



Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Epidemiologia e Farmacoepidemiologia



Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM)

Profa. Dra. Patricia Melo Aguiar

Junho de 2022

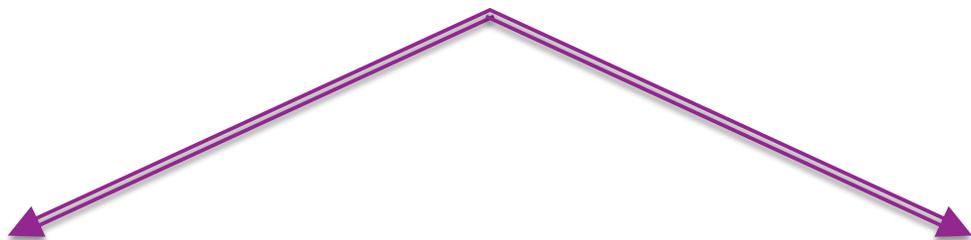


Conteúdo programático

- Estudo de utilização de medicamentos: o que é e importância
- Tipos de EUM
 - Indicadores de uso dos medicamentos
 - Estudos quantitativos
 - Estudos qualitativos
 - Revisão do uso de medicamentos
- ATC/DDD

A **farmacoepidemiologia** ou epidemiologia do medicamento se destina a estudar o uso e os efeitos benéficos e adversos dos medicamentos na população. Enquanto ciência, integra os métodos e o raciocínio epidemiológicos com os conhecimentos de farmacologia, abrangendo dois grandes grupos de ações: a Farmacovigilância e os **Estudos de Utilização de Medicamentos**

