

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
Residência Integrada Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional da Saúde
Atenção Primária à Saúde

Francielle Veloso Pinto Pereira

Orientador: Ilaine Schuch

**TELENUTRIÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DURANTE A PANDEMIA
DE COVID-19: UMA AVALIAÇÃO SOB O OLHAR DO USUÁRIO**

Porto Alegre

2022

Francielle Veloso Pinto Pereira

Telenutrição na Atenção Primária à Saúde durante a pandemia de COVID-19: uma avaliação sob o olhar do usuário

Trabalho de Conclusão da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Atenção Primária à Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Orientador: Ilaine Schuch

Porto Alegre

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Veloso Pinto Pereira, Francielle
Telenutrição na Atenção Primária à Saúde durante a
pandemia de COVID-19: uma avaliação sob o olhar do
usuário / Francielle Veloso Pinto Pereira. -- 2022.
77 f.
Orientadora: Ilaine Schuch.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, Residência Integrada
Multiprofissional em Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Tecnologia da
Informação. 3. Telenutrição. 4. Telessaúde. I. Schuch,
Ilaine, orient. II. Título.

Francielle Veloso Pinto Pereira

Telenutrição na Atenção Primária à Saúde durante a pandemia de COVID-19: uma avaliação sob o olhar do usuário

Trabalho de Conclusão da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Atenção Primária à Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Orientador: Ilaine Schuch

Porto Alegre, 10 de janeiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Ilaine Schuch – Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Vivian Luft – Doutorado em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Priscila Barbara Zanini - Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO

Objetivo: Avaliar o teleatendimento de nutrição realizado na Atenção Primária à Saúde durante a pandemia de COVID-19, nas dimensões das orientações de cuidado e manejo de tecnologias. **Métodos:** Estudo transversal com dados de usuários adultos e idosos em teleatendimento nutricional, de uma Unidade Básica de Saúde, no período de março de 2020 a março de 2021. Os dados foram coletados dos registros de prontuários eletrônicos e de entrevistas por chamada telefônica. **Resultado:** 100 usuários foram entrevistados. A maioria dos participantes negou dificuldades para compreender as orientações nutricionais (91,0%) ou necessidade de ajuda para utilizar as tecnologias (81,0%). A percepção do usuário frente ao acompanhamento por telenutrição foi positiva, com melhora da qualidade da alimentação (79,7%), nos aspectos comportamentais (46,8%), e no autocuidado em saúde (53,2%). **Conclusão:** Usuários apresentam percepção positiva do teleatendimento nutricional, resultando em mudanças de hábitos alimentares e de estilo de vida.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Tecnologia da Informação. Telenutrição. Telessaúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutrition telehealth performed in Primary Health Care during the COVID-19 pandemic, in the dimensions of care guidelines, access and technology management. **Methods:** Cross-sectional study with data from adult and elderly users in nutritional teleservice, from a Basic Health Unit, from March 2020 to March 2021. Data were collected from electronic medical records and interviews by telephone call. **Result:** 100 users were interviewed. Most participants denied difficulties in understanding nutritional guidelines (91.0%) or needing help to use technologies (81.0%). The user's perception of telenutrition monitoring was positive, with an improvement in the quality of food (79.7%), in behavioral aspects (46.8%), and in health self-care (53.2%). **Conclusion:** Users have a positive perception of nutritional teleservice, resulting in changes in eating habits and lifestyle.

Keywords: Primary Health Care. Information Technology. Telenutrition. Telehealth.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 COVID-19, DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS E ALIMENTAÇÃO	3
2.2 A PANDEMIA DE COVID-19 E O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	5
2.3 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE	7
2.4 TELENUTRIÇÃO E A INOVAÇÃO NO CUIDADO NUTRICIONAL	9
3 JUSTIFICATIVA	13
4 OBJETIVOS	14
4.1 OBJETIVO GERAL	14
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
6 CONCLUSÃO	15
7 REFERÊNCIAS	16
ANEXO 1 – NORMAS EDITORIAIS DA REVISTA	31

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), responsável pela segunda pandemia do século XXI, que tem provocado milhares de mortes ao redor do mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). No Brasil, até o momento, cerca de 600.829 mil mortes foram atribuídas à doença, agravando a crise de saúde pública no país (BRASIL, 2021; MALLAH *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

Um dos pontos chave para o enfrentamento da pandemia tem sido o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) no atendimento aos sintomáticos respiratórios e na continuidade das ações próprias da APS. A falta de ferramentas de diagnóstico validadas, estratégias terapêuticas e sistemas de saúde preparados desempenhou extrema pressão sobre os serviços de saúde, desencadeando a expansão da utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) no cuidado em saúde (BRASIL, 2020; GUADALUPE MEDINA *et al.*, 2020; MAULDIN *et al.*, 2021).

O Brasil, devido à transição demográfica e epidemiológica, apresenta uma alta carga de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Essas doenças, comumente acompanhadas pela APS, vêm sendo associadas à maior severidade e letalidade da COVID-19 (HESSAMI *et al.*, 2021; MESENBURG *et al.*, 2021; STEFAN; BIRKENFELD; SCHULZE, 2021; WANG *et al.*, 2020; YANG *et al.*, 2020). A assistência nutricional torna-se essencial na prevenção e tratamento dos fatores de risco modificáveis dessas comorbidades, sendo fundamental a continuidade das suas ações durante a pandemia de COVID-19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a).

Dessa forma, frente às recomendações de distanciamento e isolamento social adotadas pelo Ministério da Saúde para minimizar a disseminação do vírus (BRASIL, 2020) as Unidades Básicas de Saúde (UBS) tiveram que adotar sistemas alternativos para a prestação de cuidados de saúde e manutenção das atividades assistenciais. A assistência nutricional também teve que reorganizar seus fluxos de trabalho, incluindo serviços não presenciais ou por telenutrição na rotina assistencial como forma de acolher e atender as demandas de usuários do território (PORTO ALEGRE, 2020).

A telenutrição envolve a utilização, por um profissional nutricionista, de TIC no processo de cuidado nutricional (STEIN, 2015). Diversos estudos demonstram que intervenções nutricionais por meio de TIC têm efeitos sobre mudanças alimentares e de estilo de vida em pacientes com DCNT (BAKKEN *et al.*, 2006; KRUSE *et al.*, 2017; MORGAN *et al.*, 2014). Entretanto, apesar dos resultados otimistas, há pouco conhecimento sobre como, de fato, esta forma de atendimento repercute no usuário. Neste sentido, o objetivo do presente estudo é avaliar, sob a perspectiva dos usuários da APS, o teleatendimento de nutrição durante a pandemia de COVID-19, nas dimensões das orientações de cuidado e manejo de tecnologias.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 COVID-19, DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS E ALIMENTAÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). No Brasil, até o momento, cerca de 600.829 mil mortes foram atribuídas à doença, agravando a crise de saúde pública no país (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). A doença ainda apresenta muitos detalhes a serem esclarecidos, mas sabe-se que pode variar seus sintomas desde uma apresentação leve à casos graves, com desenvolvimento de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), internação em unidades especializadas e uso de equipamentos de suporte respiratório (BRASIL, 2020).

