
Qualidade de vida e depleção de massa magra em pacientes em diálise peritoneal

Quality of life and lean mass depletion in patients in peritoneal dialysis

Natielle Lima da Cruz Netzner¹; Simone Gonzaga do Carmo¹

¹Centro Universitário Planalto do Distrito Federal UNIPLAN, Brasília-DF, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar o perfil nutricional dos pacientes submetidos à diálise peritoneal, identificando a relação da perda da massa magra com a qualidade de vida. A doença renal é um grande problema de saúde pública, pois essa síndrome traz como consequência a debilitação orgânica e progressiva do sistema renal. **Métodos** – Estudo transversal e analítico, a amostra foi composta por 50 pacientes do sexo feminino e masculino, entre 19 e 60 anos, que realizaram diálise peritoneal em uma clínica privada do Distrito Federal. Os participantes responderam ao questionário de qualidade de vida- QS-36 validado SOUZA (2011), foram coletados dados referentes a avaliação antropométrica: peso, estatura, circunferência braquial; A coleta de dados aconteceu entre os meses do novembro de 2019 a fevereiro de 2020, em uma clínica particular do Distrito Federal. Como critérios de exclusão, foram considerados pacientes gestantes, idade > 60 anos, < 3 meses de tratamento e que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados** – Os pacientes foram avaliados por meio de antropometria e entrevista, A amostra foi constituída por 50 pacientes de ambos os sexos, entre 19 e 60 anos, representando (n= 25) 50% participantes do sexo feminino, e (n= 25) 50% participantes do sexo masculino, com idade média de 43,98 anos ± 11,29. **Conclusão** – Diante da análise do Questionário de Qualidade de Vida-SF-36 pode-se afirmar que os pacientes eutróficos, possuem uma certa limitação quanto aos aspectos psicossociais em decorrência do declínio progressivo das funções renais. A correlação da desnutrição e da depleção de tecido muscular têm importância significativa na qualidade de vida do paciente, pois a perda de massa muscular impacta na presença da força, componente importante para a execução de tarefas do cotidiano, interferindo no aspecto psicossocial da vida do indivíduo, devido a esses resultados é importante salientar a dieta individualizada, respeitando as necessidades nutricionais de cada indivíduo, com ênfase na ingestão de alimentos fontes de proteínas, a fim de reduzir as perdas proteicas presentes durante o processo da diálise peritoneal.

Descritores: Diálise peritoneal; Qualidade de vida; Estado nutricional

Abstract

Objective – To evaluate the nutritional profile of patients undergoing peritoneal dialysis, identifying the relationship between loss of lean mass and quality of life. Kidney disease is a major public health problem, as this syndrome results in progressive and organic debilitation of the renal system. **Methods** – Cross-sectional and analytical study, the sample consisted of 50 female and male patients, between 19 and 60 years old, who underwent peritoneal dialysis in a private clinic in the Federal District. Participants answered the SOUZA validated QS-36 questionnaire (2011), data on anthropometric assessment were collected: weight, height, arm circumference; Data collection took place between the months of November 2019 to February 2020, in a private clinic in the Federal District. As exclusion criteria, pregnant patients, age > 60 years, < 3 months of treatment and who did not sign the Informed Consent Form were considered. **Results** – Patients were assessed using anthropometry and interview. The sample consisted of 50 patients of both sexes, between 19 and 60 years old, representing (n = 25) 50% female participants, and (n = 25) 50% male participants, with an average age of 43.98 years ± 11.29. **Conclusion** – Regarding the results of the Quality of Life questionnaires -SF-36, it can be said that eutrophic patients have a certain limitation in terms of psychosocial aspects due to the progressive decline in renal functions. The correlation between malnutrition and muscle tissue depletion is of significant importance in the patient's quality of life, as the loss of muscle mass impacts the presence of strength, an important component for the performance of daily tasks, interfering in the psychosocial aspect of the individual's life, due to these results it is important to highlight the individualized diet, respecting the nutritional needs of each individual, with emphasis on the intake of protein-source foods, in order to reduce the protein losses present during the peritoneal dialysis process.