Farmacoepidemiologia

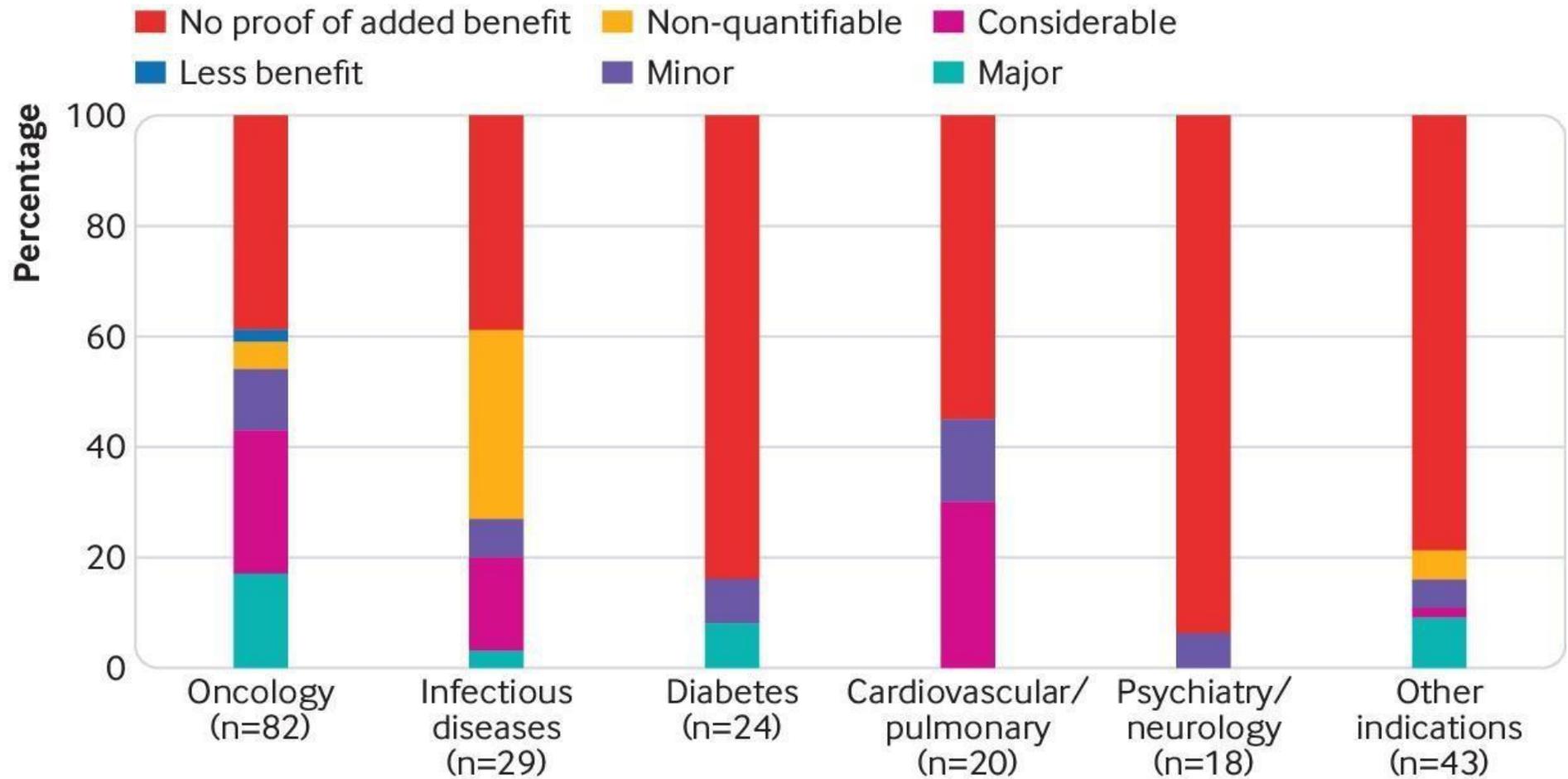


Ritmo acelerado de inovação



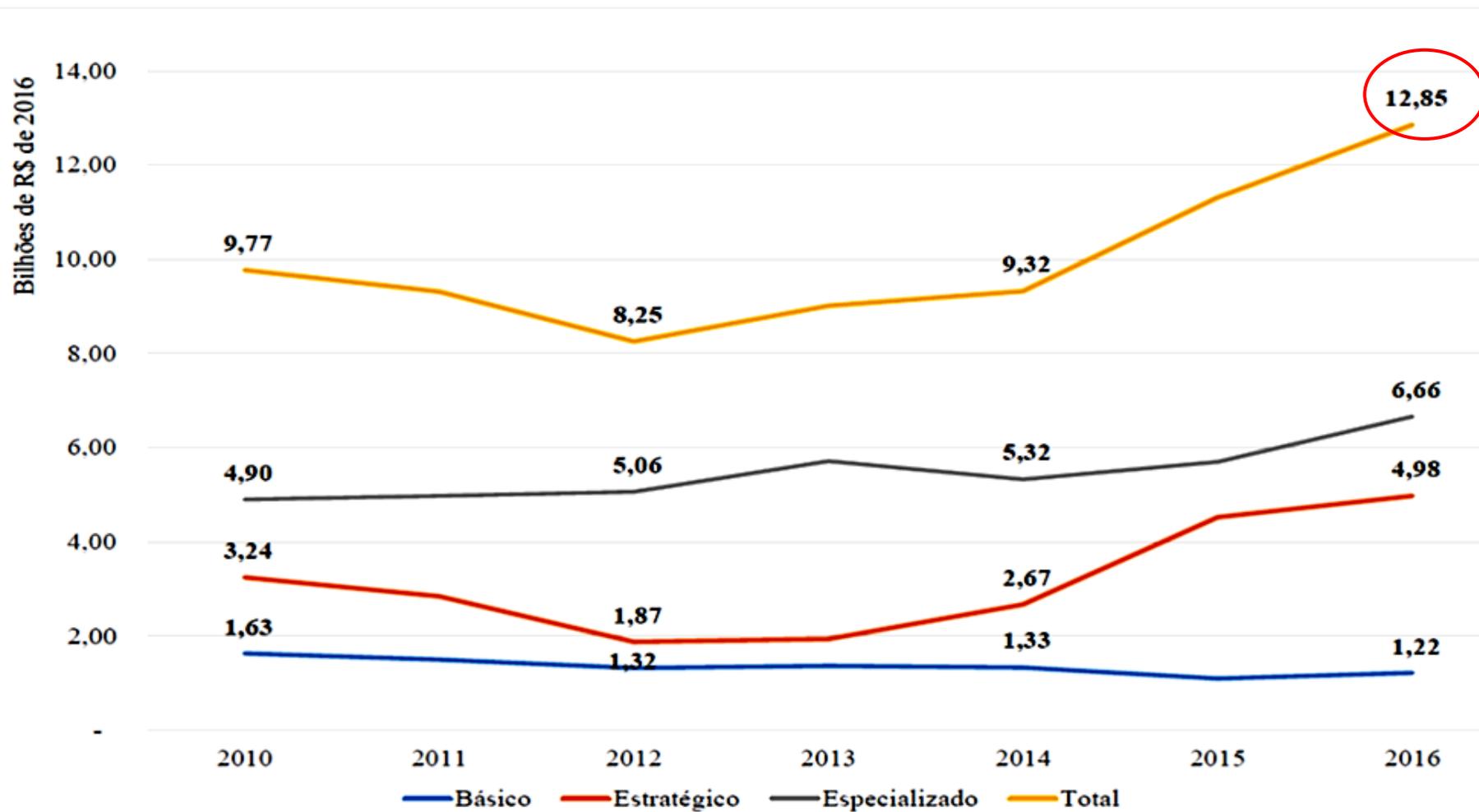
(FDA, 2021)

Maior benefício?



(Wieseler et al., 2019)

Crescimento contínuo dos gastos



Fonte: Siga Brasil.

Medicalização



Uso Racional de Medicamentos

- 1 • Órgão multiprofissional nacional para coordenar as políticas de uso de medicamentos
- 2 • Implementação de protocolos clínicos
- 3 • Lista de medicamentos essenciais
- 4 • Comissões de Farmácia e Terapêutica regionais e hospitalares
- 5 • Ensino de farmacoterapia baseado em problemas em cursos de graduação
- 6 • Exigência de educação médica continuada para manutenção de registro profissional
- 7 • **Supervisão, auditoria e retorno** → **Estudos de Utilização de Medicamentos**
- 8 • Informação independente sobre medicamentos
- 9 • Educação comunitária sobre medicamentos
- 10 • Evitar incentivos financeiros perversos
- 11 • Regulamentação apropriada
- 12 • Disponibilidade de medicamentos e recursos humanos

Estudos de utilização de medicamentos

- Os Estudos de Utilização de Medicamentos são realizados para compreender como se dá e quais **fatores influenciam a comercialização, a distribuição, a prescrição, a dispensação e o uso de medicamentos**, com ênfase nas consequências médicas, sociais e econômicas resultantes
- Sua utilidade para **direcionar** políticas na área da saúde, ações regulamentadoras pelas agências sanitárias e o planejamento do cuidado em saúde foi reconhecida pela Política Nacional de Medicamentos

(OMS, 1997; PNM, 1998)

1ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS

ESTUDOS QUANTITATIVOS

Fornecem uma visão geral do uso de medicamentos, a partir de dados globais de consumo de medicamentos

INDICADORES DO USO DE MEDICAMENTOS

Indicadores recomendados pela Organização Mundial da Saúde, coletados pelos serviços de saúde, a nível individual do paciente



2ª ETAPA: INVESTIGAÇÃO APROFUNDADA DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS

REVISÃO DO USO DE MEDICAMENTOS

Verifica se o uso de um medicamento específico está de acordo com critérios previamente acordados

ESTUDOS QUALITATIVOS

Utilizado para determinar as causas de um problema de utilização de medicamentos



3ª ETAPA: DESENVOLVIMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

(OMS, 2003; Simone, 2020)

Quadro 1. Descrição das características gerais dos estudos analisados.

Características dos estudos analisados	Descrição	Número (porcentagem)
Objetivo principal do estudo	- Perspectiva do usuário sobre a utilização de medicamentos	04 (14,8)
	- Prevalência de consumo	06 (22,2)
	- Adesão à terapia medicamentosa	01 (3,7)
	- Perfil/padrão de utilização de medicamentos	13 (48,1)
	- Automedicação	01 (3,7)
	- Caracterização da prescrição/indicação	02 (7,4)
População estudada	- Gestantes	04 (14,8)
	- Crianças/adolescentes	04 (14,8)
	- Usuários de serviços de saúde/hospitais	05 (18,5)
	- Mulheres	03 (11,1)
	- Profissionais de saúde	02 (7,4)
	- População geral	06 (22,2)
	- Idosos	03 (11,1)
Metodologia empregada	- Qualitativa	02 (7,4)
	- Qualitativa/quantitativa	03 (11,1)
	- Quantitativa (entrevistas e análise de documentos)	22 (81,4)

Fonte: As autoras.

Estudos de Utilização de Medicamentos conduzidos no Brasil

(Leite et al., 2008)

Indicadores de uso de medicamentos

Prescrição

1. Número médio de medicamentos prescritos por consulta
2. Porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico
3. Porcentagens de consultas em que são prescritos antibióticos
4. Porcentagens de consultas em que são prescritos injetáveis
5. Porcentagem de medicamentos que constam na lista de medicamentos essenciais

Assistência ao paciente

6. Tempo médio de consulta
7. Tempo médio de dispensação
8. Porcentagem de medicamentos efetivamente dispensados
9. Porcentagem de medicamentos corretamente identificados
10. Conhecimento do paciente a respeito do medicamento

Serviços de saúde

11. Disponibilidade da lista de medicamentos essenciais aos prescritores
12. Disponibilidade de diretrizes de tratamento
1. Disponibilidade de medicamentos chave



Avaliação da Farmacoterapia de Idosos Residentes em Instituições Asilares no Nordeste do Brasil

Patrícia M. AGUIAR¹, Divaldo P. LYRA JUNIOR^{1*},
Daniel T. SILVA¹ & Tatiane C. MARQUES²

¹Laboratório de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social, Universidade Federal de Sergipe, Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze, CEP 49100-000, São Cristóvão, Sergipe, Brasil

²Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3.900, Monte Alegre, CEP 14040-902, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

RESUMO. Os dados referentes às prescrições e ao uso de medicamentos foram coletados a partir dos prontuários de 94 idosos de dois asilos no município de Aracaju (SE). A média de idade foi de 83,2 (DP = 10,1), com maioria pertencente ao gênero feminino (63,8%). A prevalência do uso de medicamentos foi de 87,2% e a média de medicamentos consumidos igual a 2,7 (DP = 1,8), predominando aqueles com ação no sistema cardiovascular e nervoso. No estudo foram observados polifarmácia (18,1%), uso de medicamentos inadequados (28,7%) e duplicidade terapêutica (11,7%) na amostra de idosos estudados. Os dados evidenciam a necessidade do aprimoramento e avaliação da qualidade da farmacoterapia de modo a promover o uso racional de medicamentos nesta faixa etária.

