



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:

27/09/2022

Data de Aceite:

04/11/2022

Data de Publicação:

14/11/2022

Revisor por:Marcelo Lima,
João Vicente***Autor correspondente:**Antonio Taylon Aguiar Gomes,
t4ylon@gmail.com**Citação:**NASCIMENTO, J. B. Avaliação da qualidade de comprimidos ácido acetilsalicílico: uma comparação entre genérico, referência e similar. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 3, n. 3, 2022. <https://doi.org/10.51161/rem/3640>**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE COMPRIMIDOS ÁCIDO ACETILSALICÍLICO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE GENÉRICO, REFERÊNCIA E SIMILAR**Josi Braga do Nascimento¹, Arlina Lobo Miranda Soares¹, Alessandra Rodrigues Verissimo¹, Clediney da Silva Xisto², Tatiana Aguiar Gomes³, Sonia Lhamas Santana Santos¹, Antonio Taylon Aguiar Gomes*¹.¹ Centro Universitário da Amazônia (UNIESAMAZ). R. Municipalidade, 546 - Reduto, Belém - PA, 66053-180.² Faculdade Estácio de Belém. Av. Governador José Malcher, 1148 - Nazaré, Belém, 66055-260³ Universidade da Amazônia. R. Rosa Vermelha, 335 - Aeroporto Velho, Santarém - PA, 68010-200.**RESUMO**

Introdução: O ácido Acetilsalicílico (AAS) é uma das medicações mais antigas e aceitas no mercado, utilizado como analgésico e antitérmico, e também em distúrbios cardiovasculares. O objetivo desse estudo foi o de avaliar a qualidade em medicamentos contendo ácido acetilsalicílico. **Métodos:** Foram adquiridos comprimidos de AAS sendo comparados os parâmetros de peso médio, friabilidade, desintegração, doseamento, o preço médio dos produtos e análise de rótulo. **Resultados:** Todos os medicamentos foram aprovados nos testes de qualidade. Quanto aos valores o medicamento de genérico apresentou menor valor unitário, seguido pelo similar e pelo referência. A análise de rótulos e embalagens de todos os medicamentos estavam de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos. **Conclusão:** Ressaltamos a importância desses testes para assegurar a qualidade e efetividade terapêutica de medicamentos. Os resultados obtidos nos permitem confirmar que a inserção e distribuição das amostras analisadas são aptas ao consumo.

Palavras-chave: Medicamentos. Ácido acetilsalicílico. Controle de qualidade.

ABSTRACT

Introduction: Acetylsalicylic acid (ASA) is one of the oldest and most accepted medications on the market, used as an analgesic and antipyretic, and also in cardiovascular disorders. The aim of this study was to assess the quality of drugs containing acetylsalicylic acid. **Methods:** AAS tablets were purchased and the parameters of average weight, friability, disintegration, dosing, average price of the products and label analysis were compared. **Results:** All drugs passed the quality tests. As for the values, the generic drug had the lowest unit value, followed by the similar and the reference. The analysis of labels and packaging of all medicines were in accordance with the established quality standards. **Conclusion:** We emphasize the importance of these tests to ensure the quality

and therapeutic effectiveness of drugs. The results obtained allow us to confirm that the insertion and distribution of the analyzed samples are suitable for consumption.

Keywords: Tablets. Acetylsalicylic acid. Quality control.

1 INTRODUÇÃO

São considerados medicamentos os produtos farmacêuticos obtidos ou elaborados, com finalidades terapêuticas, profiláticas, curativas ou paliativas. Esta consiste na área de preocupação sanitária mais antiga. O avanço tecnológico e o surgimento de novos medicamentos são responsáveis pela melhoria da qualidade de vida da população, entretanto, junto a este fator, cresce também a venda de fármacos adulterados/falsificados que é intensificada pela precariedade de recursos econômicos, que leva a população à aquisição de medicamentos de procedência duvidosa (AMES; SOUZA, 2012; MELO et al., 2020).

