UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

MARIA JULIANA BARROS DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA E HEMATOLÓGICA EM GESTANTE COM
HIPOTIREOIDISMO: RELATO DE CASO**

Juazeiro do Norte – CE
2018

MARIA JULIANA BARROS DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA E HEMATOLÓGICA EM GESTANTE COM
HIPOTIREOIDISMO: RELATO DE CASO**

Artigo científico apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Ma. Lindaiane Bezerra Rodrigues Dantas

DEDICATÓRIA

“Aos meus amados pais.”

AGRADECIMENTOS

Inicialmente a Deus por me permitir chegar até aqui, dando-me sabedoria, discernimento, força e paciência para vivenciar a jornada acadêmica nesses quatros anos de graduação.

A toda minha família por me encorajar e ajudar desde sempre, pelas palavras de conforto, incentivos e por se sacrificarem por mim, em especial aos meus pais Francisco Raimundo dos Santos e Maria Julia Barros dos Santos, que lutam diariamente para meu crescimento educacional e profissional, vocês foram e sempre serão fundamentais em minha vida, obrigado por sonharem meus sonhos e por serem meus maiores exemplos, amo vocês.

Agradeço de coração as minhas madrinhas Ivone e Ione Barros, aos meus avôs por tudo que fazem e representam para mim. Vocês são todos essenciais e sou extremamente orgulhosa da família que o senhor me presenteou, minha base.

Aos meus amigos pelas tantas palavras de encorajamento e cooperação, em particular a minha amiga e irmã Maria Iulãnia de Jesus por toda ajuda e principalmente por sempre estar presente acreditando em mim e na minha capacidade.

A instituição UNILEÃO, na pessoa da querida e melhor coordenadora Ana Ruth Sampaio Grangeiro.

Ao time de professores qualificados, talentosos e dedicados que compõem o curso de biomedicina pelo conhecimento a nós repassado, por serem grandes exemplos do que tanto almejamos seguir, é com carinho e afeição que os levo em meus pensamentos.

A minha orientadora Lindaiane Bezerra Rodrigues Dantas pelo companheirismo, dedicação e atenção para comigo. Aos professores da minha banca de TCC I e II pela disponibilidade e colaboração com o projeto.

Aos colegas da graduação e a minha eterna turma 313.

Amo muito vocês!

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA E HEMATOLÓGICA EM GESTANTE COM HIPOTIREOIDISMO: RELATO DE CASO

Maria Juliana Barros dos Santos¹, Lindaiane Bezerra Rodrigues Dantas²

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo realizar um estudo de caso com base nas análises bioquímicas e hematológicas em gestante portadora de hipotireoidismo. Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo com abordagem qualitativa, tendo como finalidade identificar e descrever os possíveis achados bioquímicos e hematológicos de importância clínica e correlacioná-los com a disfunção hormonal da gestante. A realização das análises ocorreu em três fases, deu-se início pela fase da pré-coleta, nela foi realizada uma avaliação por meio de uma entrevista estruturada a partir de um questionário simples para coleta de dados pessoais e história clínica da participante do estudo. Na segunda fase sucedeu o fornecimento dos exames executados pela participante durante o período gestacional e por último realizou-se a análise do material coletado. Ao efetuar a investigação dos laudos de hemograma, glicemia, triglicerídeos, colesterol total e frações todos se encontram dentro dos valores de normalidade, com exceção para o triglicerídeo e o colesterol não-HDL, que apresentou índices aumentados, se classificando como de alto risco, sendo que o mesmo quando associado a fatores como obesidade pode desenvolver ameaça a saúde da gestante e em contrapartida ao feto. Diante desse estudo verifica-se que o colesterol não-HDL e o triglicerídeo pode está associado à gestante com deficiência hormonal sugerindo mais estudos que evidencie essa alteração.

Palavras-chave: Alteração tireoidiana. Gestante. Hipotireoidismo.

