

Latin American Journal of Telehealth



Revista Latinoamericana de Telesalud

Agosto 2021 | volume 8 | número 2

ISSN 2175-2990



Expediente / Expedient / Expediente

Latin American Journal of Telehealth

A Publication of Medical School of Federal University of Minas Gerais, Laboratory of Excellence and Innovation in Telehealth and National Center for Technological Excellence in Health, CENETEC, México.

Una publicación de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Minas Gerais, Laboratorio de Excelencia e Innovación en Telesalud y Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, CENETEC, Mexico.

Uma publicação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde e Centro Nacional de Excelência Tecnológica em Saúde, CENETEC, México.

Editor in Chief

Redactor jefe

Editor Chefe

Alaneir de Fátima dos Santos (UFMG) - Brasil

Co-Editor

Co-editor

Co-editor

Humberto José Alves (UFMG) - Brasil

Adrian Pacheco Lopez (CENETEC) - México

Associate Editor

Editor Asociado

Editor Associado

Víctor Ribeiro Neves - UPE – Campus Petrolina - Brasil

Manager

Editor gerente

Editor executivo

Mônica Pena de Abreu (UFMG) - Brasil

Yíbran Hernandez Montoya - (CENETEC) - México

Administrative Editors

Editores Administrativos

Editores Administrativos

Berenice Figueiro Cruz – México

Mônica Pena de Abreu - Brasil

Samuel Gallegos Serrano - México

Technological Support

Suporto Tecnológico

Apoio Tecnológico

Kaiser Bergman Garcia e Silva - Brasil

Concuil Board

Consejo Deliberativo

Conselho Deliberativo

Alzira de Oliveira Jorge - Brasil

Ana Estela Haddad - Brasil

Blanca Luz Hoyos - Colômbia

Cláudio de Souza - Brasil

Cleinaldo Costa - Brasil

Francisco Eduardo Campos - Brasil

Luiz Ary Messina - Brasil

Márcio Luiz Bunte de Carvalho - Brasil

Miriam Silva Flores - México

Sergio Dias Cirino - Brasil

Tarcisio Arrighini - Itália

Editorial Board

Cuerpo Editorial

Corpo Editorial

Adriana Velazquez - México

Alexandra Monteiro - Brasil

Alexandre Taleb - Brasil

Aldo Von Wangeheim - Brasil

Alvaro Pacheco - Portugal

Andrés Martínez Fernández - Espanha

Angélica Baptista Silva - Brasil

Beatriz Faria Leão - Brasil

Berenice Figueiro Cruz - México

Blanca Luz Hoyos - Colômbia

Camilo Barrera Valencia - Colômbia

Carmem Verônica Mendes Abdala - Brasil

Chao Lung Wen - Brasil

Claudio Pelaez Vega - Portugal

Cleinaldo Costa - Brasil

Don Newsham - Canadá

Eliane Marina Palhares Guimarães - Brasil

Eli Iola Gurgel Andrade - Brasil

Érica Couto Brandão - Brasil

Erno Harzheim - Brasil

Fernando Morales - Venezuela

Francisco G. La Rosa - USA

Francisco Locks - Universidade de Pernambuco-Brasil

Galo Berzain Varela - México

Gerald Egmann - Guyane

Gilberto Antônio Reis - Brasil

Giselle Ricur - Argentina

Gustavo Cancela e Penna - Brasil

Humberto Oliveira Serra

Ilara Hammerli Sozzi de Moraes - Brasil

Jeanne Lacerda Couto - Brasil

Juan Adalberto Anzaldo Moreno - México

Letícia Bojikian Calixtre – Universidade Federal de São Carlos - Brasil

Luís Fernando de Paiva Silva Gonçalves - Portugal

Luiz Ary Messina - Brasil

Magdala de Araújo Novaes - Brasil

Marcus Luvisi - Itália

Maria Angela Elias Marroquin - El Salvador

Maria do Carmo Barros de Melo - Brasil

Mario Paredes - Equador

Maurice Mars - África do Sul

Nancy Gertrudiz Salvador - Mexico

Paulo Roberto de Lima Lopes - Brasil

Pedro Maximo de Andrade Rodrigues - Brasil

Pedro Ramos Contreras - Mexico

Rafael Leite - Universidade Federal de Minas Gerais - Brasil

Rodrigo Py G. Barreto - Universidade Federal de São Carlos - Brasil

Rosália Moraes Torres - Brasil

Rosângela Simões Gundim - Brasil

Samuel Gallegos Serrano - México

Sergio Dias Cirino - Brasil

Simone Dutra Lucas - Brasil

Solange Cervinho Bicalho Godoy - Brasil

Victor Ribeiro Neves - Brasil

Ville Morocho Zurita - Equador

Zilma Reis - Brasil

Bibliographic Standardization

Normalização Bibliográfica

Normalização Bibliográfica

Rafaela Silva Pereira

Graphic Design & Editorial Production

Diseño Gráfico e Producción Editorial

Projeto Gráfico e Produção Editorial

Folium Editorial

www.folium.com.br

folium@folium.com.br

Centro de Comunicacao Social da Faculdade de Medicina da UFMG

Coordenação / Coordination / Coordinación:

Gilberto Boaventura Carvalho

Advertising Professional/Servicio de Publicidad/Atendimento Publicitario

Estefânia Mesquita

Graphic Designer /Diseno/Designer Grafico

Luiz Romaniello

Frequency

Periodicidad

Periodicidade

Quadrimestral

Online Version

Versión Online

Versão Online

www.revistatelessaudela.com

First Publication

Primera Publicación

Início da Publicação

v.1, n.1, jan./abr. 2009

Correspondence and Articles

Correspondencia e Artículos

Correspondência e Artigos

Revista Latino-americana de Telessaude

Av. Professor Alfredo Balena, 190 - 6º andar -

Sala 622 - Centro - Belo Horizonte, MG - Brasil

CEP: 30130-100 - Telefax: 5531 3409-9636

E-mail: revistatelessaudela@medicina.ufmg.br

Telefax: 5531 3409-9636

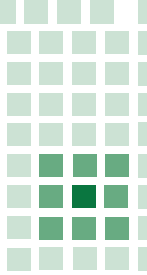
CENETEC

Endereco/Dirección/Address: Paseo de la

Reforma

450, Col. Juarez, Delegacion Cuauhtemoc,

Cd de Mexico, Mexico CP 06600



Summary / Sumario / Sumário

Latin American Journal of Telehealth

Latin Am J Telehealth

AGOSTO 2021

Vol 8 | n°2

Articles Artículos Artigos

112 Epidemiological profile and evaluation of telemedicine patients during the covid-19 pandemic.

Perfil epidemiológico y evaluación de pacientes de telemedicina durante la pandemia de covid-19

Arthur César Pacheco Lopes, Ana Flávia Novaes, Tammila de Lima Almeida, Joubert Felipe Luz Costa Brito, Kallel Oliveira Barros, Niomar Aparecida Castro Machado, Ana Paula Ninck Silva, Mariana Masimessi Fernandes, Laís Oliveira Lima Barbosa, Luiz Humberto Souza Junior, Bianca Tanajura Oliveira Bastos, Claudio Lima Souza, Danúsia Cardoso Lago, Vanessa Moraes Bezerra, Miquéias Martins Lima Silva.

157 Otorhinolaryngologist perceptions: why brazilian otorhinolaryngologists resist to telehealth?

Percepciones de los otorrinolaringólogos: ¿por qué los otorrinolaringólogos brasileños se resisten a la telesalud?

Taiane do Socorro Silva Natividade, Paula Yasmin camilo Coelho, Larissa Fernandes Silva de Souza, Paola dos Santos Dias, Michelle Amaral Gehke, Bruno Sergio Cruz da Silva, Francisco Xavier Palheta Neto.

173 Adherence, satisfaction and experience of women in a physical therapy telemonitoring program after breast cancer: a qualitative-quantitative pilot study

Adherencia, satisfacción y experiencia de mujeres en un programa de teleseguimiento de fisioterapia tras cáncer de mama: un estudio piloto cualitativo-quantitativo

Letícia Carolina Gantzel, Maria Luiza Pereira, Mariana dos Santos Hermes, Gesilane Julia da Silva Honório, Fabiana Flores Sperandio.

194 The contribution of the Distance Communication Offices in the precision of the right of access to health in children and adolescents

El aporte de las Oficinas de Comunicación a Distancia en el derecho a la salud de niños, niñas y adolescentes
Silvia Davis, Pablo Lechuga, Laura selvatici, Pablo Schiavo, Javier Zanon, Florencia Ruiz d'az, Alejandro Cámara.

213 Project for the incorporation of telehealth resources at the National Center for Medical Images in Costa Rica

Proyecto de incorporación de recursos de telesalud en el Centro Nacional de imágenes médicas en Costa Rica.
Carolina Mejías Soto, Raúl Dávila Alvarado.

Brief Communications Comunicaciones Breves Comunicado Breve

222 The value of technology applied in the field of telemedicine in times of Covid-19.

El valor de la tecnología aplicada en el campo de la telemedicina en tiempos de COVID-19
Styp Bill Canto Rondón.

Epidemiological profile and evaluation of telemedicine patients during the covid-19 pandemic

Arthur César Pacheco Lopes
(Graduating in Medicine)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Institute in Health, Graduate Course in Medicine. Coordinator of the Research Department of the Cicatrimed Institute - Cicatrimed Comprehensive Wound Care / Cicatrimed Online - Supervision and articulation of the other authors, conception of the research project, data collection, analysis and interpretation of data, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3382171460043585>. Email: arthurcesarmd@gmail.com. ORCID ID: 0000-0001-8939-0567. Responsable de la correspondencia: Rua Hormindo Barros, 58 - Candeias, Vitória da Conquista - BA, 45029-094 - Bajo el cuidado del colegiado de medicina. Tel: 779887574. Email: arthurcesarmd@gmail.com / arthur.cesar@ufba.br. Responsible for correspondence: Rua Hormindo Barros, 58 - Candeias, Vitória da Conquista - BA, 45029-094 - Under the care of the collegiate of medicine. Tel: 779887574. Email: arthurcesarmd@gmail.com / arthur.cesar@ufba.br

Ana Flávia Novaes
(Graduate Student in Medicine)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Institute in Health, Graduate Course in Medicine - Supervision of the collection team, design of the research project, analysis and interpretation of data, writing of the manuscript, version approval end of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0692008439165159>. Email: anaflavia635@gmail.com

Tammila de Lima Almeida
(Medical Student)

Santo Agostinho School of Health, Medical Graduation Course - Support the collection team, design of the research project, data collection, analysis and interpretation of data, writing of the manuscript, version approval end of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6744169752370904>. Email: tammilamed@gmail.com

Joubert Felipe Luz Costa Brito
(Graduating in Medicine)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Institute in Health, Graduation Course in Medicine - Support the data collection, analysis and interpretation team, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7339172775367232>. joubertbritoitou@gmail.com

Kallef Oliveira Barros
(Graduating in Medicine)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Institute in Health, Graduation Course in Medicine - conception of the research project, data collection, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8881528605072763>. Email: kallefbarros@hotmail.com

Niomar Aparecida Castro Machado
(Medical Student)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Undergraduate Medical Course - design of the research project, data collection, analysis and interpretation of data, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4556117220267075>. Email: niomarmachado@gmail.com

Ana Paula Ninck Silva
(General Physician)

Conception of the research project, data collection, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2648818262459515>. Email: ana.ninck@hotmail.com

Mariana Masimessi Fernandes
(Graduating in Medicine)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Undergraduate Medical Course - data analysis and interpretation, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4396326726439316>. Email: marianafernandes35@gmail.com

Laís Oliveira Lima Barbosa
(Medical Student)

Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Undergraduate Medical Course - data analysis and interpretation, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8616335474511983>. Email: laisolimabarbosa@gmail.com

Luiz Humberto Souza Junior
(Psychologist and Medical Student)
University

University Center of Belo Horizonte - data analysis and interpretation, writing of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5701237474784359> Email: psiluzjr@gmail.com

Bianca Tanajura Oliveira Bastos
(Hyperbarist and Healing Physician)

CEO of Cicatrimed Institute - Cicatrimed Comprehensive Wound Care / Cicatrimed Online - Conception of the research project, Data collection, critical review of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Email: oliveira.bit@gmail.com

Prof. Dr. Claudio Lima Souza
(Biochemical Pharmacist, Epidemiologist)

Professor at the Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Postgraduate Program in Public Health - data analysis and interpretation, critical review of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5976147364399049>. Email: caulimas@gmail.com

Prof. Dr. Danúsia Cardoso Lago
(Pedagogue)

Professor at the Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Undergraduate Course in Medicine - Design of the research project, critical review of the manuscript, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3663597580064996>. Email: danusia.mtc@gmail.com

Prof. Dr. Vanessa Moraes Bezerra
(Nutritionist, Epidemiologist)

Professor at the Federal University of Bahia Multidisciplinary Health Institute, Postgraduate Program in Collective Health - Co-supervisor, conception of the research project, analysis and interpretation of data, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2270945221642794>. Email: vanessaenut@gmail.com

Prof. Msc. Miquéias Martins Lima Silva -
(Physician, Health Scientist)

Professor at the Federal University of Bahia, Multidisciplinary Health Institute, Undergraduate Medical Course - conception of the research project, critical review of the manuscript, Institutional guidance, approval of the final version of the manuscript. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7273701830055613>. Email: miqmart@hotmail.com

Date of Receipt: April 19, 2021 | Approval date: December 20, 2021

Abstract

Introduction: Based on the impact of the pandemic COVID -19 on health care, the present study aimed to describe the profile of patients treated by teleconsultation during the pandemic. This was a cross-sectional study conducted in Bahia, Brazil. The study population consisted of 99 patients, and data collection was performed using forms applied by trained professionals. The majority of the population consisted of women aged 40 to 59 years, brown skin color, married or in a committed and stable relationship, and of Catholic religion. The main reasons for seeking the service according to the CIAP228 chapters were: Skeletal, Psychological, Endocrine, Metabolic, Nutritional, and Dermatological Muscles. Of all patients, 43.48% were obese or morbidly obese. About 48.05% were aware of free medical consultation through telemedicine over the internet. The service was more sought after by women, and there was a higher percentage of patients with musculoskeletal complaints and those with chronic diseases. Mental health complaints were also very prominent, particularly at a time of pandemic when services providing such care were sometimes disrupted. Easy access to teleconsultation may help to expand the distribution of health care to places with contrasting supply and demand. **Keywords:** Telemedicine, Telehealth, Teleconsultation; Health Teleservices; research Analysis; International Classification of Primary Care.

Resumen

Perfil epidemiológico y evaluación de pacientes de telemedicina durante la pandemia de covid-19

Introducción: A partir del impacto de la pandemia COVID -19 en la atención a la salud, el presente estudio tuvo como objetivo describir el perfil de los pacientes atendidos por teleconsulta durante la pandemia. Este fue un estudio transversal realizado en Bahía, Brasil. La población del estudio fueron 99 pacientes, y la recolección de datos se realizó mediante formularios aplicados por profesionales capacitados. La mayoría de la población eran mujeres de 40 a 59 años, con color de piel morena, casadas o en relación comprometida y estable, y de religión católica. Los principales motivos de búsqueda del servicio según los capítulos CIAP228 fueron: Músculos Esquelético, Psicológico, Endocrino, Metabólico, Nutricional y Dermatológico. Del total de pacientes, el 43,48% eran obesos u obesos mórbidos. El 48,05% conocía la consulta médica gratuita a través de telemedicina por internet. El servicio fue más buscado por las mujeres, y hubo un mayor porcentaje de pacientes con problemas musculoesqueléticos y aquellos con enfermedades crónicas. Las quejas de salud mental también fueron muy prominentes, particularmente en un momento de pandemia cuando los servicios que brindaban dicha atención a veces se vieron interrumpidos. El fácil acceso a la teleconsulta puede ayudar a expandir la distribución de la atención médica a lugares con oferta y demanda contrastantes.

Palabras clave: Teleconsulta; Teleservicio de Telesalud; Análisis de Investigación; Clasificación Internacional de Atención Primaria.

Resumo

Perfil epidemiológico e avaliação de pacientes de telemedicina durante a pandemia de Covid-19.

Introdução: Com base no impacto da pandemia de COVID-19 na assistência à saúde, este estudo teve como objetivo descrever o perfil dos pacientes atendidos por teleconsulta durante a pandemia. Trata-se de um estudo transversal realizado na Bahia, Brasil. A população do estudo foi de 99 pacientes, e a coleta de dados foi realizada por meio de formulários aplicados por profissionais treinados. A maioria da população era composta por mulheres entre 40 e 59 anos, de cor da pele escura, casadas ou em união estável e de religião católica. Os principais motivos de procura pelo serviço segundo os capítulos do CIAP228 foram: Músculos Esqueléticos, Psicológicos, Endócrinos, Metabólicos, Nutricionais e Dermatológicos. Do total de pacientes, 43,48% eram obesos ou obesos mórbidos. 48,05% tiveram conhecimento da consulta médica gratuita por telemedicina pela internet. O serviço foi mais procurado pelas mulheres, e houve maior percentual de pacientes com problemas osteomusculares e portadores de doenças crônicas. As queixas de saúde mental também foram muito proeminentes, principalmente em um momento de pandemia, quando os serviços que prestavam esses cuidados às vezes eram interrompidos. O fácil acesso à teleconsulta pode ajudar a expandir a distribuição de cuidados de saúde para locais com oferta e demanda contrastantes.

Palavras-chave: Teleservício de Telessaúde; Análise de Investigação; Classifica o Internacional de Aten o Primária.

Introduction

Telemedicine can be understood as a branch of telehealth that uses network communications to provide health and medical education services from one geographic location to another. It is a form of healthcare delivery that uses technology as an innovative component and source of medical information. The technologies used vary in nature and complexity to overcome challenges such as uneven distribution of infrastructure and human resources, improve access to health services, reduce costs, and increase the quality and efficiency of these services¹.

In Brazil, Telemedicine began around 1980, with the creation, in 1985, of the Department of Medical Informatics of the Faculty of Medicine of the University of São Paulo. Following the historical path, in 1994, a Brazilian company disclosed a diagnostic service for electrocardiography by fax and, in 2000, networks and teleconference rooms were propagated. Also following this path of innovation, medical teleeducation has been consolidated in Brazil through teleconferences with health professionals from other countries, initially through the private health network and later also through greater access in the Unified Health System (SUS) ²⁷.

With the advent of the COVID -19 pandemic, on March 20, 2020, the Ministry of Health published Decree No. 467 of March 20, 2020, temporarily regulating telemedicine in Brazil. On April 16, 2020, Law No. 13,989 was approved, allowing the use of telemedicine for the duration of the crisis caused by the coronavirus (SARS-CoV-2), stating that “the physician must inform the patient of any restrictions associated with the use of telemedicine, since no physical examination can be performed during the consultation. “The provision of telemedicine services is carried out according to the normative and ethical standards customary for face-to-face care, including the financial consideration for the service provided, and it is not the responsibility of the public sector to pay or remunerate such activities if it is not exclusively a service for the Unified System of Health (SUS)²⁵.

The use of telemedicine has increased dramatically in recent years, and telemedicine is increasingly being used to treat chronic conditions such as diabetes², mental health problems³, chronic obstructive pulmonary disease⁴, and obesity⁵. In addition, telemedicine care can also benefit populations that are geographically distant from healthcare services, both in terms of primary care and specialized consultation⁶.

In this historical panorama of the regulation of the use of telemedicine in Brazil, the aim of the present study was to describe the clinical and socioeconomic profile of patients treated by teleconsultation in a telemedicine service in the interior of Bahia during the pandemic COVID -19, as well as their perception of telemedicine.

Method

Study design

A non-comparative, descriptive, cross-sectional study between May and December 2020 with recruitment of patients between June and August 2020.

Study location

The study was conducted mainly in the municipality of Vitória da Conquista, Bahia, whose population is 341,597 according to IBGE⁷. Due to the online format, calls were also requested from other locations.

Population

The study population consisted of 99 patients who met the inclusion criteria, i.e., they spontaneously sought telemedicine care, were 18 years or older, and agreed to participate. Non-participation in the study did not mean that the teleconsultations were not feasible. It is important to point out that the possible obstacles for this number of research participants were not filling out the acceptance term for the research, either because of difficulty with technology, or because they do not want to participate. Furthermore, telemedicine was a new health instrument in the population, so it may have been received with fear, despite the constant disclosure. Of the 99 consultations, 92 were requested by the health macroregion of southwestern Bahia, which includes Vitória da Conquista, Bahia, as the host city. Another 7 consultations were requested from other locations, such as Curitiba - PR (1), Fortaleza - CE (1), Juiz de Fora - MG (1), and Salvador - BA (4).

Ethical Aspects

All study participants declared themselves free to participate in the study by providing informed consent through a Term of Free and Informed Consent. The study was evaluated by the Human Research Ethics Committee of the Multidisciplinary Institute of Health, Federal University of Bahia, and approved under the number 4.144.018.

Data collection and data storage

Data collection was performed using forms applied by volunteer physicians, interns, and trained medical students. The forms were inserted into electronic medical records and a self-completed performance evaluation form. The assistance was part of a philanthropic initiative targeting the COVID -19 pandemic to meet suppressed demand created by difficult access to healthcare services during the pandemic. Services were requested through a website posted on social media, the Internet, and local communication vehicles. The consultations were free of charge. After requesting patient care by Website, an appointment was made by

WhatsApp® messenger, depending on the availability of the requested service within the health areas offered. Then the link to the teleconsultation virtual environment in *AmigoApp*® platform, specifically developed for the practice of video teleconsultation, was sent. The following data collection instruments were embedded as electronic forms in the electronic patient medical record platform *AmigoApp*®: Identification Questionnaire; Intake Questionnaire, based on the SOAP method, a tool for making medical records more objective and clearer, which is divided into the categories of subjective (personal views or feelings of the patient), objective (data of the patient such as vital signs, findings of physical examination, laboratory data, results of imaging procedures, etc.), assessment (compilation of subjective views or feelings of the patient, etc.), evaluation (compilation of data of the patient such as vital signs, findings of physical examination, laboratory data, results of imaging procedures, etc.), Assessment (compilation of subjective and objective clues), and Plan (next treatment steps) to record diagnostic and therapeutic suggestions, and on the International Code of Primary Care (CIAP-2)²⁸, which was used to classify patients' complaints; Socioeconomic Situation Questionnaire, based on the socioeconomic questionnaire of National Health Survey ("PNS - Pesquisa Nacional de Saúde", [s.d.]); Multidimensional Evaluation of the Health of the Elderly²⁶ and, finally, the patient assessment of care questionnaire, hosted on the Google Forms Platform™, self-completed and sent via a messaging application after the completion of medical care, also based on the Survey National Health Council of Brazilian Government.

Statistical analysis of the data

The collected data were exported to a spreadsheet format (CSV, XML) and analyzed using STATA Software™ V 15.0. Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies, central tendency (mean and median), and dispersion of the different study variables using a 95% confidence interval.

Thematic Maps

The raw data of the geographic coordinates of the patients' residences were obtained by checking the latitude and longitude at a point within the ZIP code of the given address using the Google Maps application. The geographic coordinates were transferred in .txt format to the GPS TrackMakerprogram™, version 13.9.600, where they were analyzed for consistency and a file with an .xml extension was generated. Waypoints were then plotted on primary maps (baselayers) and analyzed using the EPI INFO™ version 7.2.3.1, Epi Mapmodule™, and Google Earth Pro™ version 7.3.3.7786 programs to create thematic maps. Points very close to each other were grouped by the software for better visualization of the spatial distribution

Results

Table 01 - Sociodemographic characterization of the population served by telemedicine. Vitória da Conquista - BA, 2020.

Variable	Absolute	Frequency Relative Frequency	CI 95%
Gender			
Male	25	25.25%	17.56% -34.89%
Female	74	74.75%	65.11% -82.44%
Total	99	100, 00%	
Age			
18 to 29 years	25	25.25%	17.56% -34.89%
30 to 39 years	21	21.21%	14.15% -30.54%
40 to 59 years	27	27.27%	19, 30% -37.03%
60 or more years	17	17.17%	10.86% -26.08%
Ignored	9	9.09%	4.74% -16.72%
Total	99	100.00%	

Color			
White	24	24, 24%	16.70% -33.81%
Brown	46	46.46%	36.74% -56.47%
Black	17	17.17%	10.86% -26.08%
Without declaration	12	12.12%	6, 94% -20.31%
Total	99	100.00%	
Marital Status			
Married/ Stable Union	37	37.37%	28.28% -47.46%
Divorced	7	7.07%	3.36% -14.26%
Ignored	12	12, 12%	6.94% -20.31%
Single	35	35.35%	26.45% -45.41%
Widowed	8	8.08%	4.04% -15.50%
Total	99	100.00%	
Religion			
Catholic	46	46.46%	36.74% -56.47% Unspecified
Christian	6	6.06%	2.71% -13.00%
Spiritist	2	2.02%	0.49% -7.89%
Evangelical	19	19.19 %	12.49% -28.32%
Ignored	19	19.19%	12.49% -28.32%
Without religion	7	7.07%	3.36% -14.26%
Total	99	100.00%	
How many rooms in the residence?			
2 to 3 rooms	8	8.08%	4.04% -15.50%
4 to 5 rooms	23	23.23%	15.84% -32.73%
6 rooms	17	17.17%	10.86% -26, 08%
7 rooms	26	26.26%	18.42% -35.97%
8 or more rooms	no 23	23.23%	15.84% -32.73%
Ignored	2	2.02%	0.49% -7, 89%
Total	99	100.00%	

What is your level of education?			
Illiterate / Less than one year of education	4	4.04%	1.50% -10.44%
Elementary Incomplete	6	6.06%	2.71% -13.00%
Complete Elementary and Elementary Incomplete	7	7.07%	3, 36% -14.26%
Complete Elementary School or Incomplete High School	8	8.08%	4.04% -15.50%
Complete High School or Incomplete Higher Education	48	48.48%	38.66% -58.43%
Higher Education Complete or more	20	20.20%	13.32% -29.43%
ignored	6	6.06%	2.71% -13.00%
Total	99	100.00%	
Do you work or did you work?			
Ignored	3	3.03%	0.96% -9.14%
Never worked	9	9.09%	4.74% -16.72%
Works, but not currently active	20	20.20%	13.32% -29, 43%
Have worked, but no longer work	29	29.29%	21.05% -39.16% Currently
working and active	38	38.38%	29.20% -48.47%
Total	99	100.00%	
How many people reside in the house?			
1 to 2 people	22	22.22%	
3 people	34	34.34%	
4 people	28	28.28%	
5 people	8	8.08%	
6 or more people	7	7.07%	
Total	99	100.00%	
What is or was your work situation?			
Self-employed or self-employed with establishment	10	10.10%	5.46% -17.93%
Self-employed or self-employed without establishment	10	10.10%	5.46% -17.93%
Salaried employee with a formal contract	28	28, 28%	20.17% -38.10%

Salaried employee without a formal contract	19	19.19%	12.49% -28.32% Unpaid
family employee	1	1.01%	0.14% -7.04%
Ignored	19	19.19%	12.49% -28.32%
Public servant	12	12.12%	6.94% -20.31%
Total	99	100.00%	
Do you work or have you worked on any night or 24-hour duty?			
Ignored	29	29.29%	21.05% -39.16%
No	57	57.58%	47.50% -67.06%
Yes	13	13.13%	7.71% -21.49%
Total	99	100.00 %	
What is or was your main occupation at work?			
Service and commercial workers	14	14.14%	8.48% -22.65%
Miscellaneous manual workers	13	13.13%	7.71% -21.49%
Domestic service workers	10	10.10%	5.46% -17.93%
Administrative service workers	5	5.05%	2.09% -11.73%
Medium level professionals or technicians	21	21.21%	14.15% -30.54%
Higher level professionals	12	12, 12%	6.94% -20.31%
Others	4	4.04%	1.50% -10.44%
Ignored	20	20.20%	13.32% -29.43%
Total	99	100.00%	
Individual Income in Brazilian minimum wages (U \$ 204.86)			
Without income	5	5.05%	2.09% -11.73%
Up to one salary	42	42.42%	32.94% -52.50%
from 1 to 2 wages	27	27 , 27%	19.30% -37.03%
More than 2 to 3 wages	11	11.11%	6.20% -19.13%
More than 3 wages	8	8.08%	4.04% -15.50%
Ignored	6	6.06%	2.71% -13.00%
Total	99	100.00%	

Table 02 - Reason for consultation by CIAP chapter 2.

Chapter CIAP 2	Absolute Frequency	%	CI 95%
Skeletal Muscle	22	22.2%	15.00% -31.64%
Psychological	18	18.2%	11.67% -27.20%
Nutritional Metabolic Endocrine	14	14.1%	8, 48% -22.65%
Skin	10	10.1%	5.46% -17.93%
Digestive	8	8.1%	4.04% -15.50%
General and Nonspecific	7	7.1%	3.36% - 14.26%
Circulatory	7	7.1%	3.36% -14.26%
Neurological	2	2.0%	0.49% -7.89%
Respiratory	1	1.0%	0.14% -7.04%
Ear	1	1.0%	0.14% -7.04%
Eye	1	1.0%	0.14% -7.04%
Ignored	8	8.1%	4.04% -15.50%
Total	99	100.0%	

Table 03 - Patients' lifestyle and personal history.

Variable	Absolute	Frequency Relative Frequency	CI 95%
BMI			
Low weight or normal weight	28	30.43%	21.77% -40.75%
Overweight	24	26.09%	18.01% -36.19%
Obesity	34	36.96%	27, 58% -47.44%
Morbid Obesity	6	6.52%	2.91% -13.95%
	92	100.00%	
Smoking			
No	82	82.83%	73.92% -89.14%
Yes	17	17.17%	10.86% -26.08%
	99	100.00%	

Consume alcohol frequently			
No	65	65.66%	55.62% -74.46%
Yes	34	34.34%	25.54% -44.38%
	99	100, 00%	
Seeks to have a healthy diet			
No	41	41.41%	32.00% -51.50%
Yes	58	58.59%	48.50% -68.00%
Total	99	1	
Drink at least 2 liters of water a day			
No	48	48.48%	38.66% -58.43%
Yes	51	51.52%	41.57% -61.34%
Total	99	100.00%	
Previous surgeries			
No	47	47.47%	37.69% -57, 45%
Yes	52	52.53%	42.55% -62.31%
	99	100.00%	
Previous trauma			
No	72	72.73%	62.97% -80.70%
Yes	27	27.27%	19.30% -37.03%
	99	100.00%	
Previous Hospitalization			
No	74	74.75%	65.11% -82.44%
Yes	25	25.25%	17.56% -34.89%
	99	100.00%	
Blood Transfusion Previous			
No	94	94.95%	88.27% -97.91%
Yes	5	5.05%	2.09% -11.73%
	99	100.00%	

Previous Allergies

No	68	68.69%	5 8.74% -77.17%
Yes	31	31.31%	22.83% -41.26%
	99	100.00%	

Previous Obstetric History

No	69	69.70%	59.79% -78.06%
Yes	30	30 , 30%	21.94% -40.21%
	99	100.00%	

Table 04 - Evaluation of telemedicine care by patients.

Variable	Absolute	Frequency Relative Frequency	95% CI
How did you find out about the medical consultation by telemedicine?			
Other Health Services	6.00	7.79%	3.48% -16.54%
WhatsApp	16.00	20.78%	13.00% -31.54%
Internet	21.00	27.27%	18.34% - 38.51%
Friends, colleagues or neighbor	34.00	44.16%	33.29% -55.61%
Total	77.00	100.00%	
Have you ever used the internet or telephone to see a doctor?			
No	68.00	88.31%	78.77% -93.90%
Yes	9.00	11.69%	6.1% -21.23%
Total	77.00	100.00%	
How many times did you seek medical care again? this reason?			
1 to 2 times	51.00	66.23%	54.75% -76.08%
2 to 3 times	14.00	18.18%	10.94% -28.66%
3 times or more	12.00	15.58 %	8.95% -25.74%

Total	77.00	100.00%	
Where is the health service where you usually consult with the doctor?			
In another city	14.00	18.18%	10.94% -28.66%
In the same city where you live	63.00	81.82%	71.34% -89.06%
Total	77.00	100.00%	
Did you get the medical care you needed through telemedicine?			
No	3.00	3.90%	1.23% -11.66%
Yes	74.00	96.10%	88.34% -98.77%
Total	77.00	100.00%	
What is the total time that the) did you wait from the time that the teleconsultation was initiated until it was answered?			
15 to 30 minutes	12.00	15.58%	8.95% -25.74%
> 30 minutes	15.00	19.48%	11.96% -30.11%
1 to 15 minutes	50.00	64.94%	53.43% -74.93%
Total	77.00	100.00%	
How long did the medical consultation last?			
10 minutes	14.00	18.18%	10.94% -28.66%
20 minutes	19.00	24.68%	16.17% -35.75%
30 minutes	21.00	27.27%	18.34% -38.51%
> 40 minutes	23.00	29.87%	20.54% -41.23%
Total	77.00	100.00%	
Would you like to be seen again by the doctor / intern who saw you?			
No	3.00	3.90%	88.34% -98.77%
Yes	74.00	96.10%	1.23% -11.66%
Total	77.00	100.00%	

Would you like, if you have or had one health plan, that the telemedicine consultation be carried out by the health plan?

No	7.00	9.09%	4.32% -18.13%
Yes	70.00	90.91%	81.87% -95.68%
Total	77.00	100.00%	Would

Do you pay any amount for the medical consultation on another occasion that needed medical attention?

No	9.00	11.69%	6.10% -21.23%
Yes	68.00	88.31%	78.77% -93.90%
Total	77.00	100.00%	

Would you like to see telemedicine consultations done by the Unified Health System?

No	2.00	2.60%	0.63% -10.08%
Yes	75.00	97.40%	89.92% -99.37%
Total	77.00	100.00%	

In general, as the (a) do you evaluate the service received during the scheduling / reception?

Good	6.00	8.00%	3.57% -16.96%
Very good	69.00	92.00%	83.04% -96.43%
Total	75.00	100.00%	

In general, as the (a) do you evaluate the service received in terms of the waiting time to be served?

Bad	3.00	3.90%	1.23% -11.66%
Regular	3.00	3.90%	1.23% -11.66%
Good	9.00	11.69%	6.10% -21.23% %
Very good	62.00	80.52%	69.89% -88.04%
Total	77.00	100.00%	

In general, how do you evaluate the service received regarding the platform used?

Very bad	1.00	1.30%	17.46% -90.06%
Bad	1.00	1.30%	17.46% -90.06%
Regular	6.00	7.79%	34.78% -16, 54%
Good	5.00	6.49%	26.74% -14.93%
Very good	64.00	83.12%	72.79% -90.06%
	77.00	100.00%	

In general, as do you evaluate the care received at the reception by the intern?

Regular	1.00	1.33%	0.18% -9.24%
Good	3.00	4.00%	1.26% -11.96%
Very good	71.00	94.67%	86.36% % -98, 03%
	75.00	100.00%	

In general, how do you evaluate the care received regarding the doctor's abilities to treat you?

Regular	2.00	2.60%	0.63% -10.08%
Good	6.00	7.79%	3.48% -16.54%
Very good	69.00	89.61%	80.31% -94, 80%
	77.00	100.00%	

In general, how do you evaluate the service received regarding the clarity of information

Regular	3.00	3.90%	1.23% -11.66%
Good	7.00	9.09%	4.32% -18.13%
Very good	67.00	87.01%	77.25% -92.97%
	77.00	100.00%	

In general, as the (a) do you evaluate the care received regarding the possibility of speaking privately with the doctor?

Regular	1.00	1.30%	0.17% -9.01%
Good	5.00	6.49%	2.67% -14.93%
Very good	71.00	92.21%	83.46% -96, 52%
	77.00	100.00%	

If you have received treatment from another health professional: physiotherapist, nutritionist, physical educator and / or psychologist, how do you evaluate the care received?

Regular	1.00	2.04%	0.27% -13.96%
Good	3.00	6.12%	1.91% -17.95%
Very good	45.00	91.84%	79.58% -97, 01%
	49.00	100.00%	

Table 05 - Descriptive analysis of the multidimensional assessment of the elderly IVCF-20 in elderly patients.

Variable IVCF	Absolute	Frequency Relative Frequency
How old are you?		
60-74 years	8.00	57.14%
75- 84 years	3.00	21.43%
More than 85 years	3.00	21.43%
Total	14.00	100.00%

In general, compared with other people of your age, would you say your health is?

Regular or bad	6.00	42.86%
Excellent, very good or good	8.00	57.14%
Total	14.00	100.00%

Because of your health or physical condition, did you stop shopping?

Yes	6.00	46.15%
No or you do not shop for other reasons	7.00	53.85%
Total	13.00	100.00%

Because of your health or physical condition, did you stop controlling your money?

No or do not control money for other reasons	6.00	42.86%
Yes	8.00	57.14%
Total	14.00	100.00%

Because of your health or physical condition, did you stop doing small jobs?

No or no more small jobs	6.00	42.86%
Yes	8.00	57.14%
Total	14.00	100.00%

Because of your health or physical condition, did you stop bathing alone?

No	10.00	71.43%
Yes	4.00	28.57%
Total	14.00	100.00%

Did any family member or friend say that you are getting forgotten?

No	6.00	42.86%
Yes	8.00	57.14%
Total	14.00	100.00% Is

Is this forgetfulness getting worse in recent months?

No	6.00	42.86%
Yes	8.00	57.14%
Total	14.00	100.00% Is

Is this forgetfulness preventing the performance of any daily activity?

Ignored	1.00	7.14%
No	8.00	57.14%
Yes	5.00	35.71%
Total	14.00	100.00%

In the last month, have you been discouraged, sad or hopeless?

No	3.00	21.43%
Yes	11.00	78.57%
Total	14.00	100.00%

In the last month, have you lost interest or pleasure in previously pleasurable activities?

No	5.00	35.71%
Yes	9.00	64.29%
Total	14.00	100.00%

Are you unable to raise your arms above shoulder level?

No	12.00	85.71%
Yes	2.00	14.29%
Total	14.00	100.00%

Are you unable to handle or hold small objects?

No	11.00	78.57%
Yes	3.00	21.43%
Total	14.00	100.00%

Unintentional weight loss of 4.5 kg or 5% of body weight in the last year?

No	11.00	78.57%
Yes	3.00	21.43%
Total	14.00	100.00%

Body Mass Index (BMI) less than 22 kg / m ² ?			
No	12.00	85.71%	
Yes	2	14.29%	
Total	14.00	100.00%	
Calf circumference <31 cm?			
Ignored	2	14.29%	
No	10	71.43%	
Yes	2	14.29%	
Total	14	100.00%	
Time spent on the walking speed test (4m) > 5 seconds?			
Ignored	1	7.14%	
No	12	85.71%	
Yes	1	7.14%	
Total	14	100.00%	
Do you have difficulty walking capable of preventing the performance of any activity?			
No	8	57.14%	
Yes	6	42.86%	
Total	14	100.00%	
Have you had two or more falls in the last year?			
No	13	92.86%	
Yes	1	7.14%	
Total	14	100.00%	
Did you accidentally lose urine or feces at any time?			
No	8	57.14%	
Yes	6	42.86%	
Total	14	100.00%	

Do you have vision problems that can prevent you from carrying out any activity?

No	7	50.00%
Yes	7	50.00%
	14	100.00%

Do you have hearing problems that can prevent you from carrying out any activity?

No	9	64.29%
Yes	5	35.71%
	14	100.00%

Five or more chronic diseases?

No	13	92.86%
Yes	1	7.14%
	14	100.00%

Regular use of five or more different medications every day?

No	9	64.29%
Yes	5	35.71%
	14	100.00%

Recent hospitalization in the last 6 months?

No	13	92.86%
Yes	1	7.14%
	14	100.00%

Among the patients seen, women accounted for 74.7% of the total number of patients. The predominant age group was between 40 and 59 years old (27.3%) and 46.5% reported being brown. Marital status was majority married or in committed and stable relationships (37.4%). 46.5% of those receiving care were Catholic (Table 01). Most patients were employed at the time of consultation; they were in technical or middle-skill occupations with incomes between 0 and 1 minimum wage (42.4%) (Table 01).

About 48.1% of the total study population were aware of the free medical consultation by telemedicine through the application WhatsApp and the internet, and they used to consult at health services in the same city where they lived (81.82% CI 95% 71, 34% -89.06%). 96.4% of patients who evaluated the telemedicine service offered reported having obtained the medical care they needed through telemedicine and would like to be seen again by the service. The duration of consultations, in 57.1% of consultations, was longer than 20 minutes. When asked about the interest in telemedicine consultations if it were available in the Unified Health System or through the health plan, 97.4% (95% CI 89.92% -99.37%) and 90.9% (95% CI 81.87% -95.68%), respectively, answered yes (table 04).

Regarding the reason for seeking a telemedicine consultation, the following chapters of CIAP-2, the Portuguese version of the International Classification of Primary Care (ICPC)²⁸, developed by the World Organization of Family Doctors (WONCA), were listed in decreasing order: Skeletal Musculoskeletal (22.2% 95% CI 15% - 31.64%), Psychology (18.2% 95% CI 11.67% - 27.20%), Nutrition, Metabolism, Endocrinology (14.1% 95% CI 8.48% - 22.65%) and Skin (10.1% 95% CI 5.46% - 17.93%) (Table 02). 43.5% of patients were obese or morbidly obese. Of all patients, 34.3% (95% CI 25.54% -44.38%) frequently consumed alcohol, 51.5% (95% CI 41.57% -61.34%) drank more than two liters of water per day, and 58.6% (95% CI 48.50% -68.00%) reported seeking to have a healthy diet. In addition, 52.5% (95% CI 42.55% -62.31%) reported having had previous surgery and 30% of patients had had an obstetric examination (Table 03).

Of the population aged 60 years or older in this study (17.17%), 14 were analyzed based on the IVCF-20 multidimensional assessment²⁶. The majority (57.1%) were between 60 and 74 years old and reported that they were no longer doing small jobs or had given up because of their age. More than half reported increasing forgetfulness in recent months (57.1%), loss of interest in formerly enjoyable activities (64.3%), and the presence of feelings of discouragement, sadness, or hopelessness in 78.6% of patients (Table 05).

Discussion

Demand for teleconsultation was greater among women. The data uncovered confirms the national data showing greater demand for health care by the female population compared to the male population, suggesting that the female public is more concerned about health care, even their family members, as seven out of ten men seeking health care are motivated by the the female's figure insistence in the family context¹¹.

Participation was lowest among those above 60 years of age, and most applications were submitted by patients aged 18 to 29 years. These data differ from the national scenario for face-to-face consultations, in which the demand for medical care comes mainly from people over 60 years of age⁸. A reversal in prevalence is observed, suggesting that inequality in digital inclusion affects the profile of patients who use teleconsultations, favoring the prevalence of younger patients to the detriment of the elderly. In Brazil, the skills of the elderly in using computers and the Internet¹² are limited, and the available resources are underutilized. This reality highlights the need for public policies that ensure the digital inclusion of the elderly, as technological advances and their inclusion in daily social dynamics in different areas become important for the full exercise of citizenship rights³.

Descriptive analysis of the multidimensional assessment of the elderly was performed using the Clinical Functional-20 vulnerability index²⁶. This tool is the first to be used in Brazil for the rapid identification of frail elderly, focusing on the identification of the risk of this population and guidelines to maintain or restore their independence and autonomy²⁶. The small number of elderly participants in the study results in low representativeness and is an important limitation, so further studies need to be conducted.

In terms of ethnicity, the majority of patients were classified as mixed. In this scenario, we note that the study population reflects the Brazilian population in terms of ethnicity, being part of the general population. Here, it is worth considering the impact of the ethno-racial prevalence in Brazil, as most of the demands for the service came from self-identified brown patients, the most prevalent ethno-racial category in Brazil⁷. No differences in religious profile were found between the study population and the general population⁷.

More than half of the patients lived in houses with 3 or 4 people, and most patients lived in houses with 7 rooms. This reflects the social project: telemedical care was offered free of charge, which shows that most of the participating patients belonged to the lower social class. Room-to-room density is used as an indicator of housing conditions, with precarious housing tending to have high room-to-room density, i.e. many occupants and few rooms¹⁴. When examining housing density using the number of occupants per household and the number of predominant rooms, the result is a value of 2.3, which is lower than the value found in the 2019¹⁴ where

the housing density for the Northeast region was 3¹⁴. These data suggest that the majority of the population studied may have better socioeconomic conditions, and therefore better housing conditions, than the general population in Northeast Brazil. Approximately half of the patients had completed high school or had incomplete higher education. Such data may be a reflection of the close relationship between years of education and internet access, showing a greater digital inclusion in this population.

Regarding income, most patients received up to a Brazilian minimum wage. The low number of patients without income could be due to the current government policy of emergency aid as a result of COVID -19. Another hypothesis is that patients without real income had low participation in the study due to financial barriers that prevent them from using the technology required to access the teleconsultation service (device with Internet access and video camera)¹⁵.

Most consultations were found to be related to the skeletal muscle apparatus. The high prevalence of complaints related to the skeletal musculoskeletal system could be related to the changes in lifestyle due to the pandemic COVID -19 and measures of social isolation, since the decline in physical conditioning may favor the occurrence or aggravation of pathologies related to the musculoskeletal system¹⁶. The deterioration of lifestyle, as well as the increase in risky behaviors and the decrease in physical activity, were noted by Malta et al. in a study of changes in the lifestyle of Brazilian adults as a result of the pandemic COVID -19¹⁷.

Chronic noncommunicable diseases such as diabetes, hypertension, and obesity, which are known to be prevalent in the Brazilian population, may have played a crucial role in the predominance of complaints related to the endocrine nutrition-metabolism chapter of CIAP-2²⁸. In this context, teleconsultation may optimize health care for patients who need regular follow-up. In this regard, reference should be made to the studies conducted by the Brazilian Society of Cardiology, which found a reduction in mortality in patients with Heart Failure and a reduction in blood pressure levels in hypertensive patients following telemonitoring¹⁸. Regarding lifestyle, most patients reported eating a healthy diet and drinking more than 2 liters of water per day. Many of them suffered from clinical problems such as being overweight and obesity. The high rate of overweight and obesity in the population may have worsened due to lifestyle changes and other effects of the pandemic scenario¹⁷. Due to the social restrictions imposed to contain the spread of the disease, Brazilians began to seek new entertainment options at home associated with sedentary behavior and harmful dietary habits¹⁷. Therefore, interventions are necessary to guide the population on strategies for maintaining healthy habits during this period of social restriction.