A presença de DCNT como doenças cardiovasculares, diabetes, doença do sistema respiratório e câncer, torna os indivíduos acometidos pela COVID-19 mais vulneráveis ao desenvolvimento de complicações graves (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; YANG *et al.*, 2020). A hipertensão é a comorbidade mais comum nos indivíduos com apresentação grave da doença, seguida pelas doenças respiratórias e doenças cardiovasculares (YANG *et al.*, 2020).

As DCNT continuam sendo a principal causa de mortes em todo o mundo, sendo responsáveis por cerca 40,5 milhões de mortes em 2016 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018b). As principais causas de mortes foram doenças cardiovasculares (17,9 milhões), câncer (9,0 milhões) e doenças respiratórias, incluindo asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (3,8 milhões). O diabetes causou mais 1,6 milhões de mortes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a).

A prevalência dessas doenças tem aumentado entre as populações e países de baixa renda, desencadeando um problema de saúde pública que afeta a qualidade de vida da população, promovendo limitações, incapacidades e custos aos serviços de saúde. Nas Américas, as DCNT foram responsáveis por aproximadamente 80% do total de mortes, acometendo cerca de 39% das pessoas com menos de 70 anos de idade. No Brasil, as DCNT são igualmente relevantes, tendo sido responsáveis em 2016, por 74% do total de mortes, com destaque para doenças cardiovasculares (28%), neoplasias (18%), doenças respiratórias (6%) e

diabetes (5%) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a). A nível municipal observamos grande prevalência das DCNT na cidade de Porto Alegre, sendo mais prevalente no município o excesso de peso (59,2%), seguido pela hipertensão (28,2%), obesidade (21,6%) e diabetes (8,6%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a).

Sugere-se que os indivíduos acometidos por alguma DCNT apresentem como característica comum um estado de inflamação sistêmica que desempenha um papel crucial nas manifestações clínicas da COVID-19, intensificando a patologia inflamatória desencadeada pela contaminação viral, o risco de resultados adversos e a mortalidade (FERNÁNDEZ-QUINTELA *et al.*, 2020; ZABETAKIS *et al.*, 2020).

O controle das DCNT e dos seus fatores de risco modificáveis (inatividade física, uso de tabaco, consumo prejudicial de álcool e dieta não saudável) são medidas essenciais para a modulação da resposta inflamatória do indivíduo, influenciando na resposta à infecção viral (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018b).

A influência da alimentação tem sido constantemente debatida, com destaque para o papel da nutrição adequada e ingestão de nutrientes específicos na resposta às infecções e no estado inflamatório. A alimentação com inclusão de proteínas de alto valor biológico, gorduras poli insaturadas como ômega 3, podem exercer uma ação anti-inflamatória e suprimir fatores pró-inflamatórios. O consumo de carboidratos de baixo índice glicêmico e fibras dietéticas também estão envolvidos na redução da produção de radicais livres, citocinas inflamatórias, inflamação sistêmica e intestinal, e manutenção da microbiota intestinal saudável (CARLSON *et al.*, 2018; FERNÁNDEZ-QUINTELA *et al.*, 2020; ZABETAKIS *et al.*, 2020).

Além disso, vitaminas e minerais como vitaminas A, C, D, E e B12, folato, ferro, magnésio, zinco, selênio e cobre, desempenham um importante papel na manutenção do sistema imune. A deficiência desses nutrientes pode prejudicar a imunidade e conseqüentemente a resistência contra infecções (FERNÁNDEZ-QUINTELA *et al.*, 2020; ZABETAKIS *et al.*, 2020).

Diante desse cenário, a alimentação saudável tem um papel essencial na manutenção da saúde da população, controle das DCNT e na resposta às infecções. O Sistema Único de Saúde (SUS) desempenha ações de prevenção e tratamento das DCNT estabelecidas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022. As ações de

alimentação e nutrição estão entre as principais ações do plano, incluindo a promoção de alimentação saudável nas escolas, aumento da oferta de alimentos saudáveis, regulação da composição nutricional de alimentos processados e redução dos preços dos alimentos saudáveis a fim de estimular o seu consumo. Além disso, o plano tem como objetivo a expansão de ações na APS para promoção, vigilância, prevenção e assistência em saúde, além de acompanhamento longitudinal dos usuários, uma vez que se atribuem às DCNT, 80% das consultas na APS e 60% das internações hospitalares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; SILOCCHI; JUNGES, 2017).

2.2 A PANDEMIA DE COVID-19 E O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A pandemia de COVID-19 desafiou os serviços de saúde ao nível mundial e provocou a retomada da discussão sobre a importância dos sistemas públicos. No Brasil o SUS precisou organizar a estrutura em termos de capacidade física, equipamentos e de equipes que pudessem acolher, tratar e trabalhar na prevenção da COVID-19 (GUADALUPE MEDINA *et al.*, 2020).

A resposta sanitária mundial à pandemia esteve centrada nos serviços hospitalares, com a ampliação de leitos de UTI, a contratação de profissionais da saúde, a aquisição de equipamentos de saúde e para proteção individual dos profissionais, e no acesso a testes para diagnóstico da doença. Essas ações foram de fundamental importância uma vez que parte da população foi acometida por sintomas graves, necessitando de cuidados hospitalares (BRASIL, 2021).

No estado do Rio Grande do Sul a resposta à pandemia também exigiu esforços coletivos para o combate ao vírus. Houve aumento de 100% dos leitos de UTI do SUS (951 novos leitos) no estado, totalizando 1.884 leitos disponíveis à população (GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021). Mais de 9 milhões de equipamentos de proteção individual foram adquiridos e distribuídos aos profissionais de saúde dos municípios (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021a). Além disso, o estado recebeu 853 respiradores pulmonares para suporte aos pacientes graves (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021b).

Apesar da reestruturação essencial dos setores hospitalares, a reorganização da APS torna-se ponto essencial, uma vez que trata-se da principal porta de entrada do paciente no SUS, sendo com frequência o local do primeiro atendimento e a opção mais próxima e acessível ao paciente (BRASIL, 2017). A APS tem papel fundamental na resposta global à doença, na vigilância, prevenção, atendimento resolutivo de casos leves e identificação de casos graves que devem ser encaminhados para serviços especializados da Rede de Atenção à Saúde (BRASIL, 2020; DUNLOP *et al.*, 2020; GUADALUPE MEDINA *et al.*, 2020).

A APS ao desempenhar ações de vigilância em saúde dos territórios das unidades de saúde estabelece fluxos de informação, notificação, detecção e acompanhamento dos casos com indicação de isolamento domiciliar, auxiliando no controle da disseminação do vírus. Além disso, atua no suporte a grupos vulneráveis como idosos e indivíduos que apresentam comorbidades crônicas, para que consigam seguir as recomendações preventivas, recebendo apoio sanitário, financeiro, psicológico e social (GUADALUPE MEDINA *et al.*, 2020).

