UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº17.228 de 25/11/2016
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2021

RAZÃO NEUTRÓFILOS/LINFÓCITOS COMO BIOMARCADOR DE GRAVIDADE DASÍNDROME METABÓLICA EM HOMENS

Joice da Silva Santos[1]; Airandes de Souza Pinto[2]; Monique Tonani Novaes [3] e José de Bessa Junior[4]

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduanda em medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: joices.medicina@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: airandespinto@outlook.com
3. Participante do Grupo de Pesquisa em Urologia e Subgrupos Populacionais, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: moniquetonani@yahoo.com.br
4. Participante do Grupo de Pesquisa em Urologia e Subgrupos Populacionais, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:josedebessa@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Inflamação; Síndrome Metabólica; Saúde do Homem

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada por um conjunto de fatores de risco associados a resistência insulínica: obesidade central, hipertrigliceridemia, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica e hiperglicemia. Esses fatores aumentam o risco de desenvolver doenças cardiovasculares graves e diabetes (Junqueira, Costa e Magalhães, 2011).

Estudos vêm mostrando correlação entre mediadores inflamatórios e os componentes da SM. Os principais envolvidos são os níveis de Interleucinas-6 (IL-6), Fator de Necrose Tumoral (TNF) alfa e proteína C reativa. Esses marcadores sistêmicos agem como fatores preditores do aparecimento de DM2 e doença cardiovascular e se correlacionam com a gravidade de SM. No nosso meio esses marcadores , particularmente na atenção primaria são poucos disponíveis e onerosos (Buyukkaya et al., 2014). A inflamação crônica de baixo grau desempenha um papel crucial na patogênese da SM, e por conseguintes biomarcadores de inflamação crônica podem servir no diagnóstico desta condição

A Razão Neutrófilo/Linfócito(RNL) tem-se mostrado um emergente marcador da inflamação sistêmica. Possui características extremamente interessantes dado a possibilidade de ser avaliado a partir do Hemograma: exame de relativo baixo custo, bastante difundido na práticaclínica e de uniformização quase universal(Surendar et al., 2016).

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Trata-se de estudo, observacional, retrospectivo alinhado ao projeto "Desenvolvimento e validação de um nomograma para predição de hipogonadismo masculino", previamente aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana e registrado no CONSEPE sob o número 043/2019.

Os dados foram obtidos a partir de banco de dados sob a guarda do nosso grupo de pesquisa onde constam: idade, presença de hipertensão, valor da circunferência abdominal, níveis de glicose e do perfil lipídico, valor de antígeno prostático especifico (PSA), valor de ureia, creatinina, vitamina D, Hemograma permitindo a avaliação da Razão Neutrófilo/Linfócitos além dos valores dos níveis séricos de testosterona.

Na descrição dos dados utilizamos mediana e intervalos interquartis como medidas de tendência central e dispersão das variáveis contínuas, além de porcentagem e valores absolutos na descrição das variáveis categóricas ou qualitativas..

As correlações entre as variáveis contínuas foram avaliadas pelo teste de Spearman. Osintervalos de confiança foram estabelecidos em 95% para medida de precisão dos dados.

Os valores de p menores que 0.05 ($p < 0.05$) forão considerados significativos. Na análise dos dados usamos o programa computacional, GraphPadPrism - versão 8.04, GraphPad Software – San Diego – CA/USA .

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Foram avaliados 1827 pacientes do sexo masculino com a idade média de 60 anos [52-69]. A Síndrome Metabólica (SM) foi observada em 604 pacientes (33%). Na população estudada, 253 indivíduos apresentaram mais de quatro componentes da síndrome metabólica (13,8%). (Tabela-1)

TABELA 1- Número de sujeitos x componentes da SM

N° de componentes da SM	Número de sujeitos
0	296
1	467
2	460
3	351
4	191
5	62

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Oliveira et al. (2020) em seu estudo, com pacientes de ambos os sexos com

idade média de 49,3 anos, encontrou uma prevalência de 38,4% de SM na população brasileira; um valor próximo ao nosso. Ainda nesse estudo, 13,1% dos pacientes do sexo masculino apresentaram mais de quatro componentes da SM, valor próximo ao que encontramos em nosso estudo (13,8%).

As implicações e limitações do conceito de gravidade empregados merecem ser destacadas. Tradicionalmente um indivíduo é diagnosticado com SM quando apresentam três ou mais componentes. No entanto, é provável que os indivíduos com os valores dos componentes da SM um pouco abaixo dos de referência para todos os componentes, possam estar em maior risco do que os indivíduos que excedam os pontos para apenas três componentes. Também, os critérios tradicionais só não levam em consideração os fatores de risco relacionados a idade, sexo, nacionalidade e etnia (DEBOER; GURKA, 2017; GURKA *et al.*, 2018; IBRAHIM *et al.*, 2019).

Não podemos demonstrar diferenças entre os valores da RNL nos sujeitos com e sem SM, respectivamente 1,78 [1.32-2,35] e 1,77 [1,36-2,23] .(p=0,203).

Podemos demonstrar fraca correlação entre a RNL e a gravidade da SM.(r=0.046)(p=0.048).

Nossos dados se contrapõe aos de Buyukkaya et al. (2014) com uma razão média de 1,89 no grupo sem SM e 2,92 no grupo com síndrome metabólica. Nesse estudo sugeriram da NLR de 1.84 como ponto de corte com sensibilidade de 92,8 % e especificidade 61,9 % para discriminar estas condições. Similarmente demonstrara uma correlação positiva com a gravidade da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

A síndrome metabólica é uma doença muito prevalente no nosso meio. Apesar de ser bem estabelecido na literatura o caráter inflamatório sistêmico dessa síndrome, o nosso estudo não encontrou diferenças significativas da NLR entre indivíduos portadores e não portadores da síndrome. Podemos demonstrar fraca correlação da RNL com a gravidade da SM.

REFERÊNCIAS

BUYUKKAYA, E.; KARAKAŞ, M. F.; KARAKAŞ, E.; AKÇAY, A. B.; TANBOGA, I. H.; KURT, M.; SEN, N. Correlation of neutrophil to lymphocyte ratio with the presence and severity of metabolic syndrome. **Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis**, vol. 20, no. 2, p. 159–163, 2014. https://doi.org/10.1177/1076029612459675.

DEBOER, M. D.; GURKA, M. J. Clinical utility of metabolic syndrome severity scores: Considerations for practitioners. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, vol. 10, p. 65–72, 2017. https://doi.org/10.2147/DMSO.S101624.

GURKA, M. J.; GUO, Y.; FILIPP, S. L.; DEBOER, M. D. Metabolic syndrome severity is significantly associated with future coronary heart disease in Type 2 diabetes. **Cardiovascular Diabetology**, vol. 17, no. 1, p. 1–9, 2018. DOI 10.1186/s12933-017-0647-y. Available at: https://doi.org/10.1186/s12933-017-0647-y.

IBRAHIM, M. S.; PANG, D.; RANDHAWA, G.; PAPPAS, Y. Risk models and scores for metabolic syndrome: Systematic review protocol. **BMJ Open**, vol. 9, no. 9, p. 1–4, 2019. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027326.

OLIVEIRA, L. V. A.; DOS SANTOS, B. N. S.; MACHADO, Í. E.; MALTA, D. C.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G.; FELISBINO-MENDES, M. S. Prevalence of the metabolic syndrome and its components in the Brazilian adult population. **Ciencia e Saude Coletiva**, vol. 25, no. 11, p. 4269–4280, 2020. https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.31202020.