The high demand for care associated with the mental health chapter may be due to the increased demand for mental health due to changes in social dynamics during

the pandemic COVID -19 and the exacerbation of pre-existing mental health conditions. Barros M. et al.¹⁹, who analyzed the prevalence of sadness, nervousness and sleep disorders during the pandemic COVID -19 in Brazil, found a high prevalence of these conditions and pointed to the need to provide mental health services and quality sleep¹⁹.

Skin diseases were the fourth most common complaint. At this point, we can point out a possible selection bias, since the company responsible for managing the social telemedicine service project is one that specializes in wound care, and therefore it is easier to enroll patients with these complaints. It is important to highlight the potential of teleconsultation in dermatology, given the diagnostic and therapeutic opportunities created by the simple macroscopic analysis of diseases that can be performed by videoconference²⁰.

The low demand related to the respiratory system could be related to the fact that these patients are primarily admitted to SUS and that there are government teleorientation and teleconsultation services aimed at caring for patients with a clinical picture suggestive of influenza syndrome COVID -19²¹.

Regarding the use of legal drugs, 34.4% of patients treated reported frequent use of alcohol and 17.2% are smokers. Alcohol consumption has increased in the Brazilian population. In 2019, alcohol consumption in the population aged 18 years and older increased by 2.5 percentage points compared to 2013, according to PNS data (IBGE, 2020). In contrast, tobacco consumption decreased, from 14.9% in 2013 to 12.8% in 2019. Alcohol and cigarette consumption may be related to economic instability and insecurity caused by the pandemic, which may translate into a general deterioration in health, increased risk behaviors, and mental health problems²². Malta et al. hypothesise that the increase in legal drug use may be related to stressful events during this atypical period, such as uncertainty about the future, fear of losing family members, and decreased psychological well-being¹⁷.

The dissemination of the medical consultation service by teleconsultation proved to be effective through the Internet, 27.3%, with emphasis on the WhatsApp application, with 20.8%. The experience of receiving medical care via the Internet or telephone was a new/emerging reality for most patients. The promising scenarios outlined call for new and expanded realities in the medical field, as evidenced by the affirmative responses of the majority of patients - 90.9% answered yes when asked if they would approve of health insurance companies offering consultations via teleconsultation. Moreover, 88.3% said that they would pay for teleconsultation, and almost all patients - 97.4% - affirmed the wish for medical consultations to be carried out by teleconsultation via SUS.

Regarding the services offered, the appointment service was well established, with ratings between the "good" and "very good" categories; the reception by the resident

proved efficient, with 94.7% of the ratings in the “very good” category. Physician care through teleconsultation was also able to promote patients’ perceptions of the presence of the professional in their care and provide clear care, which was rated “very good” and “good” in 89.6% and 7.8% of calls, respectively. The main reason for the negative ratings given by some patients and professionals involved in the process can be attributed to possible technical problems. The limitations, particularly in relation to the quality of the internet connection or lack thereof, are also cited by Calton, B. et al. that this may be a limiting factor for some patients to participate in the consultation¹⁵.

The thematic map showing the location of the zip codes from which the service requests originate shows that most of them occur in the urban environment of the city of Vitória da Conquista, Bahia. COMBI et al.²³, studying teleconsultation in developing countries, argue that most telemedicine treatments are possible in urban environments, where access to information and the Internet is easier²³. For teleconsultation to take hold in rural areas, collective action is needed to overcome the lack of technological infrastructure and to exploit the potential reach of teleconsultation.

The unrepresentative sample size, the descriptive or prevalent nature characterized by the absence of an analytical content, and the lack of hypothesis testing are summarized as important limitations of the study. In addition, the difficulty of finding qualified professionals on Family Medicine in the city meant that the scheduling of consultations depended on the availability of specialists on the platform, which, although generous, was still limited to the number of consultations provided by these professionals on a voluntary basis. social project, which probably led to recruitment bias. Nevertheless, it is the first study in Brazil to investigate the clinical profile of teleconsultation patients using primary care instruments and the socioeconomic profile using instruments based on the National Health Survey.

Conclusions

During the pandemic period, telemedicine may have helped to meet suppressed demand due to social distance and face-to-face realignment of existing health services, and to optimize access in scenarios with geographic or other contrasts between supply and demand. Reducing the incidence of contact-transmitted infections and optimizing patient referrals appear as potential important impacts. It is postulated that the public profile that has sought support for teleconsultation in a pandemic period can also be extended to normalization periods. Expanding access to information and digital literacy of the population and services are proposed challenges for making the use of teleconsultation to promote health care democratic. Teleconsultation has proven effective in several ways and can be used beyond pandemic periods as a complementary strategy in health care delivery.

Acknowledgment

We are grateful for the institutional support of the Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia; for all the health professionals who have voluntarily joined the philanthropic initiative Policlínica Online: Your Health Cannot Wait, and to the companies that funded the study, Cicatrimed Integral Wound Treatment, Laboratório Oliveira (LABO), Hospital Samur and Centauro Distribuidora, all located in the city of Vitória da Conquista, Bahia.

References

1. SOOD, S. et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, v. 13, n. 5, p. 573–590, out. 2007.
2. LEE, J. Y.; LEE, S. W. H. Telemedicine Cost-Effectiveness for Diabetes Management: A Systematic Review. *Diabetes technology & therapeutics*, v. 20, n. 7, p. 492–500, jul. 2018.
3. AREVIAN, A. C. et al. Opportunities for Flexible, On-Demand Care Delivery Through Telemedicine. *Psychiatric services*, v. 69, n. 1, p. 5–8, 1 jan. 2018.
4. ESTEBAN, C. et al. Outcomes of a telemonitoring-based program (telEPOC) in frequently hospitalized COPD patients. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, v. 11, p. 2919–2930, 24 nov. 2016.
5. DAVIS, A. M. et al. Treating rural paediatric obesity through telemedicine vs. telephone: Outcomes from a cluster randomized controlled trial. *Journal of telemedicine and telecare*, v. 22, n. 2, p. 86–95, mar. 2016.
6. HAU, Y. S. et al. How about actively using telemedicine during the COVID-19 pandemic? *Journal of medical systems*, v. 44, n. 6, p. 108, 30 abr. 2020.
7. IBGE. Censo Demográfico de 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2020.
8. IBGE. Pesquisa nacional de saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde : Brasil, grandes regiões e unidades da federação. [s.l.] IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro., 2020.

9. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020a.
10. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101543.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020b.
11. LEVORATO, C. D. et al. [Factors associated with the demand for health services from a gender-relational perspective]. *Ciencia & saude coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, abr. 2014.
12. NIEMAN, C. L.; OH, E. S. Connecting With Older Adults via Telemedicine. *Annals of internal medicine*, v. 173, n. 10, p. 831–832, 17 nov. 2020.
13. KACHAR, V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/viewFile/5371/3851..>>. Acesso em: 23 dez. 2020.
14. PNS - Pesquisa Nacional de Sa de. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/index.php?pag=proposicao>>. Acesso em: 27 mar. 2021.
15. CALTON, B.; ABEDINI, N.; FRATKIN, M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *Journal of pain and symptom management*, v. 60, n. 1, p. e12, jul. 2020.
16. GARBER, C. E. et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 43, n. 7, jul. 2011.
17. MALTA, D. C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, 2020.
18. LOPES, M. A. C. Q. et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Telemedicina na Cardiologia – 2019. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 113, n. 5, p. 1006–1056, 2019.
19. BARROS, M. B. DE A. et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, 2020.
20. ELSNER, P. Teledermatology in the times of COVID-19 - a systematic review. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology: JDDG*, v. 18, n. 8, p. 841–845, ago. 2020.
21. HARZHEIM, E. et al. Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a Atenção Primária à Saúde (APS) no assento do condutor. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2493–2497, 2020.
22. GARCIA, L. P.; SANCHEZ, Z. M. Consumo de álcool durante a pandemia da COVID-19: uma reflexão necessária para o enfrentamento da situação. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00124520, 26 out. 2020.
23. COMBI, C.; POZZANI, G.; POZZI, G. Telemedicine for Developing Countries. *Applied clinical informatics*, v. 07, n. 04, p. 1025–1050, 18 dez. 2017.
24. CFM. OFÍCIO TELEMEDICINA. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2020.
25. IMPRENSA NACIONAL. LEI No 13.989, DE 15 DE ABRIL DE 2020 - LEI No 13.989, DE 15 DE ABRIL DE 2020 - DOU - Imprensa Nacional. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13.989-de-15-de-abril-de-2020-252726328>>. Acesso em: 17 maio. 2020.
26. IVCF. IVCF-20 - Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional. Disponível em: <<https://www.ivcf20.com.br/impressao>>. Acesso em: 27 mar. 2021.
27. Telemedicina no Brasil. Disponível em: <<https://telemedicina.fm.usp.br/portal/telemedicina-no-brasil/>>. Acesso em: 25 fev. 2021.
28. ICPC. Classificação Internacional de Cuidados Primários. Segunda Edição. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/Tabela-CIAP-2.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

Conflict of interest: Cicatrimed Integral Wound Treatment company, which finances the study, offers a private telemedicine service, called Cicatrimed Online, with no other conflicts of interest to declare.

Financial or equipment and material source supplier: This study was partly financed with resources for the philanthropic initiative called Policlínica Online: Your health cannot wait by the companies Cicatrimed Integral Wound Treatment, Laboratório Oliveira (LABO), Hospital Samur and Centauro Distribuidora, all of which are based in the city of Vitória da Conquista, Bahia.

Perfil epidemiológico y evaluación de pacientes de telemedicina durante la pandemia de covid-19

Arthur César Pacheco Lopes
(Graduado en Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Posgraduação em Medicina. Coordenador do Departamento de Investigaçao do Instituto Cicatrimes - Cicatrimes Ataçao Integral de Heridas/Cicatrimes Online - Supervisao e articulaçao de los demas autores, concepçao do projeto de investigaçao, coleta de dados, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3382171460043585>. Email: arthurcesarmd@gmail.com. ORCID ID: 0000-0001-8939-0567. Responsavel por correspondencia: Rua Hormindo Barros, 58 - Candeias, Vitória da Conquista - BA, 45029-094 - Tel: 779887574. Email: arthurcesarmd@gmail.com / arthur.cesar@ufba.br

Ana Flávia Novaes
(Estudante de Posgraduação em Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Posgraduação em Medicina - Supervisao do equipo de coleta, diseño do projeto de investigaçao, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0692008439165159>. Email: anaflavia635@gmail.com

Tammila de Lima Almeida (Estudante de Medicina) Escola de Saude Santo Agostinho, Curso de Graduaçao em Medicina - Apoio al equipo de coleta, diseño do projeto de investigaçao, coleta de dados, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6744169752370904>. Email: tammilamed@gmail.com

Tammila de Lima Almeida
(Estudante de Medicina)

Escola de Saude Santo Agostinho, Curso de Graduaçao em Medicina - Apoio al equipo de coleta, diseño do projeto de investigaçao, coleta de dados, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6744169752370904>. Email: tammilamed@gmail.com

Joubert Felipe Luz Costa Brito
(Graduaçao em Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Graduaçao em Medicina - Apoyar al equipo de coleta, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7339172775367232>. joubertbritoit@gmail.com

Kallef Oliveira Barros
(Graduado em Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Graduaçao em Medicina - concepçao do projeto de investigaçao, coleta de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8881528605072763>. Email: kallefbarros@hotmail.com

Niomar Aparecida Castro Machado
(Estudante de Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Graduaçao em Medicina - diseño do projeto de investigaçao, coleta de dados, análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4556117220267075>. Email: niomarmachado@gmail.com

Ana Paula Ninck Silva
(Médico General)

concepçao do projeto de investigaçao, coleta de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2648818262459515>. Email: ana.ninck@hotmail.com

Mariana Masimessi Fernandes
(Graduado em Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Graduaçao em Medicina - análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4396326726439316>. Email: marianafernandes35@gmail.com

Laís Oliveira Lima Barbosa
(Estudante de Medicina)

Universidade Federal de Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saude, Curso de Graduaçao em Medicina - análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8616335474511983>. Email: laisolimabarbosa@gmail.com

Luiz Humberto Souza Junior
(Psicólogo y Estudiante de Medicina)

Centro Universitario de Belo Horizonte - análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Lattes:<http://lattes.cnpq.br/5701237474784359> Email: psiluijr@gmail.com

Bianca Tanajura Oliveira Bastos
(Psicólogo y Estudiante de Medicina)

Centro Universitario de Belo Horizonte - análise e interpretação de dados, redaçao do manuscrito, aprobaçao de la versao final do manuscrito. Email: oliveira.bit@gmail.com

Prof. Dr. Claudio Lima Souza
(Farmacéutico Bioquímico, Epidemiólogo)

Profesor de la Universidad Federal de Bahía, Instituto Multidisciplinario de Salud, Programa de Posgrado en Salud Pública - análisis e interpretación de datos, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final del manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5976147364399049>. Email: caulimas@gmail.com

Prof. Dr. Danúsia Cardoso Lago
(Pedagogo)

Profesor de la Universidad Federal de Bahía, Instituto Multidisciplinario de Salud, Curso de Graduación en Medicina - Diseño del proyecto de investigación, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final del manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3663597580064996>. Email: danusia.mtc@gmail.com

Prof. Dr. Vanessa Moraes Bezerra
(Nutricionista, Epidemiólogo)

Profesor del Instituto Multidisciplinario de Salud de la Universidad Federal de Bahía, Programa de Posgrado en Salud Colectiva - Co-supervisor, concepción del proyecto de investigación, análisis e interpretación de datos, aprobación de la versión final del manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2270945221642794>. Email: vanessaenut@gmail.com

Prof. Msc. Miquéias Martins Lima Silva -
(Médico, Científico de la Salud)

Profesor de la Universidad Federal de Bahía, Instituto Multidisciplinario de Salud, Curso de Graduación en Medicina - concepción del proyecto de investigación, revisión crítica del manuscrito, Orientación institucional, aprobación de la versión final del manuscrito. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7273701830055613>. Email: miqmart@hotmail.com

Fecha de presentación: 19 de abril de 2021 | Fecha de aprobación: 20 de diciembre de 2021

Resumen

Introducción: A partir del impacto de la pandemia COVID -19 en la atención a la salud, el presente estudio tuvo como objetivo describir el perfil de los pacientes atendidos por teleconsulta durante la pandemia. Este fue un estudio transversal realizado en Bahía, Brasil. La población del estudio fueron 99 pacientes, y la recolección de datos se realizó mediante formularios aplicados por profesionales capacitados. La mayoría de la población eran mujeres de 40 a 59 años, con color de piel morena, casadas o en relación comprometida y estable, y de religión católica. Los principales motivos de búsqueda del servicio según los capítulos CIAP228 fueron: Músculos Esquelético, Psicológico, Endocrino, Metabólico, Nutricional y Dermatológico. Del total de pacientes, el 43,48% eran obesos u obesos mórbidos. El 48,05% conocía la consulta médica gratuita a través de telemedicina por internet. El servicio fue más buscado por las mujeres, y hubo un mayor porcentaje de pacientes con problemas musculoesqueléticos y aquellos con enfermedades crónicas. Las quejas de salud mental también fueron muy prominentes, particularmente en un momento de pandemia cuando los servicios que brindaban dicha atención a veces se vieron interrumpidos. El fácil acceso a la teleconsulta puede ayudar a expandir la distribución de la atención médica a lugares con oferta y demanda contrastantes.

Palabras clave: Telemedicina; Telesalud; Teleconsultas; Teleservicios de Telesalud; Analisis de Investigación; Clasificación Internacional de Atención Primaria.

Abstract

Epidemiological profile and evaluation of telemedicine patients during the covid-19 pandemic.

Introduction: Based on the impact of the pandemic COVID -19 on health care, the present study aimed to describe the profile of patients treated by teleconsultation during the pandemic. This was a cross-sectional study conducted in Bahia, Brazil. The study population consisted of 99 patients, and data collection was performed using forms applied by trained professionals. The majority of the population consisted of women aged 40 to 59 years, brown skin color, married or in a committed and stable relationship, and of Catholic religion. The main reasons for seeking the service according to the CIAP228 chapters were: Skeletal, Psychological, Endocrine, Metabolic, Nutritional, and Dermatological Muscles. Of all patients, 43.48% were obese or morbidly obese. About 48.05% were aware of free medical consultation through telemedicine over the internet. The service was more sought after by women, and there was a higher percentage of patients with musculoskeletal complaints and those with chronic diseases. Mental health complaints were also very prominent, particularly at a time of pandemic when services providing such care were sometimes disrupted. Easy access to teleconsultation may help to expand the distribution of health care to places with contrasting supply and demand.

Keywords: Teleconsultation; Health Teleservices; research Analysis; International Classification of Primary Care.

Resumo

Perfil epidemiológico e avaliação de pacientes de telemedicina durante a pandemia de Covid-19.

Introdução: Com base no impacto da pandemia de COVID-19 na assistência à saúde, este estudo teve como objetivo descrever o perfil dos pacientes atendidos por teleconsulta durante a pandemia. Trata-se de um estudo transversal realizado na Bahia, Brasil. A população do estudo foi de 99 pacientes, e a coleta de dados foi realizada por meio de formulários aplicados por profissionais treinados. A maioria da população era composta por mulheres entre 40 e 59 anos, de cor da pele escura, casadas ou em união estável e de religião católica. Os principais motivos de procura pelo serviço segundo os capítulos do CIAP228 foram: Músculos Esqueléticos, Psicológicos, Endócrinos, Metabólicos, Nutricionais e Dermatológicos. Do total de pacientes, 43,48% eram obesos ou obesos mórbidos. 48,05% tiveram conhecimento da consulta médica gratuita por telemedicina pela internet. O serviço foi mais procurado pelas mulheres, e houve maior percentual de pacientes com problemas osteomusculares e portadores de doenças crônicas. As queixas de saúde mental também foram muito proeminentes, principalmente em um momento de pandemia, quando os serviços que prestavam esses cuidados às vezes eram interrompidos. O fácil acesso à teleconsulta pode ajudar a expandir a distribuição de cuidados de saúde para locais com oferta e demanda contrastantes.

Palavras-chave: Telemedicina; Telessaúde; Teleconsultas; Teleserviços de Telessaúde; Análise de Investigação; Classificação Internacional de Atenção Primária.

Introducción

La telemedicina puede entenderse como una rama de la telesalud que utiliza comunicaciones en red para brindar servicios de educación médica y de salud de una ubicación geográfica a otra. Es una forma de prestación de atención médica que utiliza la tecnología como componente innovador y fuente de información médica. Las tecnologías utilizadas varían en naturaleza y complejidad para superar desafíos como la distribución desigual de la infraestructura y los recursos humanos, mejorar el acceso a los servicios de salud, reducir costos y aumentar la calidad y eficiencia de estos servicios¹.

En Brasil, la Telemedicina comenzó alrededor de 1980, con la creación del Departamento de Informática Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo en 1985. Siguiendo el camino histórico, una empresa brasileña divulgó un servicio de diagnóstico de electrocardiografía por fax en 1994 y, en 2000, se propagaron las redes y las salas de teleconferencia. Siguiendo también este camino de innovación, la teleeducación médica se consolidó en Brasil a través de teleconferencias con profesionales de la salud de otros países, inicialmente a través de la red privada de salud y luego también a través de un mayor acceso en el Sistema Único de Salud (SUS)²⁷.

Con la llegada de la pandemia de COVID -19, el 20 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud publicó el Decreto número 467, de 20 de marzo de 2020, que reglamenta temporalmente la telemedicina en Brasil. El 16 de abril de 2020 se aprobó la Ley número 13.989 que permite el uso de la telemedicina mientras dure la crisis provocada por el coronavirus (SARS-CoV-2), estableciendo que “el médico deberá informar al paciente sobre las restricciones asociadas a el uso de la telemedicina, ya que no se puede realizar ningún examen físico durante la consulta.” La prestación de los servicios de telemedicina se realiza de acuerdo con los estándares normativos y éticos habituales para la atención presencial, incluida la contraprestación económica por el servicio prestado, y no es responsabilidad del sector público pagar o remunerar tales actividades si no es exclusivamente un servicio del Sistema Único de Salud (SUS)²⁵.

El uso de la telemedicina ha aumentado drásticamente en los últimos años, y la telemedicina se usa cada vez más para tratar enfermedades crónicas como la diabetes², los problemas de salud mental³, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica⁴ y la obesidad⁵. Además, la atención de telemedicina también puede beneficiar a poblaciones alejadas geográficamente de los servicios de salud, tanto en atención primaria como en consulta especializada⁶.

En este panorama histórico de la regulación del uso de la telemedicina en Brasil, el objetivo de este estudio fue describir el perfil clínico y socioeconómico de los pacientes atendidos por teleconsulta en un servicio de telemedicina del interior de Bahía durante la pandemia de COVID -19, así como su percepción de la telemedicina.

Método

Diseño del estudio

Estudio no comparativo, descriptivo, transversal entre mayo y diciembre de 2020 con selección de pacientes entre junio y agosto de 2020.

Lugar de estudio

El estudio fue realizado principalmente en el municipio de Vitória da Conquista, Bahia, cuya población es de 341.597 según el IBGE⁷. Debido al formato online, también se solicitaron llamadas desde otras localidades.

Población

La población del estudio fueron 99 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, es decir, buscaron espontáneamente atención de telemedicina, tenían 18 años o más y aceptaron participar en el estudio. La no participación en el estudio no significó que las teleconsultas no fueran factibles. Es importante señalar que los posibles obstáculos para este número de participantes de la investigación fue no llenar el plazo de aceptación de la investigación, ya sea por dificultad con la tecnología, o porque no quieren participar. Además, la telemedicina era un nuevo instrumento de salud en la población, por lo que pudo haber sido recibida con temor, a pesar de la constante divulgación. De las 99 consultas, 92 fueron solicitadas por el macrorregión de salud del suroeste de Bahia, que incluye a Vitória da Conquista, Bahia, como ciudad sede. Otras 7 consultas fueron solicitadas de otras localidades, como Curitiba - PR (1), Fortaleza - CE (1), Juiz de Fora - MG (1) y Salvador - BA (4).

Aspectos Éticos

Todos los participantes del estudio se declararon libres para participar en el estudio al proporcionar su consentimiento informado a través de un Término de consentimiento libre previo e informado. El estudio fue evaluado por el Comité de Ética en Investigación Humana del Instituto Multidisciplinario de Salud de la Universidad Federal de Bahía y aprobado con el número 4.144.018.

Recolección y almacenamiento de datos

La recolección de datos se realizó mediante formularios aplicados por médicos voluntarios, internos y estudiantes de medicina capacitados. Los formularios se insertaron en registros médicos electrónicos y en un formulario de evaluación de desempeño autocompletado. La asistencia fue parte de una iniciativa filantrópica dirigida a la pandemia de COVID-19 para satisfacer la demanda suprimida creada

por el difícil acceso a los servicios de atención médica durante la pandemia. Los servicios se solicitaron a través de un sitio web publicado en las redes sociales, Internet y vehículos de comunicación locales. Las consultas fueron gratuitas. Luego de solicitar la atención del paciente por Sitio Web, se realizaba una cita por mensaje de WhatsApp®, dependiendo de la disponibilidad del servicio solicitado dentro de las áreas de salud ofertadas. Después, se enviaba el enlace al entorno virtual de teleconsulta en la plataforma AmigoApp®, desarrollado específicamente para la práctica de video teleconsulta. Los siguientes instrumentos de recolección de datos fueron incorporados como formularios electrónicos en la plataforma de historia clínica electrónica de pacientes AmigoApp®: Cuestionario de Identificación; Cuestionario de admisión, basado en el método SOAP, una herramienta para hacer más objetivos y claros los registros médicos, que se divide en las categorías de subjetivo (opiniones personales o sentimientos del paciente), objetivo (datos del paciente como signos vitales, hallazgos del examen físico, datos de laboratorio, resultados de procedimientos de imagen, etc.), valoración (recolección de opiniones o sentimientos subjetivos del paciente, etc.), evaluación (recolección de datos del paciente como signos vitales, hallazgos del examen físico, datos de laboratorio, resultados de procedimientos de imagen, etc.), apreciación (recopilación de pistas subjetivas y objetivas), y Plan (próximos pasos del tratamiento) para registrar sugerencias diagnósticas y terapéuticas, y sobre el Código Internacional de Atención Primaria (CIAP-2)²⁸, que se utilizó para clasificar las quejas de los pacientes; Cuestionario de Situación Socioeconómica, basado en el cuestionario socioeconómico de la Encuesta Nacional de Salud (“PNS - Pesquisa Nacional de Saúde”, [s.d.]); Evaluación Multidimensional de la Salud de las Personas Mayores²⁶ y, por último, el cuestionario de valoración de la atención del paciente, situado en Google Forms Platform™, autocompletado y enviado a través de una aplicación de mensajería tras la finalización de la atención médica, también basado en la Encuesta del Consejo Nacional de Salud del Gobierno de Brasil.

Análisis estadístico de los datos

Los datos recopilados se exportaron a un formato de hoja de cálculo (CSV, XML) y se analizaron con STATA Software™ V 15.0. Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas, tendencia central (media y mediana) y dispersión de las diferentes variables de estudio utilizando un intervalo de confianza del 95%.

Mapas Temáticos

Los datos sin procesar de las coordenadas geográficas de las residencias de los pacientes se obtuvieron al verificar la latitud y la longitud en un punto dentro del código postal de la dirección dada usando la aplicación Google Maps. Las coordenadas geográficas se transfirieron en formato .txt al GPS TrackMakerprogram™, versión 13.9.600, donde se analizaron para verificar su consistencia y se generó un archivo con extensión .xml. Después, los puntos de ruta se trazaron en mapas primarios (capas base) y se analizaron utilizando los programas EPI INFO™ versión 7.2.3.1, Epi Mapmodule™ y Google Earth Pro™ versión 7.3.3.7786 para crear mapas temáticos. El software agrupó los puntos muy cercanos entre sí para una mejor visualización de la distribución espacial

Resultados

Tabla 01 - Caracterización sociodemográfica de la población atendida por telemedicina. Vitória da Conquista - BA, 2020.

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	IC 95%
Género			
Masculino	25	25,25%	17,56% -34,89%
Femenino	74	74,75%	65,11% -82,44%
	99	100,00%	

Edad			
18 a 29 años	25	25,25%	17,56% -34,89%
30 a 39 años	21	21,21%	14,15% -30,54%
40 a 59 años	27	27,27%	19,30% -37,03%
60 o más años	17	17,17%	10,86% -26,08%
Ignorado	9	9,09%	4,74% -16,72%
	99	100,00%	
Color de piel			
Blanco	24	24,24%	16,70% -33,81%
Moreno	46	46,46%	36,74% -56,47%
Negro	17	17,17%	10,86% -26,08%
Sin declarar	12	12,12%	6,94% -20,31%
	99	100,00%	
Estado civil			
Casado/Unión estable	37	37,37%	28,28% -47,46%
Divorciado	7	7,07%	3,36% -14,26%
Ignorado	12	12,12%	6,94% -20,31%
Soltero	35	35,35%	26,45% -45,41%
Viudo	8	8,08%	4,04% -15,50%
	99	100,00%	
Religión			
Católica	46	46,46%	36,74% -56,47%
Cristiana	6	6,06%	2,71% -13,00%
Espiritista	2	2,02%	0,49% -7,89%
Evangélica	19	19,19%	12,49% -28,32%
Ignorado	19	19,19%	12,49% -28,32%
Sin religión	7	7,07%	3,36% -14,26%
	99	100,00%	

¿Cuántas habitaciones en la residencia?

2 a 3 habitaciones	8	8,08%	4,04% -15,50%
4 a 5 habitaciones	23	23,23%	15,84% -32,73%
6 habitaciones	17	17,17%	10,86% -26,08%
7 habitaciones	26	26,26%	18,42% -35,97%
8 o más habitaciones	23	23,23%	15,84% -32,73%
Ignorado	2	2,02%	0,49% -7, 89%
	99	100,00%	

¿Cuál es su nivel de educación?

Analfabetos/Menos de un año de educación	4	4,04%	1,50% -10,44%
Primaria Incompleta	6	6,06%	2,71% -13,00%
Primaria Completo y Primaria Incompleto	7	7,07%	3,36% -14,26%
Primaria Completa o Secundaria Incompleta	8	8,08%	4,04% -15,50%
Secundaria Completa o Superior Incompleto	48	48,48%	38,66% -58,43%
Educación Superior Completa o más	20	20,20%	13,32% -29,43%
Ignorado	6	6,06%	2,71% -13,00%
Total	99	100,00%	

¿Trabaja o trabajó?

Ignorado	3	3,03%	0,96% -914%
Nunca trabajó	9	9,09%	4,74% -16,72%
Trabaja pero no está activo en el momento	20	20,20%	13,32% -29,43%
Trabajó pero no trabaja más	29	29,29%	21,05% -39,16%
Actualmente trabajando y activo	38	38,38%	29,20% -48,47%
Total	99	100,00%	

¿Cuántas personas residen en la casa?

1 a 2 personas	22	22,22%	
3 personas	34	34,34%	
4 personas	28	28,28%	
5 personas	8	8,08%	
6 o más personas	7	7,07%	
Total	99	100,00%	
¿Cuál es o era tu situación laboral?			
Autónomos o autónomos con establecimiento	10	10,10%	5,46% -17,93%
Autónomos o autónomos sin establecimiento	10	10,10%	5,46% -17,93%
Empleado asalariado con contrato formal	28	28,28%	20,17% -38,10%
Empleado sem salario y sin contrato formal	19	19,19%	12,49% -28,32%
Empleado familiar	1	1,01%	0,14% -7,04%
Ignorado	19	19,19%	12,49% -28,32%
Empleado público	12	12,12%	6,94% -20,31%
Total	99	100,00%	
¿Trabaja o ha trabajado en algún turno de noche o de 24 horas?			
Ignorado	29	29,29%	21,05% -39,16%
No	57	57,58%	47,50% -67,06%
Sí	13	13,13%	7,71% -21,49%
Total	99	100,00 %	
¿Cuál es o era su ocupación principal en el trabajo?			
Trabajadores de servicios y comerciales	14	14,14%	8,48% -22,65%
Trabajadores manuales diversos	13	13,13%	7,71% -21,49%
Trabajadores del servicio doméstico	10	10,10%	5,46% -17,93%
Trabajadores de servicios administrativos	5	5,05%	2,09% -11,73%
Profesionales o técnicos de nivel medio	21	21,21%	14,15% -30,54%
Profesionales de nivel superior	12	12,12%	6,94% -20,31%

Otros	4	4,04%	1,50% -10,44%
Ignorado	20	20,20%	13,32% -29,43%
Total	99	100,00%	
Renta Individual en salarios mínimos brasileños (U\$ 204,86)			
Sin ingresos	5	5,05%	2,09% -11,73%
Hasta un salario	42	42,42%	32,94% -52,50%
De 1 a 2 salarios	27	27,27%	19,30% -37,03%
Más de 2 a 3 salarios	11	11,11%	6,20% -19,13%
Más de 3 salarios	8	8,08%	4,04% -15,50%
Ignorado	6	6,06%	2,71% -13,00%
	99	100,00%	

Tabla 02 - Motivo de consulta por CIAP capítulo 2.

Capítulo CIAP 2	Frecuencia absoluta	%	IC 95%
Músculo esquelético	22	22,2%	15,00% -31,64%
Psicológico	18	18,2%	11,67% -27,20%
Nutricional Metabólico Endocrino	14	14,1%	8,48% -22,65%
Piel	10	10,1%	5,46% -17,93%
Digestivo	8	8,1%	4,04% -15,50%
Generales e Inespecíficos	7	7,1%	3,36% - 14,26%
Circulatorio	7	7,1%	3,36% -14,26%
Neurológico	2	2,0%	0,49% -7,89%
Respiratorio	1	1,0%	0,14% -7,04%
Auditivo	1	1,0%	0,14% -7,04%
Ojos	1	1,0%	0,14% -7,04%
Ignorado	8	8,1%	4,04% -15,50%
Total	99	100,0%	

Tabla 03 - Estilo de vida e historia personal de los pacientes.

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	IC 95%
IMC			
Bajo peso o peso normal	28	30,43%	21,77% -40,75%
Exceso de peso	24	26,09%	18,01% -36,19%
Obesidad	34	36,96%	27,58% -47,44%
Obesidad mórbida	6	6,52%	2,91% -13,95%
	92	100,00%	
Fumante			
No	82	82,83%	73,92% -89,14%
Sí	17	17,17%	10,86% -26,08%
	99	100,00%	
Consumir alcohol con frecuencia			
No	65	65,6%	55,62% -74,46%
Sí	34	34,34%	25,54% -44,38%
	99	100,00%	
Busca tener una dieta saludable			
No	41	41,41%	32,00% -51,50%
Sí	58	58,59%	48,50% -68,00%
Total	99	1	
Beber al menos 2 litros de agua al día			
No	48	48,48%	38,66% -58,43%
Sí	51	51,52%	41,57% -61,34%
Total	99	100,00%	
Cirugías previas			

No	47	47,47%	37,69% -57,45%
Sí	52	52,53%	42,55% -62,31%
	99	100,00%	
Trauma previo			
No	72	72,73%	62,97% -80,70%
Sí	27	27,27%	19,30% -37,03%
	99	100,00%	
Hospitalización Previa			
No	74	74,75%	65,11% -82,44%
Sí	25	25,25%	17,56% -34,89%
	99	100,00%	
Transfusión de Sangre Anterior			
No	94	94,95%	88,27% -97,91%
Sí	5	5,05%	2,09% -11,73%
	99	100,00%	
Alergias anteriores			
No	68	68,69%	58,74% -77,17%
Sí	31	31,31%	22,83% -41,26%
	99	100,00%	
Historia obstétrica previa			
No	69	69,70%	59,79% -78,06%
Sí	30	30,30%	21,94% -40,21%
	99	100,00%	

Tabla 04 - Evaluación de la atención de telemedicina por pacientes.

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	95% IC
¿Cómo se enteró de la consulta médica por telemedicina?			
Otros servicios de salud	6,00	7,79%	3,48% -16,54%
WhatsApp	16,00	20,78%	13,00% -31,54%
Internet	21,00	27,27%	18,34% - 38,51%
Amigos, colegas o vecino	34,00	44,16%	33,29% -55,61%
Total	77,00	100,00%	
¿Ha utilizado alguna vez Internet o el teléfono para ver a un médico?			
No	68,00	88,31%	78,77% -93,90%
Sí	9,00	11,69%	6,1% -21,23%
Total	77,00	100,00%	
¿Cuántas veces buscó atención médica nuevamente? ¿Misma razón?			
1 a 2 veces	51,00	66,23%	54,75% -76,08%
2 a 3 veces	14,00	18,18%	10,94% -28,66%
3 veces o más	12,00	15,58 %	8,95% -25,74%
Total	77,00	100,00%	
¿Dónde está el servicio de salud donde consulta habitualmente al médico?			
En otra ciudad	14,00	18,18%	10,94% -28,66%
En la misma ciudad donde vive	63,00	81,82%	71,34% -89,06%
Total	77,00	100,00%	

¿Recibió la atención médica que necesitaba a través de la telemedicina?

No	3,00	3,90%	1,23% -11,66%
Sí	74,00	96,10%	88,34% -98,77%
Total	77,00	100,00%	

¿Cuál es el tiempo total que esperó desde que inició la teleconsulta hasta que fue respondida?

15 a 30 minutos	12,00	15,58%	8,95% -25,74%
> 30 minutos	15,00	19,48%	11,96% -30,11%
1 a 15 minutos	50,00	64,94%	53,43% -74,93%
Total	77,00	100,00%	

How long did the medical consultation last?

10 minutes	14.00	18.18%	10.94% -28.66%
20 minutes	19.00	24.68%	16.17% -35.75%
30 minutes	21.00	27.27%	18.34% - 38.51%
> 40 minutes	23.00	29.87%	20.54% -41.23%
Total	77.00	100.00%	

¿Le gustaría que lo volviera a ver el médico/interno que lo atendió?

No	3,00	3,90%	88,34% -98,77%
Sí	74,00	96,10%	1,23% -11,66%
Total	77,00	100,00%	

¿Le gustaría, si tiene o tuvo un plan de salud, que la consulta de telemedicina la realice el plan de salud?

No	7,00	9,09%	4,32% -18,13%
Sí	70,00	90,91%	81,87% -95,68%
Total	77,00	100,00%	

¿Paga alguna cantidad por la consulta médica en otro momento que necesitó atención médica?

No	9,00	11,69%	6,10% -21,23%
Sí	68,00	88,31%	78,77% -93,90%
Total	77,00	100,00%	

¿Te gustaría ver consultas de telemedicina realizadas por el Sistema Único de Salud?

No	2,00	2,60%	0,63% -10,08%
Sí	75,00	97,40%	89,92% -99,37%
Total	77,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa el servicio recibido durante la programación/recepción?

Bueno	6,00	8,00%	3,57% -16,96%
Muy bueno	69,00	92,00%	83,04% -96,43%
Total	75,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa el servicio recibido en relación al tiempo de espera para ser atendido?

Malo	3,00	3,90%	1,23% -11,66%
Regular	3,00	3,90%	1,23% -11,66%
Bueno	9,00	11,69%	6,10% -21,23%
Muy bueno	62,00	80,52%	69,89% -88,04%
Total	77,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa el servicio recibido con respecto a la plataforma utilizada?

Muy malo	1,00	1,30%	17,46% -90,06%
Malo	1,00	1,30%	17,46% -90,06%
Regular	6,00	7,79%	34,78% -16,54%
Bueno	5,00	6,49%	26,74% -14,93%
Muy bueno	64,00	83,12%	72,79% -90,06%
Total	77,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa la atención recibida en la recepción por parte del pasante?

Regular	1,00	1,33%	0,18% -9,24%
Buena	3,00	4,00%	1,26% -11,96%
Muy buena	71,00	94,67%	86,36% -98,03%
	75,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa la atención recibida de la capacidad del médico para atenderlo?

Regular	2,00	2,60%	0,63% -10,08%
Buena	6,00	7,79%	3,48% -16,54%
Muy buena	69,00	89,61%	80,31% -94,80%
	77,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa el servicio recibido en la claridad de la información?

Regular	3,00	3,90%	1,23% -11,66%
Buena	7,00	9,09%	4,32% -18,13%
Muy buena	67,00	87,01%	77,25% -92,97%
	77,00	100,00%	

En general, ¿cómo evalúa la atención recibida en la posibilidad de hablar en privado con el médico?

Regular	1,00	1,30%	0,17% -9,01%
Buena	5,00	6,49%	2,67% -14,93%
Muy buena	71,00	92,21%	83,46% -96,52%
	77,00	100,00%	

Si ha recibido tratamiento de otro profesional de la salud: fisio-terapeuta, nutricionista, educador físico y/o psicólogo, ¿cómo evalúa la atención recibida?

Regular	1,00	2,04%	0,27% -13,96%
Buena	3,00	6,12%	1,91% -17,95%
Muy buena	45,00	91,84%	79,58% -97,01%
	49,00	100,00%	

Tabla 05 - Análisis descriptivo de la evaluación multidimensional del IVCF-20 en pacientes ancianos.

Variable IVCF	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
¿Cuántos años tiene?		
60-74 años	8,00	57,14%
75- 84 años	3,00	21,43%
Más de 85 años	3,00	21,43%
Total	14,00	100,00%
En general, en comparación con otras personas de su edad, ¿cómo diría que es su salud?		
Regular o mala	6,00	42,86%
Excelente, muy buena o buena	8,00	57,14%
Total	14,00	100,00%
¿Dejó de comprar por su salud o condición física?		
Sí	6,00	46,15%
No o no compra por otros motivos	7,00	53,85%
Total	13,00	100,00%
¿Dejó de controlar su dinero por su salud o condición física?		
No o no controla el dinero por otras razones	6,00	42,86%
Sí	8,00	57,14%
Total	14,00	100,00%

Por su salud o condición física, ¿dejó de hacer pequeños trabajos?

No o no hace pequeños trabajos	6,00	42,86%
Sí	8,00	57,14%
Total	14,00	100,00%

Por su salud o condición física, ¿dejó de bañarse solo?

No	10,00	71,43%
Sí	4,00	28,57%
Total	14,00	100,00%

¿Algún familiar o amigo dijo que usted está siendo olvidado?

No	6,00	42,86%
Sí	8,00	57,14%
Total	14,00	100,00%

¿Este olvido está empeorando en los últimos meses?

No	6,00	42,86%
Sí	8,00	57,14%
Total	14,00	100,00%

¿Este olvido impide la realización de alguna actividad diaria?

Ignorado	1,00	7,14%
No	8,00	57,14%
Sí	5,00	35,71%
Total	14,00	100,00%

En el último mes, ¿ha estado desanimado, triste o sin esperanza?

No	3,00	21,43%
Sí	11,00	78,57%
Total	14,00	100,00%

En el último mes, ¿ha perdido interés o placer en actividades que antes le agradaban?

No	5,00	35,71%
Sí	9,00	64,29%
Total	14,00	100,00%

¿No puede levantar los brazos por encima del nivel de los hombros?

No	12,00	85,71%
Sí	2,00	14,29%
Total	14,00	100,00%

¿No puede manejar o sostener objetos pequeños?

No	11,00	78,57%
Sí	3,00	21,43%
Total	14,00	100,00%

¿Tuvo pérdida de peso involuntaria de 4,5 kg o 5% del peso corporal en el último año?

No	11,00	78,57%
Sí	3,00	21,43%
Total	14,00	100,00%

¿Su índice de masa corporal (IMC) es inferior a 22 kg/m²?

No	12,00	85,71%
Sí	2	14,29%
Total	14,00	100,00%

¿Circunferencia de la pantorrilla <31 cm?

Ignored	2	14,29%
No	10	71,43%
Sí	2	14,29%
Total	14	100,00%

¿Tiempo empleado en la prueba de velocidad al caminar (4m) > 5 segundos?

Ignorado	1	7.14%
No	12	85.71%
Sí	1	7.14%
Total	14	100.00%

¿Tiene dificultad para caminar capaz de impedir la realización de alguna actividad?

No	8	57,14%
Sí	6	42,86%
Total	14	100,00%

¿Ha tenido dos o más caídas en el último año?

No	13	92,86%
Sí	1	7,14%
Total	14	100,00%

¿Perdió accidentalmente orina o heces en algún momento?

No	8	57,14%
Sí	6	42,86%
Total	14	100,00%

¿Tiene problemas de visión que le pueden impedir realizar alguna actividad?

No	7	50,00%
Sí	7	50,00%
Total	14	100,00%

¿Tiene problemas de audición que le impidan realizar alguna actividad?

No	9	64,29%
Sí	5	35,71%
Total	14	100,00%

¿Cinco o más enfermedades crónicas?

No	13	92,86%
Sí	1	7,14%
	14	100,00%

¿Usa regularmente cinco o más medicamentos diferentes todos los días?

No	9	64,29%
Sí	5	35,71%
	14	100,00%

¿Hospitalización reciente en los últimos 6 meses?

No	13	92,86%
Sí	1	7,14%
	14	100,00%

Entre los pacientes atendidos, las mujeres representaron el 74,7% del número total de pacientes. El grupo etario predominante fue el de 40 a 59 años (27,3%) y el 46,5% refirió ser moreno. El estado civil era mayoritariamente casado o en pareja comprometida y estable (37,4%). El 46,5% de los atendidos eran católicos (Tabla 01). La mayoría de los pacientes estaban empleados en el momento de la consulta; se encontraban en ocupaciones técnicas o de calificación media con ingresos entre 0 y 1 salario mínimo (42,4%) (Tabla 01).

Cerca del 48,1% del total de la población de estudio conocía la consulta médica gratuita por telemedicina a través de la aplicación WhatsApp e internet, y consultaban en los servicios de salud de la misma ciudad donde residía (81,82% IC95% 71, 34% -89,06 %). El 96.4% de los pacientes que evaluaron el servicio de telemedicina ofrecido reportaron haber obtenido la atención médica que necesitaban a través de la telemedicina y les gustaría ser atendidos nuevamente por el servicio. La duración de las consultas, en el 57,1% de las ellas, superó los 20 minutos. Al preguntar sobre el interés en consultas de telemedicina si está disponible en el Sistema Único de Salud o a través del plan de salud, el 97,4% (IC 95% 89,92% -99,37%) y 90,9% (IC 95% 81,87% -95,68%), respectivamente, respondió que sí (tabla 04).

Dentro de los motivos de buscar una consulta de telemedicina, se enumeraron en orden decreciente los siguientes capítulos de CIAP-2, la versión portuguesa de la Clasificación Internacional de Atención Primaria (ICPC)28, desarrollada por la Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA): Esquelético Musculoesquelético (22,2% IC 95% 15% - 31,64%), Psicología (18,2% IC 95% 11,67% - 27,20%), Nutrición, Metabolismo, Endocrinología (14,1% IC 95% 8,48% - 22,65%) y Piel (10,1 % 95% IC 5,46% - 17,93%) (Tabla 02). El 43,5% de los pacientes eran obesos u obesos mórbidos. Del total de pacientes, el 34,3% (IC 95% 25,54% -44,38%) consume alcohol con frecuencia, el 51,5% (IC 95% 41,57% -61,34%) bebe más de dos litros de agua al día y el 58,6% (IC 95% 48,50) % -68,00%) refirió intentar una alimentación saludable. Además, el 52,5% (IC 95% 42,55% -62,31%) relató haber tenido cirugía previa y el 30% de los pacientes se había realizado un examen obstétrico (Tabla 03).

De la población de 60 años o más de este estudio (17,17%), 14 fueron analizados con base en la evaluación multidimensional IVCF-20²⁶. La mayoría (57,1%) tenían entre 60 y 74 años e informaron que ya no hacían pequeños trabajos o se habían rendido por la edad. Más de la mitad reportaron olvidos crecientes en los últimos meses (57,1%), pérdida de interés en actividades que antes disfrutaban (64,3%) y la presencia de sentimientos de desánimo, tristeza o desesperanza en el 78,6% de los pacientes (Tabla 05).

Discusión

La demanda de la teleconsulta fue mayor entre las mujeres. Los datos descubiertos confirman los datos nacionales que muestran una mayor demanda de atención médica por parte de la población femenina en comparación con la población masculina, lo que sugiere que el público femenino está más preocupado por la atención médica, incluso sus familiares, ya que siete de cada diez hombres que buscan atención médica son motivado por la insistencia de la figura femenina en el contexto familiar¹¹.