Ao realizar a compra de medicamentos, espera-se qualidade e eficácia – com suas propriedades farmacológicas funcionais e toxicidade reduzida (OLIVEIRA; SOUZA, 2017). A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata que cerca de 25% dos medicamentos comercializados em países em desenvolvimento são falsificados, o que representa um prejuízo financeiro ao setor farmacêutico e à saúde da população, uma vez que esses medicamentos podem levar ao adoecimento e morte, seja por ineficácia ou por efeitos colaterais e efeitos adversos (MARTINS; GALATO, 2018; XAVIER; DE SOUSA, 2013).

Os medicamentos similares apresentam baixo custo no setor farmacêutico e por isso, são bastante utilizados por órgãos públicos de saúde municipais e em hospitais brasileiros. Por esse motivo, as empresas vendem esses produtos com mais facilidade, aumentando assim o número geral de vendas e licitações, o que facilita a aquisição e reposição de estoque (XAVIER; DE SOUSA, 2013).

A forma farmacêutica de comprimido é uma das mais utilizadas e são obtidas por compressão, de fácil obtenção e necessita de fórmula estruturada e técnicas adequadas a fim de atingir o objetivo e eficácia terapêuticos, tendo o controle de qualidade um papel importante nesse processo de qualidade microbiológica, química e física dos produtos (MAGALHÃES et al., 2021).

A qualidade do produto pode sofrer influência desde os processos iniciais – na matéria prima, quanto no produto. A análise físico-química dessas formulações é crucial na garantia da qualidade, da eficácia terapêutica e da minimização de efeitos adversos, frente às diversas formulações disponíveis no mercado farmacêutico (OLIVEIRA; SOUZA, 2017).

O ácido Acetilsalicílico (AAS) é uma das medicações mais utilizadas no mercado. Um desvio de qualidade nesse produto pode ao agravamento da situação de saúde ou apenas a não efetividade terapêutica. Por se tratar de um analgésico e antitérmico amplamente consumido, é importante que sejam realizados estudos que avaliem a qualidade desses produtos, reforçando assim a importância dessa pesquisa (ARAÚJO et al., 2018; COSTA; GOMES, 2017; OLIVEIRA; SOUZA, 2017; SILVA; BARRETO, 2013; XAVIER; DE SOUSA, 2013).

O objetivo desse estudo foi o de avaliar a qualidade em medicamentos contendo ácido acetilsalicílico.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de caráter descritivo, quantitativo e de cunho experimental. A pesquisa foi realizada no município de Belém, que fica no estado do Pará. Os lotes e os nomes comerciais dos

medicamentos utilizados no estudo não foram citados por motivos éticos. Por se tratar de uma pesquisa que não envolve seres humanos não foi necessário submeter esse trabalho ao comitê de ética em pesquisa.

2.1 LOCAL E AMOSTRAS

Foram selecionados 156 comprimidos referentes a 3 marcas de ácido acetilsalicílico obtidos em uma drogaria do município de Belém-PA, incluindo medicamentos de referência, similares e genéricos sendo comparados os parâmetros de peso médio, friabilidade, desintegração, doseamento, o preço médio dos produtos e análise de rótulo.

2.2 TESTE DO PESO MÉDIO

Foi determinada a massa de 20 comprimidos de cada medicamento através de uma balança de precisão Quimis modelo Q522 8210C, sendo calculadas as médias de cada comprimido. Foi seguida a Farmacopeia Brasileira 6ª edição, sendo aceitas até duas unidades fora dos limites de variação e nenhuma fora do dobro dos limites de variação, cujos valores para os limites de variação em comprimidos não revestidos ou revestidos com filme com peso de 80 a 250 mg é de $\pm 7,5\%$ (BRASIL, 2019).

2.3 TESTE DE FRIABILIDADE

Foi determinada a massa de 20 comprimidos de cada medicamento através de uma balança de precisão Quimis modelo Q522 8210C e em seguida estes foram inseridos em um Friabilômetro modelo 300-1 com uma velocidade de 25 rotações por minuto e tempo de teste para 4 minutos, totalizando 100 rotações. Após esse processo, foi realizada a pesagem novamente e a diferença das massas representa a friabilidade. Foram considerados aceitáveis os comprimidos com perda igual ou inferior a 1,5% do seu peso e, caso o resultado tenha sido duvidoso ou se a perda for superior ao limite especificado, o teste foi repetido por mais duas vezes, considerando-se, na avaliação, o resultado médio das três determinações. (BRASIL, 2019).