O governo federal por meio de ações para apoio e fortalecimento local no combate a COVID-19 no âmbito da APS, disponibilizou recursos financeiros para as unidades de saúde e incentivo financeiro emergencial para funcionamento das unidades em horário estendido (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019, 2020c), além de acréscimo de médicos contratados para reforçar o atendimento (HARZHEIM *et al.*, 2020). Todos os 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul receberam uma parcela dos R\$ 32,4 milhões disponibilizados pelo Ministério da Saúde para investimento em estrutura e triagem de sintomáticos respiratórios nas UBS (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2021c).

As medidas de isolamento e distanciamento social foram as principais ações estabelecidas como forma de evitar a disseminação da COVID-19. Essas medidas levaram a necessidade de cancelamento de consultas e procedimentos eletivos, além da restrição de atendimentos nas unidades de pronto atendimento e emergências hospitalares (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, 2020). As equipes assistenciais da APS ainda enfrentam o desafio de manter as ações de saúde próprias da APS, principalmente aos indivíduos com doenças crônicas que carecem de acompanhamento periódico para controle de saúde. Dentre as atividades que tiveram seu fluxo de atendimento alterado está a

assistência nutricional, pois através da redução do acesso dos indivíduos aos serviços de saúde houve prejuízo às ações de alimentação e nutrição, fator que pode gerar agravamento das condições dos usuários em tratamento, exigindo recursos de média e alta complexidade, que encontram-se já sobrecarregados pela demanda de sintomáticos respiratórios (GUADALUPE MEDINA *et al.*, 2020).

Dessa forma, os processos de trabalho para manutenção da assistência em saúde das UBS sofreram modificações e o atendimento na modalidade não presencial ou por Telessaúde foi sendo inserido como forma de acolher e atender as demandas de usuários do território (PORTO ALEGRE, 2020).

2.3 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o termo "telessaúde" refere-se à prestação remota de serviços de saúde usando tecnologias de informação e comunicação (TIC), seja de forma síncrona através de comunicação bidirecional em tempo real e/ou através de comunicação unilateral, de forma assíncrona (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Assim, por meio das ações de teleconsulta, teleconsultoria, telemonitoramento e telediagnóstico é possível manter a assistência em saúde mesmo que o profissional de saúde e usuário estejam em diferentes espaços geográficos (PORTO ALEGRE, 2020).

As inovações em saúde baseadas em tecnologia estão levando a uma expansão no mercado mundial de telessaúde. Estima-se que até 2025, o mercado de telessaúde se torne uma indústria de US\$ 2,8 bilhões de dólares nos Estados Unidos da América (EUA) (PEREGRIN, 2019), possibilitando a interação e comunicação simultânea, o fornecimento de informações de forma rápida e a ampliação do acesso do usuário à assistência em saúde (KICHLOO *et al.*, 2020; SMITH *et al.*, 2020a). Diversas ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas nessa modalidade de atendimento, tais como a videoconferência, o e-mail e a tecnologia móvel por chamadas telefônicas ou aplicativos de mensagem de texto, que possibilitem o recebimento e o fornecimento de informações de saúde com segurança (MEHTA *et al.*, 2020b; PEREGRIN, 2019; STEIN, 2015).

A chegada da comunicação digital e de computadores de baixo custo no final da década de 80 tornaram a utilização de TIC em saúde mais viável e popular. As ações de telessaúde foram e ainda são muito utilizadas como um recurso dos órgãos governamentais e provedores de saúde mundiais para promover cuidado em saúde seja em momentos de desastres causados por humanos ou por eventos naturais. O governo dos EUA realizou vários seminários e conferências discutindo telessaúde como uma ferramenta de alívio de desastres nos últimos 20 anos (DOARN; MERRELL, 2014).

A aplicação do telessaúde na área médica ocorreu pela primeira vez após o grande terremoto no norte da Armênia em 1988 que matou aproximadamente 50.000 mil pessoas e deixou 130.000 feridas. Neste caso, houve a adoção da telemedicina através de centrais de atendimento que prestavam consultas por chamadas telefônicas. Várias outras iniciativas de implementação do uso de TIC na saúde foram se espalhando pelo mundo (MEHTA *et al.*, 2020b; SHAH *et al.*, 2021). A Aliança do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) desenvolveu um Sistema de Telemedicina Multinacional nos anos 2000 que foi implantado com suas forças militares durante várias crises. Através de kits de telemedicina portáteis e conexão por satélite, as áreas necessitadas receberam suporte de saúde de médicos localizados em outros países (DOARN *et al.*, 2018). Diante das secas severas na Austrália, o departamento de saúde permitiu que os médicos fornecessem serviços adicionais de saúde mental por meio de videoconferência e em 2019 serviços semelhantes também foram oferecidos às pessoas afetadas pelos incêndios florestais no país. Mais recentemente, em 2017, o telessaúde foi usado para fornecer cuidados pediátricos aos residentes da Flórida em resposta ao furacão Irma (MURREN-BOEZEM; SOLO-JOSEPHSON; ZETTLER-GREELEY, 2020; SMITH *et al.*, 2020b).

Na pandemia de COVID-19 o telessaúde também foi utilizado como uma importante resposta global para o enfrentamento da crise, que cresceu abruptamente no Brasil. O SUS tem incentivado a prática através da criação de um sistema de Telemedicina (TeleSUS) para rastrear, diagnosticar, tratar e monitorar pacientes portadores de Síndrome Gripal e COVID-19, de forma remota, por meio do telefone, chat on-line e aplicativo, além de disponibilizar uma plataforma virtual

“Consultório Virtual” para atendimento médico e multiprofissional em saúde focado em pacientes com DCNT (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020b).

A utilização do telessaúde na APS tem viabilizado a avaliação à distância das condições de saúde dos indivíduos com sintomas respiratórios, possibilitando busca imediata ao serviço de saúde, caso necessário. Para pessoas não infectadas com o vírus, mas com idade avançada e/ou com comorbidades crônicas que carecem de acompanhamento, o telessaúde pode promover os cuidados de rotina sem exposição a ambientes hospitalares ou a serviços de saúde superlotados, reduzindo o contato físico e mantendo as populações mais vulneráveis para complicações, seguras e assistidas pela equipe de saúde (BRASIL, 2020; FARIAS *et al.*, 2020).