La participación fue más baja entre los mayores de 60 años, y la mayoría de las solicitudes fueron presentadas por pacientes de 18 a 29 años. Estos datos difieren del escenario nacional de consultas presenciales, en el que la demanda de atención médica proviene principalmente de personas mayores de 60 años⁸. Observamos una reversión en la prevalencia, lo que sugiere que la desigualdad en la inclusión digital afecta el perfil de pacientes que utilizan teleconsultas, favoreciendo el predominio de pacientes más jóvenes en detrimento de los mayores. En Brasil, las habilidades de los ancianos en el uso de computadoras e Internet¹² son limitadas y los recursos disponibles están subutilizados. Esta realidad pone de manifiesto la necesidad de políticas públicas que aseguren la inclusión digital de las personas mayores, ya que los avances tecnológicos y su inclusión en las dinámicas sociales cotidianas en diferentes ámbitos cobran importancia para el pleno ejercicio de los derechos de ciudadanía³.

El análisis descriptivo de la evaluación multidimensional de los ancianos se realizó mediante el Índice de Vulnerabilidad Clínica Funcional-20²⁶. Esta herramienta es la primera en ser utilizada en Brasil para la identificación rápida de ancianos frágiles, con foco en la identificación del riesgo de esa población y orientaciones para mantener o restaurar su independencia y autonomía²⁶. El pequeño número de participantes de edad avanzada en el estudio resulta en una baja representatividad y es una limitación importante, por lo que es necesario realizar más estudios.

En cuanto a la etnia, la mayoría de los pacientes se clasificaron como mixtos. En ese escenario, notamos que la población de estudio refleja la población brasileña en términos de etnia, siendo parte de la población general. Aquí, vale la pena considerar el impacto de la prevalencia étnico-racial en Brasil, ya que la mayoría de las demandas del servicio provenían de pacientes autoidentificados como morenos, la categoría étnico-racial más prevalente en Brasil⁷. No se encontraron diferencias en el perfil religioso entre la población del estudio y la población general⁷.

Más de la mitad de los pacientes vivían en casas de 3 o 4 personas, y la mayoría de los pacientes vivían en casas de 7 habitaciones. Esto refleja el proyecto social: se ofreció atención telemédica gratuita, lo que demuestra que la mayoría de los pacientes participantes pertenecían a la clase social baja. La densidad de la habitación se utiliza como indicador

de las condiciones de la vivienda, y las viviendas precarias tienden a tener una alta densidad de habitación, es decir, muchos ocupantes y pocas habitaciones¹⁴. Al examinar la densidad habitacional utilizando el número de ocupantes por hogar y el número de cuartos predominantes, el resultado es un valor de 2,3, que es inferior al valor encontrado en el 2014 donde la densidad habitacional para la región Nordeste fue de 314. Estos datos sugieren que la mayoría de la población estudiada puede tener mejores condiciones socioeconómicas, y por lo tanto mejores condiciones de vivienda, que la población general del Nordeste de Brasil. Aproximadamente la mitad de los pacientes tenían estudios secundarios completos o estudios superiores incompletos. Dichos datos pueden ser un reflejo de la estrecha relación entre los años de educación y el acceso a internet, mostrando una mayor inclusión digital en esta población.

En los ingresos, la mayoría de los pacientes recibía hasta un salario mínimo brasileño. El bajo número de pacientes sin ingresos podría deberse a la actual política gubernamental de ayuda de emergencia a consecuencia del COVID -19. Otra hipótesis es que los pacientes sin ingresos reales tuvieron baja participación en el estudio debido a las barreras financieras que les impiden utilizar la tecnología requerida para acceder al servicio de teleconsulta (dispositivo con acceso a Internet y cámara de video)¹⁵.

Encontramos que la mayoría de las consultas estaban relacionadas con el aparato muscular esquelético. La alta prevalencia de quejas relacionadas con el sistema musculoesquelético podría estar relacionada con los cambios en el estilo de vida por la pandemia de COVID -19 y las medidas de aislamiento social, ya que la disminución de la condición física puede favorecer la aparición o agravamiento de patologías relacionadas con el sistema musculoesquelético¹⁶. El deterioro del estilo de vida, así como el aumento de las conductas de riesgo y la disminución de la actividad física, fueron constatados por Malta et al. en un estudio de cambios en el estilo de vida de adultos brasileños como resultado de la pandemia COVID-19¹⁷.

Las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, la hipertensión y la obesidad, que se sabe que son prevalentes en la población brasileña, pueden haber jugado un papel crucial en el predominio de las quejas relacionadas con el capítulo de nutrición endocrina-metabolismo del CIAP-2²⁸. En este contexto, la teleconsulta puede optimizar la atención sanitaria de los pacientes que necesitan un seguimiento periódico. En este sentido, se debe hacer referencia a los estudios realizados por la Sociedad Brasileña de Cardiología, que encontró una reducción de la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca y una reducción de los niveles de presión arterial en pacientes hipertensos después de la telemonitorización¹⁸. En cuanto al estilo de vida, la mayoría de los pacientes informaron tener una dieta saludable y beber más de 2 litros de agua por día. Muchos de ellos padecían problemas clínicos como el sobrepeso y la obesidad. La alta tasa de sobrepeso

y obesidad en la población puede haber empeorado debido a cambios en el estilo de vida y otros efectos del escenario pandémico¹⁷. Debido a las restricciones sociales impuestas para contener la propagación de la enfermedad, los brasileños comenzaron a buscar nuevas opciones de entretenimiento en el hogar asociadas al sedentarismo y hábitos alimentarios nocivos¹⁷. Por lo tanto, son necesarias intervenciones que orienten a la población sobre estrategias para mantener hábitos saludables durante este período de restricción social.

La alta demanda de atención asociada al capítulo de salud mental puede deberse a la mayor demanda de salud mental debido a los cambios en las dinámicas sociales durante la pandemia de COVID-19 y la exacerbación de condiciones de salud mental preexistentes. Barros M. et al.¹⁹, que analizaron la prevalencia de tristeza, nerviosismo y trastornos del sueño durante la pandemia de COVID-19 en Brasil, encontraron una alta prevalencia de estas condiciones y señalaron la necesidad de brindar servicios de salud mental y calidad del sueño¹⁹.

Las enfermedades de la piel fueron la cuarta queja más común. En este punto, podemos señalar un posible sesgo de selección, ya que la empresa encargada de gestionar el proyecto del servicio de telemedicina social es una empresa especializada en el cuidado de heridas, y por tanto es más fácil registrar pacientes con estas dolencias. Es importante destacar el potencial de la teleconsulta en dermatología, dadas las oportunidades diagnósticas y terapéuticas que genera el simple análisis macroscópico de enfermedades que puede realizarse por videoconferencia²⁰.

La baja demanda relacionada con el sistema respiratorio podría estar relacionada con el hecho de que estos pacientes son ingresados principalmente en el SUS y que existen servicios gubernamentales de teleorientación y teleconsulta destinados a la atención de pacientes con cuadro clínico sugestivo del síndrome gripal COVID-19²¹.

Sobre el uso de drogas legales, el 34,4% de los pacientes atendidos reportaron uso frecuente de alcohol y el 17,2% eran fumadores. El consumo de alcohol ha aumentado en la población brasileña. En 2019, el consumo de alcohol en la población de 18 años y más aumentó 2,5 puntos porcentuales con relación a 2013, según datos del PNS (IBGE, 2020). En contraste, el consumo de tabaco disminuyó, de 14,9% en 2013 a 12,8% en 2019. El consumo de alcohol y cigarrillos puede estar relacionado con la inestabilidad económica y la inseguridad provocada por la pandemia, lo que puede traducirse en un deterioro general de la salud, aumento de las conductas de riesgo y problemas de salud mental²². Malta et al. plantean la hipótesis de que el aumento en el uso de drogas legales puede estar relacionado con eventos estresantes durante este período atípico, como la incertidumbre sobre el futuro, el miedo a perder familiares y la disminución del bienestar psicológico¹⁷.

La difusión del servicio de consulta médica por teleconsulta demostró ser efectiva a través de Internet, 27,3%, con énfasis en la aplicación WhatsApp, con 20,8%.

La experiencia de recibir atención médica a través de Internet o por teléfono era una realidad nueva/emergente para la mayoría de los pacientes. Los escenarios prometedores planteados exigen nuevas y ampliadas realidades en el campo médico, como lo demuestran las respuestas afirmativas de la mayoría de los pacientes: el 90,9% respondió que sí cuando se les preguntó si aprobarían que las compañías de seguros de salud ofrecieran consultas por teleconsulta. Además, el 88,3% dijo que pagaría por la teleconsulta y la casi totalidad de los pacientes - el 97,4% - afirmó el deseo de que las consultas médicas se realicen por teleconsulta a través del SUS.

En cuanto a los servicios ofrecidos, el servicio de consultas fue bien establecido, con calificaciones entre las categorías de "bueno" y "muy bueno"; la recepción por parte del residente resultó eficaz, con un 94,7% de las valoraciones en la categoría de "muy bueno". La atención médica a través de la teleconsulta también logró promover la percepción de los pacientes sobre la presencia del profesional en su atención y brindar una atención clara, que fue calificada como "muy buena" y "buena" en el 89,6% y el 7,8% de las llamadas, respectivamente. El motivo principal de las valoraciones negativas de algunos pacientes y profesionales implicados en el proceso se puede atribuir a posibles problemas técnicos. Las limitaciones, particularmente en relación con la calidad de la conexión a Internet o la falta de la misma, también son citadas por Calton, B. et al. que puede ser un factor limitante para que algunos pacientes participen en la consulta¹⁵.

El mapa temático que muestra la ubicación de los códigos postales de origen de las solicitudes de servicios muestra que la mayoría de ellos ocurren en el medio urbano de la ciudad de Vitória da Conquista, Bahia. COMBI et al.²³, estudiando la teleconsulta en países en desarrollo, argumentan que la mayoría de los tratamientos de telemedicina son posibles en entornos urbanos, donde el acceso a la información e Internet es más fácil²³. Para que la teleconsulta se arraigue en las zonas rurales, se necesita una acción colectiva para superar la falta de infraestructura tecnológica y explotar el alcance potencial de la teleconsulta.

El tamaño muestral poco representativo, el carácter descriptivo o prevalente caracterizado por la ausencia de un contenido analítico y la falta de contrastación de hipótesis se resumen como importantes limitaciones del estudio. Además, la dificultad de encontrar profesionales calificados en Medicina Familiar en la ciudad hizo que la programación de las consultas dependiera de la disponibilidad de especialistas en la plataforma que, aunque generosa, aún se limitaba a la cantidad de consultas brindadas por estos profesionales en un solo día, de forma voluntaria y proyecto social, lo que probablemente condujo a un sesgo de contratación. Sin embargo, es el primer estudio en Brasil que investiga el perfil clínico de los pacientes de teleconsulta utilizando instrumentos de atención primaria y el perfil socioeconómico utilizando instrumentos basados en la Encuesta Nacional de Salud.

Conclusiones

Durante la pandemia, la telemedicina puede haber ayudado a satisfacer la demanda suprimida debido a la distancia social y la realineación presencial de los servicios de salud existentes, y a optimizar el acceso en escenarios con contrastes geográficos o de otro tipo entre la oferta y la demanda. La reducción de la incidencia de infecciones transmitidas por contacto y la optimización de las referencias de pacientes aparecen como posibles impactos importantes. Creemos que el perfil público que ha buscado apoyo para la teleconsulta en periodo de pandemia también puede extenderse a periodos de normalización. Ampliar el acceso a la información y la alfabetización digital de la población y los servicios son desafíos propuestos para democratizar el uso de la teleconsulta para promover la atención en salud. La teleconsulta ha demostrado su eficacia de varias maneras y puede utilizarse más allá de los periodos de pandemia como una estrategia complementaria en la prestación de atención médica.

Agradecimiento

Agradecemos el apoyo institucional del Instituto Multidisciplinario de Salud, Universidad Federal de Bahía; a todos los profesionales de la salud que se sumaron voluntariamente a la iniciativa filantrópica Policlínica Online: Tu Salud No Puede Esperar, y a las empresas que financiaron el estudio, Tratamiento Integral de Heridas Cicatrized, Laboratorio Oliveira (LABO), Hospital Samur y Centauro Distribuidora, todas ubicadas en la ciudad de Vitória da Conquista, Bahía.

Referencias

1. SOOD, S. et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, v. 13, n. 5, p. 573–590, out. 2007.
2. LEE, J. Y.; LEE, S. W. H. Telemedicine Cost-Effectiveness for Diabetes Management: A Systematic Review. *Diabetes technology & therapeutics*, v. 20, n. 7, p. 492–500, jul. 2018.
3. AREVIAN, A. C. et al. Opportunities for Flexible, On-Demand Care Delivery Through Telemedicine. *Psychiatric services*, v. 69, n. 1, p. 5–8, 1 jan. 2018.
4. ESTEBAN, C. et al. Outcomes of a telemonitoring-based program (telEPOC) in frequently hospitalized COPD patients. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, v. 11, p. 2919–2930, 24 nov. 2016.
5. DAVIS, A. M. et al. Treating rural paediatric obesity through telemedicine vs. telephone: Outcomes from a cluster randomized controlled trial. *Journal of telemedicine and telecare*, v. 22, n. 2, p. 86–95, mar. 2016.
6. HAU, Y. S. et al. How about actively using telemedicine during the COVID-19 pandemic? *Journal of medical systems*, v. 44, n. 6, p. 108, 30 abr. 2020.
7. IBGE. Censo Demográfico de 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2020.
8. IBGE. Pesquisa nacional de saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde : Brasil, grandes regiões e unidades da federação. [s.l.] IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro., 2020.
9. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020a.
10. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101543.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020b.
11. LEVORATO, C. D. et al. [Factors associated with the demand for health services from a gender-relational perspective]. *Ciencia & saude coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, abr. 2014.
12. NIEMAN, C. L.; OH, E. S. Connecting With Older Adults via Telemedicine. *Annals of internal medicine*, v. 173, n. 10, p. 831–832, 17 nov. 2020.
13. KACHAR, V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/viewFile/5371/3851..>>. Acesso em: 23 dez. 2020.
14. PNS - Pesquisa Nacional de Sa de. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/index.php?pag=proposicao>>. Acesso em: 27 mar. 2021.
15. CALTON, B.; ABEDINI, N.; FRATKIN, M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *Journal of pain and symptom management*, v. 60, n. 1, p. e12, jul. 2020.

16. GARBER, C. E. et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 43, n. 7, jul. 2011.
17. MALTA, D. C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, 2020.
18. LOPES, M. A. C. Q. et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Telemedicina na Cardiologia – 2019. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 113, n. 5, p. 1006–1056, 2019.
19. BARROS, M. B. DE A. et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, 2020.
20. ELSNER, P. Teledermatology in the times of COVID-19 - a systematic review. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology: JDDG*, v. 18, n. 8, p. 841–845, ago. 2020.
21. HARZHEIM, E. et al. Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a Atenção Primária à Saúde (APS) no assento do condutor. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2493–2497, 2020.
22. GARCIA, L. P.; SANCHEZ, Z. M. Consumo de álcool durante a pandemia da COVID-19: uma reflexão necessária para o enfrentamento da situação. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00124520, 26 out. 2020.
23. COMBI, C.; POZZANI, G.; POZZI, G. Telemedicine for Developing Countries. *Applied clinical informatics*, v. 07, n. 04, p. 1025–1050, 18 dez. 2017.
24. CFM. OFÍCIO TELEMEDICINA. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2020.
25. IMPRENSA NACIONAL. LEI No 13.989, DE 15 DE ABRIL DE 2020 - LEI No 13.989, DE 15 DE ABRIL DE 2020 - DOU - Imprensa Nacional. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13.989-de-15-de-abril-de-2020-252726328>>. Acesso em: 17 maio. 2020.
26. IVCF. IVCF-20 - Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional. Disponível em: <<https://www.ivcf20.com.br/impresao>>. Acesso em: 27 mar. 2021.
27. Telemedicina no Brasil. Disponível em: <<https://telemedicina.fm.usp.br/portal/telemedicina-no-brasil/>>. Acesso em: 25 fev. 2021.
28. ICPC. Classificação Internacional de Cuidados Primários. Segunda Edição. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/Tabela-CIAP-2.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

Declaración de conflicto de interés: La empresa Tratamiento Integral de Heridas Cicatrimerd, que financia el estudio, ofrece un servicio privado de telemedicina, denominado Cicatrimerd Online, sin otros conflictos de interés que declarar.

Proveedor fuente financiera o de equipos y materiales:

Este estudio fue financiado en parte con recursos de la iniciativa filantrópica Policlínica Online: Tu salud no puede esperar, de las empresas Cicatrimerd Tratamiento Integral de Heridas, Laboratorio Oliveira (LABO), Hospital Samur y Centauro Distribuidora, todas con sede en la ciudad de Vitória da Conquista, Bahía.

Otorhinolaryngologist perceptions: why brazilian otorhinolaryngologists resist to telehealth?

Taiane do Socorro Silva Natividade
Medicine Department

Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student.
E-mail address: ts.natividade@gmail.com
Postal address: Tv. Perebebuí, 2623 - Marco, Belém - PA, 66087-662.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9746-7568>

Paula Yasmin Camilo Coelho
Medicine Department

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Medical Doctor.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0545-1436>

Larissa Fernandes Silva de Souza
Medicine Department

Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1688-8107>

Paola dos Santos Dias
Medicine Department

Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9707-5786>

Michelle Amaral Gehrke
Medicine Department

Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1001-3353>

Bruno Sérgio Cruz da Silva
Medicine Department

Centro Universitário do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6854-2741>

Francisco Xavier Palheta-Neto
Medicine Department

Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medical Doctor. Doctor.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3830-3659>

Date of submission: April 04, 2021 | Date of approval: November 19, 2021

Abstract

Objective: This manuscript aims to verify the perception of otorhinolaryngologists regarding teleconsultation, which was only approved by Brazilian Federal Council of Medicine (BFCOM) in the face of the public calamity situation experienced in Brazil due to the Coronavirus disease outbreak. **Methods:** For this purpose, 100 otorhinolaryngologists were invited to fill out a questionnaire on previous knowledge regarding the use of telemedicine and their perception of medical practice in relation to teleconsultation, ethics, service quality and compensation. After filling in, the data was plotted in tables for descriptive analysis of the answers on the topic. **Results:** Sample is composed by 51% female and 47% male, 40.9 median age. Regarding telemedicine use, since teleconsultation is not fully regulated by BFCOM, which impairs on physician usage. Physicians usually point out ethical matters, reduced service quality and tele-diagnosis unreliability as limiting factors, explaining willingness to face-to-face consultation. **Conclusion:** Thus, this study indicates physicians' perceptions on telemedicine applications in Brazil, focusing on limiting factor.

Keywords: Telemedicine. Remote Consultation. Cost-Benefit Analysis. Occupational Health. Otolaryngology.

Resumen

Percepciones de los otorrinolaringólogos: ¿por qué los otorrinolaringólogos brasileños se resisten a la telesalud?

Objetivo: Este manuscrito tiene como objetivo verificar la percepción de los otorrinolaringólogos sobre la teleconsulta, que solo fue aprobada por el Consejo Federal de Medicina de Brasil (CFM) ante la situación de calamidad pública vivida en Brasil debido al brote de la enfermedad por Coronavirus. **Métodos:** Se invitó a 100 otorrinolaringólogos a llenar un cuestionario sobre conocimientos previos sobre el uso de la telemedicina y su percepción de la práctica médica en relación a la teleconsulta, ética, calidad del servicio y remuneración. Después del llenado, los datos fueron colocados en tablas para el análisis descriptivo de las respuestas sobre el tema. **Resultados:** La muestra está compuesta por 51% mujeres y 47% hombres, con una mediana edad 40,9. En cuanto al uso de la telemedicina, ya que la teleconsulta no está totalmente regulada por el CFM, perjudica el uso médico. Los médicos suelen señalar las cuestiones éticas, la reducción de la calidad del servicio y la falta de fiabilidad del telediagnóstico como factores limitantes, lo que explica la disposición a la consulta presencial. **Conclusión:** Este estudio indica las percepciones de los médicos sobre las aplicaciones de la telemedicina en Brasil, centrándose en el factor limitante.

Palabras clave: Telemedicina. Consulta Remota. Análisis coste-beneficio. Salud ocupacional. Otorrinolaringología.

Resumo

Percepção de otorrinolaringologistas: Porque os otorrinolaringologistas brasileiros resistem a telessaúde?

Objetivo: Este manuscrito tem como objetivo verificar a percepção dos otorrinolaringologistas sobre a teleconsulta, que só foi aprovada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) diante da calamidade pública vivida no Brasil devido ao surto da doença do Coronavírus. **Métodos:** 100 otorrinolaringologistas foram convidados a preencher um questionário sobre conhecimento prévio sobre o uso da telemedicina e sua percepção da prática médica em relação à teleconsulta, ética, qualidade do serviço e remuneração. Após o preenchimento, os dados foram dispostos em tabelas para a análise descritiva das respostas sobre o tema. **Resultados:** A amostra é composta por 51% de mulheres e 47% de homens, com mediana de idade de 40,9. Em relação ao uso da telemedicina, como a teleconsulta não é totalmente regulamentada pelo CFM, prejudica o uso médico. Os médicos muitas vezes apontam questões éticas, redução da qualidade do serviço e falta de confiabilidade do telediagnóstico como fatores limitantes, o que explica a disposição para a consulta presencial. **Conclusão:** Este estudo indica as percepções dos médicos sobre as aplicações da telemedicina no Brasil, com foco no fator limitante.

Palavras-chave: Telemedicina. Consulta Remota. Análisis coste-beneficio. Salud ocupacional. Otorrinolaringología.

Introduction

Information and Communications Technologies (ICT) modernized several human activities, including medicine practice culminating on telemedicine. The expression telemedicine is an universal word and indicates the use of ICTs on medicine. Although it raises many arguments in favor and against its use, undoubtedly it became a popular tool, remotely assisting a variety of medical specialties over the world^{1,2}.

In Brazil, telemedicine has found resistance since implementation, but its popularity remains relatively high on public services, specially due to governmental policies, such as the Brazil Telehealth Program that is primarily focused on primary healthcare³.

Aiming to regulate telemedicine in Brazil, Brazilian Federal Council of Medicine has emitted resolutions since 2002. The first resolution has preserved physician's autonomy as it allowed medical doctors to practice telemedicine. This resolution remained in effect until 2011 when Resolution n 1.974/2011 was issued and partially denied telemedicine offer to patients that haven't had previous consultations. The most controversial resolution was released in 2018, as it left room for interpretations that medical teleconsultation could be mediated, in person, by a non-medical professional, being later revoked by the BFCOM itself.

However the 2020 Coronavirus disease 19 (COVID-19) pandemic has changed this reality due to high risk of infection associated in face-to-face medical consultations, forcing Brazilian Federal Council of Medicine (BFCOM) to change previous Resolutions. A new resolution was issued, which provisionally regulated, on an emergency basis, teleorientation and telemonitoring patients who are in social isolation^{3,4,5,6}.

Since April 2020, Resolution n 1756/2020 has exceptionally approved teleconsultation practice for physicians, including some medical specialities with major risks of being infected during appointments, such as otorhinolaryngologists. Whereas airways infections are often dealt by this medical specialty, the Brazilian Otorhinolaryngologist Neck and Facial Surgery Association has recommended suspension of face-to-face appointments and invasive procedures, excepting medical emergencies, and mandatory use of Personal Protective Equipment^{7,8}.

Albeit Telemedicine has proved already health care cost reduction since patients do not necessarily require to transfer long distances to obtain specialized medical attention, Telemedicine still faces many challenges in Brazil⁹. Highlighting the value of a presencial consultation, the Brazilian Federal Council of Medicine recommends that when teleconsultation can no longer fully attend the patient, it should be transferred for reference hospitals as soon as possible. Therefore, Telemedicine would assist patients on receiving proper medical attention, guarding presencial consultations' indication since teleconsultation can only be a substitute during the Covid-19 outbreak^{10,11,12,13}.

Since the 90's, authors from Norway, Northern Ireland, United States of America have published evidences that Tele-Otorhinolaryngology in rural areas have expanding access to health care system, promoting greater agility, cost reductions and relative patients' satisfaction^{14,15,16,17}. Assessment methods have also been created to perfect tele-otolaringology, such as video-otoscopy, tele-audiometry, neuro-otology and speech impairments, barely used in Brazil as telemedicine was not allowed by BFCOM^{18,19}.

Therefore, the aim of this study is to verify Brazilian otorhinolaryngologist perceptions about teleconsultation and identify resistance reasons, since Telemedicine faces restrictions and resistance for its implementation in Brazil.

Methods

The study is a cross-sectional descriptive pilot questionnaire conducted in Pará State University, located in north of Brazil.

This study was approved by the research ethics committee of Pará State University (CAAE 31859020.6.0000.8767) and it was conducted by delivering a questionnaire to physicians that consented with methodological study and signed the Free and Informed Consent.

Questions were close-ended, self-designed, and developed by researchers, consisting in ten questions aiming to analyze perceptions of a hundred Brazilian otorhinolaryngologists about telemedicine knowledge, teleconsultation, ethics, data security, service quality and compensation. To every question followed options indicating "Agree", "I am not sure" and "Disagree". Furthermore, socioeconomic data were collected, including questions about sex, age, educational and economic background (Table 1).

Table 1: Questionnaire developed by researchers.

PERSONAL INFORMATION		OPTIONS		
Age				-
Sex				-
Educational background	Specialist	Master degree		PhD
QUESTIONNAIRE				
I know how to differentiate Telemedicine terms	Agree	I'm not sure		Disagree
I know how to realize a teleconsultation	Agree	I'm not sure		Disagree
I believe teleconsultation is unethical	Agree	Ethical only in calamities situation		Disagree
I would apply telemedicine during Covid-19 outbreak	Agree	I'm not sure		Disagree
I would apply telemedicine even after Covid-19 outbreak, if teleconsultation was regulated	Agree	I'm not sure		Disagree
I believe teleconsultation offers quality in the same level as a face-to-face consult	Agree	I'm not sure		Disagree
I believe teleconsultation offers enough data for me to telediagnosis and offer treatment	Agree	I'm not sure		Disagree
I would accept patients from I would accept patients from	Private service	Private and healthcare insurance	Healthcare insurance	I'm not sure

The study was conducted over a period of two months, between June and July, by on-line structured questionnaire (SurveyMonkey®), to reduce unnecessary personal contact among medical practitioners and researchers.

Inclusion criteria were Brazilian otorhinolaryngologist willing to give written consent and willing to take part on the study. Exclusion criteria were participants who did not complete the questionnaire or were not willing to take part on the study.

Data generated were coded and imputed into tables and later statistical analysis was performed using Stata 12.0 software . Data was analyzed in terms of absolute and relative frequency, percentages, median and interquartile range. Shapiro-Wilk test was used to verify their normal distribution ($p \leq 0,05$).

Results

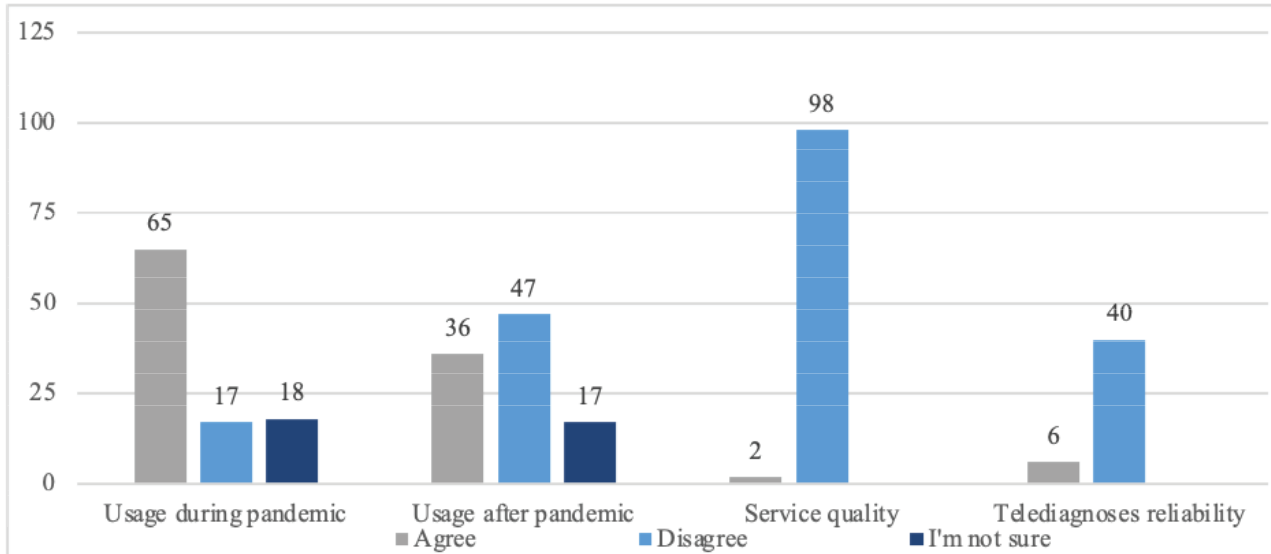
Descriptive analyses of results displays data about a hundred otorhinolaryngologists. Numeric data was classified as asymmetric distribution ($p < 0,05$). Out of interviewed physicians, 51% were male and 47% were female. Considering educational background, 75% claimed to be specialists, 16% to have a master degree and 8% to be PhD (Table 2).

Table 2: Sample socioeconomic characteristics.

Caracteristics	n
Sex	
Female	51
Male	47
Ignored	2
Educational Background	
Specialist	75
Master Degree	17
PhD	8
Age	median
	p25-75
	40.5
	35-48

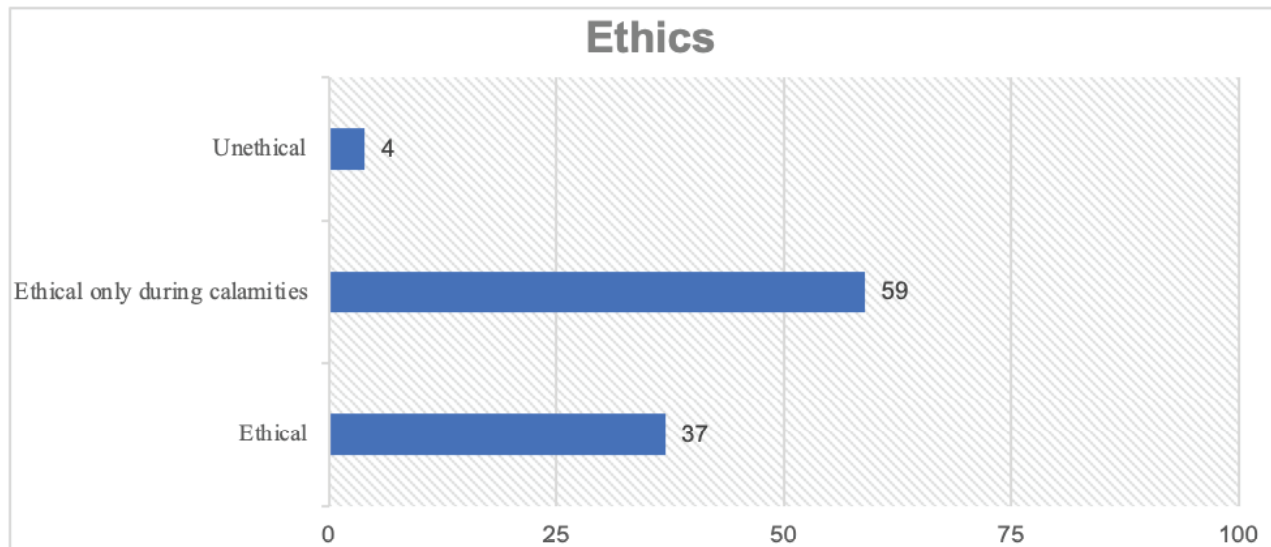
Otorhinolaryngologists perceptions about teleconsultation application, service quality, tele diagnoses reliability and equipment investment is also demonstrated (Graph 1).

Graphic 1. Absolute frequency describing otorhinolaryngologists' perceptions in the following order: teleconsultation use during pandemic, teleconsultaton usage after pandemic, service quality, telediagnosis reliability.



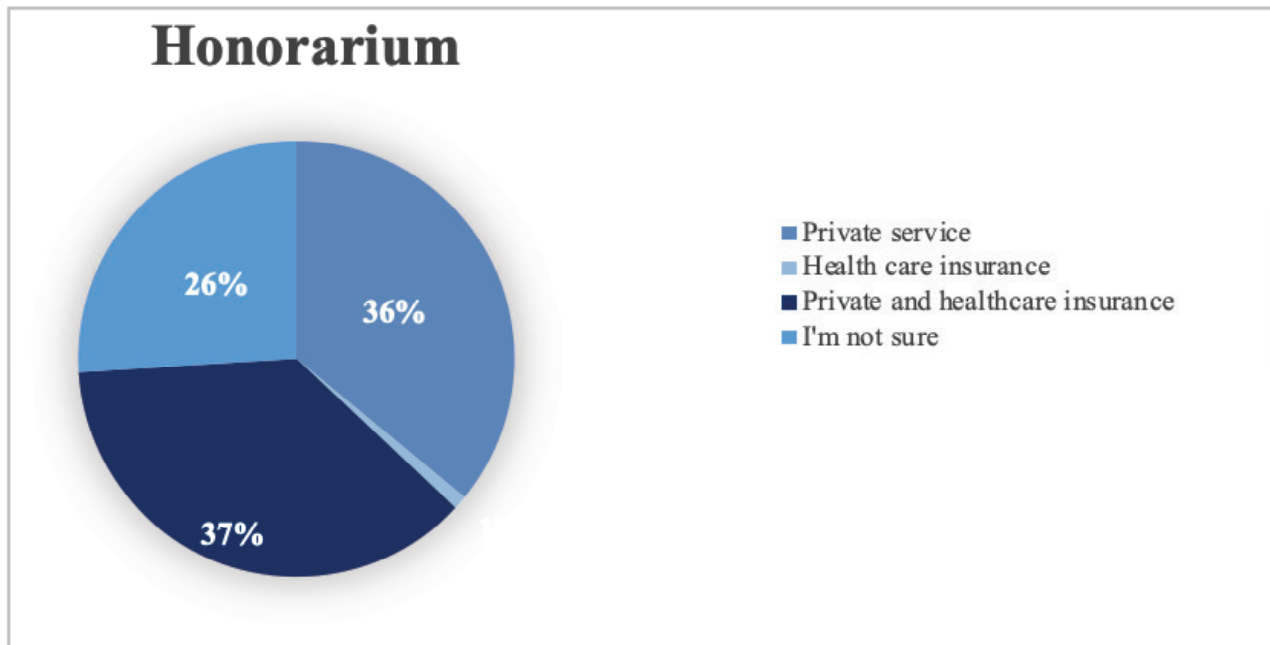
Ethical considerations are displayed separately, since Telemedicine applications are greatly limited in Brazil (Graph 2).

Graphic 2. Absolute frequency describing otorhinolaryngologists' perceptions about ethics and teleconsultation.



Regarding honorarium, most doctors were willing to receive patients from private services or healthcare insurance (Graph 3).

Gráfico 3: Relative frequency of acceptable honorarium for teleconsultation.



Discussion

In this study, teleconsultation perceptions of one hundred otorhinolaryngologists were analyzed through an on-line survey. Based on their answers, it was possible to verify their perception on the influence exerted by ICT and correlate age, socioeconomic and educational background to establish if medical doctors specialized in otorhinolaryngology are willing to use teleconsultation on clinical practice, depending on ethics, service quality and compensation.

Approximately 41% of medical doctors claimed to understand and differentiate terms such as telemedicine, teleconsultation and tele diagnosis. In contrast, 54% didn't know how to proceed during teleconsultation. Regarding teleconsultation, BFCOM has emitted three Resolutions (n 1.643/2002, n 1.974/2011, n 2.227/2018) and an emergency official notice (n 1756/2020) in order to regulate teleconsultation as long as the pandemic persists^{4,5,6,7}. According to article 4 of Resolution n° 2.227/2018, teleconsultation was defined as a remote medical appointment when conditions allow information exchange among physician and patient, accomplished by ICT, which does not accommodate telemedicine's extension and applications in Brazil²⁰. Common obstacles to telemedicine application have been previously described, highlighting unfamiliarity and lack of training in ICT's which are likely to reduce telemedicine acceptance^{21,22}.

Ethical concerns about telemedicine applications were expressed by most of otorhinolaryngologists in this study. Great part of medical practitioners allege that teleconsultation is a doubtful ethical practice of medicine and the tool would only be safe during calamity situations, such as the Covid-19 outbreak, however they also suggest that if Brazilian Federal Council of Medicine definitely regulated such practice physicians would probably offer the service, investing in proper equipment.

Unexpectedly, 98% of the the sample consider teleconsultation a unreliable application of medicine. In this study, Brazilian physicians believe that teleconsultation does not provide same service quality as face-to-face or does not provide enough data for tele diagnosis. Previous reports have also associated this unreliability since visual contact, facial expression recognition, posture and speech might contribute to achieve diagnose in a wide number of conditions²³.

Besides, non-verbal communication is responsible for 93% of human communication, more specifically, 38% correlate to paralinguistic signs, 55% to body signs and only 7% is correlated to speech²⁴.

Since Covid-19 first case was reported, high rates of infection and lethal cases led Brazil to an alarming medical system status, for this matter exceptional regularization of teleconsultation in Brazil was motivated. In order to overcome the crisis, social isolation was encouraged by serious medical associations in Brazil, affecting medical assistance directly¹³.

Furthermore, teleconsultation plays a different according to necessity. Medical assessment, disease diagnosis, treatment and medical follow-up could be performed with ICT replacing face-to-face physician consultation partially or fully²⁵. In Brazil, teleconsultation is an extraordinary measure never replacing the presence of a physician consult, even though major territoriality and structural problems have also been historically reported as great problems to access health systems.

Impaired primary healthcare access engender excessive load on subsequent assistance levels in health services, considering Brazilian dissimilarities. Thus, great investments were required to ensure universal coverage in Brazil²⁶.

Under several limitations, since 2010 teleconsultories were authorized in Brazil for exchanging information between healthcare professionals^{27,28}. Due to 2020, telemedicine was widespread whereas uncertainty about Covid-19 are frequent, telemedicine has also been a valuable tool to perform medical assessment, triage and to stratify risks between patients to improve the healthcare system.

In the context of otorhinolaryngology, Bergamo¹⁵ has demonstrated traveling cost reduction for ear, nose and throat appointments, avoiding medical transfers from countryside to capitals in order to get specialized medical attention. A cost-effective treatment has been equally shown in orthopedics, cardiology, dermatology and pediatric treatment^{9,30,31,32}. Since transfer reduction may also contribute to social isolation, teleconsultation may improve medical access decreasing risks during Covid-19 pandemic^{9,33,34,35}.

Professionals were categorical to affirm that service quality is decreased and physicians may not conclude diagnoses, if performed completely on-line. However specific medical equipment was developed to improve quality of assessment, including tele-audiometric examinations, neuro-otology, diagnostics and therapy of articular disorders, disturbed speech, dysphagia, but non-consensual data is published on the subject^{15,19}. Nevertheless, doctor-patient relationship is similarly responsible for consultation progress and teleconsultation is under ethical responsibilities of protocols and has a duty to provide proper treatment according to the Medical Code of Ethics^{33,36}.

Regarding compensation when performing teleconsultation, doctor would use teleconsultation for private and healthcare insured services. Scarce resources, management problems and poor compensation are important reasons for public health precariousness in Brazil, which might indicate physicians willingness for private services⁹.

Although physicians' perceptions are barely demonstrated in literature, this study aimed to analyze otorhinolaryngologists' perception about teleconsultation. This study presents substantial limitations, such as reduced

sample size and application of a non validated questionnaire for its purpose. Therefore, further research on the topic is recommended.

Conclusion

In conclusion, the study has shown potential resistance reasons for telemedicine use in otorhinolaryngology in Brazil, despite great evidence-based utilization. Teleconsultation still faces considerable resistance in Brazil even in favorable conditions to its usage, such as low workforce density assisting the countryside, continental territoriality and increasing healthcare system precariousness.

Educational background, ethics consideration and consultation quality are more likely to be mentioned as a reason to resist teleconsultation practice. Nonetheless, modernizing health systems is a slow and complex process for innovative tools are often not enough, depending of health institutions and professional adhesion^{9,37}.

Acknowledgements

The authors would like to thank and State University of Pará and Fundação Amazônia Paraense de Amparo a Estudos e Pesquisa for their financial support for this study.

References

- Whitten P, Holtz B. Provider utilization of telemedicine: the elephant in the room. *Telemedicine and e-Health*. 2008;14(9):995-997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19035815>. Acesso em 18 Ago 2019.
- Wootton R. Telemedicine support for the developing world. *Journal of telemedicine and telecare*. 2008;14(3):109-114. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18430271>. Acesso em 18 Ago 2019.
- Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde. *Custeio dos Núcleos de Tele-saúde: manual instrutivo [recurso eletrônico]*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/custeio_nucleos_telessaude.pdf. Acesso em: 12 mar 2020.
- Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução CFM n 1.643/2002 que dispõe sobre a definição e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. 2002. Disponível em: http://www.portal-medico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1643_2002.pdf. Acesso em 19 mar 2020.

5. Conselho Federal De Medicina (Brasil). Resolução CFM Nº 1.974/11. Estabelece os critérios norteadores da propaganda em Medicina, conceituando os anúncios, a divulgação de assuntos médicos, o sensacionalismo, a autopromoção e as proibições referentes à matéria. Brasília. 2011. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/publicidademedica/arquivos/cfm1974_11.pdf
6. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Conselheiros do CFM revogam a Resolução nº 2.227/2018, que trata da Telemedicina. Brasília. 2018. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3. Acesso em: 10 abril 2020.
7. Conselho Federal De Medicina (Brasil). Ofício CFM Nº 1756/2020 – COJUR. 2020. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf.
8. Associação Médico Brasileira (Brasil). 5ª nota de orientação aos médicos otorrinolaringologistas em relação à doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: https://www.aborlccf.org.br/imageBank/2020-03-24_5%C2%AA_nota_aborl-ccf_consultas_eletivas.pdf. Acesso 3 abr 2020.
9. Maldonado JMSV, Marques AB, Cruz A. Telemedicine: challenges to dissemination in Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2018;32 Sup 2:e00155615: S1-S11.
10. Spaulding R, Belz N; Delurgio S; Williams A. Cost savings of telemedicine utilization for child psychiatry in a rural Kansas community. *Telemedicine and e-Health*. 2010;16(8): 867-871. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2010.0054>. Acesso em 22 Fev 2020.
11. Cifuentes C, Romero E, Godoy J. Design and implementation of a telepediatric primary-level and low-cost system to reduce unnecessary patient transfers. *Telemedicine and e-Health*. 2017;23(6):521-526. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/tmj.2016.0180>. Acesso em 22 Fev 2020.
12. Forbes RC, Rybacki DB, Johnson TB, Hannah-gillis A, Shaffer D, Hale DA. A cost comparison for telehealth utilization in the kidney transplant waitlist evaluation process. *Transplantation*. 2018;102(2):279-283. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28767534>. Acesso em 22 Fev 2020.
13. Conselho Federal De Medicina (Brasil). OFÍCIO CFM Nº 1756/2020 – COJUR. 2020. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf Acesso em 20 mar 2020.
14. Pedersen S, Holand U. Tele-Endoscopic Otorhinolaryngological Examination: Preliminary Study of Patient Satisfaction. *Telemedicine Journal*. 1995;1(1):47-52. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/tmj.1.1995.1.47?journalCode=tmj.1>. Acesso em 3 abril 2020.
15. Bergmo TS. An economic analyses of teleconsultation in torhinolaryngology. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 1997;3(4): 194-9.
16. Ullah R, Gilliland D, Adams D. Otolaryngology consultations by real-time telemedicine. *The Ulster Medical Journal*. 2002;71(1):26-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137160>. Acesso 1 abril 2020.
17. Gilani S, Bommakanti K, Friedman L. Electronic Consults in Otolaryngology: A Pilot Study to Evaluate the Use, Content, and Outcomes in an Academic Health System. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. 2020;129(2):170-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31625409>. Acesso 1 abril 2020.
18. Samelli AG; Rabelo CM; Sanches SGG; Martinho AC; Matas CG; Tablet-based tele-audiometry: Automated hearing screening for schoolchildren. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2018; 0 (0): 1-10.
19. Beule AG. Telemedical Methods in Otorhinolaryngology. *Laryngo-Rhino-Otologie*. 2019; 98 (S01):129 - 172. Epub. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-0785-0252?articleLanguage=en>. Acesso 3 abr 2020.
20. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução nº 2.227, define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Brasília. 2018.
21. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, Cefferly LJ. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare*. 2020;26(5):309-13. <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>

22. Bokolo, A. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02299-z>
23. Miller EA. The technical and interpersonal aspects of telemedicine: effects on doctor-patient communication. *J Telemed Telecare.* 2003;9(1):1-7.
24. Schimidt TC, Duarte YA, Silva MJ. Mediate evaluation of replicating a Training Program in Nonverbal Communication in Gerontology. *Rev Esc Enferm USP.* 2015; 49(2):309-16.
25. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2015(9):Cd002098.
26. Schmitz CAA, Gonçalves MR, Umpierre RN, Siqueira ACS, D'Ávila OP, Bastos CGM, et al. Teleconsulta: nova fronteira da interação entre médicos e pacientes. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2017;12(39):1-7. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1540](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1540)
27. Gonçalves MR, Umpierre RN, D'Ávila OP, Katz N, Mengue SS, Siqueira ACS, et al. Expanding primary care access: a telehealth success story. *Ann Fam Med* 2017;15:383.
28. Haddad AE. Experiência Brasileira do Programa Nacional Telessaude Brasil. *Goldbook: Experiências em Telemedicina e Telessaúde.* Edition: 1a edição. Brasil Publisher: UERJ Editors; 2012: 12-42.
29. MacFarlane A, Murphy AW and Clerkin P. Telemedicine services in the Republic of Ireland: an evolving policy context. *Health Policy.* 2006;76(3):245–258.
30. Zanaboni P and WoottonR. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2012;12(1):1.
31. Aveni A. ESTRATÉGIAS PELO TRABALHO FUTURO DEVIDO A PANDEMIA COVID-19. *Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social.* 2020;2(3):04-14. ISSN 2675-0236. Disponível em: <<http://periodicos.processus.com.br/index.php/ppds/article/view/187>>. Acesso em: 28 abr. 2020.
32. Lopez-Magallon AJ, Otero AV, Welchering N, Bermon A, Castillo V, Duran Á, et al. Patient outcomes of an international telepediatric cardiac critical care program. *Telemedicine and e-Health.* 2015;21(8):601-10. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/25790246>. Acesso em 14 fev 2020.
33. Ferreira D. Teleconsultations: Go to the Hospital Without Leaving Home Implication to the Doctor/Patient Relationship. *Medicina Interna.* 2018;25(1):10-4. <http://dx.doi.org/10.24950/rspmi/Opiniaio/1/2018>.
34. Domingues DAM. Telemedicina no acompanhamento dos pacientes com asma: uma revisão sistemática. Trabalho de conclusão de especialização, Curso de especialização em saúde pública. 2016: 42. UFRGS. <http://hdl.handle.net/10183/149390>
35. Soeiro RE, Bedrikow R, Ramalho BDS, Niederauer AJS, Souza CV, Previato CS, Martins DB, Dias T M Freitas ARR, Dimarzio G. Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão para a prática. *InterAm J Med Health.* 2020;3(1):e202003010. <http://dx.doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.83>
36. Luz PL. Telemedicina e a Relação Médico-Paciente. *Arq. Bras. Cardiol.* 2019;113(1):100-2. <https://doi.org/10.5935/abc.20190117>.
37. Maheu M, Whitten P, Allen A. E-health, telehealth and telemedicine: a guide to start-up and success. New York: Wiley; 2001.