Descriptors: Peritoneal dialysis; Quality of life; Nutritional status

Introdução

O conhecimento prevalente sobre a função renal é que os rins têm a função principal de eliminar produtos tóxicos do organismo, mas o que muitos não sabem é que ele desempenha uma função essencial a vida que é a conservação de substâncias essenciais, como manutenção do volume hídrico, concentrações de eletrólitos e do estado acidobásico, excreção final de metabolitos como ureia, ácido úrico, fosfatos e sulfatos, além da síntese de hormônios e enzimas. Dessa forma, os rins são considerados órgãos reguladores

que exercem as funções de excretar e reabsorver água, bem como diversos solutos essenciais ao organismo¹.

A Doença Renal Crônica consiste na perda lenta, gradual, progressiva e irreversível das funções renais, concomitante com a diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG), a qual inicialmente tem o caráter insidioso, pois os pacientes não apresentam sintomas, entretanto à medida que ocorre o declínio da taxa de filtração glomerular a sintomatologia torna-se cada vez mais evidente, resultando em acúmulo de metabolitos tóxicos ao organismo ocasionando: acidose, anemia, doenças ósseas, e sintomas em decorrência da uremia².

O diagnóstico é realizado através de alguns parâmetros, como exame de imagem, o qual é possível observar alterações patológicas renais (estruturais ou funcionais) associada a duração superior a três meses, e/ou diminuição do débito de filtração glomerular (TFG) para valores inferiores a 60 ml/min/1,73 m² por um período de pelo menos três meses, bem como valores de ureia e creatinina elevados, de acordo com análises laboratoriais³. Contudo, segundo o Projeto Diretrizes⁴, na prática clínica a depuração da TFG pode ser determinada pela dosagem da creatinina sérica e/ou pela depuração desta pelo rim, esse processo de análise pode ser feito através da urina coletada no período de 24 horas.

O tratamento da doença renal é dividido na fase pré-dialítica ou conservador (estadiamento: 1 a 4) a qual tem a finalidade principal de retardar a progressão da doença, e na terapia renal substitutiva (estadiamento >5), a qual corresponde aos métodos de diálise peritoneal, hemodiálise e transplante renal⁵.

De acordo com a nova atualização do KDOQI⁶, o IMC pode ser utilizado como preditor de aumento de mortalidade, variáveis como obesidade mórbida e IMC 18 Kg/m² na população adulta portadores de doença renal interferem no aumento da mortalidade, a triagem de risco torna-se um instrumento de grande importância pois através dela é possível determinar o tempo que o paciente terá uma avaliação nutricional, sendo de até 90 dias do início da diálise, a orientação nutricional deve-se realizada de forma quinzenal pelo menos durante o primeiro ano da diálise.

Métodos

O estudo realizado foi do tipo transversal e analítico, o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UNIP, sob o número de parecer 20165519.9.0000.5512.

A amostra foi composta por 50 pacientes de ambos os sexos, entre 19 e 60 anos, portadores de Insuficiência Renal Crônica, que realizaram diálise do tipo peritoneal atendidos em uma clínica particular de Brasília-DF, entre os períodos de novembro de 2019 a janeiro de 2020. Foram excluídos gestantes e pacientes que não concordaram participar da pesquisa.

Após explicação detalhada sobre os procedimentos que foram executados, assim como sua anuência em participar, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A) pelo participante.

Como instrumento de avaliação nutricional foi feito a avaliação antropométrica dos pacientes com a coleta dos dados: idade, peso, altura e circunferência do braço (CB). Para a aferição de peso e estatura, o paciente ficou ereto em posição vertical, descalço e com roupas leves, para isso foi usada a balança digital Cadence (capacidade 150 kg). Para aferição da CB o paciente ficou em pé, ereto, em posição vertical, foi utilizada a fita métrica inelástica da marca Cescorf.

Após avaliação antropométrica, foi aplicado o questionário de qualidade de vida validado e proposto por Souza⁷, o qual abordou questões referentes a capacidade funcional, aspecto físico, social e emocional, dor, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

Para a análise de dados foram utilizadas as variáveis: faixa etária, IMC e massa magra. Os dados foram tabulados em *software* Excel versão 2007 para Windows⁸. Foi realizada análise estatística simples considerando média, desvio padrão e frequência percentual, bem como do estado nutricional com a qualidade de vida dos pacientes.

