

**Avaliação Farmacêutica da relação de Medicamentos padronizados em um
Hospital psiquiátrico de referência**
**Pharmaceutical Evaluation of the List of Standardized Drugs in a Reference
Psychiatric Hospital**
**Evaluación farmacéutica de la lista de medicamentos estandarizados en un
hospital psiquiátrico de referencia**

Recebido: 09/05/2020 | Revisado: 12/05/2020 | Aceito: 14/06/2020 | Publicado: 21/07/2020

José Virgulino de Oliveira Lima

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1203-4518>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: josevirgulinoo@hotmail.com

Ruy Gabriel Costa Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9488-5062>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: ruygabriel0509@gmail.com

Bruno Eduardo da Silva Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9715-3684>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: brunoedu.ardo@hotmail.com

Carolina Francisca Alves de Jesus Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0167-2111>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: carolsinha095@gmail.com

Alan Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9633-363X>

Hospital Geral de Fortaleza, Brasil

E-mail: alan_rodrigues.2010@yahoo.com.br

Irislândia Pimentel Silva

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9756-9145>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: irislandiapimentel@outlook.com

Maria Clara Nolasco Alves Barbosa

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1275-2678>

Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Saúde do Piauí, Brasil

E-mail: marianolasco@bol.com.br

Layane Aiala de Sousa Lopes

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0479-0372>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: layaneaialalopes@gmail.com

Francisca Maria de Araújo Mendes

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0139-0958>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: ticanaaraujo@outlook.com

Luanda Síntia Oliveira Silva Santana

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5053-4073>

Faculdade Pitágoras, Brasil

E-mail: lusossantana@gmail.com

José Lopes Pereira Júnior

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9519-9363>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: josejrfarmaceutico@gmail.com

Resumo

A Farmácia Hospitalar é um âmbito essencial inserido em uma unidade hospitalar desde os tempos mais remotos. A padronização de medicamentos em hospitais procurar selecionar os medicamentos que contemplam as necessidades terapêuticas da população que anseia atender. Sendo imprescindível a análise dos distúrbios mentais que representam um problema de saúde de importância social. O objetivo central se baseia em realizar uma análise farmacêutica dos medicamentos padronizados em um hospital psiquiátrico de Teresina-PI. Com os objetivos específicos de analisar, identificar e caracterizar os medicamentos padronizados quanto à curva do ATC (Anatomical Therapeutic Chemical), quanto à existência de medicamentos termolábeis e a presença

de medicamentos potencialmente perigosos (MPPs), e os relacionados com o risco de queda do paciente. Onde foi possível caracterizar os medicamentos padronizados quanto a classificação ATC, que se encontrou o maior número de medicamentos pertencentes à classe C de medicamentos que agem no aparelho cardiovascular, representando 15% do total. E os medicamentos termolábeis onde as insulinas foram as de maior incidência ocupando 25% destes medicamentos pertencentes ao hospital. Quanto aos medicamentos associados a risco de queda, foi possível obter-se que 37% estão associados a estes riscos.

Palavras-chave: Farmácia Hospitalar; Curva ATC; Termolábeis.

Abstract

The Hospital Pharmacy is an essential area inserted in a hospital unit since the most remote times. The standardization of medications in hospitals seeks to select medications that address the therapeutic needs of the population that wishes to attend. The analysis of mental disorders that represent a health problem of social importance is essential. The central objective is based on performing a pharmaceutical analysis of standardized drugs in a psychiatric hospital in Teresina-PI. With the specific objectives of analyzing, identifying and characterizing standardized medications regarding the ATC curve (Anatomical Therapeutic Chemical), regarding the existence of thermolabile medications and the presence of potentially dangerous medications (MPPs), and those related to the risk of falling patient. Where it was possible to characterize the standardized medicines according to the ATC classification, the largest number of medicines belonging to class C of medicines that act on the cardiovascular system was found, representing 15% of the total. And thermolabile drugs where insulins were the most prevalent, occupying 25% of these drugs belonging to the hospital. As for drugs associated with risk of falling, it was possible to obtain that 37% are associated with these risks.

Keywords: Hospital Pharmacy; ATC curve; Thermolabile.

Resumen

La farmacia del hospital es un área esencial insertada en una unidad hospitalaria desde los tiempos más remotos. La estandarización de los medicamentos en los hospitales

busca seleccionar los medicamentos que atienden las necesidades terapéuticas de la población que desea asistir. El análisis de los trastornos mentales que representan un problema de salud de importancia social es esencial. El objetivo central se basa en realizar un análisis farmacéutico de medicamentos estandarizados en un hospital psiquiátrico en Teresina-PI. Con los objetivos específicos de analizar, identificar y caracterizar medicamentos estandarizados con respecto a la curva ATC (Química Terapéutica Anatómica), con respecto a la existencia de medicamentos termolábiles y la presencia de medicamentos potencialmente peligrosos (MPP), y aquellos relacionados con el riesgo de caída paciente. Cuando fue posible caracterizar los medicamentos estandarizados de acuerdo con la clasificación ATC, se encontró el mayor número de medicamentos pertenecientes a la clase C de medicamentos que actúan sobre el sistema cardiovascular, lo que representa el 15% del total. Y las drogas termolábiles donde las insulinas eran las más prevalentes, ocupaban el 25% de estas drogas pertenecientes al hospital. En cuanto a los medicamentos asociados con el riesgo de caída, fue posible obtener que el 37% están asociados con estos riesgos.