Declaration of Conflicting Interests: The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

The authors disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article:

FAPESPA (Fundação Amazônia Paraense de Amparo a Estudos e Pesquisa) – Grant no. 015/2020.

Percepciones de los otorrinolaringólogos: ¿por qué los otorrinolaringólogos brasileños se resisten a la telesalud?



Taiane do Socorro Silva Natividade Medicine Department	Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student. E-mail address: ts.natividade@gmail.com Postal address: Tv. Perebebuí, 2623 - Marco, Belém - PA, 66087-662. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9746-7568
Paula Yasmin Camilo Coelho Medicine Department	Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Medical Doctor. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0545-1436
Larissa Fernandes Silva de Souza Medicine Department	Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1688-8107
Paola dos Santos Dias Medicine Department	Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9707-5786
Michelle Amaral Gehrke Medicine Department	Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1001-3353
Bruno Sérgio Cruz da Silva Medicine Department	Centro Universitário do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medicine student. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6854-2741
Francisco Xavier Palheta-Neto Medicine Department	Universidade do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil. Medical Doctor. Doctor. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3830-3659

Fecha de presentación: 04 de abril, 2021 | Fecha de aprobación: 19 de noviembre, 2021

Resumen

Objetivo: Este manuscrito tiene como objetivo verificar la percepción de los otorrinolaringólogos sobre la teleconsulta, que solo fue aprobada por el Consejo Federal de Medicina de Brasil (CFM) ante la situación de calamidad pública vivida en Brasil debido al brote de la enfermedad por Coronavirus. **Métodos:** Se invitó a 100 otorrinolaringólogos a llenar un cuestionario sobre conocimientos previos sobre el uso de la telemedicina y su percepción de la práctica médica en relación a la teleconsulta, ética, calidad del servicio y remuneración. Después del llenado, los datos fueron colocados en tablas para el análisis descriptivo de las respuestas sobre el tema. **Resultados:** La muestra está compuesta por 51% mujeres y 47% hombres, con una mediana edad 40,9. En cuanto al uso de la telemedicina, ya que la teleconsulta no está totalmente regulada por el CFM, perjudica el uso médico. Los médicos suelen señalar las cuestiones éticas, la reducción de la calidad del servicio y la falta de fiabilidad del telediagnóstico como factores limitantes, lo que explica la disposición a la consulta presencial. **Conclusión:** Este estudio indica las percepciones de los médicos sobre las aplicaciones de la telemedicina en Brasil, centrándose en el factor limitante.

Palabras clave: Telemedicina. Consulta Remota. Análisis coste-beneficio. Salud ocupacional. Otorrinolaringología.

Abstract

Otorhinolaryngologist perceptions: why brazilian otorhinolaryngologists resist to telehealth?

Objective: This manuscript aims to verify the perception of otorhinolaryngologists regarding teleconsultation, which was only approved by Brazilian Federal Council of Medicine (BFCOM) in the face of the public calamity situation experienced in Brazil due to the Coronavirus disease outbreak. **Methods:** For this purpose, 100 otorhinolaryngologists were invited to fill out a questionnaire on previous knowledge regarding the use of telemedicine and their perception of medical practice in relation to teleconsultation, ethics, service quality and compensation. After filling in, the data was plotted in tables for descriptive analysis of the answers on the topic. **Results:** Sample is composed by 51% female and 47% male, 40.9 median age. Regarding telemedicine use, since teleconsultation is not fully regulated by BFCOM, which impairs on physician usage. Physicians usually point out ethical matters, reduced service quality and tele-diagnosis unreliability as limiting factors, explaining willingness to face-to-face consultation. **Conclusion:** Thus, this study indicates physicians' perceptions on telemedicine applications in Brazil, focusing on limiting factor.

Keywords: Telemedicine. Remote Consultation. Cost-Benefit Analysis. Occupational Health. Otolaryngology.

Resumo

Percepção de otorrinolaringologistas: Porque os otorrinolaringologistas brasileiros resistem a telessaúde?

Objetivo: Este manuscrito tem como objetivo verificar a percepção dos otorrinolaringologistas sobre a teleconsulta, que só foi aprovada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) diante da calamidade pública vivida no Brasil devido ao surto da doença do Coronavírus. **Métodos:** 100 otorrinolaringologistas foram convidados a preencher um questionário sobre conhecimento prévio sobre o uso da telemedicina e sua percepção da prática médica em relação à teleconsulta, ética, qualidade do serviço e remuneração. Após o preenchimento, os dados foram dispostos em tabelas para a análise descritiva das respostas sobre o tema. **Resultados:** A amostra é composta por 51% de mulheres e 47% de homens, com mediana de idade de 40,9. Em relação ao uso da telemedicina, como a teleconsulta não é totalmente regulamentada pelo CFM, prejudica o uso médico. Os médicos muitas vezes apontam questões éticas, redução da qualidade do serviço e falta de confiabilidade do telediagnóstico como fatores limitantes, o que explica a disposição para a consulta presencial. **Conclusão:** Este estudo indica as percepções dos médicos sobre as aplicações da telemedicina no Brasil, com foco no fator limitante.

Palavras-chave: Telemedicina; Consulta Remota; Análise de custo-benefício; Saúde Ocupacional; Otorrinolaringologia.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) modernizaron varias actividades humanas, incluida la práctica de la medicina que culminó con la telemedicina. La expresión telemedicina es una palabra universal e indica el uso de las TIC en la medicina. Aunque suscita muchos argumentos a favor y en contra de su uso, sin duda se convirtió en una herramienta popular, atendiendo de forma remota a diversas especialidades médicas en todo el mundo^{1,2}.

En Brasil, la telemedicina ha encontrado resistencia desde su implementación, pero su popularidad sigue siendo relativamente alta en los servicios públicos, especialmente debido a las políticas gubernamentales, como el Programa de Telesalud de Brasil, que se centra principalmente en la atención primaria de la salud³.

Con el objetivo de regular la telemedicina en Brasil, el Consejo Federal de Medicina de Brasil ha emitido resoluciones desde 2002. La primera resolución preservó la autonomía del médico, ya que permitió a los médicos ejercer la telemedicina. Esta resolución estuvo vigente hasta 2011 cuando se emitió la Resolución n° 1.974/2011 y se negó parcialmente la oferta de telemedicina a pacientes que no habían tenido consultas previas. La resolución más controvertida se emitió en 2018, pues dejaba lugar a interpretaciones de que la teleconsulta médica podía ser mediada, de forma presencial, por un profesional no médico, siendo posteriormente revocada por la propia CFM.

Sin embargo, la pandemia de la enfermedad por coronavirus 19 (COVID-19) de 2020 cambió esta realidad debido al alto riesgo de infección asociado a las consultas médicas presenciales, lo que obligó al Consejo Federal de Medicina de Brasil (CFM) a cambiar Resoluciones anteriores. Se emitió una nueva resolución que reglamentó provisionalmente, con carácter de urgencia, la teleorientación y teleseguimiento de pacientes que se encuentran en aislamiento social^{3,4,5,6}.

Desde abril de 2020, la Resolución n° 1756/2020 aprobó excepcionalmente la práctica de la teleconsulta para médicos, incluidas algunas especialidades médicas con mayor riesgo de infectarse durante las consultas, como los otorrinolaringólogos. Mientras que las infecciones de las vías respiratorias son frecuentemente tratadas por esta especialidad médica, la Asociación Brasileña de Otorrinolaringólogos de Cirugía de Cuello y Facial ha recomendado la suspensión de consultas presenciales y procedimientos invasivos, excepto emergencias médicas, y el uso obligatorio de Equipos de Protección Personal^{7,8}.

Si bien la Telemedicina ya ha demostrado reducir los costos de la atención de la salud, ya que los pacientes no necesariamente requieren trasladarse largas distancias para obtener atención médica especializada, la Telemedicina aún enfrenta muchos desafíos en Brasil⁹. Destacando el valor de una consulta presencial, el Consejo Federal de Medicina de Brasil recomienda que cuando la teleconsulta ya no pueda atender plenamente al paciente, debe ser transferida para hospitales de referencia lo antes posible. Por lo tanto, la Telemedicina ayudaría a los pacientes a recibir una atención médica adecuada, resguardando la indicación de consultas presenciales ya que la teleconsulta solo puede ser un sustituto durante el brote de Covid-19^{10,11,12,13}.

Desde los años 90, autores de Noruega, Irlanda del Norte, Estados Unidos de América han publicado evidencias de que la Tele-Otorrinolaringología en áreas rurales ha ampliado el acceso al sistema de salud, promoviendo mayor agilidad, reducción de costos y relativa satisfacción de los pacientes^{14,15,16,17}. También fueron creados métodos de evaluación para perfeccionar la tele-otorrinolaringología, como la videootoscopia, la teleaudiometría, la neurootología y las alteraciones del habla, escasamente utilizadas en Brasil ya que la telemedicina no estaba permitida por la CFM^{18,19}.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es verificar las percepciones de los otorrinolaringólogos brasileños sobre la teleconsulta e identificar las razones de la resistencia, ya que la Telemedicina enfrenta restricciones y resistencias para su implementación en Brasil.

Métodos

El estudio es un cuestionario piloto descriptivo transversal realizado en la Universidad Estadual de Pará, ubicada en el norte de Brasil.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de la Universidad Estatal de Pará (CAAE 31859020.6.0000.8767) y fue realizado mediante la entrega de un cuestionario a los médicos que aceptaron con estudio metodológico y firmaron el Consentimiento Libre, Previo e Informado.

Las preguntas fueron cerradas, auto diseñadas y desarrolladas por los investigadores y consistieron en diez preguntas que tenían como objetivo analizar las percepciones de cien otorrinolaringólogos brasileños sobre el conocimiento de la telemedicina, la teleconsulta, la ética, la seguridad de los datos, la calidad del servicio y la remuneración. Cada pregunta tenía opciones que indicaban "Estoy de acuerdo", "No estoy seguro" y "No estoy de acuerdo". Además, se recogieron datos socioeconómicos, incluyendo preguntas sobre sexo, edad, nivel educativo y económico (Tabla 1).

Tabla 1: Cuestionario elaborado por los investigadores.

CUESTIONARIO	INFORMACION PERSONAL		OPCIONES		
	Educación	Especialista	Maestría	Doctorado	
Sé diferenciar términos de Telemedicina		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Sé cómo realizar una teleconsulta		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Creo que la teleconsulta no es ética		Estoy de acuerdo	Ético sólo en situación de calamidades	No estoy de acuerdo	
Aplicaría la telemedicina durante el brote de Covid-19		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Aplicaría la telemedicina incluso después del brote de Covid-19, si se regulara la teleconsulta		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Creo que la teleconsulta ofrece calidad al mismo nivel que una consulta presencial		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Creo que la teleconsulta me ofrece suficientes datos para telediagnosticar y ofrecer tratamiento		Estoy de acuerdo	No estoy seguro	No estoy de acuerdo	
Aceptaría pacientes de	Servicio privado		Seguros privados y de asistencia sanitaria	Seguro de salud	No estoy seguro

El estudio se realizó durante un período de dos meses, entre junio y julio, mediante un cuestionario estructurado en línea (SurveyMonkey®), para reducir el contacto personal innecesario entre médicos e investigadores.

Los criterios de inclusión fueron ser otorrinolaringólogo brasileño dispuesto a dar su consentimiento por escrito y dispuesto a participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron los participantes que no completaron el cuestionario o no estaban dispuestos a participar en el estudio.

Los datos generados se codificaron e se colocaron en tablas y luego se realizó un análisis estadístico utilizando el software Stata 12.0. Los datos se analizaron en términos de frecuencia absoluta y relativa, porcentajes, mediana y rango intercuartílico. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para verificar su distribución normal ($p \leq 0,05$).

Resultados

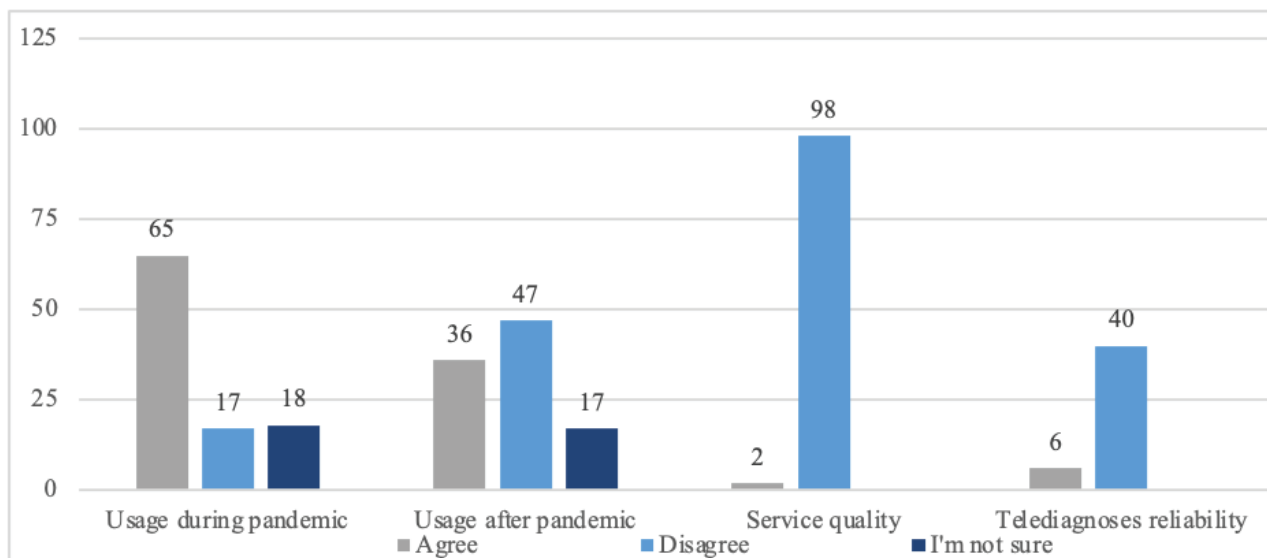
Los análisis descriptivos de los resultados muestran datos sobre un centenar de otorrinolaringólogos. Los datos numéricos se clasificaron como distribución asimétrica ($p < 0,05$). De los médicos entrevistados, el 51% eran hombres y el 47% mujeres. Considerando la formación académica, el 75% afirmó ser especialista, el 16% tener una maestría y el 8% tener doctorado (Tabla 2).

Tabla 2: Características socioeconómicas de la muestra.

Características	n
Género	
Femenino	51
Masculino	47
Ignorado	2
Educación	
Especialista	75
Maestría	17
Doctorado	8
Edad	mediana
	p25-75
	40.5
	35-48

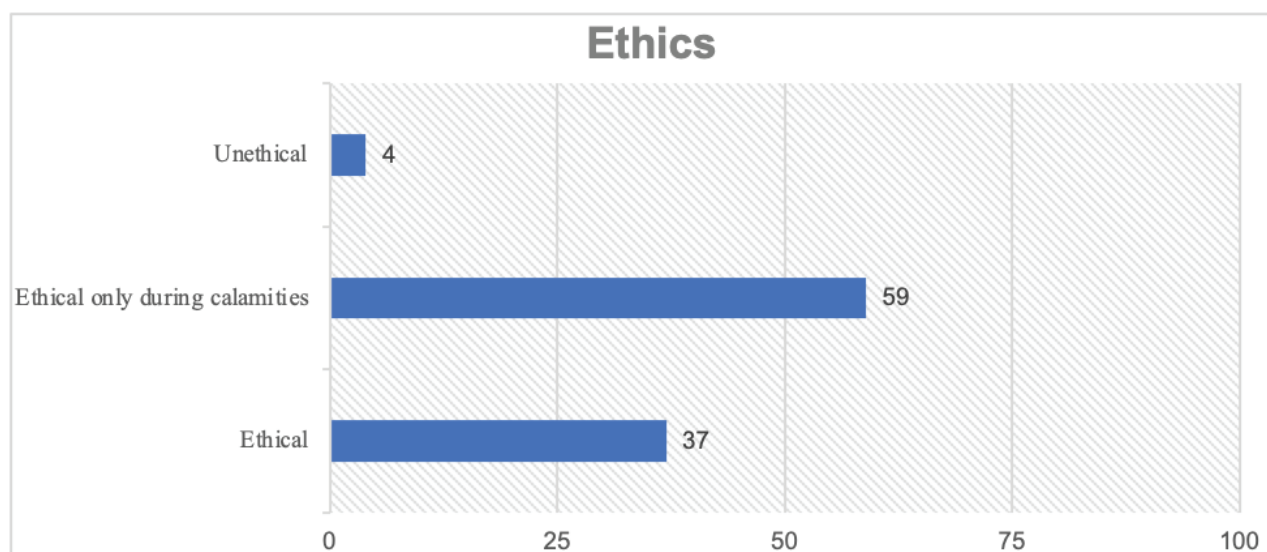
También se demostró la percepción de los otorrinolaringólogos sobre la aplicación de la teleconsulta, la calidad del servicio, la confiabilidad de los telediagnósticos y la inversión en equipos (Gráfico 1).

Gráfico 1. Frecuencia absoluta que describe las percepciones de los otorrinolaringólogos en el siguiente orden: uso de la teleconsulta durante la pandemia, uso de la teleconsulta después de la pandemia, calidad del servicio, confiabilidad del telediagnóstico.



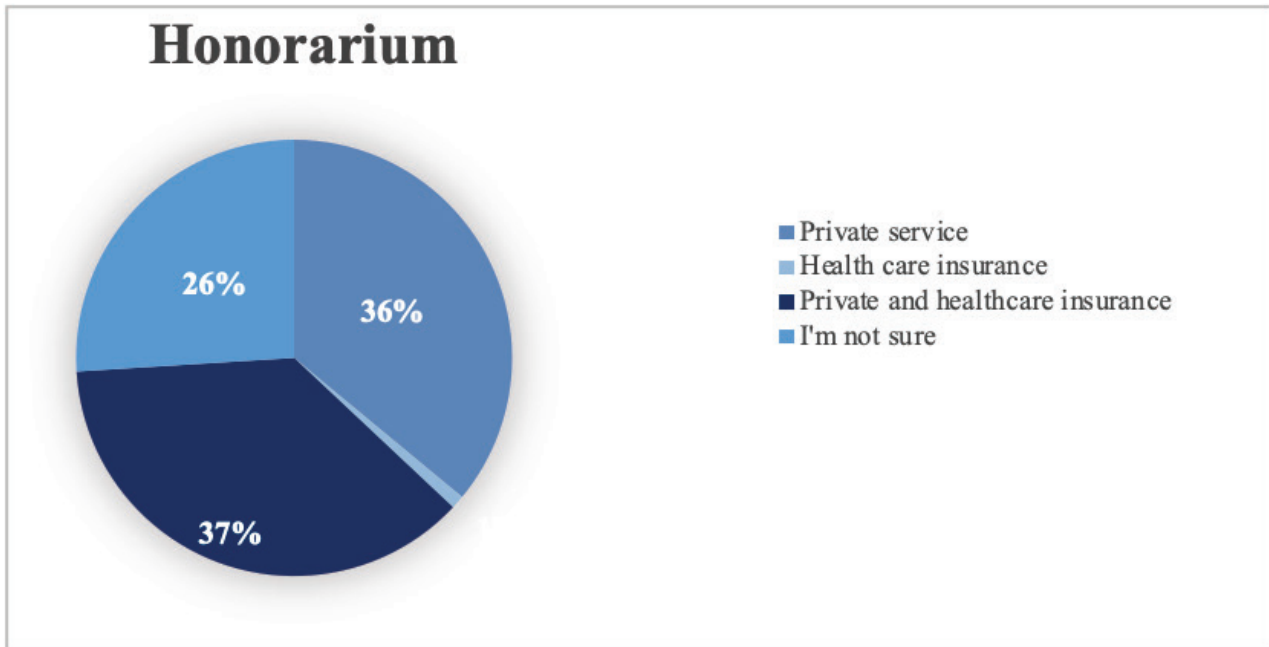
Las consideraciones éticas se muestran por separado, ya que las aplicaciones de la Telemedicina son muy limitadas en Brasil (Gráfico 2).

Gráfico 2. Frecuencia absoluta que describe las percepciones de los otorrinolaringólogos sobre la ética y la teleconsulta.



En cuanto a los honorarios, la mayoría de los médicos estaban dispuestos a recibir pacientes de servicios privados o seguros de salud (Gráfico 3).

Gráfico 3: Frecuencia relativa de honorarios aceptables por teleconsulta.



Discusión

En este estudio se analizaron las percepciones de cien otorrinolaringólogos sobre la teleconsulta a través de una encuesta en línea. A partir de sus respuestas, fue posible verificar su percepción sobre la influencia que ejercen las TIC y correlacionar la edad, el nivel socioeconómico y educativo para establecer si los médicos especialistas en otorrinolaringología están dispuestos a utilizar la teleconsulta en la práctica clínica, dependiendo de la ética, el servicio calidad y remuneración.

Aproximadamente el 41% de los médicos afirmó comprender y diferenciar términos como telemedicina, teleconsulta y telediagnóstico. En cambio, el 54% no sabía cómo proceder durante la teleconsulta. En cuanto a la teleconsulta, el CFM ha emitido tres Resoluciones (1.643/2002, 1.974/2011, 2.227/2018) y un oficio de emergencia (1756/2020) con el fin de regular la teleconsulta mientras persista la pandemia^{4,5,6,7}. Según el artículo 4 de la Resolución n° 2.227/2018, la teleconsulta fue definida como una consulta médica a distancia cuando las condiciones permiten el intercambio de información entre médico y paciente, realizado por las TIC, lo que no acontece en la extensión y las aplicaciones de la telemedicina en Brasil²⁰. Los obstáculos comunes para la aplicación de la telemedicina se han descrito anteriormente, destacando la falta de familiaridad y la falta de capacitación en TIC que probablemente reduzcan la aceptación de la telemedicina^{21,22}.

La mayoría de los otorrinolaringólogos en este estudio expresaron preocupaciones éticas sobre las aplicaciones de la telemedicina. Gran parte de los médicos alega que la

teleconsulta es una práctica ética dudosa de la medicina y la herramienta solo sería segura en situaciones de calamidad, como el brote de Covid-19. Sin embargo, también sugieren que, si el Consejo Federal de Medicina de Brasil definitivamente regulara tal práctica, los médicos probablemente ofrecerían el servicio, invirtiendo en el equipo adecuado.

Inesperadamente, el 98% de la muestra considera la teleconsulta una aplicación poco fiable de la medicina. En este estudio, los médicos brasileños creen que la teleconsulta no ofrece la misma calidad de servicio que la presencial o no proporciona datos suficientes para el telediagnóstico. Informes previos también han asociado esta falta de confiabilidad ya que el contacto visual, el reconocimiento de la expresión facial, la postura y el habla podrían contribuir a lograr el diagnóstico en un amplio número de condiciones²³.

Además, la comunicación no verbal es responsable del 93% de la comunicación humana, más específicamente, el 38% se correlaciona con signos paralingüísticos, el 55% con signos corporales y solo el 7% se correlaciona con el habla²⁴.

Desde que se reportó el primer caso de Covid-19, las altas tasas de infección y casos letales llevaron a Brasil a un estado alarmante del sistema médico, por lo que motivó la regularización excepcional de la teleconsulta en Brasil. Para superar la crisis, el aislamiento social fue fomentado por asociaciones médicas serias en Brasil, afectando directamente la asistencia médica¹³.

Además, la teleconsulta juega un papel diferente según la necesidad. La evaluación médica, el diagnóstico de enfermedades, el tratamiento y el seguimiento médico podrían realizarse con las TIC reemplazando parcial o totalmente la

consulta médica presencial²⁵. En Brasil, la teleconsulta es una medida extraordinaria que nunca reemplaza a la consulta presencial, aunque los grandes problemas de territorialidad y estructurales también han sido históricamente relacionados como grandes problemas para acceder a los sistemas de salud.

El deterioro del acceso a la atención primaria de la salud genera una carga excesiva en los niveles de asistencia posteriores en los servicios de salud, considerando las diferencias brasileñas. Así, se requirieron grandes inversiones para asegurar la cobertura universal en Brasil²⁶.

Bajo varias limitaciones, desde 2010 las teleconsultas fueron autorizadas en Brasil para el intercambio de información entre profesionales de la salud^{27,28}. Debido a 2020, la telemedicina estaba muy extendida, mientras que la incertidumbre sobre Covid-19 es frecuente, la telemedicina también ha sido una herramienta valiosa para realizar evaluaciones médicas, triaje y estratificar riesgos entre pacientes para mejorar el sistema de atención médica.

En el contexto de la otorrinolaringología, Bergamo¹⁵ ha demostrado reducción de costos de viaje para citas de otorrinolaringología, evitando traslados médicos del interior a las capitales para obtener atención médica especializada. Se ha demostrado igualmente un tratamiento rentable en ortopedia, cardiología, dermatología y tratamiento pediátrico^{9,30,31,32}. Dado que la reducción de transferencias también puede contribuir al aislamiento social, la teleconsulta puede mejorar el acceso médico y disminuir los riesgos durante la pandemia de Covid-19^{9,33,34,35}.

Los profesionales fueron categóricos al afirmar que la calidad del servicio disminuye y los médicos no pueden concluir los diagnósticos, si se realizan completamente en línea. Sin embargo, se desarrollaron equipos médicos específicos para mejorar la calidad de la evaluación, incluidos exámenes de teleaudiometría, neurootología, diagnóstico y terapia de trastornos articulares, trastornos del habla, disfagia, pero se publican datos no consensuados sobre el tema^{15,19}. Sin embargo, la relación médico-paciente es igualmente responsable por el desarrollo de la consulta y la teleconsulta está bajo responsabilidades éticas de protocolos y tiene el deber de brindar un tratamiento adecuado de acuerdo con el Código de Ética Médica^{33,36}.

En cuanto a la compensación al realizar la teleconsulta, el médico utilizaría la teleconsulta para servicios privados y personas con seguros de salud. Los recursos escasos, los problemas de gestión y la mala remuneración son razones importantes para la precariedad de la salud pública en Brasil, lo que podría indicar la disposición de los médicos por los servicios privados⁹.

Aunque las percepciones de los médicos apenas están demostradas en la literatura, este estudio tuvo como objetivo analizar la percepción de los otorrinolaringólogos sobre la teleconsulta. Este estudio presenta limitaciones sustanciales, como un tamaño muestral reducido y la aplicación de un cuestionario no validado para su propósito.

Por lo tanto, se recomienda mayor investigación sobre el tema.

Conclusión

En conclusión, el estudio mostró posibles razones de resistencia para el uso de la telemedicina en otorrinolaringología en Brasil, a pesar de la gran utilización basada en la evidencia. La teleconsulta aún enfrenta considerables resistencias en Brasil, incluso en condiciones favorables para su uso, como la baja densidad de mano de obra que asiste al área, la territorialidad continental y la creciente precariedad del sistema de salud.

Es más probable que se mencione el nivel de educación, la consideración ética y la calidad de la consulta como una razón para resistirse a la práctica de la teleconsulta. Sin embargo, la modernización de los sistemas de salud es un proceso lento y complejo, ya que muchas veces las herramientas innovadoras no son suficientes, dependiendo de las instituciones de salud y la adhesión profesional^{9,37}.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Universidad Estatal de Pará y a la Fundação Amazônia Paraense de Amparo a Estudos e Pesquisa por su apoyo financiero para este estudio.

Referências

- Whitten P, Holtz B. Provider utilization of telemedicine: the elephant in the room. *Telemedicine and e-Health*. 2008;14(9):995-997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19035815>. Acesso em 18 Ago 2019.
- Wootton R. Telemedicine support for the developing world. *Journal of telemedicine and telecare*. 2008;14(3):109-114. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18430271>. Acesso em 18 Ago 2019.
- Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde. Custeio dos Núcleos de Telessaúde: manual instrutivo [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/custeio_nucleos_telessaude.pdf. Acesso em: 12 mar 2020.
- Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução CFM n 1.643/2002 que dispõe sobre a definição e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. 2002. Disponível em: http://www.portal-medico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1643_2002.pdf. Acesso em 19 mar 2020.

5. Conselho Federal De Medicina (Brasil). Resolução CFM Nº 1.974/11. Estabelece os critérios norteadores da propaganda em Medicina, conceituando os anúncios, a divulgação de assuntos médicos, o sensacionalismo, a autopromoção e as proibições referentes à matéria. Brasília. 2011. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/publicidademedica/arquivos/cfm1974_11.pdf
6. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Conselheiros do CFM revogam a Resolução nº 2.227/2018, que trata da Telemedicina. Brasília. 2018. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3. Acesso em: 10 abril 2020.
7. Conselho Federal De Medicina (Brasil). Ofício CFM Nº 1756/2020 – COJUR. 2020. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf.
8. Associação Médico Brasileira (Brasil). 5ª nota wwde orientação aos médicos otorrinolaringologistas em relação à doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: https://www.aborlccf.org.br/imageBank/2020-03-24_5%C2%AA_nota_aborl-ccf_consultas_eletivas.pdf. Acesso 3 abr 2020.
9. Maldonado JMSV, Marques AB, Cruz A. Telemedicine: challenges to dissemination in Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2018;32 Sup 2:e00155615: S1-S11.
10. Spaulding R, Belz N; Delurgio S; Williams A. Cost savings of telemedicine utilization for child psychiatry in a rural Kansas community. *Telemedicine and e-Health*. 2010;16(8): 867-871. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2010.0054>. Acesso em 22 Fev 2020.
11. Cifuentes C, Romero E, Godoy J. Design and implementation of a telepediatric primary-level and low-cost system to reduce unnecessary patient transfers. *Telemedicine and e-Health*. 2017;23(6):521-526. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/tmj.2016.0180>. Acesso em 22 Fev 2020.
12. Forbes RC, Rybacki DB, Johnson TB, Hannah-gillis A, Shaffer D, Hale DA. A cost comparison for telehealth utilization in the kidney transplant waitlist evaluation process. *Transplantation*. 2018;102(2):279-283. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28767534>. Acesso em 22 Fev 2020.
13. Conselho Federal De Medicina (Brasil). OFÍCIO CFM Nº 1756/2020 – COJUR. 2020. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf Acesso em 20 mar 2020.
14. Pedersen S, Holand U. Tele-Endoscopic Otorhinolaryngological Examination: Preliminary Study of Patient Satisfaction. *Telemedicine Journal*. 1995;1(1):47-52. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/tmj.1.1995.1.47?journalCode=tmj.1>. Acesso em 3 abril 2020.
15. Bergmo TS. An economic analyses of teleconsultation in torhinolaryngology. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 1997;3(4): 194-9.
16. Ullah R, Gilliland D, Adams D. Otolaryngology consultations by real-time telemedicine. *The Ulster Medical Journal*. 2002;71(1):26-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137160>. Acesso 1 abril 2020.
17. Gilani S, Bommakanti K, Friedman L. Electronic Consults in Otolaryngology: A Pilot Study to Evaluate the Use, Content, and Outcomes in an Academic Health System. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. 2020;129(2):170-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31625409>. Acesso 1 abril 2020.
18. Samelli AG; Rabelo CM; Sanches SGG; Martinho AC; Matas CG; Tablet-based tele-audiometry: Automated hearing screening for schoolchildren. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2018; 0 (0): 1-10.
19. Beule AG. Telemedical Methods in Otorhinolaryngology. *Laryngo-Rhino-Otologie*. 2019; 98 (S01):129 - 172. Epub. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-0785-0252?articleLanguage=en>. Acesso 3 abr 2020.
20. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução nº 2.227, define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Brasília. 2018.
21. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, Cefferly LJ. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare*. 2020;26(5):309-13. <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>

22. Bokolo, A. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci*. 2020. <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02299-z>
23. Miller EA. The technical and interpersonal aspects of telemedicine: effects on doctor-patient communication. *J Telemed Telecare*. 2003;9(1):1-7.
24. Schimidt TC, Duarte YA, Silva MJ. Mediate evaluation of replicating a Training Program in Nonverbal Communication in Gerontology. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(2):309-16.
25. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2015(9):Cd002098.
26. Schmitz CAA, Gonçalves MR, Umpierre RN, Siqueira ACS, D'Ávila OP, Bastos CGM, et al. Teleconsulta: nova fronteira da interação entre médicos e pacientes. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2017;12(39):1-7. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmf-12\(39\)1540](http://dx.doi.org/10.5712/rbmf-12(39)1540)
27. Gonçalves MR, Umpierre RN, D'Ávila OP, Katz N, Mengue SS, Siqueira ACS, et al. Expanding primary care access: a telehealth success story. *Ann Fam Med* 2017;15:383.
28. Haddad AE. Experiência Brasileira do Programa Nacional Telessaúde Brasil. *Goldbook: Experiências em Telemedicina e Telessaúde*. Edition: 1a edição. Brasil Publisher: UERJ Editors; 2012: 12-42.
29. MacFarlane A, Murphy AW and Clerkin P. Telemedicine services in the Republic of Ireland: an evolving policy context. *Health Policy*. 2006;76(3):245-258.
30. Zanaboni P and Wootton R. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12(1):1.
31. Aveni A. ESTRATÉGIAS PELO TRABALHO FUTURO DEVIDO A PANDEMIA COVID-19. *Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social*. 2020;2(3):04-14. ISSN 2675-0236. Disponível em: <<http://periodicos.processus.com.br/index.php/ppds/article/view/187>>. Acesso em: 28 abr. 2020.
32. Lopez-Magallon AJ, Otero AV, Welchering N, Berman A, Castillo V, Duran Á, et al. Patient outcomes of an international telepediatric cardiac critical care program. *Telemedicine and e-Health*. 2015;21(8):601-10. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/25790246>. Acesso em 14 fev 2020.
33. Ferreira D. Teleconsultations: Go to the Hospital Without Leaving Home Implication to the Doctor/Patient Relationship. *Medicina Interna*. 2018;25(1):10-4. <http://dx.doi.org/10.24950/rspmi/Opinioao/1/2018>.
34. Domingues DAM. Telemedicina no acompanhamento dos pacientes com asma: uma revisão sistemática. Trabalho de conclusão de especialização, Curso de especialização em saúde pública. 2016: 42. UFRGS. <http://hdl.handle.net/10183/149390>
35. Soeiro RE, Bedrikow R, Ramalho BDS, Niederauer AJS, Souza CV, Previato CS, Martins DB, Dias T M Freitas ARR, Dimarzio G. Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão para a prática. *InterAm J Med Health*. 2020;3(1):e202003010. <http://dx.doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.83>
36. Luz PL. Telemedicina e a Relação Médico-Paciente. *Arq. Bras. Cardiol*. 2019;113(1):100-2. <https://doi.org/10.5935/abc.20190117>.
37. Maheu M, Whitten P, Allen A. E-health, telehealth and telemedicine: a guide to start-up and success. New York: Wiley; 2001.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no haber conflicto de interés en la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Financiamiento:

Los autores declaran haber recibido el siguiente apoyo financiero para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo: FAPESPA (Fundação Amazônia Paraense de Amparo a Estudos e Pesquisa) – Beca número 015/2020.

Adherence, satisfaction and experience of women in a physical therapy telemonitoring program after breast cancer: a qualitative-quantitative pilot study



Letícia Carolina Gantzel	Bachelor of Physiotherapy from the State University of Santa Catarina – UDESC. E-mail: leticiacgantzel@gmail.com. Orcid ID: https://orcid.org/0000-0001-6093-3927 .Plataform Lattes of CNPq: http://lattes.cnpq.br/4040836104065722
Maria Luiza Pereira	Master's student in Physiotherapy at the State University of Santa Catarina – UDESC. E-mail: mluiza.pereira@outlook.com. Plataform Lattes of CNPq: http://lattes.cnpq.br/5736736012006756
Mariana dos Santos Hermes	Master's student in Physiotherapy at the State University of Santa Catarina – UDESC. E-mail: mariianahermes@gmail.com Plataform Lattes of CNPq: http://lattes.cnpq.br/5476911095996939
Gesilane Júlia da Silva Honório	Physiotherapist, Dr, professor at the Department of Physiotherapy at the State University of Santa Catarina – UDESC E-mail: gesilani.honorio@udesc.br
Fabiana Flores Sperandio	Physiotherapist, Dr, professor at the Department of Physiotherapy at the State University of Santa Catarina – UDESC. E-mail: fabiana.sperandio@udesc.br Plataform Lattes of CNPq: http://lattes.cnpq.br/5929562979041879
Corresponding author:	Letícia Carolina Gantzel. Endereço: R. Pascoal Simone, 358 – 88080-350, Coqueiros, Florianópolis, SC, Brasil. Telefone: +55 48 991757537. E-mail: leticiacgantzel@gmail.com

Submission date: November 19, 2021 | Approval date: December 22, 2021

Abstract

Objective: To verify and compare the adherence, satisfaction, and experience of women in a telemonitoring program in physical therapy after breast cancer. **Method:** Quali-quantitative study with 10 participants, randomly allocated to synchronous and asynchronous telemonitoring groups. Adherence was assessed by the frequency of exercise performance. Satisfaction was assessed by two questions with a grade from 0 to 10, and experience, using open questions. Quantitative data were analyzed using the SPSS software and the interpretation of qualitative data through thematic analysis described by Braun and Clarke. **Results:** The adherence of the synchronous and asynchronous groups was 95.5% and 93.3%, respectively. The satisfaction of the synchronous group had an average of 9.8 and the asynchronous group had an average of 9.9. The experience of both groups was positively reported. **Conclusion:** According to this pilot study, post-breast cancer women showed a high rate of adherence, a high degree of satisfaction, and reports of positive experiences in a physical therapy telemonitoring program, both synchronous and asynchronous. Telemonitoring was a well-accepted modality among post-breast cancer treatment patients and can be performed not only during the Covid-19 pandemic but as a viable alternative for rehabilitation..

Keywords: Breast neoplasms; Treatment Adherence and Compliance; Patient satisfaction; Qualitative research; Telemonitoring.

Resumen

Adherencia, satisfacción y experiencia de mujeres en un programa de teleseguimiento de fisioterapia tras cáncer de mama: un estudio piloto cualitativo-cuantitativo.

Objetivo: Verificar y comparar la adherencia, satisfacción y experiencia de mujeres en un programa de telemonitorización en fisioterapia post-cáncer de mama. **Método:** Estudio cuali-cuantitativo con 10 participantes, asignados aleatoriamente a grupos de telemonitorización sincrónica y asincrónica. La adherencia se evaluó por la frecuencia del ejercicio. Satisfacción, mediante dos preguntas con nota de 0 a 10, y experiencia, mediante preguntas abiertas. Los datos cuantitativos se analizaron mediante el software SPSS y la interpretación de los datos cualitativos mediante el análisis temático descrito por Braun y Clarke. **Resultados:** La adherencia de los grupos sincrónico y asincrónico fue del 95,5% y 93,3%, respectivamente. La satisfacción del grupo sincrónico tuvo una media de 9,8 y el grupo asincrónico, una media de 9,9. La experiencia de ambos grupos se informó positivamente. **Conclusión:** De acuerdo con este estudio piloto, las mujeres post-cáncer de mama mostraron una alta tasa de adherencia, un alto grado de satisfacción y relatos de experiencias positivas en un programa de telemonitorización de fisioterapia, tanto sincrónica como asincrónica. La telemonitorización fue una modalidad bien aceptada entre las pacientes que han recibido tratamiento para el cáncer de mama y puede realizarse no solo durante la pandemia de Covid-19, sino como una alternativa viable para la rehabilitación.

Palabras clave: Neoplasias mamarias; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento; Satisfacción del paciente; Investigación cualitativa; Telemonitorización.

Adesão, satisfação e experiência de mulheres em um programa de telemonitoramento de fisioterapia pós câncer de mama: um estudo piloto quali-quantitativo.

Objetivo: Verificar e comparar a adesão, satisfação e experiência de mulheres em programa de telemonitoramento em fisioterapia após o câncer de mama. **Método:** Estudo quali-quantitativo com 10 participantes, alocadas por meio de sorteio para os grupos de telemonitoramento síncrono e assíncrono. A adesão foi avaliada pela frequência de execução dos exercícios. A satisfação, por duas perguntas com graduação de 0 a 10, e a experiência, por meio de perguntas abertas. Os dados quantitativos foram analisados no software SPSS e a interpretação dos dados qualitativos por meio da análise temática descrita por Braun e Clarke. **Resultados:** A adesão dos grupos síncrono e assíncrono foi de 95,5% e 93,3%, respectivamente. A satisfação do grupo síncrono apresentou média de 9,8 e do grupo assíncrono, média de 9,9. A experiência de ambos os grupos foi relatada positivamente. **Conclusão:** De acordo com este estudo piloto, mulheres pós-câncer de mama demonstraram alta taxa de adesão, alto grau de satisfação e relatos de experiências positivas em programa de telemonitoramento fisioterapêutico, tanto síncrono, quanto assíncrono. O telemonitoramento foi uma modalidade bem aceita entre as pacientes pós-tratamento do câncer de mama e pode ser desempenhado não somente durante a pandemia da Covid-19, mas como uma alternativa viável de reabilitação.

Palavras-chave: Neoplasias da mama; Cooperação e Adesão ao Tratamento; Satisfação do paciente; Pesquisa qualitativa; Telemonitoramento.

Introduction

Breast cancer is the most frequent neoplasm in the world with 2.26 million new cases in 2020¹. Its treatment consists of surgery, chemotherapy, radiotherapy, hormone therapy, and immunotherapy, depending on the tumor stage and other clinical criteria^{2,3}. However, it can bring physical-functional complications such as fibrosis, lymphedema, pain, fatigue, decreased shoulder range of motion, among others^{2,4,5}.

During the Covid-19 pandemic, cancer patients were categorized into priority levels for urgent care⁶ and allocated to telehealth services⁷, since they tend to develop serious outcomes when contaminated by the virus, while at the same time they need to maintain routine follow-up for diagnosis, assessment, and treatment⁸.

The Federal Council of Physiotherapy and Occupational Therapy authorized non-face-to-face physiotherapeutic care through teleconsultation and telemonitoring. In this one, we can use synchronous and asynchronous methods, that is, any form of distance communication performed in real-time or not⁹. Although the results for the population with breast cancer are preliminary, they encourage the improvement of physical, emotional, and social problems¹⁰.

The flexibility of care, increased monitoring frequency, reduced costs, encouragement of patient independence and lower absenteeism rates are some of the possible advantages of digital-physical therapy. However, disadvantages such as the impossibility of carrying out a complete evaluation, the limitation in the use of physiotherapeutic resources, and the risks during the execution of the exercises, are some of the barriers faced throughout the therapeutic process¹¹.

The effectiveness of telemonitoring depends on good adherence to treatment¹², that is, the patient's conduct with the health professional's guidelines¹³. Studies carried out with other populations have shown that the synchronous method has better adherence rates when compared to the asynchronous method¹⁴ and that treatment attendance may be related to the degree of satisfaction with the modality¹².

With the advancement of telehealth, we need to determine the degree of satisfaction with the service provided¹⁵. In the current literature, such analysis usually uses quantitative instruments¹⁶. Therefore, we also expect to value the reports of experiences of the participants, which will allow a better understanding of the determinants of adherence and satisfaction, especially in this pandemic scenario. The analysis of experience is essential to identify acceptability and enrich knowledge about the telemonitoring modality¹⁷, based on the end of chemotherapy and radiotherapy treatments, during the Covid-19 pandemic.

Therefore, this pilot study aims to verify and compare the adherence, satisfaction, and experience of women in a telemonitoring program, synchronous and asynchronous, after surgical treatment for breast cancer.

Method

This is a qualitative-quantitative pilot study, integrated into a larger, randomized, double-blind clinical trial study (evaluator and patient), registered and approved on the Clinical Trials platform under protocol number NCT04779450 and approved by the Research Ethics Committee with Human Beings (CEP- *Comitê de Ética em Pesquisa*) of the University of the State of Santa Catarina (UDESC), under approval protocol 4,487,100 (CAAE 39767120.3.0000.0118).

Women who met the following criteria were included in the study: between 18 and 75 years old; diagnosed with breast cancer and undergoing surgical treatment; completed radiotherapy and/or chemotherapy cycles; able to read, write, have access to the internet and a telephone number; understand and access mobile applications or live with someone who could help.

Exclusion criteria were: open wounds; acquired infections; chronic disease or motor sequelae before cancer; undergoing physical therapy treatment at the time of evaluation; women who had difficulty understanding the questions, applied questionnaires, or proposed activities.

The study included 10 women diagnosed with breast cancer, post-surgical treatment, and who had already completed chemotherapy and radiotherapy. The selection was through the dissemination of the study via social networks (Instagram and WhatsApp®), including its main objectives,

so that the participants voluntarily applied for the research, carried out at no cost to them.

Participants were randomly allocated to one of the groups: Group 1: Synchronous Telemonitoring (STM), carried out through videoconference with a physical therapist, who applied the exercise program named Breast Cancer Telemonitoring Applied Program (BCTAP), consisting of active stretching, active mobilization, scapular stabilization, and active shoulder exercises, with a gradual range of motion according to the weeks. This program lasted six weeks and was carried out for forty minutes, three times a week. Group 2: Asynchronous telemonitoring (ATM), in which the physical therapist monitored the participants through text messages via WhatsApp® in which, every two weeks, she sent material with the same exercises performed by the STM to be practiced on the days and times they deemed most appropriate. However, they were instructed to perform the proposed exercises at least three times a week.