Resultados e Discussão

A amostra foi constituída por 50 pacientes de ambos os sexos, entre 19 a 60 anos, sendo 50% (n= 25) dos participantes do sexo feminino e 50% (n= 25) do sexo masculino, com idade média de 43,98 anos ± 11,29.

Foi constatado através do IMC, que os pacientes do sexo feminino não apresentaram quadro de desnutrição, sendo que 52 % (n= 13) das mesmas apresentavam eutrofia, 16 % (n= 4) de sobrepeso e 32% (n=8) obesidade. Sampaio⁹ salienta que, o IMC tem a característica de não diferenciar a composição corporal, entretanto em geral quanto maior o índice maior o risco para comorbidades.

Bousquet-Santos¹⁰ salienta a importância da avaliação do estado nutricional periódica, pois é através do equilíbrio entre a ingestão na proporção correta de nutrientes com o gasto calórico que podemos fazer as adequações necessárias. A avaliação nutricional do paciente, deve visar tanto a anamnese subjetiva, que irá englobar ferramentas de triagem e diagnóstico nutricional, quanto a avaliação objetiva, a qual possibilitará identificar e quantificar as perdas apresentadas pelo paciente¹⁰. Na tabela1 é apresentado a distribuição da amostra avaliada conforme o IMC.

Embora o percentual dos pacientes classificados como desnutridos de acordo com o IMC não tenham se apresentado elevados, é importante atentar-se a possibilidade do risco de desnutrição nesses pacientes, já que a mesma pode ter efeitos negativos nas funções renais, e isso se dá, principalmente, pelas perdas proteicas e de nutrientes, e como consequência ocorre queda da taxa de filtração glomerular (TFG), capacidade de concentração renal e excreção de ácidos, além de estar associada a mortalidade e morbidades¹. Além disso, a desnutrição proteica energética tem sido associada ao declínio da força muscular, diminuição da atividade física e baixa qualidade de vida, as quais podem ser avaliadas de forma subjetiva¹¹.

Ao mesmo tempo em que a prevalência de desnutrição ocorre com maior frequência nesse público, existe também, a preocupação do sobrepeso e obesidade, aos quais incidem principalmente nos dois primeiros anos de diálise do tipo peritoneal, isso ocorre principalmente pela absorção involuntária do dialisato, o qual tem como agente causal a glicose, a solução de glicose chega a ser absorvida em torno de até 60%^{18,12}.

Tabela 1. Distribuição do estado nutricional de pacientes, em terapia de diálise peritoneal em uma clínica particular de Nefrologia do DF, (n = 50), Brasília - DF, 2020

| | Feminino % (n°= 25) | Masculino % (n°= 25) |
|-------------|---------------------------|----------------------------|
| Desnutrição | % (n= 0) | 4% (n=1) |
| Eutrofia | 52% (n= 13) | 48% (n= 12) |
| Sobrepeso | 16% (n=4) | 28% (n= 7) |
| Obesidade | 32% (n=8) | 20% (n= 5) |

Já entre os pacientes do sexo masculino (Tabela 1), 4% (n= 1) foram classificados como desnutridos, 48% (n= 12) eutróficos, 28% (n= 7) com quadro de sobrepeso e 20% (n= 5) obesos. KDOQI⁶ corrobora que, o IMC < 18Kg/m² e a obesidade mórbida estão ligados a morbimortalidade, entretanto, surpreendentemente, o sobrepeso e a obesidade conferem um efeito protetor, pois acreditam-se que a gordura corpórea possa suprir as necessidades energéticas, poupando assim a massa magra.

Sob tal enfoque, foi possível observar o aumento do sobrepeso nos indivíduos do sexo masculino, bem como sobrepeso no público feminino quando comparados entre si. Outro aspecto importante foi avaliado em um estudo recente feito por Franco e colaboradores¹³ o qual mostrou que, o nível de instrução está associado ao estado nutricional, sendo que as prevalências de baixo peso eram mais evidentes em pessoas analfabetas, entretanto naqueles com obesidade ou sobrepeso havia mais porcentagem de pacientes com nível fundamental e completo, logo é possível analisar que, o nível de instrução pode estar associado a composição corporal.