BIOCHEMICAL AND HEMATOLOGICAL ASSESSMENT IN PREGNANT WOMEN WITH HYPOTHYROIDISM: A CASE REPORT

ABSTRACT

The objective of this work was to carry out a case study based on biochemical and hematological analyses in pregnant women with hypothyroidism. This is a descriptive cross-sectional observational study with a qualitative approach, aiming to identify and describe the possible biochemical and hematological findings of clinical importance and correlate them with the hormonal dysfunction of pregnant. The analysis occurred in three phases, the pre-collection phase was initiated, and an evaluation was carried out through a structured interview based on a simple questionnaire for the collection of personal data and the clinical history of the participant of the study. In the second phase, the delivery of the examinations performed by the participant during the gestational period and finally, the analysis of the collected material was performed. To carry out the investigation of reports of CBC, glucose, triglycerides, total cholesterol and all fractions are within normal values, except for the triglyceride and non-HDL cholesterol, which showed increased rates, if classified as high-risk, and even when associated with factors such as obesity can develop threat to maternal health and in contrast to the fetus. In this study it is found that the non-HDL cholesterol and triglyceride can is associated with the pregnant woman with hormone deficiency suggesting

¹Discente do Curso de Biomedicina, julianabarro3007@gmail.com, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

²Docente do Curso de Biomedicina, lindaiane@leaosampaio.edu.br Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

further studies demonstrating this change.

Keywords: Hypothyroidism. Pregnant. Thyroid alteration.

1 INTRODUÇÃO

A glândula tireóide possui ampla vascularização e se apresenta abundantemente nos vasos linfáticos. É tida como órgão de maior produção hormonal, atuando na formação, desenvolvimento e crescimento fetal, bem como, na evolução de recém-nascido, crianças e adolescentes, além disso, possui também influência frente à regulação do fluxo menstrual, fertilidade, massa corporal e sistema nervoso central (WEBER et al., 2017). Sendo de sua responsabilidade secretar triiodotironina (T3), tiroxina (T4) e calcitonina (LIMA; MEDEIROS, 2014).

As disfunções tireoidianas ocorrem por uma produção aumentada ou deficiente dos hormônios, no caso do hipertireoidismo e hipotireoidismo as manifestações clínicas podem ser confundidas com outras patologias, pois possuem sinais e indícios de caráter inespecífico (REZENDE et al., 2006). Normalmente no período gestacional há um acréscimo na produtividade de T3 e T4 totais e uma diminuição das frações livres, em consequência eleva-se o hormônio estimulante da tireóide (TSH) no primeiro trimestre (PEREIRAS; HORTA, 2003).

A gravidez está naturalmente ligada a processos fisiológicos e transformações estruturais que antecedem a concepção, é um período marcado por muitas mudanças funcionais e corporais, a maioria delas inicia com a fecundação do óvulo e estende-se ao puerpério e amamentação (SOUZA; FILHO; FERREIRA, 2002). Por isso, os hormônios possuem papel crucial na gravidez e é através deles que é possível ocorrer boa parte das transformações nesse período (ALVES; VARELLA, 2005).

Uma defeituosa produção hormonal interfere na funcionalidade da tireóide (BARROS et al., 2018). Elevando a probabilidade de uma disfunção tireoidiana que possui caráter corriqueiro em mulheres férteis, podendo alcançar 1 a 2% do público gravídico, no entanto, as patologias que comprometem a gestante e o bebê correlacionam-se pela demanda hormonal. Por sua vez, os hormônios quando em excesso, refere-se ao hipertireoidismo e o mais frequente, trata-se de um déficit, hipotireoidismo (LOPES et al., 2016).

Em resultado dessas disfunções tanto o embrião como a gestante predispõem complicações, entre as mais comuns na progenitora estão hipertensão, aborto e parto prematuro, já no bebê pode ocorrer má formação embrionária, retardo do crescimento e do

sistema neurocognitivo, sendo o baixo peso o problema mais habitual citado na literatura (ALMEIDA; MONTEIRO; TRAJANO, 2015). É crucial um diagnóstico precoce da disfunção para uma gravidez saudável, dessa forma, em alguns casos a idade materna pode ser associada a patologias e podem ser revertidas após o período gestacional (SANTANA et al., 2010).

A realização de um pré-natal adequado pode controlar e prevenir problemas maternos e embrionários, diminuindo consideravelmente o número de mortes (CUNHA et al., 2009). A dosagem hormonal de TSH é extremamente confiável para o diagnóstico de hipotireoidismo, no entanto, deve ser associado as dosagens de T3 e T4 livres e total, assim, as frações livres tem maior importância, pois é a forma biologicamente ativa. Na rotina são usados TSH e T4 livre para avaliar a funcionalidade e a intervenção terapêutica (CARVALHO; PEREZ; WARD, 2013).