For the collection of sociodemographic and clinical data, the authors developed and applied an evaluation form, covering aspects such as age, marital status, education, surgical technique (conservative surgery or mastectomy), axillary surgery, if there was breast reconstruction and if chemotherapy, radiotherapy and/or hormone therapy were performed.

Adherence to telemonitoring was quantitatively evaluated by the frequency in which the participants performed the proposed exercises. They were controlled weekly using a spreadsheet in the Microsoft Excel program. To this end, a rate of at least 75% adherence was considered a success¹⁸.

Satisfaction with telemonitoring was quantitatively assessed through two questions, "From zero to ten, how satisfied were you with this intervention?" and "From zero to ten, how much would you recommend this treatment modality?", Zero was the worst evaluation and ten was the best possible evaluation. To this end, the classification of the assigned value was based on a previous study, considering a high degree of satisfaction, values equal to or greater than 8.4¹⁶.

The experience with telemonitoring was qualitatively evaluated, following models described in previous studies^{17,19}, through two open questions: "How was your experience in this treatment modality?" and "Would you like to suggest changes for improvements? If so, which ones?", in which the participants were free to report their perspectives about the study.

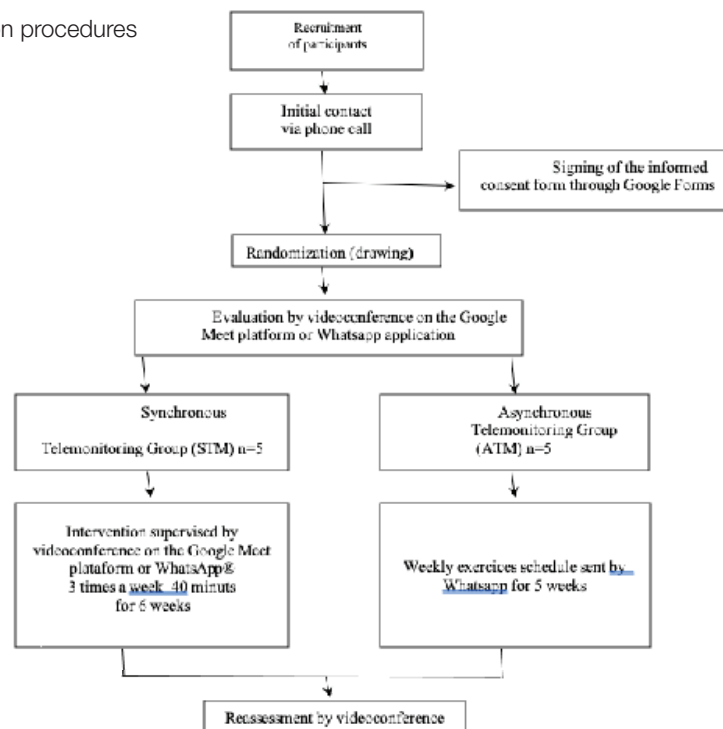
The initial contact with the participants was made via a telephone call. In this communication, aspects such as current health conditions and availability to participate in the research were questioned. In the second moment, a free and informed consent form was sent via the Google Forms® form and, after completion, the evaluation was scheduled, which was later carried out via videoconference through the Google Meet platform or WhatsApp® application, according to the participant's facilities.

Randomization was performed in blocks with an allocation rate of 1:1, so the sample was divided into group 1 (STM) and group 2 (ATM), both containing 5 participants. The same evaluator did all the assessments and reassessments who was a member of the team and received previous training. The collections were carried out in April and June of 2021.

During the six weeks of implementation of the BCTAP, the STM contacted the physical therapist three times a week, via videoconference. Adherence control was performed through the presence or absence of synchronous sessions, similar to a previous study¹⁴. The STM was monitored once a week, via text messages with WhatsApp® application, for the delivery of exercise material and/or for questions such as difficulties in execution and frequency of compliance. Adherence control was performed through these weekly reports. For both groups, a total of 18 BCTAP sessions was expected.

In the reassessment, questions regarding satisfaction and experience with the telemonitoring service were applied. The experience reports were recorded using the Recorder application on the smartphone when the reassessment was performed via the Google Meet platform or by the Voice Recorder application on the notebook when performed via the WhatsApp® application. Figure 1 shows the collection procedure.

Figure 1: Outline of collection procedures



The data were organized in the Microsoft Excel program (version 2010) and then analyzed in the SPSS software (version 20.0). For descriptive statistics, we used mean and standard deviation measures. For categorical variables, we used measures of the absolute and relative frequency of data.

The interpretation of qualitative data referring to the experience followed the methods of thematic analysis described by Braun and Clarke²⁰: (I) familiarization with the data; (II) generation of initial codes; (III) topic research; (IV) review of themes; (V) definition and nomenclature of themes; (VI) production of the report. To preserve confidentiality, the participants were referenced by the letter I (interviewee), followed by an ordinal number (1–10) and the acronym (STM or ATM), referring to the telemonitoring group that participated.

Results

Table 1 shows the aspects that characterize the sample and the clinical factors. The mean age of the women in the STM was 50.8 years old \pm 6.7, while the mean age of the women in the ATM was 56 years old \pm 11.6. In both groups, most women were married and had more than 8 years of education.

Regarding breast cancer, most women in the STM underwent conservative surgery, radiotherapy, and hormone therapy. In the ATM, most women underwent mastectomy and chemotherapy.

Table 1: Sociodemographic and clinical characteristics of women in a telemonitoring program after breast cancer

Variable	STM	ATM
	n (%)	n (%)
Marital status		
Married	4 (80%)	4 (80%)
Single	1 (20%)	1 (20%)
Education		
< 8 years	1 (20%)	
> 8 years	4 (80%)	5 (100%)
Breast surgery		
Total mastectomy	1 (20%)	3 (60%)
Conservative	4 (80%)	2 (40%)
Axillary surgery		
AD	1 (20%)	3 (60%)
SLB	2 (40%)	1 (20%)
No	2 (40%)	1 (20%)
Radiotherapy		
Yes	4 (80%)	4 (80%)
No	1 (20%)	1 (20%)
Chemotherapy		
Yes	2 (40%)	5 (100%)
No	3 (60%)	0 (0%)
Hormone therapy		
Yes	4 (80%)	3 (60%)
No	1 (20%)	2 (40%)

STM = synchronous telemonitoring group; ATM = asynchronous telemonitoring group; n = absolute frequency; % = relative frequency; AD = axillary dissection; SLB = sentinel lymph node biopsy

The data in Figure 2 correspond to the adherence of the STM and ATM, with the TAMCP. The frequency of adherence to the STM was 95.5%, representing an average of 17.2 ± 0.837 sessions. In the ATM sample, the frequency of adherence was 93.3%, representing an average of $16.8 \pm 1,304$ sessions at the end of the six weeks.

Regarding the STM, three participants were absent at some point in the study, and their absences were justified due to vaccination reactions against the SARS-CoV-2 virus. As for the ATM, three participants did not comply with the guidelines to perform the exercises at least three times a week, reporting a lower frequency during the last two weeks of the study. However, one of them performed it four times during week 2, exceeding the guidelines.

Figure 2: Adherence of study participants, demonstrated by the frequency of exercise sessions performed, of the Breast Cancer Telemonitoring Applied Program.

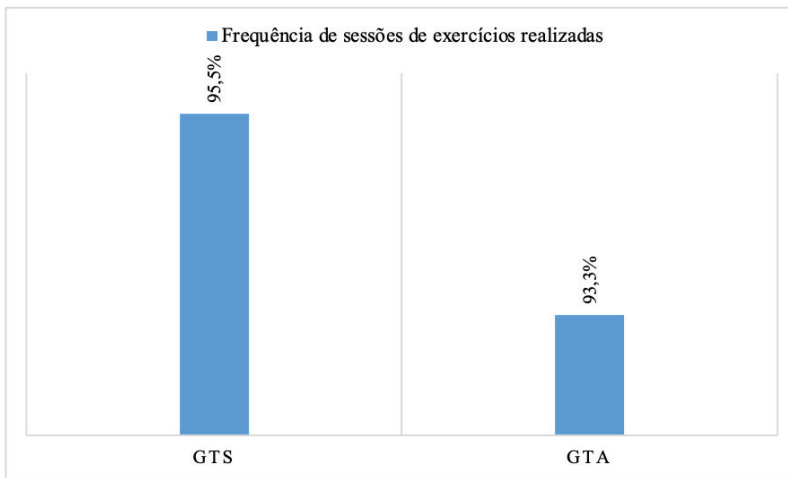
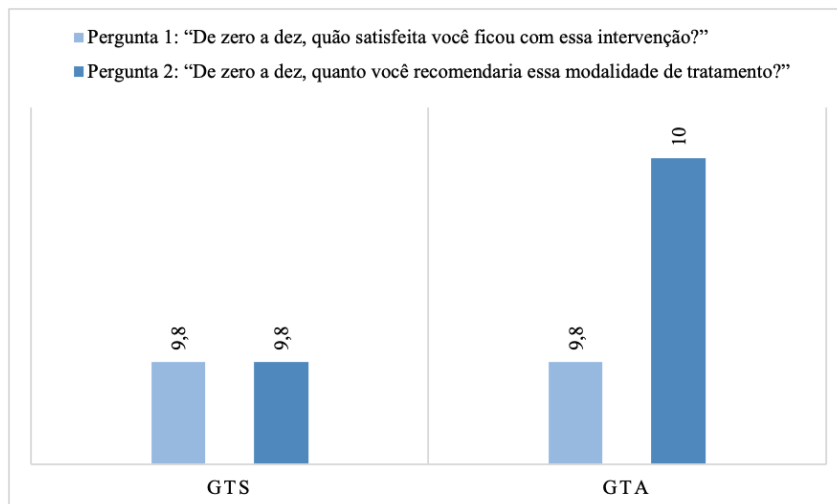


Figure 3: shows the data of the satisfaction of the STM and ATM, with the BCTAP. The STM presented an average of 9.8 ± 0.447 in the evaluation for both questions. The ATM, on the other hand, presented an average of 9.8 ± 0.447 for question 1 and an average of 10 in the evaluation for question 2, resulting in an overall average of 9.9.

Figure 3: Satisfaction of the participants of the Breast Cancer Telemonitoring Applied Program



*Question 1: "From zero to ten, what was your degree of satisfaction with this intervention?"

*Question 2: "From zero to ten, how much would you recommend that treatment modality?"

Table 2 shows the transcripts of the reports of experiences and suggestions for changes for improvements in the BCTAP, by the women of both groups. From the transcripts of the experience reports, we observed perspectives to physical-emotional benefits, benefits in the context of the Covid-19 pandemic, synchronous telemonitoring facilities, comparison between online and face-to-face monitoring, therapist-patient relationship, and cost-benefit.

Only three participants, one from the STM and two from the ATM, suggested any changes for improvements. The STM participant suggested creating an online space where women who have already participated in the BCTAP could write a testimonial about their experiences to motivate more women to participate. The ATM participants, on the other hand, suggested more intense monitoring over the weeks and the extension of the program.

Table 2: List of questions, identified themes, and citations obtained in the interviews

Questions	Themes	Citations
"How was your experience in this treatment modality?"	Physical-emotional benefits	'... I had a knot, a lump, that to sleep I had to take a hot bath, let the waterfall on top... at the end of the exercise I feel like another person, not that person who drags, who has the difficulty of getting something from the closet, drying the back, it has improved a lot.' (I1STM)
		'...I could raise my arm, but I didn't raise it as I do now, I can take a good shower, I can eat, I can do my things... lifting my arm, picking up an object, as I had fear, today I don't have it anymore, today I'm calm, today I'm aware of what I can do and it won't harm me, I pick up an outfit, spread out an outfit, fold a duvet, put a quilt, something I didn't do'. (I7ATM)
		'...when I did the exercises, in addition to helping me in the physical, it also helped me in the psychological, because I was able to concentrate on the exercise and forget about other things... for me, it was fantastic on both sides, both physically and psychologically.' (I10ATM)
	Benefits in the context of the Covid-19 Pandemic	'I found it interesting because, at that moment, if it were face-to-face, I wouldn't do it, you know? Because of the pandemic. (I2STM)
		'I found it very interesting because with the difficulty of going out sometimes, of going to places because of this thing [referring to SARS-CoV-2]... it was very good.' (I8ATM)
		'...I thought the modality was excellent, especially for people who are not able to leave the house like me, who was not there because they had not taken the vaccines, it's great, it's great.' (I9ATM)
		'...this model is very cool, even because of a pandemic and how it can reach people from other cities... it was very, very cool.' (I10ATM)
	Features of synchronous telemonitoring	'...because we have scheduled times, so force us to do it and don't let it go...' (I3STM)
		'... having this commitment, we force ourselves to do the exercise and we pay more attention, right... having a person accompanying the exercise I think it's fundamental, because movement, sometimes, is the little detail, but it's the little detail that you see... unlike someone saying "look, the exercise is like this", then the person will do it thinking it's right and it's not, so this follow-up is important.' (I5STM)
How was your experience in this treatment modality?"	Comparison between online and face-to-face monitoring	'... it's as if it were in person, I didn't feel any difference, with all the same guidelines and care...'. (I3STM)
		'...I know it's different from being in person, but there are a lot of things that you can detect and correct quickly, right...'. (I5STM)
		'... for me, online, the value is the same, in person or online, it's the student who does it, I'm being a student, so if I want the best for myself, it's up to me. I want to improve my quality of life, so, for me, online was better than face-to-face, I believe'. (I7ATM)
		'...I thought it was a very good thing because I did it before [referring to physiotherapy], but then I had to move and it was very wrong, I ended up wasting a lot of time, you know, and then it became much easier because then I do the exercises at home and I don't have to go to the service'. (I8ATM)

Table 2 (continue)

Questions	Themes	Citations
	Relationship therapist-patient	'It was cool, I liked it a lot, we had a lot of fun too'. (I3STM) 'In addition to the relationship we had, which I think is also important...'. (I5STM) '...she [referring to the physical therapist] was always very worried, if it worked, if I had any questions, to call her... then it was very quiet...'. (I10ATM)
	Cost-benefit	'...if the person can, they go after it and pay, right? But when the person cannot, it is a great help that you give us...'. (I6ATM) '...I have to take advantage of what they're giving me, I'll say the word to you, for free, because not even a private person would do what you guys are doing.'. (I7ATM)
"Would you like to suggest changes for improvements? If so, which ones?"		'...I have to take advantage of what they're giving me, I'll say the word to you, for free, because not even a private person would do what you guys are doing.'. (I7ATM) 'Having a place for people to give their statements, something like that to strengthen this, having a space for people who participated to be able to put something there to help multiply it'. (I5STM) '...having more contact with the person so that they don't get discouraged. He goes through the exercises, solves the doubts that the person has and then there in the middle of the week, before changing, he gives some contact'. (E9GTA) 'Long time [laughs], I was used to it...'. (I10ATM)

Discussion

This study, which aimed to verify and compare the adherence, satisfaction, and experience of women after breast cancer in a synchronous and asynchronous telemonitoring program, showed that in both methods there was a high rate of adherence, a high degree of satisfaction, and reports of positive experiences.

The high rate of adherence found in this study corroborates the findings of previous studies carried out in other populations. A study that applied an online exercise program to 22 patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) concluded, after a frequency of 61%, that adherence was similar to exercise interventions in a hospital environment¹⁶. However, a systematic review of remote exercise interventions in sedentary people with cancer stated a success rate of at least 75% adherence to compliance with the guidelines¹⁸.

The high degree of satisfaction observed in this study is similar to findings in previous studies, which addressed satisfaction in online exercise programs in individuals with COPD and post-stroke, demonstrating an average of 8.4 in the satisfaction index¹⁶ and 95% in the recommendation of such modality^{16,21}. A systematic review that addressed telehealth and satisfaction observed positive results, preference in the modality, ease of use, low cost or cost savings, and enhanced communication as the main contributing factors for a high degree of satisfaction. This study verified synchronous and asynchronous methods, including videoconferencing, text messages, phone calls, among others¹⁵.

Regarding the reports of experiences, the topic of physical-emotional benefits addressed by the participants included information that the exercises, in addition to having helped in the physical state, also contributed to the improvement of the psychological state, corroborating a previous study that demonstrated that telehealth is favorable for improving the psychological state of patients with breast cancer²². Another study highlighted the benefits of remote rehabilitation for the functionality of the arm in post-breast cancer women²³, confirming the narratives that, after the exercises, they obtained improvements in daily activities such as reaching for objects from the closet, drying the back, extending clothes on the clothesline and make the bed.

Another topic that emerged was the benefits of telemonitoring in the current context of the Covid-19 pandemic. The reports encompassed perspectives that face-to-face monitoring would not be an alternative at the moment, due to the risks of exposure to the virus. A descriptive cross-sectional study addressing teleoncology during the Covid-19 pandemic, containing 421 patients, 64.1% of whom were breast cancer patients, concluded, after meeting the demands of 92.8% of patients, that teleoncology can be a good alternative in this context⁷.

The participants of the synchronous telemonitoring group emphasized the advantages of the method through videoconferencing. In the narratives, they pointed out the advantages of the times scheduled with the physical therapist and how this commitment encouraged the practice of exercises. Also, they reported that synchronous monitoring is important, as the physical therapist can correct the exercises at the same time, unlike the asynchronous method. A randomized study containing a synchronous telerehabilitation group for patients with chronic heart failure reinforced that this method allowed the physical therapist to observe the participants performing the exercises and provide feedback and modification in real time²⁴, confirming such perspectives.

The theme of comparison between online and face-to-face monitoring addressed in the experience reports of this study included some points of view such as there is no difference between the modalities and the remote format is even better. A systematic review argues that telerehabilitation can lead to similar clinical outcomes compared to traditional programs²⁵, confirming these narratives.

The good relationship between therapist and patient, also mentioned in the reports, corroborates the results of a study carried out with individuals with Achilles tendinopathy, which showed that such an alliance facilitates adherence to telehealth²⁶.

Through the reports, the participants also mentioned that a positive point of this study was the free access to the BCTAP. Although not exclusively the modality is offered free of charge to patients, the literature shows that telehealth has benefits in the cost-benefit. A randomized clinical trial, which evaluated the effect of a virtual physical therapy program on total costs in the three months after total knee arthroplasty, concluded that participants had significantly lower health costs compared to usual care²⁷.

As a suggestion for improving the program, one of the ATM participants thought it important to have more intense monitoring, so that women do not get discouraged. This report is similar to a previous study carried out in the population with COPD, which showed that treatment adherence was reduced when there was no physical therapy follow-up, reinforcing the benefits of text messages in motivating the practice of exercises²⁵. Another study, developed a bank of text messages based on scientific evidence to support the mental and physical health of women after breast cancer

treatment, covering several topics, to be forwarded to patients four weekly times²⁸.

The justifications for absences of the ATM participants included aspects such as the priority to spend more time with the family and the lack of time due to the work trip, corroborating with a hybrid intervention study, in which they highlighted the difficulty of women in reconciling the telerehabilitation with other daily activities that arise during the week²⁹.

Analyzing the reports of experiences with the BCTAP, we observed that the participants who, for some reason, missed the synchronous sessions or did not comply with the weekly frequency of exercises proposed in the asynchronous monitoring, or who did not give the maximum score to the questions related to satisfaction, continued with positive experiences in the telemonitoring method performed.

This preliminary study is one of the first to verify the concomitant adherence to satisfaction of post-breast cancer women in an online exercise program, and the first, to the best of our knowledge, to analyze the experience qualitatively. The outcomes of this study can help clinicians and researchers to adjust their exercise prescriptions, to obtain better adherence and satisfaction of this population in online service modalities. The limitations of the study include the absence of an effective instrument to verify the adherence of ATM participants and the lack of follow-up of women in both groups after six weeks, hindering to conclude on the effectiveness of the program in motivating them in the long term.

Conclusions

According to this pilot study, post-breast cancer women demonstrated a high rate of adherence, a high degree of satisfaction, and reports of positive experiences in a telemonitoring program, synchronous and asynchronous. However, we observed that the synchronous group adhered better to the program, while the average of satisfaction was higher in the asynchronous group. Telemonitoring is a well-accepted modality among post-treatment breast cancer patients and can be performed not only during the Covid-19 pandemic but as a viable alternative for rehabilitation.

References

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: an overview. *Int J Cancer*. 2021;(February):1–12. doi:10.1002/ijc.33588
2. Bruce J, Williamson E, Lait C, Richmond H, Betteley L, Lall R, et al. Randomised controlled trial of exercise to prevent shoulder problems in women undergoing breast cancer treatment: Study protocol for the prevention of shoulder problems trial (UK PROSPER). *BMJ Open*. 2018;8(3). doi:10.1136/bmjopen-2017-019078

3. Pillai US, Kayal S, Cyriac S, Nisha Y, Dharanipragada K, Kamalanathan SK, et al. Late effects of breast cancer treatment and outcome after corrective interventions. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2019;20(9):2673–9. doi:10.31557/APJCP.2019.20.9.2673
4. Konieczny M, Cipora E, Sygit K, Fal A. Quality of life of women with breast cancer and socio-demographic factors. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2020;21(1):185–93. doi:10.31557/APJCP.2020.21.1.185
5. Serra-Añó P, Inglés M, Bou-Catalá C, Iraola-Lliso A, Espí-López GV. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2019;27(7):2633–41. doi:10.1007/s00520-018-4544-z
6. Dietz JR, Moran MS, Isakoff SJ, Kurtzman SH, Willey SC, Burstein HJ, et al. Recommendations for prioritization, treatment, and triage of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. the COVID-19 pandemic breast cancer consortium. *Breast Cancer Res Treat.* 2020;181(3):487–97. doi:10.1007/s10549-020-05644-z
7. Yildiz F, Oksuzoglu B. Teleoncology or telemedicine for oncology patients during the COVID-19 pandemic: The new normal for breast cancer survivors? *Futur Oncol.* 2020;16(28):2191–5. doi:10.2217/fon-2020-0714
8. Gosain R, Abdou Y, Singh A, Rana N, Puzanov I, Ernstoff MS. COVID-19 and Cancer: a Comprehensive Review. *Curr Oncol Rep.* 2020;22(5). doi:10.1007/s11912-020-00934-7
9. CEPEDA RM. Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais. *DIÁRIO OF DA UNIÃO.* 2020;184.
10. Mella-Abarca W, Barraza-Sánchez V, Ramírez-Parada K. Telerehabilitation for people with breast cancer through the COVID-19 pandemic in Chile. *Ecancermedalscience.* 2020;14:1–8. doi:10.3332/ECANCER.2020.1085
11. Ferreira CHJ, Mascarenhas LR. RECOMENDAÇÃO GERAL ABRAFISM FISIOTERAPIA POR MEIO DIGITAL/TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO NA FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER E URO-PROCTOLOGIA. 2020. 32 p.
12. Hoaas H, Andreassen HK, Lien LA, Hjalmarssen A, Zanaboni P. Adherence and factors affecting satisfaction in long-term telerehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A mixed methods study eHealth/ telehealth/ mobile health systems. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2016;16(1):1–14. doi:10.1186/s12911-016-0264-9
13. Sacomori C, Zomkowski K, dos Passos Porto I, Cardoso FL, Sperandio FF. Adherence and effectiveness of a single instruction of pelvic floor exercises: a randomized clinical trial. *Int Urogynecol J.* 2020;31(5):951–9. doi:10.1007/s00192-019-04032-6
14. Lai B, Bond K, Kim Y, Barstow B, Jovanov E, Bickel CS. Exploring the uptake and implementation of tele-monitored home-exercise programmes in adults with Parkinson's disease: A mixed-methods pilot study. *J Telemed Telecare.* 2020;26(1–2):53–63. doi:10.1177/1357633X18794315
15. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open.* 2017;7(8):1–12. doi:10.1136/bmjopen-2017-016242
16. Dekker-van Weering MGH, Vollenbroek-Hutten MMR, Hermens HJ. Adherence to an online exercise program for COPD patients in the home environment- a pilot study. *Health Technol (Berl).* 2016;6(4):259–68. doi:10.1007/s12553-016-0137-3
17. Hwang R, Mandrusiak A, Morris NR, Peters R, Korczyk D, Bruning J, et al. Exploring patient experiences and perspectives of a heart failure telerehabilitation program: A mixed methods approach. *Hear Lung J Acute Crit Care.* 2017;46(4):320–7. doi:10.1016/j.hrtlng.2017.03.004
18. Ibeggazene S, Turner R, Rosario D, Bourke L. Remote interventions to improve exercise behaviour in sedentary people living with and beyond cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2021;21(1):1–10. doi:10.1186/s12885-021-07989-0
19. Tsai LLY, McNamara RJ, Dennis SM, Moddel C, Alison JA, McKenzie DK, et al. Satisfaction and Experience with a Supervised Home-Based Real-Time Videoconferencing Telerehabilitation Exercise Program in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Int J Telerehabilitation.* 2016;8(2):27–38. doi:10.5195/ijt.2016.6213

20. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
21. Gallowayphd M, Marsden DL, Callister R, Nilsson M, Erickson KI, English C. The feasibility of a telehealth exercise program aimed at increasing cardiorespiratory fitness for people after stroke. *Int J Telerehabilitation.* 2019;11(2):9–28. doi:10.5195/ijt.2019.6290
22. Chen YY, Guan BS, Li ZK, Li XY. Effect of telehealth intervention on breast cancer patients' quality of life and psychological outcomes: A meta-analysis. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):157–67. doi:10.1177/1357633X16686777
23. Galiano-Castillo N. Telehealth System: a Randomized Controlled Trial Evaluating the Impact of an Internet-Based Exercise Intervention on Quality of Life, Pain, Muscle Strength and Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Cancer.* 2016;122:3166–74. doi:10.1002/cncr.30172
24. Hwang R, Bruning J, Morris NR, Mandrusiak A, Russell T. Home-based telerehabilitation is not inferior to a centre-based program in patients with chronic heart failure: a randomised trial. *J Physiother.* 2017;63(2):101–7. doi:10.1016/j.jphys.2017.02.017
25. Kairy D, Lehoux P, Vincent C, Visintin M. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2009;31(6):427–47. doi:10.1080/09638280802062553
26. Hasani F, Malliaras P, Haines T, Munteanu SE, White J, Ridgway J, et al. Telehealth sounds a bit challenging, but it has potential: participant and physiotherapist experiences of gym-based exercise intervention for Achilles tendinopathy monitored via telehealth. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):1–12. doi:10.1186/s12891-020-03907-w
27. Bettger JP, Green CL, Holmes DN, Chokshi A, Richard C. Mather III. Effects of Virtual Exercise Rehabilitation In-Home Therapy Compared with Traditional Care After Total Knee Arthroplasty. *J Bone Jt Surg.* 2019;1–9. doi: 10.2106/JBJS.19.00695
28. Singleton A, Raeside R, Partridge SR, Hayes M, Maka K, Hyun KK, et al. Co-designing a lifestyle-focused text message intervention for women after breast cancer treatment: Mixed methods study. *J Med Internet Res.* 2021;23(6):1–13. doi:10.2196/27076
29. Loubani K, Kizony R, Milman U, Schreuer N. Hybrid tele and in-clinic occupation based intervention to improve women's daily participation after breast cancer: A pilot randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11). doi:10.3390/ijerph18115966

Declaration of Conflicting Interests: Nothing to declare.

Financing source: None.

Adherencia, satisfacción y experiencia de mujeres en un programa de teleseguimiento de fisioterapia tras cáncer de mama: un estudio piloto cualitativo-cuantitativo

Leticia Carolina Gantzel

Licenciado en Fisioterapia, por la Universidad Estadual de Santa Catarina – UDESC. E-mail: leticiagantzel@gmail.com .Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6093-3927>
Plataforma Lattes del CNPq: <http://lattes.cnpq.br/4040836104065722>

Maria Luiza Pereira

Estudiante de maestría en fisioterapia en la Universidad Estadual de Santa Catarina – UDESC .E-mail: m luiza.pereira@outlook.com
Plataforma Lattes del CNPq: <http://lattes.cnpq.br/5736736012006756>

Mariana dos Santos Hermes

Estudiante de maestría en fisioterapia en la Universidad Estadual de Santa Catarina – UDESC. E-mail: mariianahermes@gmail.com
Plataforma Lattes del CNPq: <http://lattes.cnpq.br/5476911095996939>

Gesilane Júlia da Silva Honório

Fisioterapeuta, Dr. profesora del Departamento de Fisioterapia de la Universidad Estadual de Santa Catarina – UDESC
E-mail: gesilani.honorio@udesc.br

Fabiana Flores Sperandio

Fisioterapeuta, Dr. profesora del Departamento de Fisioterapia de la Universidad Estadual de Santa Catarina – UDESC
E-mail: fabiana.sperandio@udesc.br

Autor correspondiente:

Leticia Carolina Gantzel. Endereço: R. Pascoal Simone, 358 – 88080-350, Coqueiros, Florianópolis, SC, Brasil. Telefone: +55 48 991757537. E-mail: leticiagantzel@gmail.com

Fecha de envío: 19 de noviembre de 2021 | Fecha de aprobación: 22 de Diciembre de 2021

Resumen

Objetivo: Verificar y comparar la adherencia, satisfacción y experiencia de mujeres en un programa de telemonitorización en fisioterapia post-cáncer de mama. **Método:** Estudio cuali-cuantitativo con 10 participantes, asignados aleatoriamente a grupos de telemonitorización sincrónica y asincrónica. La adherencia se evaluó por la frecuencia del ejercicio. Satisfacción, mediante dos preguntas con nota de 0 a 10, y experiencia, mediante preguntas abiertas. Los datos cuantitativos se analizaron mediante el software SPSS y la interpretación de los datos cualitativos mediante el análisis temático descrito por Braun y Clarke. **Resultados:** La adherencia de los grupos sincrónico y asincrónico fue del 95,5% y 93,3%, respectivamente. La satisfacción del grupo sincrónico tuvo una media de 9,8 y el grupo asincrónico, una media de 9,9. La experiencia de ambos grupos se informó positivamente. **Conclusión:** De acuerdo con este estudio piloto, las mujeres post-cáncer de mama mostraron una alta tasa de adherencia, un alto grado de satisfacción y relatos de experiencias positivas en un programa de telemonitorización de fisioterapia, tanto sincrónica como asincrónica. La telemonitorización fue una modalidad bien aceptada entre las pacientes que han recibido tratamiento para el cáncer de mama y puede realizarse no solo durante la pandemia de Covid-19, sino como una alternativa viable para la rehabilitación.

Palabras-clave: Neoplasias mamarias; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento; Satisfacción del paciente; Investigación cualitativa; Telemonitorización.

Abstract

Adherence, satisfaction and experience of women in a physicaltherapy telemonitoring program after breast cancer: a qualitative-quantitative pilot study

Objective: To verify and compare the adherence, satisfaction, and experience of women in a telemonitoring program in physical therapy after breast cancer. **Method:** Qual-quantitative study with 10 participants, randomly allocated to synchronous and asynchronous telemonitoring groups. Adherence was assessed by the frequency of exercise performance. Satisfaction was assessed by two questions with a grade from 0 to 10, and experience, using open questions. Quantitative data were analyzed using the SPSS software and the interpretation of qualitative data through thematic analysis described by Braun and Clarke. **Results:** The adherence of the synchronous and asynchronous groups was 95.5% and 93.3%, respectively. The satisfaction of the synchronous group had an average of 9.8 and the asynchronous group had an average of 9.9. The experience of both groups was positively reported. **Conclusion:** According to this pilot study, post-breast cancer women showed a high rate of adherence, a high degree of satisfaction, and reports of positive experiences in a physical therapy telemonitoring program, both synchronous and asynchronous. Telemonitoring was a well-accepted modality among post-breast cancer treatment patients and can be performed not only during the Covid-19 pandemic but as a viable alternative for rehabilitation.

Keywords: Breast neoplasms; Treatment Adherence and Compliance; Patient satisfaction; Qualitative research; Telemonitoring.

Adesão, satisfação e experiência de mulheres em um programa de telemonitoramento de fisioterapia pós câncer de mama: um estudo piloto quali-quantitativo.

Objetivo: Verificar e comparar a adesão, satisfação e experiência de mulheres em programa de telemonitoramento em fisioterapia após o câncer de mama. **Método:** Estudo quali-quantitativo com 10 participantes, alocadas por meio de sorteio para os grupos de telemonitoramento síncrono e assíncrono. A adesão foi avaliada pela frequência de execução dos exercícios. A satisfação, por duas perguntas com graduação de 0 a 10, e a experiência, por meio de perguntas abertas. Os dados quantitativos foram analisados no software SPSS e a interpretação dos dados qualitativos por meio da análise temática descrita por Braun e Clarke. **Resultados:** A adesão dos grupos síncrono e assíncrono foi de 95,5% e 93,3%, respectivamente. A satisfação do grupo síncrono apresentou média de 9,8 e do grupo assíncrono, média de 9,9. A experiência de ambos os grupos foi relatada positivamente. **Conclusão:** De acordo com este estudo piloto, mulheres pós-câncer de mama demonstraram alta taxa de adesão, alto grau de satisfação e relatos de experiências positivas em programa de telemonitoramento fisioterapêutico, tanto síncrono, quanto assíncrono. O telemonitoramento foi uma modalidade bem aceita entre as pacientes pós-tratamento do câncer de mama e pode ser desempenhado não somente durante a pandemia da Covid-19, mas como uma alternativa viável de reabilitação.

Palavras-chave: Neoplasias da mama; Cooperação e Adesão ao Tratamento; Satisfação do paciente; Pesquisa qualitativa; Telemonitoramento.

Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en el mundo, con 2,26 millones de nuevos casos en 2020¹. El tratamiento consiste en cirugía, quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia, según el estadio tumoral y otros criterios clínicos^{2,3}. Sin embargo, puede desencadenar complicaciones físico-funcionales como fibrosis, linfedema, dolor, fatiga, disminución del rango de movimiento del hombro, entre otras^{2,4,5}.

En medio de la pandemia de Covid-19, los pacientes con cáncer fueron categorizados en niveles de prioridad para la atención de urgencia⁶ y asignados a los servicios de tele-salud⁷, ya que tienden a desarrollar desenlaces graves cuando se contaminan con el virus, al mismo tiempo que necesitan mantener un seguimiento de rutina para el diagnóstico, la evaluación y el tratamiento⁸.

El Consejo Federal de Fisioterapia y Terapia Ocupacional autorizó la fisioterapia no presencial a través de teleconsulta, teleconsultoría y teleseguimiento. En éste, se pueden utilizar métodos síncronos y asíncronos, es decir, cualquier forma de comunicación a distancia realizada en tiempo real o no⁹. Los resultados para la población con cáncer de mama, aunque preliminares, son alentadores en la mejoría de problemas físicos, emocionales y sociales¹⁰.

La flexibilidad de la atención, el aumento de la frecuencia del seguimiento, la reducción de costes, el estímulo de la independencia del paciente y la reducción de las tasas de absentismo son algunas de las posibles ventajas de la fisioterapia digital. Sin embargo, algunas desventajas como la imposibilidad de realizar una evaluación completa, la limitación en el uso de recursos fisioterapéuticos y los riesgos durante la ejecución de los ejercicios, son algunas de las barreras enfrentadas a lo largo del proceso terapéutico¹¹.

Se sabe que la efectividad del teleseguimiento depende de la buena adherencia al tratamiento¹², o sea, de la conducta del paciente de acuerdo con las orientaciones del profesional de salud¹³. Estudios realizados con otras poblaciones han demostrado que el método síncrono tiene mejores índices

de adherencia que el método asincrónico¹⁴ y que la asistencia al tratamiento puede estar relacionada con el grado de satisfacción con la modalidad¹².

Con el avance de la telesalud, es necesario determinar el grado de satisfacción con el servicio prestado¹⁵. En la literatura actual, dicho análisis se suele realizar utilizando instrumentos cuantitativos¹⁶. Por lo tanto, también se espera valorar los relatos de experiencias de los participantes, lo que permitirá una mejor comprensión de los determinantes de la adherencia y la satisfacción, especialmente en este escenario de pandemia. El análisis de la experiencia es fundamental para identificar la aceptabilidad y enriquecer el conocimiento sobre la modalidad de teleseguimiento¹⁷, con base en el final de los tratamientos de quimioterapia y radioterapia, durante la pandemia de Covid-19.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio piloto es verificar y comparar la adherencia, satisfacción y experiencia de las mujeres en un programa de teleseguimiento, síncrono y asincrónico, después del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama.

Método

Se trata de un estudio piloto cualitativo-cuantitativo, integrado a un estudio mayor de un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego (evaluador y paciente), registrado y aprobado en la plataforma de Clinical Trials con el número de protocolo NCT04779450 y aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos (CEP - Comitê de Ética em Pesquisa) de la Universidad del Estado de Santa Catarina (UDESC), bajo el protocolo de aprobación N° 4.487.100 (CAAE N° 39767120.3.0000.0118).

Se incluyeron en el estudio mujeres que cumplieron con los siguientes criterios: tener entre 18 y 75 años de edad; haber sido diagnosticado con cáncer de mama y sometido a tratamiento quirúrgico; haber finalizado los ciclos de radioterapia o quimioterapia; poder leer, escribir, tener acceso a internet y un número de teléfono; entender y acceder a aplicaciones móviles o vivir con alguien que pueda ayudarla.

Los criterios de exclusión fueron: lesiones abiertas; infecciones adquiridas; enfermedad crónica o secuelas motoras previas al cáncer; estar recibiendo fisioterapia en el momento de la evaluación; mujeres que tuvieron dificultad para entender las preguntas, cuestionarios aplicados o actividades propuestas.

El estudio incluyó a 10 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama, en tratamiento posquirúrgico y que ya habían completado la quimioterapia y la radioterapia. La selección se realizó a través de la difusión del estudio a través de las redes sociales (Instagram y WhatsApp®), incluyendo sus objetivos principales para que los participantes se postulen voluntariamente a la investigación, realizada sin costo alguno para ellos.

Las participantes fueron asignadas por sorteo a uno de los grupos: Grupo 1: Teleseguimiento Sincrónico (GTS), realizado a través de videoconferencia con un fisioterapeuta, quien aplicó el programa de ejercicios denominado Programa de Teleseguimiento Aplicado al Cáncer de Mama (PTACM), que consiste en estiramientos activos, movilización activa, estabilización escapular y ejercicios activos de hombro, con rango de movimiento gradual según las semanas. Este programa tuvo una duración de seis semanas y se llevó a cabo durante cuarenta minutos, tres veces por semana. Grupo 2: Teleseguimiento asincrónico (GTA), en el que la fisioterapeuta monitoreaba a los participantes a través de mensajes de texto vía WhatsApp®, a través de los cuales cada dos semanas enviaba un material con los mismos ejercicios que realizaba el GTS, para ser practicados en los días y horarios que consideraran más oportunos. Sin embargo, se les indicó que realizaran los ejercicios propuestos al menos tres veces por semana.

Para la recolección de datos sociodemográficos y clínicos se aplicó un formulario de evaluación elaborado por los autores, que abarcó aspectos como: edad, estado civil, escolaridad, técnica quirúrgica (cirugía conservadora o mastectomía), cirugía axilar, si hubo reconstrucción mamaria y si se realizó quimioterapia, radioterapia y/u hormonoterapia.

La adherencia al teleseguimiento fue evaluada cuantitativamente por la frecuencia con que los participantes realizaron los ejercicios propuestos. El control se realizó semanalmente mediante una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel. Para ello, una tasa de adherencia de al menos el 75% se consideró como un éxito¹⁸.

La satisfacción con el teleseguimiento se evaluó cuantitativamente a través de dos preguntas, "De cero a diez, ¿cuál fue su grado de satisfacción con esta intervención?" y "De cero a diez, ¿cuánto recomendaría esta modalidad de tratamiento?". Cero era la peor valoración y diez la mejor valoración posible. Para ello, la clasificación del valor asignado se basó en un estudio previo, considerando un alto grado de satisfacción, valores iguales o superiores a 8.4¹⁶.

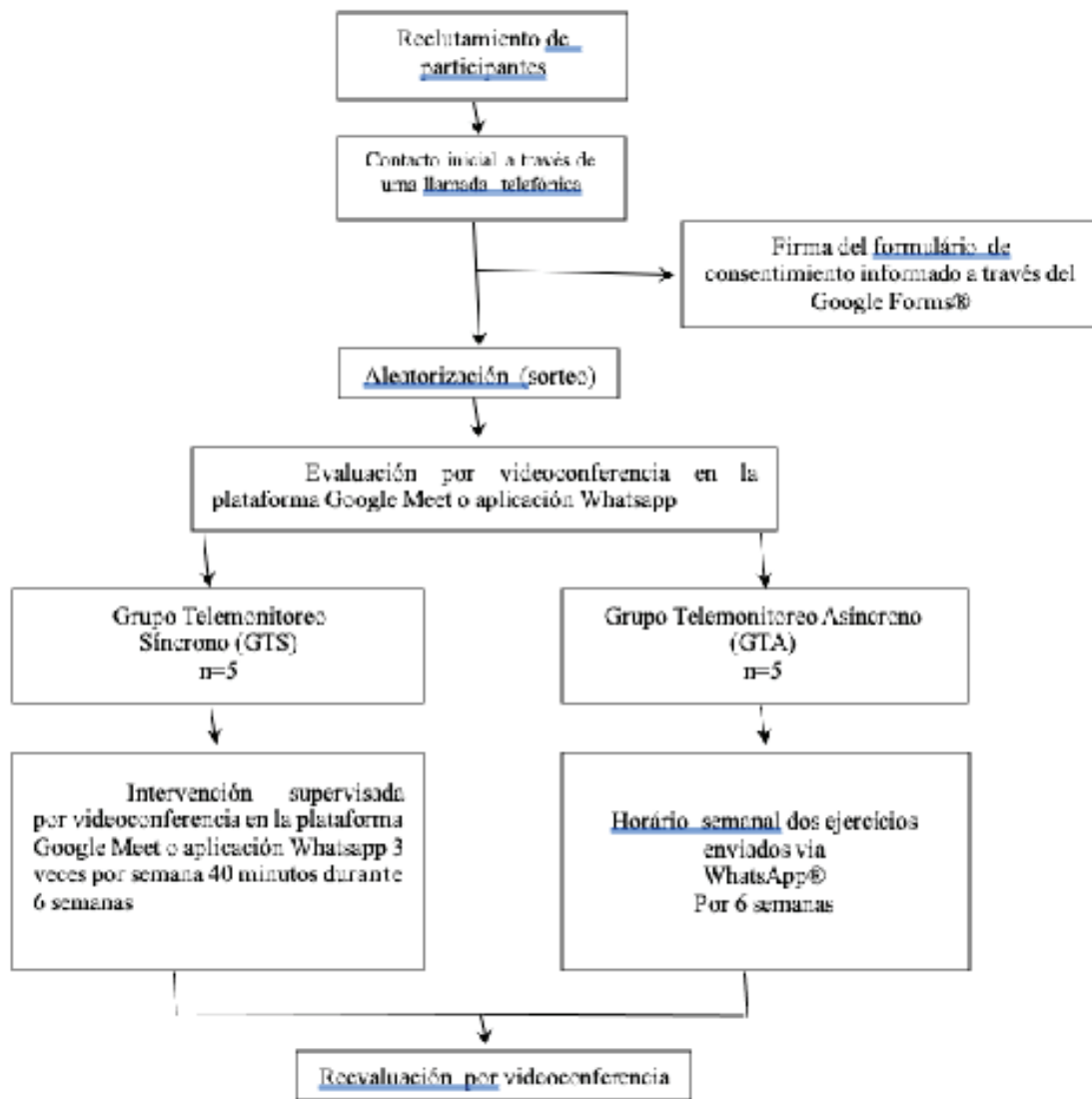
Se evaluó cualitativamente la experiencia con el teleseguimiento, siguiendo modelos descritos en estudios previos^{17,19}, a través de dos preguntas abiertas, "¿Cómo fue su experiencia en esta modalidad de tratamiento?" y "¿Le gustaría sugerir cambios para mejorar? En caso afirmativo, ¿cuáles?", en el que los participantes tenían la libertad de informar sus perspectivas sobre el estudio.

El contacto inicial con los participantes se realizó a través de una llamada telefónica. En esa comunicación, se cuestionaron aspectos como el estado de salud actual y la disponibilidad para participar en la investigación. En el segundo momento, se envió un formulario de consentimiento libre, previo e informado a través del formulario Google Forms® y, una vez completo, se programó la evaluación, que luego se realizó por videoconferencia a través de la plataforma Google Meet o la aplicación WhatsApp®, según las facilidades del participante.

La aleatorización se realizó en bloques con una relación de asignación de 1:1, por lo que la muestra se dividió en el grupo 1 (GTS) y el grupo 2 (GTA), ambos con 5 participantes. Todas las valoraciones y reevaluaciones fueron realizadas por el mismo evaluador, miembro del equipo, que recibió formación previa. Las colectas se realizaron en los meses de abril y junio del año 2021.

Durante las seis semanas de implementación del PTACM, el GTS contactó al fisioterapeuta tres veces por semana, por videoconferencia. El control de la adherencia se realizó mediante la presencia o ausencia de sesiones sincrónicas, similar a un estudio previo¹⁴. El GTA fue monitoreado una vez por semana, a través de mensajes de texto por WhatsApp®, para la entrega de material de ejercicios y para consultas como dificultades en la ejecución y frecuencia de cumplimiento. El control de adherencia se realizó a través de estos informes semanales. Para ambos grupos se esperaba un total de 18 sesiones de PTACM.

En la reevaluación se aplicaron preguntas sobre satisfacción y experiencia con el servicio de teleseguimiento. Los relatos de experiencia se registraron mediante la aplicación de grabación en el smartphone, cuando la reevaluación se realizó a través de la plataforma Google Meet o mediante la aplicación de grabador de voz del notebook, cuando se realizó a través de WhatsApp®. El procedimiento de recolección se describe en la Figura 1.



Los datos fueron organizados en el programa Microsoft Excel (versión 2010) y luego analizados en el software SPSS (versión 20.0). Para las estadísticas descriptivas, se utilizaron medidas de media y desviación estándar. Para las variables categóricas se utilizaron medidas de frecuencia absoluta y relativa de los datos.

La interpretación de los datos cualitativos referentes a la experiencia siguió los métodos de análisis temático descritos por Braun y Clarke²⁰: (I) familiarización con los datos; (II) generación de códigos iniciales; (III) investigación temática; (IV) revisión temática; (V) definición y nomenclatura de temas; (VI) elaboración del informe. Para preservar la confidencialidad, los participantes fueron referenciados con la letra E (entrevistado), seguida de un número ordinal (1-10) y la sigla (GTS o GTA), en referencia al grupo de teleseguimiento que participó.

