

Risco nutricional de pacientes oncológicos e não oncológicos admitidos em uma unidade contingencial de tratamento da covid-19 no Rio Grande do Norte

Nutritional risk of cancer and non-oncology patients admitted to a covid-19 contingency care unit in Rio Grande do Norte

DOI:10.34119/bjhrv4n5-006

Recebimento dos originais: 05/08/2021

Aceitação para publicação: 01/09/2021

Letícia Gabriella Souza da Silva

Mestrado em saúde Coletiva (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)

Instituição de atuação atual: Nutricionista Clínica na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer

Endereço: Rua Sílvio Pélico, 181, Alecrim, Natal/RN, CEP 59040-150

E-mail: leticia.gabriella@liga.org.br

Amanda Munay de Andrade Pimentel

Especialização em Nutrição Oncológica (Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica)

Instituição de atuação atual: Nutricionista Clínica na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer

Endereço completo: Rua Sílvio Pélico, 181, Alecrim, Natal/RN, CEP 59040-150

E-mail: amanda.munay@liga.org.br

Kelly Arleziiane de Lima

Nutricionista pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Instituição de atuação atual: Residente em Atenção ao Câncer na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer

Endereço completo: Rua Sílvio Pélico, 181, Alecrim, Natal/RN, CEP 59040-150

E-mail: kellyarleziiane@gmail.com

Amanda Batista Resende

Especialização em Nutrição Clínica Funcional (Universidade Cruzeiro do Sul)

Instituição de atuação atual: Nutricionista Clínica na Liga Norte Riograndense Contra o Câncer

Endereço completo: Rua Sílvio Pélico, 181, Alecrim, Natal/RN, CEP 59040-150

E-mail: amanda.batista@liga.org.br

Lidiane de Lima Fernandes Oliveira

Mestrado em Nutrição (Universidade Federal de Pernambuco)

Instituição de atuação atual: Coordenadora do Setor de Nutrição da Unidade Policlínica - Liga Norte Riograndense Contra o Câncer

Endereço completo: Rua Sílvio Pélico, 181, Alecrim, Natal/RN, CEP 59040-150

E-mail: lidiane.fernandes@liga.org.br

RESUMO

Introdução: O novo coronavírus é resultante de mutações ainda não bem descritas, entretanto, observa-se que fatores predisponentes do hospedeiro, bem como as desordens

nutricionais e metabólicas determinam significativamente o curso da doença, a progressão e o desfecho. Objetivos: Avaliar o risco nutricional de pacientes oncológicos e não oncológicos admitidos em uma Unidade Contingencial de tratamento da Covid-19 no Rio Grande do Norte. Método: Como instrumento de avaliação do risco nutricional utilizou-se a ferramenta validada *Nutritional Risk Screening (NRS-2002)*, combinada a informações obtidas por meio do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Os dados foram tabulados e analisados por meio do Microsoft Excel (2010) e SPSS versão 2.0. Resultados: Foram avaliados um total 30 pacientes, sendo destes 20% oncológicos. Da amostra, 46,6% eram adultos e 53,3% idosos. Na avaliação antropométrica, observou-se por meio do IMC que 63,3% estavam com sobrepeso ou obesidade. Em relação ao risco nutricional, 76,7% dos pacientes admitidos não apresentaram risco, já 23,3% se encontravam em risco nutricional ($NRS - 2002 \geq 3$), destes, 57% eram pacientes oncológicos. Dos 30 pacientes avaliados, 10% evoluíram a óbito e 3% necessitaram de terapia intensiva. Conclusão: É possível observar que o estado nutricional inadequado pode estar associado a um pior prognóstico em pacientes acometidos pela Covid-19, sobretudo se o paciente for oncológico, uma vez que estes têm uma maior pré-disposição ao risco nutricional.

