

Espessura do músculo adutor do polegar e ângulo de fase por bioimpedância elétrica como marcadores prognósticos para estado nutricional e desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos com câncer de cabeça e pescoço

Adductor pollicis muscle thickness and phase angle by bioimpedance as prognostic markers for nutritional status and clinical outcomes in surgical patients with head and neck cancer

DOI:10.34119/bjhrv5n4-062

Recebimento dos originais: 14/04/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Yassmin Ahmad Suleiman Mohammad

Graduanda em Nutrição

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: R. Francisco Orellana, 215, Planalto, Manaus - AM, CEP: 69040-010

E-mail: yassminmohammad25@gmail.com

Ábner Souza Paz

Mestre em cirurgia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Instituição: Fundação Centro de Oncologia do Amazonas (FCECON)

Endereço: R. Francisco Orellana, 215, Planalto, Manaus - AM, CEP: 69040-010

E-mail: abpaznutri@gmail.com

Thalita Souza Mendes

Bacharelado em Nutrição

Instituição: Fundação Centro de Oncologia do Amazonas (FCECON)

Endereço: R. Francisco Orellana, 215, Planalto, Manaus - AM, CEP: 69040-010

E-mail: herm.thalita@gmail.com

RESUMO

Introdução: O câncer de cabeça e pescoço (CCP) é uma das neoplasias mais diagnosticadas em todo mundo, sendo considerado um problema de saúde pública em âmbito mundial. Ele atinge mais de 550 mil pessoas e causa cerca de 380 mil mortes por ano em todo o mundo. Os tratamentos para o CCP variam entre cirurgia, radioterapia ou quimioterapia, podendo estes ser combinados ou não. O EMAP e o AF^o, numa modelagem longitudinal prospectiva, que confirmada, pode posteriormente ser incluída em protocolos de avaliação nutricional especificamente em pacientes oncológicos cirúrgicos de uma forma geral com testes sensíveis e específicos até mesmo como ferramenta prognóstica. Justificativa: Correlacionar a EMAP com o AF^o e outros parâmetros da antropometria para avaliação de complicações motivadas pela enfermidade. Objetivo: Identificar os pacientes com desnutrição e com risco elevado de complicações nutricionais motivadas por sua própria enfermidade em associação com a conduta médica ou tipo de tratamento (cirurgia, quimioterapia e radioterapia). Métodos: Trata-se de um estudo comparativo do tipo transversal, prospectivo e analítico, realizados com quarenta pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço na Fundação Centro de Controle de Oncologia do Amazonas (FCECON). Resultados: Foi observado que 75% dos pacientes

acometidos pelo câncer de cabeça e pescoço foi do gênero feminino, sendo assim, o maior número de casos acometido por desnutrição e desfechos clínicos.

Palavras-chave: avaliação nutricional, pacientes cirúrgicos, câncer de cabeça e pescoço.

ABSTRACT

Introduction: Head and neck cancer (HNS) is one of the most commonly diagnosed neoplasms in the world, and is considered a public health problem worldwide. It affects more than 550,000 people and causes about 380,000 deaths per year worldwide. The treatments for CCP vary between surgery, radiotherapy, and chemotherapy, and these can be combined or not. The EMAP and AF^o, in a prospective longitudinal modeling, which confirmed, can later be included in nutritional assessment protocols specifically in surgical oncology patients in general with sensitive and specific tests even as a prognostic tool. **Justification:** To correlate the APMT with the AF^o and other parameters of anthropometry for evaluation of complications motivated by the disease. **Objective:** To identify patients with malnutrition and at high risk for nutritional complications motivated by their own disease in association with medical management or type of treatment (surgery, chemotherapy and radiotherapy). **Methods:** This is a cross-sectional, prospective and analytical comparative study, carried out with forty patients diagnosed with head and neck cancer at the Oncology Control Center Foundation of Amazonas (FCECON). **Results:** It was observed that 75% of the patients affected by head and neck cancer were female, thus the greatest number of cases affected by malnutrition and clinical outcomes.

Keywords: nutritional assessment, surgical patients, head and neck cancer.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) é uma das neoplasias mais diagnosticadas em todo mundo, sendo considerado um problema de saúde pública em âmbito mundial. Ele atinge mais de 550 mil pessoas e causa cerca de 380 mil mortes por ano em todo o mundo, acometendo principalmente os homens. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de cavidade oral e laringe são uns dos mais frequentes no Brasil em indivíduos do sexo masculino, com estimativa que em 2019 surgissem 10 e 6 novos casos a cada 100 mil homens, respectivamente.