Palabras clave: Farmacia hospitalaria; Curva ATC; Termolabile..

Introdução

A Farmácia Hospitalar é o setor fundamental dentro de uma unidade hospitalar desde os tempos mais remotos. É necessário um planejamento de seu funcionamento para que todos os funcionários estejam habilitados para o seu pleno funcionamento (NOVAES; GONÇALVES; SIMONETTI, 2006). No entanto, a farmácia hospitalar é dirigida por farmacêuticos vinculados com a direção do hospital. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é definida como uma unidade econômica, administrativa e clínica (MAIA; NETO, 2005).

Contudo sua atuação envolve e comporta-se como uma unidade de negócios, dados os seus relacionamentos comerciais com os laboratórios farmacêuticos, com os fabricantes dos diferentes produtos, com distribuidores e com os representantes comerciais. Quanto maior a capacidade da farmácia hospitalar em administrar seus produtos de forma racional, maior será sua capacidade de oferecer à clientela bens e serviços de qualidade e com baixos custos operacionais (PORTELA, 2011).

Com isso a padronização de medicamentos em hospitais busca selecionar os medicamentos que contemplam as necessidades terapêuticas da população que se deseja atender, levando em consideração as peculiaridades e características do mesmo, é uma das soluções mais viáveis, pois procura definir o que se deve manter em estoques. Além disso, a redução dos custos de aquisição dos produtos, eliminando de diferentes obstáculos durante os processos de compras, a redução dos custos de produção, a diminuição dos custos de manutenção dos produtos em estoques e a facilitação dos procedimentos de armazenagem e manuseio dos medicamentos, propiciando vantagens à instituição hospitalar como um todo (SFORSIN, 2012).

Sendo fundamental na avaliação dos transtornos mentais que representam um problema de saúde de importância social por sua alta incidência em populações de diferentes países e sociedades culturalmente distintas. Estima-se a prevalência entre 17-35% de transtornos mentais na população brasileira. É indispensável avaliar a utilização de medicamentos na atenção à saúde mental a fim de avaliar a terapia medicamentosa, e descobrir os fatores de risco associados à utilização de medicamentos (ALVES, 1994; OMS, 2001; PINHEIRO et al, 2007; LIMA et al, 2008).

Este trabalho teve como objetivo geral realizar uma análise farmacêutica dos medicamentos padronizados em um hospital psiquiátrico público em Teresina-PI, por meio da análise, identificação e caracterização dos medicamentos padronizados quanto a curva do ATC (AnatomicalTherapeuticChemical), quanto a existência de medicamentos termolábeis e a presença de medicamentos com risco alto (MPPs), e os relacionados com o risco de queda do paciente.

Metodologia

Métodos de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa documental e descritiva com abordagem quantitativa, realizado em um hospital psiquiátrico público em Teresina-PI. Foi solicitada a Coordenação de Assistência Farmacêutica do hospital psiquiátrico público via ofício, uma cópia impressa da atual relação de medicamentos padronizados e analisada conforme os seguintes parâmetros de classificação de medicamentos:

CLASSIFICAÇÃO ANATOMICAL THERAPEUTIC CHEMICAL DE MEDICAMENTOS

A ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) é a sigla para a classificação Anatômica Terapêutica Química, que, em conjunto com a Dose Diária Definida DDD (Defined Daily Dose), forma o sistema ATC/DDD, que, desde 1996, passou a ser reconhecido pela Organização Mundial de Saúde como padrão internacional para os estudos de utilização de medicamento. Neste sistema, as drogas são divididas em diferentes grupos, de acordo com o órgão ou sistema no qual eles atuam e suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas. As drogas são divididas em cinco níveis diferentes, sendo o primeiro dividido em quatorze grupos principais, com um subgrupo farmacológico/terapêutica (segundo nível). Os terceiro e quarto níveis correspondem a subgrupos químicos/farmacológicos/terapêuticos, e o quinto nível, à substância química.

CLASSIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS TERMOLÁBEIS

Segundo a ANVISA 2017, são chamados termolábeis os medicamentos particularmente sensíveis à ação da temperatura e que por isso geralmente requerem armazenamento sob refrigeração (entre +2°C e +8°C). Este armazenamento deve ser realizado em refrigeradores apropriados, não sendo permitido, por exemplo, o uso de equipamentos do tipo “frigobar”. Segundo o Manual de rede de frios do Ministério da Saúde, aparelhos com estas características apresentam limitações como espaço interno reduzido para o armazenamento de bobinas de gelo, dificuldade para atingir as temperaturas recomendadas, rendimento pouco eficaz e facilidade de troca de calor com o ambiente externo devido à espessura do isolamento das paredes.

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO OS RISCOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS DOS MEDICAMENTOS

Segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso de medicamentos (ISMP, 2015), medicamentos potencialmente perigosos são aqueles que apresentam risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização. São também denominados medicamentos de alto risco ou medicamentos de alta vigilância. Os erros que ocorrem com esses medicamentos não são os mais frequentes, porém suas consequências tendem a ser mais graves, podendo ocasionar lesões permanentes ou a morte.