SUMMARY. "Evaluation of Pharmacotherapy on Elderly Residents of Nursing Homes in the North-East of Brazil". Data related to medication order and the use of medications was collected from 94 elderly medical records of two nursing homes of Aracaju (SE). The mean age was 83.2 (SD = 10.1), with most belonging to the females (63.8%). The prevalence of the use of drugs was 87.2% and the average of medicines consumed was equal to 2.7 (SD = 1.8), mainly with action in the cardiovascular and nervous systems. In this study, the elderly population studied presented polypharmacy (18.1%), inappropriate use of drugs (28.7%) and double therapy (11.7%). Data showed the need for improvement and evaluation of the quality of pharmacotherapy to promote rational drug use in the elderly population.

Principais resultados de indicadores de prescrição:

- Média de medicamentos por idoso: 2,7 (DP = 1,8)
- Polifarmácia: 18,1%
- Genérico: 53,4%
- Rename 2006: 66,0%



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of the American Pharmacists Association

journal homepage: www.japha.org



RESEARCH NOTES

Use of medications by patients who are Deaf or Hard of Hearing: Reflections for the promotion of rational use

Luiz Eduardo Massao Takara, Patricia Cristina Andrade Pereira, Patricia Melo Aguiar*

ARTICLE INFO

Article history:
Received 30 March 2021
Accepted 3 July 2021

ABSTRACT

Background: Pharmacists are often unable to maintain satisfactory communication with people who are Deaf or Hard of Hearing (DHoH), potentially exposing those who are DHoH to various risks related to the use of medications.

Objective: To evaluate the use of medications, knowledge on their rational use, and communication with the pharmacist during the dispensing of medications among people who are DHoH.

Methods: A pilot cross-sectional study was conducted between February 2020 and May 2020 among those who are DHoH in Brazil. Data were collected using an online questionnaire about sociodemographic and clinical characteristics, the use of medications, knowledge on the rational use of medications, and communication with the pharmacist during dispensing. The questionnaire was developed in Brazilian sign language.

Results: Twenty-one responses were obtained. The mean age of the respondents was 31.9 years, 67% were women, and 38% had cochlear implants. The most used medications were analgesics (22.2%) and anti-inflammatory and antirheumatic drugs (14.3%). The responses to the 20 statements on the rational use of medications resulted in a mean of 12.6 correct responses per individual. Almost all participants provided correct responses to the statements

Principais resultados de assistência ao paciente:

- Não receberam qualquer orientação: 28,6%
- Conheciam a indicação de todos os medicamentos: 42,9%
- Satisfação com a dispensação: 19,5% nunca viram um farmacêutico e 42,9% acham o serviço ruim/muito ruim

Você é Surdo? *



Table 2

Responses of patients (N = 21) who are Deaf or Hard of Hearing regarding knowledge on the rational use of medications

Statements	Correct		Incorrect		Doubt	
	n	%	n	%	n	%
1. Tablets take effect more quickly when you chew them.	9	42.9	2	9.5	10	47.6
2. You can take any medication with milk.	7	33.3	6	28.6	8	38.1
3. I can stop taking my medication as soon as the symptoms are gone.	16	76.2	3	14.3	2	9.5
4. Generic medications have the same quality as brand-name medications.	9	42.9	3	14.3	9	42.9
5. Herbal medicines should be used with the same care as other medications.	12	57.1	2	9.5	7	33.3
6. I can cut any medication in half if I need to take a smaller dose.	7	33.3	8	38.1	6	28.6
7. If I forget to take 1 pill the day before, I can take 2 pills the next day.	16	76.2	1	4.8	4	19.0
8. It is important to keep the medicine box even after it is opened.	13	61.9	4	19.0	4	19.0
9. It is important to comply with the medication intake times.	20	95.2	0	0.0	1	4.8
10. Medication that must be taken on an empty stomach should be taken immediately before a meal.	5	23.8	12	57.1	4	19.0
11. No medication poses a health risk.	18	85.7	2	9.5	1	4.8
12. I can discard medications in the trash, sink, or toilet.	14	66.7	5	23.8	2	9.5
13. Eye drops can be used until the bottle is empty even if several months have passed since the bottle was opened.	12	57.1	5	23.8	4	19.0
14. It is possible to freeze medications to extend their expiration dates.	20	95.2	0	0.0	1	4.8
15. Medications dissolve and take effect more quickly when they are taken with a hot drink.	12	57.1	1	4.8	8	38.1
16. If your fever does not go down after taking an antipyretic, you can immediately take an additional dose of the medication.	14	66.7	4	19.0	3	14.3
17. Alcohol does not interfere with the effect of the medication.	18	85.7	2	9.5	1	4.8
18. If a drug is to be taken after a meal, I do not need to take it if I skip that meal.	16	76.2	0	0.0	5	23.8
19. Medications used to treat different diseases have no interaction.	8	38.1	5	23.8	8	38.1
20. The same medication can have a different effect on 2 different people.	18	85.7	1	4.8	2	9.5

12,6 ± 1,5 respostas corretas por indivíduo surdo



Estudos quantitativos

- Objetivos:

- Identificação de abuso ou subutilização de medicamentos
- Monitoramento do uso de classes específicas
- Planejamento da aquisição e distribuição de medicamentos
- Comparação entre diferentes regiões e períodos

**Fatores
associados ao
uso**

- Comparação do padrão de consumo de medicamentos:

- Sistema de classificação Anátomo Terapêutica e Química (ATC)
- Unidade de medida uniformizada Dose Diária Definida (DDD)

Sistema ATC

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

Norwegian Institute of Public Health

News

ATC/DDD Index

Updates included in the ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

Lists of temporary ATC/DDDs and alterations

ATC/DDD alterations, cumulative lists

ATC/DDD Index and Guidelines

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

Postal address:
WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology
Norwegian Institute of Public Health
Postboks 4404, Sløyen

Grupo anatômico

N **NERVOUS SYSTEM**

N06 **PSYCHOANALEPTICS**

This group comprises antidepressants, psycholeptics, dementia drugs and combinations with psycholeptics.
Antiobesity preparations are classified in A08 - Antiobesity preparations, excl. diet products.