Os tratamentos para o CCP variam entre cirurgia, radioterapia ou quimioterapia, podendo estes ser combinados ou não. Sua escolha depende da localização tumoral, estadiamento e se sua finalidade é curativa ou paliativa. Na maioria dos casos, os tratamentos apresentam efeitos colaterais como xerostomia, disfagia, odinofagia, mucosite, anorexia, náuseas, vômitos, entre outros. Esses fatores podem impactar na ingestão alimentar provocando deficiências calóricas e depleção de massa magra, por conseguinte, perda ponderal intensa e desnutrição. Estudos anteriores indicaram uma incidência de 26% a 66% de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia. A desnutrição predispõe

esse indivíduo a menor tolerância ao tratamento, além de ter diminuição da resposta imune, aumento do risco de infecções, diminuição da capacidade funcional e qualidade de vida, aumento de morbidades e maior risco de morte.

Embora existam vários métodos para a avaliação do estado nutricional, nenhum é considerado isoladamente como “padrão ouro”, por causa da ausência de um indicador direto de desnutrição no adulto. No paciente cirúrgico oncológico, é de maior importância a identificação do paciente considerado de risco nutricional, ou seja, aquele que poderá desenvolver complicações pós-operatórias em decorrência do seu estado nutricional. (TOSO,2003).

1.1 A DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR NO CONTEXTO ONCOLÓGICO

A desnutrição hospitalar em paciente clínico e cirúrgico tem sido relatada frequentemente na literatura científica. As pesquisas sobre este tema têm revelado prevalências que variam de 20 a 50%, por este motivo deve ser visto como um problema de saúde pública. Este cenário é grave, pois a desnutrição está associada ao aumento da morbidade, mortalidade nas internações hospitalares (BARKER et al., 2011; RASLAN et al., 2011; ROSA et al., 2015; WAITZBERG,2001).

Em se tratando do estado nutricional de pacientes oncológicos, a perda de peso relacionada ao câncer é bem conhecida e, por contribuir para piores desfechos clínicos, redução da tolerância às drogas antineoplásicas e pior prognóstico (ESPER & HARB, 2005; CASTANHO et al., 2013; MOTA, VENÂNCIO, BRURINI; 2009).

A prática assistencial deve, indispensavelmente, incluir a intervenção nutricional. Sendo que esta, deva embasar-se em uma avaliação nutricional apropriada do paciente. Seu objetivo principal é identificar os pacientes com desnutrição e com risco elevado de complicações nutricionais motivadas por sua própria enfermidade em associação com a conduta médica ou tipo de tratamento (cirurgia, quimioterapia e radioterapia) (ESPER & HARB, 2005; CASTANHO et al., 2013).

Comumente, os tratamentos citados acima no caso do câncer de cabeça e pescoço são cirurgia, radioterapia, quimioterapia ou a combinação destes. A escolha da modalidade terapêutica ideal dependerá da localização, do grau de malignidade, do estadiamento do tumor e das condições físicas do paciente. As alterações funcionais detectadas nos pacientes com câncer de cabeça e pescoço são decorrentes da própria lesão e podem variar de acordo com o tratamento oncológico indicado, causando impacto extremo à esses pacientes em função da dor

e cheiros específicos, dificuldade na fala e deglutição, influenciando negativamente na qualidade de vida.

Para evitar complicações e o avanço da desnutrição e caquexia, a avaliação do estado nutricional do paciente cirúrgico, seja no pré- ou pós-operatório, deve ser uma prioridade no plano terapêutico. Auxiliando na determinação do risco cirúrgico, na seleção dos pacientes candidatos ao suporte nutricional e na identificação dos pacientes desnutridos.

1.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Estudos mostram que há métodos de avaliação para diagnosticar o estado nutricional, sendo eles combinados com avaliações bioquímicas isoladas, medidas antropométricas, além do uso de ferramentas, máquinas e tipos de inquéritos alimentares, que melhor avalia o estado nutricional do paciente. As medidas antropométricas são muito empregadas na avaliação nutricional, pode ser utilizada isoladamente ou para compor outro método de diagnóstico nutricional.

