



ESTADO NUTRICIONAL, CAPACIDADE FUNCIONAL E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

Luana Constantinov Jamarino¹; Michele Darlin Seregati²; Ariana Ferrari³

¹Acadêmica do Curso de Nutrição, UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista PIBIC/UniCesumar.

²Acadêmica do Curso de Nutrição, UNICESUMAR, Maringá-PR.

³Orientadora, Profa. Do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UNICESUMAR, Maringá-PR.

RESUMO: O envelhecimento é uma condição natural dos humanos, nela são evidenciadas transformações em diversas faces do indivíduo. Além da parte psicológica e social, há grandes mudanças no aspecto físico e também no estado nutricional (Cendron et al. 2003). Este trabalho tem por objetivo analisar o estado nutricional dos idosos hospitalizados no Hospital Municipal de Maringá-PR, através do Índice de Massa Corporal, da prega cutânea tricipital, da circunferência, da circunferência muscular e da área muscular do braço. Para avaliar o estado nutricional do idoso hospitalizado serão utilizados dados como o peso, que será medido utilizando uma balança de plataforma digital e quando não for possível a realização da medida nos pacientes acamados, será estimado pela equação proposta por Chumlea et al.(1988). Quando não for possível a realização da medida da estatura dos pacientes por estarem acamados, a mesma será estimada pela equação proposta por Chumlea et al.(1987). Com base na altura e peso será calculado o IMC, e depois será classificada através da tabela de classificação dos idosos segundo percentis, assim como a prega cutânea tricipital e a circunferência do braço. A circunferência muscular do braço será calculada pela fórmula proposta por Gurney e Jelliffe (1973) e para o cálculo da AMBc será utilizado as fórmulas propostas por Heymsfield et al.(1982) e depois seus valores classificados segundo percentis, sexo e grupo etário. Participaram da pesquisa 130 pacientes e como resultado parcial pode-se verificar que a maior parte deles estão com baixo peso e capacidade funcional reduzida.

PALAVRAS-CHAVE: Estado Nutricional; Idoso; Hospitais.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma condição natural da espécie humana, onde são evidenciadas transformações em diversas faces do indivíduo. Além da parte psicológica e social, há grandes mudanças no aspecto físico, como alterações na mobilidade, gerando certo grau de dependência por parte do idoso, e também mudanças no estado nutricional (CENDRON et al, 2003).

A Sociedade Americana de Nutrição Enteral e Parenteral define a diminuição do metabolismo ou a ingestão reduzida de nutrientes como fatores que levam à desnutrição. Problemas para deglutir e mastigar, doença depressiva, solidão e isolamento social, e insuficiência cardíaca são causas principais desta doença nutricional. A avaliação da quantidade energética ingerida, os dados antropométricos, redução de peso, parâmetros bioquímicos, determinação dos dados imunológicos e observação da composição corporal são fatores para usar na análise do estado nutricional de um indivíduo (LOURO, 2004). As mudanças biológicas decorrentes do envelhecer como redução da massa magra e de líquidos corporais, aumento do tecido adiposo, e redução dos rins, fígado e pulmões são fatores essenciais na busca de tratamentos nutricionais que melhorem a qualidade de vida desses pacientes (NAJAS & YAMATTO, 2008).

A condição física e mental responsável por manter uma vida ativa e independente na qual o indivíduo consegue manter seus hábitos e realizar suas ações diárias sem ajuda ou dependência de outra pessoa é definida como capacidade funcional. Uma capacidade funcional reduzida torna o idoso mais susceptível ao aparecimento de patologias e a ingestão insuficiente de nutrientes (CENDRON et al, 2003). Além disso, a incapacidade ou dificuldade em desempenhar certos gestos e atividades rotineiras, que são características de incapacidade funcional, pode ser influenciada por fatores ambientais como o local



onde a pessoa vive, sua cultura, condição financeira, psicológica e comportamentos relacionados ao estilo de vida (ROSA et al. 2003).

Para que a avaliação nutricional do idoso seja realizada adequadamente os parâmetros bioquímicos, clínicos, dietéticos e antropométricos podem ser levados em consideração. Dentre as medidas antropométricas deste grupo etário devem ser utilizados dados como peso, estatura, circunferência do braço (CB) e algumas pregas cutâneas para que assim, a massa magra e a massa gorda sejam avaliadas corretamente. O Índice de Massa Corpórea (IMC) é uma medida secundária calculada através do peso e da estatura e classificada segundo a classificação do estado nutricional para o idoso. A CB indica a reserva calórica e proteica do idoso. (NAJAS & YAMATTO, 2008).