Resultados

Los aspectos que caracterizan la muestra y los factores clínicos se describen en la tabla 1. La edad media de las mujeres del GTS fue de 50,8 años \pm 6,7, mientras que la edad media de las mujeres del GTA fue de 56 años \pm 11,6. En ambos grupos, la mayoría de las mujeres estaban casadas y tenían más de 8 años de escolaridad.

En cuanto a los aspectos relacionados con el cáncer de mama, la mayoría de las mujeres del GTS se sometieron a cirugía conservadora, radioterapia y hormonoterapia. En el GTA, la mayoría de las mujeres se sometieron a mastectomía y quimioterapia.

Tabla 1: Características sociodemográficas y clínicas de mujeres en un programa de teleseguimiento tras cáncer de mama

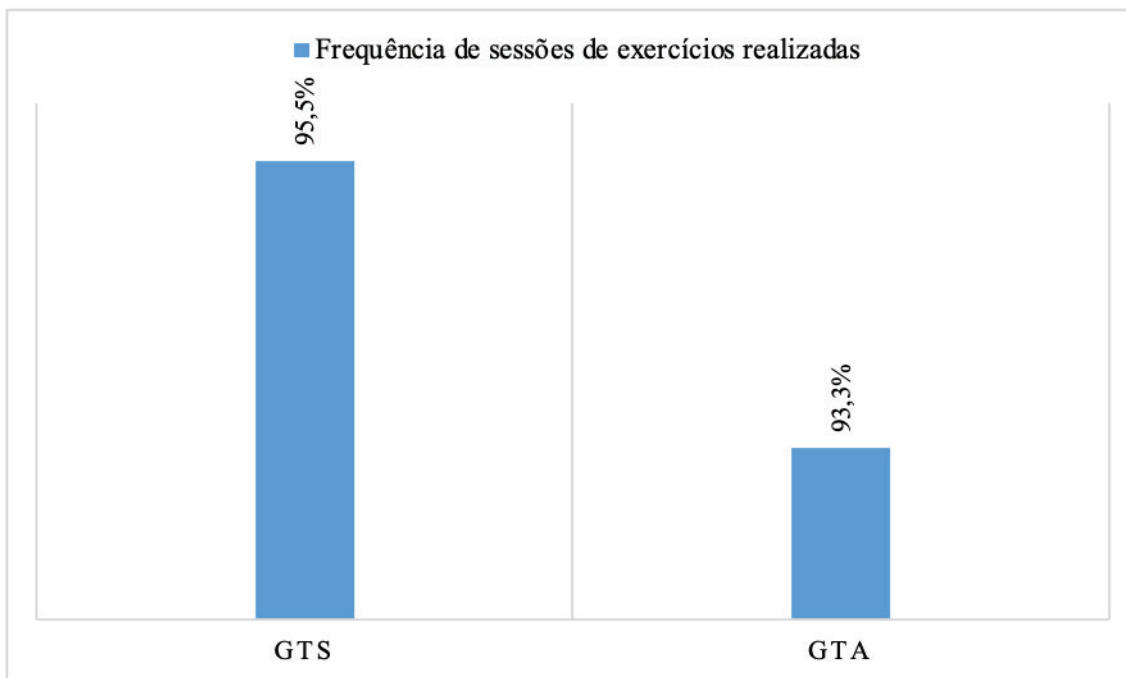
Variable	STM	ATM
	n (%)	n (%)
Estado civil		
Casada	4 (80%)	4 (80%)
Soltera	1 (20%)	1 (20%)
Escolaridad		
< 8 años	1 (20%)	
> 8 años	4 (80%)	5 (100%)
Cirugía mamaria		
Mastectomía total	1 (20%)	3 (60%)
Conservadora	4 (80%)	2 (40%)
Cirugía axilar		
DA	1 (20%)	3 (60%)
BGC	2 (40%)	1 (20%)
No	2 (40%)	1 (20%)
Radioterapia		
Sís	4 (80%)	4 (80%)
No	1 (20%)	1 (20%)
Quimioterapia		
Sís	2 (40%)	5 (100%)
No	3 (60%)	0 (0%)
Hormonoterapia		
Sís	4 (80%)	3 (60%)
No	1 (20%)	2 (40%)
Reconstrucción mamaria		
Sís	2 (40%)	2 (40%)
No	3 (60%)	3 (60%)

GTS = grupo teleseguimiento síncrono; GTA = grupo teleseguimiento asíncrono; n = frecuencia absoluta; % = frecuencia relativa; DA = disección axilar; BGC = biopsia de ganglio centinela

Los datos presentados en la Figura 2 corresponden a la adherencia del GTS y GTA, con el PTACM. La frecuencia de adherencia al GTS fue de 95,5%, representando una media de $17,2 \pm 0,837$ sesiones. En la muestra GTA, la frecuencia de adherencia fue del 93,3%, lo que representa una media de $16,8 \pm 1.304$ sesiones al final de las seis semanas.

En cuanto al GTS, tres participantes estuvieron ausentes en algún momento del estudio y sus ausencias se justificaron por reacciones a la vacunación contra el virus SARS-CoV-2. En cuanto al GTA, tres participantes no cumplieron con las orientaciones para realizar los ejercicios al menos tres veces por semana, reportando una menor frecuencia durante las últimas dos semanas del estudio. Sin embargo, uno de ellos lo realizó cuatro veces durante la semana 2, superando las orientaciones.

Figura 2. Adherencia de los participantes del estudio, demostrada por la frecuencia de las sesiones de ejercicio realizadas,



del Programa de Teleseguimiento Aplicado al Cáncer de Mama

Los datos en la Figura 3 corresponden a la satisfacción del GTS y GTA, con el PTACM. El GTS presentó una media de $9,8 \pm 0,447$ en la evaluación para ambas preguntas. El GTA, por su parte, presentó una media de $9,8 \pm 0,447$ para la pregunta 1 y una media de 10 en la evaluación de la pregunta 2, resultando una media global de 9,9.

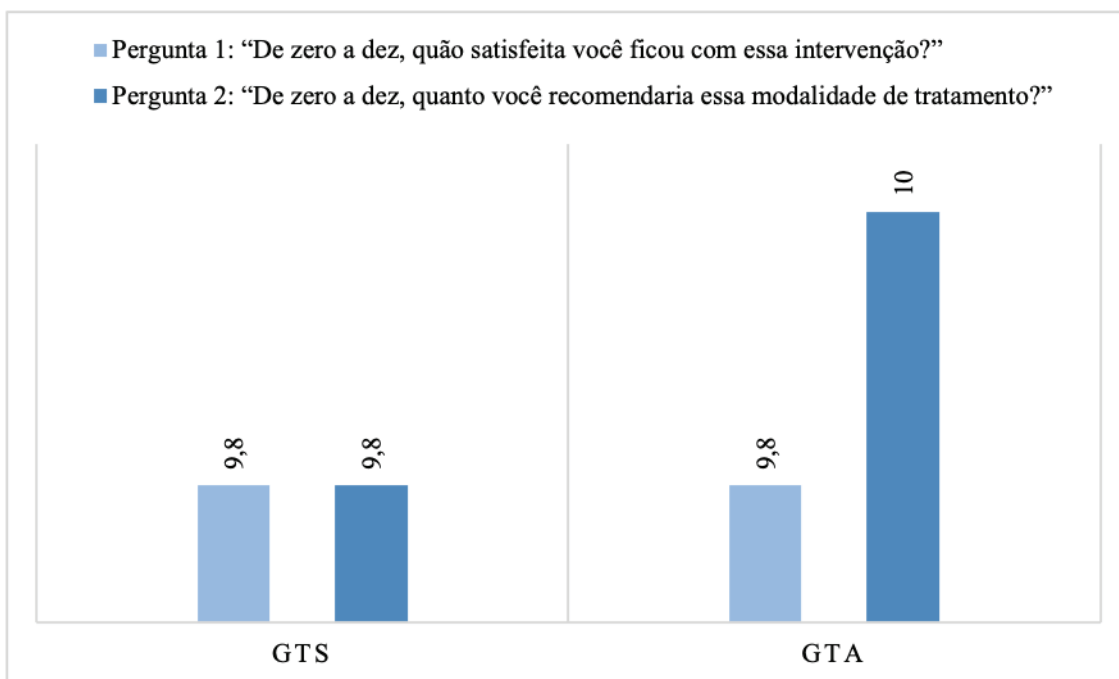


Figura 3. Satisfacción de las participantes del Programa de Teleseguimiento Aplicado al Cáncer de Mama

Los datos en la Tabla 2 corresponden a las transcripciones de los relatos de experiencias y de sugerencias de cambios para mejoras por parte de las mujeres de ambos grupos, en relación al PTACM. A partir de las transcripciones de los relatos de experiencia se pueden observar perspectivas en relación a los beneficios físico-emocionales, beneficios en el contexto de la pandemia del Covid-19, facilidades del teleseguimiento sincrónica, comparación entre monitoreo online y presencial, relación terapeuta-paciente y rentabilidad.

Solo tres participantes, uno del GTS y dos del GTA, sugirieron cambios para mejorar. La participante del GTS sugirió crear un espacio en línea donde las mujeres que ya han participado en el PTACM puedan escribir un testimonio sobre sus experiencias, con el fin de motivar a más mujeres a participar. Los participantes de GTA, por otro lado, sugirieron un seguimiento más intenso a lo largo de las semanas y la extensión del programa.

Tabla 2 - Lista de preguntas, temas identificados y citas obtenidas en las entrevistas

Preguntas	Temas	Citas
“¿Cómo fue tu experiencia en esta modalidad de tratamiento?”	Beneficios físico-emocionales	‘...tenía un nódulo, un bulto, que para dormir tenía que tomar un baño caliente, dejar caer el agua encima... al terminar el ejercicio me siento como otra persona, no esa persona que arrastra, que tiene dificultad para sacar algo del armario, secarse la espalda, ha mejorado mucho’. (E1GTS) ‘...levantaría el brazo, pero no lo levanté como lo hago ahora, puedo darme una buena ducha, puedo comer, puedo hacer mis cosas... en relación a levantar el brazo, recoger un objeto, como tenía miedo, hoy ya no lo tengo, hoy estoy tranquila, hoy soy consciente de lo que puedo hacer y no me hará daño, recojo una ropa, extendiendo una ropa, doblo una colcha, pongo una colcha, algo que no hacía’. (E7GTA) ‘...cuando hacía los ejercicios, además de ayudarme en la parte física, también me ayudó en la parte psicológica, porque pude concentrarme en el ejercicio y olvidarme de otras cosas... para mí fue fantástico por ambos lados, tanto física como psicológicamente’. (E10GTA)
	Beneficios en el contexto de la Pandemia del Covid-19	‘Me pareció interesante porque, en ese momento, si fuera presencial, no lo haría, ¿sabes? Por la pandemia. (E2GTS) ‘Me pareció muy interesante porque con la dificultad de salir a veces, de ir a lugares por esto [refiriéndose al SARS-CoV-2]... estuvo muy bien”. (E8GTA) ‘...Me pareció excelente la modalidad, sobre todo para la gente que no puede salir de casa como yo, que no estaba porque no se había dado las vacunas, es genial, es genial’. (E9GTA) ‘...este modelo es muy bueno, incluso por una pandemia y el alcance que puede tener con gente de otras ciudades... fue muy bueno, muy bueno’. (E10GTA)
	Características del teleseguimiento sincrónico	‘...porque tenemos tiempos agendados, así que nos obligamos a hacerlo de verdad y no dejarlo pasar...’. (E3GTS) ‘... teniendo este compromiso, nos obligamos a hacer el ejercicio y le ponemos más atención, verdad... tener una persona acompañando el ejercicio creo que es fundamental, porque el movimiento, a veces, es el detallito, pero es el detallito que te llame la atención y veas... a diferencia de alguien que dice “mira, el ejercicio es así”, entonces la persona lo hará creyendo que está bien y no lo está, entonces ese seguimiento es importante’. (E5GTS)
“¿Cómo fue tu experiencia en esta modalidad de tratamiento?”	Comparación entre monitoreo en línea y en persona	‘... es como si fuera presencial, no sentí ninguna diferencia, con todas las mismas pautas y cuidados...’. (E3GTS) ‘...Sé que es diferente al presencial, pero hay muchas cosas que puedes detectar y corregir rápidamente, verdad...’. (E5GTS) ‘... para mí, online, el valor es el mismo, en persona o en línea, es el estudiante quien lo hace, estoy siendo estudiante, entonces si quiero para mí, depende de mí. Quiero mejorar mi calidad de vida, entonces, para mí, online fue mejor que presencial, creo’. (E7GTA) ‘...me pareció muy bueno, porque ya lo hacía antes [refiriéndose a la fisioterapia], pero luego tuve que moverme y fue muy mal, terminé perdiendo mucho tiempo, verdad, y así quedó mucho más fácil porque entonces hago los ejercicios en casa y no tengo que ir al servicio’. (E8GTA)

Tabla 2 (continuación)

Preguntas	Temas	Citas
	Relación	'Fue realmente genial, me gustó mucho, también nos divertimos mucho'. (E3GTS)
	terapeuta-paciente	'Además de la relación que teníamos, que creo que también es importante...' (E5GTS) '...ella [refiriéndose a la fisioterapeuta] siempre estaba muy preocupada, si está bien, si tenía alguna duda, para llamarla... entonces estaba muy tranquila...'. (E10GTA)
	Costo beneficio	'...si la persona puede, va tras ella y paga, ¿no? Pero cuando la persona no puede, es una gran ayuda la que nos das...'. (E6GTA) '...tengo que aprovechar lo que me están dando, les digo la palabra, gratis, porque ni un particular haría lo que ustedes están haciendo'. (E7GTA)
'¿Le gustaría sugerir cambios para mejorar? ¿De ser así, cuales?'		'Tener un lugar para que la gente dé sus declaraciones, algo así para fortalecer esto, tener un espacio para que la gente que participó pueda poner algo ahí para ayudar a multiplicarlo'. (E5GTS) '...tener más contacto con la persona para que no se desanime. Hace los ejercicios, resuelve las dudas que tiene la persona y luego ahí a mitad de semana, antes de intercambiar, da algún contacto'. (E9GTA) 'Alargar el tiempo [risas], estaba acostumbrado...'. (E10GTA)

Discusión

Este estudio, que tuvo como objetivo verificar y comparar la adherencia, la satisfacción y la experiencia de las mujeres en un programa de teleseguimiento, sincrónico y asincrónico, después del cáncer de mama, mostró que en ambos métodos hubo una alta tasa de adherencia, un alto grado de satisfacción e informes de experiencias positivas.

La alta tasa de adherencia encontrada en este estudio corrobora los hallazgos de estudios previos realizados en otras poblaciones. Un estudio que aplicó un programa de ejercicio online a 22 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) concluyó, después de una frecuencia del 61%, que la adherencia era similar a las intervenciones de ejercicio en un ambiente hospitalario¹⁶. Sin embargo, una revisión sistemática de intervenciones de ejercicio a distancia en personas sedentarias con cáncer consideró una tasa de éxito de al menos un 75 % de cumplimiento de las orientaciones¹⁸.

El alto grado de satisfacción observado en este estudio está en consonancia con los hallazgos de estudios previos, que abordaron la satisfacción en programas de ejercicio online en personas con EPOC y post-accidente vascular cerebral, demostrando una media de 8,4 en el índice de satisfacción¹⁶ y un 95% en la recomendación de tal modalidad^{16,21}. Una revisión sistemática que abordó la telesalud y la satisfacción, a su vez, observó como principales factores contribuyentes para un alto grado de satisfacción, resultados positivos, preferencia en la modalidad, facilidad de uso, bajo costo o ahorro de costos y la comunicación mejorada. Este estudio verificó métodos sincrónicos y asincrónicos, incluyendo videoconferencias, mensajes de texto, llamadas telefónicas, entre otros¹⁵.

En cuanto a los relatos de experiencias, el tema beneficios físico-emocionales abordado por los participantes incluyó información de que los ejercicios, además de haber ayudado en el estado físico, también contribuyeron a la mejora del estado psicológico, corroborando un estudio anterior que demostró que la telesalud es favorable para mejorar el estado psicológico de las pacientes con cáncer de mama²². Otro estudio destacó los beneficios de la rehabilitación a distancia para la funcionalidad del brazo en mujeres post-cáncer de mama²³, confirmando las narraciones de que, después de los ejercicios, obtuvieron mejoras en actividades cotidianas como alcanzar objetos del armario, secarse la espalda, estirar ropa en el tendedero y hacer la cama.

Otro tema que surgió fue los beneficios del teleseguimiento en el contexto actual de la pandemia del Covid-19. Los informes abarcan perspectivas de que el monitoreo presencial no sería una alternativa en este momento, debido a los riesgos de exposición al virus. Un estudio descriptivo transversal que abordó la teleoncología durante la pandemia de Covid-19, con 421 pacientes, de los cuales el 64,1% eran pacientes con cáncer de mama, concluyó, luego de atender las demandas del 92,8% de los pacientes, que la teleoncología puede ser una buena alternativa en este contexto.⁷

Los participantes del grupo de teleseguimiento síncrono destacaron las ventajas del método a través de videoconferencia. En las narraciones, señalaron las ventajas de los horarios agendados con el fisioterapeuta y cómo ese compromiso incentivó la práctica de ejercicios. Además, informaron que el seguimiento sincrónico es importante, ya que el fisioterapeuta puede corregir los ejercicios al mismo tiempo, a diferencia del método asincrónico. Un estudio aleatorizado que contenía un grupo de telerehabilitación sincrónica para pacientes con insuficiencia cardíaca crónica reforzó que ese método permitía al fisioterapeuta observar a los participantes realizando los ejercicios y proporcionar retroalimentación y modificación en tiempo real²⁴, lo que confirma tales perspectivas.

El tema, comparación entre el monitoreo online y presencial, abordado en los relatos de experiencia de este estudio, incluyó algunos puntos de vista como por ejemplo no haber diferencia entre las modalidades y el formato remoto ser aún mejor. Una revisión sistemática argumenta que la telerehabilitación puede conducir a resultados clínicos similares en comparación con los programas tradicionales²⁵, lo que confirma estas narrativas.

La buena relación entre terapeuta y paciente, también mencionada en los relatos, corrobora los resultados de un estudio realizado con individuos con tendinopatía de Aquiles, que mostró que esa alianza facilita la adherencia a la telesalud²⁶.

A través de los relatos, los participantes también mencionaron que un punto positivo de este estudio fue el acceso gratuito al PTACM. Aunque no exclusivamente la modalidad se ofrece de forma gratuita a los pacientes, se observa en la literatura que la telesalud tiene beneficios en relación al costo-efectividad. Un ensayo clínico aleatorizado, que evaluó el efecto de un programa de fisioterapia virtual sobre los costos totales en los tres meses posteriores a la artroplastia total de rodilla, concluyó que los participantes tenían costos de salud significativamente más bajos en comparación con la atención habitual²⁷.

Como sugerencia para mejorar el programa, una de las participantes del GTA consideró importante tener un seguimiento más intenso, para que las mujeres no se desanimen. Este informe está en consonancia con un estudio previo realizado en población con EPOC, que mostró que la adherencia al tratamiento se reducía cuando no había seguimiento con fisioterapia, reforzando los beneficios de los mensajes de texto para motivar la práctica de ejercicios²⁵. Otro estudio, a su vez, con el fin de apoyar la salud mental y física de las mujeres después del tratamiento del cáncer de mama, desarrolló un banco de mensajes de texto basados en evidencia científica, que abarcan varios temas, para ser enviados a los pacientes por cuatro veces semanales²⁸.

Las justificaciones de las ausencias de los participantes del GTA incluían aspectos como la prioridad de pasar más tiempo con la familia y la falta de tiempo por el viaje de trabajo, corroborando con un estudio de intervención híbrido,

en el que destacaban la dificultad de las mujeres para conciliar la telerehabilitación con otras actividades cotidianas que surjan durante la semana²⁹.

Analizando los relatos de experiencias con el PTACM, se observó que los participantes que, por alguna razón, faltaron a las sesiones sincrónicas o no cumplieron con la frecuencia semanal de ejercicios propuesta en el seguimiento asincrónico, o que no dieron la nota máxima a las preguntas relacionadas con la satisfacción, continuaron con experiencias positivas en relación al método de teleseguimiento realizado.

Este estudio preliminar es uno de los primeros en verificar la adherencia concomitante a la satisfacción de mujeres post-cáncer de mama en un programa de ejercicio online, y el primero, según nuestro conocimiento, en analizar la experiencia de forma cualitativa. Los resultados de este estudio pueden ayudar a los clínicos e investigadores a ajustar sus prescripciones de ejercicio, con el fin de obtener una mejor adherencia y satisfacción de esta población en las modalidades de atención online. Las limitaciones del estudio incluyen la ausencia de un instrumento efectivo para verificar la adherencia de las participantes de GTA y la falta de seguimiento de las mujeres en ambos grupos después de seis semanas, lo que hace imposible concluir sobre la efectividad del programa para motivarlas a largo plazo.

Conclusiones

Según este estudio piloto, las mujeres post-cáncer de mama demostraron un alto índice de adherencia, un alto grado de satisfacción y relatos de experiencias positivas en un programa de teleseguimiento, sincrónico y asincrónico. Sin embargo, se observó que el grupo sincrónico se adhirió mejor al programa, mientras que el promedio de satisfacción fue mayor en el grupo asincrónico. El teleseguimiento es una modalidad bien aceptada entre las pacientes de cáncer de mama post-tratamiento y puede realizarse no solo durante la pandemia de Covid-19, sino como una alternativa viable para la rehabilitación.

Referencias

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: an overview. *Int J Cancer*. 2021;(February):1–12. doi:10.1002/ijc.33588
2. Bruce J, Williamson E, Lait C, Richmond H, Betteley L, Lall R, et al. Randomised controlled trial of exercise to prevent shoulder problems in women undergoing breast cancer treatment: Study protocol for the prevention of shoulder problems trial (UK PROSPER). *BMJ Open*. 2018;8(3). doi:10.1136/bmjopen-2017-019078

3. Pillai US, Kayal S, Cyriac S, Nisha Y, Dharanipragada K, Kamalanathan SK, et al. Late effects of breast cancer treatment and outcome after corrective interventions. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2019;20(9):2673–9. doi:10.31557/APJCP.2019.20.9.2673
4. Konieczny M, Cipora E, Sygit K, Fal A. Quality of life of women with breast cancer and socio-demographic factors. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2020;21(1):185–93. doi:10.31557/APJCP.2020.21.1.185
5. Serra-Añó P, Inglés M, Bou-Catalá C, Iraola-Lliso A, Espí-López GV. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2019;27(7):2633–41. doi:10.1007/s00520-018-4544-z
6. Dietz JR, Moran MS, Isakoff SJ, Kurtzman SH, Willey SC, Burstein HJ, et al. Recommendations for prioritization, treatment, and triage of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. the COVID-19 pandemic breast cancer consortium. *Breast Cancer Res Treat.* 2020;181(3):487–97. doi:10.1007/s10549-020-05644-z
7. Yildiz F, Oksuzoglu B. Teleoncology or telemedicine for oncology patients during the COVID-19 pandemic: The new normal for breast cancer survivors? *Futur Oncol.* 2020;16(28):2191–5. doi:10.2217/fon-2020-0714
8. Gosain R, Abdou Y, Singh A, Rana N, Puzanov I, Ernstoff MS. COVID-19 and Cancer: a Comprehensive Review. *Curr Oncol Rep.* 2020;22(5). doi:10.1007/s11912-020-00934-7
9. CEPEDA RM. Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais. *DIÁRIO OF DA UNIÃO.* 2020;184.
10. Mella-Abarca W, Barraza-Sánchez V, Ramírez-Parada K. Telerehabilitation for people with breast cancer through the COVID-19 pandemic in Chile. *Ecancermedicalscience.* 2020;14:1–8. doi:10.3332/ECANCER.2020.1085
11. Ferreira CHJ, Mascarenhas LR. RECOMENDAÇÃO GERAL ABRAFISM FISIOTERAPIA POR MEIO DIGITAL/TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO NA FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER E URO-PROCTOLOGIA. 2020. 32 p.
12. Hoaas H, Andreassen HK, Lien LA, Hjalmarssen A, Zanaboni P. Adherence and factors affecting satisfaction in long-term telerehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A mixed methods study eHealth/ telehealth/ mobile health systems. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2016;16(1):1–14. doi:10.1186/s12911-016-0264-9
13. Sacomori C, Zomkowski K, dos Passos Porto I, Cardoso FL, Sperandio FF. Adherence and effectiveness of a single instruction of pelvic floor exercises: a randomized clinical trial. *Int Urogynecol J.* 2020;31(5):951–9. doi:10.1007/s00192-019-04032-6
14. Lai B, Bond K, Kim Y, Barstow B, Jovanov E, Bickel CS. Exploring the uptake and implementation of tele-monitored home-exercise programmes in adults with Parkinson's disease: A mixed-methods pilot study. *J Telemed Telecare.* 2020;26(1–2):53–63. doi:10.1177/1357633X18794315
15. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open.* 2017;7(8):1–12. doi:10.1136/bmjopen-2017-016242
16. Dekker-van Weering MGH, Vollenbroek-Hutten MMR, Hermens HJ. Adherence to an online exercise program for COPD patients in the home environment- a pilot study. *Health Technol (Berl).* 2016;6(4):259–68. doi:10.1007/s12553-016-0137-3
17. Hwang R, Mandrusiak A, Morris NR, Peters R, Korczyk D, Bruning J, et al. Exploring patient experiences and perspectives of a heart failure telerehabilitation program: A mixed methods approach. *Hear Lung J Acute Crit Care.* 2017;46(4):320–7. doi:10.1016/j.hrtlng.2017.03.004
18. Ibeggazene S, Turner R, Rosario D, Bourke L. Remote interventions to improve exercise behaviour in sedentary people living with and beyond cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2021;21(1):1–10. doi:10.1186/s12885-021-07989-0
19. Tsai LLY, McNamara RJ, Dennis SM, Moddel C, Alison JA, McKenzie DK, et al. Satisfaction and Experience with a Supervised Home-Based Real-Time Videoconferencing Telerehabilitation Exercise Program in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Int J Telerehabilitation.* 2016;8(2):27–38. doi:10.5195/ijt.2016.6213

20. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77–101. doi:10.1191/1478088706qp0630a
21. Galloway M, Marsden DL, Callister R, Nilsson M, Erickson KI, English C. The feasibility of a telehealth exercise program aimed at increasing cardiorespiratory fitness for people after stroke. *Int J Telerehabilitation.* 2019;11(2):9–28. doi:10.5195/ijt.2019.6290
22. Chen YY, Guan BS, Li ZK, Li XY. Effect of telehealth intervention on breast cancer patients' quality of life and psychological outcomes: A meta-analysis. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):157–67. doi:10.1177/1357633X16686777
23. Galiano-Castillo N. Telehealth System: a Randomized Controlled Trial Evaluating the Impact of an Internet-Based Exercise Intervention on Quality of Life, Pain, Muscle Strength and Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Cancer.* 2016;122:3166–74. doi:10.1002/cncr.30172
24. Hwang R, Bruning J, Morris NR, Mandrusiak A, Russell T. Home-based telerehabilitation is not inferior to a centre-based program in patients with chronic heart failure: a randomised trial. *J Physiother.* 2017;63(2):101–7. doi:10.1016/j.jphys.2017.02.017
25. Kairy D, Lehoux P, Vincent C, Visintin M. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2009;31(6):427–47. doi:10.1080/09638280802062553
26. Hasani F, Malliaras P, Haines T, Munteanu SE, White J, Ridgway J, et al. Telehealth sounds a bit challenging, but it has potential: participant and physiotherapist experiences of gym-based exercise intervention for Achilles tendinopathy monitored via telehealth. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):1–12. doi:10.1186/s12891-020-03907-w
27. Bettger JP, Green CL, Holmes DN, Chokshi A, Richard C, Mather III. Effects of Virtual Exercise Rehabilitation In-Home Therapy Compared with Traditional Care After Total Knee Arthroplasty. *J Bone Jt Surg.* 2019;1–9. doi: 10.2106/JBJS.19.00695
28. Singleton A, Raeside R, Partridge SR, Hayes M, Maka K, Hyun KK, et al. Co-designing a lifestyle-focused text message intervention for women after breast cancer treatment: Mixed methods study. *J Med Internet Res.* 2021;23(6):1–13. doi:10.2196/27076
29. Loubani K, Kizony R, Milman U, Schreuer N. Hybrid tele and in-clinic occupation based intervention to improve women's daily participation after breast cancer: A pilot randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11). doi:10.3390/ijerph18115966J. 2020;31(5):951–9. doi:10.1007/s00192-019-04032-6

Declaración de conflicto de interés: Nada a declarar.

Fuente de financiamiento:

No hay.

The contribution of the Distance Communication Offices in the precision of the right of access to health in children and adolescents

Silvia Davis	Coordination of Institutional Relations of Hospital Garrahan, Graduate of Public Policy Management, sdavis@garrahan.gov.ar
Pablo Lechuga	Office of Distance Communication and Telehealth of the Hospital de Pediatría Garrahan, Graduate in Communication Sciences, pablechuga@gmail.com
Laura Selvatici	Hospital Garrahan, Psychologist with training in Institutional Psychology, lauraselvatici.hg@gmail.com
Pablo Schiavo	Hospital Garrahan. Administrative of the Coordination of Networks and Distance Communication.
Javier Zanon	Hospital Garrahan. Administrative of the Coordination of Institutional Relations.
Florencia Ruiz Díaz	Hospital Garrahan. Administrative of the Department of Medical Records.
With the collaboration of Alejandro Cámara	Hospital Garrahan. Technician in Public Policy Management.

Submission date: June 28, 2021 | Approval date: December 22, 2021

Abstract

Project for the incorporation of telehealth resources at the National Center for Medical Images in Costa Rica. This article aims to situate the context of the implementation of Teleradiology at the National Center for Medical Images in Costa Rica. The processes related to the satisfaction and demand of users from remote areas, outside the metropolitan area, will be reported, as well as the elements for the conformation of the Teleradiology service, depending on the demand and need, to achieve this improvement.
Keywords: Child Health; Telehealth; Right to Health

Resumen

El aporte de la Red de Oficinas de Comunicación a Distancia (OCD) Telesalud en la concreción del derecho de acceso a la salud en Niños, Niñas y Adolescentes
Proyecto de incorporación de recursos de telesalud en el Centro Nacional de Imágenes Médicas. El artículo tiene como objetivo situar o contexto de la implementación de Teleradiología no Centro Nacional de Imágenes Médicas na Costa Rica. Se informarán los procesos relacionados a la satisfacción y demanda de usuarios de zonas alejadas, fuera del área metropolitana así como se identificarán los elementos para la conformación del servicio en Teleradiología, en función de la demanda y necesidad, con la finalidad de alcanzar dicha mejora.
Palabras clave: Salud Infantil; Telesalud; Derecho a la Salud

Resumo

A contribuição da Rede de Oficinas de Comunicação a Distância (TOC) Telessaúde na efetivação do direito de acesso à saúde em Crianças e Adolescentes.
Projeto de incorporação de recursos de telessaúde no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica. Este artigo tem como objetivo situar o contexto da implementação de teleradiologia no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica. Apresenta os processos relacionados a satisfação e demanda de usuários de zonas remotas, fora da área metropolitana, assim como os elementos para a configuração do serviço de teleradiologia em função da demanda, necessidade com fins de alcançar melhorias.
Palavras-chave: Saúde da Criança; Telessaúde; Direito à Saúde..

Introduction

Health is an inalienable right of every human being¹. The health care of Children and Adolescents (*NNyA acronym in Spanish*) is a responsibility of the State, and must always especially contemplate the rights of patients, since childhood is a stage of vulnerability, and what happens in it will determine the quality of life of each person even in adulthood.

The required care from a child influences (and includes) his entire family group. Some of the objectives pursued by the OCD Telehealth Network are preventing children and their families from having to travel long distances to access health care, reducing or eliminating costs, avoiding separation from the family group, bringing quality care in pediatric health closer, reflecting the search to effectively protect that right.

In the development of this task, contrapositions of rights, confidentiality issues, ethical dilemmas sometimes arise, but it is about always seeking to attend to the Best Interest of the Child².

Argentina is a federal country, which has 24 jurisdictions (23 provinces and the Autonomous City of Buenos Aires) and an area of 2,780,000 square kilometers. According to statistics from the last census, 13,711,568 of its almost 40 million inhabitants are children and adolescents, who access health services through three subsystems: public (45.30% of children and adolescents have exclusive public coverage), social security (42.75%³), and prepaid medicine (11.95%⁴)⁵.

Pediatric Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" is a highly complex public hospital of national and regional reference. This institution is a S.A.M.I.C. (*Servicio de Atención Médica Integral para la Comunidad - Comprehensive Medical Care Service for the Community*), financed with contributions, and managed from the Ministry of Health and Social Development of the Nation *Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación* (80%) and the Ministry of Health of the Autonomous City of Buenos Aires (*Ministerio de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*) (20%) and the payment of benefits by Social Works or Prepaid when patients have them.

The hospital was created in 1987 under a patient-centered care model, with an organization for progressive care and a matrix structure. It is a national pediatric reference following a logic of integrated health networks and assists children and adolescents from Argentina and other countries.

In this context, the network of Distance Communication Offices (OCD acronym in Spanish) Telehealth seeks to contribute to a better quality of health care as close as possible to the place of residence. Thus, a knowledge exchange network has been built with very particular features, with contributions from a number and variety of professionals who day

by day involve their knowledge and expand it to improve the care of pediatric patients.

We will show the development of the pediatric network to analyze its scope. It started with the creation in 1997 of the Office of Distance Communication (OCD) of the Garrahan Hospital as a management device, its initial administrative medical model and its expansion to an interdisciplinary team, its transformation into a national network, the evolution of the processes, the relationship between institutions, technological advances and the subsequent intervention of the ministries, until formally connecting the 24 national jurisdictions in 2018.

This is how the network of OCD Telehealth is a consequence of years of development with different references, which evolved until the scope it has today, with projections to continue growing and improving in the future.

In the values held and the practices developed by this network, we can identify aspects that contribute to the right to health of children and adolescents (NNyA acronym in Spanish)⁶. This work will deal with the analysis of the contribution of the Network of OCD Telehealth in the concretion of the right of access to quality health in NNyA in dialogue with international and Argentine legislation on the subject.

Method

The development of this work is based on the analysis of bibliographic material (material on NNyA Rights, Telehealth, Quality in Public Health care), historical archives of the network of OCD-Telehealth, statistical data of the Garrahan Hospital OCD, projects with international organizations, of experiences registered in chronicles of meetings and participant observations in the Hospital Garrahan and other institutions of the network.

Results

Right to health

"Health is a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity"⁷.

In addition to this definition of the preamble of the Constitution of the World Health Organization (WHO), we also take other fundamental principles⁸:

√ The enjoyment of the maximum level of health that can be achieved is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political ideology, or economic or social condition.

√ The extension to all peoples of the benefits of medical, psychological, and related knowledge is essential to achieve the highest degree of health.

✓ Governments have the responsibility to guarantee the health of their people, which can only be fulfilled through the adoption of adequate health and social measures.

The right to health is recognized in all Human Rights declarations, since the Constitution of the World Health Organization (WHO) in 1946; in the Universal Declaration of Human Rights in 1948; in the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights of 1966; in General Comment 14/2000 of the UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights; in the International Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination, of 1965; in the Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination against Women, of 1979; in the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, of 2006; and in article 24 of the Convention on the Rights of the Child, of 1989. The right to health is also recognized in article 10 of the Additional Protocol to the American Convention on Human Rights in the Area of Economic, Social, and Cultural of 1988⁹.

In the right to health in the Argentine National Constitution, article 14 bis establish that “the State will grant the benefits of social security that will be integral and inalienable. In particular, the law will establish: “compulsory social security”, and article 41 states that “All inhabitants enjoy the right to a healthy, balanced environment, suitable for human development and productive activities to satisfy present needs without compromising those of future generations; and they must preserve it”¹⁰.

This is the duty of the State to guarantee access to health not only to its citizens but to every person who is in Argentine territory. Even with difficulties, it is sustained and made effective.

Regarding the concept of quality in health, taking some definitions from the Code of Ethics of the Argentine Medical Association (AMA- *Asociación Médica Argentina*), three aspects can be distinguished: the person, the system, and the health team.

If we talk about the person, the patient, the Code of Ethics of the Argentine Medical Association in its Chapter 8, Art. 117 states:

*Despite the difficulties in finding a universally accepted definition, the concept of Quality of Health Care is linked to the satisfaction of the needs and demands of the individual patient, their family environment, and society as a whole*¹¹. (...).

Therefore, it is in line with the WHO precept that defines health not only as of the absence of disease but also considers the person integrally, as part of a family and a society.

For the system, the AMA takes up the definition of the WHO in its Art. 118:

*The World Health Organization defines the following factors as requirements to achieve Quality in Health: a high level of professional excellence, efficient use of resources, a minimum risk for the patient, a high degree of patient satisfaction, and the assessment of the final impact on Health*¹².

This high level of professional excellence must be placed at the service of the patient, and efficient use of resources would indicate not transferring patients who do not require it, resolving as many situations as possible, bringing the resources of the health system closer to him and not the other way around.

Regarding the health team, AMA emphasizes training, expressed in Art. 38:

*To obtain an adequate level of training that allows them to offer the best quality of medical care in all their actions, the members of the Health Team must maintain continuous training that allows them to be up-to-date with the scientific/technological changes that occur in all areas of their work*¹³.

The constant updating of the health team necessarily benefits the patient, who receives the most appropriate care for his pathology, origin, family situation, etc.

Rights of children and adolescents

The concept of childhood has evolved. For centuries, the child was invisible, childhood was the time to become an adult. Only in the 20th century, children and adolescents are considered as such, and subjects of law. From this century, relevant advances are produced.

The greatest conceptual change is generated by the International Convention on the Rights of the Child since it achieves the passage from the perspective of needs to the perspective of rights¹⁴.

The importance of this paradigm change can be summarized in four central points:

✓ Needs become rights when they are established as an obligation for those who must provide them.

✓ The incorporation of human rights instruments into the internal law of the countries implies obligations for the States.

✓ This gives the possibility of requesting and demanding compliance, so this nature of enforceability is an essential condition.

✓ In the case of children and adolescents, the obligation corresponds to the adults (family, institutions, State, school, etc.).

NNyA Rights - International Legislation

Since its publication in 1989, the international standard par excellence is the Convention on the Rights of the Child (*Convención sobre los Derechos del Niño* - CDN). In it, the rights of children and adolescents are recognized and made explicit and the commitments and actions that the States that adhere to it must take are listed.

In the right to health, the CDN in its article 24 not only recognizes the child's right "to enjoy the highest possible level of health and services for the treatment of illnesses and health rehabilitation", but also commits States parties to ensure that this right is fulfilled, and apply (among others) measures to¹⁵:

- a. Reduce infant and child mortality;
- b. Ensure the provision of necessary medical assistance and health care to all children, with emphasis on the development of primary health care;
- c. Combat disease and malnutrition within the framework of primary health care through, inter alia, the application of available technology and the provision of adequate nutritious food and safe drinking water, taking into account the hazards and risks of contamination of the environment.

NNyA Rights - Local Legislation

Argentina has adhered to the Convention on the Rights of the Child (*Convención de Derechos del Niño* - CDN) since 1990 through Law 23849¹⁶, and confers constitutional status along with other international treaties in the reform of the Magna Carta of 1994, in article 75 inc. 22CN¹⁷.

There is also national legislation in this regard such as the Law for the Comprehensive Protection of the Rights of Children and Adolescents¹⁸, which determines the obligation to comply with the CDN, sets the guidelines to be followed in terms of public policies, the role of the family, defining the Superior Interest¹⁹, government responsibility, among others.

Regarding the right to health, article 14 states:

"Every health institution must give priority to girls, boys, adolescents, and pregnant women. Children and adolescents have the right to comprehensive health care, to receive the necessary medical assistance and to have equal access to services and actions for prevention, promotion, information, protection, early diagnosis, timely treatment and recovery from health".

The Civil and Commercial Code of the Nation, in its Article 25, establishes how a person is considered according to their age: a minor has not reached the age of eighteen, and an adolescent is a person under the legal age who has turned thirteen²⁰.

Telehealth

Making a general reference to the concept of telehealth, we can observe that, in 2005 at the 58th World Health Assembly, the WHO prepared a document that deals with the Implementation of a Telemedicine Service, making a historical review, providing definitions of its components, uses, services, application areas, etc., and it establishes that it adopts a definition of Telemedicine that includes the entire health team and broadens the perspective of its uses:

*"The provision of health care services, where distance is a critical factor by all health professionals who use information and communication technologies for the exchange of valid information for the diagnosis, treatment and prevention of disease and injury, research and evaluation, and for the continuing education of health professionals, all in the interest of advancing the health of individuals and their communities"*²¹.

Within this framework, four main axes can be distinguished:

1. **Telecare**: Remote patient care, second medical opinion consultations, or other health team professionals (kinesiologists, nurses, etc.)
2. **Tele-education**: Courses, athenaeums, talks. Distance training.
3. **Telemanagement**: Remote activities that facilitate the definition of shared codes and the establishment of work agreements between health teams from different institutions. These purely operational meetings are related to the implementation of collaboration projects, the transfer of processes and care models, among others.
4. **Tele-investigation**: remote activities related to the development of multicentric investigations. They enable to generate or increase the frequency of meetings between researchers, strengthening research by providing a greater number of instances of exchange between participants.

Network of OCD Telehealth

The construction of the network of OCD Telehealth takes more than 22 years of work, since the creation of the OCD Garrahan. It was the first Telecare device in the public system, promoter of a network of institutions and people, which, due to its relevance, is the basis for the development of national telehealth public policies, first with the Cyber

health Plan (2014) and then the Plan National Telehealth²². It currently carries out telecare activities, distance continuous training, and Telemangement, in an interdisciplinary way²³.

The Garrahan is a highly complex hospital that cares for children and adolescents up to 18 years old. It was created in 1987 under a patient-centered care model, with a progressive care organization and a matrix structure. It is a national pediatric reference following a logic of integrated networks of health services. It is located in the Autonomous City of Buenos Aires and around 40% of its patients live in the interior of the country²⁴.

In this context, in 1997 Garrahan had sufficient organizational maturity to develop this conception of patient-centered care outside the walls and generate inter-institutional strategies such as the Distance Communication Office aimed at the health teams of the different care centers in the country to carry out remote consultations with Garrahan professionals, avoiding unnecessary transfers to the City of Buenos Aires.

One of the aspects that left a particular imprint on the OCD device was the initial medical-administrative binomial, with a spirit that considered not only care proposals as the sole objective of the OCD but also valued all procedures in favor of the patient and his family in pursuit of the right to health.

Initially, point-to-point agreements were established, that is, collaboration agreements were signed between hospitals directly. Thus, a network was created with hospitals in the different provinces with the following initial objectives.

Table 1: Initials Objectives

<i>To answer inquiries about diagnosis or treatment of patients.</i>
<i>To carry out the joint follow-up of the patient in their place of origin with local professionals and those of the Hospital.</i>
<i>To facilitate and complement the exchange on diagnosis, evolution, and follow-up of patients discharged from the Hospital.</i>
<i>To plan shifts by Day Hospital in cases where referral is required for interdisciplinary diagnosis or resolution.</i>

Source: (Carniglia, 1999²⁵).

Sequentially and based on the results obtained in the initial stage, the objectives were expanded:

Table 2: Objectives. Second Stage.

<i>To receive remote studies.</i>
<i>To provide information on Diagnosis and Treatment standards.</i>
<i>To search and send bibliography.</i>
<i>At a later stage, to participate in epidemiological studies and clinical trials.</i>

Source: (Carniglia, 1999²⁶)

As the work progressed, we concluded that the point-to-point agreements did not generate an adequate mode of relationship between health institutions, because provincial levels of progressive care were unknown.

Thus, in 2002, a project was launched based on the reformulation of the “point to point” strategy, financed by the Pan American Health Organization (PAHO), which was developed in the province of Jujuy and was the basis of the Subprogram of Distance Communication. It was called “*Telemedicine Project in Support of the Establishment of Hospital Services Networks*” and a network of OCDs was created that respected the provincial reference levels, trying to give local resolution to optimize the resources of the provinces and minimize Intra and Inter provincial transfers²⁷ that were framed in collaboration agreements between Hospital Garrahan and different provincial ministries.

In this way, and with the creation of OCDs in hospitals in different provinces, an inter-institutional and interpersonal solidarity network was built, which works with telehealth tools and has been defined as a network of networks because it facilitates relationships and concretion of other forms of collaboration between health teams.

Currently, the network has more than 300 OCDs throughout the country and is organized from hospitals and people (professionals, technicians, and administrative staff) referred by jurisdictions according to the level of complexity, who share values such as innovation, honesty, perseverance, passion, commitment, equity, inclusion, respect, diversity, solidarity, teamwork, and empathy.

About synchronous Tele-education activities -in real-time- (athenaeums, courses, talks, conferences, symposiums, seminars, etc.) other non-care institutions are also integrated such as universities, or even hospitals without OCD that have video conferencing equipment or applications for computers or mobile devices that allow them to participate remotely.

At the end of 2011, Hospital Garrahan signed an agreement with the Ministry of Science, Technology and Produc-

tive Innovation for the execution of the Project “Development and innovation of an inter-hospital communication model for remote patient care and monitoring”.

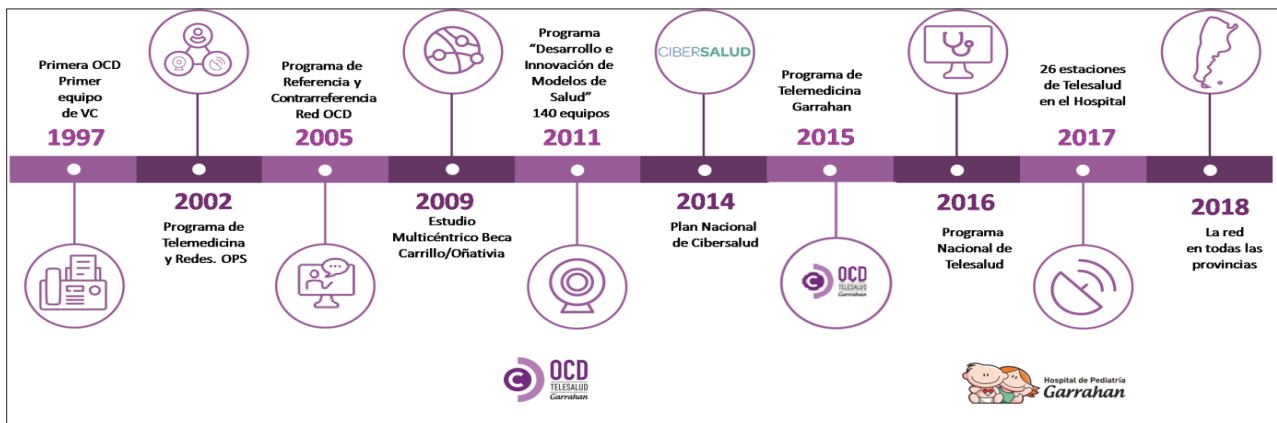
This project strengthened the videoconference communication system between health teams throughout the country. There were 140 pieces of equipment and 500 licenses to carry out high-definition videoconferences to hospitals and Ministries of Health in the provinces.

