REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V1 – N1– 2023

AGRAVAMENTOS DA OBESIDADE PÓS PANDEMIA COVID-19: PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

AGGRAVATIONS OF OBESITY POST-COVID-19 PANDEMIC: ROLE OF THE NURSING TEAM

Vanessa Cristiane Peripato
Acadêmica do 10º Período do Curso de Enfermagem da Faculdade Unibrás de Goiás.

Iara Maria Pires Perez
Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Unibrás de Goiás

Recebimento 11/02/2023 Aceite 06/05/2023

RESUMO

A obesidade foi reconhecida como fator de risco para o agravamento da infecção pelo novo coronavírus.A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), uma das doenças de múltiplos fatores que está diretamente ligada ao acúmulo de tecido adiposo no corpo em grande quantidade, gerando riscos à saúde. O excesso de peso dos brasileiros vem aumentando nos últimos anos.Portanto, é muito importante desenvolver estratégias para manter a atividade física como método de acompanhamento para lidar com a obesidade durante a pandemia de COVID-19 e seus riscos. Por outro lado, como previsão, também é importante considerar ações para aumentar os níveis de atividade física e reduzir a obesidade, para que as pessoas possam se preparar melhor para futuras epidemias com características semelhantes ao COVID-19. O presente estudo, trata-se de uma revisão narrativa. A coleta de dados foi realizada por meio das bibliotecas virtuais Google Scholar; LILACS; BIREME E BVS. A busca da literatura foi realizada nos meses de janeiro a agosto de 2021. Os descritores utilizados foram: “Pandemia”; “Obesidade”; “Covid-19”, nos idiomas português, inglês e espanhol.Mais pesquisas são necessárias para vincular a morbidade e mortalidade da obesidade entre pessoas infectadas com COVID-19 de diferentes grupos etários com a situação real em diferentes países e continentes. Com o intuito de melhorar a assistência aos pacientes obesos, a equipe de enfermagem tem como responsabilidade desenvolver ações que promovam a prevenção e a recuperação da saúde, aliando uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas, relacionando com o baixo ganho de peso melhorando assim, a qualidade de vida desses paciente

Palavras Chave: Obesidade. Covid-19. Enfermagem.

ABSTRACT

REVISTA SAÚDE DOS VALES

Obesity has been recognized as a risk factor for the worsening of the new coronavirus infection. Obesity is considered by the World Health Organization (WHO) to be one of the factor-factor diseases that is directly linked to the accumulation of large amounts of adipose tissue in the body, generating health risks. Brazilians' overweight has increased over the years. Therefore, it is very important to develop strategies to maintain physical activity as a follow-up method for dealing with obesity during the COVID-19 pandemic and its risks. On the other hand, as a prediction, it is also important to consider actions to increase physical activity levels and reduce COVID-19. The present study is a narrative review. Data collection was performed using Google Scholar virtual libraries; LILACS; BIREME AND BVS. The literature search was carried out from January to August 2021. The descriptors used were: “Pandemia”; "Obesity"; “Covid-19”, in Portuguese, English and Spanish. More research is required to link obesity morbidity and mortality among people infected with COVID-19 of different age groups with the actual situation in different countries and continents.In order to improve care for obese patients, the nursing team is responsible for developing actions that promote the prevention and recovery of health, combining healthy eating and physical activity, relating to low weight gain, thus improving, the quality of life patient patient

Keywords: Obesity. Covid-19. Nursing.

1. INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surgimento de uma nova doença provocada por um vírus do tipo coronavírus - a Covid-19. Foi considerada uma emergência de saúde pública de interesse internacional, com alto risco de se espalhar para outros países ao redor do mundo. Em março de 2020, a OMS avaliou que a Covid-19 caracterizava-se como uma pandemia (ALVES, 2021).

Não é possível estimar que os efeitos provocados pela pandemia do novo coronavírus tenham um prazo de validade, pois obviamente todas as pessoas sairão diferentes deste cenário e por isso as suas rotinas, relacionamentos, manias e outras questões em suas vidas mudarão (ALVES, 2020).