Algumas medidas tornaram-se convencionais e são amplamente utilizadas, tais como a circunferência do braço (CB) dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência muscular do braço (CMB), entre outras. São formas de avaliação objetiva, rápida e de baixo custo, além de não serem invasivas. Mais recentemente, a espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) tem aparecido como uma variável importante para avaliar o compartimento muscular (COBÊRO et al.,2012; LAMEU et al.,2004;).

Alguns estudos relatam que esta medida pode ser aplicada na avaliação nutricional em faixas etárias distintas e em diversas situações físicas e clínicas. Ainda, propõe, mas a utilização como um parâmetro antropométrico, uma vez que o músculo adutor do polegar por ter estrutura plana e bem definida, permite avaliação direta da sua espessura com adipômetro (LAMEUetal.,2004; OLIVEIRA & FRANGELLA, 2010; PEREIRA et al., 2014).

1.3 A ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR E O ÂNGULO DE FASE

Cobêro et al., (2012) mostraram que existe correlação entre o diagnóstico nutricional através da EMAP comparado com as medidas de CB, CMB e o índice de massa corporal (IMC). Os autores relataram que a Espessura do Músculo Adutor do Polegar (EMAP) tem mostrado que pode ser um bom método para identificar depleção muscular e desnutrição em pacientes cirúrgicos oncológicos, porém sugerem mais estudos para que possa ser avaliada a eficácia dessa medida como parâmetro de avaliação nutricional em pacientes cirúrgicos.

Um dos outros possíveis marcadores existentes, porém, pouco avaliado ou aplicado na prática cirúrgica, pode ser o ângulo de fase (AF°). O referido indicador pode assumir um papel de destaque por avaliar o estado nutricional em nível de membrana celular. E assim vem timidamente sendo testado na prática clínica (BOSY-WESTPHAL, 2006; GUPTA, 2008).

O AF° é um indicador obtido diretamente através da relação entre duas medidas, a reatância e resistência, ambas acessadas na aplicação da bioimpedância. A avaliação da composição corporal por impedância bioelétrica é um método de baixo risco e custo, que vem tendo sua eficácia avaliada na avaliação nutricional (MELCHIOR et al., 1995; PAZ Á.S., 2020). Entretanto, necessita de comprovação de sua eficácia utilizando modelagem comparativa e de seguimento, como estudos de ensaios clínicos, cujo desenho são prospectivos para avaliar impactos de tratamento ou avaliar medidas preventivas de doenças, a exemplo o ângulo de fase (LEE *et al.*, 2014; ELDRIDGE *et al.*, 2016). Essa é uma medida dependente da massa celular corporal, bem como das funções da membrana celular, ou seja, um AF° baixo sugere que há diminuição da integridade celular ou morte celular, enquanto que, um AF° elevado sugere maior número de membranas celulares intactas e melhores prognósticos (BARBOSA-SILVA, M. C.; BARROS, 2005b; BAUMGARTNER; CHUMLEA; ROCHE, 1988; SELBERG; SELBERG, 2002).

Como a desnutrição é um grande problema para pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Provavelmente associado a valores mais baixos de AF° tendo em vista que a maioria deles já está com um estado nutricional ruim no momento do diagnóstico. Aproximadamente 90% desenvolverão sintomas adicionais, como boca seca, perda de paladar, perda de apetite, náusea e vômito como consequência da terapia anticâncer. Além disso, um terço de todos os pacientes desenvolverá toxicidades tardias, como xerostomia e estenose fibrótica, que perturbam a alimentação normal pelo resto da vida.

Portanto, considerando que as alterações funcionais musculares e de membrana celular podem ser detectadas pela EMAP e o AF, este estudo tem por objetivo avaliar a utilização destes parâmetros como fatores prognósticos de morbimortalidade em pacientes oncológicos submetidos à cirurgia de cabeça e pescoço.

2 METODOLOGIA

Estudo de caráter comparativo do tipo transversa, prospectivo e analítico. Foi analisado a coleta de dados de quarenta pacientes de ambos os sexos diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, que realizaram cirurgias, em seu acompanhamento na FCECON por 30 dias.

Durante a abordagem dos pacientes na internação do pré-operatório, os procedimentos da pesquisa foram explicados e disponibilizado aos pacientes, que por livre e espontânea vontade quissem participar do projeto, assinando o TCLE.