2.4 TESTE DE DESINTEGRAÇÃO

A desintegração foi determinada em 6 comprimidos de cada medicamento. Foi inserido um comprimido em cada um dos tubos da cesta do Desintegrador, adicionando um disco cada um deles e em seguida se acionou o desintegrador, e a água utilizada como líquido de imersão foi mantida a $37 \pm 1^\circ\text{C}$. Foram observados se os comprimidos em cada um dos tubos foram desintegrados, cessando assim o movimento da cesta. O limite de tempo estabelecido como critério geral para a desintegração de comprimidos não revestidos foi de 30 minutos (BRASIL, 2019).

2.5 DOSEAMENTO

O doseamento foi determinado em 6 comprimidos de cada medicamentos, através da pesagem e pulverização destes. Foi preparada uma bureta com solução volumétrica de hidróxido de sódio 0,1 mol/L, seguido da transferência de 20 mL de água destilada, 20 mL de álcool etílico para um Erlenmeyer e 1 comprimido ao de AAS. Agitou-se até total dissolução. Fora adicionadas 10 gotas de fenolftaleína e para titulação com a solução de NaOH da bureta até viragem. Esse procedimento foi realizado para todos os

comprimidos (ALI; SALIH; HAYDER, 2019).

$$n \text{ NaOH} = 0,1 \text{ mol/L} \times \text{Volume consumido em L}$$

1 mol de NaOH é suficiente para neutralizar 1 mol do ácido acetilsalicílico (PM = 180,2 g/mol).

$$m \text{ AAS} = n \text{ AAS} \times 180,2 \text{ g/mol}$$

2.6 RÓTULOS E EMBALAGENS

Para avaliação de rótulos em embalagens das amostras de referência, similar e genérico do ácido acetilsalicílico 100 mg, esta foi uma análise qualitativa visual, baseada na RDC nº 71, de 22 de dezembro de 2009, em conformidade com o art. 5º, incisos I, II, III, IV, V, VI e VII.

Art. 5º Os rótulos das embalagens secundárias de medicamentos devem conter as seguintes informações:

I - o nome comercial do medicamento;

II - a denominação genérica de cada princípio ativo, em letras minúsculas, utilizando a Denominação Comum Brasileira (DCB);

III - a concentração de cada princípio ativo, por unidade de medida ou unidade farmacotécnica, conforme o caso;

IV - a via de administração;

V - a quantidade total de peso líquido, volume e unidades farmacotécnicas, conforme o caso;

VI - a quantidade total de acessórios dosadores que acompanha as apresentações, quando aplicável;

VII - a forma farmacêutica.

2.7 COMPARAÇÃO DE PREÇOS

A comparação foi realizada através da diferença percentual de preços entre os medicamentos genéricos, similares e de referência, considerando o medicamento mais barato. Essa diferença foi calculada após a obtenção dos preços nas drogarias ao final da pesquisa, sendo que os valores a serem apresentados corresponderam às médias das diferenças obtidas nos diferentes estabelecimentos, segundo análise de Monteiro (2005).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os comprimidos foram avaliados quanto ao peso médio. Na análise dos medicamentos similares o peso médio foi de 152,50 mg, com variação mínima de 0,32% e máxima de 6,36%. O peso médio do medicamento genérico foi de 171,11 mg, com variação mínima de 0,17% e máxima de 7,31%; já o medicamento de referência apresentou peso médio de 137,06 mg, com variação mínima de 0,07% e máxima de 3,55%. Para pesos entre 80 e 250 mg a variação permitida é de 7,5% e todos os comprimidos analisados ficaram abaixo desse valor. As variações e média dos grupos pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1 – Peso médio e variação dos comprimidos similares, genéricos e de referência