Ainda de acordo com Alves (2020) a expectativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) é de que o efeito da pandemia dure aproximadamente dois anos pelo fato de que a vacina contra o novo vírus pode demorar cerca de 18 meses para ficar pronta o que levaria ao isolamento alternado no caso, o mundo viveria entre os períodos de abertura sem quarentena e isolamento até que a vacina fosse descoberta.

Ainda que tardiamente, a obesidade foi reconhecida como fator de risco para o agravamento da infecção pelo novo coronavírus. Os casos graves do COVID-19, a demanda

por leitos de terapia intensiva e por ventilação mecânica invasiva estão diretamente relacionados à IMC elevados (≥ 30Kg/m2). Logo, a pandemia da obesidade está contribuindo para o congestionamento dos serviços de saúde, já que é associada ao agravamento dos casos de COVID-19 (BOLSONI, 2021).

Ao mesmo tempo, a pandemia contínua de obesidade afeta a população mundial com efeitos igualmente devastadores. Seu impacto no desenvolvimento de comorbidades e, subsequentemente, seu efeito na expectativa de vida, é tão devastador quanto qualquer pandemia infecciosa. Porém, infecções têm um efeito relativamente rápido, enquanto os efeitos da obesidade na expectativa de vida são mais insidiosos, mais devastadores, mas menos agudos (ALVES, 2021).

A obesidade pode ser definida como o armazenamento excessivo de gordura, que pode trazer consequências à saúde. A causa fundamental do excesso de peso é um desequilíbrio entre o consumo calórico e o gasto energético, decorrente de rápidas transições nutricionais e da urbanização que aparece de forma crescente (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013).

A obesidade é considerada pela OMS, uma das doenças de múltiplos fatores que está diretamente ligada ao acúmulo de tecido adiposo no corpo em grande quantidade, gerando riscos à saúde. O excesso de peso dos brasileiros vem aumentando nos últimos anos (OLIVEIRA, 2018).

Há um claro reconhecimento de que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão associadas ao agravamento da Covid-19. Entretanto a obesidade precisa ser amplamente investigada, pois por si só já é um fator de risco para o desenvolvimento das demais DCNT e risco aumentado de pneumonia com pré-disposição à hipoventilação, hipertensão pulmonar, estresse cardíaco, desregulação imunológica com altos índices de marcadores inflamatórios circulantes, associados à resistência à insulina sabidamente presente em pacientes obesos (MOREIRA, REIS, BARBOSA; 2020).

Com as transformações ocorridas no estilo de vida da população, houve aumento na incidência de doenças, principalmente as de ordem cardiovascular. Essas modificações são derivadas de mudanças nos hábitos alimentares e da falta de atividade física, influenciados pela disponibilidade de alimentos com alto valor energético e pelo aumento do sedentarismo (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013).

Após a pandemia, o mundo será diferente. Muitos aprendizados estão sendo oportunizados e já há várias discussões sobre o que precisa mudar e, ao contrário, o que tem que ser intensificado, valorizado. O cuidado com nossa saúde nunca teve tanta evidência. E, por isso, uma das reflexões de muito destaque durante o período de distanciamento social tem sido o diferencial que o modelo de sistema de saúde adotado pelos países pode significar no enfrentamento à COVID-19 (BERNARDO, 2021).

Portanto, é muito importante desenvolver estratégias para manter a atividade física como método de acompanhamento para lidar com a obesidade durante a pandemia de COVID-19 e seus riscos. Por outro lado, como previsão, também é importante considerar ações para aumentar os níveis de atividade física e reduzir a obesidade, para que as pessoas possam se preparar melhor para futuras epidemias com características semelhantes ao COVID-19 (MOREIRA, REIS, BARBOSA; 2020).

1.1 OBJETIVOS

O presente estudo, trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa. A coleta de dados foi realizada por meio das bibliotecas virtuais Google Scholar; LILACS; BIREME E BVS. A busca da literatura foi realizada nos meses de janeiro a agosto de 2021. Os descritores utilizados foram: “Pandemia”; “Obesidade”; “Covid-19”, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores foram previamente selecionados, além de serem diversamente combinados e cruzados.