Para coleta de suas medidas antropométricas, repetidas 2 vezes, foram analisados os parâmetros: peso, altura, circunferência do braço (CB), dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência muscular do braço (CMB), Espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) e Ângulo de Fase (A°F) por meio de bioimpedância elétrica para análise dos pacientes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

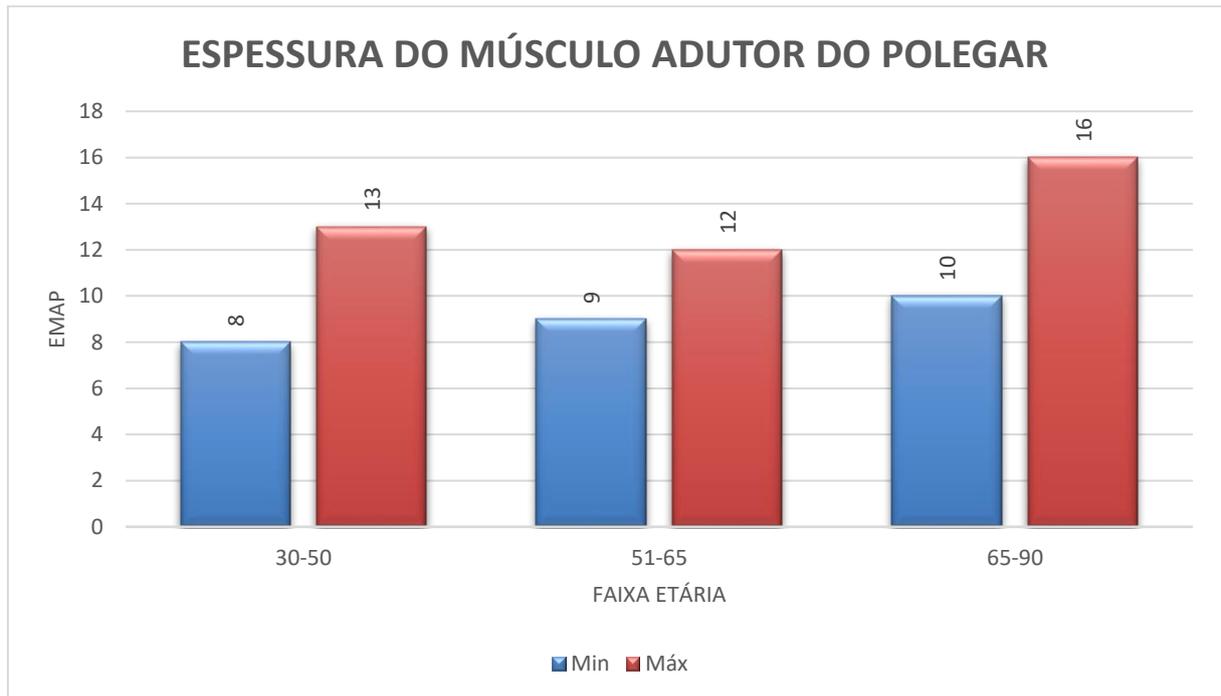
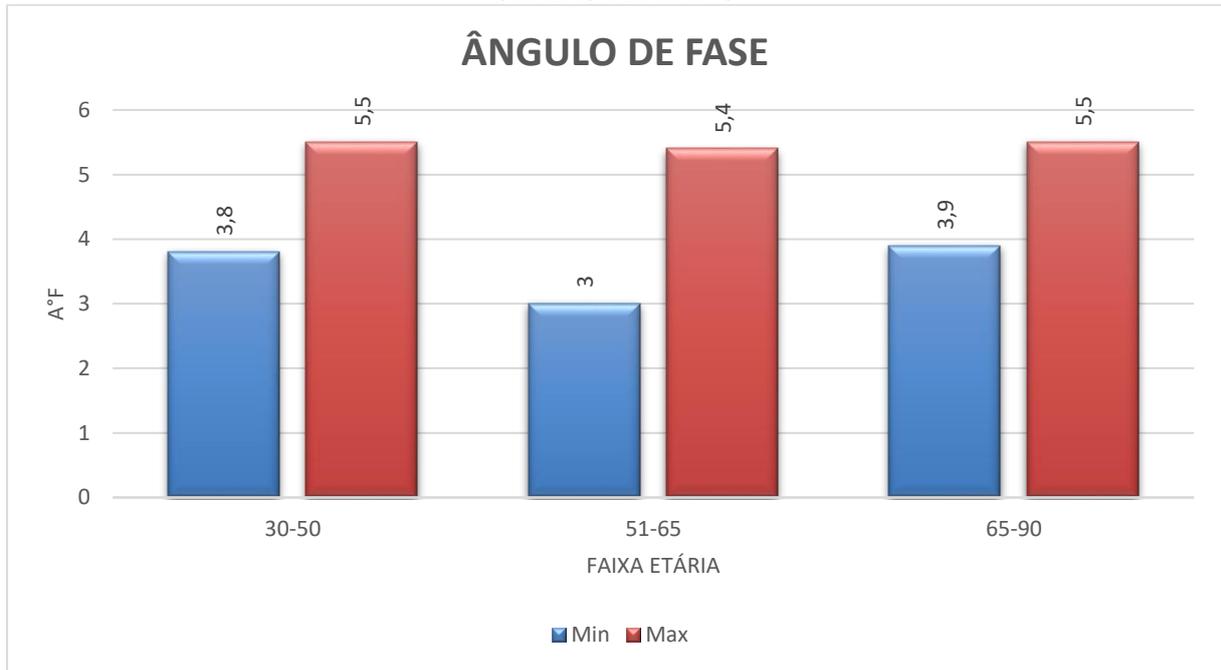
Foram observados de ambos os sexos com faixa etária de 30 a 90 (anos) os parâmetros de Ângulo de Fase (A°F) e Espessura do Músculo Adutor do Polegar (EMAP) como predição de desfechos nutricionais e clínicos, sendo 30 o número de pacientes avaliados do gênero feminino e 10 do gênero masculino. O Ângulo de fase com pontuação abaixo ou igual a 5,0 se encontra em estado crítico para desfechos clínicos, e pontuação acima ou igual a 6,0 se encontra em estado bom. Em EMAP com pontuação média de 7 a 12 é dado como desfecho nutricional enquanto EMAP com pontuação acima de 13 é considerado bom.