Em vista da falta de informações a cerca das alterações hormonais e a pouca preocupação da gestão pública em pesquisar essas disfunções durante o pré-natal a realização desse estudo de caso servirá como base para uma triagem laboratorial, auxiliando o profissional médico a predispor uma suspeita clínica e exercer um diagnóstico precoce da patologia. Sendo baseado em exames que já são feitos no acompanhamento do pré-natal, com o intuito de correlacioná-los com o hipotireoidismo, a fim de prevenir, informar e aumentar as chances de uma gravidez sem complicações fetal e materna.

O presente estudo teve como objetivo pesquisar e avaliar as possíveis alterações laboratoriais presentes nos exames bioquímicos e hematológicos em uma gestante portadoras de hipotireoidismo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado no mês de setembro de dois mil e dezoito (2018), um estudo de caráter observacional transversal descritivo com abordagem qualitativa, baseado nos critérios realizou-se um estudo de caso, tendo como amostra para avaliação bioquímica e hematológica uma gestante portadora de hipotireoidismo, moradora do município de Juazeiro do Norte, procedente dos exames laboratoriais do pré-natal no laboratório Escola do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO).

A realização das análises foi dividida em três fases, a primeira tratou-se da fase de pré-coleta, nela foi efetuada uma triagem através da coleta de dados pessoais e história clínica da participante do estudo, a partir da aplicação de um questionário simples, contendo perguntas

objetivas que serviram de base para a execução da pesquisa. A segunda fase ocorreu pela coleta do material para análise, a participante da pesquisa forneceu os exames processados durante seu acompanhamento gestacional. Por último realizou-se a fase da análise do material coletado, portando os exames buscou-se correlacionar alterações no hemograma e testes bioquímicos (triglicédeos, colesterol e frações) com a disfunção hipotireoidismo.

O procedimento para essas análises foi submetido ao Comitê de Ética, tendo como finalidade cumprir e respeitar a resolução N°466/12 que assegura o participante da pesquisa ética profissional, vulnerabilidade e respeito com a decisão de continuar ou não fazendo parte da pesquisa (BRASIL, 2012).

2.1 RELATO DE CASO

M S P C, sexo feminino, branca, solteira, 36 anos, natural da cidade de Crato-Ce, portadora do ensino médio completo. Relata ter descoberto a patologia hipotireoidismo em junho de 2014 após a primeira gestação, além disso, expôs possuir histórico familiar e desde então executa acompanhamento endocrinológico com frequência. A mesma afirma não apresentar nódulo palpável na tireóide e nunca necessitar realizar tratamento a base de iodo, faz uso de levotiroxina sódica (Puran) 75mg, ocorrendo raramente oscilação nos miligramas, atestando assim realizar reposição hormonal (segundo informações colhidas - SIC).

Afirma ter conhecimento da dificuldade de engravidar em decorrência da disfunção, dos riscos e complicações que poderia vir a desenvolver no período gestacional e após, tanto para ela, como para o filho (a).

2.2 DADOS OBSTÉTRICOS

Paciente secundípara, sem histórico de aborto ou natimorto, hipertensão ou diabetes gestacional, descreve que houve necessidade de aumentar a dosagem da medicação Puran para 100mg, chegando a atingir 86 kg na gestação, com IMC de 32,8 kg/m², classificação para obesidade grau I segundo a Sociedade Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). Evoluiu com a segunda gestação normal de 34 semanas, sem nenhuma dificuldade, com parto cesário por indicação médica. Feto nasceu apresentando 2, 348 kg no dia 2 de abril de 2018, na cidade de Juazeiro do Norte.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 consta uma análise qualitativa dos dados hematológicos da paciente realizados no período gestacional entre agosto de 2017 e fevereiro de 2018. Observa-se que a participante do estudo não apresentou alterações hematológicas evidentes nos exames de eritrograma, leucograma e plaquetograma.

Tabela 1: Dados hematológicos nos períodos de setembro de 2017 e fevereiro de 2018.

DADOS HEMATOLÓGICOS			
PERÍODO DE REALIZAÇÃO	ERITROGRAMA	LEUCOGRAMA	PLAQUETOGRAMA
07 de agosto de 2017	Predomínio de hemácias normocíticas normocrômicas.	de Neutrófilos sem sinais degenerativos. e Linfócitos sem atipia.	Plaquetas morfologicamente normais.
27 de setembro de 2017	Predomínio de hemácias normocíticas normocrômicas.	de Neutrófilos sem sinais degenerativos. e Linfócitos sem atipia.	Plaquetas morfologicamente normais.
15 de fevereiro de 2018	Predomínio de hemácias normocíticas normocrômicas.	de Neutrófilos sem sinais degenerativos. e Linfócitos sem atipia.	Plaquetas morfologicamente normais.

