

ENTRE O ESTRESSE E A SAÚDE: INVESTIGANDO A RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS ELEVADOS DE CORTISOL E SÍNDROMES METABÓLICAS NOS COLABORADORES DO HOSPITAL REGIONAL DE ARAGUAÍNA

OLIVEIRA, Lucas Ribeiro Barroso de¹; **DOS SANTOS**, Taidés Tavares²;

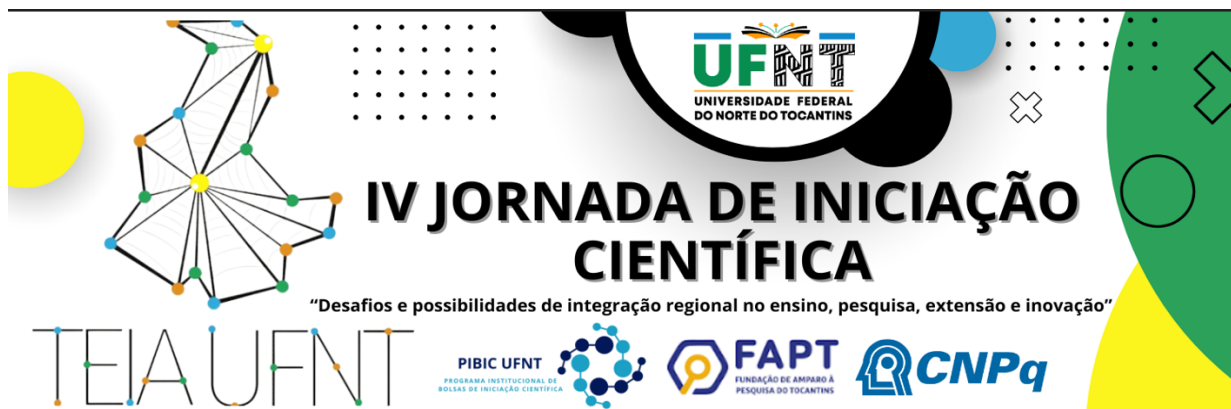
RESUMO

O estresse ocupacional é um fator de risco à saúde física e mental de profissionais hospitalares, capaz de desregular o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e causar disfunções metabólicas como dislipidemias e resistência insulínica. Este estudo transversal avaliou a relação entre níveis de cortisol e marcadores cardiometabólicos em 201 colaboradores do Hospital Regional de Araguaína (HRA). Aplicou-se questionário clínico-ocupacional sobre rotina laboral e hábitos de vida, sendo 25 participantes submetidos à dosagem de cortisol sérico basal e perfil lipídico.

Observou-se risco moderado para hipercortisolismo em 69,6% e alto risco em 19,9% dos participantes. Entre os avaliados, 36% apresentaram dislipidemias e 20% alterações glicêmicas, com 4% compatíveis com provável diabetes não diagnosticado. Embora sem correlação direta entre cortisol e dislipidemia, identificou-se elevado risco metabólico associado ao estresse ocupacional.

1 Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Faculdade de Ciências da Saúde, Araguaína – TO. e-mail. Ivan.lino@ufnt.edu.br

2 Professor Orientador do Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Faculdade de Ciências da Saúde. e mail: taidés.santos@ufnt.edu.br



Conclui-se que o cortisol isolado tem baixa sensibilidade como marcador de estresse crônico, reforçando a necessidade de protocolos integrados de triagem e promoção da saúde entre profissionais hospitalares.

