



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO DELTA
DO PARNAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso Curso de Fisioterapia Resumo Expandido

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E RISCO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM PACIENTE HOSPITALIZADOS

Maria Clara Siqueira Torres Borges¹, Luana Gabrielle de França Ferreira².

¹Discente do Curso Superior de Fisioterapia na Universidade Federal Delta do Parnaíba Campus Ministro Reis Veloso, Parnaíba-PI, Brasil. E-mail: mariaclstb@gmail.com

²Docente do Curso Superior de Fisioterapia na Universidade Federal Delta do Parnaíba Campus Ministro Reis Veloso, Parnaíba-PI, Brasil. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Ceará, Brasil, E-mail: luana.ferreira@ufdpar.edu.br

Introdução

Pacientes internados além das questões orgânicas a serem tratadas, muitas vezes enfrentam fatores do ambiente hospitalar e comorbidades que podem repercutir na recuperação por impactar no sono e em processos fisiológicos como a modulação autonômica. Neste contexto, faz-se necessário o rastreamento de comorbidades como a Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) que somado aos fatores ambientais podem influenciar em um risco cardíaco. Considerando que a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é uma medida simples e não invasiva que permite avaliar a modulação autonômica sobre o sistema cardiovascular, essa pode ser implementada na avaliação rotineira de pacientes hospitalizados.

Objetivo

Investigar a prevalência de risco de AOS e associação com risco cardíaco em pacientes hospitalizados.

Método

O estudo teve caráter quantitativo, transversal e a população do estudo foram pacientes adultos internados nas dependências do setor de clínica médica de um Hospital Público localizado na cidade de Parnaíba, Piauí. Para a coleta de dados foram utilizados uma ficha de caracterização social e de saúde (idade, sexo, diagnóstico motivo da internação, comorbidades, medicamentos para dormir, tempo de internação, horário de dormir e acordar, cochilos diurnos) e a escala STOP-BANG que foi desenvolvida para rastreamento do risco de AOS e é constituída por perguntas sobre ronco, cansaço, apneia observada, pressão arterial elevada, índice de massa corpórea, idade, circunferência do pescoço e sexo. Também foram coletados dados sobre a VFC com o sinal captado pela cinta do cardiófrequencímetro e transferido para um aplicativo e, posteriormente, exportado

para análise em um *software*. A análise estatística foi realizada de forma descritiva e analítica por meio dos testes não paramétricos Mann-Whitney e Kruskal Wallis, considerando um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Este estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFDPAr com registro CAAE: 77177824.3.0000.0192.

Resultados

Participaram 30 pacientes com uma média de idade de 50,5 anos $\pm$ 20,5, 56,7% (17) do sexo feminino, com tempo médio de internação de 7,6 dias $\pm$ 4,2, sendo os diagnósticos mais prevalentes os respiratórios com 30% (9), cardiológicos com 20% (6) e renais com 13,3% (4). Além disso, 66,7% (20) eram hipertensos e 10% (3) tinham sofrido infarto agudo do miocárdio. Foi verificado um relato de cochilo diurno por 89,7% (26) dos pacientes, uso de medicação para dormir apenas em 10% (3) e roncos em 56,7% (17). Observou-se por meio da escala STOP BANG que 63,3% (19) dos pacientes apresentaram algum risco para apneia obstrutiva do sono. Na avaliação da variabilidade da frequência cardíaca foi visto que aqueles com risco de AOS tiveram menores valores para as variáveis NN50 ($p = 0,043$) e para HFms² ($p = 0,009$), indicativo de menor atividade vagal. Também foi possível averiguar que os pacientes com idade $\geq$ 50 anos (fator de risco para AOS) apresentaram valores menores para SDNN ($p = 0,046$) e maiores para o stress index ($p = 0,031$), sugerindo menor modulação global da variabilidade da frequência cardíaca e maior tônus simpático, respectivamente

Conclusão

Neste estudo os pacientes internados em um setor de clínica médica apresentaram elevado risco para AOS e esses exibiram menor atividade vagal que reduz a variabilidade da frequência cardíaca. Dessa forma, revela-se a importância do rastreio do risco de AOS em pacientes hospitalizados para a investigação diagnóstica posteriormente e minimização de potencial impacto sobre o risco cardiovascular. Sugere-se que mais estudos sejam realizados sobre essa temática, com perfis mais bem definidos de pacientes e acompanhamento das medidas de VFC no decorrer da internação.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Hospitalização, Fatores de Risco de Doenças, Frequência Cardíaca.