Ademais, a circunferência braquial constitui um bom parâmetro de avaliação que pode ser associado ao IMC,

uma vez que esse pode ser usado de maneira complementar, ajudando a determinar a classificação do estado nutricional. Daviss¹⁴, salienta que essa medida prediz a composição corpórea, entretanto não existe separação dessa, sendo caracterizada a partir dos compartimentos ósseos, tecido adiposo, bem como da massa magra. O dado obtido através da aferição da circunferência braquial propiciou análise de que a maior parte se encontram em eutrofia, entretanto há uma margem preocupante em torno de 44% em desnutrição, sendo ela classificada de leve a moderada. Essa situação reflete a mesma encontrada pelo autor Souza e colaboradores¹⁵, aos quais concluíram que quanto menor a circunferência do braço, bem como a baixa ingestão calórica no início da diálise foram fatores de risco para mortalidade.

Já o dado obtido entre as mulheres pôde-se concluir que, há maior variação entre o estado nutricional, sendo que metade se encontram em estado eutrófico, e o restante estão distribuídos em desnutrição leve, moderada, sobrepeso e obesidade quando avaliado tal parâmetro. Observa-se no Gráfico 1, a distribuição da frequência de acordo com a classificação do estado nutricional do paciente.

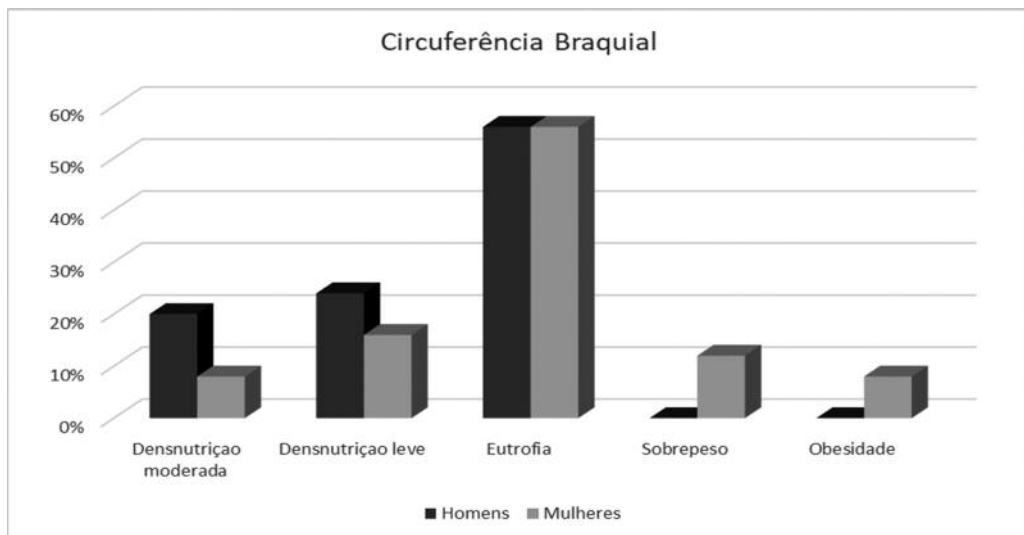


Gráfico 1. Distribuição do estado nutricional de pacientes de acordo com a CB, em terapia de diálise peritoneal em uma clínica particular de Nefrologia do DF, (n = 50). Brasília - DF, 2020