Do gênero feminino, observou-se que houve predominância de número de afetados com câncer de cabeça e pescoço, tendo em vista alguns resultados de desnutrição e desfechos clínicos, porém do gênero masculino entre as faixas etárias de 30 a 90 (anos) teve um número maior de pacientes acometidos por desnutrição e desfechos clínicos como mostra nos gráficos abaixo (pag 7 e 8), havendo concordância entre EMAP e A°F como prognóstico nutricional.

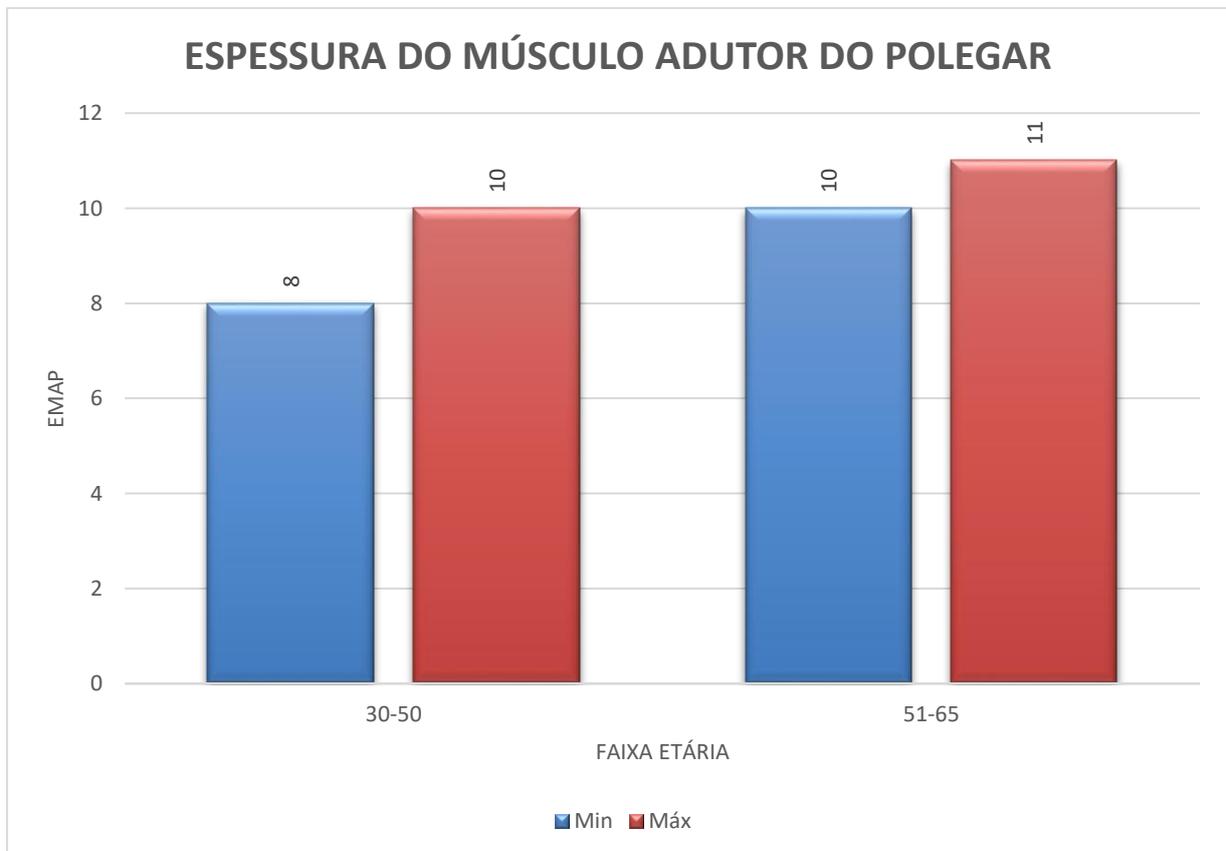
