

ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE COM APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL MODIFICADA (ASGgm)

ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS USING THE MODIFIED SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT (SGAgm)

Jéssica Emily Inacio RODRIGUES¹; Daniel Henrique do Amaral CORRÊA²

1. Discente do Curso de Graduação em Nutrição; Faculdade Mogiana de São Paulo UNIMOGI - Brasil;
E-mail: jessicaemilyrodrigues@unimogi.edu.br

2. Doutor em Biologia Funcional e Molecular (Bioquímica de Proteínas); Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP - Brasil;
E-mail: profdanielcorrea@unimogi.edu.br

RESUMO

A avaliação subjetiva global modificada (ASGgm) é um método de avaliação nutricional que tem sido utilizada em pacientes hemodialíticos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o estado nutricional de pacientes em hemodiálise com a aplicação da ferramenta ASGgm. A pesquisa foi realizada no Hospital Santa Casa da Misericórdia de Mogi Mirim, São Paulo, sendo aplicado aos participantes, questionário contendo informações relacionadas aos dados pessoais, e outras informações conforme proposto pela ferramenta ASGgm. A presente pesquisa permitiu avaliar o estado nutricional e funcional de 29 pacientes submetidos à hemodiálise. Observou-se uma média de massa corporal de $67,3 \pm 12,7$ kg, sendo diferente ao nível de significância de 5% pelo teste-t ($p = 0,022$) entre homens e mulheres e perda média de massa nos últimos 6 meses de $9,2 \pm 7,6$ kg, sem diferença significativa entre os sexos ($p = 0,613$), sendo a média percentual de perda de massa de $12,0 \pm 9,7\%$, sem diferença significativa entre os sexos. Foi possível concluir que esta pesquisa destaca a importância de uma avaliação constante da condição nutricional e funcional em pacientes em hemodiálise, não invasiva e de boa adesão pelos participantes além de baixo custo constitui dessa forma uma ferramenta viável para avaliação.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional; Hemodiálise; ASGgm.

ABSTRACT

The modified subjective global assessment (MSGGA) is a nutritional assessment method that has been widely used in hemodialysis patients. Patients with malnutrition on hemodialysis have a higher risk of morbidity and mortality. The objective of the present work was to evaluate the nutritional status of hemodialysis patients using the ASGgm tool. The research was carried out at Hospital Santa Casa da Misericórdia de Mogi Mirim, São Paulo, with participants being administered a questionnaire containing information related to personal data and other information as proposed by the ASGgm tool. This research made it possible to evaluate the nutritional and functional status of 29 patients undergoing hemodialysis. An average body mass of 67.3 ± 12.7 kg was observed, being different at the 5% significance level by the t-test ($p = 0.022$) between men and women, and average mass loss in the last 6 months of 9.2 ± 7.6 kg, with no significant difference between the sexes ($p = 0.613$), with the average percentage of mass loss being $12.0 \pm 9.7\%$, with no significant difference between the sexes. It was possible to conclude that this research highlights the importance of a constant assessment of the nutritional and functional condition of patients on hemodialysis, non-invasiveness, and good adherence by participants, in addition to being low-cost, thus constituting a viable tool for evaluating patients on hemodialysis.

Keywords: Nutritional Assessment; Hemodialysis; mSAG

Recebimento dos originais: 14/02/2024

Aceitação para publicação: 05/03/2024

INTRODUÇÃO

Avaliação nutricional em pacientes submetidos à hemodiálise é fundamental para garantir a adequada ingestão de nutrientes e evitar complicações relacionadas à desnutrição. A hemodiálise é um tratamento que visa substituir a função renal comprometida em pacientes com falência renal crônica avançada. No entanto, este processo remove não só as toxinas, mas também uma série de nutrientes importantes, como proteínas, vitaminas e minerais. A ingestão inadequada desses nutrientes pode levar a diversos problemas de saúde, como anemia, acidose metabólica, perda muscular e fragilidade óssea. Para avaliar a ingestão de nutrientes em pacientes em hemodiálise, é importante avaliar não só a quantidade de nutrientes ingeridos, mas também a qualidade da dieta. Algumas ferramentas de avaliação nutricional também consideram a presença de comorbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e hiperparatireoidismo, que podem afetar as necessidades nutricionais dos pacientes (CUSTÓDIO et al., 2017).

A avaliação da ingestão de nutrientes específicos, como proteínas e minerais, também é importante. A ingestão adequada de proteínas é fundamental para preservar a massa muscular e evitar perda de peso. Já a ingestão adequada de minerais, como o cálcio e fósforo, é fundamental para garantir a saúde óssea e evitar complicações renais. Além disso, a avaliação da função cognitiva e do estado emocional também pode ser importante na avaliação nutricional em pacientes em hemodiálise sendo que aqueles com problemas cognitivos ou emocionais podem ter dificuldade em manter uma dieta adequada, o que pode afetar negativamente sua saúde (NUNES et al., 2017).

