

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL SARCOPÊNICO DE IDOSOS EM HEMODIÁLISE A PARTIR DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO SARC-F E SUA RELAÇÃO COM A INGESTÃO PROTEICA

José Ewerton Tenório da Silva ¹
Caroline Junqueira Barcellos Leite ²

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo caracterizado por alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que levam a uma diminuição na capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente que termina por levá-lo a morte” (FREITAS ET AL., 2013).

“As pessoas aumentaram sua expectativa de vida, inclusive aquelas com uma ou várias doenças crônicas e fatores de risco. Isso faz com que as repercussões em órgãos como o rim, tenham crescido entre as pessoas da terceira idade, necessitando de mais atenção para esse tema”, explica o assessor regional em Envelhecimento e Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) (VEJAKAMA, 2015).

Em grande maioria dos idosos, ocorre uma alimentação desregulada e com qualidade nutricional inferior ao estimado, e com baixa ingestão energético-proteica (RONDEL ET AL, 2018).

Quantidades reduzidas de nutrientes importantes para a manutenção de um bom funcionamento do metabolismo os direcionam para um processo de desnutrição-inflamatória, principalmente no momento de uma manutenção na hemodiálise, quando quantidades de albumina se reduzem de modo significativo, juntamente com o índice de massa muscular corporal (IMC). É notado nesse processo o aparecimento de células pré e pró-inflamatórias, onde se destaca a proteína c reativa (PCR) e Interleucina-6 (IL-6), sendo esses os marcadores de risco no impacto e em acontecimentos cardiovasculares e mortalidade (BAUER ET AL, 2019).

A síndrome "sarcopenia" somada a desnutrição em idosos que se encontram na fase de hemodiálise será um ponto de predisposição para percas musculares e estado catabólico aumentado, também para uma maior agressão sistêmica em indivíduos com IRC. Indivíduos que passam mais tempo em manutenção hemolítica tendem a se alimentar de maneira

¹ Graduando do Curso de Nutrição do Centro Universitário- UNIESP, ewertontenorio56@gmail.com;

² Professora orientadora: Mestre, Universidade Federal da Paraíba- UFPB, caroljbleite@gmail.com.

ineficiente por apresentar falta de apetite e cansaço devido as sessões de hemodiálise que exigem muito do paciente (MARTINS ET AL, 2015).

O questionário SARC-F é utilizado bastante em pesquisas relacionadas a observação do nível de baixa muscular e redução da sua funcionalidade em idosos, o questionário é bastante utilizado em países europeus para pesquisas sobre o tema, é um questionário de mais rápida observação sobre seu nível de comprometimento muscular (LI, 2019).

Somado aos acontecimentos biológicos no envelhecimento foi pensado em correlacionar dados do SARC-F um importante questionário de análise de sarcopenia europeu com a ingestão proteica em idosos. Frente ao que foi apresentado, nota-se que a ingestão alimentar em idosos em hemodiálise de modo controlado e calculada, é imensamente importante para manutenção da massa magra retardando o aparecimento da sarcopenia e seus graus mais elevados (MARTINS ET AL, 2015).

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Se trata de um estudo de caráter transversal prospectivo, com coleta de dados a partir da aplicação de questionário para a análise de ingestão proteica e seu grau de comprometimento muscular a partir do SARC-F em idosos que estejam em hemodiálise. Em relação aos métodos de inclusão foram definidos por idade mínima de 60 anos, não apresentar comprometimento neurológico que dificulte as respostas dos questionários, não ser paciente portador de câncer e passando por tratamento de hemodiálise concomitantemente. Serão avaliados no mínimo 35 pacientes da clínica. O estudo está sendo realizado em uma clínica privada da cidade de João Pessoa- PB que é especializada em pacientes renais.

Para detecção da sarcopenia será aplicado o questionário SARC-F, o anteparo para sarcopenia. Usualmente o questionário SARC-F é um dos anteparos para a sarcopenia, e possui para a detecção do nível da sarcopenia 5 (cinco) domínios com questões objetivas e de rápida aplicação, sendo o somatório total 10 (dez) e o indicado para não apresentar risco a sarcopenia é que esteja inferior a 4. Métodos de verificação foi adaptado para o ambiente da pesquisa de acordo com a Asian Working Group on Sarcopenia (AWGS). (MALMSTROM; MORLEY, 2013).