Palavras-chave: Covid-19, Estado Nutricional, Risco nutricional, Estado Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: The new coronavirus results from mutations not yet well described, however, it is observed that predisposing factors of the host, as well as nutritional and metabolic disorders significantly determine the disease course, progression and outcome. Objectives: To evaluate the nutritional risk of oncology and non-oncology patients admitted to a Covid-19 Contingency Unit in Rio Grande do Norte. Method: The validated tool *Nutritional Risk Screening (NRS-2002)* was used as an instrument to assess nutritional risk, combined with information obtained through the Electronic Patient Record (EPP). Data were tabulated and analyzed using Microsoft Excel (2010) and SPSS version 2.0. Results: A total of 30 patients were evaluated, of which 20% were oncology patients. Of the sample, 46.6% were adults and 53.3% were elderly. In the anthropometric evaluation, it was observed through the BMI that 63.3% were overweight or obese. In relation to nutritional risk, 76.7% of the patients admitted were not at risk, but 23.3% were at nutritional risk ($NRS - 2002 \geq 3$), of these, 57% were cancer patients. Of the 30 patients evaluated, 10% died and 3% required intensive care. Conclusion: It is possible to observe that inadequate nutritional status may be associated with a worse prognosis in patients affected by Covid-19, especially if the patient is oncological, since they have a greater predisposition to nutritional risk.

Keywords: Covid-19, Nutritional Status, Nutritional Risk.

1 INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a doença do coronavírus 2019 (COVID-19) uma pandemia (OMS, 2020). O novo coronavírus (SARS-COV2), é resultante de mutações ainda não bem descritas, tendo seu

primeiro caso notificado em Wuhan, Província de Hubei, China, ao final de dezembro de 2019 (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

A COVID-19, pode ser transmitida via inalação de gotículas que contenham o vírus SARS-COV2 ou quando as mãos que tocam superfícies contaminadas por gotículas são usadas para tocar o rosto, olhos ou nariz. Esse vírus promove uma síndrome respiratória aguda que pode desenvolver apresentando sintomas de leves, similares a resfriados e contaminação pelo vírus influenza. Ou ocorrer de forma mais grave, com síndromes respiratórias agudas e distúrbios metabólicos importantes, exigindo uma hospitalização (permanência média de 12 dias) e cerca de 25% dos pacientes hospitalizados (~ 5 % de todos os casos) podem necessitar de cuidados intensivos (Guan W.J, 2019; Covid-19 National Emergency Response Center, 2020; Center for Disease Control, 2020). Os sintomas podem aparecer após um período de incubação de aproximadamente 5,2 dias, podendo variar de acordo com a idade e status do sistema imunológico do paciente (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020; WANG et al, 2020).

Fatores predisponentes do hospedeiro determinam significativamente o curso da doença, a progressão e o desfecho do COVID-19 (Y.C,WU, 2020; M.CASCELLA, 2020). Observa-se que desordens nutricionais têm sido correlacionadas à piores desfechos em pacientes acometidos pela COVID-19, desde a desnutrição proteico-calórica até a obesidade. Além disso, a presença de doenças crônicas não transmissíveis como, câncer, diabetes tipo 2, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, são comumente associadas ao aumento do risco, bem como de pior prognóstico clínico. Essas doenças são caracterizadas por inflamação sistêmica, que pode afetar os resultados dos pacientes contra o COVID-19 (SIQUEIRA et al, 2020; BARAZZONI et al, 2020).

Um pior estado nutricional representa um fator prognóstico negativo para SARS-COV -2 que é frequentemente acompanhada de imobilização prolongada, o que pode causar redução das funções musculares até a sarcopenia. O risco de desnutrição em pacientes com COVID-19 não está apenas relacionado a presença das doenças crônicas, observar-se que muitos pacientes hospitalizados são incapazes de se alimentar adequadamente devido a problemas com a mastigação, náuseas, diarreia, hiporexia, deficiências físicas, distúrbios cognitivos, problemas psicossociais ou fragilidade. (NAJA; HAMMED, 2020; Reeves A, et al., 2014).