Em resumo, a avaliação nutricional em pacientes em hemodiálise é fundamental para garantir adequada ingestão de nutrientes e prevenir complicações decorrentes de desnutrição. A avaliação deve levar em consideração a ingestão total de nutrientes, a qualidade da dieta, a presença de comorbidades, a ingestão de nutrientes específicos e a função cognitiva e emocional dos pacientes. Deve também ser realizada de forma regular para garantir a adequada ingestão de nutrientes e a saúde geral dos mesmos (CUNHA et al., 2018).

A avaliação subjetiva global (ASG) é um método clínico que combina informações da história clínica e nutricional, exame físico e avaliação bioquímica para avaliar a condição nutricional do paciente. Ela é composta por três componentes: preenchimento do questionário, avaliação nutricional subjetiva e avaliação global subjetiva (SOUZA et al., 2021). O questionário é preenchido pelo paciente e inclui informações sobre sintomas, história da doença, alimentação e atividade física. A avaliação nutricional subjetiva é feita pelo nutricionista ou médico, que avalia a perda de peso, massa muscular, gordura subcutânea, edema, alongamento de pele e atividade física. A avaliação global subjetiva é uma combinação da avaliação nutricional subjetiva e dos dados laboratoriais

Em pacientes em hemodiálise, a ASG pode ajudar a identificar riscos e orientar o processo de tomada de decisão clínica. Pacientes com desnutrição em hemodiálise têm maior risco de morbidade e mortalidade (MAFRA, et al., 2013). A ASG também pode ajudar a monitorar a adesão à dieta e a evolução da desnutrição no paciente em hemodiálise (PEREIRA et al., 2020).

Desta forma, a avaliação subjetiva global é uma ferramenta de avaliação nutricional útil e prática para pacientes em hemodiálise, que pode ajudar os profissionais de saúde a identificar e monitorar pacientes com risco de desnutrição e auxiliar na tomada de decisão clínica. A

utilização da ASG na rotina de atendimento a pacientes em hemodiálise pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e prognóstico desses pacientes (SILVA et al., 2019).

A progressão da DRC leva à desnutrição, não somente pela ingestão alimentar reduzida, mas também pela perda de nutrientes na diálise e a aplicação da ASGgm pode demonstrar o cenário entre nutridos e desnutridos proporcionando substratos para intervenções futuras (DE SOUZA; DA SILVA; DA SILVA, 2019)

Diante ao exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o estado nutricional de pacientes em hemodiálise com a aplicação da ferramenta ASGgm.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no Hospital Santa Casa da Misericórdia de Mogi Mirim, São Paulo, situado à rua Maestro Azevedo, 124, Centro, Mogi Mirim, SP, sendo entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) aos indivíduos que estiveram dispostos a participar do estudo. Após assinatura do TCLE foi realizado o questionário contendo informações relacionadas aos dados pessoais, idade, massa corpórea habitual, massa corpórea atual, tempo de Hemodiálise (THD), causa da doença, conforme proposto na avaliação subjetiva global modificada ASGgm (KALANTAR-ZADEH et al., 1999). A presente pesquisa foi avaliada e aprovada por Comitê de ética em Pesquisa (CEP) da UNIMOGI, protocolo 202.301. Para aplicação da ASGgm foi preenchido o questionário durante a entrevista com o participante.

O tempo para a realização deste questionário foi de 10 minutos. Ao final foi oferecido material informativo no formato de folder contendo orientações nutricionais gerais sobre pacientes em hemodiálise conforme a orientação Revista Brasileira de Nefrologia (MARTINS, 2021), propiciando maior conhecimento e informação sobre alimentação aos envolvidos. Para o comparativo das médias de parâmetros entre os sexos utilizou-se o teste-t com nível de significância de 5% (STUDENT, 1908).

RESULTADOS

A presente pesquisa permitiu avaliar o estado nutricional e funcional de 29 pacientes submetidos à hemodiálise que se dispuseram ao estudo.

Os resultados mostram uma média de massa corporal de $67,3 \pm 12,7$ kg, sendo diferente ao nível de significância de 5% pelo teste-t ($p = 0,022$) entre homens ($72,5 \pm 11,3$ kg) e mulheres ($61,9 \pm 12,3$ kg) conforme a tabela 1. A perda média de peso nos últimos 6 meses foi de $9,2 \pm 7,6$ kg, sem diferença significativa entre os sexos ($p = 0,613$), resultando em uma média de perda de peso de $12,0 \pm 9,7\%$. Quanto aos sintomas gastrointestinais, observou-se que 44,8% dos pacientes não relataram sintomas, com uma diferença marcante entre mulheres (64,3%) e homens (26,7%) conforme mostra a tabela 2. A incapacidade funcional foi relatada por 31% dos pacientes, variando de leve a moderada dificuldade de deambulação e atividades normais em 27,6%, e dificuldades para atividades leves em 13,8%.