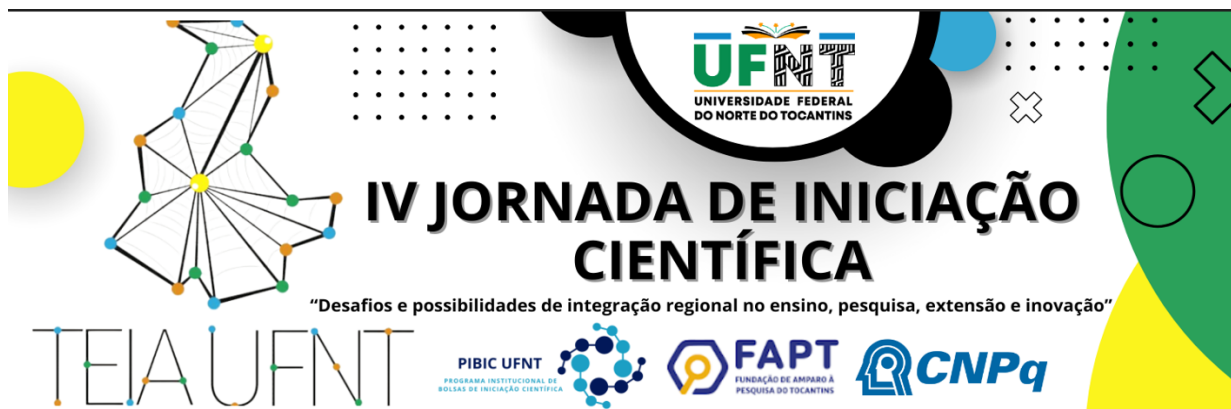
Palavras-chave: Cortisol. Estresse Ocupacional. Dislipidemias. Síndrome Metabólica. Saúde do Trabalhador.

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O presente trabalho, desenvolvido na área de Ciências da Saúde, eixo Medicina, aborda a relação entre o estresse ocupacional crônico e suas repercussões metabólicas, com foco na desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e no surgimento de dislipidemias e síndromes metabólicas em profissionais da saúde. Insere-se nas áreas temáticas de Saúde do Trabalhador (principal) e Promoção da Saúde (secundária), evidenciando como o ambiente hospitalar, a carga emocional e as longas jornadas comprometem a homeostase endócrina e o risco cardiovascular desses profissionais.

A pesquisa foi conduzida pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) e integrou os eixos ensino, pesquisa e extensão, por meio da aplicação de questionários clínico-ocupacionais e análises laboratoriais de cortisol e perfil lipídico. As atividades possibilitaram aos discentes aplicar conhecimentos de Fisiologia, Bioquímica e Clínica Médica, aprimorando a formação científica e o raciocínio clínico.

A experiência contribuiu para a identificação precoce de fatores de risco metabólico e para a proposição de estratégias preventivas voltadas à saúde ocupacional, reforçando o compromisso da universidade com a promoção da saúde, a valorização dos profissionais hospitalares e a consolidação da tríade ensino–pesquisa–extensão como ferramenta de transformação social.



II. BASE TEÓRICA

Profissionais hospitalares estão expostos a altos níveis de estresse, que comprometem funções fisiológicas essenciais, incluindo o metabolismo lipídico. A alternância de turnos, jornadas prolongadas e sobrecarga emocional elevam o risco de disfunções metabólicas associadas à secreção alterada de cortisol, como dislipidemias, obesidade abdominal e maior predisposição a doenças cardiovasculares (WAN, 2024). Essa exposição contínua a ambientes de pressão física e psicológica compromete a homeostase do organismo.

Estudos indicam correlação entre obesidade abdominal, comorbidades metabólicas e estresse crônico, decorrente de adaptação inadequada a fatores ambientais (VICENNATI, 2012). O excesso de cortisol associa-se à elevação da pressão arterial e a alterações no metabolismo lipídico (FRASER, 1999), podendo contribuir para obesidade característica (ABRAHAM, 2013). Indivíduos obesos apresentam hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e maior sensibilidade ao CRH e ACTH (SUPLICY, 2000), embora existam relatos de hipercortisolismo com perda ponderal (GUERRA, 2015).