Subgrupo terapêutico

N06A **ANTIDEPRESSANTS**

This group comprises preparations used in the treatment of exogenous depressions. The group is subdivided mainly according to the chemical nature of the antidepressants. The group is subdivided mainly according to the mode of action. Antidepressants have different modes of action, and the classification will not reflect the exact mode of action of the various antidepressants.
Lithium, see N05AN - Lithium
Combination with psycholeptics, see N06C.

Subgrupo farmacológico

The DDDs are based on treatment of moderately severe depressions.

Subgrupo químico terapêutico

N06AB **Selective serotonin reuptake inhibitors**

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
N06AB06	<u>sertraline</u>	50 mg	0		

Substância química

new search Hide text from Guidelines

5 níveis

Disponível em: [WHOCC - ATC/DDD Index](http://www.who.int/collab/drugstatmethods/atcddd/)

Um medicamento pode ter mais de um código ATC

- 2 ou mais concentrações com finalidades distintas
- 2 ou mais vias de administração
- Em associação com outro princípio ativo

A07EA06 budesonide → Intestinal antiinflammatory agents

A07EA06 budesonide

D07AC09 budesonide → Dermatological preparations

R01AD05 budesonide → Nasal decongestants

R03BA02 budesonide → Obstructive airway diseases

R03BA02 budesonide

R03BA02 budesonide

R03AK07 formoterol and budesonide

R03AL11 formoterol, glycopyrronium bromide and budesonide

R03AK12 salmeterol and budesonide



News

ATC/DDD Index

Updates included in the
ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

Lists of temporary
ATC/DDDs and
alterations

ATC/DDD alterations,
cumulative lists

ATC/DDD Index and
Guidelines

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

Postal address:
WHO Collaborating Centre
for Drug Statistics
Methodology
Norwegian Institute of
Public Health
Postboks 4404, Sluppen

[New search](#)

[Hide text from Guidelines](#)

N **NERVOUS SYSTEM**

N06 **PSYCHOANALEPTICS**

This group comprises antidepressants, psychostimulants, nootropics anti-dementia drugs and combinations with psycholeptics.

Antiobesity preparations are classified in A08 - Antiobesity preparations, excl. diet products.

N06A **ANTIDEPRESSANTS**

This group comprises preparations used in the treatment of endogenous depression. The group is subdivided mainly according to mode of action. The various modes of action, and the classification will not reflect the exact mode of action of the antidepressants.

Lithium, see N05AN - Lithium

Combination with psycholeptics, see N06C.

The DDDs are based on treatment of moderately severe depressions.

N06AB **Selective serotonin reuptake inhibitors**

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
N06AB06	sertraline	50	mg	O	

**Dose média de manutenção,
por dia, para um determinado
medicamento, usado para sua
principal indicação em
adultos**

Fornece uma estimativa
aproximada de **consumo do
medicamento**, sendo
normalmente expressa como
DDD/1000hab/dia

Disponível em: [WHOCC - ATC/DDD Index](#)

Cálculo DDD

$$\text{DDD}/1000\text{hab}/\text{dia} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ unidades vendidas durante um ano (em mg, g, ...)}}{\text{DDD (em mg, g....)} \times 365 \text{ dias} \times \text{n}^{\circ} \text{ hab.}} \times 1000 \text{ hab}$$

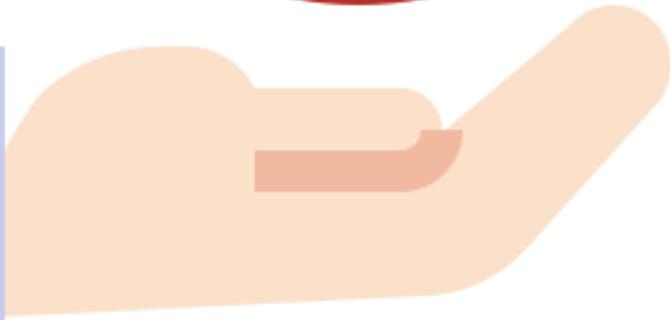
Exemplo: Em **Ribeirão Preto**, São Paulo, uma população de **619.746** habitantes retirou **1.800.610** comprimidos de **50mg** de **sertralina** em um ano no SUS

$$\frac{50\text{mg}/\text{comp} \times 1.800.610 \text{ comp} \times 1000 \text{ hab}}{50\text{mg} \times 365 \text{ dias} \times 619.746 \text{ hab}} = 7,960 \text{ DDD}/1000 \text{ hab}/\text{dia}$$

(Oliveira et al., 2021)

Limitações da DDD

- Ampla variabilidade individual na dose prescrita e/ou administrada
- Às vezes um mesmo fármaco tem mais de uma indicação, com doses diferentes para cada uma
- Nem todos os fármacos vendidos são consumidos
- Não equivale necessariamente à dose média prescrita
- Não equivale necessariamente à dose média ingerida



Adverse events related to oral hormonal contraceptive use in undergraduate pharmacy students: a cross-sectional study

Helena Constância de Melo Tozetto¹

Gustavo Magno Baldin Tiguman²

Maria Aparecida Nicoletti¹

Patricia Melo Aguiar¹

¹ Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

² Faculty of Pharmaceutical Sciences, State University of Campinas, Campinas, Brazil

Corresponding author: Patricia M. Aguiar, PhD, Department of Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of São Paulo. Av. Prof. Lineu Prestes, 580 - Conj das Químicas - Bloco 13 - Cidade Universitária Butantã, São Paulo, São Paulo, Brazil; e-mail: aguiar.pm@usp.br; ORCID: 0000-0002-3957-4533

TABLE II. Use of oral hormonal contraceptives by pharmacy students according to the ATC classification (n = 135).

5th level of ATC *	Active ingredient(s)	n	%
G03AA07	Levonorgestrel + Ethinylestradiol	10	7.4
G03AA09	Desogestrel + Ethinylestradiol	4	3.0
G03AA10	Gestodene + Ethinylestradiol	19	14.1
G03AA12	Drospirenone + Ethinylestradiol	53	39.3
G03AA14	Nomegestrol + Estradiol	1	0.7
G03AA15	Chlormadinone + Ethinyl estradiol	5	3.7
G03AB03	Levonorgestrel + Ethinylestradiol	2	1.5
G03AB05	Desogestrel + Ethinylestradiol	3	2.2
G03AB08	Dienogeste + Estradiol	11	8.2
G03AC09	Desogestrel	3	2.2
G03DB08	Dienogeste	1	0.7
G03HB01	Cyproterone + Ethinylestradiol	23	17.0

* The difference in codes for the same combination of active ingredients is due to the fact that some are single-phase and others are multi-phase.

TABLE III. Profile of the use of oral hormonal contraceptives among pharmacy students (n = 135).

