. Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. **J Formos Med Assoc**, Taipei, v. 112, n. 5, p. 287-290, 2013.
- LUYSTER, F. S. et al. Sleep: a health imperative. **Sleep**, New York, v. 35, n. 6, p. 727-734, 2012.
- MALIK, S. et al. The association between sleep disturbances and suicidal behaviors in patients with psychiatric diagnoses: a systematic review and meta-analysis. **Syst Rev**, London, v. 3, p. 18, 2014.
- MALLON, L.; BROMAN, J. E.; HETTA, J. High incidence of diabetes in men with sleep complaints or short sleep duration: a 12-year follow-up study of a middle-aged population. **Diabetes Care**, Alexandria, VA., v. 28, n. 11, p. 2762-2767, 2005.
- MARTIN, C. Sleep is the best medicine. **BMJ**, London, v. 335, n. 7631, p. 1216-1216, 2007.
- MASON, E. C.; HARVEY, A. G. Insomnia before and after treatment for anxiety and depression. **J Affect Disord**, Amsterdam, v. 168, p. 415-421, 2014.
- MERIKANTO, I. et al. Eveningness relates to burnout and seasonal sleep and mood problems among young adults. **Nord J Psychiatry**, v. 70, n. 1, p. 72-80, 2016.
- MIGNOT, E. Why we sleep: the temporal organization of recovery. **PLoS Biol**, San Francisco, CA., v. 6, n. 4, p. 106, 2008.

MONTGOMERY, I. et al. Trazodone enhances sleep in subjective quality but not in objective duration. **Br J Clin Pharmacol**, Oxford, v. 16, n. 2, p. 139-144, 1983.

MONTGOMERY, P.; DENNIS, J. Cognitive behavioural interventions for sleep problems in adults aged 60+. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 1, 2003.

MORIN, C. M. et al. The natural history of insomnia: A population-based 3-year longitudinal study. **Arch Intern Med**, Chicago, v. 169, n. 5, p. 447-453, 2009.

MORIN, C. M.; BENCA, R. Chronic insomnia. **Lancet**, London, v. 379, n. 9821, p. 1129-1141, 2012.

MORIN, C. M. et al. Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. **Sleep Med**, New York, v. 7, n. 2, p. 123-130, 2006.

MÜLLER, M. R.; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 24, p. 519-528, 2007.

NEVES, G. S. M. L. et al. Transtornos do sono: visão geral. **Rev Bras Neurol.**, v. 49 p. 57-71, 2013.

NIH. NIH State-of-the-Science Conference Statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults. **NIH Consens State Sci Statements**, v. 22, n. 2, p. 1-30, 2005.

OHAYON, M. M. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. **Sleep Med**, New York, v. 6, n. 2, p. 97-111, 2002.

\_\_\_\_\_. Determining the level of sleepiness in the american population and its correlates. **J Psychiatr Res**, Oxford, v. 46, n. 4, p. 422-427, 2012.

OHAYON, M. M. et al. Prevalence and comorbidity of nocturnal wandering in the US adult general population. **Neurology**, v. 78, n. 20, p. 1583-1589, 2012.

OHAYON, M. M.; SAGALES, T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general population of Spain. **Sleep Med**, New York, v. 11, n. 10, p. 1010-1018, 2010.

OLFSON, M.; KING, M.; SCHOENBAUM, M. Benzodiazepine use in the United States. **JAMA Psychiatry**, Chicago, v. 72, n. 2, p. 136-142, 2015.

PANEL, By the American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **J Am Geriatr Soc.**, Malden, v. 63, n. 11, p. 2227-2246, 2015.

PARUTHI, S. et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. **J Clin Sleep Med**, Darien, v. 12, n. 6, p. 785-786, 2016.

PINTO JR, L. R. et al. New guidelines for diagnosis and treatment of insomnia. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 68, n. 4, p. 666-675, 2010.