In 2014, the Telemedicine Program was created to generate new synchronous practices of remote care and the migration from paper to digital support.

In 2016, the task of designing the National Pediatric Telehealth Program was undertaken together with the Ministries of Modernization and Health of the Nation, with the participation of more than 80 professionals.

Finally, in 2018, the 24 jurisdictions of the country were formally connected, when the Agreement was signed with the province of Córdoba in June. In this context, the increase in simultaneous massive synchronous exchanges, the growth of the production of each venue, and the need to have a backup system for the operation of the videoconference, generated the need to investigate new technological responses related to other platforms of videoconferencing (SaaS Software as a service).

Figure 1: Timeline of Distance Communication in pediatrics in Argentina



Source: (OCD Telehealth Garrahan, 2018²⁸)

Figure 2: Statistical data of the Garrahan Hospital Distance Communication Office in 2018 (summary).



As mentioned above, the work of the network is understood as a network of networks. This is how inside the Garrahan Hospital, they work with the same logic. In this way, all the services and areas of the hospital are part of the OCD (and also of the OCD network), based on the queries they answer, the virtual consultations they carry out, the counter-referrals, the meetings they share, the training they provide and in which they participate and all the joint projects they develop.

This form of networking and remote work meant that, in 2016, the Garrahan Hospital formally recognized remote care as a new care modality, in addition to the traditional, outpatient, and inpatient care, by including it in its clinical history record.

Discussion

Although all legislation recognizes health as a right and the assumptions that must be fulfilled are reflected in laws and treaties, and quality care objectives are established, access to health in our country is hindered by multiple factors (sometimes concurrent each other): great distances, geographical barriers, and adverse climates, the concentration of professionals and health centers in the capitals, lack of economic resources.

These factors not only hinder the arrival of patients to health facilities but also limit the access of professionals to training (courses, updates).

In such a large country, and where a third of the population is treated in the public health system²⁹, this tool contributes to access to rights, shortening gaps, providing quality health without extra costs for the patient and his family, and making better use of system resources, connecting public health facilities across the nation.

Garrahan Hospital laid the foundation stone and the network grew in size and complexity, achieving a network of people and institutions in which queries are often resolved locally or regionally, by consulting closer institutions, without the need to raise the query to that center or to transfer the children to the provincial capitals or even to the City of Buenos Aires.

Since the beginning, Garrahan Hospital collaborates with the planning and assembly of the provincial networks. It trains the people who are going to work as references in OCD, transferring the collaboration model that today is broader than that first doctor and administrative duo, and suggests a set of interknowledges³⁰ to seek success in care.

This is how the network of OCDs works interinstitutional and interdisciplinarily to facilitate access to health through quality care, continuous training of its members, and collaborative management between effectors with telehealth tools.

In this sense and relation to the contribution of the right to health in children and adolescents, the following aspects can be highlighted as strengths of the Network of OCD Telehealth:

- It facilitates access to health: through this remote care system, patients have access to specialist care that they otherwise would not reach, equalizing the opportunities to arrive at the appropriate diagnosis or treatment for their situation.

- It shortens distances: in the case of NNyA, the need to move generates great costs for families, such as economic costs, being uprooted, having to separate from the family, missing days of school or work, etc. By bringing quality care closer to home institutions, stress is significantly reduced for patients and their families.

- It favors continuity of care and coordination between

levels: by scaling consultations by levels of complexity, the information is available to the different effectors that intervene in the care of that patient, and in this way, continuity of care can be provided avoiding loss of data or repeating studies that can expose the patient and waste valuable time. Thus, the family is no longer the only transmitter of information between the health teams that assist the patient in different institutions.

- It enables rapid responses to unforeseen situations.

It allows dialogue between health teams: being connected by the language of networks and working with this dynamic, it is easier for professionals to relate to each other because they are all considered to be part of the same health team. The members of the OCD are also facilitators and translators of the idiosyncrasies of each institution for the members of the network of other organizations. The technological factor also contributes to the advantages of all the communication tools available and their adaptation to local resources.

- It reduces hospital stay: when transfers are necessary, by carrying out prior consultations instead of direct transfer (outpatient or inpatient), patients attend with the studies already carried out, with clear information on why their care is required in that institution and with an assigned date and time.

- It updates knowledge of the health team: its members can stay updated without having to travel, share educational activities with their colleagues, and access permanent training remotely. This generates motivation and raises the quality of care.

- It promotes flexible collaborative proposals: adaptation of these to local realities for the strengthening of the actors involved in favor of providing the best health care, taking into account the economic, social, and cultural resources of each region.

On the other hand, the following opportunities for improvement are detailed below:

- Connectivity: Although there is a long way to go, there are a large number of places that do not have connectivity, so accessing an e-mail or a web platform is impossible.

- Unified registry: Each province keeps its statistics, but there is no national registry that reflects all the steps taken. For example, the results presented in the work refer to the 2018 production of the Garrahan Hospital.

Digital literacy: it is common to find people (from administrators to postgraduate university students) who are

not familiar with the use of Information and Communication Technologies (ICTs).

- Legal and institutional regulatory framework: it is necessary to enact laws that regulate the activity of Telehealth so that the practice is regulated and protected for both patients, professionals, and institutions. Also, it is necessary that all provinces adhere to the national plan, approved from Resolution 21/2019 Ministry of Health and Social Development of the Nation, and that Telehealth services are contemplated in the organizational charts of provincial ministries and effectors, with identified referents, giving continuity to the procedures and people in their roles within the network.

Conclusion

Considering that health is much more than the absence of disease³¹ and that the quality of care is linked to a multiplicity of factors, not only having a health center or professional nearby but also having access to timely and adequate care, we can say that the network of Distance Communication Offices Telehealth makes a significant contribution to access to the right to quality health for children and adolescents.

In this sense, it stimulates inter-institutional collaborative work, favors care at origin, strengthens local health structures, reduces unnecessary transfers, promotes joint monitoring in a context that includes cultural diversity, shortens distances, bringing the gaze of qualified professionals closer together who provide their expert opinion to patients who do not have these services in their places of origin, and they do so through the public network, respecting the precepts of laws and treaties that indicate that this quality care is the responsibility of the State.

This communication network allows the information on each patient (affiliation data, personal and family history, professionals who treated them, complementary studies, practices carried out and interconsultations requested) to be available to authorized patients on the remote consultation platform, both for the local team and for the rest of the health establishments that attend to it, avoiding data loss, duplication of studies (which implies multiplying expenses for the health system, and stress for the patient), and giving a continuity in the care of the person over time.

Telecare, both synchronous and asynchronous, is a gateway to the right to health for children and adolescents throughout the country, complying with the provisions of Law 26,061 on the comprehensive protection of children and adolescents, article 14, access to Health must be guaranteed by State Organizations.

It also contributes to compliance with article 24 of the CDN, which indicates the right that children have "to enjoy the highest possible level of health and services for the treatment of diseases and rehabilitation of health"³² because resources are used locally and others are sought remotely to

provide the best possible level of patient care.

As a way of closing this work, we considered it pertinent to return to the own words of members of the team of Distance Communication Offices from all over the country that synthesize what has been developed so far:

The network of Distance Communication Offices is a plural, supportive, creative network that is committed to children's health so that Children and Adolescents can access health care no matter where they live.

We are a great work team that shares the same values: honesty, fairness, commitment, perseverance, passion, inclusion, respect, diversity, empathy, always emphasizing human bonds and capabilities.

We generate healthcare, educational, research, support networks, we are a network of peers. We are people taking care of people. We do telemedicine, and telemedicine is health beyond distances³³.

References

1. Organización Mundial de la Salud (s.f.) Enfoques basados en los derechos humanos. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
2. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
3. Este porcentaje de los niños, niñas y adolescentes con cobertura de Seguridad Social incluye obras sociales y programas y planes estatales de salud.
4. Este porcentaje de los niños, niñas y adolescentes con cobertura prepaga incluye tanto contratación voluntaria como prepaga a través de obra social.
5. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.
6. Este trabajo retoma el desarrollo del tema planteado en la Tesina "El aporte del Programa de Telesalud Pediátrica en el derecho a la salud de Niños, Niñas y Adolescentes".
7. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.
8. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.

9. Garay, O. (2017). Argentina.gov.ar. Obtenido de <http://www.salud.gov.ar/dels/entradas/derecho-la-salud-i>
10. Constitución de la Nación Argentina. (2010). Constitución de la Nación Argentina: publicación del Bicentenario. 1a. Buenos Aires, Argentina: Corte Suprema de Justicia de la Nación, Biblioteca del Congreso de la Nación, Biblioteca Nacional.
11. Asociación Médica Argentina. (2016). Código de Ética para el equipo de salud. Mendoza: Editorial de la Universidad del Aconcagua.
12. Op. cit, 2016, pág 60.
13. Op. cit, 2016, pág 47
14. Lansdown, G., Goldhagen, J., &Waterston, T. (2006). Interfase entre los derechos y salud de la niñez. Curso de profesionales, pág. 27.
15. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
16. Congreso de la Nación Argentina. (1990). Ley 23849. Convención sobre los derechos del niño. Ley 23849. Convención sobre los derechos del niño. Buenos Aires, Argentina.
17. Constitución de la Nación Argentina. (2010). Constitución de la Nación Argentina: publicación del Bicentenario. 1a. Buenos Aires, Argentina: Corte Suprema de Justicia de la Nación, Biblioteca del Congreso de la Nación, Biblioteca Nacional.
18. Congreso de la Nación Argentina. (2005). Ley 26.061. Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. C.A.B.A., Argentina.
19. ARTÍCULO 3° — INTERÉS SUPERIOR. A los efectos de la presente ley se entiende por interés superior de la niña, niño y adolescente la máxima satisfacción, integral y simultánea de los derechos y garantías reconocidos en esta ley (...) (Ley 26.061, 2005).
20. Congreso de la Nación Argentina. (2014). Código Civil y Comercial de la Nación. Ley 26.994. Código Civil y Comercial de la Nación. Ley 26.994. C.A.B.A., Argentina.
21. Organización Mundial de la Salud. (2005). 58ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
22. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. (2019) Resolución 21/2019. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/315000-319999/318632/norma.htm>
23. Lechuga, P. (2019). Trabajo Integración Final. Construcción de la red de comunicadores de Oficinas de Comunicación a Distancia, telesalud y redes en salud de Argentina. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. Especialización en Comunicación y Salud
24. Sitio Oficial del Hospital Garrahan. (2017).
25. Carniglia, L.; D'Onofrio, M. S.; Elmeaudy, P.; González, J.; Torolla, J.; Castelli, M. Oficina de Comunicación a Distancia. Revista "Medicina Infantil". Volumen 6, N°2 junio 1999 – Pág. 92-5
26. Op cit.
27. Carniglia, L., Schejter, V., Cegatti, J., Luna, A., Cámara, A. (2004) Informe de la investigación "Proyecto de telemedicina en apoyo al establecimiento de redes de servicios hospitalarios", Organización Panamericana de la Salud (OPS)
28. OCD Telesalud Garrahan (2018). I Congreso Internacional de Redes y Comunicación a Distancia en Salud. Organizado por el Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan y la Fundación Garrahan. Buenos Aires. Argentina.
29. Arce, G. (2018). La salud como derecho social. Obtenido de La salud como derecho social
30. Integran los equipos de OCD-Telesalud: licenciados en gestión de políticas públicas, psicólogos con formación en psicología institucional, comunicadores, asistentes sociales, abogados, politólogos, ingenieros en telecomunicaciones, analistas y licenciados en sistemas, agentes sanitarios, enfermeros, entre otros.
31. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.
32. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
33. Coordinación de Relaciones Institucionales. (2017). Video: Más allá de las distancias. Apertura del Encuentro Nacional de Oficinas de Comunicación a Distancia "Dr. Mauro Castelli". Buenos Aires, Argentina.

El aporte de las oficinas de comunicación a distancia en la concreción del derecho de acceso a la salud en niños, niñas y adolescentes



Silvia Davis	Coordinación de Relaciones Institucionales del Hospital Garrahan, Licenciada en Gestión de Políticas Públicas, sdavis@garrahan.gov.ar
Pablo Lechuga	Oficina de Comunicación a Distancia y Telesalud del Hospital de Pediatría Garrahan, licenciado en Ciencias de la Comunicación, pablechuga@gmail.com
Laura Selvatici	Hospital Garrahan, Psicóloga con formación en Psicología Institucional, lauraselvatici.hg@gmail.com
Pablo Schiavo	Hospital Garrahan. Administrativo de la Coordinación de Redes y Comunicación a Distancia.
Javier Zanon	Hospital Garrahan. Administrativo de la Coordinación de Relaciones Institucionales.
Florencia Ruiz Díaz	Hospital Garrahan. Administrativa del Departamento de Registros Médicos.
Con colaboración de Alejandro Cámara Hospital Garrahan.	Técnico en Gestión de Políticas Públicas.

Fecha de sumisión: 28, Junio, 2021 | Fecha de aprobación: 22, diciembre, 2021

Resumen

El presente trabajo desarrolla el aporte de la Red de Oficinas de Comunicación a Distancia (OCD) Telesalud en la concreción del derecho de acceso a la salud en Niños, Niñas y Adolescentes (NNyA) en diálogo con la legislación internacional y argentina. Para ello realiza un análisis documental y retoma experiencias de la red a partir de crónicas y observaciones participantes de reuniones interinstitucionales. Describe el desarrollo de la red, desde su nacimiento en 1997, fortalecido por un entramado de personas e instituciones que resuelven consultas local o regionalmente, al consultar instituciones más cercanas, y así evitar el traslado de NNyA hasta las capitales de provincia o incluso a la Ciudad de Buenos Aires, en un país de 2.780.000 km². Las conclusiones también identifican las fortalezas y las oportunidades de mejora de la red OCD Telesalud, que mediante el trabajo interinstitucional e interdisciplinario favorece la concreción del derecho a la salud de NNyA facilitando el acceso a la salud a través de una atención de calidad, formación continua de sus integrantes y gestión colaborativa entre efectores con herramientas de telesalud.

Palabras clave: Salud Infantil; Telesalud; Derecho a la Salud.

Abstract

The contribution of the Distance Communication Offices in the precision of the right of access to health in children and adolescents
This paper develops the Distance Communication Offices (OCD acronym in Spanish) and the Telehealth Network contribution to the health access right for children and adolescents in dialogue with international and argentinian legislation. This work carries out a documentary analysis and gathers the network experiences from chronicles and inter-institutional meetings' participant observation methodology. It describes the network development, strengthened by both people and institutions networks, that resolve queries locally or regionally consulting the nearest health center and avoiding the children and adolescents referrals to the provincial capitals or even to Buenos Aires city, in a country of 2,780,000 km². The conclusions also identify the strengths and improvement opportunities for the OCD Telehealth Network. Through inter-institutional and interdisciplinary work it promotes the children and adolescents health rights, facilitating health access through quality care, members continuous training and collaborative management between effectors with telehealth tools.

Keywords: Child Health; Telehealth; Right to Health

Resumo

A contribuição da Rede de Oficinas de Comunicação a Distância (TOC) Telessaúde na efetivação do direito de acesso à saúde em Crianças e Adolescentes.

Projeto de incorporação de recursos de telessaúde no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica. Este artigo tem como objetivo situar o contexto da implementação de teleradiologia no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica. Apresenta os processos relacionados a satisfação e demanda de usuários de zonas remotas, fora da área metropolitana, assim como os elementos para a configuração do serviço de teleradiologia em função da demanda, necessidade com fins de alcançar melhorias.

Palavras-chave: Saúde da Criança; Telessaúde; Direito à Saúde.

Introducción

La salud es un derecho inalienable de todo ser humano¹. El cuidado de la salud de los Niños, Niñas y Adolescentes (NNyA) es una responsabilidad del Estado, y debe contemplar siempre los derechos de los pacientes de forma especial, ya que la niñez es una etapa de vulnerabilidad, y lo que en ella ocurra determinará la calidad de vida de cada persona incluso en su edad adulta.

La atención que un niño requiera, influye (e incluye) a todo su grupo familiar. Evitar que los niños y sus familias deban recorrer enormes distancias para poder acceder a la salud, reducir o eliminar costos, evitar la separación del grupo familiar, acercar la calidad de atención en salud pediátrica, son algunos de los objetivos que persigue la Red OCD Telesalud, reflejando la búsqueda de proteger efectivamente ese derecho.

En el desarrollo de esa tarea se suscitan a veces contraponiciones de derechos, cuestiones de confidencialidad, dilemas éticos, pero se trata de buscar siempre atender al Interés Superior del Niño².

Argentina es un país federal, que cuenta con 24 jurisdicciones (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y con una extensión de 2.780.000 kilómetros cuadrados. Según estadísticas del último censo, de sus casi 40 millones de habitantes, 13.711.568 son niños y adolescentes, quienes acceden a servicios de salud a través de tres subsistemas: público (45,30% de los niños y adolescentes cuenta con cobertura pública exclusiva), seguridad social (42,75%³) y medicina prepaga (11,95%⁴)⁵.

El Hospital Pediátrico "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" es un hospital público de alta complejidad de referencia nacional y de la región. Esta institución es un S.A.M.I.C. (Servicio de Atención Médica Integral para la Comunidad), financiado con aportes, que autogestiona, del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación (80%) y del Ministerio de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (20%) y el pago de las prestaciones por parte de las Obras Sociales o Prepagas cuando los pacientes cuentan con ellas.

El hospital fue creado en el año 1987 bajo un modelo asistencial centrado en el paciente, con una organización por cuidados progresivos y con una estructura matricial. Ejerce su rol de referente pediátrico nacional en consonancia con una lógica de las redes integradas de salud. Asiste a niños, niñas y adolescentes de Argentina y otros países.

En este contexto, la red de Oficinas de Comunicación a Distancia (OCD) Telesalud busca aportar a una mejor calidad de atención en salud lo más cerca posible del lugar de residencia. Para eso, se ha construido una red de inter-

cambio de conocimiento con rasgos muy particulares, con aportes de una cantidad y variedad de profesionales que día a día involucran sus saberes y los amplían en pos de mejorar la atención de los pacientes pediátricos.

Para poder analizar sus alcances, se historizará el desarrollo de la red pediátrica, con la creación en 1997 de la Oficina de Comunicación a Distancia (OCD) del Hospital Garrahan como dispositivo de gestión, su modelo médico administrativo inicial y su ampliación a un equipo interdisciplinario, su transformación en una red nacional, la evolución de los procesos, la relación entre instituciones, los avances tecnológicos y la posterior intervención de los ministerios, hasta llegar a conectar formalmente las 24 jurisdicciones nacionales en el año 2018.

Es así como la red OCD Telesalud es una consecuencia de años de desarrollo con distintos marcos, que fue evolucionando hasta tomar el alcance que hoy tiene, con proyección a seguir creciendo y mejorando a futuro.

En los valores sostenidos y las prácticas desarrolladas por la presente red pueden identificarse aspectos que contribuyen al derecho a la salud de NNyA⁶. Este trabajo versará sobre el análisis del aporte de la Red OCD Telesalud en la concreción del derecho de acceso a la salud de calidad en NNyA en diálogo con la legislación internacional y argentina sobre el tema.

Metodo

El desarrollo del presente trabajo se nutre del análisis de material bibliográfico (material sobre Derechos de NNyA, Telesalud, Calidad en atención en Salud Pública), archivos históricos de la red de OCD-Telesalud, datos estadísticos de la OCD del Hospital Garrahan, proyectos con organismos internacionales, de experiencias registradas en crónicas de reuniones y en observaciones participantes en el Hospital Garrahan y otras instituciones de la red.

Resultados

Derecho a la salud

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"⁷.

Además de esta definición del preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se tomarán otros principios que instaura, y resultan fundamentales⁸:

✓ El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

✓ La extensión a todos los pueblos de los beneficios de los conocimientos médicos, psicológicos y afines es esencial para alcanzar el más alto grado de salud.

✓ Los gobiernos tienen la responsabilidad de garantizar la salud de sus pueblos, la cual solo puede ser cumplida mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas.

El derecho a la salud está reconocido en todas las declaraciones de Derechos Humanos, desde la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1946; en la Declaración Universal de Derechos Humanos en 1948; en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966; en la Observación General N° 14/2000 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU; en la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, de 1965; en la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, de 1979; en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, de 2006; así como en el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño, de 1989. Se reconoce el derecho a la salud, también, en el artículo 10 del Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1988⁹.

En relación con el derecho a la salud en la Constitución Nacional Argentina, el artículo 14 bis establece que “el Estado otorgará los beneficios de la seguridad social que tendrá carácter de integral e irrenunciable. En especial la ley establecerá: “el seguro social obligatorio”, y que en el artículo 41 enuncia: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”¹⁰.

Es así como es deber del Estado garantizar el acceso a la salud no solo a sus ciudadanos, sino a toda persona que se encuentre en territorio argentino. Ello, aún con dificultades, se sostiene y se efectiviza.

Con respecto al concepto de calidad en salud, tomando algunas definiciones del Código de Ética de la Asociación Médica Argentina (AMA), se pueden distinguir tres aspectos: la persona, el sistema y el equipo de salud.

Si se habla de la persona, el paciente, el Código de Ética de la Asociación Médica Argentina en su Capítulo 8, Art. 117 enuncia:

A pesar de las dificultades para hallar una definición universalmente aceptada, el concepto de Calidad de la Atención en Salud está vinculado a la satisfacción de las necesidades y exigencias del paciente individual, de su entorno familiar y de la sociedad como una totalidad¹¹. (...).

Es decir, está en consonancia con el precepto de la OMS que define a la salud no solamente como la ausencia de enfermedad, sino que considera a la persona de manera integral, como parte de una familia y una sociedad.

Como visión del sistema, la AMA retoma la definición de la OMS en su Art. 118:

La Organización Mundial de la Salud define como requisitos necesarios para alcanzar la Calidad en Salud a los siguientes factores: un alto nivel de excelencia profesional, un uso eficiente de los recursos, un mínimo riesgo para el paciente, un alto grado de satisfacción del paciente, y la valoración del impacto final en la Salud¹².

Ese alto nivel de excelencia profesional, debe ser puesto al servicio del paciente, y un uso eficiente de los recursos indicaría no trasladar pacientes que no lo requieran, resolviendo en origen la mayor cantidad de situaciones posibles, acercando los recursos del sistema de salud hasta él, y no al revés.

En cuanto al equipo de salud, pone el acento en la formación, expresándose en el Art. 38:

Para obtener un nivel adecuado formativo que permita ofrecer la mejor calidad de atención médica de todos sus actos los miembros del Equipo de Salud deberán mantener una capacitación continua que les permita estar actualizados de los cambios científicos/ tecnológicos que se producen en todas las áreas de su competencia¹³.

La actualización constante del equipo de salud, redundaría necesariamente en beneficio del paciente, que recibe así los cuidados más adecuados a su patología, origen, situación familiar, etc.

Derechos de niños, niñas y adolescentes.

El concepto de niñez ha evolucionado con el tiempo. Durante siglos, el niño era invisible, la infancia era el tiempo que se tardaba en ser adulto. Recién en el Siglo XX se contempla a los Niños, Niñas y Adolescentes como tales, y se los considera sujeto de derecho. Es a partir de este siglo que se producen avances de relevancia.

El mayor cambio conceptual lo genera la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, ya que logra el pasaje de la perspectiva de necesidades a la perspectiva de derechos¹⁴.

La importancia de este cambio de paradigma, puede resumirse en cuatro puntos centrales:

- √ Las necesidades se transforman en derechos cuando se establecen como una obligación para quien tiene el deber de proveerlas.
- √ La incorporación de los instrumentos de derechos humanos al derecho interno de los países implica obligaciones para los Estados.
- √ Esto da la posibilidad de peticionar y exigir por su cumplimiento por lo que este carácter de exigibilidad es condición indispensable.
- √ En el caso de los niños, niñas y adolescentes, la obligación corresponde a los adultos (familia, instituciones, Estado, escuela, etc.).

Derechos de NNyA - Legislación internacional

Desde su publicación en 1989, la normativa internacional por excelencia es la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN); en ella se reconocen y explicitan los derechos de NNyA y se enumeran los compromisos y acciones que deben tomar los Estados que adhieren a ella.

En relación al derecho a la salud, la CDN en su artículo 24 no solamente reconoce el derecho del niño “al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud”, sino que compromete a los Estados parte a asegurarse de que ese derecho se cumpla, y apliquen (entre otras) medidas para¹⁵:

- a. Reducir la mortalidad infantil y en la niñez;
- b. Asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños, haciendo hincapié en el desarrollo de la atención primaria de salud;
- c. Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente.

Derechos de NNyA - Legislación local

La Argentina adhiere a la Convención de Derechos del Niño (CDN) desde el año 1990 por medio de la Ley 23849¹⁶, y

le confiere rango constitucional junto a otros tratados internacionales en la reforma de la Carta Magna de 1994, en el artículo 75 inc. 22 CN¹⁷.

Además, hay legislación nacional al respecto, como la Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes¹⁸, que determina la obligatoriedad de cumplimiento de la CDN, marca los lineamientos a seguir en materia de políticas públicas, el rol de la familia, define el Interés Superior¹⁹, la responsabilidad gubernamental, entre otros.

En cuanto al derecho a la salud, en el artículo 14 consigna:

“Toda institución de salud deberá atender prioritariamente a las niñas, niños y adolescentes y mujeres embarazadas.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la atención integral de su salud, a recibir la asistencia médica necesaria y a acceder en igualdad de oportunidades a los servicios y acciones de prevención, promoción, información, protección, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y recuperación de la salud”.

El Código Civil y Comercial de la Nación, en su Artículo 25 dispone cómo se considera a la persona según su edad: es menor de edad aquella que no ha cumplido dieciocho años; y se denomina adolescente a la persona menor de edad que cumplió trece años²⁰.

Telesalud

Con el objetivo de hacer una referencia general al concepto de telesalud, se puede señalar que, en 2005 en la 58ª Asamblea Mundial de la Salud, la OMS elaboró un documento que trata de la Implementación de un Servicio de Telemedicina, haciendo una reseña histórica, brindando definiciones de sus componentes, usos, servicios, áreas de aplicación, etc., y en él establece que adopta una definición de Telemedicina que contempla a todo el equipo de salud y amplía la mirada de sus usos:

“La prestación de servicios de atención de la salud, donde la distancia es un factor crítico, por todos los profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y de la comunicación para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, la investigación y la evaluación, y para la formación continuada de los profesionales de la salud, todo en aras de avanzar en la salud de los individuos y sus comunidades”²¹.

En este marco, se pueden distinguir cuatro ejes principales:

1. **Teleasistencia:** Asistencia a distancia de pacientes, consultas de segunda opinión médica o de otros profesionales del equipo de salud (kinesiólogos, enfermeros, etc.)
2. **Teleeducación:** Cursos, ateneos, charlas. Formación a distancia.
3. **Telegestión:** Actividades a distancia que facilitan la definición de códigos compartidos y el establecimiento de acuerdos de trabajo entre equipos de salud de distintas instituciones. Estas reuniones netamente operativas están relacionadas con la implementación de proyectos de colaboración, la transferencia de procesos y modelos asistenciales, entre otros.
4. **Teleinvestigación:** actividades a distancia relacionadas con el desarrollo de indagaciones multicéntricas. Posibilitan generar o incrementar la frecuencia de encuentros entre los investigadores, fortaleciendo la investigación al proveer de mayor cantidad de instancias de intercambio entre los participantes.

Red OCD Telesalud

La construcción de la red OCD Telesalud lleva más de 22 años de trabajo, desde la creación de la OCD Garrahan. Fue el primer dispositivo de Teleasistencia en el sistema público, impulsor de una red de instituciones y personas, que por su relevancia sirvió de base para el desarrollo de políticas públicas nacionales de telesalud, primero con el Plan de Cibersalud (2014) y luego el Plan Nacional de Telesalud²². Actualmente realiza actividades teleasistenciales, de formación continua a distancia y de Telegestión, de manera interdisciplinaria²³.

El Garrahan es un hospital de alta complejidad que atiende niños, niñas y adolescentes hasta los 18 años de edad. Fue creado en 1987 bajo un modelo asistencial centrado en el paciente, con una organización por cuidados progresivos y con una estructura matricial. Ejerce su rol de referente pediátrico nacional en consonancia con una lógica de redes integradas de servicios de salud. Está ubicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y alrededor del 40% de sus pacientes residen en el interior del país²⁴.

En este contexto, en 1997 el Garrahan contó con la madurez organizacional suficiente para desarrollar extramuros esa concepción de la atención centrada en el paciente y generar así estrategias interinstitucionales como la Oficina de Comunicación a Distancia, con el objetivo de que los equipos de salud de los distintos centros asistenciales del país pudieran realizar interconsultas a distancia con los profesionales del Garrahan, evitando así traslados innecesarios a la Ciudad de Buenos Aires.

Uno de los aspectos que imprimió una impronta particular al dispositivo OCD fue el binomio inicial médico-administrativo, con un espíritu que consideraba no sólo a las propuestas asistenciales como único objetivo de la OCD, sino que valorizaba a todas las gestiones a favor del paciente y su familia en pos del derecho a la salud.

En un principio se establecieron convenios punto a punto, es decir, se firmaban acuerdos de colaboración entre hospitales directamente. Así, se generó una red con hospitales en las distintas provincias con los siguientes objetivos iniciales.

Tabla 1: Objetivos Iniciales

Responder a consultas sobre diagnóstico o tratamiento de pacientes.

Realizar el seguimiento conjunto del paciente en su lugar de origen con profesionales locales y del Hospital.

Facilitar y complementar el intercambio sobre diagnóstico, evolución y seguimiento del paciente que egresa del Hospital.

Prever turnos por Hospital de Día en los casos que se requiera derivación para diagnóstico o resolución interdisciplinaria.

Fuente: (Carniglia, 1999²⁵).

En forma secuencial y en función de los resultados obtenidos en la etapa inicial se ampliaron los objetivos:

Tabla 2: Objetivos. Segunda Etapa.

Recibir estudios a distancia.

Ofrecer información sobre normas de Diagnóstico y Tratamiento.

Efectuar búsqueda y envío de bibliografía.

Realizar etapa posterior participación en estudios epidemiológicos y ensayos clínicos.

Fuente: (Carniglia, 1999²⁶)

Con el transcurrir del trabajo, se llegó a la conclusión de que los convenios punto a punto no generaban un modo de relacionamiento adecuado entre las instituciones sanitarias, porque se desconocían niveles provinciales de atención progresiva.

Así, en 2002, se puso en marcha un proyecto basado en la reformulación de la estrategia "punto a punto", financiado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se desarrolló en la provincia de Jujuy y fue la base del Subprograma de Comunicación a Distancia. Se denominó

“Proyecto de Telemedicina en Apoyo al Establecimiento de Redes de Servicios hospitalarios” y se generó una red de OCDs que respetara los niveles de referencialidad provincial, tratando de dar resolución local para optimizar los recursos de las provincias y minimizar los traslados intra e inter provinciales²⁷ que se enmarcó en convenios de colaboración entre el Hospital Garrahan y diferentes de ministerios provinciales.

De esta manera, y con la creación de OCDs en hospitales de diferentes provincias, se fue construyendo una red solidaria interinstitucional e interpersonal, que trabaja con herramientas de telesalud y que se ha definido como *red de redes* porque a su vez facilita el relacionamiento y la concreción de otras formas de colaboración entre equipos de salud.

En la actualidad la red cuenta con más de 300 OCDs en todo el país y se organiza a partir de hospitales y personas (profesionales, técnicas/os y administrativas/os) referentes por jurisdicciones según nivel de complejidad, que comparten valores como innovación, honestidad, perseverancia, pasión, compromiso, equidad, inclusión, respeto, diversidad, solidaridad, trabajo en equipo y empatía.

A su vez, en relación con actividades de teleeducación sincrónica -en tiempo real- (ateneos, cursos, charlas, jornadas, simposios, seminarios, etc.) se integran también otras instituciones no asistenciales, como universidades, o incluso hospitales sin OCD que poseen equipos o aplicaciones de videoconferencias para computadoras o dispositivos móviles que les permiten participar a distancia.

A fines del año 2011 el Hospital Garrahan suscribió con el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva, un convenio para la ejecución del Proyecto “Desarrollo e innovación de un modelo de comunicación inter-hospitalaria para atención y seguimiento de pacientes a distancia”.

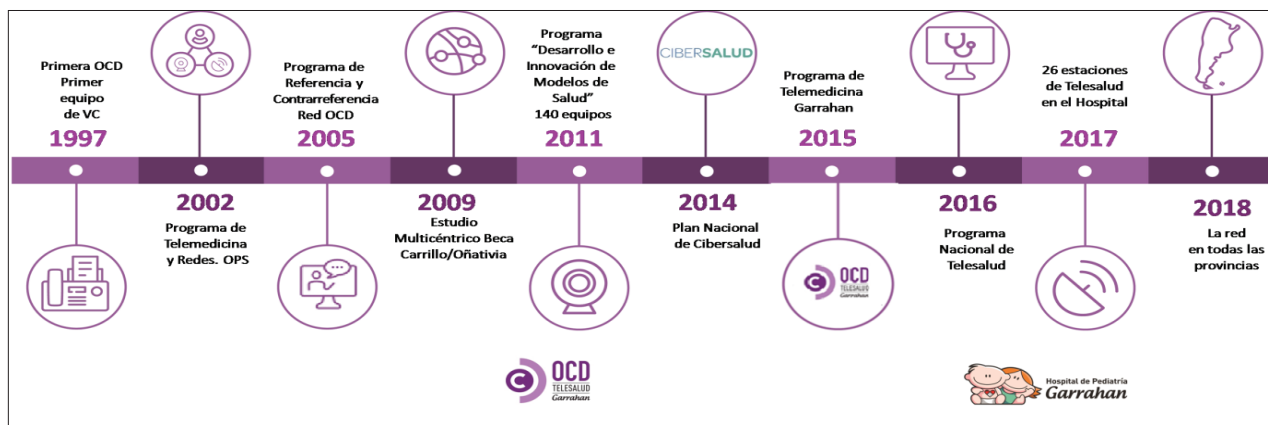
Este proyecto fortaleció el sistema de comunicación por videoconferencias entre equipos de salud de todo el país. Se dotó de 140 equipos y 500 licencias para la realización de videoconferencias en alta definición a hospitales y Ministerios de Salud de las provincias.

Durante el año 2014, se creó el Programa de Telemedicina, con el fin de generar nuevas prácticas sincrónicas de atención a distancia y la migración de un soporte papel a digital.

En el 2016 se emprendió la tarea de diseñar el Programa Nacional de Telesalud Pediátrica junto a los Ministerios de Modernización y Salud de la Nación, con la participación de más de 80 profesionales.

Finalmente, en 2018, se logró conectar formalmente las 24 jurisdicciones del país, al firmarse el Convenio con la provincia de Córdoba en el mes de junio. En este contexto, el incremento de los intercambios sincrónicos masivos simultáneos, el crecimiento de la producción de cada sede y la necesidad de contar con un sistema de respaldo para el funcionamiento de la videoconferencia, generó la necesidad de indagar nuevas respuestas tecnológicas relacionadas con otras plataformas de videoconferencia (SaaS Software as a service).

Figura 1: Línea de tiempo de la Comunicación a Distancia en pediatría en Argentina



Fuente: (OCD Telesalud Garrahan, 2018²⁸)

Figura 2: Datos estadísticos de la Oficina de Comunicación a Distancia del Hospital Garrahan en 2018 (resumen).



Fuente: (OCD Telesalud Garrahan, 2018)

Como se mencionó anteriormente, se entiende al trabajo de la red como una red de redes. Es así como hacia el interior del Hospital Garrahan, se trabaja con esa misma lógica. De esta manera, se considera que todos los servicios y áreas del hospital forman parte de la OCD (y así también de la red OCD), a partir de las consultas que responden, los consultorios virtuales que realizan, las contrarreferencias, los ateneos que comparten, las capacitaciones que brindan y de las que participan y de todos los proyectos conjuntos que desarrollan.

Esta forma de trabajo en red y a distancia generó que, en 2016, el Hospital Garrahan reconociera formalmente la asistencia a distancia como una nueva modalidad de atención, que se suma a las tradicionales, ambulatoria e internación, al incluirla en su registro de historia clínica.

Discusión

Aunque toda la legislación reconozca la salud como un derecho y se plasmen en leyes y tratados los supuestos que deben cumplirse, y se establezcan objetivos de atención de calidad, en nuestro país el acceso a la salud se ve dificultado por múltiples factores (a veces concurrentes entre sí): grandes distancias, barreras geográficas y climas adversos, concentración de profesionales y centros de salud en las capitales, falta de recursos económicos.

Estos factores no solamente atentan contra la llegada de los pacientes a los establecimientos de salud, sino también limitan el acceso de los profesionales a la capacitación (formación, actualizaciones).

En un país tan extenso, y donde la tercera parte de la población se atiende en el sistema público de salud²⁹, esta herramienta contribuye al acceso a los derechos, acortando las brechas, brindando calidad de salud sin costos extras para el paciente y su familia, y haciendo un mejor uso de los recursos del sistema, conectando los establecimientos públicos de salud de toda la nación.

El Hospital Garrahan puso la piedra fundacional, y la red creció en extensión y complejidad, logrando un entramado de personas e instituciones en las que muchas veces las consultas se resuelven local o regionalmente, al consultar instituciones más cercanas, sin la necesidad de elevar la consulta hasta ese centro o de trasladar a los niños hasta las capitales de provincia o incluso a la Ciudad de Buenos Aires.

El Hospital Garrahan desde el inicio colabora con la planificación y armado de las redes provinciales. Capacita a las personas que se van a desempeñar como referentes en OCD, transfiriendo el modelo de colaboración que hoy es más amplio que aquella primera dupla de médico y administrativo, y sugiere un conjunto de intersaberes³⁰ para buscar el éxito en la atención.

Es así como la red de OCDs trabaja interinstitucional e interdisciplinariamente para facilitar el acceso a la salud a través de una atención de calidad, formación continua de sus integrantes y gestión colaborativa entre efectores con herramientas de telesalud.

En este sentido, y con relación al aporte del derecho a la salud en NNYA, se pueden destacar como fortalezas de la Red OCD Telesalud los siguientes aspectos:

- Facilita el acceso a la salud: mediante este sistema de atención a distancia, los pacientes acceden a la atención de especialistas a los que de otro modo no llegarían, igualando las oportunidades de arribar al diagnóstico o tratamiento adecuado para su situación.

- Acorta distancias: en el caso de los NNyA la necesidad de trasladarse genera grandes costos para las familias, como ser económicos, el desarraigo, el tener que separarse de la familia, que se pierdan días de clases o de trabajo, etc. Al acercar la atención de calidad hasta las instituciones de origen, el estrés disminuye significativamente para los pacientes y sus familias.

- Favorece la continuidad asistencial y la coordinación entre niveles: al escalar las consultas por niveles de complejidad, la información está disponible para los distintos efectores que intervienen en el cuidado de ese paciente, y de esa manera, se puede dar continuidad a la atención evitando pérdidas de datos o repitiendo estudios que pueden exponer al paciente y hacerle perder valioso tiempo. La familia deja de ser así la única transmisora de la información entre los equipos de salud que asisten al paciente en distintas instituciones.

- Posibilita respuestas rápidas antes situaciones imprevistas.

- Permite el diálogo entre los equipos de salud: al estar conectados por el lenguaje de redes y trabajar con esa dinámica, resulta más sencillo que los profesionales se relacionen entre sí, porque se considera que todos forman parte del mismo equipo de salud. Los integrantes de las OCD además son facilitadores y traductores de la idiosincrasia de cada institución para los miembros de la red de otras organizaciones. También contribuye el factor tecnológico con las ventajas de todas las herramientas de comunicación con las que se cuenta y su adecuación a los recursos locales.

- Reduce la estancia hospitalaria: cuando los traslados son necesarios, al realizarse consultas previas en vez del traslado directo (ambulatorio o internado), los pacientes concurren con los estudios ya realizados, con la información clara de por qué se requiere su atención en esa institución y con una fecha y hora asignada.

- Actualiza conocimientos del equipo de salud: sus integrantes pueden mantenerse actualizados sin necesidad de trasladarse, comparten con sus colegas actividades educativas, y acceden a la formación permanente en forma remota. Esto genera motivación y eleva la calidad de atención.

- Promueve propuestas colaborativas flexibles: adecuación de éstas a las realidades locales para el fortalecimiento de los actores involucrados en favor de brindar la mejor atención en salud teniendo en cuenta los recursos económicos, sociales, culturales de cada región.

Por otra parte, se detallan a continuación las siguientes oportunidades de mejora:

- Conectividad: Si bien hay un gran camino recorrido hay una gran cantidad de lugares que no tienen conectividad, por lo que acceder a un e-mail o una plataforma web es imposible.

- Registro unificado: Cada provincia lleva sus estadísticas, pero no hay un registro nacional que refleje todas las gestiones realizadas. Por ejemplo, efecto de esto es que los resultados presentados en el trabajo se refieren a la producción de 2018 del Hospital Garrahan.

- Alfabetización digital: es frecuente encontrar personas (desde administrativos hasta universitarios con posgrados) que no están familiarizados con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

- Marco regulatorio legal e institucional: es menester que se sancionen leyes que regulen la actividad de Telesalud, para que la práctica esté reglada y protegida tanto para pacientes, profesionales e instituciones. Asimismo, es necesario que todas las provincias adhieran al plan nacional, aprobado a partir de la Resolución 21/2019 Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, y que los servicios de Telesalud estén contemplados en los organigramas de ministerios provinciales y efectores, con referentes identificados, dando continuidad a las gestiones y a las personas en sus roles dentro de la red.

Conclusión

Tomando en cuenta que la salud es mucho más que la ausencia de enfermedad³¹, y que la calidad de atención está vinculada a una multiplicidad de factores, no solamente el tener cerca un centro de salud o un profesional, sino que se trata de acceder a una atención oportuna y adecuada, se puede decir que la red de Oficinas de Comunicación a Distancia Telesalud, realiza un aporte significativo al acceso al derecho a la salud de calidad de los niños, niñas y adolescentes.

En este sentido, estimula el trabajo colaborativo interinstitucional, favorece la atención en origen, fortalece las estructuras sanitarias locales, reduce traslados innecesarios, promueve el seguimiento conjunto en un contexto que incluye la diversidad cultural, acorta las distancias, acercando la mirada de profesionales calificados, que brindan su opinión experta a pacientes que no cuentan con esos servicios en sus lugares de origen, y lo hacen a través de la red pública, respetando los preceptos de leyes y tratados que indican que esta atención de calidad es responsabilidad del Estado.

Esta red de comunicación permite que la información sobre cada paciente (los datos filiatorios, antecedentes personales y familiares, profesionales que lo atendieron, estudios complementarios, prácticas realizadas e interconsultas solicitadas) se encuentre disponible para los usuarios autori-

zados en la plataforma de consultas a distancia, tanto para el equipo local como para el resto de los establecimientos de salud que lo atiendan, evitando que se pierdan datos, se dupliquen estudios (que implica multiplicar gastos para el sistema de salud, y estrés para el paciente), y se pueda dar una continuidad en el cuidado de la persona a través del tiempo.

La Teleasistencia, tanto sincrónica como asincrónica, es una puerta de acceso al derecho a la salud para niños, niñas y adolescentes de todo el país, cumpliendo con lo consignado en la Ley 26.061 de protección integral de NNyA, artículo 14, el acceso a la salud debe ser garantizado por los Organismos del Estado.

También se contribuye al cumplimiento del artículo 24 de la CDN que señala el derecho que los niños tienen “al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud”³², porque se utilizan los recursos locales y se buscan otros a distancia, para poder brindar el mejor nivel posible de atención al paciente.

A modo de cierre del presente trabajo se considera pertinente retomar las propias palabras de integrantes del equipo de Oficinas de Comunicación a Distancia de todo el país que sintetizan lo hasta aquí desarrollado:

La red de Oficinas de Comunicación a Distancia es una red plural, solidaria, creativa y se compromete con la salud infantil, para que los Niños, Niñas y Adolescentes puedan acceder a la salud sin importar donde vivan.

Somos un gran equipo de trabajo que comparte los mismos valores: honestidad, equidad, compromiso, perseverancia, pasión, inclusión, respeto, diversidad, empatía, poniendo siempre el acento en los vínculos y las capacidades humanas.

Generamos redes asistenciales, educativas, de investigación, de contención, somos una red de pares.

Somos personas cuidando personas. Hacemos telemedicina, y la telemedicina es salud más allá de las distancias³³.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (s.f.) Enfoques basados en los derechos humanos. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
2. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
3. Este porcentaje de los niños, niñas y adolescentes con cobertura de Seguridad Social incluye obras sociales y programas y planes estatales de salud.
4. Este porcentaje de los niños, niñas y adolescentes con cobertura prepaga incluye tanto contratación voluntaria como prepaga a través de obra social.
5. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.
6. Este trabajo retoma el desarrollo del tema planteado en la Tesina “El aporte del Programa de Telesalud Pediátrica en el derecho a la salud de Niños, Niñas y Adolescentes”.
7. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.
8. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.
9. Garay, O. (2017). Argentina.gov.ar. Obtenido de <http://www.salud.gov.ar/dels/entradas/derecho-la-salud-i>
10. Constitución de la Nación Argentina. (2010). Constitución de la Nación Argentina: publicación del Bicentenario. 1a. Buenos Aires, Argentina: Corte Suprema de Justicia de la Nación, Biblioteca del Congreso de la Nación, Biblioteca Nacional.
11. Asociación Médica Argentina. (2016). Código de Ética para el equipo de salud. Mendoza: Editorial de la Universidad del Aconcagua.
12. Op. cit, 2016, pág 60.
13. Op. cit, 2016, pág 47
14. Lansdown, G., Goldhagen, J., &Waterston, T. (2006). Interfase entre los derechos y salud de la niñez. Curso de profesionales, pág. 27.
15. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
16. Congreso de la Nación Argentina. (1990). Ley 23849. Convención sobre los derechos del niño. Ley 23849. Convención sobre los derechos del niño. Buenos Aires, Argentina.

