

Utilização do método de Mohr para a determinação do teor de cloridrato de hidroxizina em formulações farmacêuticas.

Anne Caroline de S. A. de Lima¹ (IC), Rosana Candida Macedo^{1*} (PQ). *rosana.macedo@ifrj.edu.br

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro/IFRJ – Campus Realengo: Rua Professor Carlos Wenceslau, 343 - Realengo, Rio de Janeiro/RJ, 21715-000, Brasil

Palavras Chave: Cloridrato de Hidroxizina, Mohr.

Introdução

O cloridrato de hidroxizina é uma droga anti-histamínica potente, indicada no tratamento de manifestações alérgicas, podendo ser utilizada também para o tratamento da ansiedade.¹ Sua estrutura química está representada na Figura 1.

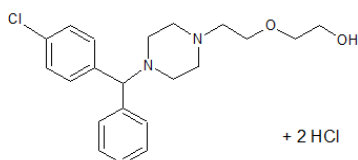


Figura 1. Estrutura química do cloridrato de hidroxizina.

Além das indústrias farmacêuticas, o cloridrato de hidroxizina vem ganhando destaque nas farmácias magistrais, que normalmente manipulam o fármaco na forma de xaropes.² Neste contexto, é essencial que se busque ferramentas que torne viável o controle de qualidade do produto acabado nas farmácias de manipulação, uma vez que a quantidade de princípio ativo é um dos parâmetros que mais comumente apresenta desvios da qualidade.

Para a quantificação do cloridrato de hidroxizina, as farmacopeias oficiais, como a britânica e a americana, recomendam o uso de métodos cromatográficos.^{3,4} Tais metodologias, no entanto, são de elevado custo quando se pensa em farmácias de manipulação.

Visando obter uma metodologia rápida, segura e de baixo custo, o presente trabalho, propõe a utilização do Método de Mohr para a determinação do teor de cloridrato de hidroxizina em formulações farmacêuticas.

Resultados e Discussão

Na quantificação do cloridrato de hidroxizina pelo método de Mohr, as amostras foram tituladas com solução de AgNO_3 $0,010 \text{ mol.l}^{-1}$. Como solução indicadora, utilizou-se solução de K_2CrO_4 a 5%.

Nesta titulação, os íons cloreto provenientes do cloridrato de hidroxizina reagem com os íons prata

da solução titulante formando $\text{AgCl}_{(s)}$ (precipitado branco). O ponto final da titulação é observado pela precipitação de cromato de prata (vermelho tijolo) que ocorre próximo ao ponto de equivalência.

A metodologia foi avaliada quanto ao efeito de interferentes em potencial e quanto ao rendimento da reação. Para o cálculo de teor do cloridrato de hidroxizina, cada mL de AgNO_3 $0,01 \text{ mol.l}^{-1}$ corresponde a 1,947mg do princípio ativo.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados obtidos nas titulações de duas amostras comerciais contendo cloridrato de hidroxizina. As análises foram realizadas em triplicata e para a análise dos xaropes foram empregados 10,00 e 20,00mL de amostra.

Tabela 1. Teores de cloridrato de hidroxizina obtidos na análise de amostras comerciais.

	Teor de princípio ativo	
	Rótulo	Experimental
Xarope	2,0mg/mL	1,97mg/mL
Comprimido	25mg	25,18mg

Com base nos resultados apresentados é possível observar a viabilidade da técnica para a determinação do teor de cloridrato de hidroxizina nas duas formas farmacêuticas analisadas (comprimido e xarope).

Conclusões

O método desenvolvido apresentou-se viável para a determinação do teor de cloridrato de hidroxizina em formulações farmacêuticas.

Agradecimentos

Ao IFRJ e ao CNPq pelo suporte e pela bolsa concedida.

¹GOLAN, D. E. et al., *Princípios de Farmacologia: A Base Fisiopatológica da Farmacoterapia*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

²MIGUEL, M.D., et al., *O cotidiano das farmácias magistrais*. Visão Acadêmica, Curitiba, v.3, n.2, p.103-108, Jul-Dez/2002.

³BRITISH PHARMACOPEIA. London: The Stationary Office, 2007.

⁴THE UNITED STATES PHARMACOPEIA. 30. ed. Rockville: The United States Pharmacopeial Convention, 2007.