PRESCRIRE. Prescrire Editorial Staff. Sleep complaints Whenever possible, avoid the use of sleeping pills. **Prescrire Int**, Paris, v. 17, n. 97, p. 206-212, 2008.

REICHERT, C. et al. Sleep-wake regulation and its impact on working memory performance: The role of adenosine. **Biology**, v. 5, n. 1, p. 11, 2016.

REIMER, M. A.; FLEMONS, W. W. Quality of life in sleep disorders. **Sleep Med Rev**, London, v. 7, n. 4, p. 335-349, 2003.

ROBERTS, R. E. et al. Sleep complaints and depression in an aging cohort: A prospective perspective. **Am J Psychiatry**, Arlington, VA, v. 157, n. 1, p. 81-88, 2000.

ROCHA, F. L. et al. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). **Sleep Med**, New York, v. 3, n. 3, p. 231-238, 2002.

RODRIGUEZ, J. C.; DZIERZEWSKI, J. M.; ALESSI, C. A. Sleep problems in the elderly. **Med Clin North Am**, v. 99, n. 2, p. 431-439, 2015.

ROEHRS, T. et al. Ethanol as a hypnotic in insomniacs: self administration and effects on sleep and mood. **Neuropsychopharmacology**, London, v. 20, n. 3, p. 279-286, 1999.

ROEHRS, T.; ROTH, T. Insomnia pharmacotherapy. **Neurotherapeutics**, New York, v. 9, n. 4, p. 728-738, 2012.

ROSS, J. J. Neurological findings after prolonged sleep deprivation. **Arch Neurol**, Chicago, v. 12, n. 4, p. 399-403, 1965.

SARRIS, J.; BYRNE, G. J. A systematic review of insomnia and complementary medicine. **Sleep Med Rev**, London, v. 15, n. 2, p. 99-106, 2011.

SCHLACK, R. et al. Frequency and distribution of sleep problems and insomnia in the adult population in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). **Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz**, Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). v. 56, n. 5-6, p. 740-748, 2013.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

- SCHUTTE-RODIN, S. et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. **J Clin Sleep Med**, Darien, v. 4, n. 5, p. 487-504, 2008.
- SHOCHAT, T. Impact of lifestyle and technology developments on sleep. **Nat Sci Sleep**, Auckland, N.Z, v. 4, p. 19-31, 2012.
- SIEBERN, A. T.; MANBER, R. Insomnia and Its Effective Non-pharmacologic Treatment. **Med Clin North Am**, v. 94, n. 3, p. 581-591, 2010.
- SIEGEL, J. M. Sleep viewed as a state of adaptive inactivity. **Nat Rev Neurosci**, London, v. 10, n. 10, p. 747-753, 2009.
- SOUZA-JÚNIOR, P. R. B. et al. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v. 24, p. 207-216, 2015.
- STANER, L. Comorbidity of insomnia and depression. **Sleep Med Rev**, London, v. 14, n. 1, p. 35-46, 2010.
- STEPANSKI, E. J.; WYATT, J. K. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. **Sleep Med Rev**, London, v. 7, n. 3, p. 215-225, 2003.
- STOPA, S. R. et al. Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 18, p. 170-180, 2015.
- SZWARCWALD, C. L. et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 333-342, 2014.
- SZWARCWALD, C. L.; VIACAVA, F. Planning the National Health Survey in Brazil. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 216-217, 2010.
- TABERNERO, C. et al. Fatal familial insomnia: clinical, neuropathological, and genetic description of a Spanish family. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, London, v. 68, n. 6, p. 774-777, 2000.
- TAN, Y. et al. Relationships between sleep behaviors and unintentional injury in southern chinese school-aged children: A population-based study. **Int J Environ Res Public Health**, London, v. 12, n. 10, p. 12999-13015, 2015.
- VGONTZAS, A. N. et al. Insomnia with objective short sleep duration is associated with a high risk for hypertension. **Sleep**, New York, v. 32, n. 4, p. 491-497, 2009.
- VINSON, D. C. et al. Alcohol and sleep problems in primary care patients: A report from the AAFP National Research Network. **Ann Fam Med**, Leawood, v. 8, n. 6, p. 484-492, 2010.