O questionário foi formulado baseado no questionário de baixa ingestão proteica feita por WIJNHOFEN e colaboradores (2018), em alimentos proteicos de origem animal e vegetal, os que apresentam maiores biodisponibilidade proteica, mas também que sejam de fácil acesso

econômico, modalizando a frequência a partir de opções de utilização diária ou semanal ou mensal, variando da necessidade e orientação para cada paciente. As alternativas de escolha para cada tipo de proteína apresentam: Nunca, menos de uma vez por mês, 1 a 3 vezes por mês, 1 vez por semana, 2 a 4 vezes por semana, 1 vez por dia e 2 ou mais vezes por dia. É somado os resultados e divididos pelo número de proteínas disponibilizadas para a utilização, e o esperado é que seja utilizada no mínimo 3 refeições com proteínas presentes no cotidiano, que oferece um aporte proteico médio, não suprimindo todas as necessidades, mas que pode suprir a quantidade necessária de aminoácidos essenciais. O projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética do UNIESP Centro Universitário pelo número CAAE 23833019.8.0000.5184.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento de problemáticas para a saúde de idosos relacionados as DCNT é facilmente notado em idosos, principalmente se esses idosos já apresentam vícios ao longo da vida como; tabagismo, uso de bebidas alcoólicas, uma alimentação desregrada e sedentarismo. As principais DCNT são; doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes mellitus e neoplasias. As DCNT's, correspondem por cerca de 36 milhões, ou 63%, das mortes no mundo, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica. No Brasil, corresponderam a 68,9% de todas as mortes, no ano de 2016. (BRASIL - Secretária de Vigilância, 2018).

A síndrome metabólica “Sarcopenia” é encontrada em três fases e cada um apresenta uma característica que diferencia uma da outra, a pré-sarcopenia tem o diagnóstico de baixa quantidade de massa muscular, sarcopenia que pode ser caracterizado com baixa quantidade muscular somado a baixa força muscular ou dificuldade no desempenho funcional, e a sarcopenia grave é retratada com as três características sendo apresentadas todas ao mesmo tempo (NAVEIRA, ANDREONI E RAMOS, 2017).

Pacientes idosos apresenam cada vez maior risco de se enquadrarem na patologia sarcopenia e não saber, isso porque há uma difícil detecção, principalmente precoce. Assim, foi desenvolvido (SARC-F) para a facilidade de observação se há ou não saropenia, e com o objetivo de ser um indicador de seu possivel nivel de agressão (LI, 2019).

Pacientes com IRC, especialmente aqueles submetidos à diálise, frequentemente apresentam alterações no estado nutricional e na composição corporal, podendo levar à desnutrição energético proteica (DEP) (MARTINS; MOREIRA; AVESANI, 2015).

Morais et al, 2013, realizou estudo de acompanhamento de três meses de pacientes em hemodiálise. Foi investigado a sensibilidade dietética dos pacientes acompanhados via avaliação subjetiva global (SGA) e avaliação objetiva global (OGA), ambos os questionários coletaram dados sobre a ingestão alimentar. Durante o estudo de acompanhamento os exames bioquímicos também foram avaliados para avaliação nutricional completa dos pacientes com IRC em hemodiálise. Dos pacientes (4,6%) foram classificados como bem nutridos, (90,9%) como estando em risco nutricional ou moderadamente desnutridos, e os restantes (4,6%) como severamente desnutridos. A ingestão de energia total dos pacientes foi baixa ($1471,7 \pm 601,4$ kcal / dia ou de $20,7 \pm 6,7$ kcal / kg / dia), e a ingestão proteica da dieta ficou entre ($74,3 \pm 16,6$ g de proteína / dia ou $1,2 \pm 0,6$ g / kg / dia) (MARTINS et al., 2011; FUKUMA et al, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dessa pesquisa são compostos pela análise das respostas aos questionamentos feitos no questionário alimentar adaptado para o rastreio da baixa ingestão proteica através da alimentação, e de modo paralelo correlacionar com os resultados fornecidos por 12 pessoas até o atual momento de coleta dos pacientes voluntários usuários de uma clínica de hemodiálise em João Pessoa-PB. A estatística descritiva dos 12 pacientes avaliados traçadas foi realizada no programa SPSS statistics, versão 25.0.

Dos 12 (doze) participantes voluntários entrevistados, observa-se o predomínio do sexo masculino, contando com 7 (sete) participantes, perfazendo 58,3% da totalidade.

Foi observado que dos dados obtidos a partir do SARC-F, resultou que 59% dos pacientes entrevistados apresentaram dados que podem direcioná-los ao estado de risco sarcopênico, sendo a média 4,66 (DP 2,67), ambos encontrados na análise do SARC-F, valor indicativo de risco para sarcopenia. As médias dos valores encontrados são esperadas já que se tratam de pacientes em hemodiálise. Comparando as respostas a partir do SARC-F com o estudo realizado por MIN Li e colaboradores (2019), verificou-se semelhança em resultados para 7 pacientes com possível risco a sarcopenia. No estudo de MIN LI e colaboradores (2019), foi realizado uma pesquisa descritiva com pacientes hospitalizados, a pesquisa avaliou 138 voluntários, que variavam entre 23 a 36 pacientes com possíveis casos de sarcopenia, nota-se que 35 pacientes avaliados poderiam estar com risco para sarcopenia o que seria 25% dos pacientes avaliados. Os dados coletados na amostra atual da pesquisa apresentaram um valor bem superior de 59% dos avaliados com o risco a desenvolver a sarcopenia.