Relacionado ao déficit no estado nutricional, é comprovado que as deficiências nutricionais de energia, proteína e micronutrientes específicos estão associadas à função imunológica deprimida e ao aumento da suscetibilidade à infecção pela baixa produção

de anticorpos (NAJA; HAMMED, 2020). O excesso de peso, como anteriormente falado, também tem seu papel no aumento de risco e pior prognóstico da doença. Indivíduos obesos possuem concentrações cronicamente mais altas de leptina (adipocina pró-inflamatória) e mais baixa de adiponectina (adipocina anti-inflamatória) (LUZI; RADAELLI, 2020). Dados publicados demonstram que esses pacientes podem experimentar sintomas mais graves de COVID-19 e podem ter maior probabilidade de precisar de tratamento intensivo complexo (SIMONNET et al, 2020).

Outros estados de inflamação sistêmica de baixo grau, como doenças cardiovasculares (DCV), doenças inflamatórias intestinais (DII), diabetes tipo 2 (DM2), artrite e câncer são fatores de risco. Quando há a exposição à patógenos ocorre uma resposta do sistema de defesa, sendo necessário um nível de inflamação para o desencadeamento. Nesses casos, há um estado inflamatório prévio pela condição, resultando em um sistema imunológico inato desregulado, assim aumentando o risco de infecção (IDDIR et al, 2020).

O paciente oncológico, seja em tratamento ou o sobrevivente, possui características que podem propiciar as formas mais graves da doença e maior mortalidade. Segundo o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), pessoas com câncer em tratamentos de quimioterapia, radioterapia, que tenham feito cirurgia há menos de um mês ou que façam uso de medicamentos imunossupressores, fazem parte do grupo de risco para o COVID-19 (MARTUCCI et al, 2020; INCA, 2020).

Dessa forma, faz-se necessário a avaliação do estado nutricional de pacientes acometidos pela COVID-19 admitidos para tratamento hospitalar e nessa perspectiva, o presente estudo objetivou avaliar o risco nutricional de pacientes oncológicos e não oncológicos admitidos em uma Unidade Contingencial de tratamento da Covid-19 no Rio Grande do Norte.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo seccional, onde foram avaliados o risco nutricional de pacientes oncológicos e não oncológicos hospitalizados com COVID-19 em tratamento clínico e o seu desfecho clínico.

Foram inclusos na pesquisa pacientes adultos e idosos, com diagnóstico de doenças oncológicas ou não, hospitalizados em decorrência da COVID-19 para tratamento clínico em uma Unidade Contingencial de tratamento da COVID-19 na cidade de Natal, Capital do Estado do Rio Grande do Norte (RN). Como critério de exclusão,

utilizou-se tempo de internação inferior a 24 horas, crianças, adolescentes e gestantes, e os casos não confirmados para COVID-19.

Todos os pacientes inclusos na pesquisa foram avaliados pelo Setor de Nutrição e Dietética da Unidade. Para a avaliação risco nutricional foi utilizado o instrumento de triagem *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS-2002) aplicado nas primeiras 48h de internação presencial ou via telefone em todos os pacientes internados com COVID 19 (oncológicos e não oncológicos) e cadastradas no Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Este instrumento é composto por informações relacionadas ao Índice de Massa Corporal (IMC), perda de peso, ingestão alimentar e gravidade da doença. Os dados foram tabulados e analisados por meio do Microsoft Excel (2010) e SPSS versão 2.0.

Em relação as considerações éticas, o trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Pesquisa e Extensão e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Norte Riograndense contra o Câncer – LNRCC – Natal/RN. Todos os pacientes inclusos na pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram avaliados um total de 30 pacientes, incluindo adultos e idosos, dos quais 20% tinham diagnóstico de doença oncológica (n=6). Da amostra, 46,6% eram adultos e 53,3% idosos.