WAKASUGI, M. et al. Association between combined lifestyle factors and non-restorative sleep in Japan: a cross-sectional study based on a Japanese health database. **PLoS One**, San Francisco, CA., v. 9, n. 9, p. e108718, 2014.

WHO. World Health Organization. Fact sheet nº396: Mental disorders [internet]. . Disponível em: < <http://www.portal.pmnch.org/mediacentre/factsheets/fs396/en/> >. Acesso em: jun 22.

WINKELMAN, J. W. Insomnia disorder. **N Engl J Med**, Boston, v. 373, n. 15, p. 1437-1444, 2015.

YAGGI, H. K.; ARAUJO, A. B.; MCKINLAY, J. B. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 29, n. 3, p. 657-661, 2006.

ZAHLAN, L. et al. Double trouble: Exploring the association between waterpipe tobacco smoking and the nonmedical use of psychoactive prescription drugs among adolescents. **Drug Alcohol Depend**, Limerick, v. 145, p. 217-223, 2014.

ZANUTO, E. A. C. et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 18, p. 42-53, 2015.

## ANEXO A

Editorial Archivos de Medicina

iMedPub Journals  
http://imedpub.comARCHIVOS DE MEDICINA  
ISSN 1698-94652015  
Vol. 11 No. 35  
doi: 10.3823/1255**Consumir pastillas para dormir  
está asociado con síntomas  
depresivos?****Kodaira, K.,  
Hori Okuyama, J. K.,  
Tolentino Silva, M.**Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Farmacêuticas, Universidade de  
Sorocaba, São Paulo Brasil.**Are sleeping pills associated  
with depressive symptoms?****Correspondencia:**  
Marcus Tolentino Silva

✉ marcusts@gmail.com

**Palabras clave:** Sleep, Prescription drugs, Depression**Fecha de recepción:** August 01, 2015, **Fecha de aceptación:** August 05, 2015,  
**Fecha de publicación:** August 10, 2015**Editorial**

"Una buena noche de descanso es tan importante como la dieta o el ejercicio físico para mantenernos felices y saludables" [1]. En este contexto, se llevan a cabo muchas investigaciones para saber lo que pasa si dormimos bien o mal. La evidencia científica sugiere que la duración del sueño en adultos debe ser alrededor de 7-8 horas y se asocia con una buena calidad de vida [2].

La privación del sueño ha sido investigada previamente [3]. Entre las principales consecuencias se describen alucinaciones y mal humor; sin embargo, otras evidencias sugieren que afectan a la gran mayoría de las funciones del cuerpo [4].

El insomnio es la modalidad de privación más común. Se define como una queja subjetiva de dificultad para conciliar el sueño, dificultad para mantenerlo, o despertarse temprano por la mañana [5]. Los síntomas ocurren al menos tres noches a la semana por tres meses y generan consecuencias negativas para el resto del día. En Brasil, su prevalencia es del 33.7% en ancianos [6]. Ser mujer, de bajos ingresos, bajo nivel educativo, de edad más joven, tener alguna enfermedad psiquiátrica, neumonía, infección urinaria, problemas dermatológicos y/o hipertensión se asociaron significativamente con las alteraciones del sueño. La depresión es la comorbilidad más asociada a la privación del sueño, combinación que está relacionada con mayor riesgo de suicidio según un reciente meta-análisis [7].

Los hipnóticos son algunos de los medicamentos más recetados en todo el mundo para los trastornos del sueño [8]. Otras opciones incluyen terapias cognitivo-conductuales y terapias alternativas, como fitoterapia y acupuntura [9]. El efecto esperado es la aparición y el mantenimiento del estado de reposo a fin de parecerse al estado natural de descanso fisiológico. Las

benzodiazepinas y los "medicamentos z" (zolpidem, zaleplon y zopiclona) son las más comúnmente prescritos [10]. El uso de pastillas para dormir puede ser influenciado por la presencia de síntomas depresivos, una vez que la privación del sueño es común en personas con depresión.

