DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO PARA PREDIÇÃO AGRAVAMENTO E QUALIDADE DE VIDA PESSOAS COM DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS APÓSCOVID-19

Zola Paulina Pedro Makabi [1]
Carla Patrícia Francisco De Pina[2]
Illennea De Jesus Manhica Costa Da Silva[3]
Belilia Domireth Gomes Canga[4]
Livia Moreira Barros [5]

RESUMO

O surto de COVID-19 representa desafio para sistema de saúde pública na busca de estratégias que reduzam a ameaça clínica para grupos de risco. Doenças como Diabetes Tipo 2, Hipertensão Arterial, cardiopatias, obesidade, derrames cerebrais e câncer contribuem para piora do quadro clínico. Pouco se sabe sobre o impacto da infecção de COVID-19 e a ocorrência de complicações crônicas a longo prazo em pessoas com doenças cardiometabólicas. O uso de algoritmos pode potencializar a qualidade da assistência de enfermagem e o gerenciamento do cuidado. A análise preditiva baseia-se na aplicação de algoritmos para compreensão da estrutura de dados disponíveis que geram regras de predição que permitem estimar a ocorrência de determinados desfechos. Com isso, o presente estudo teve como objetivo desenvolver algoritmo para predição de agravamento clínico e qualidade de vida. Trata-se de estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado nas cidades de Acarape e Redenção no Estado do Ceará durante o período de setembro de 2021 a julho de 2022. A população-alvo foi representada por todos os pacientes com doença cardiometabólicas que tiveram COVID-19 confirmada laboratorialmente. A amostra foi de 221 participantes e a coleta de dados foi realizada presencialmente nas Unidades Básicas de Saúde dos referidos municípios com uso dos seguintes instrumentos: a) Dados clínico-epidemiológicos; b) Avaliação da Qualidade de vida. Espera-se que o estudo sirva de bases de dados a comunidade e aos profissionais de saúde diante as demandas dirias, dada a escala global da pandemia de COVID-19, é evidente que as necessidades de saúde para pacientes com sequelas continuarão a aumentar para o futuro próximo. Sendo assim, de grande importância o planejamento das equipes de saúde da família (ESF), de suas ações de intervenção saber qual o impacto na qualidade de vida das pessoas que possuem doenças cardiometabólicas após a COVID-19.

Palavras-chave: Doenças cardiometabólicas; Infecção por coronavírus; Promoção da saúde.

UNILAB, ICS, Discente, zolapaulinapedromakabi@gmail.com[1]
UNILAB, ICS, Discente, carlapiina1997@gmail.com[2]
UNILAB, ICS, Discente, ileannesilva3@gmail.com[3]
UNILAB, ICS, Discente, beliliacanga98@gmail.com[4]
UNILAB, ICS, Docente, livia@unilab.edu.br[5]

ISSN: 2447-6161

INTRODUÇÃO

O surto de COVID-19 representa desafio para sistema de saúde pública na busca de estratégias que reduzam a ameaça clínica para grupos de risco. Doenças como Diabetes Tipo 2, Hipertensão Arterial, cardiopatias, obesidade, derrames cerebrais e câncer contribuem para piora do quadro clínico. Pouco se sabe sobre o impacto da infecção de COVID-19 e a ocorrência de complicações crônicas a longo prazo em pessoas com doenças cardiometabólicas.

No Brasil, existe alta prevalência dessas doenças, sendo urgente a necessidade de intervenções que promovam a prevenção e controle dos fatores de risco, além da adesão ao tratamento farmacológico e não-farmacológico (FERREIRA et al., 2018). Estima-se que a sobrecarga fisiológica ocasionada pelas DCM repercute em até 77,2% de incapacidades nos anos de vida da população, o que torna as regiões Norte e Nordeste as que apresentam maior incidência de sequelas e mortalidade precoce (LEITE et al., 2015).