Fonte: Autoria própria. SANTOS, 2018.

Baseado no relato da participante a mesma não desenvolveu hipertensão e nem apresentou complicações consideráveis no período gestacional. Com base nos hemogramas analisados os valores obtidos se encontram dentro da referência, isso decorre pela execução do tratamento e acompanhamento médico, sendo de extrema importância para que a gestação se conclua de forma saudável e sem dano materno-fetal.

Na tabela 2 encontram-se os testes bioquímicos referentes ao período de setembro e outubro de 2017. Podendo ser observado que não houve alterações nas dosagens de glicemia de jejum, enquanto isso, o resultado de triglicérides no mês de outubro se apresentou de forma elevada, sendo utilizado o valor de referência considerando normal para dosagem realizada em jejum de até 150mg/dL.

Tabela 2: Dados bioquímicos de glicemia e triglicerídeos nos períodos de setembro e outubro de 2017.

DADOS BIOQUÍMICOS		
PERÍODO DE REALIZAÇÃO	GLICEMIA DE JEJUM	TRIGLICERÍDEOS
27 de setembro de 2017	76,7 mg/dl	123,0 mg/dl
26 de outubro de 2017	74,9 mg/dl	174,0 mg/dl*
OBS.: * Triglicerídeo acima de 150 mg/dL		

Fonte: Autoria própria. SANTOS, 2018.

Na tabela 3 observam-se os valores referentes às análises bioquímicas de colesterol total e frações no período de setembro de 2017. Com base nos laudos fornecidos pela participante os resultados se apresentaram dentro da normalidade, exceto o colesterol não-HDL, sendo classificado como colesterol de alto risco.

Tabela 3: Dados bioquímicos de colesterol total e frações no período de setembro de 2017.

DADOS BIOQUÍMICOS				
PERÍODO DE REALIZAÇÃO	COLESTEROL	C. HDL	C. LDL	C. NÃO-HDL
27 de setembro de 2017	133,0 mg/dl	42,0 mg/dl	66,4 mg/dl	91,0 mg/dl *
OBS.: * Colesterol não-HDL de risco alto.				

Fonte: Autoria própria. SANTOS, 2018.

O hipotireoidismo é uma disfunção endócrina que pode provocar infertilidade. Em processo de normalidade, tem-se uma harmonização entre os hormônios da tireóide e os hormônios da fertilidade na busca de um equilíbrio, na tentativa de favorecer a ovulação e a permanência do embrião no útero, evitando o aborto. Contudo, em decorrência das alterações hormonais os índices caem, deixando o metabolismo mais lento e provocando dificuldade na ovulação, em vez de um óvulo maduro ocorre a liberação de um óvulo com forma irregular, em outro período do ciclo menstrual que não favorece a fecundação (TRAJANO; ALMEIDA; MONTEIRO, 2015).

De acordo com o estudo realizado por Magalhães et al. (2009) os distúrbios tireoidianos são mais frequentes em mulheres em fase reprodutiva, ocasionado pela deficiência de iodo ou alterações imunológicas. Portanto, o grau de infertilidade é uma característica condizendo com a idade, visto que a mesma também é um fator para dificuldade reprodutiva, entretanto, o diagnóstico precoce em pacientes com idades férteis ou jovens apresentam grandes chances de evolução para uma gestação sem contratemplos.

Dessa maneira, os resultados obtidos quando comparados ao estudo feito por Alexandre et al. (2004) o hipotireoidismo não tratado na gravidez eleva de forma abrupta a chance da gestante desenvolver quadros de hipertensão, pré-eclampsia, anemia, hemorragia, deslocamento prematuro da placenta, aborto espontâneo, disfunção cardíaca ventricular, morte fetal ou ao nascimento, baixo peso ao nascer e desenvolvimento cerebral anormal, o que não aconteceu com a participante desse estudo, visto que na tabela 1 apresenta dados hematimétricos normais e nos laudos do hemograma os índices de hemoglobinas encontram-se dentro da referência .