O ambiente hospitalar favorece a desregulação do eixo HPA e a hipersecreção de cortisol (WAN, 2024), contribuindo para dislipidemias e distúrbios metabólicos (FRASER, 1999; ABRAHAM, 2013; VICENNATI, 2012). Assim, o monitoramento do cortisol é essencial para detectar precocemente os efeitos do estresse sobre o metabolismo. O estudo, portanto, buscou avaliar a associação entre níveis de cortisol e repercussões metabólicas em colaboradores do Hospital Regional de Araguaína (HRA), visando subsidiar estratégias preventivas e terapêuticas que promovam melhor qualidade de vida entre profissionais da saúde.

III. OBJETIVOS



Investigar a associação entre níveis de cortisol e dislipidemias em colaboradores do Hospital Regional de Araguaína (HRA), avaliando de que forma o estresse ocupacional influencia o metabolismo lipídico e o risco cardiovascular. Além disso, o estudo visa verificar a eficácia da triagem clínica e laboratorial como ferramenta de detecção precoce de alterações metabólicas relacionadas ao estresse crônico.

IV. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional transversal realizado no Hospital Regional de Araguaína (HRA) entre setembro de 2024 e agosto de 2025, com 201 colaboradores das áreas assistenciais e administrativas que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

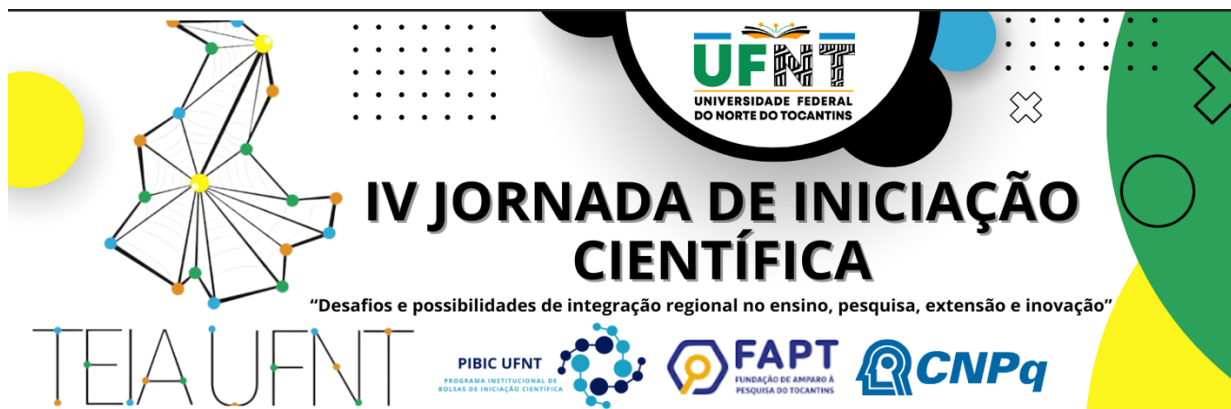
A coleta de dados foi feita por questionário estruturado (Google Forms e impresso) sobre rotina laboral, hábitos de vida e fatores de estresse ocupacional. As respostas geraram um escore de risco para hipercortisolismo e disfunções metabólicas, classificando os participantes em baixo, moderado e alto risco.

Foram selecionados 25 colaboradores com risco moderado ou alto para dosagem de cortisol sérico basal e lipidograma completo (colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos), além dos índices de Castelli I e II.

Os dados foram analisados de forma descritiva e comparativa, correlacionando variáveis clínicas e laboratoriais. O estudo seguiu as normas éticas da Resolução CNS nº 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFNT.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A triagem clínica inicial identificou 201 colaboradores que responderam ao questionário, sendo classificados conforme o escore de risco de hipercortisolismo:



Baixo risco: 21 colaboradores (10,4%)

Moderado risco: 140 colaboradores (69,6%)

Alto risco: 40 colaboradores (19,9%)

Esse resultado mostra que a maioria se encontra em risco intermediário, sugerindo exposição ocupacional capaz de induzir alterações hormonais ainda compensadas. Uma parcela expressiva, próxima de um quinto, apresentou risco elevado, compatível com a sobrecarga ocupacional em ambientes hospitalares e corroborando a hipótese de que o trabalho em saúde é fator predisponente relevante para alterações do eixo cortisol-metabolismo.