Esudo realizado por Pardo, 2014 com 94 idosos em hemodiálise para avaliação de atrofia muscular e possível presença de sarcopenia, foi verificada a presença em 13,8% dos idosos com alteração na força de preensão da mão e em 35,1% perda de massa magra. No presente estudo, dos 12 pacientes avaliados até agora, através da aplicação do SARC-F, 59% foram classificados como em risco para sarcopenia. Como o questionário avalia o risco e não realiza o diagnóstico os idosos avaliados que realmente tenham a perda significativa da massa magra com comprometimento funcional pode ser próxima aos valores encontrados no estudo e Pardo, 2014. O processo de envelhecimento leva a uma perda de massa magra, relacionada as alterações hormonais inatividade física, recorrente entre idosos. O processo catabólico é agravado em idosos em hemodiálise, pois o processo leva a perdas durante as sessões que na maior parte das vezes não é repostas pela ingestão alimentar adequada em idosos.

É possível verificar através dos dados fornecidos pelo questionário que 92% dos participantes fazem as 3 refeições mais importantes do dia, porém apenas cerca de 50% faz o lanche da manhã e cerca de 42% tem o costume de fazer o lanche da tarde, dificultando a sua ingestão calórica diária e também o seu fracionamento para melhorar absorção e sensibilidade para o estímulo da síntese proteica (Moore et al, 2015). Esse hábito observado possivelmente levará a maior possibilidade de inadequação em suprimento energético e absorção de proteínas e demais nutrientes. Esses achados são semelhantes ao descrito por Yang e colaboradores (2018) em que se avaliou 329 participantes em um estudo prospectivo em casas de repouso para pacientes idosos da china com avaliação da presença ou risco sarcopênico através do SARC-F, em que verificaram a malnutrição a partir da nova definição da Sociedade Europeia de Nutrição e Metabolismo (ESPEN). Os pacientes idosos não eram dialíticos, mas a malnutrição em idosos favorece o quadro sarcopênico e em pacientes idosos em hemodiálise que apresentam muitas percas nutricionais no processo de dialise o fator de risco aumenta.

A ingestão proteica total de acordo com a recomendação pelo estado nutricional é fundamental para a síntese e manutenção muscular. Para os idosos, a prevenção da perda acentuada de massa magra, previne complicações de mobilidade e de comorbidades associadas ao processo sarcopênico. Portanto, analisando os resultados obtidos a partir da relação de frequência alimentar e tipo do alimento respondidos no questionário, foi verificado que cerca de 50% dos participantes têm dificuldade de ingestão de proteínas animais (ovo, frango, peixe, carne bovina e sopa de carnes). A restrição proteica por fonte animal presente na vida de muitos desses pacientes que passam por hemodiálise propicia um deficit proteico e de seus aminoácidos essenciais. WIJNHOVEN e colaboradores (2018) avaliaram pacientes homens e

mulheres idosas carentes (com idade mínima de 65 anos) de uma comunidade em LASA (Holanda) que não passavam por terapia de hemodiálise, mas que tinham baixo poder econômico, assim verificaram em análise por questionário alimentar que a ingestão proteica se aproximava a menos de 1 g/Kg de peso, e que essas pessoas possuem maiores complicações relacionadas a redução da massa muscular e de sua funcionalidade motora e funcionalidade muscular. A ingestão proteica diária foi bastante inferior no presente estudo a 1,0 g/Kg de peso, e longe das recomendações para pacientes dialíticos que são de 1,1 a 1,2g/Kg de peso, podendo chegar a 1,5g/Kg que pode favorecer a prevenção e manutenção muscular.

Nos dados coletados, a frequência de consumo de proteínas de fonte animal foi de duas a quatro vezes semanais ficando com escore médio de 3,28 vezes por semana, dos 12 participantes, sendo a mediana de 3,00 (DP 1,49) vezes por semana. Os resultados para a não utilização dos alimentos proteicos do tipo leite de vaca e derivados ficou em torno de 60% com a opção fornecida no questionário “Nunca”, a opção 2 a 4 vezes na semana para frequência de utilização ficou em torno de 25% dos questionários respondido, alimentos como leite e seus derivados na grande maioria das vezes são controlados para pacientes em hemodialise já que apresentam elevadas concentrações de fósforo, já que pacientes dialíticos não conseguem fazer a excreção do fósforo. Essa necessidade de restrição alimentar favorece a inadequação da ingestão proteica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos dados coletados até agora, verificou-se que 7 dos 12 pacientes apresentam risco a sarcopenia, com a restrição no número de refeições ao longo do dia sendo frequente e com a adequação proteica a quem das recomendações para pacientes dialíticos.