Foi selecionado material já publicado entre os anos de 2019 e 2020 nos descritores pandemia e Covid-19, uma vez que as publicações datam desse período, e dos demais descritores, foi selecionado uma série histórica entre 2010 e 2020. Depois de selecionado o material, foi feita uma análise onde buscou através desta, argumentos que sustentem de forma coerente a pesquisa, que correspondessem ao objetivo do estudo e sua importância para a área. Diante disso, tem-se como objetivo descrever a obesidade em função do Covid-19 e o papel do enfermeiro no combate a essa doença pós pandemia.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PANDEMIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

O isolamento social pode trazer diversos problemas nos níveis individual, familiar, comunitário e social. É importante compreender que, em situação de emergência e de isolamento, nem todos têm ou desenvolvem potenciais positivos e de resiliência. Para alguns, o isolamento ocasiona mal-estar, fragilizando a capacidade de adaptação e reação, produzindo respostas fisiológicas e emocionais que podem impactar nosso sistema imunológico e a condição de equilíbrio mental. (GREGÓRIO, SANTOS, GRAÇA; 2021).

Atualmente, a questão central reside na possibilidade da associação entre a obesidade e a COVID-19 ser de maior gravidade nos grupos mais jovens da população. Um estudo publicado recentemente na parece confirmar estas suspeitas, na medida em que mostra pela primeira vez que os efeitos adversos da obesidade em diferentes out comes associados à COVID-19 são mais expressivos nos doentes com idade inferior a 50 anos, em comparação com os doentes com mais idade. Assim, no que diz respeito ao risco de COVID-19 grave, levanta-se a hipótese de que a 'idade metabólica' possa ser um fator tão importante quanto a idade cronológica (GREGÓRIO, SANTOS, GRAÇA; 2021).

O distanciamento social imposto pela epidemia de COVID-19 acarreta dificuldades para realização das estratégias de enfrentamento e estimula as práticas que podem desencadear ou agravar o excesso de peso, sendo potencialmente um complicador da epidemia de obesidade cujos reais impactos serão percebidos posteriormente (SOUZA et al, 2020).

2.2 CRESCIMENTO DA OBESIDADE DURANTE E PÓS PANDEMIA

Pela definição da Organização Mundial da Saúde, obesidade é o excesso de gordura corporal, em quantidade que determine prejuízos à saúde. Uma pessoa é considerada obesa quando seu Índice de Massa Corporal (IMC) é maior ou igual a 30 kg/m2 e a faixa de peso normal varia entre 18,5 a 24,9 kg/m2. Os indivíduos que possuem IMC entre 25 e 29,9 kg/m2 são diagnosticados com sobrepeso e já podem ter alguns prejuízos à saúde decorrentes do excesso de gordura (ALVES, 2021).

De acordo com Oliveira, (2018) Existem diversas complicações causadas pela obesidade no organismo, entre elas podemos citar lesões irreversíveis e complicações que geram inaptidão física ou óbito por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes melittus tipo II,

hipertensão arterial, resistência à insulina, hiperuricemia, anormalidades dos hormônios sexuais, dispilemias, problemas respiratórios, doença da vesícula biliar, artrite e gota. A principal causa de mortalidade e morbidade no Brasil são as doenças crônicas, que geralmente tem seu desenvolvimento lento, com grande duração e apresentam feitos prolongados, difíceis de prever.

O entendimento, por parte dos profissionais de saúde, dos mecanismos fisiopatológicos que conectam a obesidade e a COVID-19 é determinante para a assistência adequada. Para tal, inicialmente é necessário saber que o tecido adiposo, para muito além de estoque energético dos mamíferos, é o centro regulador do metabolismo corporal e um órgão endócrino produtor de hormônios, adipocinas e citocina (BOLSONI, 2021).

A prevalência dos fatores de risco varia de acordo com as características genéticas e ambientais da população, principalmente dos hábitos de vida decorrentes da alimentação, da prática regular de atividade física, entre outros. A avaliação antropométrica e a identificação dos fatores de risco de forma isolada ou combinada podem ser úteis ao planejamento e execução de políticas públicas, que visem à redução da morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013)

Os agravos de doenças não transmissíveis aumentaram consideravelmente no Brasil, sendo uma das principais causas de óbitos em adultos, a obesidade é um dos maiores fatores de risco para as doenças neste grupo. O diagnóstico precoce é importante para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, por ser um fator de risco considerável para outras doenças. A obesidade interfere na duração e na qualidade de vida, tendo consequências diretas na aceitação social das pessoas quando fora do padrão da sociedade (OLIVEIRA, 2018).