CLASSIFICAÇÃO DOS MEDICAMENTOS SEGUNDO O RISCO ASSOCIADO AO AUMENTO DA INCIDÊNCIA DE QUEDAS DO PACIENTE

Segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP, 2017), muitos medicamentos maximizam o risco de queda por gerarem efeitos como hipotensão ortostática, disfunção cognitiva, distúrbio de equilíbrio, tontura, sonolência, disfunção motora, alterações visuais e parkinsonismo. Além de alguns medicamentos que podem contribuir para quedas, vide diuréticos.

Organização e análise dos dados

Após a consolidação dos dados conforme o procedimento metodológico estabelecido, os resultados foram organizados em gráficos e tabelas com o auxílio do Microsoft Word 2019 e Microsoft Excel 2019.

Resultados

A lista de medicamentos padronizados do hospital psiquiátrico público em Teresina-PI continha essencialmente 105 medicamentos, cujos princípios ativos contavam com diferentes apresentações de formas farmacêuticas e diferentes doses e concentrações, estes distribuídos em quadros conforme suas respectivas classes

farmacológicas. Considerando os objetivos propostos neste estudo e ainda às devidas análises farmacêutico realizado, foi possível se obter os seguintes resultados mostrados na tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Distribuição dos medicamentos padronizados no hospital psiquiátrico público em Teresina-PI, conforme a classificação ATC estabelecida pela OMS.

CLASSIFICAÇÃO ATC	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
A (Aparelho Digestivo e Metabolismo)	05	2%
B (Sangue e Órgãos Hematopoéticos)	05	3%
C (Aparelho Cardiovascular)	18	15%
G (Aparelho Genito-urinário e Hormônios Sexuais)	08	5%
H (Preparados Hormonais, Exceto Hormônios sexuais)	06	4%
J (anti-infecciosos de Uso Sistêmico)	08	7%
L (Agentes Neoplásicos e Imunomoduladores)	04	5%
M (Sistema Músculo-Esquelético)	07	8%
N (Sistema Nervoso)	11	12%
P (Antiparasitários, Inseticidas e Repelentes)	07	7%
Q (Uso Veterinário)	0	0%
R (Aparelho Respiratório)	03	2%
S (Órgãos dos Sentidos)	09	10%
V (Vários)	14	20%
Total	105	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Em uma pesquisa realizada em 2011, em relação às categorias terapêuticas dos medicamentos mais utilizados, reunidos por grupamento anatômico segundo classificação ATC, têm-se os do trato alimentar e metabolismo (45,3%), do sistema nervoso (22,5%) e do cardiovascular (16,6%). Naves & Silver (2005) verificaram algo

diferente em seus estudos, em que os medicamentos para o aparelho cardiovascular foram os mais prescritos (26,8%), seguidos dos antimicrobianos (13,1%) e analgésicos (8,9%), na atenção primária em Brasília.

A pesquisa acima se verificou que as maiores frequências se enquadraram nas classes de medicamentos que atuam no sistema cardiovascular, no sistema nervoso e nos órgãos dos sentidos, (representando respectivamente 15%, 12% e 10% do total de medicamentos padronizados).

Neto, Melo e Silva (2005) ao realizar um estudo sobre a frequência de problemas relacionados a medicamentos que faziam pacientes procurarem os serviços de urgência de um hospital regional, e que as três maiores classes de medicamentos utilizados nesses casos pertenciam duas das mesmas classes do hospital em estudo, porém não na mesma ordem, (aparelho digestivo e metabolismo 30%, sistema nervoso 21% e cardiovascular 16%).

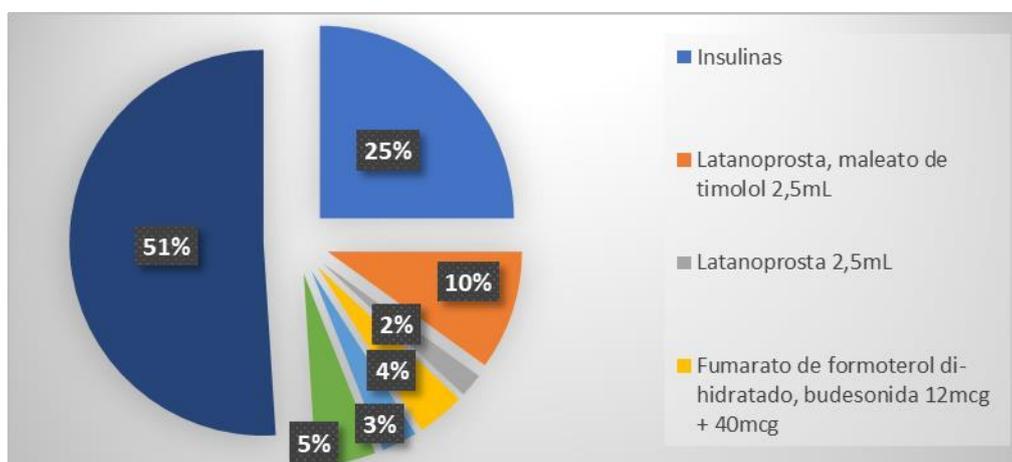
A classificação ATC, amplamente empregada em Farmacoepidemiologia, é importante porque propicia comparação com outras investigações e assegura uniformidade na determinação das classes terapêuticas, fazendo com que se conheçam as classes anatômico-terapêuticas-químicas que são mais propícias a erros e assim se possam agir para evitá-los (SILVA, et al 2011).