Poppe, Velkeniers & Glinoyer (2007) afirma que o tratamento, acompanhamento e utilização da medicação oferecem grande probabilidade de regular o ciclo menstrual e de anular problemas de infertilidades as portadores de disfunção tireoidiana. Vale ressaltar que o uso da medicação é um importante fator para que a gestação consiga evoluir até o parto sem nenhuma complicação, dessa forma, por exemplo, a levotiroxina sódica (puran) usado pela participante desse estudo, tem como finalidade suprir a deficiência hormonal através da reposição, favorecendo que a gestação aconteça normalmente.

Diante dos resultados exposto na tabela 3 a fração do colesterol não-HDL encontra-se acima do valor considerado normal, sendo assim encaixado no grupo de alto risco, podendo ser associado ao metabolismo lento o desenvolvimento de hipercolesterolemia, patologia associada a fatores como aumento de peso e IMC, além disso, pode expandir para doenças cardiovasculares.

4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos nesse estudo pode se considerar, a partir da deficiência hormonal, uma associação dos níveis altos de triglicérido e colesterol não-HDL frente à gestante com hipotireoidismo. Portanto, se faz necessário a realização de mais pesquisas e estudos aprofundados que abordem essa análise, para então rastrear a viabilidade e veracidade da correlação entre os mesmo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. P.; MONTEIRO, D. L. M.; TRAJANO, A. J. B. Hipotireoidismo e gestação: diagnóstico e conduta. **Revista HUPE**, v. 14, n. 2, p. 54-58, 2015.
- ALEXANDER, E. K. et al. Timing and magnitude of increases in levothyroxine requirements during pregnancy in women with hypothyroidism. **NEJM**, v. 15, n.3, p. 241-9, 2004.
- ALVES, G. F.; VARELLA, T. C. N. Dermatologia e gestação. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, n. 2, p. 179-86, 2005.
- BARROS, A. C. S. et al. Farmacêutico Bioquímico: uma abordagem voltada para o TSH e doenças da tireóide. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 6, n. 1, p. 67-74, 2018.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Resolução Nº 466, de 12 de dez. de 2012. **Diário Oficial da União (DOU)**, secção I, p. 59, dez 2012.
- CARVALHO, G. A.; PEREZ, C. L. S. WARD, L. S.; Utilização dos testes de função tireoidiana na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 3, p. 193-204, 2013.
- CUNHA, M. A. et al. Assistência Pré-Natal: competências essenciais desempenhadas por enfermeiros. **RevEnferm**, v. 13, n.1, p. 145-153, 2009.
- LIMA, K. K. R; MEDEIROS, J. S. Classificação dos distúrbios tireoidianos em usuários de um laboratório de análises clínicas. **BIOFARM**, v. 10, n. 4, p. 68-73, 2014.
- LOPES, A. C. N. et al. Como tratar a tireotoxicose por doença de Graves em grávidas: uma revisão sistemática. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 5, n. 1, p. 145-156, 2016.
- MAGALHÃES, P. K. R. et al. Programa de triagem neonatal do hospital das clínicas da faculdade de medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 445-454, 2009.
- PEREIRAS, C.; HORTA, C. Gravidez e tireóide. **ACTA Médica Portuguesa**, v. 16, n. 1, p. 329-331, 2003.
- Pope, K.; Velkeniers, B.; Glinoe, D. Thyroid disease and female reproduction. **Clinical Endocrinology**, v. 66, n. 1 p. 309-321, 2007.
- REZENDE, L. S. et al. A Relevância da Dosagem do Hormônio Estimulante da Tireóide em Pacientes com Fibromialgia. **RevBrasReumatol**, v. 46, n.1, p. 73-74, 2006.
- SANTANA, F. G. et al. Relação entre a idade materna e condições perinatais no município de Augustinópolis-TO. **RevPesq Saúde**, v. 11, n. 3, p. 35-40, 2010.
- SOUZA, A. I.; FILHO, M. B.; FERREIRA, L. O. Alterações hematológicas e gravidez. **Rev. bras. hematol, hemoter**, v. 24, n. 1, p. 29-36, 2002.

TRAJANO, A. J. B.; ALMEIDA, J. P.; MONTEIRO, D. L. M. Hipotireoidismo e gestação: diagnóstico e conduta. **HUPE**, v. 14, n. 2, p. 54-58, 2015.

WEBER, E. M. et al. Epidemiologia dos transtornos da tireóide no estado de Santa Catarina no período de 2008 a 2015. **Unoesc & Ciência - ACBS Joaçaba**, v. 8, n.1, p.43-50, 2017.