A anemia é muito comum na terceira idade, pois os níveis de hemoglobina diminuem ao envelhecer devido a uma redução da habilidade da medula óssea em reagir a sangramentos, infecções e danos citotóxicos. Já nos idosos não anêmicos, a queda dos valores de hemoglobina está relacionada com problemas de concentração, redução da força muscular e do desempenho físico, dependência funcional e aumento da taxa de mortalidade, levando a complicações de problemas preexistentes e surgimento de novas patologias. Idosos anêmicos geralmente possuem IMC e albumina sérica reduzidos, revelando forte relação entre a hemoglobina, o estado nutricional e aumento da fragilidade desses indivíduos. A redução dos níveis de hemoglobina pode ser também um sinal para doenças ainda não diagnosticadas no paciente e também, relacionada ao aumento do tempo de internamento (SILVA et al. 2012).

Os níveis séricos de albumina estão relacionados com o aumento de mortalidade, cicatrização deficiente de feridas e internação prolongada. A albumina sérica é um marcador químico amplamente utilizado para avaliar o estado nutricional de pacientes. Nos pacientes geriátricos a hipoalbuminemia é um fator fisiológico, pois ao envelhecer os níveis séricos de albumina reduzem, se esta queda for maior que 20%, pode ser sinal de desnutrição proteica e hipercatabolismo, que leva a um aumento do tempo de internação e dos riscos de complicações clínicas. A concentração sérica da albumina é dependente da síntese hepática, que é influenciada pela ingestão, absorção proteica e pela função dos hepatócitos, doenças renais, eclampsia, enteropatia e presença de queimaduras, catabolismo, infecção e desidratação. Alguns estudos apontam que a hipoalbuminemia está associado com a desnutrição, sendo a hospitalização um agravamento para a mesma, o que leva a acreditar que quanto maior o período de internação mais propenso a elevar o nível de desnutrição. O controle da albumina garante intervenções precoces que evitam complicações como edema nos membros, úlceras de pressão, injúria e reduz o tempo de internação e gastos hospitalares (Brock et al. 2016). Devido ao fato da albumina ter seu ciclo de 21 dias, meia vida longa, sua alteração é vagarosa, dificultando a rápida avaliação do estado nutricional do paciente. No entanto, se utilizar a transferrina para esta avaliação, a avaliação nutricional do paciente passa a ser mais rápida, já que seu tempo de vida é menor, de 8,8 dias. Estes dois marcadores do estado nutricional também são influenciados pelo estado de hidratação e edema, anemia, pelas funções do fígado e rins e situações de stress do indivíduo (LOURO, 2004).

A Proteína C-Reativa é um marcador do estado funcional do paciente, e os níveis desta proteína tendem a aumentar com o envelhecer. Estudos recentes mostram que a inflamação antecipa a evolução da aterosclerose, entre os marcadores da inflamação está a PCR. Este marcador inflamatório foi associado com o risco de doença arterial coronariana em ambos os sexos de idosos (RAMOS et al, 2009). Níveis altos de PCR circulantes são sinais de risco elevado para morbidade e mortalidade, não influenciando seu estado de saúde momentâneo (MACEDO et al, 2008). Num estado de inflamação o aumento dos níveis de PCR é um dos marcadores de maior importância para a desnutrição proteico-calórica do paciente, principalmente aqueles com Insuficiência Renal Crônica, pois ela pode aumentar o catabolismo e o gasto energético do paciente, além de influenciar na perda do apetite (OLIVEIRA, 2009).

A desnutrição é comum em pacientes com insuficiência renal, pois os distúrbios metabólicos presentes e o processo metabólico influenciam em diferentes doenças. A creatinina é derivada de uma proteína muscular chamada creatina, ela é eliminada pelo sistema renal e sua concentração depende da massa muscular do indivíduo (LAKHDARI, 2006).



Os índices séricos de uréia e creatinina costumam estar elevados durante a desidratação, este estado nutricional é decorrente de uma sensação reduzida de sede e redução do funcionamento dos rins, além do medo da incontinência urinária, falta de auxílio para ir ao banheiro, comer e beber, por parte dos idosos que têm sua capacidade funcional reduzida. A diminuição da ingestão de água pode relacionar-se também com deficiência paliativa, redução dos índices de zinco, e alguns tipos de infecções (COSTA, 2015).