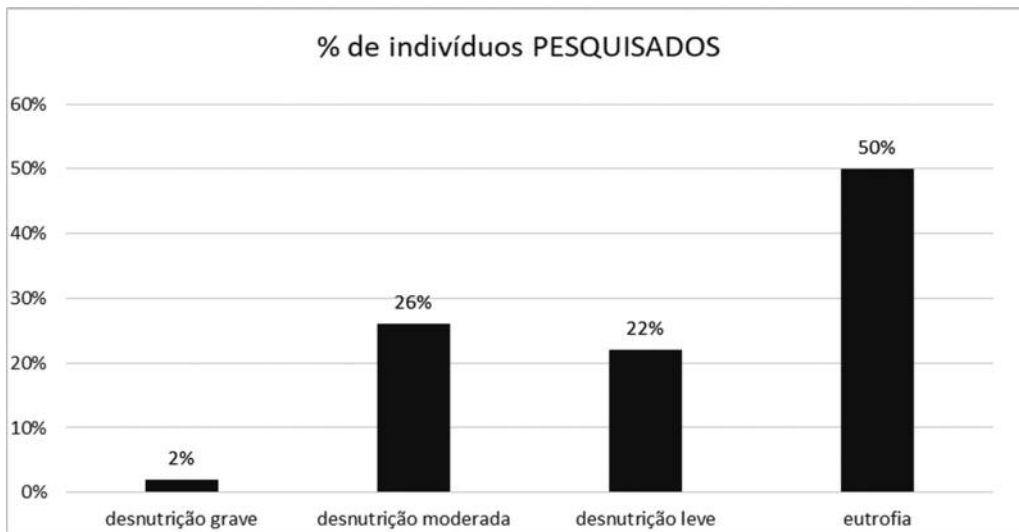


Gráfico 2. Distribuição do estado nutricional de todos os pacientes de acordo com a CMB, em terapia de diálise peritoneal em uma clínica particular de Nefrologia do DF, (n = 50), Brasília - DF, 2020

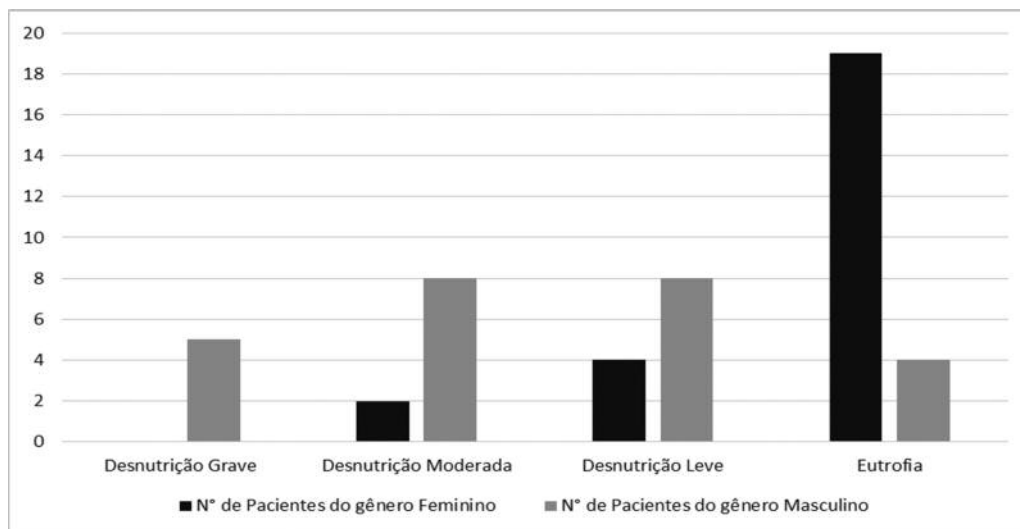


Gráfico 3. Distribuição do estado nutricional de acordo com o gênero, entre pacientes em terapia de diálise peritoneal em uma clínica particular de Nefrologia do DF, (n = 50), Brasília - DF, 2020

Em síntese o estado nutricional varia muito, desde a desnutrição energético proteica até a obesidade, o acompanhamento através de ferramentas validadas como a DEXA, é recomendada pela diretriz do KDOQI como padrão ouro para determinação da composição nutricional de paciente em diálise peritoneal, entretanto seu alto custo torna-se limitado na prática clínica, contudo é possível determinar a obesidade pelo índice da circunferência da cintura assim como o índice de coincidência, os quais têm baixo custo e alta aplicabilidade⁶.

A fim de compreender como esses indicadores podem estar relacionados com a massa magra do paciente, foi realizado a circunferência muscular do braço (CMB), a qual é um preditor de observância de massa magra de suma importância na prática qualidade de vida do paciente, bem como ao prognóstico do tratamento. Nesse

sentido é possível observar no gráfico 2, a distribuição do estado nutricional de acordo com a CMB, podemos notar que metade encontram-se em eutrofia e metade em desnutrição com variações de grau, a desnutrição evidenciada pela CMB é um importante indicador de perda da massa magra, é de suma importância esse diagnóstico, pois a perda da massa magra reflete em má qualidade de vida, sabendo que a massa magra repercute acentuadamente na disposição física, o que configura em declínio da qualidade de vida e aos aspectos psicossociais¹².