A pandemia tem um destaque maior para os idosos, entretanto existe pouca visibilidade e valorização para esta população, e com a COVID-19, aflorou-se o destaque para esse grupo, com estratégias e ações de distanciamento social. O risco de mortalidade pela COVID aumenta com a idade, já que a maioria dos óbitos ocorrem em idosos, principalmente aqueles com doenças crônicas, além de que a imunossenescência aumenta a vulnerabilidade às doenças infectocontagiosas e os prognósticos para aqueles com doenças crônicas são desfavoráveis. (HAMMERSSCHMIDT, K; SANTANA, R, 2020).

Evidências apontam maior taxa de mortalidade entre as idosos com 80 anos ou mais, em que 14,8% dos infectados morreram, comparado a 8,0% entre os idosos de 70 a 79 anos e 8,8% entre aqueles de 60 a 69 anos, taxas essas 3,8 vezes maior que a média geral, desta forma, reforça-se as apreensões com a população idosa. (HAMMERSSCHMIDT, K; FERREIRA SANTANA, R, 2020). O mesmo ocorre com os pacientes portadores de neoplasias, apesar de serem poucos estudos clínicos consistentes sobre o risco aumentado de infecção por Sars-CoV-2/Covid-19 em pacientes com câncer e seu impacto no prognóstico. (DANTAS FERREIRA, J et al, 2020).

Em um relato pioneiro, publicado no *The Lancet Oncology*, de 1.590 casos de pacientes com Covid-19, 18 tinham histórico de câncer (prevalência = 1,1%). Comparados a pacientes sem câncer, os pacientes com câncer eram mais idosos, além de história de tabagismo, polipnéia, e manifestação inicial mais grave visibilizada na tomografia computadorizada de tórax (94% vs 71%), mas não apresentavam diferenças significantes quanto ao gênero, a sintomas basais, e a outras comorbidades ou gravidade basal na radiografia de tórax. Os autores concluíram que os pacientes com câncer apresentavam maior risco de apresentar Covid-19 e com pior prognóstico do que aqueles sem câncer. (SANTOS THULER, L. C.; DE MELO, A. C, 2020).

A presença de outras comorbidades para além do câncer, como hipertensão, diabetes, dislipidemias, e especialmente sobrepeso e obesidade elevam o surgimento de complicações durante o adoecimento por Covid-19. Neste contexto, Anderson et al., (2020) desenvolveram um estudo incluindo duas coortes com aproximadamente 2.500 pacientes, hospitalizados com COVID-19 na cidade de Nova York, e associaram a obesidade ao risco aumentado de intubação ou morte entre adultos com menos de 65 anos de idade.

Seguindo esta perspectiva, a avaliação antropométrica demonstra por meio do IMC, que 63,3% dos participantes deste estudo estavam com sobrepeso ou obesidade, ou seja, a maioria dos pacientes encontravam-se em situação de ameaça à vida, pois, de acordo com Tartof et al., (2020), em seu estudo incluindo quase 7.000 adultos com COVID-19, houve uma associação entre o IMC e o risco de morte em 21 dias, posto que, pacientes com IMC de 40 a 44 kg/m² e > 45kg/m², tiveram um risco aumentado de morte em comparação com pacientes com IMC de 18,5 a 24 kg/m² compreendido em estado de eutrofia.

Em relação ao risco nutricional, 76,7% dos pacientes admitidos na Unidade Contingencial não apresentaram risco, já 23,3% se encontravam em risco nutricional (NRS – 2002 \geq 3), destes, 57% eram pacientes oncológicos. Coerente à visão geral explanada por David (2021) de que o diagnóstico de desnutrição é mais provável de ocorrer em pacientes com doenças crônicas, como o câncer. O autor esclarece ainda que, é provável que a desnutrição seja menos prevalente no momento da admissão hospitalar, como evidenciado nesta pesquisa, no entanto, por ser prolongada e altamente inflamatória, é possível que a desnutrição seja mais evidente em um ponto posterior da Covid-19. Por isso, a reavaliação do estado nutricional no curso da doença é indispensável.