A obesidade, isoladamente, acarreta risco aumentado para a formação de trombos, devido a maior produção do inibidor do ativador de plasminogênio tipo 1 (PAI-1) e ao estresse oxidativo; condição clínica que merece bastante atenção, dada a associação entre COVID-19, a coagulação intravascular disseminada e altas taxas de tromboembolismo venoso. Além das comorbidades cardiovasculares e trombóticas, pessoas com obesidade possuem diminuição da capacidade funcional e da complacência do sistema respiratório, da excursão diafragmática e hipoventilação, que, somado a um quadro de infecção pulmonar, acentua a condição de hipóxia pré-existente (BOLSONI, 2021).

As modificações nos hábitos de vida no que tange à restrição de atividades, alterações da dinâmica alimentar e aumento do tempo de utilização de eletrônicos, contribuem para um balanço energético positivo e, consequentemente, para maior possibilidade de surgimento ou agravamento de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (SOUZA, et al., 2020).

A enfermagem participa da educação nutricional, tanto nas unidades de saúde como nas creches, escolas etc., já que existe uma estreita relação entre a enfermagem e educação nutricional, pois quando se trata da assistência em enfermagem, a relação educativa está sempre presente (SILVA, 2015).

Nesse sentido, a realidade da população representa um dos quesitos a serem considerados quando o profissional de enfermagem realiza a ação educativa, já que, o enfermeiro precisa optar por uma transmissão de conhecimento que seja feita por mecanismo de comunicação que facilite a compreensão e estimule a prática (MATOSO, 2013).

A obesidade e o sedentarismo são considerados os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovascular, pois apresentam as maiores prevalências na população e estão associados a diversas doenças. Assim fica evidente a importância de programas de intervenção alimentar e de exercícios físicos, a fim de amenizar e contornar os malefícios provocados por estilos de vida pouco saudáveis. Isto se torna ainda mais preocupante, quando observadas em indivíduos jovens e adultos, uma vez que ainda na juventude é que o indivíduo adquiri vários hábitos de vida que tendem a permanecer durante toda a vida (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013).

Nesse sentido, para Pitanga, Back e Pitanga (2020) a publicação de pesquisadores chilenos, belgas e australianos sugeriram que maiores níveis de aptidão cardiorrespiratória podem reduzir as respostas pró-inflamatórias em pacientes infectados por COVID-19 e proporcionar proteção contra o desenvolvimento e severidade da doença e indicam, ainda, a realização de estudos epidemiológicos que possam confirmar essa hipótese. Os autores se baseiam no fato de que existem positivos efeitos de moderadas doses de exercício físico sobre marcadores imunológicos associados com muitas doenças que são fatores de risco para o agravamento da infecção, entre eles a obesidade.

Nas últimas décadas a obesidade passou a ser um dos maiores problemas de saúde da humanidade, sendo que sua prevalência está crescendo em todo o mundo. O excesso de peso tem aumentado de forma gradativa em todas as faixas etárias, desde a infância até a idade

adulta e está associada a uma série de doenças crônico- -degenerativas (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013).

A obesidade apresenta um viés generalizado de peso e estigma, que são acentuados por uma crescente caricaturizarão oprobriosa nas mídias sociais, que perpetuam conceitos errôneos sobre obesidade e sobre pessoas com obesidade. O momento atual não é propício à dieta de emagrecimento, especialmente as mais radicais, por debilitarem o sistema imunológico. Entretanto, as medidas de gerenciamento da obesidade devem ser mantidas (MOREIRA, REIS, BARBOSA; 2020).

Ainda de acordo com Moreira, Reis e Barbosa (2020) essas medidas concentram-se em quatro pilares de promoção da saúde em que o indivíduo pode atuar: ingestão de energia (redução da ingestão se estivermos nos movendo menos), gasto de energia (maneiras criativas e divertidas de aumentar o gasto energético em casa), sono (preparação do ambiente algumas horas antes de dormir), saúde mental e resiliência (estratégias psicológicas para reduzir o estresse e evitar a alimentação emocional).