A porcentagem de indivíduos pesquisados mostra que a metade estão eutróficos, isso corrobora com a ideia de Santos¹⁶, o qual salienta a importância do monitoramento do estado nutricional, ele concorda que quando se fala em qualidade de vida nos pacientes com doença renal, observa-se a associação ao estado

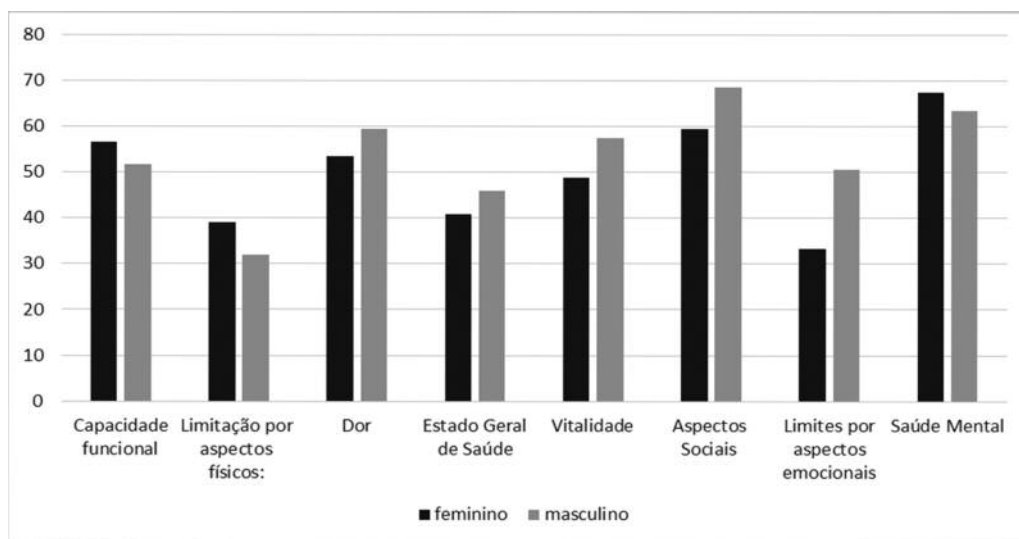


Gráfico 4. Distribuição da classificação dos aspectos subjetivos feito através do Questionário de Qualidade de Vida, nos pacientes submetidos à terapia de diálise peritoneal, em uma clínica particular de Nefrologia do DF, (n = 50), Brasília - DF, 2020

nutricional, pois as perdas proteicas, bem como dos micronutrientes durante a diálise se não repostas leva ao declínio da funcionalidade do indivíduo, com isso o paciente sente-se menos motivados para cumprir suas atividades diárias, levando ao estado de depressão, ansiedade e reclusão social.

Tendo em vista as especificidades entre os gêneros, foi realizado gráfico 3 o qual é possível observar a distribuição conforme o sexo e a classificação do estado nutricional de acordo com a circunferência muscular do braço (CMB).

As perdas proteicas e de nutrientes em decorrência do processo de diálise peritoneal (DP) é um dos grandes problemas de desnutrição entre os pacientes e está relacionada a morbimortalidade, ademais a desnutrição pode estar associada a depressão, pois esta tem caráter de diminuir o apetite, aumentar o isolamento social refletindo assim na baixa qualidade de vida, aos quais são achados comuns nos pacientes em diálise¹. Em face dessa contingência, o Projeto Diretrizes⁴ considera que a inflamação é um fator independente para a desnutrição. Outro detalhe importante é relativo à perda da massa magra, a qual Souza e colaboradores¹⁵ destacam, que a etiologia pode ser multifatorial como: alterações imunológicas e miocelulares, acidose metabólica a qual ativa a via proteassoma-ubiquitina e com isso ocorre a ativação do catabolismo de aminoácidos frequente causa da desnutrição energética proteica, ocorre também redução da ingestão alimentar por consequência do acúmulo de metabolitos tóxicos ao organismo, bem como pela compressão do líquido da diálise peritoneal no abdômen do paciente e até mesmo de diálise incompleta.

Outro detalhe importante relativo aos pacientes com DRC é que eles apresentam relaxamento da contração muscular mais prolongado, independentes dos níveis séricos de cálcio, fósforo e paratormônio, Souza e co-

laboradores¹⁵ afirmam que a suplementação de vitamina D está associada à melhora nos testes de função muscular, redução de quedas, e pode impactar na composição e morfologia das fibras musculares, impactando na proliferação e diferenciação de células musculares.