Na etapa laboratorial, foram priorizados os indivíduos com maior propensão ao hipercortisolismo. 43 colaboradores foram contatados, dos quais 25 aceitaram realizar exames (58,1% de adesão). Essa baixa adesão pode caracterizar viés de seleção por não adesão relevante, que pode subestimar as associações observadas e configura uma limitação central da pesquisa. Desses 25 colaboradores, 22 pertenciam ao sexo feminino (88%) e 3 ao sexo masculino (12%). Cabe citar também que a média de idade dos colaboradores selecionados foi de 47,2 anos (Figura 1); o de maior idade foi 63 anos e o de menor 26.

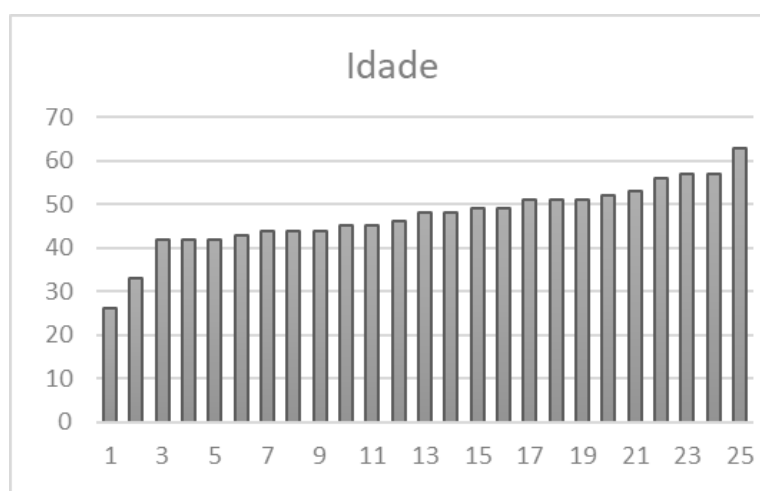


Figura 1. Distribuição da idade dos colaboradores avaliados.

Dentre os 25 colaboradores avaliados, observou-se:

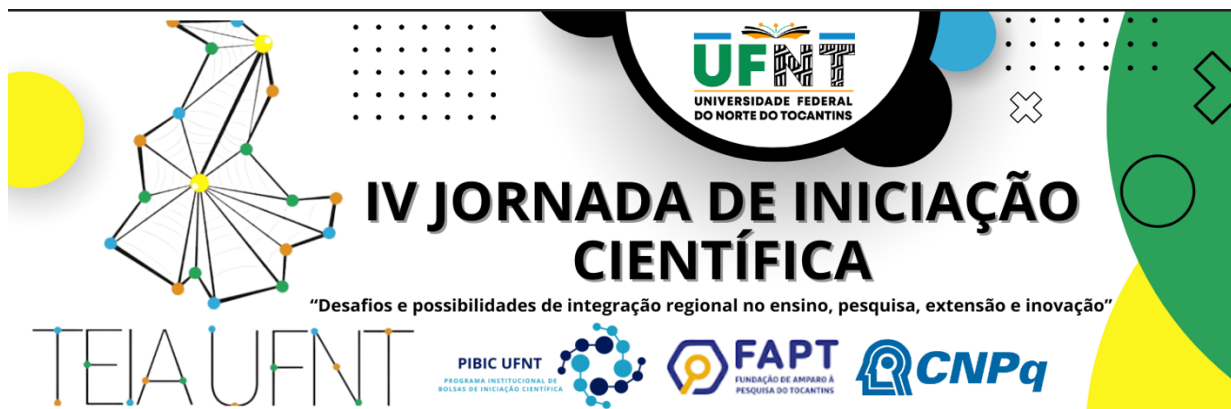


- Cortisol basal: 80% dentro da normalidade; 16% com hipocortisolismo; 4% com hipercortisolismo.
- Colesterol total ≥ 200 mg/dL em 36% dos casos.
- LDL ≥ 150 mg/dL em 28%, incluindo 8% com valores críticos ≥ 190 mg/dL.
- HDL baixo (< 40 mg/dL) em 12%.
- Hipertrigliceridemia leve em 12%.
- Índices de Castelli alterados: Castelli I $> 5,1$ em 16% e Castelli II $> 3,3$ em 16%.