Variables	Use of OHC	
	n	%
Type of OHC		
Mini pill	4	3.0
Single-phase combined	115	85.2
Biphasic combined	4	3.0
Combined three-phase	1	0.7
Combined four-phase	11	8.1
Reasons for use *		
Avoid an unplanned pregnancy	104	77.0
Treatment of hormonal disorders	53	39.3
Improvement of symptoms of premenstrual tension	51	37.8
Reduction of menstrual flow	52	38.5
Acne	9	6.7
Endometriosis	4	3.0
Regulation of the menstrual cycle	3	2.2
Cyst treatment	3	2.2
OHC usage time		
<1 year	14	10.4
1 year	23	17.2
2 years	25	18.7
3 years	10	7.5
4 years	11	8.2
> 5 years	51	38.0
OHC indication*		
Physician	129	95.6
Friends/family	9	6.7
Internet	1	0.7
Pharmacist	2	1.5

* Answers were not mutually exclusive; percentages do not add up to 100%.

TABLE IV. Profile of adverse events related to the use of oral hormonal contraceptives among pharmacy students (n = 57).

Variables	Adverse Event	
	n	%
Adverse event *		
Headache	40	70.2
Weight gain	17	29.8
Nausea	25	43.9
Vomiting	4	7.0
Increased blood pressure	0	0.0
Thromboembolic event	0	0.0
Abnormal vaginal bleeding	8	14.0
Decreased libido	4	7.0
Mood swings	3	5.3
Others	7	12.3
Adverse event duration		
<1 month	28	49.1
1 month	9	15.8
> 1 month	20	35.1
Consultation with the health professional about the adverse event		
No	27	47.4
Yes	30	52.6
OHC suspension due to adverse event		
No	43	75.4
Yes	14	24.6
Who guided the suspension of the OHC **		
Physician	5	35.7
Own account	9	64.3

* Answers were not mutually exclusive; percentages do not add up to 100%.

** Among the participants who discontinued the use of OHC due to an adverse event.

TABLE V. Unadjusted and adjusted prevalence ratios (PR) with 95% confidence intervals (95% CI) for the occurrence of adverse events among pharmacy students who used oral hormonal contraceptives (n = 135).

Variables	Adverse events associated with the use of OCH			
	Unadjusted PR (95% CI)	P value	Adjusted PR (95% CI)	P value
Regular physical activity		0.516		0.242
No	1.00		1.00	
Yes	0.84 (0.50-1.42)		0.65 (0.32-1.34)	
Regular alcohol consumption		0.750		0.692
No	1.00		1.00	
Yes	0.85 (0.31-2.35)		1.30 (0.35-4.79)	
Smoker		0.813		0.344
No	1.00		1.00	
Yes	1.19 (0.29-4.88)		2.25 (0.42-12.15)	
Health conditions*				
Arterial hypertension	2.39 (0.33-17.29)	0.448	3.27 (0.11-98.94)	0.496
Hypercholesterolemia	0.91 (0.41-2.01)	0.813	0.85 (0.28-2.64)	0.784
Overweight	0.94 (0.44-1.98)	0.867	0.79 (0.28-2.20)	0.651
Obesity	0.88 (0.28-2.82)	0.829	0.42 (0.08-2.19)	0.305
Migraine	1.80 (1.05-3.06)	0.036	2.14 (1.06-4.35)	0.035
Type of OHC		0.713		0.883
Mini pill	1.00		1.00	
Single-phase combined	0.80 (0.19-3.30)		0.57 (0.09-3.77)	
Biphasic combined	1.00 (0.14-7.10)		1.08 (0.10-11.45)	
Combined three-phase	_*		_*	
Combined four-phase	1.27 (0.26-6.13)		0.81 (0.11-6.21)	

RESEARCH

Factors Associated With Use of Medications for Anxiety and Depression in Pharmacy Students in Brazil

Carolina Maranhão Meneghel Amaral, BPharm,^a Renata Cunha Carvalho, MSc,^b Marcio Eduardo Bergamini Vieira, MSc,^b Patricia Melo Aguiar, PhD^a

^a University of São Paulo, Faculty of Pharmaceutical Sciences, São Paulo, Brazil

^b University Hospital of University of São Paulo, Psychiatric Outpatient Clinic, São Paulo, Brazil

Submitted July 8, 2020; accepted February 23, 2021; published June 2021.

Objective. To map undergraduate pharmacy students' use of medications for anxiety and depression and associated factors at one university in Brazil.

Methods. A cross-sectional study was conducted from May to July 2019 among undergraduate pharmacy students at one university. Data regarding sociodemographic issues and the use of psychotropics were collected using an online questionnaire. Exploratory descriptive analysis of data, the chi-square test, and multivariate binary logistic regression were performed to identify factors associated with the use of medications for anxiety and depression.

Results. Of 900 students enrolled, usable survey responses were received from 198. Most respondents were female with a mean age of 22.3 years. Among these, 17.7% of pharmacy students used medications to treat anxiety and 13.1% used medications for depression. The most common psychotropics were escitalopram and fluoxetine. There were two peak usage times: the initial and final year of pharmacy school. Dissatisfaction with the pharmacy program and psychological care were significantly associated with the use of medications for anxiety. In contrast, monthly income from three to 15 times the minimum wage, religiosity/spirituality, and psychological care were associated with students' use of medications for depression.

Conclusion. There was a high prevalence of medication use to treat anxiety and depression among undergraduate pharmacy students, and this use was associated with psychological care, monthly income, and religiosity/spirituality.

Keywords: depression, anxiety, pharmacy students, prevalence, psychotropic



2^o lugar no Congresso
Farmacêutico de São Paulo
2021

Principais características dos participantes:

- 198 respondentes (22%)
- 76,8% do sexo feminino
- 19,7% em uso de psicotrópicos para ansiedade e/ou depressão
- 23,2% em uso regular de álcool
- 19,2% em uso de drogas ilícitas
- 27,8% em acompanhamento psicológico
- Média de psicotrópicos por estudante: 1,5 (DP = 0,8)

Table 2. Use of Medications for Anxiety and Depression Among Pharmacy Students in Brazil

Variables	Students Using Psychotropic Medications (N=39), No. (%)
Therapeutic indication	
Anxiety disorders	35 (89.7)
Depressive disorders	26 (66.7)
Psychotropic medication, mean (SD)	
Escitalopram	10 (25.6)
Fluoxetine	10 (25.6)
Sertraline	5 (12.8)
Desvenlafaxine	4 (10.3)
Clonazepam	3 (7.7)
Alprazolam	2 (5.1)
Lithium	2 (5.1)
Fluvoxamine	2 (5.1)
Quetiapine	2 (5.1)
Topiramate	2 (5.1)
Trazodone	2 (5.1)
Venlafaxine	2 (5.1)
Zolpidem	2 (5.1)
Other ^a	10 (25.6)
Duration of treatment	
0 to 1 year	20 (51.3)
1 to 2 years	10 (25.6)
2 to 3 years	1 (2.6)
3 to 4 years	1 (2.6)
4 to 5 years	2 (5.1)
More than 5 years	5 (12.8)
Influence of pharmacy program on the use of psychotropics	
Yes, totally	7 (18.0)
Yes, partially	24 (61.5)
No	8 (20.5)
Prescriber	
Psychiatrist	33 (84.6)
Neurologist	3 (7.7)
Other ^b	3 (7.7)

^a amitriptyline + chlordiazepoxide, bupropion, clozapine, diazepam, duloxetine, lisdexamphetamine, lorazepam, nortriptyline, paroxetine, vortioxetine.