Dos 30 pacientes avaliados, 10% evoluíram a óbito e 3% necessitaram de terapia intensiva, este resultado corrobora o fato levantado por Beatriz et al., (2020) em sua revisão integrativa, de que pacientes com condições médicas crônicas e idade avançada são mais susceptíveis a quadros graves e evoluem com piora clínica, necessitando de uma maior atenção por parte dos profissionais de saúde, além das limitações fisiológicas esperadas e dos agravantes já explanados, possuem ainda potencial reduzido para o tratamento terapêutico e profilático,

A revisão sistemática de Popkin et al., (2020) analisou 75 estudos, apontando que indivíduos com obesidade tiveram um risco 46 por cento maior de serem COVID-19 positivos, um risco 113 por cento maior de serem hospitalizados, um risco 74 por cento maior de admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) e 48 por cento aumentou a mortalidade. Enfatizando novamente que tais indivíduos enfrentam os desfechos clínicos com maior gravidade, incluindo hospitalização, cuidados intensivos e morte.

4 CONCLUSÃO

O estado nutricional pode ter um impacto significativo na saúde geral de um indivíduo, na redução de doenças crônicas não transmissíveis e na susceptibilidade reduzida ao desenvolvimento de infecções, como a COVID-19. A avaliação do paciente hospitalizado com COVID-19 é necessária e importante, já que as deficiências nutricionais podem aumentar o risco de um paciente desenvolver a forma mais grave dessa síndrome respiratória aguda. Portanto, a introdução de intervenções nutricionais deve ser implementada precocemente, devido ao seu potencial para resultados clínicos benéficos, em particular, para os pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI) (CACCIALANZA, R et al, 2020; BARAZZONI, R. et al., 2020).

Diante dos fatos aqui mencionados, é possível observar que o estado nutricional inadequado pode estar associado a um pior prognóstico em pacientes acometidos pela Covid-19, sobretudo se o paciente for oncológico, uma vez que, estes, devido as condições clínicas envolvidas, tem uma maior pré-disposição ao risco nutricional.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Discurso de abertura do Diretor-Geral da OMS no briefing da mídia sobre COVID-19 - 11 de março de 2020 . Genebra : OMS . www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020 [Acesso em 19 de JUNHO de 2020]

ROTHAN, H.A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*, v. 109, p. 102433, 2020.

Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W.H., Ou C.Q., He J.X., Liu L., Shan H., Lei C.L., Hui D.S.C., et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N. Engl. J. Med.* 2020;382:1708–1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.

Covid-19 National Emergency Response Center, E. Case Management Team, K.C.F.D.C. Prevention. Early Epidemiological and Clinical Characteristics of 28 Cases of Coronavirus Disease in South Korea. *Osong Public Health Res. Perspect.* 2020;11:8–14. doi: 10.24171/j.phrp.2020.11.1.03.

Center for Disease Control, U. Severe Outcomes among Patients with Coronavirus Disease Disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12-March 16, 2020. *Morb. Mortal. Wkly. Rep. (MMWR)* 2020;69:343–346. doi: 10.15585/mmwr.mm6912e2.

Y.C. Wu, C.S. Chen, Y.J. Chan The outbreak of COVID-19: an overview. *J. Chin. Med. Assoc.*, 83 (2020), pp. 217-220

M. Cascella, M. Rajnik, C. A, Features Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19), Updated 2020 Mar 8 ed. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL) (2020)

SIQUEIRA, R. et al. Terapia Nutricional nos doentes com COVID-19 hospitalizados. Disponível em: < <https://barometro-covid-19.ensp.unl.pt/wp-content/uploads/2020/04/terapia-nutricionalemdoentescovid19.pdf> > Acesso em: 15 jun, 2020.

BARAZZONI, R. et al. Espen expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with sarscov-2 infection. *Clin Nutr*, v. 39, n. 6, p. 1631-1638, 2020.