En 2013, Brasil realizó la Encuesta Nacional de Salud para evaluar los aspectos relacionados con la percepción del estado de salud, estilos de vida y las enfermedades crónicas [11]. Se incluyó a 44 072 personas: 62.1% mujeres; edad media 45.6 ± 29.7 años. En el cuestionario, se encontraba la siguiente pregunta: "¿En las últimas dos semanas el señor (a) ha tomado algún medicamento para dormir?". 8.5% (IC 95%: 8.0-9.0%) respondieron positivamente, o sea, casi uno de cada diez brasileños usaron pastillas para inducir el sueño en las dos semanas anteriores. En la Figura 1, se presenta la frecuencia del uso de medicamentos para dormir por unidades federadas y se observó que en la población de Minas Gerais había mayor uso.

Entre los que usaban pastillas para dormir, el 9.7% (IC 95%: 8.02-11.03%) las tomó sin consejo médico. La duración media del tratamiento fue de 9.9 ± 8.3 días. La Tabla 1 muestra que el consumo de pastillas para dormir es directamente proporcional a la severidad de los síntomas depresivos. Haciendo estratificación por estado civil, la viudez es un factor asociado con mayor uso de pastillas para dormir que los solteros (Figura 2).

Los hallazgos sugieren que los brasileños que usan pastillas para dormir deben buscar ayuda psiquiatra para evaluar posible coexistencia de depresión.

**Conflictos de Interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación de este artículo.



Figura 1. Consumo de pastillas para dormir en Brasil, 2003.

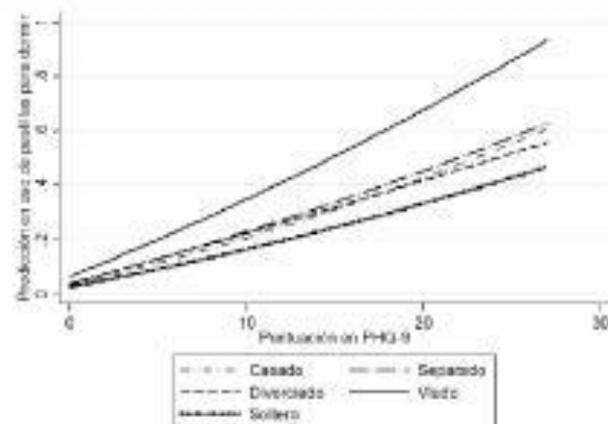


Figura 2. Predicción en uso de pastillas para dormir con la puntuación PHQ-9 por estado civil.

Tabla 1. Uso pastillas para dormir y síntomas depresivos, Brasil, 2013 (\*PHQ-9).

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas?	% de respuestas y barras de frecuencia			
	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	 3,48	 12,30	 22,11	 29,34
2. Se ha sentido deceído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	 5,20	 11,50	 20,95	 24,57
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	 5,55	 13,54	 24,82	 29,45
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	 5,98	 15,88	 28,65	 32,06
5. Sin apetito o ha comido en exceso	 6,62	 14,23	 17,44	 24,51
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	 6,36	 17,93	 24,34	 33,09
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	 4,88	 14,46	 24,45	 37,71
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	 6,39	 17,34	 25,06	 37,33
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	 7,63	 25,46	 33,10	 38,95