Palavras-chave: Idoso; Hemodiálise; Dieta hiperproteica; Sarcopenia; Envelhecimento.

REFERÊNCIAS

BAUER, Juergen; MORLEY, John E.; SCHOLS, Annemie M.w.j.; FERRUCCI, Luigi; CRUZ-JENTOFT, Alfonso J.; DENT, Elsa; BARACOS, Vickie E.; CRAWFORD, Jeffrey A.; DOEHNER, Wolfram; HEYMSFIELD, Steven B.. Sarcopenia: a time for action. an scwd position paper. **Journal Of Cachexia, Sarcopenia And Muscle**, [s.l.], v. 10, n. 5, p. 956-961, 15 set. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jcsm.12483>.

BRASIL. -. Relações entre as Alterações Históricas na Dinâmica Demográfica Brasileira e os Impactos Decorrentes do Processo de Envelhecimento da População. 2016.

Disponível: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticasnovoportal/sociais/populacao/9232-relacoes-entre-as-alteracoes-historicas-na-dinamica-demografica-brasileira-e-os-impactos-decorrentes-do-processo-de-envelhecimento-da-populacao.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 15 maio 2018.

FREITAS, Elizabete Viana de et al (Ed.). Tratado de Geriatria e Gerontologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2013. 77-95 p.

FUKUMA, Shingo et al. Impact of nutritional index on the association between phosphorus concentrations and mortality in haemodialysis patients: a cohort study from dialysis outcomes and practice pattern study in Japan. *Bmj Open*, [s.l.], v. 7, n. 8, p.1-10, ago. 2017. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016682>.

LI, Min; KONG, Yan; CHEN, Hongcun; CHU, Aiqin; SONG, Guiqi; CUI, Yan. Accuracy and prognostic ability of the SARC-F questionnaire and Ishii's score in the screening of sarcopenia in geriatric inpatients. **Brazilian Journal Of Medical And Biological Research**, [s.l.], v. 52, n. 9, p. 1-8, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-431x20198204>.

MARTINS, Aline Moutinho et al. Food Intake Assessment of Elderly Patients on Hemodialysis. *Journal Of Renal Nutrition*, [s.l.], v. 25, n. 3, p.321-326, maio 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2014.10.007>.

MALMSTROM, Theodore K.; MORLEY, John E.. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. **Journal Of The American Medical Directors Association**, [s.l.], v. 14, n. 8, p.531-532, ago. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.018>.

MOORE, D. R.; CHURCHWARD-VENNE, T. A.; WITARD, O.; BREEN, L.; BURD, N. A.; TIPTON, K. D.; PHILLIPS, S. M.. Protein Ingestion to Stimulate Myofibrillar Protein Synthesis Requires Greater Relative Protein Intakes in Healthy Older Versus Younger Men. **The Journals Of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, [s.l.], v. 70, n. 1, p. 57-62, 23 jul. 2014. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glu103>.

NAVEIRA, Miguel Angelo Moscoso; ANDREONI, Solange; RAMOS, Luiz Roberto. Prevalência de Sarcopenia no Envelhecimento: um problema de Saúde Coletiva. *Revista Unilus Ensino e Pesquisa*, Santos-SP, v. 14, p.90-99, 2017.

PARDO, Fernando Lamarca. SARCOPENIA EM PACIENTES IDOSOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 189-189, 4 maio 2014. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2014.10831>.

RONDEL, A.l.m.a.; LANGIUS, J.a.e.; SCHUEREN, M.a.e. de van Der; KRUIZENGA, H.m.. The new ESPEN diagnostic criteria for malnutrition predict overall survival in hospitalised patients. **Clinical Nutrition**, [s.l.], v. 37, n. 1, p. 163-168, fev. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.11.018>.



VEJAKAMA, Phisitt et al. Epidemiological Study of Chronic Kidney Disease Progression. *Medicine*, [s.l.], v. 94, n. 4, p.475-475, jan. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/md.0000000000000475>.

WIJNHOFEN, Hanneke A. H.; ELSTGEEST, Liset E. M.; VET, Henrica C. W. de; NICOLAOU, Mary; SNIJDER, Marieke B.; VISSER, Marjolein. Development and validation of a short food questionnaire to screen for low protein intake in community-dwelling older adults: the protein screener 55+ (pro55+). *Plos One*, [s.l.], v. 13, n. 5, p. 1-15, 23 maio 2018. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0196406>.

YANG, Ming; HUANG, Zhaojing; CHEN, Jing; JIANG, Jiaojiao; ZUO, Yun; HAO, Qiukui. Applications of the new ESPEN definition of malnutrition and SARC-F in Chinese nursing home residents. *Scientific Reports*, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 1-9, 8 out. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-33350-w>.