Diante desse cenário, a identificação precoce e o monitoramento das DCM e de seus fatores de risco é prioridade no Brasil, uma vez que o desenvolvimento de políticas públicas de saúde proporciona a vigilância dessas doenças e o melhor entendimento acerca de sua distribuição e magnitude (CARVALHO et al., 2018), especialmente na Atenção Primária à Saúde. Compreender o ônus das doenças cardiometabólicas associado à COVID-19 seria particularmente importante para gestores e profissionais de saúde, uma vez que o número de pessoas com doenças como hipertensão, diabetes e obesidade vem aumentando exponencialmente no Brasil e no mundo. Diante deste contexto objetivou-se avaliar a qualidade de vida em pessoas com doenças cardiometabólicas após COVID-19 nos municípios do Maciço de Baturité.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo de descritivo com abordagem quantitativa. Hochman et al (2005) relata que os estudos descritivos apresentam uma caracterização de aspectos semiológicos, etiológicos, fisiopatológicos e epidemiológicos de determinada doença bem como sua distribuição no tempo, no espaço e conforme peculiaridades individuais.

Segundo Minayo & Sanches (1993), a pesquisa quantitativa tem como finalidade revelar dados, indicadores e tendências observáveis, sendo utilizada para abranger grandes aglomerados de dados, de conjuntos demográficos, dentre outros, classificando-os e tornando-os compreensíveis através de variáveis.
O local do estudo foi representado pelas cidades Acarape e Redenção que compõem o Maciçode Baturité no Estado do Ceará que fica na Região Nordeste do Brasil e é dividido em 184 municípios, com área aproximada de 148.895 km2. A pesquisa ocorreu durante o período de novembro de 2021 a julho de 2022. A população-alvo foi representada por todos os pacientes com doença cardiometabólicas que tiveram COVID-19 confirmada laboratorialmente. O cálculo amostral foi realizado com base nos dados do Boletim Epidemiológico referente a 29a semana epidemiológica do Estado do Ceará (CEARA, 2021). De acordo com o documento, até setembro de 2021, o Maciço de Baturité registrou 18.421 casos de COVID-19 e 259 óbitos. Dentre os óbitos, pelo menos 60,8% dos casos estiveram associados à complicações decorrentes de comorbidades como doença cardiovascular, diabetes, hipertensão e obesidade.

Dessa forma, para o cálculo amostral, utilizou-se a fórmula para estimativa percentual com erro amostral de 5%, intervalo de confiança de 95%, n=259 e proporção de ocorrência do desfecho de 60,8%, que resultou em 152 indivíduos. Ao considerar a possibilidade de perdas, foi acrescentado 10% ao quantitativo, que resultou

ISSN: 2447-6161

em uma amostra de 167 participantes. Entretanto, foi possível conseguir uma amostra de 221 sujeitos durante o período de coleta de dados.

Os critérios de inclusão foram: a) ter idade igual ou superior a 18 anos; b) ter diagnóstico clínico de doenças cardiometabólicas; c) ter confirmado laboratorialmente COVID-19; d) ser alfabetizado. Foram excluídos pacientes com qualquer doença mental ou demência, câncer, vírus da imunodeficiência humana/AIDS e doença reumática grave com intuito de evitar possíveis viés na análise dos dados referente ao QALY. Para coleta de dados serão utilizados os seguintes instrumentos: a) Dados clínico-epidemiológicos; b) Avaliação da Qualidade de vida. O processo de coleta de dados foi desenvolvido seguindo as fases: Primeira Fase - Recrutamento dos participantes; Segunda Fase – Aplicação dos instrumentos; Terceira Fase – Construção do algoritmo.

O projeto de pesquisa está em conformidade com a Resolução no 466 de 2012 (Aspectos Éticos Referentes à Pesquisa Envolvendo Seres Humanos) e Resolução CNS no 510 de 2016 (Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais). Foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (CAAE 37047620.1.0000.5576). Foi assegurado aos participantes que as informações obtidas impossibilitem a identificação dos mesmos. Todos os participantes do estudo foram devidamente esclarecidos sobre a pesquisa, os seus direitos e os cuidados a eles garantidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Materiais como diretrizes, fluxograma, protocolos, manuais e algoritmos são considerados ferramentas importantes para o enfrentamento de vários problemas na assistência e na gestão da saúde. Estudos baseados em evidências cientificamente são essenciais. Portanto, o enfrentamento das DCNT passa pela governança e ações e políticas públicas voltadas para a prevenção e redução dos fatores de risco, acesso aos cuidados de saúde, organização da vigilância e monitoramento, além do enfrentamento dos determinantes sociais como a redução da pobreza e da desigualdade social, temas estes que foram incluídos nos desafios do desenvolvimento sustentável (Malta et al., 2017).

