



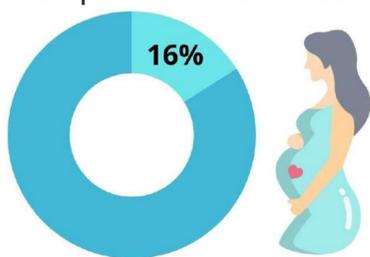
Diagnóstico de hiperglicemia gestacional por Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de ¹H: Desenvolvimento e validação do método analítico

BIC-UCS
Capes Covid

Autores: Letícia Bergoza, Ariane Schiavenin e Sidnei Moura e Silva

INTRODUÇÃO

A forma mais prevalente de hiperglicemia na gestação é o *Diabetes Mellitus Gestacional* (DMG). O Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) é atualmente o teste diagnóstico padrão ouro para detectar a DMG em gestantes. Entretanto, pelo fato do teste ser invasivo por conta das coletas sanguíneas e poder causar náuseas e vômitos, acaba por ser interrompido muitas vezes.



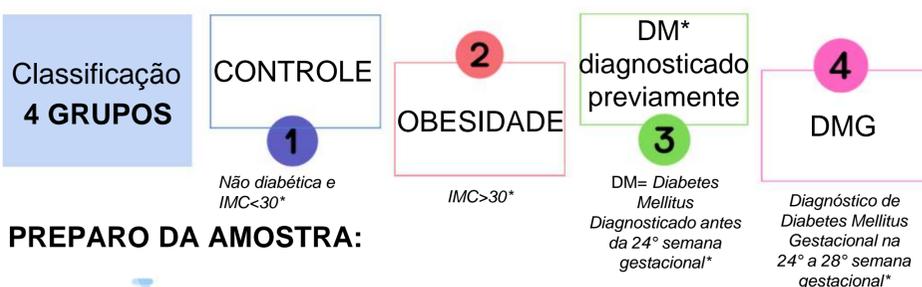
16% dos nascidos vivos são gerados por mulheres com alguma hiperglicemia.

OBJETIVO

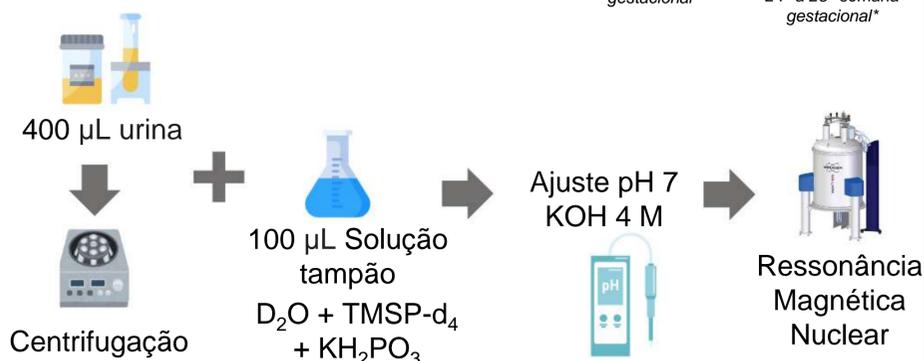
Desenvolver e validar uma metodologia analítica para avaliar o perfil metabólico da urina de gestantes com finalidade de ser uma alternativa inovadora no diagnóstico do DMG e de proporcionar maior facilidade para a gestante no momento de realizar o exame.

MATERIAL E MÉTODOS

COLETA DAS AMOSTRAS:



PREPARO DA AMOSTRA:



RESULTADOS ESPERADOS

É esperado ter como resultado final uma análise adequada e útil para diagnóstico de DMG e demais hiperglicemias, sendo talvez coadjuvante na avaliação das causas deste desequilíbrio. A técnica metabólica de espectroscopia de RMN de ¹H apresenta-se como uma excelente alternativa no campo de diagnósticos clínicos.

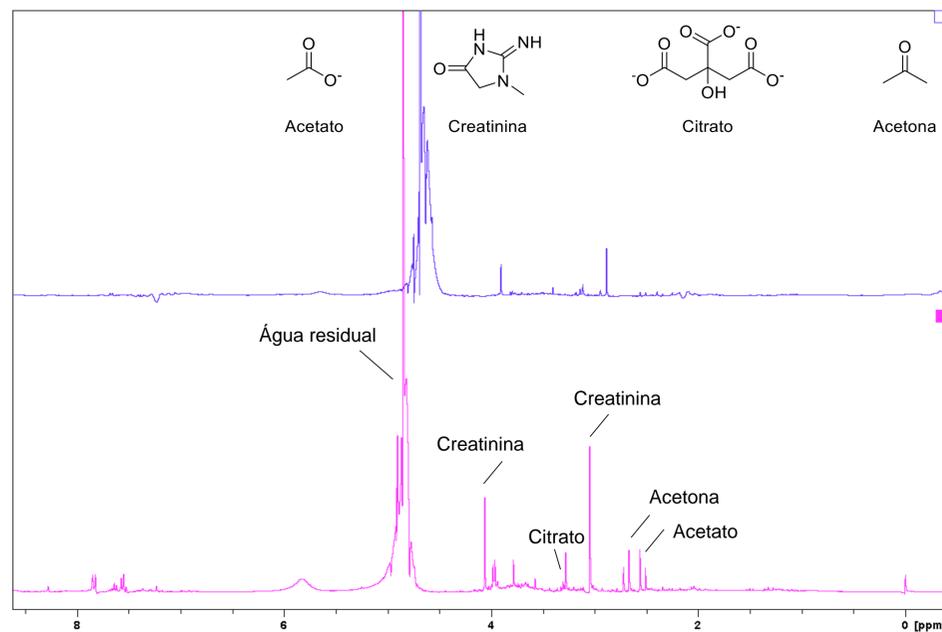


Imagem 1: Comparação espectro entre urina do grupo controle* e urina grupo diabético*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, é previsto ao término deste estudo o desenvolvimento e validação de uma metodologia analítica rápida, sensível e seletiva para análise de urina por RMN de ¹H.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASAMPILLE, G. et al. *The utility of nuclear magnetic resonance spectroscopy in assisted reproduction: NMR in Assisted Reproduction*. Open Biology Royal Society Publishing, 1 nov. 2020.
- BANDEIRA, F. *Endocrinologia e Diabetes* 3a Edição. Rio de Janeiro: MedBook, 2015.
- BOLOGNANI, C. V. et al. *Diabetes mellitus gestacional-enfoque nos novos critérios diagnósticos Gestacional diabetes mellitus-focus on new diagnostic criteria*. CROCOLI, L. S. S. M. B. O. F. A. F. C. R. W. *Desenvolvimento e validação de métodos por ressonância magnética nuclear - modo quantitativo (RMNq): aplicação a análise de pesticidas*. [s.l.] Universidade de Caxias do Sul, 2019.
- FIKRI, A. M. et al. *Pre-diagnostic biomarkers of type 2 diabetes identified in the UAE's obese national population using targeted metabolomics*. Scientific Reports, v. 10, n. 1, 1 dez. 2020.
- GHAZI, N. et al. *¹H NMR- based metabolomics approaches as non- invasive tools for diagnosis of endometriosis*. International Journal of Reproductive BioMedicine, v. 14, n. 1, p. 1-8, 1 jan. 2016.
- KOWALSKI, B. R.; SEASHOLTZ, M. B. *Recent developments in multivariate calibration*. Journal of Chemometrics, v. 5, n. 3, p. 129-145, maio 1991.