Sabe-se que a qualidade de vida é um precursor para adesão do paciente ao tratamento, para tanto foi realizado Questionário de Qualidade de Vida-QS-367, ele consiste em oito subdomínios e 36 questões, incluindo 10 itens de funcionamento físico, 4 itens de limitações de função devido à saúde física, 2 itens de dor, 5 itens de saúde geral, 4 itens de energia, 2 itens de funcionamento social, 3 itens de limitações de função devido a problemas emocionais e 5 itens de bem-estar emocional. Cada domínio é transformado em uma faixa de 0 a 100. O escore mais baixo corresponde ao declínio da qualidade de vida, e a elevação dele indica situação mais favorável, por exemplo, um escore de zero equivale ao máximo de incapacidade e um escore de 100 equivale a um estado ótimo. A partir dessa análise pôde-se obter dados relativos aos aspectos psicossociais intrínsecos ao paciente. No Gráfico 4, observa-se os dados que variam em uma escala de 0 a 100, onde 0 é o pior estado e 100 é considerado melhor estado, de acordo com os aspectos subjetivos.

Nesse gráfico é possível observar as variações nos aspectos subjetivos inerentes a qualidade de vida, de forma geral, dos pacientes em diálise peritoneal. Verifica-se declínio nos aspectos físicos dos pacientes mostrando-se mais acentuado no sexo masculino, isso corrobora com que Moreira e colaboradores¹⁷ afirmam quanto a limitação das práticas diárias, uma vez que a fadiga é uma predominância entre os pacientes e a relação dessa com a depressão e a qualidade do sono é significativa, incidindo diretamente na qualidade de vida, sua intervenção se dá através do tratamento agressivo da anemia, atividade física, bem como o rastreamento

e tratamento da depressão, sendo muito indicado nesse caso a terapia cognitiva comportamental.

Observa-se que os aspectos emocionais estão acen-tuadamente em declínio no sexo feminino, esses aspectos foram observados no estudo de Moreira e colaboradores¹⁷ aos quais contataram que a uremia tem forte correlação com o delirium, seus sinais podem ser percebidos pelo rebaixamento nível de consciência, como pensamento desorganizado, desorientação temporal, alterações de atenção, o exame feito comumente é o eletroencefalograma, o qual se altera dentre as primeiras 48h, após o início da disfunção renal, e mesmo após a diálise a tendência é que isso perdure por pelo menos 3 semanas¹⁷. Tal constatação aproxima-se do que Lopes e colaboradores¹⁸ afirmam, eles destacam a importância do monitoramento dos aspectos cognitivos do paciente, uma vez

Constata-se que ambos os gêneros apresentam saúde mental, aspectos sociais, vitalidade, dor e capacidade funcional estáveis, uma vez que apresentam uma pontuação em torno de igual ou maior que 50.

Os dados sugerem que, a má nutrição gera perda da massa magra a qual têm importância significativa na qualidade de vida do paciente, pois é ela que dá ao paciente força muscular para executar as tarefas diárias, isso faz com que o paciente possa se sentir útil e consequentemente tenha uma vida social o mais saudável possível, por isso é importante salientar a dieta individualizada adequada, com fonte de proteica de alto valor biológico a fim de reduzir as perdas ocasionadas pelo processo dialítico, as quais chegam até 5g em 24h.

Conclusão

É sabido que as doenças crônicas não transmissíveis vêm tornando-se cada vez mais prevalente, isso gera declínio importante para a qualidade de vida desses portadores, em especial aos doentes renais crônicos, uma vez que essa síndrome traz como consequência a debilitação orgânica e progressiva do organismo.

Nesse contexto é importante dizer que pacientes submetidos a diálise peritoneal apresentam perda da massa magra, devido as perdas proteicas durante a diálise e ao estado hipercatabólico, isso faz com que ocorra declínio da síntese proteica afetando, assim, a qualidade de vida do paciente como: sensação de cansaço, indisposição física para executar tarefas diárias, ou até mesmo estado de anemia o que leva uma reclusão social, embora haja maior mobilidade com esse método de tratamento.