No que diz respeito às mudanças na ingestão alimentar, a maioria dos pacientes (82,8%) não relatou mudanças significativas, enquanto 17,2% mencionaram diminuição na ingestão de dieta sólida. Considerando a duração da hemodiálise e comorbidades, 37,9% dos pacientes eram hemodialíticos há menos de 1 ano e sem comorbidades, enquanto 55,2% faziam hemodiálise há 1 a 2 anos ou apresentam comorbidades leves. Um paciente (3,4%) estava em hemodiálise há mais de 4 anos ou com comorbidade severa, e outro paciente (3,4%)

apresentava comorbidades múltiplas e severas. A avaliação das reservas de gordura ou perda de gordura subcutânea revelou que 27,6% não apresentaram perda, enquanto 65,5% tiveram perda leve, sem diferença ao nível de significância de 5% entre homens e mulheres. No que se refere à perda muscular, 27,6% não apresentaram sinais, enquanto 31% apresentaram perda leve, 31% perda moderada e 10,3% perda grave, sem diferenças significativas de gênero.

Sinais de edema/ascite estavam ausentes em 69% dos pacientes, enquanto 27,6% apresentaram sinais leves e apenas uma mulher demonstrou sinais moderados. Após a análise das pontuações do questionário de avaliação nutricional, nenhum paciente se encontrava em estado nutricional adequado, com uma pontuação média de $16,3 \pm 4,6$. A maioria dos pacientes (53,6%) estava em risco nutricional, com uma média de pontuação de $12,5 \pm 2,3$, sendo esse risco menor ao nível de significância de 5% nos homens em comparação com as mulheres ($p = 0,015$) conforme avaliado pelo teste-t. Além disso, 46,4% dos pacientes estavam em desnutrição leve, com uma média de pontuação de $19,8 \pm 1,4$, sem diferenças significativas entre homens e mulheres conforme a tabela 3.

Tabela 1- Média de massa corporal entre homens e mulheres, sendo diferente ao nível de significância de 5% pelo teste-t ($p = 0,022$), de acordo com a aplicação da avaliação subjetiva global modificada (ASGgm).

Massa corporal entre os sexos biológicos	
Homens	$72,5 \pm 11,3$ kg
Mulheres	$61,9 \pm 12,3$ kg
Total	$67,3 \pm 12,7$ kg

Tabela 2- Sintomas gastrointestinais com uma diferença marcante entre mulheres e homens que não tiveram sintomas de acordo com a aplicação da avaliação subjetiva global modificada (ASGgm).

Sem Sintomas Gastrointestinais (44,8% dos entrevistados)	
Mulheres	64,3% das entrevistadas
Homens	26,7% dos entrevistados

Tabela 3- Avaliação do estado nutricional com aplicação da avaliação subjetiva global modificada (ASGgm). Risco menor nos homens comparado às mulheres ao nível de significância de 5% pelo teste-t ($p = 0,015$)

Avaliação do estado nutricional	
Adequado	$16,3 \pm 4,6$
Risco Nutricional leve/Moderado	$12,5 \pm 2,3$ (53%)
Desnutrição leve	$19,8 \pm 1,4$, (46,4%)
Desnutrição moderada	0
Desnutrição grave	0

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A hemodiálise é a principal opção de tratamento para pacientes acometidos com doença renal crônica (DRC) (LIYANAGE et al., 2015), entretanto, essa intervenção terapêutica ocasiona frequentemente 28-54% (CARRERO et al., 2018) um estado de desnutrição, podendo promover um maior risco de mortalidade.

É bem conhecido que a desnutrição nos pacientes hemodialíticos ocorre por mecanismos diferentes comparativamente aos pacientes hospitalizados por razões de outras doenças em estado agudo, sendo que a desnutrição nos pacientes hemodialíticos ocorre, principalmente devido à própria dieta pobre em proteínas que visa limitar a progressão da DRC e ao prolongamento do tratamento dialítico (CAETANO et al., 2016; VANHOLDER et al., 2016), nesse sentido a importância no questionário ASGM da averiguação do tempo de tratamento em hemodiálise do paciente entrevistado, assim, permitindo um cuidado maior para avaliar o próprio estado de desnutrição que é proporcional ao tempo do tratamento.

A perda de massa corpórea dos pacientes hemodialíticos está diretamente ligada ao estado de acidose metabólica que reduz a síntese proteica levando à degradação muscular (SOUDAN et al., 2006) e a associação desse estado com a insuficiência alimentar piora o quadro de catabolismo proteico (STENVINKEL et al., 2016).