Ao envelhecer há uma gama de alterações fisiológicas que contribuem para o aparecimento de complicações como a desnutrição. Mesmo a idade não sendo um fator determinante para esta condição, existe uma maior predisposição para problemas nutricionais nesta faixa etária, e com a internação estes problemas são enfatizados (LOURO, 2004). A desnutrição é tida como um fator preexistente para enfermidades, mortes e maior tempo de permanência no ambiente hospitalar, sendo assim um fator que merece identificação e tratamento precoce por parte da equipe médica, garantindo assim, além da economia de gastos pelos serviços de saúde, uma recuperação mais rápida, melhora da qualidade de vida do paciente e inibição das complicações associadas à doença.

O estado nutricional dos idosos possui um grau de relevância maior que se comparado com outros pacientes, pois as consequências da desnutrição, das variações do metabolismo e a relação com remédios e níveis menores de micronutrientes associados ao psicológico, a condição social e econômica, pode reduzir e influenciar negativamente a capacidade funcional do paciente (AZEVEDO et al, 2007). Há diversos métodos para a investigação da desnutrição nos pacientes, no entanto, são poucas as vezes que esta investigação é realizada, contribuindo assim, para que as consequências provenientes da internação sejam mais evidenciadas e que o tempo de permanência do idoso no ambiente hospitalar seja maior, além de aumentar os índices de mortalidade (LOURO, 2004).

A hospitalização é considerada um fator de risco, principalmente para pacientes geriátricos, pois geralmente ela influencia na redução da capacidade funcional, na qualidade de vida e estas mudanças podem ser irreparáveis (SIQUEIRA et al, 2004). As taxas de hemoglobina e sua associação à anemia, se controladas, podem prevenir doenças relacionadas ao envelhecimento, já que há relação entre os níveis de hemoglobina, desnutrição e maior procura dos serviços de saúde por parte desta população (SILVA et al, 2012). Os valores de albumina estão intimamente relacionados com o estado nutricional do paciente, pois seus níveis baixos geram complicações e aumenta o tempo de internação dos pacientes (BROCK et al, 2016).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal, que está foi realizado com idosos hospitalizados em um hospital municipal na cidade de Maringá-PR no período de novembro de 2011 a maio de 2018. A definição da amostra deu-se de maneira aleatório e não probabilística. Adotaram-se como critérios de inclusão: idosos internados em um hospital municipal na cidade de Maringá-PR, que aceitassem a participar do estudo, assinasse o termo de consentimento e colaborassem com a coleta de dados antropométricos. A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 2.496.830. De acordo com o prontuário médico de cada paciente foram coletados os seguintes dados: sexo, idade, diagnóstico médico e exames bioquímicos. Além disso, será realizado a avaliação antropométrica e avaliação da capacidade funcional.

Para avaliar o estado nutricional do idoso hospitalizado foram coletados o peso, a estatura, o PCT e a CB.

O peso foi medido utilizando uma balança de plataforma digital da marca G-Tech. Os indivíduos foram pesados em pé, descalços, com o mínimo de vestuário, no centro da balança. Quando não foi possível a realização da medida e nos pacientes acamados, a mesma foi estimada pela equação proposta por Chumlea et al. (1988).

A aferição da estatura do paciente foi realizada com o mesmo em pé, descalço, com os calcanhares e pés unidos, panturrilhas encostadas na parede, em posição ereta, olhando para frente



(plano horizontal de Frankfort), através do estadiômetro portátil Welmy. Quando não foi possível a realização da medida com o idoso em pé e nos pacientes acamados, a mesma foi estimada pela equação proposta por Chumlea et al. (1987).

Para o cálculo do IMC foi utilizada a seguinte fórmula: $\text{Peso atual (kg)} / \text{Altura}^2 (\text{m}^2)$ e será classificado pelos pontos de corte recomendados pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS).

A PCT foi classificada através da tabela de classificação dos idosos segundo percentis proposta por Barbosa et al. (2005). Após encontrado o percentil, a PCT foi classificada de acordo com FRISANCHO (1990). Assim, foi calculada a adequação e esta classificada através da tabela de Blackburn e Thornton (1979).

