

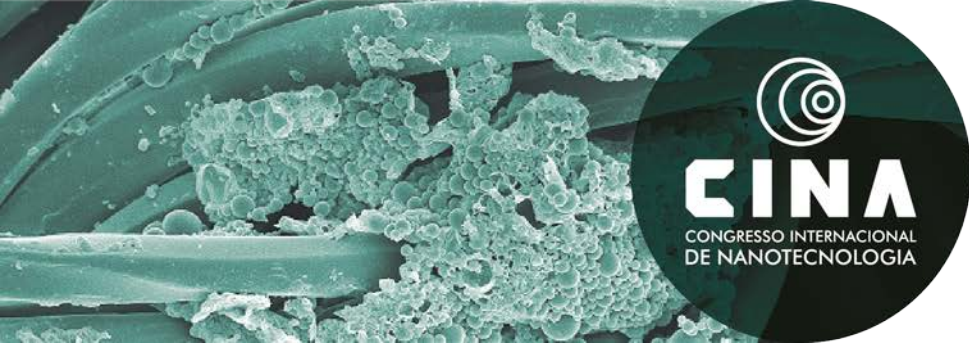


DESENVOLVIMENTO DE NANOCÁPSULAS PARA APLICAÇÃO DE LEPTINA

Lia Franciê Ribeiro dos Santos Bruschi¹
Andreza Alves Cardoso¹
Amanda Dallacort Chaves¹
Luciane Rosa Feksa¹

A incidência das neuropatias concomitante ao envelhecimento populacional, demanda novas abordagens terapêuticas, sendo a nanotecnologia um campo promissor. Doença de Parkinson (DP), é uma desordem neurológica, que figura a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente. Evidências recentes mostram que a leptina tem receptores difundidas no SNC e podem fornecer sinais de sobrevivência neuronal. Sua desregulação também resulta em susceptibilidade neuronal reforçada à danos. As nanopartículas que servem como transportadores de drogas desempenham um papel essencial na entrega da droga ao tecido neural e são utilizadas para manter os níveis da droga em um intervalo terapêuticamente desejável, aumentar meias-vidas, estabilidade, solubilidade e permeabilidade da droga. Elas podem ser estruturalmente adaptadas para entregar uma variedade de drogas, melhorar a eficiência da entrega, e reduzir os efeitos colaterais por alvo de entrega. Com o auxílio de nanopartículas de alta especificidade e multifuncionalidade, esses avanços permitirão um progresso considerável na compreensão, diagnóstico e tratamento de doenças do SNC. O objetivo do presente estudo foi desenvolver nanocápsulas poliméricas para aplicação de leptina (NPL). As suspensões de nanocápsulas serão preparadas conforme o método descrito por Fessi e colaboradores (1988), denominado de deposição interfacial de polímero pré-formado. Foi possível avaliar, caracterizar e preparar as NPL que serão utilizadas através de injeção intraperitoneal. Desde que a leptina, uma molécula sintetizada endogenamente e que atua periféricamente, está envolvida na função normal do cérebro, a manipulação exógena da sinalização da leptina tem potencial de ser eficaz e bem aceito pelo cérebro e através das nanopartículas espera-se uma entrega e potencial neuroprotetor mais eficaz. Com continuidade ao estudo as nanopartículas serão usadas em modelo animal de Parkinson. Apesar de estudos apresentarem as nanopartículas de leptina como uma molécula grande e de difícil encapsular, existe evidência crescente

¹ Instituto de ciências da Saúde-Universidade Feevale, RS.



**I CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE NANOTECNOLOGIA**
&
**IV SIMPÓSIO SOBRE
NANOBIOTECNOLOGIA
E SUAS APLICAÇÕES**

que a leptina experimental tem propriedades neuroprotetoras no SNC. Neste contexto, o presente estudo visa avaliar os possíveis efeitos benéficos da utilização de formulações contendo nanocápsulas de leptina sobre as alterações, imunohistoquímicas e bioquímicas em modelos animais de DP.

Palavras-chave: Nanopartículas. Leptina. Doença de Parkinson.