



Evento	Salão UFRGS 2022: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Comprometimento ósseo na doença de Gaucher: avaliação por meio de ressonância magnética de pacientes do centro de referência do Rio Grande do Sul
Autores	ISABELLA BOMFIGLIO FERNANDA SPERB LUDWIG
Orientador	IDA VANESSA DOEDERLEIN SCHWARTZ

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Comprometimento ósseo na doença de Gaucher: avaliação por meio de ressonância magnética de pacientes do centro de referência do Rio Grande do Sul

Aluno: Isabella Bomfiglio

Orientador: prof^a Ida Vanessa Doederlein Schwartz

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

1. Introdução:

O projeto de pesquisa ao qual a bolsa é vinculada é um trabalho conjunto de diversos profissionais da área da saúde cujo principal objetivo é o desenvolvimento de um aplicativo para cálculo do escore Bone Marrow Burden (BMB). Esse parâmetro é um dos desfechos utilizados para estimativa da gravidade e monitorização da doença óssea associada à doença de Gaucher, uma doença rara cujo tratamento é de alto custo.

Ele é calculado a partir dos achados de Ressonância Magnética de osso desses pacientes, e depende da interpretação do examinador (médico radiologista). Desta forma, existe variabilidade inter-examinador dos resultados, e que pode comprometer o ajuste das doses dos medicamentos utilizados, por exemplo.

Assim, em colaboração com a Universidade de McMaster, nosso grupo pretende desenvolver um aplicativo para cálculo do BMB de forma a reduzir a variabilidade inter-examinador da análise.

A primeira etapa do projeto inclui a análise das quase 100 ressonâncias realizadas dentro do projeto COMPROMETIMENTO ÓSSEO NA DOENÇA DE GAUCHER: AVALIAÇÃO POR MEIO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE PACIENTES DO CENTRO DE REFERÊNCIA DO RIO GRANDE DO SUL. Tais Ressonâncias serão analisadas por 3 médicos radiologistas experts na área, para descrição dos achados, cálculo do BMB e cálculo das variabilidades inter-observador observadas.

2. Metodologia:

11 pacientes com diagnóstico genético e/ou bioquímico de Gaucher do tipo I foram classificados conforme o grau de severidade da doença. Foram realizados exames de Ressonância Magnética de fêmur, medula espinhal e cérebro dos pacientes, assim como exame de espectroscopia de prótons para a medição da taxa de metabólitos cerebrais (colina/creatina e N-acetil-aspartato/creatina), a fim de comparar os achados com o escore BMB.

O escore BMB foi classificado seguindo a pontuação: sem doenças ósseas (0-2), doença óssea leve (3-7), doença óssea moderada (8-12) ou doença óssea grave (13-16). Após a avaliação dos exames, os testes estatísticos foram realizados.

3. Atividades realizadas pela bolsista:

Junto ao projeto de pesquisa, a bolsista participou da realização dos exames de Ressonância Magnética dos pacientes, preparando o cegamento, cadastramento e identificação dos dados, além de auxiliar na revisão bibliográfica dos temas relacionados à pesquisa.

A bolsista também participa de diversas atividades junto ao grupo de pesquisa, que incluem a participação das reuniões e seminários do grupo, realizados atualmente por meio de videoconferências, onde são discutidos artigos científicos e métodos passíveis de aplicação no laboratório, para aprimoramento de resultados e participa das disciplinas do grupo como ouvinte.

4. Objetivos Atingidos:

Durante o período de vigência da bolsa, o material de estudo (exames de Ressonância Magnética) foi devidamente preparado conforme a logística estipulada para o projeto e, quinzenalmente, reuniões foram realizadas, abordando tópicos coerentes com o assunto, promovendo aprendizado e debate. Artigos de revisão foram consultados no decorrer de todo o período, para agregar novas informações pertinentes ao tema.

5. Resultados:

A média do cálculo do escore Bone Marrow Burden dos exames de Ressonância Magnética analisados foi 7,7, com escala de 0 (medula óssea normal) a 14 (infiltração severa da medula óssea). A média da taxa da relação dos metabólitos colina/creatina analisados foi de 1,07, variando de 0,73 a 1,58, e de N-acetil-aspartato/creatina foi de 2,30, variando de 1,53 a 3,17.

Observou-se uma correlação positiva entre o escore BMB e as taxas de colina/creatina ($r=0.16$; $p<0.05$), e uma moderada correlação negativa entre o escore BMB e as taxas de N-acetil-aspartato/creatina ($r=-0.40$; $p<0.05$).

6. Conclusão:

O sistema de escore Bone Marrow Burden é um método simples e amplamente disponível para avaliações semiquantitativas de doenças ósseas associadas à doença de Gaucher, baseando-se somente em imagens de Ressonância Magnética de fêmur e coluna lombar desses pacientes. Novos avanços no diagnóstico pela utilização da técnica podem ser alcançados com o desenvolvimento de um aplicativo para a melhor padronização das avaliações das imagens, resultando em resultados mais rápidos e precisos.