Outra importância da classificação ATC ressaltada por Luz e colaboradores (2012), é que por ser um código internacional, ele é proposto pela OMS inclusive para facilitar comparações entre estudos internacionais.

Segundo a Resolução do Mercosul nº 49 de 2002, para garantir a qualidade do produto farmacêutico, o armazenamento deve ser realizado em condições adequadas de temperatura, umidade e iluminação, conforme orientações do fabricante. Medicamentos termolábeis exigem um processo de armazenagem específico, pois são fármacos sensíveis a ação da temperatura.

Desta maneira para que ocorra o armazenamento correto de medicamentos e produtos termolábeis, os mesmos devem ser armazenados em equipamentos refrigerados, com o controle de temperatura contínua, através da utilização de termômetros de máxima e mínima, devidamente calibrados e qualificados (MERCOSUL, 2002).

Gráfico 1 – Distribuição dos medicamentos padronizados termolábeis em um hospital público psiquiátrico em Teresina-PI



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Foi realizado um levantamento por Cohen et al. (2007), que mostra como a estabilidade de medicamentos termolábeis foi reduzida quando estes ficam expostos temperatura ambiente. Através dessa pesquisa, verifica-se como é importante o correto armazenamento e transporte de produtos termossensíveis, pois caso ocorra algum desvio na temperatura durante este processo, a qualidade do produto pode ser afetada, diminuindo sua vida útil. Além do dano causado ao medicamento, o acondicionamento impróprio de produtos termolábeis pode ocasionar efeitos adversos em pacientes que fazem uso desta medicação.

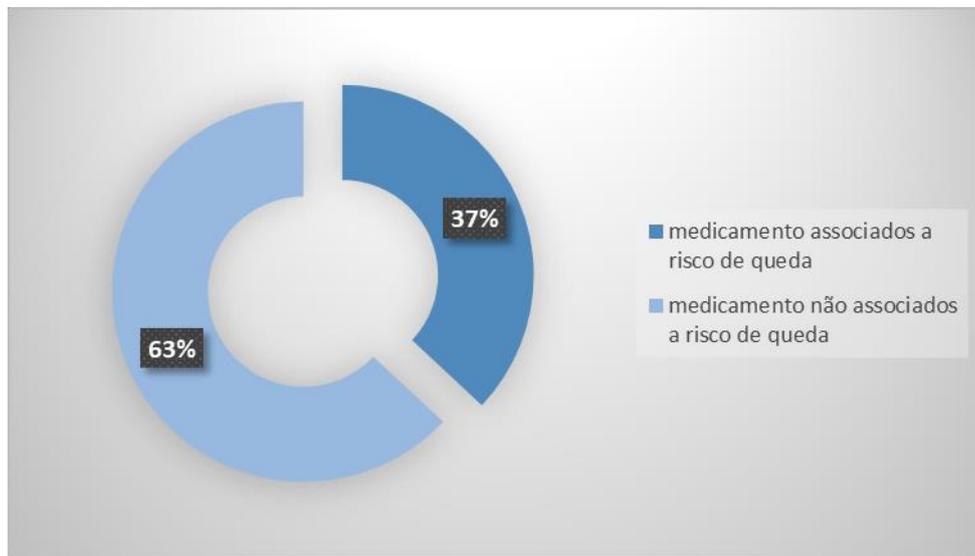
A estabilidade de um medicamento é a sua capacidade de se manter dentro de condições já determinadas por um período, assegurando sua identidade, potência, pureza e eficácia (CARVALHO JUNIOR; MACEDO, 2012). Também pode ser definido como o tempo durante o qual a medicamento ou a matéria prima isolada, mantém dentro dos limites especificados, as mesmas condições e características que possuía quando foi fabricado (SILVA et al., 2009).

Conforme a Resolução nº 01 de 2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a estabilidade de produtos farmacêuticos depende de fatores ambientais como temperatura, umidade, luz e de fatores intrínsecos, como as propriedades físicas e químicas de substâncias ativas e excipientes farmacêuticos.

Quando expostos a condições adversas a recomendadas pelo fabricante, estes medicamentos podem sofrer a diminuição de sua potência, redução de seu prazo de

validade e ainda alterações na sua toxicidade (VENDRELL et al., 2004). Devido a estes fatores é necessário dar uma atenção especial às condições de conservação destes medicamentos termossensíveis, pois em virtude da ação do calor, da temperatura e da umidade, a composição destes produtos pode ser afetada, podendo alterar a ação farmacológica dos mesmos (SILVA et al. 2012).

Gráfico 2 - Distribuição dos medicamentos padronizados no hospital público psiquiátrico em Teresina-PI, conforme a classificação estabelecida pelo ISMP acerca dos medicamentos associados à ocorrência de quedas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Segundo Inoue e colaboradores (2011), em artigo sobre risco de queda da cama em ambiente hospitalar, reconhece-se que analisando a realidade dos hospitais, o risco de queda é um problema comum.

Na pesquisa acima foram analisados os medicamentos associados a risco de queda onde obteve 37% destes, e 63% não associados a risco de queda. Em um estudo sobre a avaliação de risco e incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos, Diccini, Pinho e Silva (2008) constataram que dos 63 (65%) pacientes que utilizaram psicotrópicos no pré-operatório, 49 (77,8%) utilizaram anticonvulsivantes, oito (12,7%) antidepressivos e seis (9,5%) benzodiazepínicos. No pós-operatório, 61 (62,9%) utilizaram psicotrópicos, sendo que 48 (78,7%) pacientes utilizaram anticonvulsivantes, seis (9,8%) antidepressivos e sete (11,5%) benzodiazepínicos e que dos pacientes

admitidos em uma unidade de neuroclínica/neurocirurgia, 5,8% sofreram queda durante a internação.