Referências Bibliográficas:

ANTZA, C. et al. The links between sleep duration, obesity and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Endocrinology*, v. 252, n. 2, p. 125-141, 2021. DOI: 10.1530/JOE-21-0155.

APARÍCIO, Carlos; PANIN, Francesca. Interventions to improve inpatients' sleep quality in intensive care units and acute wards: a literature review. *British Journal of Nursing*, v. 29, n. 13, p. 770-776, 2020. DOI: 10.12968/bjon.2020.29.13.770.

BESWICK, A. D. et al. The effectiveness of non-pharmacological sleep interventions for improving inpatient sleep in hospital: A systematic review and

meta-analysis. *Sleep Medicine*, v. 107, p. 243-267, 2023. DOI: 10.1016/j.sleep.2023.05.004.

BURGER, P. et al. Sleep in hospitalized pediatric and adult patients - A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine X*, v. 4, p. 100059, 2022. DOI: 10.1016/j.sleepx.2022.100059.

CHANG, J. L. International Consensus Statement on Obstructive Sleep Apnea. *International Forum of Allergy & Rhinology*, v. 13, n. 7, p. 1061-1482, jul. 2023. DOI: 10.1002/alr.23079.

CHAPUT, J. P. et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 19, n. 2, p. 82-97, fev. 2023. DOI: 10.1038/s41574-022-00747-7.

DAVIS, Shane M. et al. Patient sleep quality in acute inpatient rehabilitation. *PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, v. 13, n. 12, p. 1385-1391, 2021. DOI: 10.1002/pmrj.12550.

HOSHI, R. A. et al. Redução da variabilidade da frequência cardíaca e aumento do risco de hipertensão — um estudo prospectivo do ELSA-Brasil. *Journal of Human Hypertension*, v. 35, p. 1088-1097, 2021. DOI: 10.1038/s41371-020-00460-w.

KHAN, M. S.; AOUAD, R. The effects of insomnia and sleep loss on cardiovascular disease. *Sleep Medicine Clinics*, v. 17, n. 2, p. 193-203, 2022. DOI: 10.1016/j.jsmc.2022.02.008.

LABARCA, G.; VENA, D.; HU, W. H. et al. Sleep apnea physiological burdens and cardiovascular morbidity and mortality. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 208, n. 7, p. 802-813, out. 2023. DOI: 10.1164/rccm.202209-1808OC.

LI, K.; CARDOSO, C.; MOCTEZUMA-RAMIREZ, A.; ELGADAL, A.; PERIN, E. Heart rate variability measurement through a smart wearable device: another breakthrough for personal health monitoring? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 24, p. 7146, dez. 2023. DOI: 10.3390/ijerph20247146.

LIMA, R. O. et al. Subjective sleep pattern in hospitalized patients. *Sleep Science*, v. 15, n. 1, p. 120-127, 2022. DOI: 10.5935/1984-0063.20220010.

LIN, Y. C.; CHIANG, J. K.; LU, C. M.; KAO, Y. H. Association of heart rate variability with obstructive sleep apnea in adults. *Medicina (Kaunas)*, v. 59, n. 3, p. 471, 27 fev. 2023. DOI: 10.3390/medicina59030471.

McCARTER, Stuart J. et al. Physiological markers of sleep quality: A scoping review. *Sleep Medicine Reviews*, v. 64, p. 101657, 2022. DOI: 10.1016/j.smr.2022.101657.

PASCHOU, S. A. et al. Sleep apnea and cardiovascular risk in patients with prediabetes and type 2 diabetes. *Nutrients*, v. 14, n. 23, p. 4989, 2022. DOI: 10.3390/nu14234989.

RAMOS FILHO, J. B. de L. et al. Apneia do sono e hipertensão arterial sistêmica: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, v. 9, n. 7, p. 22580-22592, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n7-098.

SANSOM, K. et al. The interrelationships between sleep regularity, obstructive sleep apnea, and hypertension in a middle-aged community population. *Sleep*, v. 47, n. 3, p. zsae001, 11 mar. 2024. DOI: 10.1093/sleep/zsae001.

UCak, S. et al. Heart rate variability and obstructive sleep apnea: current perspectives and novel technologies. *Journal of Sleep Research*, v. 30, n. 4, p. e13274, 2021. DOI: 10.1111/jsr.13274.

WANG, Z. et al. Heart rate variability changes in patients with obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, v. 32, n. 1, p. e13708, 2023. DOI: 10.1111/jsr.13708.