Similar		Genérico		Referência	
Peso (mg)	Variação	Peso (mg)	Variação	Peso (mg)	Variação
153,00	0,33%	166,70	2,58%	138,40	0,98%
155,50	1,97%	169,00	1,23%	135,30	1,28%
150,90	1,05%	167,80	1,93%	135,80	0,92%
147,80	3,08%	173,10	1,16%	134,30	2,01%
149,40	2,03%	172,30	0,70%	135,80	0,92%
152,00	0,32%	171,40	0,17%	137,60	0,39%
159,90	4,86%	166,20	2,87%	141,00	2,87%
145,90	4,32%	173,40	1,34%	138,70	1,20%
155,30	1,84%	169,20	1,12%	138,60	1,12%
142,80	6,36%	168,80	1,35%	135,50	1,14%
148,90	2,36%	164,60	3,80%	136,80	0,19%
150,90	1,05%	174,80	2,16%	137,30	0,18%
162,20	6,36%	174,10	1,75%	132,20	3,55%
155,70	2,10%	158,60	7,31%	140,70	2,66%
147,40	3,34%	181,60	6,13%	137,15	0,07%
149,80	1,77%	175,70	2,68%	137,15	0,07%
159,20	4,40%	179,30	4,79%	139,60	1,85%
149,20	2,16%	175,50	2,57%	133,10	2,89%
155,00	1,64%	165,40	3,34%	137,90	0,61%
159,10	4,33%	174,70	2,10%	138,30	0,90%
MD* (152,50)		MD (171,11)		MD (137,06)	

Fonte: Autores (2022)

*MD: média

Segundo Souza e Matsunami (2016), o teste do peso médio determina se o peso das unidades em um mesmo lote apresenta uniformidade. Nesta pesquisa, o medicamento genérico apresentou maior variabilidade no peso, entretanto, apresenta-se dentro dos padrões de qualidade, assim como nos estudos de Araújo et al. (2018) e Silva (2019), que identificaram que o peso médio de comprimidos AAS estava dentro dos padrões de qualidade estabelecidos.

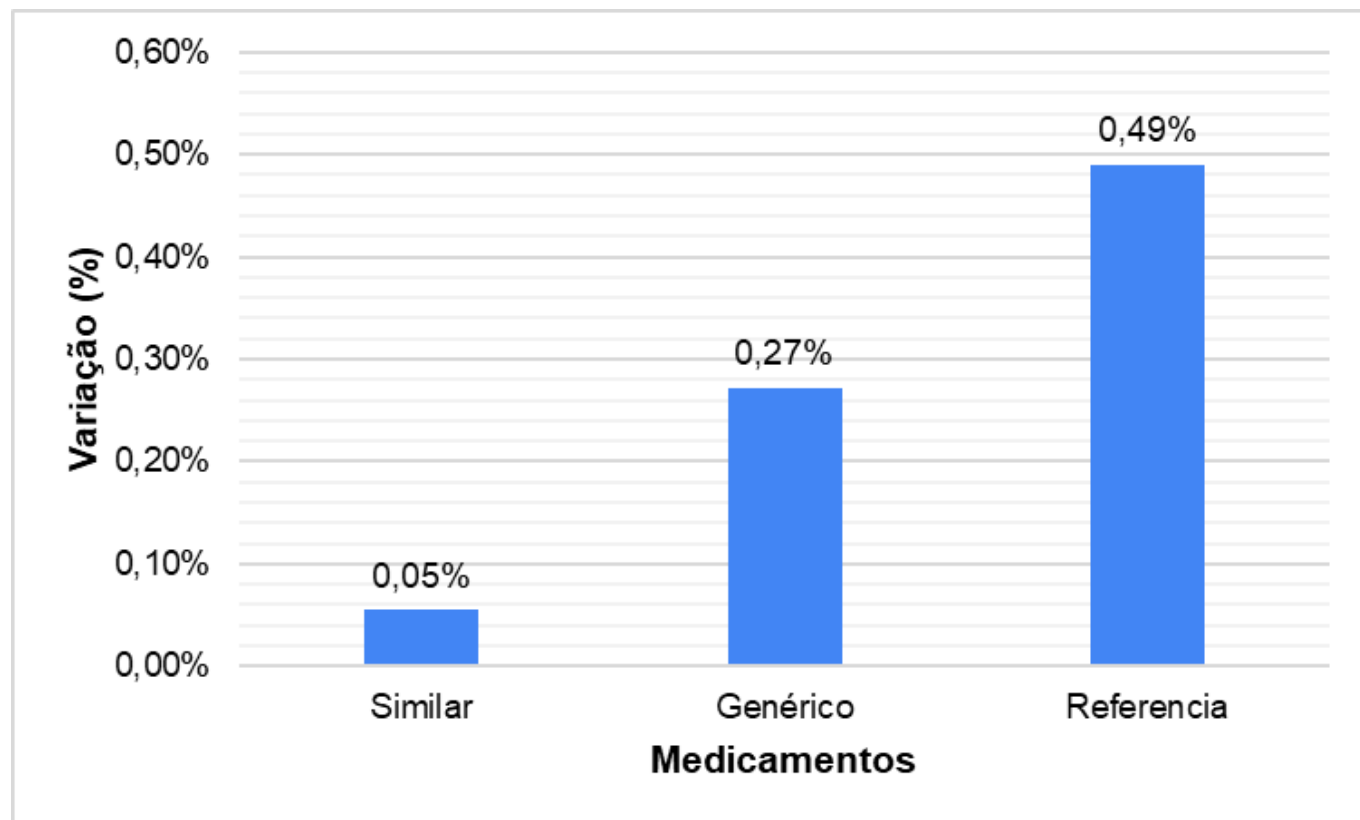
Oliveira (2015) realizou um estudo semelhante, comparando 5 medicamentos diferentes de ácido acetilsalicílico 100 mg, cujos pesos médios das marcas variaram de 145,8 mg a 172,9 mg, cujas variações foram dentro do padrão estabelecido pela farmacopeia. Uma limitação desse estudo foi devido a não especificação do tipo de medicamento – referência, similar ou genérico, não permitindo assim estabelecer comparações precisas com os resultados da nossa pesquisa.