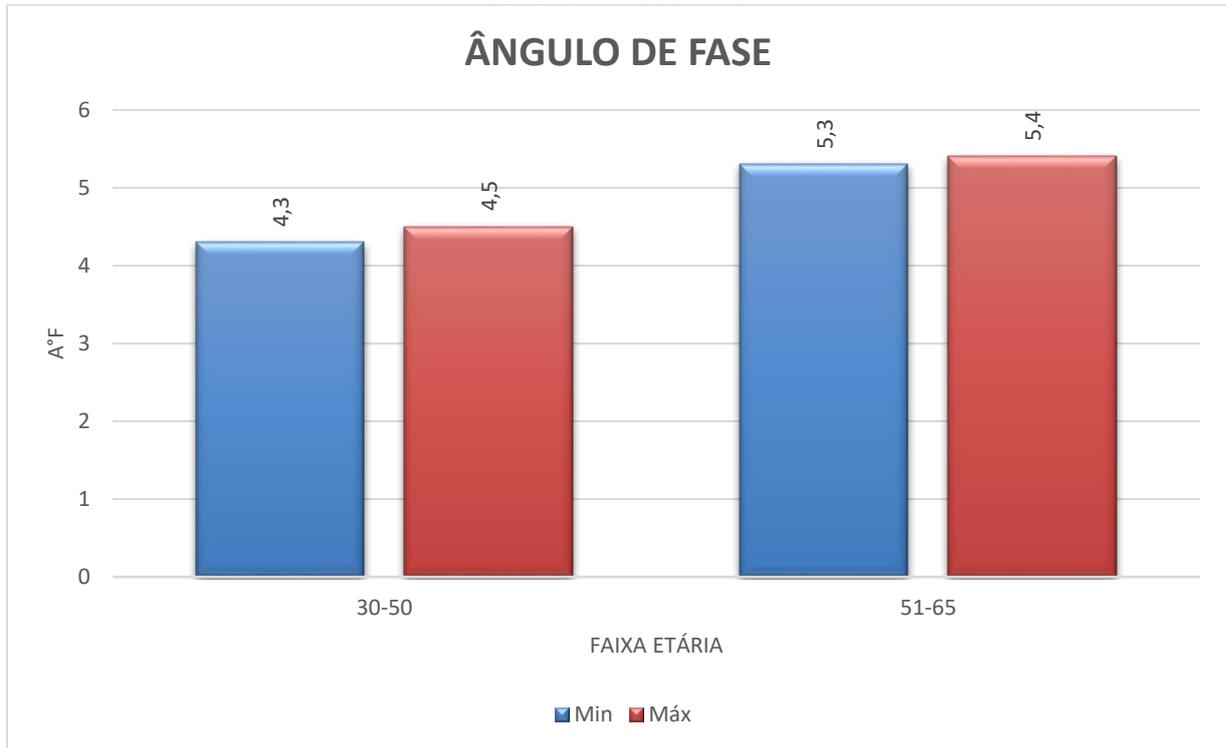
Outro estudo de Buffa et al.¹⁷(2013), avaliou 170 pacientes ambulatoriais entre 70 e 99 anos, utilizou a Mini Avaliação Nutricional (MAN) para determinar o estado nutricional e comparou-a com a A°F. Eles mostraram uma clara associação entre desnutrição e menos A°F do que indivíduos não nutridos (homens; $5,20 \pm 1,3$ versus $5,70 \pm 1,0$, $P = 0,027$; mulheres $5,0 \pm 1,0$ versus $5,40 \pm 0,9$, $P = 0,065$).