Apesar de lenta a utilização de TIC no âmbito da APS já tem sido pensada há muito tempo. Em 2007, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes que através da integração de educação permanente em saúde e apoio assistencial utilizando TIC tinha como objetivo fortalecer e melhorar a qualidade do atendimento da APS (BRASIL, 2014). Dessa forma, a crescente expansão do telessaúde observada durante a crise de saúde atual, vem oportunizando que as diferentes áreas da saúde possam desenvolver o cuidado à distância. Neste aspecto, o Conselho Federal de Nutricionistas, diante da necessidade de manter a assistência nutricional à população, respeitando as medidas de isolamento e distanciamento social, resolveu em caráter excepcional e temporário, permitir a esses profissionais a assistência nutricional por meio da modalidade de atendimento não presencial, aprovando a telenutrição na prática profissional (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2020).

2.4 TELENUTRIÇÃO E A INOVAÇÃO NO CUIDADO NUTRICIONAL

A telenutrição é uma forma de telessaúde que envolve a interação e utilização, por um profissional nutricionista, de TIC para implantação do processo de cuidado nutricional (avaliação, diagnóstico e intervenção nutricional) com pacientes ou clientes em modalidade remota (MEHTA *et al.*, 2020a).

Em 2015, uma pesquisa desenvolvida pela Academia de Nutrição e Dietética Americana que tinha como objetivo identificar o conhecimento atual e prestação de serviço de prática nutricional relacionados à telessaúde demonstrou que de um total

de 5.087 respondentes, 30% usaram o telessaúde para praticar nutrição com pacientes e clientes localizado dentro do seu estado ou país de prática principal. Além disso, quando questionados sobre quais tecnologias eles imaginavam no fornecimento de telessaúde nos próximos 5 anos, a análise de dieta por foto de alimentos, a utilização de relógios inteligentes e tecnologia vestível, as redes sociais e os dispositivos de automonitoramento, foram as mais comumente relatadas (JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2015). Diante deste cenário, a prática da telenutrição é considerada uma área emergente com possibilidade de crescimento e adesão por muitos profissionais nos próximos anos (JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2015; MAULDIN *et al.*, 2021; MEHTA *et al.*, 2020b).

Há várias formas de utilização da telenutrição no cuidado em saúde, uma delas é através da transformação de consultas ambulatoriais presenciais em visitas domiciliares virtuais realizadas pelo nutricionista. Essa forma de acompanhamento permite obter informações mais completas do paciente, visualizar seu ambiente doméstico e sua rotina alimentar, identificando mais facilmente pontos de intervenção necessários. Outra forma são as intervenções em grupo, seja através do cuidado multidisciplinar com vários profissionais da saúde para o mesmo paciente ou o encontro virtual de vários pacientes e um profissional de forma a promover espaços de educação em saúde (MEHTA *et al.*, 2020b; PEREGRIN, 2019).

Grande parte dos dados coletados durante as avaliações nutricionais presenciais ainda podem ser coletados em avaliações nutricionais remotas. Isso porque a maioria dos dados da avaliação nutricional é coletada por meio de revisão de prontuários e/ou entrevista com o paciente, sendo esses dois métodos de coleta de dados ainda aplicáveis em telenutrição. A aferição de medidas antropométricas e realização de exame físico do paciente ainda são limitações do atendimento à distância, embora algumas medidas antropométricas possam ser feitas pelo paciente ou familiar instruído pelos profissionais, ainda é um desafio a exatidão e precisão da medida (MAULDIN *et al.*, 2021).

A prática da telenutrição também exige preparo dos profissionais e dos serviços de saúde, que envolvem desde a disponibilidade de recursos técnicos (computador, webcam, linha telefônica, acesso à internet) e ergonômicas, acesso ao prontuário do paciente para registro da consulta, até ambientes tranquilos e privados

que garantam confidencialidade de informações, favorecendo assim, a adaptação e conforto do paciente para dar e receber informações de saúde à distância (DOAA, 2020; PEREGRIN, 2019).

Estudos têm demonstrado que resultados obtidos através de consultas nutricionais fornecidas por telessaúde são comparáveis aos fornecidos pessoalmente (APPEL *et al.*, 2011; DONNELLY *et al.*, 2013; HARRIGAN *et al.*, 2016). Dessa forma, a assistência nutricional através do uso de TIC, nas suas diversas formas de cuidado, apresenta efeitos sobre mudanças de estilo de vida em pacientes com DCNT, desencadeando melhora no hábito alimentar, controle pressórico, lipídico e glicêmico; e melhora nos parâmetros antropométricos, tais como peso, circunferência da cintura e índice de massa corporal (CHOW *et al.*, 2015; DÖBLER *et al.*, 2018; EATON *et al.*, 2016; HAAS; HAYOZ; MAURER-WIESNER, 2019; HUANG; LIN; WU, 2019; LUNDE *et al.*, 2018; VILLINGER *et al.*, 2019). No ambiente da APS as orientações alimentares realizadas por telenutrição se mostraram eficazes para o controle do peso e de doenças crônicas, assim como para a prevenção e gestão da desnutrição no ambiente comunitário (EATON *et al.*, 2016; KELLY *et al.*, 2016).

Alguns estudos já estão sendo realizados com o objetivo de descrever a experiência do paciente com a utilização de TIC em saúde (BAKKEN *et al.*, 2006; BLOCK *et al.*, 2015; KRUSE *et al.*, 2017; MORGAN *et al.*, 2014). Os resultados obtidos demonstram alta satisfação dos usuários com o atendimento remoto, maior acesso a cuidados de saúde, redução de barreiras de transporte, diminuição de custos, economia de tempo e principalmente elevação do empoderamento do usuário frente ao seu estado de saúde, adquirindo maior controle sobre o autocuidado (BERTUZZI *et al.*, 2018; KRUSE *et al.*, 2017; LEE; GREENFIELD; PAPPAS, 2018; LÓPEZ-TORRES *et al.*, 2015; LÓPEZ *et al.*, 2011; MORGAN *et al.*, 2014; POLINSKI *et al.*, 2016; POWELL *et al.*, 2017). Em relação à diminuição de custos e tempo, um estudo realizado para comparar o processo de avaliação de anestesia pré-operatória baseado em telemedicina e avaliação presencial, demonstrou que os pacientes avaliados por telemedicina evitaram uma distância média 63 milhas na ida e volta ao serviço de saúde, e um tempo médio de 137-130 minutos durante as condições de tráfego da manhã e da tarde, respectivamente. Foram economizados cerca de US\$ 67 de custos diretos (custos com combustível e

estacionamento) e de oportunidade (falta ao trabalho), demonstrando um grande benefício ao usuário (KAMDAR *et al.*, 2020).

Apesar dos resultados otimistas, há pouco conhecimento sobre a percepção do paciente frente a assistência nutricional à distância com a utilização de TIC na APS. Neste sentido se faz necessário a avaliação do processo do atendimento nutricional através da utilização de TIC, tendo em vista a melhora da assistência nutricional e inserção dessa tecnologia no cotidiano das unidades de saúde, no âmbito do SUS, influenciando positivamente no acesso, resolubilidade, integralidade e abrangência de cuidados ofertados à população (SARTI *et al.*, 2020).