Sendo assim, o desenvolvimento de novas ferramentas para a auxiliar na promoção da saúde requer a integração de novas tecnologias que atendam as demandas da população e das organizações que exercem assistência à saúde. Os algoritmos podem também ser constituídos por uma sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente. São ferramentas primordiais no gerenciamento da qualidade e organização de processos. Em saúde, estes instrumentos são simples, diretos e de fácil acesso; conferem uma visão completa do processo de cuidado, apresentando-se como mapas e servindo de guias para tomadas de decisão.

No âmbito da saúde, os algoritmos apresentam uma visão ampla no que tange fatores de riscos e prevenção e vai poder ajudar na prestação de assistência e na obtenção de informações sobre DCM. Apontam-se como limitações a não validação do conteúdo do algoritmo de forma completa, assim como a verificação da segurança do algoritmo diante de sua aplicabilidade na prática assistencial, tanto em sua forma impressa.

Dos 221 participantes, 126 eram do sexo feminino e 95 do masculino. Todos os 221 participantes foram acometidos por COVID-19 no período de 2020 a 2022. Boa parte dos pacientes tiveram sintomas moderados como uma gripe com dor de cabeça, perda de olfato, tosse, rouquidão, perda de apetite e febre. A maioria

ISSN: 2447-6161

não precisou de internação hospitalar e já havia tomado uma ou duas doses da vacina contra COVID-19. Em relação a qualidade de vida, foi identificado que o domínio com maior prejuízo após a COVID-19 foi o dor e mal-estar seguido da presença de ansiedade e depressão.

No decorrer da coleta durante as semanas seguintes alguns participantes relataram situações já vivenciadas e expuseram suas curiosidades e/ou dúvidas referentes as questões que se encontravam no instrumento de coleta como: 'quais efeitos colaterais teria por ele ter tomado alguma dose extra ou medicação a mais que o prescrito/se realizar o controle de peso iria ajudar ao combate a Covid-19 se eles poderiam se prevenir da Covid-19 tendo uma alimentação saudável entre outros. Ao final, os participantes davam o seu parecer sobre o instrumento de coleta de dados. Relatos dos participantes: "Eu não sabia que a minha alimentação poderia ser tão prejudicial a minha saúde; Eu faço uso de cigarro desde a minha juventude, porém depois de participar da pesquisa de vocês estou pensando se poderem para de fumar algum dia; Eu normalmente não vou ao hospital mesmo quando estou incomodada, porque não vejo necessidade, mas quando tive covid-19 infelizmente tive de ir para o posto; Meus pais são hipertensos e tiveram covid-19 e eu também acabei pegando mesmo me cuidando porque eu não consumo álcool, faço atividades físicas e me alimento direito, mas mesmo assim eu peguei covid-19" "Eu sou hipertenso a mais de 10 anos, mas estou aqui muito bem de vida então a covid-19 não vai me derrubar mesmo eu a tendo, mas de uma vez o teste da covid confirmado como positivo".

Segundo a World Health Organization (WHO), a qualidade de vida é definida como a percepção que o indivíduo possui sobre a sua posição na vida no contexto cultural e no sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Esse conceito engloba um complexo modo de se relacionar com as pessoas e com o meio ambiente, a saúde, o estado psicológico e as condições sociais (WHO, 1995). Assim, além das complicações ocasionadas pela COVID-19 em pessoas com doenças cardiometabólicas e impacto na qualidade de vida, a desigualdade econômica tem desempenhado importante impacto na população brasileira. A distribuição desigual de oportunidades provoca uma série de efeitos que impedem uma resposta sanitária mais adequada (DEMENECH et al, 2020). Diante desse cenário as equipes da estratégia de saúde da família têm papel fundamental pois acompanham de forma direta a população mais vulnerável da sua área de adstrição. A função da equipe de saúde em relação ao cuidado dos usuários que apresentam doenças cardiometabólicas ultrapassa as orientações e as informações. Este grupo necessita de profissionais qualificados para compor a equipe multidisciplinar atuando de forma interdisciplinar conscientizando o usuário a assumir o protagonismo de seu tratamento (SOEIRO et al, 2019).

CONCLUSÕES

Dada a escala global da pandemia de COVID-19, é evidente que as necessidades de saúde para pacientes com sequelas continuarão a aumentar para o futuro próximo. Este desafio exigirá o aproveitamento da infraestrutura ambulatorial existente, o desenvolvimento de modelos de saúde que proporcionem a integralidade nos cuidados com a contribuição das equipes de saúde da família, visando melhorar a saúde mental e física dos sobreviventes de COVID-19. Diante do exposto, entende-se a importância para o planejamento das equipes de saúde da família de suas ações de intervenção saber qual o impacto na qualidade de vida das pessoas que possuem doenças cardiometabólicas após a COVID-19.