Não houve correlação linear entre alterações de cortisol e dislipidemias. Casos graves de perfil aterogênico (LDL ≥ 190 mg/dL e colesterol total ≥ 300 mg/dL) ocorreram mesmo com cortisol normal, enquanto o único caso de hipercortisolismo apresentou lipidograma preservado, indicando que o cortisol basal isolado não reflete adequadamente o impacto metabólico do estresse. Em síntese, a análise revelou alta prevalência de dislipidemias e risco cardiovascular entre colaboradores do HRA, reforçando a necessidade de triagem contínua, manejo do estresse e incentivo a hábitos saudáveis.

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que a exposição ocupacional hospitalar está associada a risco cardiometabólico significativo, com 69,6% dos profissionais classificados em risco moderado e 19,9% em risco alto. Na amostra laboratorial (n=25), observou-se elevada prevalência de dislipidemias, incluindo casos de LDL ≥ 190 mg/dL e colesterol total ≥ 300 mg/dL, mesmo entre indivíduos com cortisol basal normal, evidenciando o caráter multifatorial do risco cardiovascular. Apesar da baixa adesão aos exames e da variabilidade dos níveis de cortisol, os achados reforçam a importância de protocolos institucionais de monitoramento e prevenção, voltados ao manejo do estresse ocupacional, estímulo a hábitos saudáveis e redução da vulnerabilidade metabólica dos profissionais da saúde.



VII. REFERÊNCIAS

ABRAHAM, S. B. et al. *Cortisol, obesity, and the metabolic syndrome: a cross-sectional study of obese subjects and review of the literature*. **Obesity (Silver Spring)**, v. 21, n. 1, p. E105–E117, jan. 2013. DOI: 10.1002/oby.20083.

FRASER, R. et al. *Cortisol effects on body mass, blood pressure, and cholesterol in the general population*. **Hypertension**, v. 33, n. 6, p. 1364–1368, jun. 1999. DOI: 10.1161/01.hyp.33.6.1364.

GUERRA, A. et al. *Nutritional, metabolic and cardiovascular correlations of morning cortisol in health care workers in a gastroenterology service*. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 52, n. 2, abr./jun. 2015. DOI: 10.1590/S0004-28032015000200003.

SUPLICY, H. L. *Obesidade visceral, resistência à insulina e hipertensão arterial*. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 7, n. 2, p. 136–140, 2000.

VICENNATI, V. et al. *Stress-related development of obesity and cortisol in women*. **Obesity: A Research Journal – The Obesity Society**, v. 17, n. 9, p. 1678–1683, 2009.

WAJCHENBERG, B. L. et al. *Depot-specific hormonal characteristics of subcutaneous and visceral adipose tissue and their relation to the metabolic syndrome*. **Hormone and Metabolic Research**, v. 34, n. 11–12, p. 616–621, nov./dez. 2002. DOI: 10.1055/s-2002-38256.

WAN, X. et al. *Shift work promotes adipogenesis via cortisol-dependent downregulation of EGR3-HDAC6 pathway*. **Cell Death Discovery**, v. 10, n. 1, p. 129, mar. 2024. DOI: 10.1038/s41420-024-01904-9.

VIII. AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Agradeço ao Prof. Dr. Taidés Tavares dos Santos pela orientação científica e incentivo contínuo, e ao Hospital Regional de Araguaína (HRA) pela colaboração e apoio na execução das atividades.