3 JUSTIFICATIVA

Frente às recomendações do Ministério da Saúde para reduzir a propagação da COVID-19, medidas de isolamento e distanciamento social foram estabelecidas, impondo grandes desafios no que diz respeito à manutenção da assistência nutricional na Atenção Primária à Saúde (APS). Diante desse cenário, os processos de trabalho estão se modificando e o atendimento na modalidade não presencial está cada vez mais presente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), como forma de acolher e atender as demandas de usuários do território adscrito. Neste sentido, se faz necessário identificar o resultado dessa forma de atendimento no que se refere aos cuidados em saúde e alimentação; e percepção dos usuários frente a utilização de tecnologias, tendo em vista a qualificação da assistência nutricional por meio dessa modalidade de atendimento.

Os resultados dessa pesquisa poderão contribuir para o aumento do conhecimento sobre acompanhamento nutricional realizado à distância (telenutrição) na APS, podendo beneficiar futuros usuários que utilizarão essa forma de assistência em saúde. Além disso, favorece a discussão e planejamento da implementação das TICs no cuidado nutricional na APS e no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Questão norteadora: Qual a avaliação dos usuários em relação ao teleatendimento de nutrição?

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o atendimento nutricional por teleconsultas no período da pandemia de COVID-19 em uma UBS de Porto Alegre-RS.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sociodemográfico e nutricional dos usuários atendidos;
- Verificar possíveis mudanças em hábitos alimentares e estilo de vida a partir do teleatendimento de nutrição;
- Apresentar a avaliação dos usuários sobre o uso de tecnologia e do processo de atendimento remoto;
- Analisar o manejo de TICs para o teleatendimento.

6 CONCLUSÃO

O trabalho avaliou a assistência nutricional por telenutrição na APS, favorecendo a reflexão sobre o uso TIC no cuidado nutricional e incentivando mudanças nos processos de trabalho para a implementação dessa modalidade de atendimento. Além disso, contribuiu para o conhecimento sobre acompanhamento nutricional realizado à distância no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, beneficiando futuros pacientes que utilizarão essa forma de assistência em saúde no Sistema Único de Saúde.

As limitações do presente estudo referem-se ao tamanho da amostra e ao período de realização, uma vez que foi um período de necessidade de isolamento social e, por conseguinte, pode ter interferido na percepção dos usuários.

7 REFERÊNCIAS

AMARAL, Rodrigo Pereira do; TESSER, Charles Dalcanale; MÜLLER, Pedro. Benefícios dos grupos no manejo da hipertensão arterial sistêmica: percepções de pacientes e médicos. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [S. l.], v. 8, n. 28, p. 196–202, 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc8\(28\)762](https://doi.org/10.5712/rbmfc8(28)762)

APPEL, Lawrence J. *et al.* Comparative Effectiveness of Weight-Loss Interventions in Clinical Practice. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 365, n. 21, p. 1959, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMOA1108660>. Acesso em: 31 out. 2021.

BAKKEN, Suzanne *et al.* Development, Validation, and Use of English and Spanish Versions of the Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire. **Journal of the American Medical Informatics Association**, [S. l.], v. 13, n. 6, p. 660–667, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1197/jamia.M2146>

BERTUZZI, Federico *et al.* Teleconsultation in type 1 diabetes mellitus (TELEDIABE). **Acta Diabetologica**, [S. l.], v. 55, n. 2, p. 185–192, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00592-017-1084-9>

BLOCK, Gladys *et al.* Diabetes prevention and weight loss with a fully automated behavioral intervention by email, web, and mobile phone: A randomized controlled trial among persons with prediabetes. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 17, n. 10, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/jmir.4897>

BRADFORD, Natalie K.; CAFFERY, Liam J.; SMITH, Anthony C. Awareness, experiences and perceptions of telehealth in a rural Queensland community. **BMC Health Services Research**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1094-7>

BRASIL. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Brasília - DF: [s. n.], 2012. *E-book*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=27138&t=conceitos-e-metodos>. Acesso em: 1 out. 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. [S. l.: s. n.]. E-book.

Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf

BRASIL. **Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde**. Brasília: [s. n.], 2014. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs. Acesso em: 22 maio. 2020.

BRASIL. Instrutivo - Metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na Atenção Básica. **Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais**, Brasília, p. 168, 2016.

BRASIL. **PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017** Brasília: [s. n.], 2017.p. 32.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Primária à saúde: versão 9** Secretaria de Atenção Primária à Saúde **(SAPS)**. Brasília - DF: [s. n.], 2020. Disponível em:

<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-manejo-clinico-do-coronavirus-covid-19-na-atencao-primaria-a-saude/>.

BRASIL. **Coronavírus Brasil**. [S. l.: s. n.] Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 14 nov. 2021.

C, Rodríguez-Pérez *et al.* Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. **Nutrients**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. 1–19, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/NU12061730>. Acesso em: 6 nov. 2021.

CARLSON, Justin L. *et al.* Health effects and sources of prebiotic dietary fiber. **Current Developments in Nutrition**, [S. l.], v. 2, n. 3, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzy005>

CHEN, Nanshan *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, [S. l.], v. 395, n. 10223, p. 507–513, 2020. Disponível em:

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

CHOW, Clara K. *et al.* Effect of Lifestyle-Focused Text Messaging on Risk Factor Modification in Patients With Coronary Heart Disease: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, [S. l.], v. 314, n. 12, p. 1255–1263, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/JAMA.2015.10945>. Acesso em: 24 out. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2018**. [S. l.: s. n.]. *E-book*.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **RESOLUÇÃO CFN Nº 660, DE 21 DE AGOSTO DE 2020** *Diário Oficial da União*, [S. l.: s. n.] Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_660_2020.html. Acesso em: 1 out. 2020.

DE PAULA, Fabio Rocha; MELLO, Marcia Gomide da Silva. Análise de Redes Sociais: a formação de grupos do Facebook frente à epidemia da COVID-19 no Brasil. **VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 32–42, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/vittalle.v32i1.11406>

DOAA, Farid. COVID-19 and Telenutrition: Remote Consultation in Clinical Nutrition Practice. **Current developments in nutrition**, [S. l.], v. 4, n. 12, p. 1–4, 2020 a. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/CDN/NZAA124>. Acesso em: 24 out. 2021.

DOAA, Farid. COVID-19 and telenutrition: Remote consultation in clinical nutrition practice. **Current Developments in Nutrition**, [S. l.], v. 4, n. 12, p. 1–4, 2020 b. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa124>. Acesso em: 14 nov. 2021.

DOARN, Charles; MERRELL, Ronald. Telemedicine and e-health in disaster response. **Telemedicine and e-Health**, [S. l.], v. 20, n. 7, p. 605–606, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2014.9983>

DOARN, Charles R. *et al.* Development and Validation of Telemedicine for Disaster Response: The North Atlantic Treaty Organization Multinational System. **Telemedicine and e-Health**, [S. l.], v. 24, n. 9, p. 657–668, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0237>. Acesso em: 23 out. 2021.