AGRADECIMENTOS

ISSN: 2447-6161

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Gostaria também de agradecer ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Cuidado e Enfermagem na Saúde do Adulto (GECESA) da UNILAB pelos conhecimentos adquiridos. Agradeço ao Profa. Drª. Livia Moreira Barros pela a orientação deste projeto de pesquisa à UNILAB e a SEMUNI pela oportunidade de estar publicando e apresentando este trabalho.

REFERÊNCIAS

ALI, L. et al. Person-centred care by a combined digital platform and structured telephone support for people with chronic obstructive pulmonary disease and/or chronic heart failure: study protocol for the PROTECT randomised controlled trial. BMJ open, v. 10, n. 7, p. e036356, 2020.

ARCHER, S. L. Providing care for the 99.9% during the COVID-19 pandemic: How ethics, equity, epidemiology, and cost per QALY inform healthcare policy. In: Healthcare management forum. Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications, 2020. p. 0840470420939854.

BASCH, C. H. et al. Preventive Behaviors Conveyed on YouTube to Mitigate Transmission of COVID-19: Cross-Sectional Study. JMIR Public Health Surveill., v. 6, n. 2, apr./ jun. 2020.

BHATRAJU, Pavan K. et al. Covid-19 in critically ill patients in the Seattle region—case series. New England Journal of Medicine, v. 382, n. 21, p. 2012-2022, 2020.

BIBAULT, Jean-Emmanuel et al. A chatbot versus physicians to provide information for patients with breast cancer: Blind, randomized controlled noninferiority trial. Journal of medical Internet research, v. 21, n. 11, p. e15787, 2019.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. Revista de Saúde Pública, v. 31, n. 2, p. 209-213, 1997.

CASCELLA, M. et al. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing mar. 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/. Acesso em: 12 jun. 2020.

CORRÊA V. A. C.; NASCIMENTO C. A. V.; OMURA K. M.; Isolamento social e ocupações. Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup., Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 351-369, 2020. Suplemento.

DONG, E.; DU, H.; GARDNER, L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. Lancet Infect Dis, v. 20, n. 5, p. 533-534, fev. 2020.

EDUARD, M.; JULIO, P.; ALEJANDRA, R. Coocorrência de Fatores de Risco para Doenças Cardiometabólicas: Alimentação Não Saudável, Tabaco, Álcool, Estilo de Vida Sedentário e Aspectos Socioeconômicos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 113, n. 4, p. 710-711, 2019.

FERREIRA, P. L. et al. Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D. Acta Médica Portuguesa, v. 26, n. 3, 2013.

FERREIRA, S. R. G. et al. Doenças cardiometabólicas. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 21, p. e180008, 2019.

GABRIELLI, S. et al. A Chatbot-Based Coaching Intervention for Adolescents to Promote Life Skills: Pilot Study. JMIR Human Factors, v. 7, n. 1, p. e16762, 2020.

GELDSETZER, P. Use of Rapid Online Surveys to Assess People's Perce
ptions During Infectious Disease Outbreaks: A Cross-sectional Survey on COVID-19. J. Med. Internet Res., v. 22, n. 4, p. 1-13, abr. 2020.

GONÇALVES, L. S. et al. Implantação de algoritmo de inteligência artificial para detecção da sepse. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, n. 3, 2020.

ISSN: 2447-6161

HAUSER-ULRICH, S. et al. A smartphone-based health care chatbot to promote self-management of chronic pain (SELMA): pilot randomized controlled trial. JMIR mHealth and uHealth, v. 8, n. 4, p. e15806, 2020.

HOU, I. et al. Quality of Life of Women After a First Diagnosis of Breast Cancer Using a Self-Management Support mHealth App in Taiwan: Randomized Controlled Trial. JMIR mHealth and uHealth, v. 8, n. 3, p. e17084, 2020.

LAI, C.-C. L. et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. International Journal of Antimicrobial Agents, v. 55, n. 105924. [Amsterdam]: Elsevier, mar. 2020.

LU, H. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV). BioScience Trend, v. 14, n. 1, p. 69-71, jan. 2020.

ISSN: 2447-6161