



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Mal de Alzheimer: um modelo em farmacocinética -determinação de parâmetros
Autor	DIEGO BARROS BAITELLI
Orientador	EVANDRO MANICA

Mal de Alzheimer: um modelo em farmacocinética -determinação de parâmetros.

Diego Baitelli & Evandro Manica

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Este trabalho tem como principal motivação o aperfeiçoamento no processo de diagnóstico de pacientes com suspeita de Mal de Alzheimer, cuja incidência está crescendo ao longo dos anos principalmente devido ao aumento da idade média da população. O maior problema que se enfrenta é justamente o diagnóstico precoce em pacientes com idades em torno de 65 anos. Os sintomas do Mal de Alzheimer podem ser confundidos com sintomas de envelhecimento o que pode confundir o seu diagnóstico. A proposta deste trabalho é, através de um modelo compartimental reversível descrito por modelo composto por duas equações diferenciais, encontrar parâmetros biológicos (permeabilidade, fração volumétrica, entre outros) que auxiliem na determinação da dinâmica de radiofármacos, que por sua vez auxiliam na quantificação de placas de beta amiloide. Esta quantificação permite ter uma ideia da evolução (ou não) da doença. Este modelo de equações diferenciais descreve o comportamento de um certo Agente Contrastante (AC) dentro do organismo, que é modelado como a combinação de uma porção sanguínea do corpo, um tecido de interesse (o que está sendo estudado) e uma região de referência (cujo papel é calibrar os parâmetros das equações diferenciais). Então, os parâmetros são determinados através de métodos numéricos e com o auxílio de linguagens de programação tal como o R (muito usado para estatística). Estes métodos numéricos utilizam ferramentas de análise multivariada e que são de suma importância para estudar a significância dos resultados obtidos.