A CB também foi classificada segundo percentis e de acordo com o grupo etário segundo a classificação proposta por Barbosa et al. (2005). Após encontrado o percentil, a CB foi classificado segundo Frisancho et al. (1990). Assim a adequação da CB foi calculada e classificada segundo Blackburn e Thornton (1979).

A CMB foi calculada a partir da equação proposta por Gurney e Jelliffe (1973) e depois classificada através da tabela de classificação dos idosos segundo percentis proposta por Barbosa et al. (2005). Após encontrado o percentil, a CMB foi classificada segundo Frisancho et al. (1990). Depois de calculada a adequação da CMB a classificação foi feita através da tabela proposta por Black e Thornton (1979).

Para o cálculo da AMB utilizou as fórmulas propostas por Gurney e Jellife (1973) e para o cálculo da AMBc utilizou as fórmulas propostas por Heymsfield *et al.* (1982). Depois classificada através da tabela de classificação dos idosos segundo percentis proposta por Barbosa et al. (2005). Após encontrado o percentil, a AMBc foi classificado segundo Frisancho et al. (1990).

O Índice de Katz foi elaborado em 1963, por Sidney Katz e colaboradores, utilizado mundialmente com o objetivo de avaliar a capacidade funcional em idosos (KATZ et al, 1963). No presente trabalho, para avaliar a funcionalidade para Atividades Básicas de Vida Diária (ABVDs) foi utilizado o Índice de Katz, modificado por The Hartford Institute for Geriatric Nursing (1998).

Foi coletado os exames bioquímicos (eritrograma, albumina e pré albumina, PCR, creatinina e uréia) presentes nos prontuários médicos de cada paciente. Não será excluído da pesquisa os pacientes que não tiverem um ou mais exames disponíveis para a análise.

3 RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

A amostra foi de 130 pacientes (100%), sendo 63 deles homens (48,46%) e 67 mulheres (51,54%). A média de idade entre os homens foi de 76,47 anos e entre as mulheres foi de 79,01 anos, assim uma média 77,87 anos entre os dois sexos. O IMC foi calculado e classificado de acordo com a referência citada anteriormente e 64,17% das mulheres e 50,79% dos homens avaliados estavam com baixo peso.

Entre os homens avaliados, 36,5% foram classificados como depleção/baixa reserva segundo CB e 41,26% como média/adequado. Entre as mulheres avaliadas, 34,32% foram classificados como depleção/baixa reserva segundo CB, 25,37% em abaixo da média/risco de déficit, 35,82% como média/adequado.

Para PCT foi encontrado como resultado após a classificação que 71,42% estão com PCT média/adequado. Já entre as mulheres avaliadas 20,89% estão em depleção/baixa reserva, 34,32% abaixo da média/risco de déficit, 44,77% estão na média/adequado e nenhuma delas acima da média ou com excesso de gordura.

A CMB foi calculada e classificada para ambos os sexos e foi constatado que 46,03% dos homens estão em depleção/baixa reserva e 59,70% das mulheres encontram-se na média/adequado.

A AMBc foi classificada e como resultado da avaliação dos homens 50,79% estavam na média/adequado. Entre as mulheres a classificação da AMBc mostrou que 64,17% estavam na média/adequado.



A capacidade funcional foi analisada através do índice Katz e 61,90% dos homens e 61,19% das mulheres foram classificados como muito dependente.

Resultados que também foram constatado no estudo realizado por Zanchim et al. (2013) em que independentemente do sexo, na amostra avaliada a incidência de desnutrição ou seu risco nos idosos hospitalizados foi alta. Além disso, no trabalho desenvolvido por Cendron et al. (2003) foi verificada que a maioria dos idosos hospitalizados possuíam risco de desnutrição/desnutrição e dependência funcional. Observando assim que idosos com desnutridos tinham com maior frequência dependência enquanto os independentes possuíam estado nutricional adequado. No estudo proposto por Cruz et al. (2011) foi averiguado que aproximadamente 80% dos idosos que deram entrada no Hospital Santa Rosa em Cuiabá-MT possuíam capacidade funcional reduzida ou limitada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente estudo, constatou-se que, nesta amostra, independente do sexo, a incidência de desnutrição e seu risco apresentaram-se elevados. Vale destacar, a importância da avaliação nutricional e da capacidade funcional do idoso hospitalizado, dirigindo esforços no sentido de prevenir o declínio nutricional e funcional do idoso.