

LIVRO DE RESUMOS



III Simpósio Gaúcho de **Farmacologia**



10 e 11 de novembro de 2022

Porto Alegre, RS, Brasil

III SIMPÓSIO GAÚCHO DE FARMACOLOGIA

Organizado por
Ana Paula Herrmann
Mirna Bainy Leal
Rosane Gomez

LIVRO DE RESUMOS

Porto Alegre
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

LOCAL DO EVENTO

Anfiteatro do Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Campus Saúde, UFRGS –
Rua Ramiro Barcelos, 2600, Porto Alegre, RS, Brasil.

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adriane Ribeiro Rosa, Ana Paula Herrmann, Angelo Piato, Bruno Dutra Arbo,
Mirna Bainy Leal, Régis Zanette e Rosane Gomez.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- S612l Simpósio Gaúcho de Farmacologia (3. : 2022 : Porto Alegre, RS)
- Livro de resumos [recurso eletrônico] / organizado por Ana Paula Herrmann, Mirna Bainy Leal, Rosane Gomez. – Porto Alegre : Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022.
- 1 arquivo PDF (28 p.).
- ISBN 978-65-5973-188-6.
1. Farmacologia – Eventos – Rio Grande do Sul. I. Herrmann, Ana Paula, coord. II. Leal, Mirna Bainy, coord. III. Gomez, Rosane, coord. IV. Título.

CDU 615(816.5)(063)

USO DE MODELAGEM FARMACOCINÉTICA POPULACIONAL PARA APRIMORAMENTO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE DIABETES *MELLITUS TIPO 2*

Bruna Bernar Dias¹, Cristiane de Andrade¹, Bibiana Verlindo de Araújo¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Introdução: Diabetes é uma doença metabólica originada de diferentes mecanismos que resultam em hiperglicemia. Reduzir os danos diretos e indiretos relacionados a essa hiperglicemia é o principal objetivo do tratamento do diabetes, que pode ser feito com hipoglicemiantes como a vildagliptina. Para melhorar o tratamento farmacológico, o uso de ferramentas como a modelagem farmacocinética populacional (popPK) e simulação tem sido aplicada a fim de reduzir custos e aprimorar estudos clínicos e pré-clínicos de medicamentos já existentes no mercado, garantindo melhor tratamento farmacológico aos pacientes. Nosso grupo de pesquisa investigou previamente o impacto do diabetes nas concentrações livres da vildagliptina no plasma. O objetivo deste estudo foi aplicar a modelagem popPK para descrever as concentrações plasmáticas de vildagliptina em animais hígidos e com diabetes.

Métodos: As concentrações plasmáticas ou teciduais livres de vildagliptina já foram avaliadas por trabalhos anteriores (CEUA #20352), em dose de 50 mg/kg via intravenosa. A diabetes foi induzida nos animais por administração de aloxano. Os dados foram utilizados para o modelo popPK utilizando o software Monolix®.

Resultados: Foi aplicado um modelo de dois compartimentos para descrever as concentrações plasmáticas do fármaco para os animais hígidos e diabéticos. Os parâmetros populacionais foram $CL_{pop} = 2,37$ L/kg, $V1_{pop} = 1,32$ L/kg, $Q_{pop} = 0,89$ L/h*kg e $V2_{pop} = 1,7$ L/kg. O modelo apresentou variabilidade intraindividual em CL e em Q, com correlação entre esses parâmetros. A diabetes não interferiu na farmacocinética populacional da vildagliptina, apresentando as mesmas exposições plasmáticas em animais hígidos.

Conclusão: A partir do modelo populacional desenvolvido, foi possível descrever os parâmetros farmacocinéticos populacionais da vildagliptina, que será utilizado para simulações e para o estabelecimento de relação com a farmacodinâmica do fármaco. Com o uso de modelagem e simulação será possível prever diferentes cenários terapêuticos farmacológicos e melhorar o tratamento do diabético tipo 2.