Durante o processo de fabricação dos comprimidos, podem ocorrer problemas que comprometam suas características físico-químicas, além do tipo de matéria-prima, equipamentos e alterações nos protocolos de preparo, que alteram o resultado, sua composição e efetividade (OLIVEIRA, 2015).

O peso do comprimido garante ainda que a dose terapêutica esteja de acordo com a desejada, logo, quando há grandes diferenças de peso as dosagens do princípio ativo podem variar para mais ou para menos, fazendo como que não ocorra o efeito desejado (CARIDIOLA; PEREGRINO, 2016; COSTA; GOMES, 2017).

A análise da friabilidade determinou a perda de 0,05% de massa para os comprimidos do medicamento similar, 0,27% para o medicamento genérico e 0,49% para o medicamento de referência, todos dentro do limite de variação determinado pela Farmacopeia Brasileira (1,5%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Análise da friabilidade de medicamento similar, genérico e de referência



Fonte: Autores (2022)

Segundo a Farmacopeia Brasileira (2016) “nenhum comprimido pode apresentar-se, ao final do teste, quebrado, lascado, rachado ou partido”. Durante a fabricação, os medicamentos são submetidos a diversas formas de manuseio até chegar ao seu estado final, que provocam choques mecânicos, e podem resultar na perda de material e de peso, por exemplo (SILVA, 2019).

Os comprimidos foram avaliados também quanto ao tempo de desintegração, sendo determinado que para os medicamentos similares o tempo de desintegração foi de 2 minutos e 50 segundos, para os genéricos 1 minuto e 40 segundos e para os de referência em 4 minutos 45 segundos. O medicamento de referência apresentou o maior tempo de desintegração, entretanto, o limite estabelecido pela farmacopeia brasileira é de 30 minutos, assim, todos os medicamentos avaliados estão dentro dos padrões de desintegração estabelecidos (tabela 2).

Tabela 2 - Tempo de desintegração de medicamento similar, Genérico e de Referência

Medicamento	Tempo (minutos)
Similar	2 min 50 seg
Genérico	1 min 40 seg
Referência	4 min 45 seg

Fonte: Autores (2022)

Ao comparar com relatos obtidos na literatura, observou-se que o tempo de desintegração em nossa pesquisa foi menor quando comparado com Souza e Matsunami (2016), que demonstraram tempo de desintegração de 16 minutos e 42 segundos em medicamento AAS de 500 mg, já Silva (2019) demonstra valores baixos, com tempo de desintegração que variam de 20 a 28 segundos em AAS 500 mg.