Apesar do claro reconhecimento de que a presença de comorbidades como hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares (DCV) está associada a um agravamento da Covid-19, a obesidade ainda não foi amplamente investigada até o momento. Pacientes com obesidade têm um risco aumentado para essas comorbidades e para pneumonia com pré-disposição à hipoventilação, hipertensão pulmonar e estresse cardíaco (MOREIRA, REIS, BARBOSA; 2020).

2.3 PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO COMBATE A OBESIDADE

São muitos os desafios, sem precedentes na promoção da alimentação saudável durante a pandemia COVID e no pós-covid. A par das fragilidades que já se identificaram no estado de saúde das pessoas com obesidade e outras doenças crónicas associadas a hábitos alimentares inadequados, perspectivam-se outros desafios que podem condicionar a implementação das necessárias medidas para a modificação dos ambientes obeso gênicos. Tanto a fragilidade da nossa economia (que abrange a proteção dos operadores económicos do setor alimentar), como a multiplicação dos discursos contra a implementação de medidas

sanitárias mais restritivas, serão certamente ameaças à intervenção pública no combate à obesidade (GREGÓRIO, SANTOS, GRAÇA; 2021).

As atribuições gerais dos pontos de atenção à saúde do SUS para prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade serão definidos a partir da classificação do estado nutricional do indivíduo segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) para adultos (OLIVEIRA, 2018).

Para a prevenção e o tratamento do sobrepeso e da obesidade de acordo com Oliveira (2018) os Componentes da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas exercerão especialmente as seguintes atribuições: Componente Atenção Básica: coordenar o cuidado dos indivíduos adultos que, esgotadas as possibilidades terapêuticas na Atenção Básica, necessitarem de outros pontos de atenção, quando apresentarem IMC ³ 30 kg/m² com comorbidades ou IMC ³ 40 kg/m²; f) prestar assistência terapêutica multiprofissional aos usuários que realizaram procedimento cirúrgico para tratamento da obesidade após o período de acompanhamento pós-operatório realizado na Atenção Especializada Ambulatorial e/ou Hospitalar; e garantir o acolhimento adequado das pessoas com sobrepeso e obesidade em todos os equipamentos da atenção básica, incluindo os Polos de Academia da Saúde; O Ministério da Saúde disponibilizará manuais instrutivos e cadernos temáticos para orientar a organização local de linhas de cuidado do sobrepeso e obesidade e a construção de diretrizes clínicas regionais.

Relativo à assistência da enfermagem, é possível afirmar que as ações educativas terão muito a contribuir para uma melhor qualidade de vida da criança, entretanto, exige que se trabalhe com abordagens amplas que considerem os determinantes culturais e sociais do problema, para se obter resultados efetivos (CARVALHO, 2011). Desse modo, a equipe de saúde almeja atuar de forma integrada, mantendo um consenso no trabalho. Para tanto o enfermeiro procura capacitar sua equipe de auxiliares na execução das atividades, realizar as consultas de Enfermagem, identificar os fatores de risco e de adesão (DALCASTAGNÉ, 2008).

O aumento dos níveis de atividade física pode melhorar a função imunológica e, todos estes aspectos em conjunto, podem fazer com que possamos estar mais bem preparados, tanto para a atual pandemia do COVID-19, quanto para outras futuras pandemias. Portanto, sugere-se políticas públicas de promoção de atividade física mais agressivas por parte dos órgãos

governamentais, já que as atualmente existentes, não estão tendo resultados satisfatórios no sentido de aumentar os níveis de atividade física da população. No contexto atual e de pós pandemia, o uso da recursos tecnológicos, para incentivar crianças, adolescentes, adultos e idosos a serem mais ativos pode ser uma alternativa relevante (PITANGA, BECK, PITANGA; 2020).

A atividade física é um componente importante na vida diária do indivíduo por promover benefícios psíquicos, físicos e cognitivos à saúde, independentemente da idade e gênero, podendo ser praticada em forma de desporto ou lazer. A prática regular de atividade física auxilia a perda de peso corporal por promover a redução ou, manutenção da gordura corporal e conservação ou aumento da massa magra, o que contribui de forma positiva na diminuição de doenças (CARLUCCI; ALÍPIO; GOUVÊA, 2013).