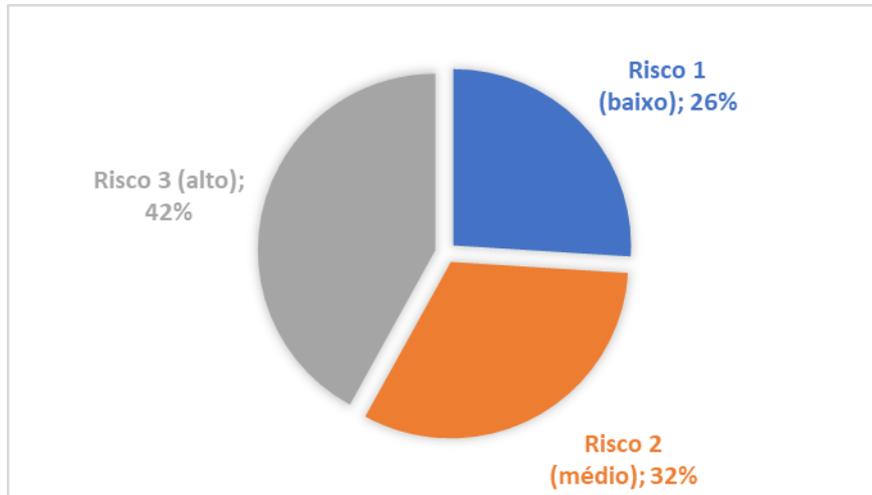
Segundo a ISMP, 2015, os medicamentos com alto risco são os que possuem risco elevado de gerar danos significativos aos pacientes, resultantes de erro no processo terapêutico. São ditos também medicamentos potencialmente perigosos ou medicamentos de alta vigilância. As falhas que acontecem com esses medicamentos não são comuns, contudo suas consequências tendem a ser mais graves, podendo culminar em lesões crônicas ou óbito.

Entre as recomendações para controle de MPP,s, tem-se a divulgação da lista de MPP,s, o número de apresentações e concentrações de MPP,s, que deve ser limitado, onde apenas 24% dos medicamentos se enquadravam na classe. É preciso evitar estoques destes medicamentos nas unidades assistenciais, e as doses destes medicamentos devem ser conferidas com dupla checagem (BRASIL, 2013).

Para identificar os medicamentos mais envolvidos em erros com danos ao paciente, o ISMP dos Estados Unidos realiza, periodicamente, consulta aos principais bancos de dados americanos de notificação de erros de medicação, especialmente os relatórios de erros apresentados pelo National Medication Errors Reporting Program. Além disso, o ISMP avalia relatos na literatura de erros de medicação com dano ao paciente, estudos que identificam os medicamentos mais frequentemente envolvidos e informações fornecidas por profissionais e especialistas em segurança do paciente (ISMP, 2015).

A partir do total de 67 medicamentos associados a risco de queda, classificou-se segundo o nível de risco de queda dos medicamentos, segundo o ISMP (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Distribuição dos medicamentos padronizados no hospital público psiquiátrico em Teresina-PI associados ao risco de queda classificados conforme o nível de risco estabelecido pelo ISMP.



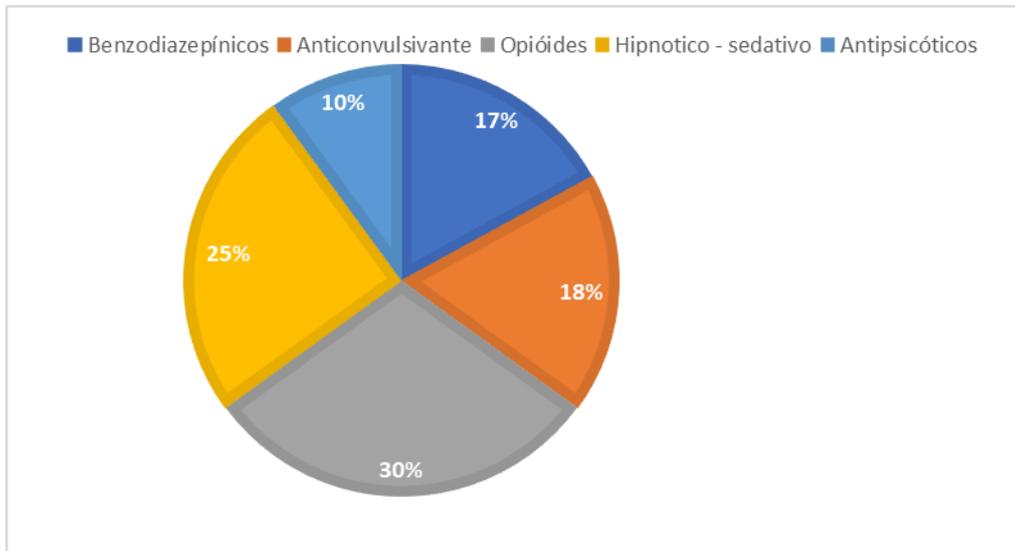
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A partir dessa classificação, por escala cada medicamento é pontuado conforme os 3 níveis de risco. Caso o paciente esteja utilizando mais de um medicamento por categoria de risco, a pontuação é calculada da seguinte forma: pontuação da categoria de risco x número de medicamentos dessa categoria, a pontuação maior ou igual a 6 indica alto risco de queda. Apesar da importância da correlação entre o uso de medicamentos e o risco de queda, ainda existem poucos estudos acerca desta classificação (HAMRA; RIBEIRO; MIGUEL, 2007).