Foi possível concluir que esta pesquisa destaca a importância de uma avaliação constante da condição nutricional e funcional em pacientes em hemodiálise, possibilitando a identificação precoce de problemas e a implementação de intervenções adequadas para melhorar sua qualidade de vida. Sobre a ASGM, ela constitui instrumento de fácil aplicação, não invasiva e de boa adesão pelos participantes além de baixo custo, constituindo, dessa forma, uma ferramenta viável para avaliação de pacientes em hemodiálise.

REFERÊNCIAS

- CAETANO, C., VALENTE, A., OLIVEIRA, T., GARAGARZA, C. (2016). Body composition and mortality predictors in hemodialysis patients. *J. Ren. Nutr.*, 26(2),81-86.
- CARRERO, J.J. et al. (2018). Global Prevalence of Protein-Energy Wasting in Kidney Disease: A Meta-analysis of Contemporary Observational Studies from the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. *J. Ren. Nutr.*, 28(6), 380-392.
- CUNHA, M.C.N., PINTO, M.B.R., MARINHO, N.B. (2018). Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes em hemodiálise. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 33(2), 118-123. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br>. Acesso em: 05 abril. 2023
- CUSTÓDIO, M. R., MARCHINI, J. S., QUEIROZ, M.S. (2017). Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise: revisão da literatura. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 37(1), 98-105. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/> Acesso em: 05 abril. 2023
- DE SOUZA, M.M.M., DA SILVA, G.C., DA SILVA, R.S. (2019). Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise utilizando a avaliação subjetiva global modificada. *Revista de Nutrição*, 32. Disponível em <https://www.rasbran.com.br/rasbran>. Acesso em 25 mar 2023.
- KALANTAR-ZADEH, K., KLEINER, M., DUNNE, E., LEE, G.H., LUFT, F.C. (1999) A modified quantitative subjective global assessment of nutrition for dialysis patients., *Nephrology Dialysis Transplantation*, 14(7), 1732-1738.
- LIYANAGE, T. et al. (2015). Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: A systematic review. *The Lancet*, 385(9981), 1975-1982.
- MAFRA, D.; COELHO, F.M; SILVA, A.L.A., CUNHA, R.S. (2013). Avaliação nutricional subjetiva global modificada como preditor de morbimortalidade em pacientes com doença renal crônica. *Jornal*

- Brasileiro de Nefrologia, 35(2), 120-126. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/>. Acesso em: 25 mar 2023.
- MARTINS, C.T. Orientações nutricionais para hemodiálise: pacientes em tratamento conservador. Sociedade brasileira de nefrologia, SAO PAULO, ano 2021, 1 ago. 2021. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/orientacoes-nutricionais/>. Acesso em: 25 mar. 2023.
- NUNES, J.C., CRUZ, M.L.C., TAVARES, C.M.R., LIMA, M.J.C. (2017). Avaliação nutricional em pacientes submetidos à hemodiálise. Revista Brasileira de Enfermagem, 70(5), 1025-1030. Disponível em: <https://reben.com.br/revista/> Acesso em: 25 mar. 2023.
- PEREIRA, L.A., AMORIM, M.B., OLIVEIRA, R.M., SOUZA, V.L.R., BARBOSA, I.C. (2020). Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes em hemodiálise: revisão integrativa. Research, Society and Development, 9(9), e30899727. Disponível em: <https://www.research.com.br/society>. Acesso em: 05 abril. 2023
- SILVA D.F.P., LOPES, C.F., SANTOS, K.M.L., COSTA, C.M.A., NASCIMENTO, E.A. (2019). Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes em hemodiálise: revisão integrativa. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, 34(2), 142-152. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/> Acesso em: 25 mar. 2023
- SOUDAN, K., RICANATI, E.S., LEON, J.B., SEHGAL, A.R. (2006). Determinants of metabolic acidosis among hemodialysis patients. Hemodial. Int., 10(2), 209-214.
- SOUZA, G.C., FERREIRA, L.G., OLIVEIRA, C.M.R., LOBO, T.F. (2021). Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: uma revisão sistemática. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 43(1), 112-119. Disponível em: <https://www.nefrologiabrasileira.com.br/hemodialise>. Acesso em: 05 abril. 2023
- STENVINKEL, P., CARRERO, J.J., VON WALDEN F., IKIZLER, T.A., NADER, G.A. (2016). Muscle wasting in end-stage renal disease promulgates premature death: Established, emerging and potential novel treatment strategies. Nephrol. Dial. Transplant., 31(7), 1070-1077.
- STUDENT. (1908). The probable error of a mean. Biometrika, 6(1), 1-25.
- VANHOLDER R. et al. (2016). For the European Renal Association European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) European Renal and Cardiovascular Medicine (EURECA-m) working group. Clinical management of the uraemic syndrome in chronic kidney disease. Lancet Diabetes Endocrinol, 4(4), 360-373.