



7ª SEMANA DE
CONHECIMENTO



Sistema de Liberação Oral Controlada Osmótica

28/10 a 01/11



Autor(res)

Luiz Gustavo De Paiva Nunes
Cristiane Niegilys Da Silva Santos
Beatriz Da Silva Gonçalves

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE OSASCO

Resumo

Introdução: O transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) geralmente é diagnosticado na infância e persiste ao longo da vida do indivíduo. Os sintomas incluem desatenção, inquietude e impulsividade. O cloridrato de metilfenidato é um tratamento comum para o TDAH e está disponível sob os nomes comerciais Ritalina, Ritalina LA e Concerta. O metilfenidato é um estimulante do sistema nervoso central que atua inibindo a reabsorção de dopamina no estriado, impedindo a liberação de dopamina.

Objetivo: Este estudo tem como objetivo descrever as características farmacêuticas e o mecanismo de liberação do medicamento Concerta.

Materiais e Métodos: Esta pesquisa foi realizada utilizando plataformas eletrônicas de periódicos científicos, como PubMed e Scielo, além do livro "Farmacotécnica – Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Medicamentos – 6ª Edição".

Resultados e Discussão: Quando administrado como Concerta, o metilfenidato é liberado pelo mecanismo OROS (Sistema de Liberação Oral Controlada Osmótica), com uma pequena dose (22%) sendo liberada imediatamente e o restante sendo liberado gradualmente. O sistema de liberação OROS consiste em duas camadas osmóticas envolvidas por uma membrana semipermeável que contém um orifício de 0,4 mm de diâmetro. No estômago, o primeiro revestimento se dissolve em uma hora, liberando 22% do medicamento. O orifício na membrana permite que a água do estômago entre, fazendo com que o excipiente polimérico osmótico se expanda e libere o princípio ativo de maneira controlada ao longo de um período de 6-7 horas.

Conclusão: O Concerta atua de forma gradual no organismo, permitindo que o paciente tome apenas um comprimido por dia, mantendo a mesma eficácia de três doses diárias de Ritalina. O mecanismo de ação do Concerta inibe os receptores neurotransmissores, levando a um aumento desses neurotransmissores no espaço extraneuronal, prolongando assim sua ação.