No estudo de Hamra, Ribeiro e Miguel (2007) foram identificados os medicamentos mais utilizados pelos pacientes que sofreram algum trauma por 50% queda. O Captopril, Clonazepam, Hidroclorotiazida, Cinarizina e Flunarizina foram os mais associados, assim apresentando medicamentos incluídos nos 3 níveis de riscos da classificação, porém destacando-se o clonazepam, que está associado ao 3º nível de da classificação.

Após a classificação, encontrou-se 45 medicamentos de risco 3, identificando-se a classe a qual cada um deles pertencia, para se notar a prevalência de cada classe que se enquadrava no nível mais alto de risco de queda conforme o ISMP (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Distribuição dos medicamentos de risco 3 de acordo com a classe farmacológica, segundo o ISMP.

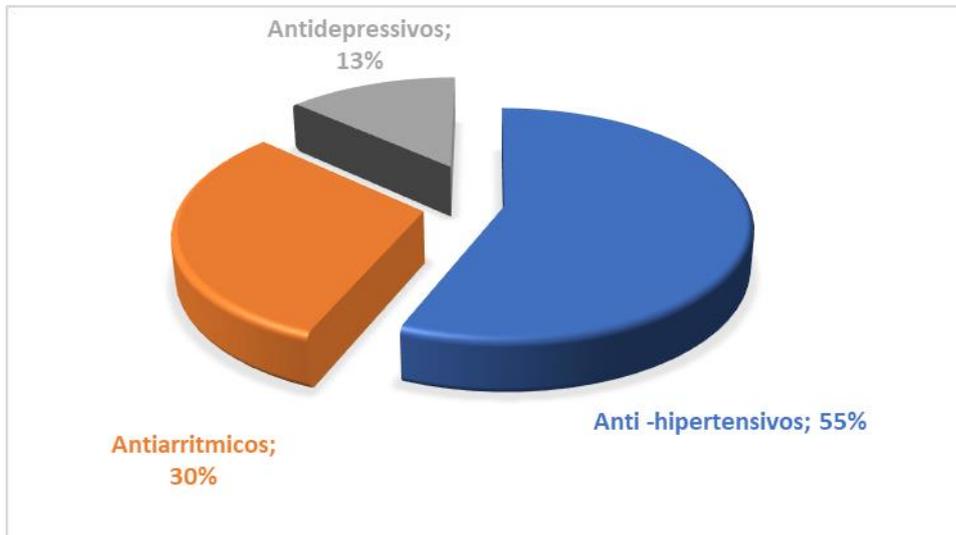


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os opióides representaram a maior classe de medicamentos padronizados que pertenciam ao nível 3, mais alto risco associado a queda, representando um total de 30%. Segundo Duarte, (2005) os derivados do ópio causam sedação, e segundo o ISMP (2017) medicamentos sedativos representam o maior nível associado à queda.

Segundo Inoue e colaboradores (2011), o uso de medicamentos como psicotrópicos, enquadrados no nível de risco 3 da classificação do ISMP (2017), aumentam o risco de queda. A segunda classe de medicamentos com maior número de representantes na lista de padronização foram os benzodiazepínicos e seus derivados. A queda relacionada a essa classe tem sido atribuída a duas propriedades desses medicamentos: atividade sedativa, que seria responsável por alterações psicomotoras; e o bloqueio α -adrenérgico, que aumentaria a probabilidade de hipotensão (COUTINHO; SILVA, 2002). Também se distribuiu os medicamentos classificados como risco 2, que haviam totalizado 28, de acordo com as classes farmacológicas (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Distribuição dos medicamentos de risco 2 de acordo com a classe farmacológica, segundo o ISMP.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A maioria dos medicamentos classificados como grau 2 pertenceram a classe dos anti-hipertensivos, que segundo ISMP (2017) causa indução ao ortostatismo e hipotensão postural, o que podem aumentar o risco de queda, principalmente em pacientes idosos. Os medicamentos de risco 1, no total de 26% pertenciam a mesma classe farmacológica, os diuréticos. Segundo o ISMP (2017) os diuréticos são considerados classe de risco por aumentarem a deambulação e induzirem o ortostatismo.

Já Cumming et al. (1991) atribuem o maior risco de quedas à hipocalemia, arritmias e hipotensão postural. Coutinho e Silva (2002) em um estudo sobre a associação do uso de medicamentos com o risco de fratura grave decorrente de queda no Rio de Janeiro demonstrou que apesar de observarem um aumento no risco desses acidentes para o uso de drogas bloqueadoras dos canais de cálcio e benzodiazepínicos, entretanto verificou uma redução nas quedas com o uso de diuréticos, que possivelmente seria pelo efeito protetor dos diuréticos tiazídicos, que tem sido atribuído a uma redução na excreção urinária de cálcio, com consequente aumento da densidade óssea.