REEVES A, WHITE H, SOSNOWSKI K, TRAN K, JONES M, PALMER M. Energy and protein intakes of 545 hospitalised patients with acute respiratory failure receiving non-invasive ventilation. *Clin Nutr* 2014;33:1068–73

LUZI, L.; RADAELLI, M. G. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetologica*, v. 57, p. 759-764, 2020.

LUZI, L.; RADAELLI, M. G. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetologica*, v. 57, p. 759-764, 2020.

SIMONNET, A. et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity (Silver Spring)*, n. 0, v. 0, 2020.

IDDIR, M. et al. Strengthening the Immune System and Reducing Inflammation and Oxidative Stress through Diet and Nutrition: Considerations during the COVID-19 Crisis. *Nutrients*, v. 12, n. 6, 2020.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA; Perguntas frequentes: câncer e coronavírus (Covid-19). Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/cancer-e-coronavirus-covid-19>> acesso em: 15 jun, 2020.

MARTUCCI, R. B. et al. Nota Técnica da Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica sobre os Cuidados Nutricionais em Oncologia frente à Pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. Tema Atual, 2020.

ANDERSON, Michaela R.; GELERIS, Joshua; ANDERSON, David R.; ZUCKER, Jason; NOBEL, Yael R.; FREEDBERG, Daniel; SMALL-SAUNDERS, Jennifer; RAJAGOPALAN, Kartik N.; GREENDYK, Richard; CHAE, Sae-Rom. Body Mass Index and Risk for Intubation or Death in SARS-CoV-2 Infection. *Annals Of Internal Medicine*, [S.L.], v. 173, n. 10, p. 782-790, 17 nov. 2020. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m20-3214>.

TARTOF, Sara Y.; QIAN, Lei; HONG, Vennis; WEI, Rong; NADJAFI, Ron F.; FISCHER, Heidi; LI, Zhuoxin; SHAW, Sally F.; CAPAROSA, Susan L.; NAU, Claudia L. Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: results from an integrated health care organization. *Annals Of Internal Medicine*, [S.L.], v. 173, n. 10, p. 773-781, 17 nov. 2020. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m20-3742>

SERES D. Nutrition support in critically ill patients: An overview. In: Polly P, Geraldine F, ed. *UpToDate*. Waltham, Mass.: UpToDate, 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/nutrition-support-in-critically-ill-patients-an-overview?search=risco%20nutricional%20e%20covid%2019&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2588412716>. Acessado em 15 agosto 2021.

REGIS, Beatriz Cavalcanti; FERNANDES, Ariadne Sampaio Toledo; POL-FACHIN, Laércio; CAMPION, Anna Carolina Omena Vasconsellos Le. Atualização sobre a pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa / update on the covid-19 pandemic. *Brazilian Journal Of Health Review*, [S.L.], v. 3, n. 5, p. 11710-11724, 2020. *Brazilian Journal of Health Review*. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n5-029>

POPKIN, Barry M.; DU, Shufa; GREEN, William D.; BECK, Melinda A.; ALGAITH, Taghred; HERBST, Christopher H.; ALSUKAIT, Reem F.; ALLUHIDAN, Mohammed; ALAZEMI, Nahar; SHEKAR, Meera. Individuals with obesity and COVID-19: a global perspective on the epidemiology and biological relationships. *Obesity Reviews*, [S.L.], v. 21, n. 11, 26 ago. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13128>.

Hammerschmidt KS de A, Santana RF. Saúde do idoso em tempos de pandemia Covid-19. *Cogitare enferm*. [Internet]. 2020 [acesso em 14 ago. 2021]; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72849>.

DANTAS FERREIRA, J.; DA SILVA DE LIMA, F. C.; PINTO OLIVEIRA, J. F.; DE CAMARGO CANCELA, M.; DE OLIVEIRA SANTOS, M. Covid-19 e Câncer:

Atualização de Aspectos Epidemiológicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. TemaAtual, p. e-1013, 14 maio 2020.

SANTOS THULER, L. C.; DE MELO, A. C. Sars-CoV-2/Covid-19 em Pacientes com Câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. 2, p. e-00970, 9 abr. 2020.