## Bibliografía

- 1 Merth, C. Sleep is the best medicine. *BMI: British Medical Journal*. 2007; 335: 1218.
- 2 Bleser, E. Sleep and society: an epidemiological perspective. *Sleep medicine*. 2009; 10: 53-6.
- 3 Irwin, MR, Charney, D., Carroll, JE. Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies and Experimental Sleep Deprivation. *Biological psychiatry*. 2015.
- 4 Mignot, E. Why we sleep: the temporal organization of recovery. *PLoS biology*. 2008; 6: e108.
- 5 Rodriguez, JC, Dzierzewski, JM, Alessi, CA. Sleep Problems in the Elderly. *The Medical clinics of North America*. 2015; 99: 431-439.
- 6 Bley, SL, Andreati, SB, Gestal, FL. Prevalence of self-reported sleep disturbance among older adults and the association of disturbed sleep with service demand and medical conditions. *International psychogeriatrics / IPA*. 2008; 20: 582-595.
- 7 Malik, S., Kanwar, A., Sim, LA, Prokop, U., Wang, Z., Benkhadra, K., et al. The association between sleep disturbances and suicidal behavior in patients with psychiatric diagnoses: a systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*. 2014; 3: 18.
- 8 Botteman, M. Health economics of insomnia therapy: Implications for policy. *Sleep medicine*. 2009; 10: 523-5.
- 9 Sarris, J, Byrne, GJ. A systematic review of insomnia and complementary medicine. *Sleep medicine reviews*. 2011; 15: 99-106.
- 10 Dunder, V, Boland, A, Strobl, J, Dodd, S, Haycox, A, et al. Newer hypnotic drugs for the short-term management of insomnia: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2004; 8: 1-125.
- 11 Damascena, GN, Szasznowald, CL, Malta, DC, Souza Júnior, PRB, Vieira, MLFP, et al. O processo de desenvolvimento de Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015; 24: 197-206.

## ANEXO B

Resumo ISPOR 2015 publicado na revista "Value in Health"

on anti-ADHD drugs were co-prescribed antipsychotics.

PMH11

**PREVALENCE OF SLEEPING PILLS CONSUMPTION AND ITS ASSOCIATION WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS**

Kodaira K, Okuyama JH, Silva M

University of Sorocaba, Sorocaba, Brazil

**OBJECTIVES:** To assess the prevalence of sleeping pills consumption among Brazilian adults and its association with depressive symptoms. **METHODS:** This is an analysis of Brazilian National Health Survey performed in 2013. Primary outcome included self-reported sleeping pills use in last two weeks. We assessed five independent variables: number of days that sleeping pills were used; self-medication practice for sleeping pills; depressive symptoms (measured by the Patient Health Questionnaire PHQ-9 for depression); sex and age. To evaluate the association between the severity of depression symptoms and sleeping pills consumption we calculated prevalence ratio (PR) adjusted for sex and age through a Poisson regression with robust variance. Sensitivity analysis was performed by re-sampling technique (bootstrap). Complex sample design was balanced in all analysis in STATA software, version 11. **RESULTS:** 44,072 individuals were included. 62.1% were women and had a mean age of  $45.6 \pm 29.7$ . Taking sleeping pills in the last two weeks was reported by 8.5% (95% CI: 8.0-9.0%), of which 9.7% (95% CI: 8.2-11.3%) took without medical advice. Mean duration of treatment in this period was  $9.9 \pm 8.3$  days. Depressive symptoms were reported as: minimal by 13.9%, minor by 5.1%, moderately severe by 2.2%, and severe major symptoms by 1.1%. Compared to people without depressive symptoms, the PR of sleeping pill use was: 3.6 (95% CI: 3.1-4.1) for minimal depressive symptoms, 5.2 (95% IC: 4.4-6.1) for minor depressive symptoms; 6.9 (95% CI: 5.8-8.2) for moderately severe depressive symptoms; and 9.2 (95% CI: 7.6-11.2) for severe major depressive symptoms ( $p < 0.001$  for all calculations, without changes in the sensitivity analysis). **CONCLUSIONS:** One out of ten Brazilians took pills to induce sleep in previous two weeks, and this consumption is strongly associated with the prevalence of depressive symptoms. Individuals that use sleep medicines should search for psychiatrist aid to evaluate possible co-existence of depression.

PMH12

MENTAL HEALTH THERAPIES FOR DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE TOP BRAN...