Considerações Finais

Ao realizar uma análise técnica e farmacêutica da relação dos medicamentos padronizados de um hospital psiquiátrico público em Teresina-PI, foi possível caracterizar os medicamentos padronizados quanto a classificação ATC, onde se encontrou que o maior número de medicamentos pertenciam a classe C de medicamentos que atuam no aparelho cardiovascular, representando 15% do total, normalmente padrão em outros hospitais com as mesmas especificações. Os medicamentos termolábeis exigem um processo de armazenagem específico, pois são fármacos sensíveis a ação da temperatura. As insulinas foram as de maior incidência ocupando 25% destes medicamentos pertencentes ao hospital.

Quanto aos medicamentos associados a risco de queda, foi possível obter-se que 37% estão associados a estes riscos. Onde comparados com outros hospitais do mesmo tipo, reconhece-se o risco de queda como um problema comum. Os MPP,s e aos que aumentam a incidência de quedas nos hospitais, encontrou-se uma porcentagem de 24% e 37%, respectivamente, que de acordo com os estudos encontrados, o que pode trazer riscos aos pacientes, principalmente se estes já tiverem fatores agravantes e caso não se tomem as medidas preventivas recomendadas pelo Ministério da Saúde a partir do lançamento do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Código ATC**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/datavisa/Substancia/ATC.htm>>. Acesso em Maio de 2018.

ALVES, D. S. N. Reestruturação da atenção em saúde mental: situação atual: diretrizes e estratégias. En: Amarante P., editors. **Psiquiatria social e reforma psiquiátrica**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1994. 197–204.

ARAGÃO, G. F; **Padronização de Medicamentos e Material Médico Hospitalar. Manual de Diluição da MEAC – UFC**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará Maternidade Escola Assis Chateaubriand. Faculdade de Medicina Departamento Materno Infantil, 2006.

BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. Logística hospitalar: teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2006.

BORGESTL, HEGADORENKM, MIASSOAI. Transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos em mulheres atendidas em unidades básicas de saúde em um centro urbano. **Rev Panam Salud Publica**. Disponível em: < http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892015000800003&lng=en&nrm=iso&lng=pt >. Acesso em: 10 mar.2018.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria n. 3.916 de 30 de outubro de 1998**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 215-E, Seção 1, p. 18-22 de 10.11.98. Disponível em: <<http://www.saude.df.gov/m>>. Acesso em: 14 Abril. 2018.

BRASIL, Heloisa Helena A. Princípios gerais do emprego de psicofármacos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 40-41, jun. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de controle de Infecção Hospitalar. **Guia Básico para a Farmácia Hospitalar**. Brasília 1994.

BRASIL. Conselho Regional de farmácia do Estado de São Paulo. **FarmáciaHospitalar**. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2013.

CARVALHO JUNIOR, Saulo de; MACEDO, Sonja Helena Madeira. **Logística Farmacêutica Geral: da teoria à prática**. São Paulo: CONTENTO, 2012.

CARVALHO, L.F.; DIMENSTEIN, M. O modelo de atenção á saúde e o uso de ansiolíticos ente mulheres. **Estudos de Psicologia**. Natal, v. 9, n.1,p.1-3, dez.2004. Disponível em:<http://www.scielo.br>. . Acesso em 24 mar. 18.

CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. **Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde**. 2.^aEdição, Manole, 2010.

COHEN, Victor et al. Room-temperaturestorageofmedicationslabeled for refrigeration American. **Journalof Health-System Pharmacy**. v. 64, n. 16, p. 1711-1715. 2007.

COUTINHO, E. S. F.; SILVA, S. D. **Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro: 2002. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v18n5/11009.pdf> . Acesso em Maio de 2018.

CUMMING, R. G.; et al. **Medicationsandmultiplefalls in elderlypeople**: The St. Louis OASIS Study. 1991.

DANTAS, S. C. C. Farmácia Hospitalar: Farmácia e controle das infecções hospitalares. **Pharmacia brasileira**. N 8, 20 p, 2011. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/130/encarte_farmacia_hospitalar.pdf. Acesso em Março de 2018.

DICCINI, S.; PINHO, P. G.; SANTOS, F. O. **Avaliação de risco e incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos.** Rev. Latino Americana de Enfermagem 2008.

DUARTE, D.F. **Uma breve história do opio e dos opióides.** Rev. Brasil Anesthesiol. P 135- 146. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rba/v55n1/v55n1a15.pdf>. Acesso em Abril de 2018.

Ferraza DA, da Rocha LC, Luzio CA. Medicalização em um serviço público de saúde mental: um estudo sobre a prescrição de psicofármacos. **Gerias, Rev. Interins. Psicol.** Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1983-82202013000200008>. Acesso em 21 mar.2018.

HAMRA, A.; RIBEIRO, M. B.; MIGUEL, O. F. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. **Acta. Orto. Bras.** 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aob/v15n3/a04v15n3>. Acesso em Maio de 2018.

INOUE, K. C. et al. Risco de queda da cama. O desafio da enfermagem para a segurança do paciente. **InvestEducEnferm.** P 459-466. Maringá: 2011.

ISMP, Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos Potencialmente Perigosos de Uso Hospitalar e Ambulatorial - Listas Atualizadas 2015.** Vol 4, n 3, 2015.