Considerando os benefícios da prática regular da atividade física para diferentes sistemas orgânicos, entende-se que o aumento dos seus níveis na população poderá nos deixar melhores preparadas para futuras pandemias similares a atual. Pessoas com os sistemas cardiovascular, metabólico, imunológico e saúde mentais ajustadas podem conseguir suportar melhor os efeitos de possíveis contaminações por infecções virais (PITANGA, BECK, PITANGA; 2020).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que torna a obesidade ainda mais impactante como uma pandemia é o conhecimento de que ela pode ser potencialmente evitável. As campanhas visam traduzir a pesquisa em prática clínica e facilitar a comunicação entre médicos, profissionais de saúde, gestores, governos e o público, para garantir que os pacientes recebam conselhos dietéticos e de estilo de vidas adequadas, bem como acesso ao tratamento apropriado, de acordo com sua condição e circunstâncias.

Mais pesquisas são necessárias para vincular a morbidade e mortalidade da obesidade entre pessoas infectadas com COVID-19 de diferentes grupos etários com a situação real em diferentes países e continentes.

Com o intuito de melhorar a assistência aos pacientes obesos, a equipe de enfermagem tem como responsabilidade desenvolver ações que promovam a prevenção e a recuperação da

saúde, aliando uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas, relacionando com o baixo ganho de peso melhorando assim, a qualidade de vida desses pacientes.

REFERENCIAS

ALVES, W. Como será o mundo pós-pandemia? Meu Artigo Brasil Escola, 2020.

ALVES M. "Obesidade: uma pandemia contínua" – 29/5: Dia Mundial da Saúde Digestiva | **Biblioteca Virtual em Saúde MS**. Saude.gov.br. 2021.

BOLSONI, A. Obesidade e a covid-19: uma reflexão sobre a relação entre as pandemias. **Rev Gaúcha Enferm**. 2021;42(spe):e20200216.

BERNARDO. L. Como será o futuro e a retomada do sistema de saúde pós pandemia do coronavírus? Blog da Contabilizei. 2021.

CARVALHO, M. Análise comparativa de métodos de abordagem da obesidade infantil. Escola Nacional de Saúde Pública. **Elsevier** España 2011.

CARLUCCI, M. S. E; ALÍPIO, J; GOUVÊA. ARTIGO ORIGINAL. Com. **Ciências Saúde,** v. 24, n. 4, p. 375–384, 2013.

DALCASTAGNÉ, G A. a influência dos pais no estilo de vida dos filhos e sua relação com a obesidade infantil. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento,** São Paulo v.2, n. 7, p. 44-52, Jan/fev. 2008

GREGÓRIO, M J; SANTOS, A ; GRAÇA, P. Obesidade e COVID19: Presente e Futuro. **Acta Médica Portuguesa**, v. 34, n. 5, p. 329, 2021.

MATOSO,L M L**.** O enfermeiro nas ações da saúde do indivíduo, família e comunidade: obesidade exógena infanto-juvenil e seus hábitos alimentares. **Catussaba: revista científica da Escola da Saúde**, Mossoró, v. 1, n. 3, p.67-80, 01 jul. 2013.

MOREIRA, S. G; REIS, B.R.S.M.L.; BARBOSA.F, P Obesidade e agravamento da COVID-19**. Health ResidenciesJournal** - HRJ, v. 1, n. 6, p. 63–70, 2020.

SILVA, R M**.** Intervenções de enfermagem junto à família na prevenção da obesidade infantil. **Cadernos de Pesquisa e Extensão**, Rio de Janeiro, p.57-62, 01 dez. 2015.

SOUZA G. C. DE, LOPESC. S. D., MIRANDAM. C., SILVAV. A. A. DA, &GUIMARÃESP. R. A pandemia de COVID-19 e suas repercussões na epidemia da obesidade de crianças e adolescentes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde,** 12(12), e4743, 2020.

OLIVEIRA APS, S W L. O conhecimento do enfermeiro sobre a obesidade- revisão de literatura. **Rev. Cient. Sena Aires**. 2018; 7(2): 141-7.

PITANGA FJG, BECK, CC, PITANGA CPS**.** Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **ArqBrasCardiol.** published onlineaheadof Print, 2020.