A velocidade de desintegração é condicionada por fatores associados ao seu processo de fabricação: compressão submetida e quantidade de desagregante utilizada (SILVA, 2019).

Foi determinado pelo teste de doseamento que o medicamento similar apresentou maior teor do AAS (103,52%) e o medicamento genérico o menor (96,23%), cujos resultados podem ser observados na tabela 3. Apesar das variações observadas, esses valores estão dentro dos padrões estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira (2016), que determinam teor mínimo de 95% e máximo de 105%.

Tabela 3 – Teor AAS em comprimido similar, genérico e de referência

Medicamentos	Teor (%)	Quantidade de AAS (mg)
Similar	103,52	103,52
Genérico	96,23	96,23
Referência	102,71	102,71

Fonte: Autores (2022)

Esse estudo corrobora com os achados de Costa e Gomes (2017). O autor determinou o teor dos medicamentos similar, genérico e de referência, sendo o medicamento similar com maior teor (105%). O que difere na comparação das pesquisas está relacionado ao medicamento com menor teor – medicamento de referência (99,4%). Apesar das diferenças identificadas, os valores também se encontravam dentro dos limites de teor para garantir a qualidade e eficiência terapêutica.

Um resultado divergente identificado por Xavier e Sousa (2013) mostrou que a análise de teor do AAS realizado em medicamentos obtidos de farmácias e drogarias de um município do estado do Tocantins determinou todos os medicamentos abaixo do padrão de qualidade, sendo o teor médio mínimo de 40,92% e máximo de 58,12%. Dessa forma, essas amostras podem estar adulteradas, falsificadas ou com sérios desvios de qualidade

O doseamento é importante para determinar se a quantidade de princípio ativo presente no medicamento condiz com a identificação apresentada no rótulo. O consumo de medicamento com teor abaixo ou acima dos valores determinados de qualidade podem resultar em intoxicação ou ineficácia terapêutica, comprometendo o quadro clínico do indivíduo (SANTOS et al., 2020).

O doseamento é menor ainda, em medicamentos AAS internacionais, como observa o estudo de Ali, Salih e Hayder (2019). Os teores observados em medicamentos AAS 100 mg de 9 companhias internacionais encontravam-se abaixo de 95%, o padrão brasileiro estabelecido.

Nessa pesquisa buscamos avaliar também os preços dos medicamentos (tabela 4). O medicamento de genérico apresentou menor valor unitário (R\$ 0,08), seguido dos medicamentos similares (R\$ 0,09) e referência (R\$ 0,49). O medicamento similar tem uma diferença de preço de 12,5 % em relação ao preço do genérico; e o referência tem uma diferença de 512,5 % mais caro em relação ao preço do genérico. Com essa diferença é possível comprar até 6 comprimidos de genéricos com o valor de 1 comprimido do medicamento referência.

Tabela 4 – Preço dos medicamentos similares, genéricos e de referência

Medicamento	Caixa (R\$)	Valor unitário (R\$)
Similar	0,99	0,09
Genérico	2,49	0,08
Referência	14,99	0,49

Fonte: Autores (2022)

Observa-se nos últimos um crescimento no consumo de medicamentos similares e genéricos, sendo o principal motivo o preço, qualidade e confiança (LUPPE et al., 2020). O preço como motivo de compra é atribuído principalmente aos medicamentos genéricos, fato que é comprovado pelo valor obtido nesta pesquisa.

O medicamento de referência apresenta preço superior em relação ao medicamento genérico e similar devido ao custo do desenvolvimento da tecnologia que gera a patente e a marca. O medicamento genérico não possui marca e o que se lê na embalagem é o seu princípio ativo (LUPPE et al., 2020).

A análise de rótulos é realizada de forma subjetiva, baseada na RDC nº 71, sendo possível inferir que os medicamentos similares, genéricos e de referência avaliados apresentavam suas embalagens e rótulos de acordo com os padrões estabelecidos (quadro 1).