DÖBLER, Andrea *et al.* Telephone-delivered lifestyle support with action planning and motivational interviewing techniques to improve rehabilitation outcomes.

Rehabilitation Psychology, [S. l.], v. 63, n. 2, p. 170–181, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/rep0000224>. Acesso em: 31 out. 2021.

DONAGHY, Eddie *et al.* Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: A qualitative study in primary care. **British Journal of General Practice**, [S. l.], v. 69, n. 686, p. E586–E594, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgp19X704141>

DONNELLY, Joseph E. *et al.* Equivalent weight loss for weight management programs delivered by phone and clinic. **Obesity (Silver Spring, Md.)**, [S. l.], v. 21, n. 10, p. 1951, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/OBY.20334>. Acesso em: 31 out. 2021.

DUNLOP, Catherine *et al.* The coronavirus outbreak: The central role of primary care in emergency preparedness and response. **BJGP Open**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101041>

EATON, Charles B. *et al.* Annals Journal Club: A Randomized Clinical Trial of a Tailored Lifestyle Intervention for Obese, Sedentary, Primary Care Patients. **Annals of Family Medicine**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 311, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1370/AFM.1952>. Acesso em: 31 out. 2021.

FARIAS, Luis Arthur Brasil Gadelha *et al.* O papel da atenção primária no combate ao Covid-19. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [S. l.], v. 15, n. 42, p. 2455, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2455](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2455)

FERNÁNDEZ-QUINTELA, Alfredo *et al.* Key Aspects in Nutritional Management of COVID-19 Patients. **Journal of Clinical Medicine**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. 2589, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm9082589>

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Profissionais**. [s. l.], 2021a. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/profissionais>. Acesso em: 1 out. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Respiradores**. [s. l.], 2021b. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/respiradores>. Acesso em: 1 out. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Triagem**. [s. l.], 2021c. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/triagem>. Acesso em: 1 out. 2020.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. **Leitos**. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/leitos>. Acesso em: 10 out. 2020.

GREINER, Christine. O corpo e a cultura. **Urdimento**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 25–30, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5965/1414573101032000025>

GUADALUPE MEDINA, Maria *et al.* Primary healthcare in times of COVID-19: what to do? **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 36, n. 8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149720>

HAAS, Karin; HAYOZ, Stefanie; MAURER-WIESNER, Susanne. Effectiveness and feasibility of a remote lifestyle intervention by dietitians for overweight and obese adults: Pilot study. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/12289>

HAMMERSLEY, Victoria *et al.* Comparing the content and quality of video, telephone, and face-to-face consultations: A non-randomised, quasi-experimental, exploratory study in UK primary care. **British Journal of General Practice**, [S. l.], v. 69, n. 686, p. E595–E604, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgp19X704573>. Acesso em: 18 jan. 2021.

HARRIGAN, Maura *et al.* Randomized Trial Comparing Telephone Versus In-Person Weight Loss Counseling on Body Composition and Circulating Biomarkers in Women Treated for Breast Cancer: The Lifestyle, Exercise, and Nutrition (LEAN) Study. **Journal of Clinical Oncology**, [S. l.], v. 34, n. 7, p. 669, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.61.6375>. Acesso em: 31 out. 2021.

HARZHEIM, Erno *et al.* Federal actions to support and strengthen local efforts to combat COVID-19: Primary health care (PHC) in the driver's seat. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 25, p. 2493–2497, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11492020>

HASTE, Anna *et al.* Web-based weight loss intervention for men with type 2 diabetes: Pilot randomized controlled trial. **JMIR Diabetes**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/diabetes.7430>

HESSAMI, Amirhossein *et al.* Cardiovascular diseases burden in COVID-19: Systematic review and meta-analysis. **American Journal of Emergency Medicine**, [S. l.], v. 46, p. 382–391, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.10.022>. Acesso em: 23 out. 2021.

HUANG, Jen Wu; LIN, Yi Ying; WU, Nai Yuan. The effectiveness of telemedicine on body mass index: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Telemedicine and Telecare**, [S. l.], v. 25, n. 7, p. 389–401, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1357633X18775564>. Acesso em: 31 out. 2021.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**. [S. l.: s. n.]. E-book. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>

JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS. **Telehealth Practice Survey 2015 Summary**. [s. l.], 2015. Disponível em: <https://www.eatrightpro.org/practice/practice-resources/telehealth/telehealth-practice-survey-2015-summary>. Acesso em: 14 nov. 2021.

KAMDAR, Nirav V. *et al.* Development, Implementation, and Evaluation of a Telemedicine Preoperative Evaluation Initiative at a Major Academic Medical Center. **Anesthesia and Analgesia**, [S. l.], p. 1647–1656, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005208>. Acesso em: 14 nov. 2021.

KELLY, Jaimon T. *et al.* Telehealth methods to deliver dietary interventions in adults with chronic disease: A systematic review and meta-analysis^{1,2}. **American Journal of Clinical Nutrition**, [S. l.], v. 104, n. 6, p. 1693–1702, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.136333>

KICHLOO, Asim *et al.* Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future:

a narrative review and perspectives moving forward in the USA. **Family medicine and community health**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/fmch-2020-000530>

KRUSE, Clemens Scott *et al.* Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. **BMJ Open**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 12, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016242>

L, Di Renzo *et al.* Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of translational medicine**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/S12967-020-02399-5>. Acesso em: 7 ago. 2021.

LEE, Puikwan A.; GREENFIELD, Geva; PAPPAS, Yannis. Patients' perception of using telehealth for type 2 diabetes management: A phenomenological study. **BMC Health Services Research**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 9, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3353-x>

LEVORATO, Cleice Daiana *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 19, n. 4, p. 1263–1274, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013>

LÓPEZ-TORRES, Jesús *et al.* Resultados de un programa de telemedicina para pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. **Gaceta Sanitaria**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 55–58, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.08.003>

LÓPEZ, Catalina *et al.* A telephone survey of patient satisfaction with realtime telemedicine in a rural community in Colombia. **Journal of Telemedicine and Telecare**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 83–87, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1258/jtt.2010.100611>

LUNDE, Pernille *et al.* The effectiveness of smartphone apps for lifestyle improvement in noncommunicable diseases: Systematic review and meta-analyses. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 12, 2018. Disponível

em: <https://doi.org/10.2196/jmir.9751>

MALLAH, Saad I. *et al.* COVID-19: breaking down a global health crisis. **Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 1–36, 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12941-021-00438-7>

MAULDIN, Kasuen *et al.* Performing nutrition assessment remotely via telehealth.

Nutrition in Clinical Practice, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 751–768, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1002/ncp.10682>

MCKINSTRY, Brian *et al.* Telephone consulting in primary care: A triangulated

qualitative study of patients and providers. **British Journal of General Practice**, [S.

l.], v. 59, n. 563, p. 433–440, 2009. Disponível em:

<https://doi.org/10.3399/bjgp09X420941>

MEHTA, Pooja *et al.* Telehealth and Nutrition Support During the COVID-19

Pandemic. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. l.], p. 6, 2020 a.

Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.07.013>

MEHTA, Pooja *et al.* Telehealth and Nutrition Support During the COVID-19

Pandemic. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. l.], v. 120, n. 12,

p. 1953–1957, 2020 b. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.07.013>

MELGAÇO, Nathalia Polliana Rodrigues *et al.* Promoção De Hábitos Saudáveis De

Vida Para Hipertensos Usando Grupos Operativos, Na Atenção Primária Em Saúde /

Promoting Healthy Habits in Hipertention By Operating Groups, in Primary Care

System. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 24538–24548, 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-250>

MESENBURG, Marilia Arndt *et al.* Chronic non-communicable diseases and COVID-

19: EPICOID-19 Brazil results. **Revista de Saude Publica**, [S. l.], v. 55, p. 1–11,

2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2021055003673>. Acesso

em: 23 out. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** Brasília:

[s. n.], 2011.p. 160.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 2.979, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019.**

[s. l.], 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.979-de-12-de-novembro-de-2019-227652180>. Acesso em: 1 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2019.** Brasília - DF: [s. n.], 2020 a. *E-book*.

Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **TeleSUS.** [s. l.], 2020b. Disponível em:

<https://aps.saude.gov.br/ape/corona/telesus>. Acesso em: 1 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 1043, DE 19 DE MAIO DE 2020.** Brasília -

DF: [s. n.], 2020 c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-430-de-19-de-marco-de-2020-249027837>. Acesso em: 1 out. 2020.

MORGAN, Debra G. *et al.* The telehealth satisfaction scale: reliability, validity, and satisfaction with telehealth in a rural memory clinic population. **Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association**, [S. l.], v. 20, n. 11, p. 997–1003, 2014. Disponível em:

<https://doi.org/10.1089/tmj.2014.0002>

MUELLER, Marius *et al.* Investigating the acceptance of video consultation by patients in rural primary care: Empirical comparison of preusers and actual users.

JMIR Medical Informatics, [S. l.], v. 8, n. 10, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.2196/20813>

MURREN-BOEZEM, Joanne; SOLO-JOSEPHSON, Patricia; ZETTLER-GREELEY, Cynthia M. A Pediatric Telemedicine Response to a Natural Disaster. **Telemedicine and e-Health**, [S. l.], v. 26, n. 6, p. 720–724, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0100>

OLIVEIRA, Josilaini; TEIXEIRA, Thaiza; NOBRE, Xavier. THE CONSTRUCTION OF AN ACTIVE AGING: virtual strategy for promotion and health care for the elderly front of the new corona virus pandemic. [S. l.], p. 150–161, [s. d.].

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. [s. l.], 2020. Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=569:conceito-doencas-cronicas-nao-transmissiveis&Itemid=463. Acesso em: 10 out. 2020.

PADILHA, VANESSA SILVA; VAZ, Mariany Silva; Lagares; Erika Barbosa; Anastácio Luciane Rezande. Effect of operative groups for obese adults on nutrition knowledge and parameters. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e emagrecimento**, [S. l.], v. 8, n. 43, p. 16–23, 2014. Disponível em:

<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/463/400>

PEREGRIN, Tony. Telehealth Is Transforming Health Care: What You Need to Know to Practice Telenutrition. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. l.], v. 119, n. 11, p. 1916–1920, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.07.020>

PINHEIRO, Rejane Sobrino *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 687–707, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232002000400007>

POLINSKI, Jennifer M. *et al.* Patients' Satisfaction with and Preference for Telehealth Visits. **Journal of General Internal Medicine**, [S. l.], v. 31, n. 3, p. 269–275, 2016.

Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3489-x>

PORTO ALEGRE. **Manual de Teleconsulta na APS**. Porto Alegre: [s. n.], 2020.

POWELL, Rhea E. *et al.* Patient perceptions of telehealth primary care video visits. **Annals of Family Medicine**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 225–229, 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.1370/afm.2095>

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Plano de Contingencia para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus** Porto Alegre: [s. n.], 2020.p. 49.

REDE PENSSAN. **Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil**. [S. l.: s. n.]. E-book.

SARTI, Thiago Dias *et al.* Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. e2020166, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024>

SHAH, Neha D. *et al.* The evolution and utilization of telehealth in ambulatory nutrition practice. **Nutrition in Clinical Practice**, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 739–749, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ncp.10641>

SILOCCHI, Cassiane; JUNGES, José Roque. EQUIPES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA: DIFICULDADES NO CUIDADO DE PESSOAS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 599–615, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-SOL00056>. Acesso em: 2 nov. 2021.

SMITH, Anthony C. *et al.* Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Journal of Telemedicine and Telecare**, [S. l.], v. 26, n. 5, p. 309–313, 2020 a. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>

SMITH, Anthony C. *et al.* Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Journal of Telemedicine and Telecare**, [S. l.], v. 26, n. 5, p. 309–313, 2020 b. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>. Acesso em: 23 out. 2021.

STEELE, Eurídice Martínez *et al.* Dietary changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic. **Revista de Saude Publica**, [S. l.], v. 54, p. 1–8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2020054002950>

STEFAN, Norbert; BIRKENFELD, Andreas L.; SCHULZE, Matthias B. Global pandemics interconnected — obesity, impaired metabolic health and COVID-19. **Nature Reviews Endocrinology**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 135–149, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00462-1>. Acesso em: 23 out. 2021.

STEIN, Karen. Remote Nutrition Counseling: Considerations in a New Channel for

Client Communication. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. l.], v. 115, n. 10, p. 1561–1571, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.06.375>

VILLINGER, Karoline *et al.* The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, [S. l.], v. 20, n. 10, p. 1465–1484, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/obr.12903>

WANG, Chen *et al.* A novel coronavirus outbreak of global health concern. **The Lancet**, [S. l.], v. 395, n. 10223, p. 470–473, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9). Acesso em: 10 out. 2020.

WITT, Juliana da Silveira Gonçalves Zanini; SCHNIDER, Aline Petter. Nutrição estética: Valorização do corpo e da beleza através do cuidado nutricional. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 16, n. 9, p. 3909–3916, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000027>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Geneva: [s. n.], 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth 2009 (Global Observatory for eHealth Series, Volume 2)**World Health Organization. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <https://doi.org/10.4258/hir.2012.18.2.153>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable diseases country profiles 2018**World Health Organizations. Geneva: World Health Organization, 2018 a. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>. Acesso em: 24 maio. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Non-communicable diseases**. [s. l.], 2018b. Disponível em: https://doi.org/10.5005/jp/books/11410_18. Acesso em: 1 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Information note: COVID-19 and NCDs**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of->

severe-acute-respiratory-.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard.**
WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data. [s. l.], 2021.

Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 14 nov. 2021.