Em outro estudo cujo autor GOTTLIEB, T.S e POERSCH, A.B – RBC (2021), foram feitas as coletas com pacientes oncológicos em tratamentos de quimioterapia com Espessura do Músculo Adutor do Polegar (EMAP) para detectar desnutrição, tendo em vista os resultados de 68,3% dos pacientes avaliados com algum grau de redução pela EMAP classificando-os com risco nutricional/desnutrição moderada e desnutrição grave, havendo grande concordância de EMAP para prever desnutrição.

ÂNGULO DE FASE E ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR EM ACIENTES DO GÊNERO FEMININO



ÂNGULO DE FASE E ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR EM PACIENTES DO GÊNERO MASCULINO



4 CONCLUSÃO

Diante dos dados coletados, observou-se semelhança no comportamento de EMAP e A°F como prognóstico nutricional, e em prever desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos com câncer de cabeça e pescoço. Portanto, queremos, com estes modelos, fomentar o uso dessas duas ferramentas como protocolo clínico para uma melhor assistência nutricional nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da & Silva. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA 2017).

M e FREITAS, K.C. Adductor pollicismuscle: potential anthropometric parameter in hospitalized individuals. Acta Scientiarum. Health Sciences Maringá, v. 37, n. 2, p. 111- 117, July-Dec,2015.

PEREIRA, C.A.; MORENO J.G.; ELKIK, R.M. Utilização da espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional. Revista Ciência & Saúde, v. 7, n. 2, p. 109- 114, 2014.

J. B.; SILVA, C. A. B. Adductor pollicis muscle thickness: a promising anthropometric parameter for patients with chronic renal failure. Journal of Renal Nutrition, v. 22, n. 3, p. 307-316, 2012.

STEWART, A. et al. International standards for anthropometric assessment. 3. ed. Upper Hutt: International Society for the Advancement of Kin anthropometry, 2011. 115p Gupta B, Johnson NW, Kumar N. Global Epidemiology of Head and Neck Cancers: A Continuing Challenge. Oncology. 2016; 91(1):13-23.

Instituto Nacional de Câncer. Estimativa do câncer, INCA 2020.

Muscle: a new anthropometric parameter. Revista do Hospital das Clinicas, v. 5, n. 9, p. 57-725, 2004.

NORMAN K, STOBBAUS N, ZOCHER D. Cut off percentiles of bioelectrical phase angle predict functionality, quality of life, and mortality in patients with cancer. Am J J of Clin Nut. 2010;92:612-9.

OLIVEIRA, C. M. C.; KUBRUSLY, M.; MOTA, R. S.; CHOUKROUN, G.; NETO,

OLIVEIRA, DR & FRANGELLA, VS. Músculo adutor do polegar e força de preensão palmar: potenciais métodos de avaliação nutricional em pacientes ambulatoriais com acidente vascular encefálico. Einstein. 2010; 8(4 Pt1):467-72

PAZ, Ábner Souza et al. Ângulo de fase como marcador prognóstico para o óbito e desnutrição em gastrectomias por câncer gástrico no Amazonas. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 4, p. 7603-7613, 2020.

PEREIRA, C.A.; MORENO J.G.; ELKIK, R.M. Utilização da espessura do músculo adutor do polegar na avaliação nutricional. Revista Ciência & Saúde, v. 7, n. 2, p. 109, 2014.

PACHECO, DA. PAIVA, GT. Associação entre a Espessura do Músculo Adutor do Polegar e Parametros Nutricionais em Idosos Hospitalizados - Brazilian Journal of Health Review 2021.