

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

A UTILIZAÇÃO DA ESPECTROFOTOMETRIA - UV PARA DOSEAMENTO DE PARACETAMOL MATÉRIA PRIMA

AUTOR PRINCIPAL: Amanda Moresco

CO-AUTORES: Janaína C. Ortiz

ORIENTADOR: Janaína C. Ortiz

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo - UPF

INTRODUÇÃO:

O paracetamol é um medicamento analgésico e antipirético, muito utilizado para combater dor e febre, nas drogarias ele é encontrado em forma de cápsulas, comprimidos, gotas e xaropes e suas propriedades analgésicas o tornam popular no mercado farmacêutico. Apesar da necessidade e indicação médica para utilização de medicamentos. Desta forma surge o questionamento se o remédio é seguro ou não, sua preparação e composição cumpre com as informações apresentadas na bula dos produtos. O controle de qualidade é uma das ferramentas utilizadas para verificar o cumprimento das especificações estabelecidas em compêndios oficiais (Farmacopeias) e para proceder com o controle de qualidade, baseia-se nas monografias descritas nas farmacopeias. Para poder dosear a concentração de princípio ativo no fármaco, emprega-se a espectrofotometria no comprimento de onda de 257 nm (UV). De acordo com as especificações o teor de paracetamol deve ser no mínimo 95,0% e no máximo 105,0%.

DESENVOLVIMENTO:

O método espectrofotometria de absorção no UV baseia-se na absorção de luz pela amostra e tem como princípio a relação direta existente entre a quantidade de luz absorvida e a concentração da substância, sendo estas diretamente proporcionais. Silva et al., por meio da técnica de espectrofotometria de absorção no UV, compararam a quantidade de princípio ativo no medicamento paracetamol genérico em relação a quantidade do medicamento referência, podendo assim verificar se os fabricantes do paracetamol genérico cumpriram com os requisitos propostos pelo compêndio oficial. Os dados determinados pela técnica, indicou que os dois medicamentos apresentaram praticamente o mesmo teor de princípio ativo. Os dados

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



foram tratados estatisticamente por teste de significância e apresentaram 95% de confiança. O estudo realizado com o medicamento paracetamol demonstrou que os lotes analisados foram equivalentes aos pré requisitos que são dispostos na Farmacopeia Brasileira 2010. Desta forma, observou-se que ao utilizar o medicamento de referência como padrão e confrontando com o medicamento genérico, é comprovada a conformidade do genérico pela proximidade dos resultados obtidos.

Os autores Lochini, Barin e Tavanti (2007) da pesquisa referente a avaliação da qualidade de cápsulas e comprimidos de paracetamol, obtiveram para o teor de princípio ativo empregando Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), valores que cumpriram com o compêndio oficial utilizado, sendo que para referência e genérico deve conter no mínimo 90% e máximo 110%. Os valores estiveram de acordo com o especificado para princípio ativo na formulação, sendo para medicamento referência 101,15% e genérico 99,82%. Ao finalizar os ensaios e após analisar os dados obtidos os autores concluíram que os resultados demonstraram que a qualidade dos medicamentos foram compatíveis com os valores requeridos pela Farmacopeia Americana, garantindo a qualidade e segurança do medicamento paracetamol.

Guimarães, Soares e Carvalho (2015) desenvolveram uma pesquisa afim de realizar uma determinação sérica de paracetamol por métodos de espectrofotometria e CLAE. Os resultados obtidos através das análises demonstraram que há linearidade nos dois casos em estudo, sendo a espectrofotometria uma metodologia simples que envolve poucas etapas de preparação para amostras e reagentes porém, possui sensibilidade limitada quando comparado ao método por CLAE. A seletividade dos métodos escolhidos foi excelente, uma vez que, a espectrofotometria foi desenvolvida durante um tempo total de análise de 30 min e para CLAE o tempo total de análise foi em torno de 60 min e o tempo de retenção do paracetamol na coluna foi de 0,9 min, não havendo nenhuma interferência nos cromatogramas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Diversos estudos já foram realizados para dosear o medicamento paracetamol por espectrofotometria de absorção UV. Percebeu-se que em todas as referências avaliadas, a aplicação do método oficial demonstrou-se eficiente para as análises requeridas, uma vez que, o paracetamol deve ser analisado por espectrofotometria – UV em comprimento de onda específico, pois, desta forma a molécula ao absorver energia específica, passa para o estado excitado e possibilita que o mesmo seja doseado.

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



REFERÊNCIAS:

GUIMARÃES, Livia Apolônio de Freitas; SOARES, Janete Eliza de Sá; CARVALHO, Teresa Maria de Jesus Ponte. Determinação sérica de paracetamol por espectrofotometria e cromatografia líquida de alta eficiência. Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 2, p. 08-25, jun. 2015. Disponível em: <<http://revistarevinter.com.br/index.php/toxicologia/article/view/200/415>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

LOCHINI, Thiago Ferreira; BARIN, Claudia Smanioto; TAVANTI, Vanessa Karoline. Avaliação da qualidade de cápsulas e comprimidos de Paracetamol. UNOPAR Cient., Ciênc. Exatas. Tecnol., Londrina, v. 6, p. 51-56, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/exatas/article/view/762/746>>.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.