Quadro 1 – Análise de embalagens e rótulos de medicamento similar, genérico e de referência*

Embalagens	Medicamentos		
	Similar	Genérico	Referência
Nome comercial do medicamento	X	X	X
Denominação genérica	X	X	X
Nome do princípio ativo	X	X	X
Concentração	X	X	X
Lote	X	X	X
Validade	X	X	X
Data de fabricação	X	X	X
Número de registro do Ministério da Saúde	X	X	X
Rótulos	Medicamentos		
	Similar	Genérico	Referência
Nome do princípio ativo	X	X	X
Concentração	X	X	X
Posologia	X	X	X
Via de administração	X	X	X
Validade	X	X	X
Data de Fabricação	X	X	X
CnPJ	X	X	X

Fonte: Autores (2022)

*X para presente; O para ausente.

O rótulo é uma parte importante para o consumidor, uma vez que este pode ser o único meio de consulta do paciente sobre o seu medicamento após a prescrição e a dispensação pelos profissionais de saúde. Defeitos na rotulagem podem resultar em impacto negativo para a saúde do paciente, induzindo

ao erro quanto à finalidade ou procedência do produto ou nomes semelhantes para produtos de diferentes composições (LOMBARDO, 2020).

O aumento de exigências legais na rotulagem possibilitou a compreensão e adequação das empresas às necessidades, sendo observadas na literatura, geralmente, inconformidades em medicamentos fitoterápicos (JÚNIOR; NASCIMENTO; COSTA, 2019).

6 CONCLUSÃO

Os testes de peso médio, friabilidade, desintegração e doseamento demonstraram que os medicamentos de referência, similar e genérico avaliados nesse estudo encontram-se dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira. Observou-se, apesar disso, que o medicamento genérico apresentou maior variabilidade de massa, o medicamento de referência possuiu maior friabilidade, com perda de 0,49% de massa, e também maior tempo de desintegração (4 min. 35 s) e o medicamento similar apresenta maior teor de AAS (103,52%) segundo o teste de doseamento.

Ressaltamos a importância desses testes para assegurar a qualidade e efetividade terapêutica de medicamentos. Os resultados obtidos nos permitem confirmar que a inserção e distribuição das amostras analisadas são aptas ao consumo.

Foi analisada ainda a embalagem e rótulo dos medicamentos, sendo assegurados que todos estavam de acordo com a RDC nº 71, informações essas importantes para garantir plena identificação da medicação consumida.

A análise de preços identificou que o medicamento genérico possui menor valor unitário, cuja informação é confirmada pela literatura, uma vez que o preço dos medicamentos genéricos são os principais fatores que influenciam na sua compra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, L. M.; SALIH, M. A. H.; HAYDER, O. I. Determination of Acetyl Salicylic Acid in Aspirin tablets. **Kurdistan Journal of Applied Research**, v. 4, n. 2, p. 151-157, 2019.

AMES, J.; SOUZA, D. Z. Falsificação de medicamentos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 154-159, 2012.

ARAÚJO, K. S. M., DOS REIS, A. C. T., ALMEIDA, L. R. S., SILVA, L. C. N. T., DOS SANTOS, K. J., DA SILVA, R. B., & MENDONÇA, B. O. (2018). Concentração de ácido acetilsalicílico presente nos comprimidos comercializados nas drogarias de Florianópolis – PI. **Revista da FAESF**, 2(3).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 17, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Brasília, DF.

BRASIL, Farmacopeia Brasileira (FB). Ministério da Saúde. 6ª ed. **Anvisa**: Brasília, 2019.

COSTA, V. A. M.; GOMES, W. P. Determinação do Peso Médio e doseamento de medicamentos de referência, genéricos e similares contendo ácido acetilsalicílico (AAS). **Revista Conexão Eletrônica, Três Lagoas**, v. 14, n. 1, p. 101-111, 2017.

DA SILVA, A. J. B.; BARRETO, J. G. Determinação de teor de princípio ativo em comprimidos de ácido acetilsalicílico. **Acta Biomédica Brasiliensia**, v. 4, n. 1, p. 103-113, 2013.

