



Avaliação dos níveis de DNA circulante em pacientes com diabetes mellitus gestacional e sua associação com desfechos maternos e perinatais

MACHADO, Antonia Villela Paulo Manique¹; DIAS, Carolina²; SIEBERT, Gian de Almeida²; ROSA, Tamira Rempel²; SIMON, Daniel^{2*}

¹ Aluna do Colégio Cristo Redentor, ULBRA. Bolsista PIBIC-EM/CNPq, totavillela@rede.ulbra.br

² Laboratório de Genética Molecular Humana, Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBioSaúde), ULBRA.

*Professor orientador

Introdução

- O diabetes mellitus gestacional (DMG) é considerado uma desordem metabólica crônica temporária no período pré-natal, que, quando não monitorada adequadamente, pode influenciar o risco de complicações maternas e perinatais e/ou na suscetibilidade de DM tipo 2 pós-natal.¹
- Diversos fatores podem contribuir para o risco de desenvolver DMG, sendo o histórico familiar um dos principais fatores de risco, além de fatores étnicos e obesidade.
- Com a ausência de tratamento, as gestantes com DMG podem desenvolver hipertensão, pré-eclâmpsia e, principalmente, hiperglicemia. O aumento de glicose no sangue da gestante pode ocasionar complicações no feto como hiperglicemia, hiperinsulinemia, distocia do ombro e desconforto respiratório, que muitas vezes ocasiona a necessidade de intervenções cesarianas e de partos prematuros.
- Observando os desfechos de curto e longo prazo das gestantes com DMG e seus recém-nascidos o objetivo do presente estudo é avaliar os níveis de DNA circulante (*cell-free* DNA, cfDNA)² em uma coorte brasileira de gestantes diagnosticadas com DMG.



Metodologia

- Será realizado um estudo de coorte, com gestantes diagnosticadas com DMG no Serviço de Gestação de Alto-Risco e Medicina Fetal do Hospital Materno Infantil Presidente Vargas (HMIPV) de Porto Alegre/RS.
- A quantificação dos níveis de DNA circulante será realizada empregando um método fluorimétrico descrito previamente com algumas modificações.³

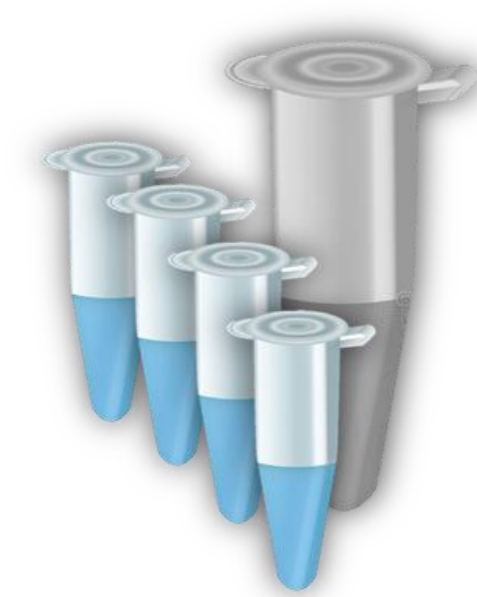


Resultados

- Até o presente momento, foram coletadas e armazenadas amostras de 502 gestantes com DMG, com um total de 1206 amostras coletadas em diferentes períodos gestacionais (variando de uma a oito amostras por gestantes).
- O método fluorimétrico está sendo testado para o efeito de diferentes interferentes na quantificação do cfDNA diretamente no plasma, sem utilização de protocolo de extração de DNA.



502 gestantes com DMG



1206 amostras coletadas

Conclusão e Perspectivas

- Como perspectivas visamos finalizar a padronização da técnica, quantificar toda a amostra coletada e avaliar a associação dos níveis de cfDNA com os desfechos maternos e perinatais.
- Ao término deste projeto, os resultados gerados poderão contribuir para identificação de um possível biomarcador prognóstico dos desfechos maternos e perinatais do DMG.

Referências

- ¹ World Health Organization:
<https://www.who.int/publications/i/item/classification-of-diabetes-mellitus>
- ² Rodrigues Filho, E. M., Ikuta, N., Simon, D., & Regner, A. P. (2014). Prognostic value of circulating DNA levels in critically ill and trauma patients. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(3): 305–12.
- ³ Goldshtein, H., Hausmann, M., & Douvdevani, A. (2009). A rapid direct fluorescent assay for cell-free DNA quantification in biological fluids. *Annals of Clinical Biochemistry*, 46(6) :488-94.