Kantorski LP, Guedes AC, Feijó AM, Hisse CN. Medicação pactuada como recurso terapêutico no processo de trabalho de um Caps: contribuições para a enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** v.22, n.4, 2013.

Kaplan, Sadock BJ. **Compêndio de Psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica.** 9ª ed. São Paulo: Artmed; 2007.

LIMA, M. C. P; MENEZES, P. R; CARANDINA, L; CESAR, C. L. G; BARROS, M. B. A; GOLDBAUM, M. Transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos: impacto das condições socioeconômicas. v.42, p.717-23, 2008.

MAIA; NETO, J.F. **Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a saúde.** São Paulo, 2005. 316p.

MAIA; NETO, J.F. Medicamentos associados à ocorrência de quedas. **Rev Saúde Pública.** V.6, n.1, 2017

MERCOSUL. GMC. **Resolução n° 49, de 28 de novembro de 2002.** Aprova o regulamento técnico Mercosul sobre as boas práticas de distribuição de produtos farmacêuticos. Disponível em: <http://www.mercosur.int/innovaportal/v/3082/3/innova.front/resoluc%C3%B5es-200>. . Acesso em: 08 Abril. 2018.

Naves JOS, Silver LD. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília, Brazil. **Rev. Saúde Pública.** 2005; 39:223-30.

NETO, A. S. M.; MELO, F.B. SILVA, W. B. **Frequência de problemas relacionados com medicamentos em pacientes que procuram o serviço de urgência de um hospital regional.** Seguimento Farmacoterapêutico. p 213-224, 2005.

NETO, J.F.M. **Farmácia Hospitalar e suas interfaces com saúde.** São Paulo: RX, 2005.

NOTO, A.R; CARLINI, E.A; MASTROIANNI. et al. Análise de prescrição e dispensação de medicamento psicotrópico em dois municípios do Estado de São Paulo. **RevBrasPsiq.** v.24, n.2, p: 68-73,2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Organização Mundial da Saúde.** Relatório sobre a saúde no mundo de 2001: Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Geneva: OPAS; 2001.

ORLANDI,P; NOTO, A. R. Uso indevido de benzodiazepínico: um estudo com informantes chave no município de São Paulo. **Revista Latino Americana de enfermagem. Ribeirão Preto,** v. 13, p. 896-902. 2005

PATERNI, D. **A administração de materiais no hospital: compras, almoxarifado e farmácia.** 2. ed. São Paulo: CEDAS, 1990.

PEREIRA, M. **O uso da curva ABC nas Empresas.** 1999. 3p. Disponível em: <http://www.ivansantos.com.br/ousoABC.pdf>. Acesso em Maio de 2018.

PINHEIRO, K. A. T; et. al. Common mental disorders in adolescents: a populationbasedcross-sectionalstudy. **RevBras Psiquiatr.** v.29, p.241-5, 2007.

PORTELLA, A. **Padronização e custos:** uma questão de logística hospitalar, 2001.

PORTELLA, A. **Padronização e custos: uma questão de logística hospitalar.** [2001]. Disponível em <http://www.guiadelogistica.com.br>. Acesso em: 26 março 2017.

ROSA, M. B.; GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Abastecimento e Gerenciamento de Materiais.** “In”: Gomes M. J, Reis, A. M. Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. 1. Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.

SILVA, E. B. C. et al. Eventos adversos a medicamentos em um hospital sentinela do Estado de Goiás. **Brasil. Rev. Latino Americana de Enfermagem.** 2011.

SILVA, K.E.R.; ALVES, L.D.S.; SOARES, M.F.R.; PASSOS, R.C.S.; FARIA, A.R.; ROLIM NETO, P.J. Modelos de avaliação da estabilidade de fármacos e medicamentos para a indústria farmacêutica. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.** v.30, n.2, p.129-135, 2009.

SILVA, C.; FERREIRA, S.; MONTEIRO, C.; CARVALHO, A.; CARINHA, P. H. Medicamentos Termolábeis: **Estabilidade Após Ruptura Da Cadeia De Frio.** Livro

De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia (pp. 50-64). Presented at the VIII Colóquio de Farmácia, Vila Nova de Gaia.

SFORSIN, A. C. P; et. al. **Gestão de compras em farmácia hospitalar**. Encarte: Farmácia Hospitalar. nº 16. março/abril/maio. 2012.

TAKAHASHI, P. S. K.; RIBEIRO, E. **Aquisição de medicamentos e materiais**. “In” STORPIRTS, S; et al. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008b.

TROMBINI, C. P. et al. Padronização de medicamentos: uma forma de garantir o seu uso racional em hospitais. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. V. 3, n 3. 2011.

VENDRELL, C.M. et al. Posible validez de medicamentos termolábiles fuera de las condiciones de conservación recomendadas por el fabricante. **Farm Hosp**. v.28, n.6, p. 440-444, 2004.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Annex 9: Model guidance for the storage and transport of time and temperature-sensitive pharmaceutical products. **WHO Technical Report Series**. 2011; 961:324-72.

XAVIER MS, TERRA MG, DA SILVA CT, MOSTARDEIRO SCTS, DA SILVA AA, DE FREITAS FF. O significado da utilização de psicofármacos para indivíduos com transtorno mental em acompanhamento ambulatorial. **Esc. Anna Nery**. v.18, n.2, 2014.