Além disso, a qualidade de vida e o estado nutricional pode estar sendo prejudicado pela má alimentação, ou até mesmo pela falta de adesão do paciente em aceitar a doença, e seguir as recomendações proposta pela equipe multidisciplinar, a qual tem papel fundamental uma vez que há intensas modificações psicológicas, socioeconômicas, bem como no estado nutricional, portanto é de suma importância a presença do nutricionista uma vez que dados do perfil bioquímico, an-

tropométrico e dietético estão em constantes alterações podendo comprometer o prognóstico do paciente.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à Deus por ter me iluminado dando-me saúde, coragem e uma família onde sei que posso contar.

Aos queridos professores que sempre foram solícitos ao transmitirem seus conhecimentos, em especial a minha orientadora Msa. Simone Gonzaga do Carmo que me acompanhou durante todo esse trajeto, desde a iniciação científica até o trabalho de conclusão do curso.

Ao meu esposo por toda dedicação, empenho e esforços sem medidas a fim de me obter sucesso na carreira acadêmica, sem ele jamais teria obtido resultado satisfatório, toda minha gratidão.

Referência

1. Riella C, Martins C. Nutrição e o Rim. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
2. Width M, Reinhard T. Manual de Sobrevivência para Nutrição Clínica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018.
3. Mira AR, Garagarza C, Correia F, Fonseca I. Manual de Nutrição e Doença Renal. Porto: Associação Portuguesa dos Nutricionistas; 2017.
4. Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Tratamento; 2011.
5. Biondo G, Pereira AFB, Kapper CP, David M, Russowsky VA, Agra H. Perfil Epidemiológico de pacientes portadores de doença renal crônica terminal em programa de Hemodiálise em Clínica de Santa Cruz do Sul – RS. In: Anais do XIII Congresso Gaúcho de Clínica Médica; 2016; São Paulo. São Paulo: Blucher; 2016. p. 193-8.
6. Diretriz de Prática Clínica KDOQI para nutrição na Doença Renal Crônica (DRC). 2020. v. 76.
7. Souza MBM. Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36 (acesso em 5 nov. 2020). Disponível em: qualipes.com.br/lib/download/questionariosf-36.pdf
8. Windows. Microsoft Excel. Software. 2007.
9. Sampaio RL. Avaliação Nutricional. Salvador-BA: EDUFBA; 2012.
10. Bousquet-Santos K, Costa LG, Andrade JML. Estado nutricional de portadores de doença renal crônica em hemodiálise no Sistema Único de Saúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2019; 24(3):1189-99.
11. Widt M., Reinhard T. Manual de Sobrevivência na Nutrição Clínica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018.
12. Alvarenga AL. Perfil nutricional de pacientes com doença renal crônica em tratamento com diálise peritoneal (dissertação de mestrado). Minas Gerais: Universidade Federal de Ouro Preto; 2017.
13. Franco MRG, Colugnati FAB, Qureshi AR, Divino-Filho JC, Fernandes NS. O impacto da variação do índice de massa corporal (IMC) na mortalidade de pacientes idosos incidentes em diálise peritoneal. J. Bras. Nefrol, 2017; 39(3):267-74.

14. Davis ABV. Avaliação nutricional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
15. Souza VA, Oliveira D, Mansur HN, Fernandes NMS, Bastos MG. Sarcopenia na doença renal crônica. J. Bras. Nefrol. 2015; 37(1): 98-105.
16. Santos ACB, Machado MC, Pereira LR, Abreu JLP, Lyra MB. Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. J. Bras. Nefrol. 2013; 35(4):279-88.
17. Moreira JM, Matta SM, Kummer AM, Barbosa IG, Teixeira AL, Silva ACS. Transtornos neuropsiquiátricos e doenças renais: uma atualização. J. Bras. Nefrol. 2014; 36(3):396-400.
18. Lopes JM, Fukushima RLMor, Inouye K, Pavarini SCL, Orlandi FS. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. Acta Paul Enferm. 2014; 27(3):230-6.

Endereço para correspondência:

Natielle Lima da Cruz
Rua 30 norte, lote 1, Ed New York by Victória - ap 1208 – Águas Claras
Brasília-DF, CEP 71918-180
Brasil

E-mail: mlcn98302@gmail.com

Recebido em 8 de abril de 2021
Aceito em 2 de junho de 2021