^b General practitioner, gynecologist, adolescent health specialist.

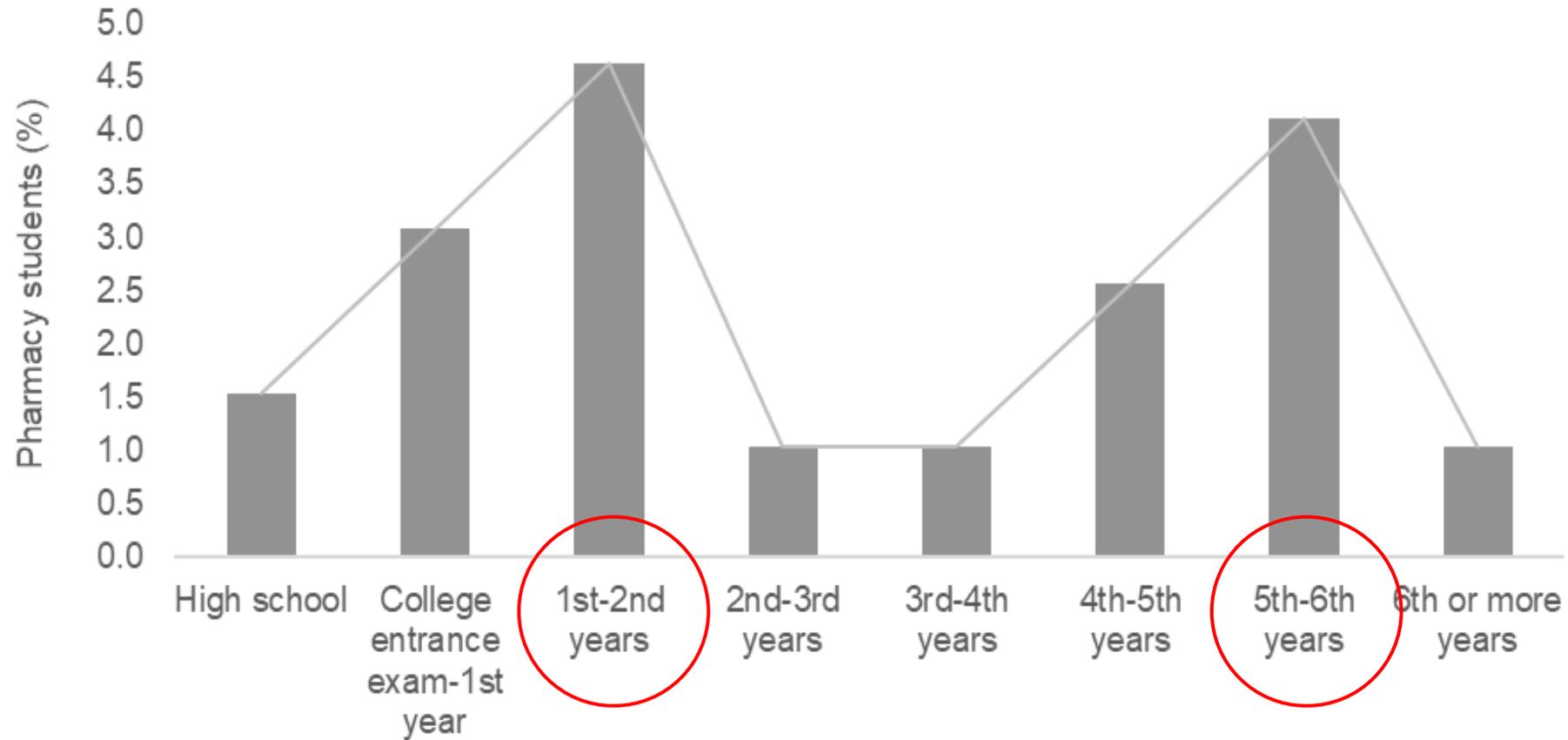


Figure 1. Moment of Beginning of the Use of Psychotropic Medications among Undergraduate Pharmacy Students.

Table 4. Multivariate Logistic Regression of Factors Associated with the Use of Psychotropics for Anxiety and Depression Among Pharmacy Students

Variables	Medications for Anxiety		Medications for Depression	
	Adjusted odds ratio (95% CI)	<i>p</i> value	Adjusted odds ratio (95% CI)	<i>p</i> value
Race/ethnicity				
White	3.06 (0.55-17.05)	.202	-	-
Brown	7.37 (0.90-60.16)	.062	-	-
Other	-	-	-	-
Monthly income				
<3x minimum wage	-	-	2.53 (0.32-20.15)	.380
3-5x minimum wage	-	-	6.35 (1.12-35.82)	.036
>15x minimum wage	-	-	-	-
Use of alcohol	0.34 (0.96-1.22)	.099	-	-
Religion/spirituality	-	-	0.19 (0.06-0.56)	.002
Lives alone	2.64 (0.72-9.75)	.144	-	-
Psychological care	20.23 (7.56-54.13)	<.001	15.60 (5.34-45.55)	<.001
Alternative treatments	-	-	0.35 (0.08-1.42)	.141
Student satisfaction with the pharmacy program				
Unsatisfied/ completely unsatisfied	3.21 (1.07-9.61)	.037	-	-
Neutral	0.82 (0.17-3.84)	.795	-	-
Satisfied/ completely satisfied	-	-	-	-

Estudos qualitativos

- Utilizados para entender “**por que**” os problemas no uso de medicamentos ocorrem, na perspectiva dos prescritores, dispensadores e usuários de medicamentos
- Fundamental para o planejamento de intervenções educativas mais assertivas
- Métodos de pesquisa:
 - Grupo focal
 - Entrevista em profundidade
 - Observação estruturada
 - Questionário semi-estruturado



PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE FARMÁCIA SOBRE O USO DE
MEDICAMENTOS PARA ANSIEDADE E DEPRESSÃO NO COTIDIANO
UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO QUALITATIVO

FABÍOLA PEREIRA JOSÉ DE OLIVEIRA

Trabalho de Conclusão do Curso de Farmácia-
Bioquímica da Faculdade de Ciências
Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patricia Melo Aguiar
Co-orientadora: M^a. Samara Jamile Mendes

SÃO PAULO
2019

Tabela 1. Percepção dos estudantes de farmácia sobre o uso de medicamentos para ansiedade e depressão no cotidiano universitário.