FARIAS, J. F.; PELEGRINI, D. D. Avaliação comparativa da qualidade de comprimidos de dipirona similar em relação ao de referência. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 11, n. 1, p. 48-57, 2016.

JÚNIOR, W. N.; NASCIMENTO, W. L.; COSTA, D. A. F. Análise da adequação de embalagens, bulas e peças publicitárias de medicamentos fitoterápicos. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 31, n. 1, p. 54-62, 2019.

LOMBARDO, M. Rótulos de medicamentos comercializados no Brasil: uma discussão sobre não conformidades. **Revista Farmácia Generalista/Generalist Pharmacy Journal**, v. 2, n. 1, p. 18-29, 2020.

LUPPE, M. R., ROSSI, C. M., TORRES, R. R., & DE SOUZA, A. H. (2020). Análise de atributos na preferência entre consumo de medicamentos genéricos e similares ou medicamentos de referência. **Revista Gestão Organizacional**, 13(2), 48-66.

MAGALHÃES, R. D. C., DA SILVA, V. A., PANTOJA, M. A. A., NOLETO, W. J. S., MAGALHÃES, E. A., & DA SILVA R. T. (2021). Controle físico químico do medicamento referência e similar da glibenclamida Physical chemical control of the medicinal product glibenclamide reference and similar. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(4), 16191-16194.

MARTINS, M. A. F.; GALATO, D. Irregularidades dos medicamentos comercializados no Brasil: uma análise das notificações e das medidas sanitárias de 2012 a 2017. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 6, n. 4, p. 23-33, 2018.

MATSUTANI, G. C.; BRAZIER, E. S. Estudo comparativo entre comprimidos teste de Ácido Acetilsalicílico 500 mg com o medicamento referência Aspirina® 500 mg. **Revista Científica UMC**, v. 1, n. 1, 2016.

MELO, V. A. Z. C., BETETO, A. L., GREGIS, C., REBELO, F., CURADO, V., RODRIGUES, A., ... & DIAS, E. (2020). Rastreabilidade na cadeia de medicamentos brasileira: uma Nota Técnica com ênfase na fase experimental do Sistema Nacional de Controle de Medicamentos (SNCMe). **Boletim do Instituto de Saúde**, 21(1), 211-223.

MONTEIRO, W. M., MELO, G. C. D., MASSUNARI, G. K., HÜBNER, D. V., & TASCA, R. S. (2005). Avaliação da disponibilidade de medicamentos genéricos em farmácias e drogarias de Maringá (PR) e comparação de seus preços com os de referência e similares. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, 41, 333-343.

OLIVEIRA, N. R. G. **Avaliação da qualidade de comprimidos de ácido acetilsalicílico 100 mg**. 48f. 2015. Monografia (graduação em Farmácia) - Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – Paraíba. 2015.

OLIVEIRA, N. R. G.; SOUZA, J. B. P. Avaliação da qualidade de comprimidos de ácido acetilsalicílico 100 mg. **Educação, ciência e Saúde**, v. 4, n. 1, p. 51-65, 2017.

SANTOS, T. S., DE SOUZA, O. G. B., NETO, B. M., & DE SOUSA, P. V. A. (2020). Avaliação da qualidade de medicamentos similar, genérico e referência vendidos no Brasil: Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 9(7), e534974355.

SILVA, R. P. Estudo da qualidade físico-química de comprimidos de ácido acetilsalicílico 500mg dispensados em farmácia. 36f. 2019. Monografia (graduação em Farmácia), Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão. 2019.

SOUZA, E. B.; MATSUTANI, G. C. Estudo comparativo entre comprimidos teste de Ácido Acetilsalicílico 500 mg com o medicamento referência Aspirina® 500 mg. **Revista Científica UMC**, v. 1, n. 1, 2016.

XAVIER, M. P.; DE SOUSA, S. F. Análise de teor de ácido acetilsalicílico 100mg em comprimidos comercializados em farmácias e drogarias do município de Gurupi/Tocantins/Brasil. **Amazônia: Science & Health**, v. 1, n. 3, p. 35-42, 2013.