YANG, Jing *et al.* Prevalence of comorbidities and its effects in coronavirus disease 2019 patients: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of**

Infectious Diseases, [S. l.], v. 94, p. 91–95, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>

ZABETAKIS, Ioannis *et al.* Covid-19: The inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. **Nutrients**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 28, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.3390/nu12051466>

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do projeto GPPG ou CAAE: 42378920.3.0000.5327

Título do Projeto: Assistência Nutricional por teleconsulta na Atenção Primária à Saúde sob olhar do usuário

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar o acompanhamento nutricional feito pela nutricionista por teleconsulta, durante a pandemia de COVID-19. Esta pesquisa está sendo realizada pelo setor de Nutrição do serviço de Atenção Primária à Saúde, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá uma entrevista realizada através de ligação telefônica, onde você responderá um questionário com perguntas sobre como foi sua experiência com o acompanhamento nutricional realizado à distância, por telefone ou aplicativos de mensagem de texto, como o WhatsApp e chamadas de vídeo.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa. Poderá haver desconforto pelo tempo de resposta ao questionário, ou pelo conteúdo das perguntas, que envolvem aspectos de sua intimidade.

A participação na pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, porém, poderá contribuir para o aumento do conhecimento sobre acompanhamento nutricional realizado à distância (teleconsultas), e, se aplicável, poderá beneficiar futuros pacientes que utilizaram essa forma de assistência em saúde.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas em relação a esta pesquisa ou a este Termo, antes de decidir participar você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Ilaine Schuch pelo telefone (51) 9 9331-9636, com o pesquisador Francielle Veloso Pinto Pereira, pelo telefone (51) 9 9114-0127 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, email cep@hcpa.edu.br ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Este Termo foi enviado aos participantes por meio eletrônico. Os pesquisadores armazenarão registro eletrônico (arquivo, imagem ou áudio) da concordância em participar

do estudo.

Sugere-se que os participantes armazenem este arquivo eletrônico (salvar imagem ou arquivo em pdf) ou ainda imprimam este Termo.

ANEXO 1 – NORMAS EDITORIAIS DA REVISTA

Submissão para a revista “Cadernos Saúde Coletiva”

Publicação de: Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Área: Ciências Da Saúde

Versão impressa ISSN: 1414-462X

Versão on-line ISSN: 2358-291X

Informações Gerais

Folha de rosto:

A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

Conflito de interesses:

Todos os autores do manuscrito devem declarar as situações que podem influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Essas situações podem ser de origem financeira, política, acadêmica ou comercial.

Questões éticas:

Todos os artigos resultantes de pesquisas envolvendo seres humanos estão condicionados ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

O artigo deverá conter o número do processo e o nome do Comitê de Ética ao qual foi submetido e declarar, quando for o caso, e informar que os sujeitos da pesquisa assinaram o termo de consentimento informado. O Conselho Editorial de CSC

poderá solicitar informações sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa, se achar necessário.

Autoria:

Todos os autores do manuscrito devem estar dentro dos critérios de autoria do International Committee of Medical Journal Editors: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada no documento de responsabilidade pela autoria.

Agradecimentos:

Todos que prestaram alguma contribuição ao trabalho sem, entretanto, preencher os critérios de autoria devem ser mencionados nos Agradecimentos. O autor responsável pelo artigo deverá assinar o documento de responsabilidade pelos agradecimentos.

Processo de julgamento:

Os artigos submetidos, que atenderem às Instruções aos colaboradores e estiverem de acordo com a política editorial da revista serão encaminhados para avaliação.

- *Pré-análise*: a primeira análise é feita pelos Editores Associados com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública.
- *Avaliação por pares*: os artigos selecionados na pré-análise são enviados para avaliação por especialistas na temática abordada.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

Apresentação dos Manuscritos

Serão aceitos trabalhos em português, espanhol e inglês. A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

O artigo deve conter título do trabalho em português, título em inglês, resumo e *abstract*, com palavras-chave e *key words*. As informações constantes na folha de rosto não devem aparecer no artigo. Sugere-se que o artigo seja dividido em subitens. Os artigos serão submetidos a no mínimo dois pareceristas, membros do Conselho Científico dos Cadernos ou a pareceristas *ad hoc*. O Conselho Editorial do CSC enviará uma carta resposta informando da aceitação ou não do trabalho.

A aprovação dos textos implica na cessão imediata e sem ônus dos direitos autorais de publicação nesta Revista, a qual terá exclusividade de publicá-los em primeira mão. O autor continuará a deter os direitos autorais para publicações posteriores.

Formatação: Os trabalhos devem estar formatados em folha A4, espaço duplo, fonte Arial 12, com margens: esq. 3,0 cm, dir. 2,0 cm, sup. e inf. 2,5 cm. O título deve vir em negrito; palavras estrangeiras, e o que se quiser destacar, devem vir em itálico; as citações literais, com menos de 3 linhas, deverão vir entre aspas dentro do corpo do texto; as citações literais mais longas deverão vir em outro parágrafo, com recuo de margem de 3cm à esquerda e espaço simples. Todas as citações deverão vir seguidas das respectivas referências. Todas as páginas devem estar numeradas.

Ilustrações: o número de quadros, tabelas e/ou figuras (gráficos, mapas etc.) deverá ser mínimo (em um máximo de 5 por artigo, salvo exceções, que deverão ser justificadas por escrito em anexo à folha de rosto).

- *Tabelas:* Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título.
- *Figuras:* As fotografias, desenhos, gráficos, mapas, etc. devem ser citados como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi. As equações deverão vir centralizadas e numeradas seqüencialmente, com os números entre parênteses, alinhados à direita.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal (**de 100 a 200 palavras**) e sua tradução em inglês (*Abstract*); **O resumo deve ser estruturado (Introdução, Métodos, Resultados, Conclusão)**, e deverá apresentar de forma concisa a questão central da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e a resposta à questão central do trabalho. Deverão também trazer um mínimo de 3 e um máximo de 5 palavras-chave, traduzidas em cada língua (*key words, palabras clave*), dando-se preferência aos Descritores para as Ciências da Saúde, DeCS (a serem obtidos na página <http://decs.bvs.br/>).

Agradecimentos: As pessoas que prestaram alguma ao trabalho, mas que não preenchem os critérios de autoria, assim como instituições que apoiaram o trabalho podem ser mencionados, desde que deem permissão expressa para isto (Documento de responsabilidade pelos agradecimentos).

A revista *Cadernos Saúde Coletiva* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997, 14:159-174. O documento está disponível em vários *sites* na WWW, como por exemplo:

<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>

<http://www.icmje.org/>

Recomendamos aos autores a sua leitura atenta.

Modus operandi:

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.* Nas referências, devem ser informados todos os autores do artigo.
2. As referências citadas ao longo do texto devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: ... “A pesquisa em saúde pública incorpora todas as linhas vinculadas à saúde coletiva”¹¹; ex. 2: ...

Como afirma Maria Cecília Minayo⁴, a pesquisa qualitativa... As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.