Categoria	Núcleos de sentido
Fatores que contribuem para transtornos mentais	Burocracia nos processos administrativos da instituição
	Dificuldades relacionadas ao estudante-trabalhador
	Relações interpessoais
	Alta demanda de conteúdos acadêmicos
	Autocobrança
	Falta de tempo para atividades não acadêmicas
	Atividades de apresentação oral
Vivência acadêmica e o uso de medicamentos para transtornos mentais	Impacto na qualidade de vida e no desempenho acadêmico
	Impacto da formação profissional em farmácia na adesão ao tratamento
	Maior engajamento no aprendizado sobre saúde mental devido à experiência pessoal
Contribuição da universidade no acolhimento de estudantes com transtornos mentais	Educação continuada sobre os transtornos mentais
	Adequação da demanda acadêmica
	Maior oferta de serviços de atenção psicossocial

“É um problema pra mim, ter que **falar em público** e na faculdade eu sou obrigada a fazer isso muitas vezes (...) então eles [os professores] **sorteiam** o seu nome e você tem que falar representando um grupo de alunos (...)” – Aluno 4



“Eu já ouvi de professor que depressão e ansiedade é **frescura** de aluno.” – Aluno 12

“E todo mundo acha que o aluno aqui dentro é **esnobe** ou que se acha mais inteligente que os outros de outras universidades (...), mas ninguém pensa que ele está sendo **cobrado** disso também, (...) então é ele que aguenta o peso todo de todo mundo achando que ele é inteligente, que ele é muito esperto, que ele pode fazer tudo, entendeu?” – Aluno 9

Revisão do uso de medicamentos

- Avaliação contínua, sistemática e com base em critérios com o objetivo de garantir o uso apropriado dos medicamentos
- Estruturada para avaliação integral dos processos de prescrição, dispensação e administração de medicamentos, contemplando:
 - Indicação
 - Dose
 - Interações
 - Administração
 - Resultados clínicos





RESEARCH ARTICLE

Potentially inappropriate prescribing and associated factors in elderly patients at hospital discharge in Brazil: a cross-sectional study

Ana Luiza Pereira Moreira Mori¹ · Renata Cunha Carvalho¹ · Patricia Melo Aguiar¹ · Maria Goretti Farias de Lima¹ · Magali da Silva Pacheco Nobre Rossi¹ · José Fernando Salvador Carrillo¹ · Egídio Lima Dórea² · Sílvia Storpirtis¹

Received: 25 May 2016 / Accepted: 31 January 2017 / Published online: 10 February 2017
© Springer International Publishing 2017

Abstract *Background* The Screening Tool of Older Persons' Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (STOPP/START) criteria is used to identify instances of potentially inappropriate prescribing in a patient's medication regimen. *Objective* To determine the prevalence and predictors of potentially inappropriate medications (PIMs) and potential prescribing omissions (PPOs) among elderly patients at hospital discharge. *Setting* A university hospital medical clinic in Brazil. *Method* Discharge prescriptions were examined using the STOPP/START criteria. Subjects were inpatients aged ≥ 60 years receiving at least one medication prior to hospitalization and with a history of cardiovascular disease. The survey

commonly occur with elderly people at hospital discharge. Diabetes and dyslipidaemia were significantly associated with PPOs. Our findings show the need for interventions to reduce potentially inappropriate prescribing, such as a pharmacist medication review process at hospital discharge.

Keywords Aged · Brazil · Patient discharge · Pharmacists · Potentially inappropriate medication list · STOPP START criteria

Impact of findings on practice

Table 1 Baseline patients' characteristics

Variable	n = 230
Female, n (%)	120 (52.2)
Age group (years)	
60–69	98 (42.6)
70–79	70 (30.4)
≥ 80	62 (27.0)
Mean age (\pm SD)	72 (8.4)
Comorbidities	
Hypertension, n (%)	219 (95.2)
Diabetes, n (%)	113 (49.1)
Dyslipidaemia, n (%)	103 (44.8)
Mean of no of medications/patient (\pm SD)	6.1 (2.5)
Range of medications prescriptions/patient (min–max)	1–13

Table 3 Description and frequency of PIMs detected in the prescription using STOPP criteria

Statement	n (%)
A9—Use of aspirin and warfarin in combination without histamine H2-receptor antagonist (except cimetidine because of interaction with warfarin) or proton pump inhibitor (high risk of gastrointestinal bleeding)	5 (11.9)
A12—Aspirin at dose >150 mg/day (increased bleeding risk, no evidence for increased efficacy)	6 (14.3)
B4—Tricyclic antidepressants (TCAs) with constipation (likely to worsen constipation)	1 (2.4)
B5—TCAs with an opiate or calcium channel blocker (risk of severe constipation)	1 (2.4)
B7—Long-term (i.e. >1 month), long-acting benzodiazepines, e.g. chlordiazepoxide, flurazepam, nitrazepam, chlorazepate and benzodiazepines with long-acting metabolites, e.g. diazepam (risk of prolonged sedation, confusion, impaired balance, falls)	5 (11.9)
B13—Prolonged use (>1 week) of first-generation antihistamines, i.e. diphenhydramine, chlorpheniramine, cyclizine, promethazine (risk of sedation and anti-cholinergic side effects)	1 (2.4)
E2—Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) with moderate-to-severe hypertension (risk of exacerbation of hypertension)	2 (4.8)
E6—NSAID with chronic renal failure (risk of deterioration in renal function)	1 (2.4)
G1—Glibenclamide or chlorpropamide with type 2 diabetes mellitus (risk of prolonged hypoglycemia)	13 (31.0)
H1—Benzodiazepines (sedative, may cause reduced sensorium, impair balance)	5 (11.9)
H3—First-generation antihistamines (sedative, may impair sensorium)	1 (2.4)
I2—Regular opiates for more than 2 weeks in those with chronic constipation without concurrent use of laxatives (risk of severe constipation)	1 (2.4)
Total	42 (100)

Table 4 Description and frequency of appropriate medication non-detected in the prescription using START criteria

Statement	n (%)
A1—Warfarin in the presence of chronic atrial fibrillation	3 (2.3)
A3—Aspirin or clopidogrel with a documented history of atherosclerotic coronary, cerebral or peripheral vascular disease in patients with sinus rhythm	4 (3.1)
A4—Antihypertensive therapy where systolic blood pressure consistently >160 mmHg	3 (2.3)
A5—Statin therapy with a documented history of coronary, cerebral or peripheral vascular disease, where the patient's functional status remains independent for activities of daily living and life expectancy is greater than 5 years	15 (11.5)
A6—Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor with chronic heart failure	17 (13.0)
A7—ACE inhibitor following acute myocardial infarction	15 (11.5)
A8— β -blocker with chronic stable angina	2 (1.5)
B1—Regular inhaled β 2-agonist or anticholinergic agent for mild-to-moderate asthma or Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)	4 (3.1)
B2—Regular inhaled corticosteroid for moderate/severe asthma or COPD, where predicted FEV1 <50%	1 (0.8)
C1—L-DOPA in idiopathic Parkinson's disease with definite functional impairment and resultant disability	1 (0.8)
E2—Bisphosphonates in patients taking maintenance corticosteroid therapy	3 (2.3)
F1—Metformin with type 2 diabetes \pm metabolic syndrome (in the absence of renal impairment)	4 (3.1)
F2—ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker in diabetes with nephropathy. i.e. overt urinalysis proteinuria or microalbuminuria (>30 mg/24 h) \pm serum biochemical renal impairment	2 (1.5)
F3—Antiplatelet therapy in diabetes mellitus with coexisting major cardiovascular risk factors (hypertension, hypercholesterolemia, smoking history)	18 (13.7)
F4—Statin therapy in diabetes mellitus if coexisting major cardiovascular risk factors present	39 (29.8)
Total	131 (100)



**Vamos iniciar o
tratamento?**

Table 6 Multivariable binary logistic regression of the factors associated to PPO identification

Variable	Adjusted odds ratio [95% CI]	<i>p</i> value
Gender		
Male	1	
Female	0.68 [0.39–1.20]	0.185
Age group		
60–69	1	
70–79	1.33 [0.69–2.57]	0.400
≥80	0.72 [0.35–1.46]	0.365
Comorbidities		
Diabetes	2.73 [1.54–4.84]	0.001
Dyslipidaemia	0.45 [0.25–0.81]	0.007



PNAUM

Pesquisa Nacional sobre Acesso,
Utilização e Promoção do Uso Racional
de Medicamentos no Brasil

Coleção de 23 artigos

[SciELO - Revista de Saúde Pública,](#)
[Volume: 51 Supplement 2, Published:](#)
[2017](#)

Rev Saude Publica. 2017;51 Supl 2:3s

RSP

<http://www.rsp.fsp.usp.br/>

Suplemento PNAUM-Serviços
Comentário

Revista de
Saúde Pública

Avanços e desafios da assistência farmacêutica na atenção primária no Sistema Único de Saúde

Karen Sarmiento Costa^{I,III}, Noêmia Urruth Leão Tavares^{IV}, José Miguel do Nascimento Júnior^V,
Sotero Serrate Mengue^{VI}, Juliana Álvares^{VII}, Augusto Afonso Guerra Junior^{VII},
Francisco de Assis Acurcio^{VII}, Orlando Mario Soeiro^{VIII}

- ^I Núcleo de Estudos de Políticas Públicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil
^{II} Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Departamento de Saúde Coletiva. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil
^{III} Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil
^{IV} Departamento de Farmácia. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil
^V Prefeitura Municipal de Florianópolis. Florianópolis, SC, Brasil
^{VI} Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil
^{VII} Departamento de Farmácia Social. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil
^{VIII} Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP, Brasil

Itinerário terapêutico para acesso a medicamentos entre mulheres cis e homens trans com endometriose no Brasil: caminhos percorridos em busca do alívio da dor

RESUMO

Objetivo: Avaliar o itinerário terapêutico cosntruído por mulheres cis e homens trans para acesso a medicamentos para tratamento de endometriose no Brasil. **Métodos:** Um estudo transversal será realizado por inquérito *on-line* via plataforma Google Forms®, direcionado para pessoas maiores de 18 anos diagnosticadas com endometriose. O questionário incluirá dados socioeconômicos, como idade, gênero, localidade, escolaridade, cor ou raça/etnia e condição socioeconômica, além de fatores ligados a endometriose em si, como tempo para receber o diagnóstico, serviços de saúde utilizados para diagnóstico e acompanhamento, perfil de medicamentos prescritos para endometriose, vias e possíveis barreiras de acesso ao tratamento medicamentoso e orientações sobre o uso dos medicamentos. **Resultados esperados:** Elucidar o itinerário terapêutico para acesso a medicamentos, além de identificar possíveis barreiras de acesso a um diagnóstico e tratamento adequados.

Iniciação Científica de Carolina Peruzzo

Estudo em andamento

Prescrição de medicamentos entre farmacêuticos no Brasil: cenário de prática e formação profissional

Objetivo: Descrever a atual prática de prescrição entre farmacêuticos e as percepções destes profissionais quanto a sua formação e preparo para prescrever medicamentos no Brasil. Material e métodos: Será realizado um estudo transversal entre outubro de 2022 e março de 2023. Serão incluídos farmacêuticos, maiores de 18 anos, que atuem em contexto de cuidado ambulatorial de pacientes no Brasil. Os dados da pesquisa serão coletados por meio de questionário *online* construído na plataforma Google Forms, contendo questões sobre características sociodemográficas dos participantes, formação acadêmica, prática prescritiva e competências percebidas para a prescrição de medicamentos. Resultados esperados: Após quase uma década das legislações regulamentadoras da prática de prescrição por farmacêuticos no Brasil, espera-se delinear o perfil do trabalho deste profissional em relação à sua autoridade prescritiva, ou seja, quantos prescrevem, o que prescrevem, onde atuam, como se dá a sua inserção no serviço e equipe multiprofissional e o quanto o farmacêutico se sente competente para prescrever.

Iniciação Científica de Gabriela Milani

Em avaliação pelo Comitê de Ética

Temas emergentes

- Crianças
- Vacinas
- Medicamentos biológicos
- Doenças negligenciadas
- Pessoas em situação de rua
- Pessoas privadas de liberdade
- População LGBTQIA+
- População negra



Atividade para as próximas aulas

23/06

Idosos

- Grupo 1
- Grupo 2
- Grupo 3

30/06

Crianças

- Grupo 4
- Grupo 5
- Grupo 6

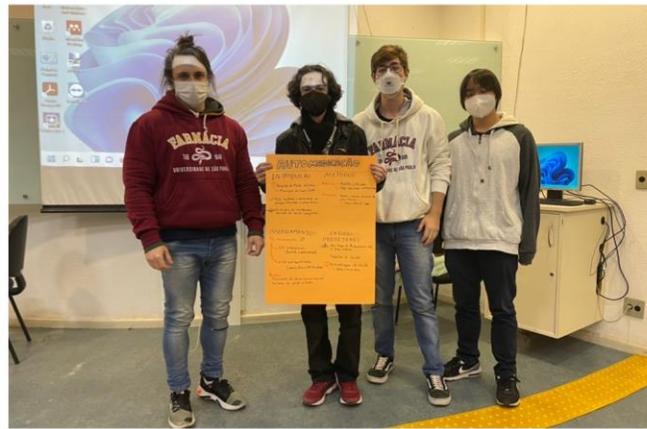
07/07

Adesão

- Grupo 7
- Grupo 8
- Grupo 9

Grupo do dia: elaboração e apresentação do painel (cartolina ou jamboard)

Demais grupos: leitura dos artigos e elaboração de questionamentos



Disciplina HSP 0146 Farmacoepidemiologia

Maio de 2022

Currículo 9012



Referências

- Estudos de utilização de medicamentos. Cláudia GSO Castro (coord.) Ed. Fiocruz. Rio de Janeiro, 2000.
- Leite SN, Vieira M, Veber AP. Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2008; 13:793-802.
- Oliveira JRF, et al. Descrição do consumo de psicofármacos na atenção primária à saúde de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2021; 37(1): e00060520.
- Romano-Lieber NS. Farmacoepidemiologia. In: Storpirts S., Mori ALPM, Yochiy A, Ribeiro E, Porta V. *Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica*. Guanabara Koogan: São Paulo, 2005.
- Wieseler B, McGauran N, Kaiser T. New drugs: where did we go wrong and what can we do better? *BMJ*. 2019 Jul 10;366:l4340.
- World Health Organization. (2003). *Drug and therapeutics committees : a practical guide.* / authors: Kathleen Holloway (editor), Terry Green. World Health Organization.