17. Constitución de la Nación Argentina. (2010). Constitución de la Nación Argentina: publicación del Bicentenario. 1a. Buenos Aires, Argentina: Corte Suprema de Justicia de la Nación, Biblioteca del Congreso de la Nación, Biblioteca Nacional.
18. Congreso de la Nación Argentina. (2005). Ley 26.061. Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. C.A.B.A., Argentina.
19. ARTÍCULO 3° — INTERÉS SUPERIOR. A los efectos de la presente ley se entiende por interés superior de la niña, niño y adolescente la máxima satisfacción, integral y simultánea de los derechos y garantías reconocidos en esta ley (...) (Ley 26.061, 2005)
20. Congreso de la Nación Argentina. (2014). Código Civil y Comercial de la Nación. Ley 26.994. Código Civil y Comercial de la Nación. Ley 26.994. C.A.B.A., Argentina.
21. Organización Mundial de la Salud. (2005). 58ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
22. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. (2019) Resolución 21/2019. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/315000-319999/318632/norma.htm>
23. Lechuga, P. (2019). Trabajo Integración Final. Construcción de la red de comunicadores de Oficinas de Comunicación a Distancia, telesalud y redes en salud de Argentina. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. Especialización en Comunicación y Salud
24. Sitio Oficial del Hospital Garrahan. (2017).
25. Carniglia, L.; D'Onofrio, M. S.; Elmeaudy, P.; González, J.; Torolla, J.; Castelli, M. Oficina de Comunicación a Distancia. Revista "Medicina Infantil". Volumen 6, N°2 junio 1999 – Pág. 92-5
26. Op cit.
27. Carniglia, L., Schejter, V., Cegatti, J., Luna, A., Cámara, A. (2004) Informe de la investigación "Proyecto de telemedicina en apoyo al establecimiento de redes de servicios hospitalarios", Organización Panamericana de la Salud (OPS)
28. OCD Telesalud Garrahan (2018). I Congreso Internacional de Redes y Comunicación a Distancia en Salud. Organizado por el Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan y la Fundación Garrahan. Buenos Aires. Argentina.
29. Arce, G. (2018). La salud como derecho social. Obtenido de La salud como derecho social
30. Integran los equipos de OCD-Telesalud: licenciados en gestión de políticas públicas, psicólogos con formación en psicología institucional, comunicadores, asistentes sociales, abogados, politólogos, ingenieros en telecomunicaciones, analistas y licenciados en sistemas, agentes sanitarios, enfermeros, entre otros.
31. Organización Mundial de la Salud. (1946). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional. Nueva York.
32. Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
33. Coordinación de Relaciones Institucionales. (2017). Video: Más allá de las distancias. Apertura del Encuentro Nacional de Oficinas de Comunicación a Distancia "Dr. Mauro Castelli". Buenos Aires, Argentina.

Project for the incorporation of telehealth resources at the National Center for Medical Images in Costa Rica

Carolina Mejías Soto

Physician, National Medical Imaging Center of Costa Rica.

Raúl Dávila Alvarado

Engineer, National Scepter of Medical Images of Costa Rica

Submission date: January, 03, 2022 | Approval date: April, 04, 2022

Abstract

This article aims to situate the context of the implementation of Teleradiology at the National Center for Medical Images in Costa Rica. The processes related to the satisfaction and demand of users from remote areas, outside the metropolitan area, will be reported, as well as the elements for the conformation of the Teleradiology service, depending on the demand and need, to achieve this improvement.

Resumen

Proyecto de incorporación de recursos de telesalud en el Centro Nacional de Imágenes Médicas.

El artículo tiene como objetivo situar el contexto de la implementación de Teleradiología en el Centro Nacional de Imágenes Médicas en Costa Rica. Se informarán los procesos relacionados a la satisfacción y demanda de usuarios de zonas alejadas, fuera del área metropolitana así como se identificarán los elementos para la conformación del servicio en Teleradiología, en función de la demanda y necesidad, con la finalidad de alcanzar dicha mejora.

Resumo

Projeto de incorporaco de recursos de telessaúde no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica.

Este artigo tem como objetivo situar o contexto da implementaco de teleradiologia no Centro Nacional de Imagens Médicas da Costa Rica. Apresenta os processos relacionados a satisfaco e demanda de usuários de zonas remotas, fora da área metropolitana, assim como os elementos para a configuracão do serviço de teleradiologia em funo da demanda, necessidade com fins de alcançar melhorias.

Introduction

At the national level, health care programs have a series of evaluations and realities in scientific research and the development of new technologies in medical equipment such as information and communication technologies.

Progress in the development of new technologies at the institutional level allows the Costa Rican Social Security Fund to access telehealth in the different hospital attraction areas to provide remote medical care and to develop different institutional care systems without losing their quality and efficiency.

Compared with what we mentioned and to the topic we will develop, access to specialist medical services in radiology is slow, at least in the National Center for Med-

ical Images, but it is becoming a reality in the institution.

Currently, the CNIM provides care in the diagnostic service in medical images by magnetic resonance at the national level, in patients who daily attend the hospitals of the institution (CCSS), providing a diagnosis of the different systems of the organism.

Initially, with the incorporation of this technology, the institution managed to carry out advanced tests in medical imaging studies, favoring the diagnosis of 30 medical and surgical specialties, allowing a more precise determination of neurological injuries, cerebral vascular accidents, tumors, demyelinating diseases such as multiple sclerosis, vascular pathology, aneurysms, and arterio-venous malformations among others.

However, only through continuous evaluations within the Telehealth programs in the institution, in the medium

or long term, it would be possible to obtain objective data on a positive impact on Teleradiology.

Despite the limitations in the resources for the implementation of Telehealth, the institution makes giant steps towards achieving and developing a project, in which Teleradiology is carried out at the country level, including the National Center for Medical Images.

This article aims to situate the context of the implementation of Teleradiology at the National Center for Medical Images in Costa Rica. The processes related to the satisfaction and demand of users from remote areas, outside the metropolitan area, will be reported, as well as the elements for the conformation of the Teleradiology service, depending on the demand and need, to achieve this improvement.

Method

This is a descriptive study. Initially, we carried out a characterization of the National Center for Medical Images within the Organization. Then, the scope of the services provided by the National Center for Medical Imaging was detailed, placing the context within the scope of care activities in Costa Rica.

Subsequently, the importance of a teleradiology project in Costa Rica was described, pointing out its potential to improve the services provided. We detail the benefits that could be derived from the incorporation of telehealth resources in the scope of the National Center for Medical Imaging.

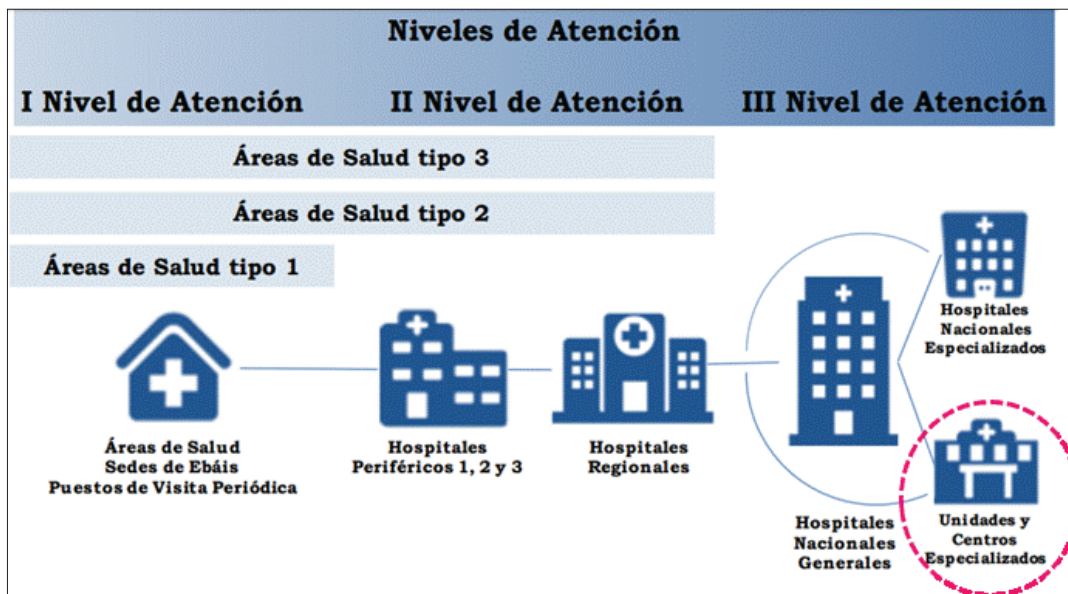
Results

Location and characterization of the National Center for Medical Images within the Organization (CCSS).

The Health Services Projection Directorate (DPSS- Dirección de Proyección de Servicios de Salud), through the Health Services Analysis and Projection Area, locates the National Magnetic Resonance Center 2805, within the National Network; as part of the Inventory of Health Establishments attached to the Directorate of Specialized Centers of the Costa Rican Social Security Fund. This network includes the I, II, and III Level of Care, locating the National Center for Medical Images as a Specialized Center that provides national coverage.

In Illustration 1, Health Services Network Diagram, it is possible to visualize the care network to which this establishment belongs.

Figure 1: Health Services Network Diagram, Specialized Centers



Source: Inventory and Analysis of Health Establishments of the Costa Rican Social Security Fund, Department of Health Services Projection, Health Services Analysis and Projection Area. The consultation was made on 02/21/2019.

Table 1 shows the reference of Specialized Units and Centers and the categorization of the National Center for Medical

Images, within the National Network:

Table 1 Reference Units and Specialized Centers

II Level of Care	II Level of Care	III Level of Care	
		Hospitals	Units and Specialized Centers
Centers of Periodic Visit	Regional Hospitals	National General Hospitals	National Blood Bank
Ebais Headquarters	Peripheral Hospitals 1		National Center for Pain Control and Palliative Care
Health Areas Type 1	Peripheral Hospitals 2	National Specialized Hospitals	National Center for Medical Imaging
Health Areas Type 2	Peripheral Hospitals 3		Ophthalmological Clinic
Health Areas Type 3	Health Areas Type 2	Regional Hospitals	Molecular Human Genetics Laboratory
	Health Areas Type 3		National Cytology Laboratory

Scope of the proposed services

The Center was inaugurated in 2011 and has two 1.5 teslas magnetic resonance equipment; favoring more than thirty medical and surgical specialties, throughout the national territory.

Table 2, Reference of the National Center for Medical Images, shows an extract of the characteristics that link this establishment, as a Specialized Center at the National Level.¹

Table 2. Structure of the references of the National Center for Medical Images.

Reference	Specialized Center
Benefited population	It includes the entire population nationwide
Service Offer	Magnetic Resonance Studies
Business hours	Attention for carrying out studies: Mon – Fri 24 hours a day Sa 6:00 a.m. to 2:00 p.m.
	Administrative area: M-T from 7:00 a.m. to 4:00 a.m. / Fri from 7:00 a.m. to 3:00 p.m.
Human resource	Radiologists, Imaging Doctors, Patient Assistants, Administrative Staff, Cleaning and Surveillance Staff

Currently, the National Medical Imaging Center is located in the province of San José, Central Canton, El Carmen District,

50 meters north of the Emergency Tower of the Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia Hospital.

The institution has been developing improvements in the development of new medical technologies, such as the National Center for Medical Images at the time, and later years the inclusion of projects such as incorporating a Teleradiology center, which would benefit the Costa Rican population, but despite the complexity, carries constant challenges, to provide care with high levels of standards and quality that is required to develop them.

In recent years, advances in computerized medical technology have benefited many patients in other countries of the world by shortening distances and allowing timely diagnoses within the reach of medical specialists. In other words, Teleradiology has become one of the services most developed of telemedicine in the entire world, and that the Costa Rican Social Security Fund, does not want to be left behind, aims to incorporate a center with computer equipment and communications of great magnitude and achieve the electronic transmission of radiographic images between two geographical locations of Costa Rica, for purposes of interpretation and consultations between specialists.

It is worth mentioning that political and regulatory support in the country plays a fundamental role in health projects, although it is understood that there are no properly established regulations that directly involve Teleradiology in the field of Telemedicine at the national level.

Teleradiology, a clinical need in Costa Rica

Teleradiology in Costa Rica is not a luxury but rather a clinical need due to the high demand for diagnosis at the Institutional level (CCSS), the need for Teleradiology has grown due to the lack of medical specialists in radiology, mainly in remote areas. For this reason, radiology specialists are required to work from a telemedicine specialty center or their homes, managing to avoid unnecessary trips and frequent interruptions in their reading sessions, managing to reach more Costa Rican territory efficiently, and also achieving greater communication capacity with peers to get a second opinion or expert insight in some cases, as a clinical necessity.

Advantages that the CNIM would achieve with Teleradiology in Costa Rica

We know that Teleradiology is a service provision model based on informatics and telecommunications focused on one of the components of telemedicine. Under this concept, the National Center for Medical Images would provide and support a greater transmission of radiological images of patients who are interpreted under the professional concept to the different corners of the country.

Advantages

- √ Process efficiency.
- √ Opportunity to deliver the studies.
- √ Optimization of processes in the radiology area.
- √ Effectiveness in existing health professionals.
- √ Greater coverage in the reading of results.
- √ Scope, greater national coverage
- √ Opportunity in making decisions to define treatments.

Implementation of care in Teleradiology proposed for the CNIM

The investigation of a proposal in Teleradiology at the CNIM seeks to incorporate a model based on the integrality and improvement of the technological resources of information and national attention, in which it is necessary to articulate a strategy that optimizes the human resource and takes advantage of the installed capacity of diagnosis images in clinics and take advantage of clinical information systems, guaranteeing continuity of comprehensive management and timely diagnosis to the user.

Benefits for the Institution

If it is possible to carry out the promotion of a Teleradiology Center in the Costa Rican Social Security Fund at an institutional level, we would be able to obtain multiple benefits as a center specialized in the development of new technologies in medical informatics such as:

- √ Increase the ability to carry out radiological reports.
- √ Improve reading times by studying.
- √ Opportunity for a second opinion.
- √ Improve the income of specialists (radiologists).
- √ Multidisciplinary work between the units of the institution from border to border.
- √ Reduce response times.
- √ Avoid increase in relative costs (transportation of patients).
- √ Improvement in times and responses in the delivery of results, among others

Conclusions

The implementation of a project for a Teleradiology center at an institutional level (CCSS) for users would generate efficiency in care and resolution in diagnoses.

Implementing a project of abysmal magnitude would require a high investment. However, in the medium or long

term, the financial resources of the institution would be optimized in such a way that operational costs would be reduced, guaranteeing better quality services for the user regarding timeliness and effectiveness in the interpretation of diagnoses by the radiology professional.

The project would provide a solution to multiple problems such as the shortage of radiologists, timely medical care in distant areas, and the centralization of qualified specialists.

It would improve the management of indicators and measurement of medical productivity, profitability, quality, and safety in care.

References

1. //intranet.ccss.sa.cr/Organizacion/GM/proyeccion/Publicaciones%20Varias%20Inventario/Organizaci%C3%B3n%20y%20Establecimientos%20de%20Salud%20de%20la%20CCSS%20al%2031-12-2018.pdf

Proyecto de incorporación de recursos de telesalud en el Centro Nacional de imágenes médicas en Costa Rica

Carolina Mejías Soto
Raúl Dávila Alvarado

Médica, Centro Nacional de Imágenes Médicas de Costa Rica
Engenheiro, Centro Nacional de Imágenes Médicas de Costa Rica

Fecha de sumisión: 04, enero, 2022 | Fecha de aprobación: Abril, 04, 2022

Introducción

A nivel nacional los programas de atención en la salud cuentan con una serie de valoraciones y realidades en la investigación científica, y desarrollo de nuevas tecnologías en el equipamiento médico, como en las tecnologías de información y comunicación.

El progreso en el desarrollo de nuevas tecnologías a nivel institucional permite a la Caja Costarricense de Seguro Social, acceder a la telesalud en las diferentes áreas de atracción hospitalarias para brindar atención médica a distancia como ir desarrollando diferentes sistemas de atención institucional sin perder su calidad y eficiencia.

En correlación a lo mencionado, y al tema a desarrollar, el acceso a los servicios médicos especialistas en radiología es lento al menos en el Centro Nacional de Imágenes Médicas, pero cada vez una realidad en la institución.

Actualmente el CNIM, brinda atención en el servicio de diagnóstico en imágenes médicas por resonancia magnética a nivel nacional, en pacientes que diariamente asisten a los hospitales de la institución (CCSS), brindando un diagnóstico de los distintos sistemas del organismo.

Inicialmente la institución con la incorporación de esta tecnología logro efectuar pruebas avanzadas en estudios de imágenes médicas, favoreciendo el diagnóstico de 30 especialidades médicas y quirúrgicas, permitiendo determinar con mayor precisión lesiones neurológicas, accidentes vasculares cerebrales, tumores, enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple, patología vascular, aneurismas y malformaciones arterio-venosas entre otras.

Sin embargo, solo mediante evaluaciones continuas dentro de los programas de Telesalud en la institución, a mediano o largo plazo sería posible obtener datos objetivos sobre un impacto positivo en la Teleradiología.

La institución a pesar de las limitantes en los recursos para la implementación de la Telesalud, efectúa pasos agigantados en pro de alcanzar y desarrollar un proyecto, donde se lleve a cabo Teleradiología a nivel país incluido el Centro nacional de Imágenes Médicas.

El artículo tiene como objetivo situar o contexto de la implementación de Teleradiología no Centro Nacional de Imágenes Médicas na Costa Rica. Se informarán los procesos relacionados a la satisfacción y demanda de usuarios de zonas alejadas, fuera del área metropolitana así como se identificarán los elementos para la conformación del servicio en Teleradiología, en función de la demanda y necesidad, con la finalidad de alcanzar dicha mejora.

Metodo

Este es un estudio descriptivo. Inicialmente se realizó una caracterización del Centro Nacional de Imágenes Médicas dentro de la Organización. A continuación, se detalló el alcance de los servicios que brinda el Centro Nacional de Imagen Médica, ubicando el contexto dentro del alcance de las actividades de atención en Costa Rica.

Posteriormente, se describió la importancia de un proyecto de telerradiología en Costa Rica, señalando su potencial para mejorar los servicios brindados. Se detallan los beneficios que podrían derivarse de la incorporación de recursos de telesalud en el ámbito del Centro Nacional de Imagenes Médicas.

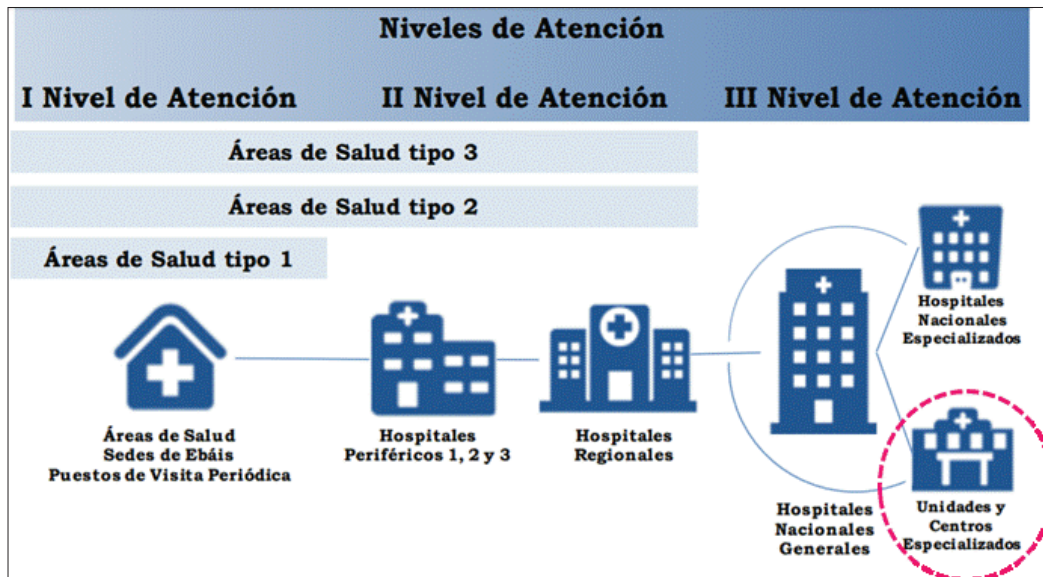
Resultados

Ubicación y caracterización del Centro Nacional de Imágenes Médicas dentro de la Organización (CCSS).

La Dirección de Proyección de Servicios de Salud (DPSS), a través del Área de Análisis y Proyección de Servicios de Salud, ubica al Centro Nacional de Resonancia Magnética 2805, dentro de la Red Nacional; como parte del Inventario de Establecimientos de Salud adscritos a la Dirección de Centros Especializados de la Caja Costarricense de Seguro Social. Dicha red incluye el I, II y III Nivel de Atención; ubicando al Centro Nacional de Imágenes Médicas, como un Centro Especializado que brinda cobertura nacional.

En la Ilustración 1 Diagrama de Red de Servicios de Salud, se logra visualizar la red de atención a la que pertenece este establecimiento:

Figura 1: Diagrama de Red de Servicios de Salud, Centros Especializados



Fuente: Inventario y Análisis de Establecimientos de Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social, Dirección de Proyección de Servicios de Salud, Área de Análisis y Proyección de Servicios de Salud. Consulta realizada 21/02/2019.

En la tabla 1 se muestra las referencia de Unidades y Centros Especializados, así como la categorización del Centro Nacional de Imágenes Médicas, dentro de la Red Nacional:

Tabla 1 - Referencia de Unidades y Centros Especializados

II Nivel de Atención	II Nivel de Atención	III Nivel de Atención	
		Hospitales	Unidades y Centros Especializados
Puestos de Visita Periódica	Hospitales Regionales	Hospitales Nacionales Generales	Banco Nacional de Sangre
Sedes de Ebais	Hospitales Periféricos 1	Hospitales Nacionales Especializados	Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos
Áreas de Salud tipo 1	Hospitales Periféricos 2		Centro Nacional de imágenes Médicas
Áreas de Salud tipo 2	Hospitales Periféricos 3	Hospitales Regionales	Clínica Oftalmológica
Áreas de Salud tipo 3	Áreas de Salud tipo 2		Laboratorio de Genética Humana Molecular
	Áreas de Salud tipo 3		Laboratorio Nacional de Citologías

Alcances de los servicios propuestos

El Centro, fue inaugurado en el año 2011 y cuenta con dos equipos de resonancia magnética de 1.5 teslas; favoreciendo a más de treinta especialidades médicas y quirúrgicas, en todo en el territorio nacional.

La Tabla 2 referencia del Centro Nacional de Imágenes Médicas, presenta un extracto de las características que vinculan a este establecimiento, como un Centro Especializado a Nivel Nacional. ¹

Tabla 2. Estructura de las referências del Centro Nacional de Imágenes Médicas

Referencia	Centro Especializado
Población Beneficiada	Comprende toda la población a nivel nacional
Oferta de Servicios	Estudios de Resonancias Magnéticas
Horario de atención	Atención para la realización de estudios: L – V 24 horas al día S 6:00 a.m. a 2:00 p.m.
	Área administrativa:L – J de 7:00 am a 4:00 am / V de 7:00 am a 3:00 pm
Recurso Humano	Médicos Radiólogos, Imagenólogos, Auxiliares de Pacientes Asistente de Pacientes, Personal Administrativo, Personal de Limpieza y Vigilancia

Actualmente, el Centro Nacional de Imágenes Médicas se ubica en la provincia de San José, Cantón Central, Distrito El Carmen, 50 metros norte de la Torre de Emergencia del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.

La institución viene desarrollando mejoras en el desarrollo de nuevas tecnologías médicas, como lo fue el Centro Nacional de Imágenes Médicas en su momento, y años posteriores la inclusión de proyectos como incorporar un centro de Teleradiología, que beneficiaría la población costarricense, pero pese a la complejidad, lleva desafíos constantes, para brindar una atención de altos niveles de estándares y calidad que se requiere para lograr desarrollarlos.

En los últimos años los avances en la tecnología médica informática han beneficiado a muchos pacientes en otros países del mundo al acortar distancias y permitir así diagnósticos oportunos al alcance de médicos especialistas, dicho de otra forma, la Teleradiología se ha convertido en uno de los servicios más desarrollados de la telemedicina en el mundo entero, y que la Caja Costarricense de Seguro Social ,no se quiere quedar atrás ambiciona incorporar con un centro con equipo informático y de comunicaciones de grandes magnitudes y lograr la transmisión electrónica de imágenes radiográficas entre dos lugares geográficos de Costa Rica, con fines de interpretación y consultas entre especialistas.

Además el apoyo político y regulatorio en el país juega un papel fundamental en los proyectos de salud, aunque se entiende que no se tiene normas propiamente establecidas que involucre directamente la Teleradiología en el ámbito de la Telemedicina a nivel nacional.

La teleradiología una necesidad clínica en Costa Rica

La Teleradiología en el Costa Rica no es un lujo sido que una necesidad clínica, debido a la alta demanda de diagnóstico a nivel Institucional (CCSS), la necesidad en la Teleradiología ha crecido, por existir un déficit de especialistas médicos en la radiología, principalmente en las zonas alejas. Por esta razón, se requiere que especialistas en radiología trabajen desde un centro de especialidades en Telemedicina o desde sus hogares, logrando evitar viajes innecesarios y frecuentes interrupciones en sus sesiones de lectura, logrando alcanzar más territorio costarricense de manera eficiente, logrando además mayor capacidad de comunicación con sus compañeros para obtener una segunda opinión o concepto de un experto es, en algunos casos, una necesidad clínica.

Ventajas que lograría el CNIM, con la Teleradiología en Costa Rica

Se conoce que la Teleradiología es un modelo de prestación de servicios basado en la informática y las telecomunicaciones enfocadas a uno de los componentes de la telemedicina, y que bajo este concepto el Centro Nacional de Imágenes Médicas, brindaría y soportaría una mayor transmisión de imágenes radiológicas de pacientes que a su vez son interpretadas bajo el concepto profesional a los distintos rincones del país.

Ventajas

- √ Eficiencia en los procesos.
- √ Oportunidad de entrega de los estudios.
- √ Optimización de los procesos del área de radiología.
- √ Efectividad en los profesionales de la salud ya existentes.
- √ Mayor cubrimiento en la lectura de resultados.
- √ Alcance, mayor cobertura nacional
- √ Oportunidad en la toma de decisiones para definición de tratamientos.

Implementación de la atención en teleradiología propuesta para el CNIM

La investigación de una propuesta en Teleradiología en el CNIM busca incorporar un modelo basado en la integralidad y mejora de los recursos tecnológicos de información y atención nacional, por lo cual es necesario articular una estrategia que optimice el recurso humano y aproveche la capacidad instalada de imágenes diagnósticas en los dispensarios y aprovechar los sistemas de información clínica, garantizando continuidad del manejo integral y diagnóstico oportuno al usuario.

Beneficios para la Institución

De lograrse llevar a cabo a nivel institucional, el impulso de un Centro de Teleradiología en la Caja Costarricense de Seguro Social, lograríamos obtener múltiples beneficios como centro especializado en el desarrollo de nuevas tecnologías en informática médica como;

- √ Incrementar la capacidad de realización de informes radiológicos.
- √ Mejorar los tiempos de lectura por estudio.
- √ Oportunidad de una segunda opinión.

- √ Mejorar los ingresos de los especialistas (radiólogos).
- √ Trabajo multidisciplinario entre las unidades de la institución de frontera a frontera.
- √ Disminuir los tiempos de respuesta.
- √ Evitar incremento en los costos relativos (transporte de pacientes).
- √ Mejora en los tiempos y respuestas en la entrega de resultados, entre otras

Conclusión

La implementación de un proyecto de un centro en Teleradiología a nivel institucional (CCSS) de cara a los usuarios, generaría una eficiencia en la atención y resolutivez en los diagnósticos.

Implementar un proyecto de magnitudes abismales, requeriría de una inversión alta, sin embargo, a mediano o largo plazo se optimizarían los recursos financieros de la institución de forma que se disminuirían los costos operacionales garantizando con mejor calidad los servicios de cara al usuario en lo que respecta a oportunidad y efectividad en él la interpretación de los diagnósticos por parte del profesional en radiología.

El proyecto brindaría una solución a múltiples problemas, como la escasez de médicos radiólogos, la atención médica oportuna en áreas distantes y la centralización de especialistas calificados.

Mejoraría el manejo de indicadores y medición de productividad médica, rentabilidad, calidad, y seguridad en la atención.

Referencias

1. //intranet.ccss.sa.cr/Organizacion/GM/proyeccion/Publicaciones%20Varias%20Inventario/Organizaci%C3%B3n%20y%20Establecimientos%20de%20Salud%20de%20la%20CCSS%20al%2031-12-2018.pdf

The value of technology applied in the field of telemedicine in times of covid-19

Styp Bill Canto Rondón

Engineer, telecommunications specialist
Ministerio de la Salud de Perú.

Abstract

The impact of the use of technology in telemedicine during the last 18 months is significant, but they must be considered as the first steps of an important journey for medical care in the future. For this, the sustainability of the use of technologies must be ensured.

Keywords: Telemedicine, ICTs; COVID19.

Resumen

El valor de la tecnología aplicada en el campo de la telemedicina en tiempos de Covid-19.

El impacto del uso de la tecnología en torno a la telemedicina durante los últimos 18 meses es significativo, pero deben considerarse como los primeros pasos de un importante viaje para la atención médica en el futuro y para esto se debe asegurar la sostenibilidad del uso de tecnologías.

Palabras clave: Telemedicina; TICs; COVID19.

Resumo

A importância da tecnologia aplicada no campo da telemedicina em tempos de COVID-19

O impacto do uso da tecnologia em torno da telemedicina nos últimos 18 meses é significativo, mas deve ser considerado como os primeiros passos de uma importante jornada para a assistência médica no futuro e para isso a sustentabilidade do uso das tecnologias deve ser assegurada.

Palavras-chave: Telemedicina, TICs, COVID19.

Introduction

On December 31, 2019, the Chinese health authorities informed the World Health Organization (WHO) about a conglomerate of 27 cases of pneumonia of unknown etiology that affected people linked to a market for marine products and for sale of animals, in the city of Wuhan, Hubei province, China. On January 30, 2020, the Emergency Committee for the International Health Regulations of the World Health Organization declared the outbreak of "COVID-19" as a "Public Health Emergency of International Importance (PHEI)", and it was declared a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020.

Thus, we need to highlight that since the beginning of the COVID-19 pandemic, health services at the national level were interrupted and reorganized, and many stopped providing care in outpatient consultations for care by stages of life (pregnant, child, adolescent, youth, adult and older adult), focusing on urgent and emergency care, which is why various public health problems are increasing such as:

maternal mortality, anemia, malnutrition, communicable and non-communicable diseases, among others. For this reason, many national governments, in cooperation with other social sectors, have joined efforts to implement strategies to improve the quality of care in health services and contribute to reducing the socioeconomic impact of the COVID-19 pandemic, as is the case of Telemedicine.

Method

As is well known, the recent COVID-19 pandemic has caused a global public health emergency. Providing adequate medical care from the start of this situation has become a real challenge, considering the risks of infection, reliance on protective equipment, quarantine, and limited spaces within the health system. In order to better mitigate and manage this situation, telemedicine, understood as the use of information and communications technology (ICT) to support and promote long-distance medical care, has re-emerged in an essential role. Through virtual care services,

health professionals can perform linear and continuous follow-up of their patients, provide health education promoting social distancing, improve long waiting times and the risk of spreading the disease, and help to protect the health of the doctor by reducing exposure to the virus.

Although it is true that telemedicine is a good strategy to provide health continuity in times of the COVID-19 pandemic, the question is: have we been prepared to face such a radical digital transformation from one moment to the next? What kind of technologies have they had to force themselves to learn to really take advantage of it? Well, to all these questions, the answer is simple. We have not been prepared and all professionals, whether they are health or technology professionals. They have had to learn very quickly and in a forced way. It is also key to highlight that throughout this process of the new virtual care modality, patients should learn to use technology and above all feel satisfied in the aspect of practical use, simplicity and value that gives them good attention as if it were in person.

The different health establishments, whether in the public and/or private sector, were forced to open new care channels due to the pandemic. For example, many people are currently assisted through services that are available through web pages, mobile applications, cloud computing, chatbots, video calls, even by phone calls.

In the different countries of Latin America, technology has advanced by leaps and bounds during the coronavirus pandemic and in the health sector, it is where it has been most noticeable. However, all this momentum has not been easy at all since the adaptation of technology by health professionals, especially those who are older than 50 years old on average, has been frustrating on many occasions since the management of technology as part of their work in the development of care was not part of their experiences. Something interesting that I can share about telemedicine care in times of pandemic was that health professionals were forced to work remotely from their homes since many of them had comorbidity factors but at the same time they needed to continue their care in a virtual way, that is, using telemedicine, so that working hours are recognized and paid. In this regard, I had the opportunity to observe in many cases that the absence of knowledge from the most basic in office automation was a great headache for health professionals. For this reason, digital literacy had to be strongly promoted to these health professionals and above all, provide constant support in the management of basic technological tools that allowed them to provide care to patients. On many occasions, I have had to talk by phone with their children, including grandchildren to explain some technical details that were difficult to explain it over the phone but that were not difficult to understand for the new generations that are already adapted to the use of technologies.

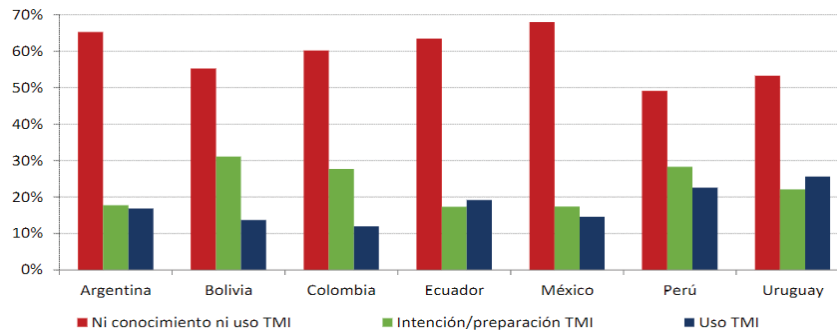
Discussion

Currently, the use of telemedicine in Latin America has been mainly in public hospitals. Regarding access, telemedicine is allowing doctors to have a presence in places that are difficult to access (such as rural areas) or places where patients are not allowed to leave (such as prisons). Thus, suspected cases can be inspected from a distance and, as the person must not move, possible contagion is avoided. Thus, patients who are in the middle of a treatment unrelated to the coronavirus can continue it from home.

On the other hand, the productivity of health personnel has increased as it is a tool that "adds to traditional medicine and does not replace it". For example, doctors, through telemedicine, have reduced physical contact with patients, which is equivalent to less probability of contagion, generating better results, mainly because the transmission of the virus occurs more slowly by not having to travel to a hospital. Also, through this tool, significant trends can be found among patients, since all the information from all the hospitals enters the same system, which has to be integrated into the Electronic Medical Record.

As for the country where the professional in the sample carries out his main activity, the results obtained indicate a statistically significant relationship with the uses of international telemedicine. The following figure shows the association between the uses of international telemedicine and the countries where the healthcare professionals carry out their main activity, for those countries where the sample of professionals guarantees a minimum robustness to cross-analysis (more than 20 professionals): Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Mexico, Peru and Uruguay. Comparing the results by country, some significant differences can be seen that are worth highlighting. In the first place, and regarding the effective uses of international telemedicine, it is worth noting that Uruguay (with 25.6% of professionals over the national total) is confirmed as a health system where the percentages of use of international telemedicine are significantly higher than the sample mean. In no other country in the sample there is a significant presence (neither positive nor negative) of professionals using international telemedicine systems. Second, the results obtained for intention to use and readiness to use international telemedicine are much richer. Bolivia (with 31.1% of the national total of professionals) stands out for its predisposition towards the use and preparation of international telemedicine, while, at the opposite pole, with significant and lower than expected participation, Argentina (17.8% of the total) and Mexico (17.4%). In third place, and in the lack of knowledge and non-use of international telemedicine systems, it is worth noting a higher than expected presence of Argentina (65.3%), Ecuador (63.5%) and Mexico (68.0 %), while, at the opposite pole, with significantly below expectations, are Bolivia (55.2%), Peru (49.1%) and Uruguay (52.3%).

Figure 1: Uses of international telemedicine (ITM) by country of development of the main activity of the health professional



Fuente: BID

Conclusion

What factors would be missing so that we can use all kinds of technology in telemedicine that we have been developing in Latin America?

Faced with this question and according to my observation, I can state that to strengthen telemedicine we still need:

- Closing the digital gap to bring telemedicine to the most remote areas, especially in places in the Amazon.
- Promotion of interoperability between the different telemedicine information systems and the Electronic Medical Record systems.
- Strengthen information security in the different processes of telemedicine.
- Digital, light, and safe tools for the use of telemedicine.
- Greater diversity of suppliers that supply biomedical devices that the patients can use and that allow them to monitor remotely.
- Modernization of the technological infrastructure of the different health establishments and/or hospitals.
- Continue training more health and information technology professionals in the different experiences of telemedicine.
- Data governance in the field of Telemedicine.

References

1. OMS Organización Mundial de la Salud 525 23rd Street, NW, Washington, DC 20037, USA: Link: <https://saludpublicoserviciodeemergencia.wordpress.com/coronavirus/>
2. "La telemedicina como herramienta clave para el manejo de pacientes en un contexto de pandemia" por YAEL JEANNETTE ZIN, Especialista en Medicina Interna. Residente de Informática en Salud en el Hospital Italiano de Buenos Aires.
3. <https://larepublica.pe/tecnologia/2021/08/18/digitalizacion-post-covid-19-como-ha-avanzado-la-tecnologia-en-el-sector-salud/>
4. <https://publications.iadb.org/es/estudio-sobre-telemedicina-internacional-en-america-latina-motivaciones-usos-resultados-estrategias>
5. Telemedicine in Latin America: Gauging Its Potential During the COVID-19 Crisis and Beyond <https://www.youtube.com/watch?v=xvcypM22jo8>

El valor de la tecnología aplicada en el campo de la telemedicina en tiempos de Covid-19

Styp Bill Canto Rondón

Especialista en telecomunicaciones.
Ministerio de la Salud de Perú.

Resumen

El impacto del uso de la tecnología en torno a la telemedicina durante los últimos 18 meses es significativo, pero deben considerarse como los primeros pasos de un importante viaje para la atención médica en el futuro y para esto se debe asegurar la sostenibilidad del uso de tecnologías.

Palabras clave: Telemedicina; TICs; COVID19.

Abstract

The value of technology applied in the field of telemedicine in times of Covid-19.

The impact of the use of technology around telemedicine during the last 18 months is significant, but they must be considered as the first steps of an important journey for medical care in the future and for this the sustainability of the use of technologies must be ensured.

Keywords: Telemedicine, ICTs; COVID19.

Resumo

A importância da tecnologia aplicada no campo da telemedicina em tempos de COVID-19

O impacto do uso da tecnologia em torno da telemedicina nos últimos 18 meses é significativo, mas deve ser considerado como os primeiros passos de uma importante jornada para a assistência médica no futuro e para isso a sustentabilidade do uso das tecnologias deve ser assegurada.

Palavras-chave: Telemedicina, TICs, COVID19.

Introducción

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada por las autoridades sanitarias de China, de un conglomerado de 27 casos de neumonía de etiología desconocida que afectaba a personas vinculadas con un mercado de productos marinos y de venta de animales, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. El 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencia para el Reglamento Sanitario Internacional de la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de "COVID-19" como una "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), por lo que fue declarada una pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020.

Así mismo, es necesario resaltar que desde el inicio de la pandemia por COVID-19, los servicios de salud a nivel nacional fueron interrumpidos y reorganizados, y muchos dejaron de brindar atención en consultas externas de atención por etapas de vida (gestante, niño, adolescente, joven,

adulto y adulto mayor), enfocándose a las atenciones de urgencias y emergencias, por lo que se vienen incrementando diversos problemas de salud pública como; aumento de mortalidad materna, aumento de la anemia, desnutrición, enfermedades transmisibles y no transmisibles, entre otros; razón por la que la muchos gobiernos nacionales en cooperación con otros actores sociales han sumando esfuerzos para la implementación de estrategias que permitan mejorar la calidad de atención de los servicios de salud y contribuir a disminuir el impacto socioeconómico de la pandemia por la COVID-19, tal como es el caso de la Telemedicina.

Método

Como es de público conocimiento, la reciente pandemia de COVID-19 ha provocado una urgencia mundial en la salud pública. Brindar atención médica adecuada desde el inicio de esta situación se ha convertido en un verdadero desafío, considerando los riesgos de infección, la dependencia de equipos de protección, la cuarentena y los espacios lim-

itados dentro del sistema de salud. Con el fin de mitigar y gestionar de la mejor manera esta situación, la telemedicina, entendida como el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para el apoyo y la promoción de la atención médica a larga distancia, ha resurgido en un rol fundamental. A través de los servicios de atención virtual, los profesionales de la salud pueden hacer el seguimiento lineal y continuo de sus pacientes, brindar educación sanitaria promoviendo el distanciamiento social, mejorar los tiempos de espera prolongados y el riesgo de propagación de la enfermedad, y ayudar, en fin, a proteger la salud del médico mediante la disminución de la exposición al virus.

Si bien es cierto la telemedicina una buena estrategia para brindar la continuidad de la salud en tiempo de pandemia de COVID-19, la interrogante que surge es *¿Hemos estado preparado para afrontar una transformación digital tan radical de un momento a otro? ¿Qué tipo de tecnologías han tenido que forzarse a aprender para sacarle realmente provecho?* Pues a todas estas interrogantes, la respuesta es simple; no hemos estado preparado y todos los profesionales ya sean de salud o tecnologías hemos tenido que aprender muy rápido y de una forma forzada, también es clave resaltar que en todo este proceso de nueva modalidad de atención virtual ha sido clave también que los pacientes aprendan usar tecnología y sobre todo que se sientan satisfechos en el aspecto del uso práctico, sencillez y sobre todo valor que les da en una buena atención como si fuese de manera presencial.

Los distintos establecimientos de salud ya sean del sector público y/o privado se vieron en la obligación de inaugurar nuevos canales de atención debido a la pandemia. Por ejemplo, muchas personas actualmente se atienden por medio servicios que se disponen a través de páginas web, aplicativos móviles, cloud computing, chatbots, videoconferencias, incluso por llamadas telefónicas.

En los distintos países de Latinoamérica se ha observado que la tecnología ha avanzado a pasos agigantados durante la pandemia del coronavirus y en el sector salud es donde se ha notado más, sin embargo, todo este impulso no todo ha sido nada fácil ya que la adaptación de la tecnología por parte de los profesionales de salud, en especial los que son mayores a 50 años en promedio, ha sido hasta en muchas ocasiones frustrantes ya que el manejo de tecnología como parte de sus labores en el desarrollo de atención asistencial no era parte de sus vivencias. Algo interesante que puedo compartir sobre las atenciones de telemedicina en épocas de pandemia fue que los profesionales de salud se vieron forzados a realizar trabajo remoto desde sus hogares dado que muchos de ellos tenían factores de comorbilidad pero que a la vez necesitaban continuar sus atenciones de manera virtual, es decir usando telemedicina, a fin que las horas de trabajo sean reconocidas y de esta forma remunerada. Al respecto tuve la oportunidad de observar en muchos casos que la ausencia de conocimiento desde lo más básico en ofimática fue un gran dolor de

cabeza para los profesionales de salud, es por ese motivo que se tuvo impulsar fuertemente la alfabetización digital a estos profesionales de salud y sobretodo brindar un constante acompañamiento en el manejo de herramientas tecnológicas básicas que les permitía brindar atención a los pacientes, en muchas ocasiones he tenido que conversar vía telefónica con su hijos, incluso nietos, a fin de poder explicar algunos detalles técnicos que era difícil de explicarlo telefónicamente pero que no eran difíciles de entender para las nuevas generaciones que ya están adaptadas al uso de tecnologías.

Discusión

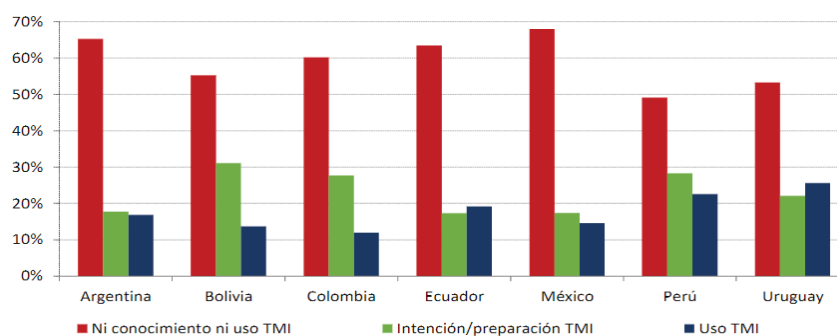
En la actualidad, aunque el uso de la telemedicina en Latinoamérica ha sido principalmente en los hospitales públicos. En cuanto al acceso la telemedicina está permitiendo que los doctores tengan presencia en lugares de difícil acceso (como zonas rurales) o lugares donde no se permite la salida de los pacientes (como las cárceles). Así, los casos sospechosos pueden ser inspeccionados a la distancia y, como la persona no se debe mover, se evitan posibles contagios. Igualmente, pacientes que están en la mitad de un tratamiento no relacionado con el coronavirus, lo han pueden continuar desde sus casas.

Por otro lado, la productividad del personal de la salud se ha incrementado al ser una herramienta que “agrega a la medicina tradicional y no la reemplaza”, Un ejemplo de esto es que los médicos, a través de la telemedicina, han reducido el contacto físico con los pacientes, que equivale a menos probabilidad de contagio, ha generado mejores resultados, principalmente porque la transmisión del virus sucede de una manera más lenta al no tener que desplazarse a un hospital. Además, a través de esta herramienta se pueden encontrar tendencias significativas entre los pacientes, ya que toda la información de todos los hospitales entra a un mismo sistema, el cual tiene que ser integrado a la Historia Clínica Electrónica.

En cuanto al país donde el profesional de la muestra realiza su actividad principal, los resultados obtenidos nos señalan una relación estadísticamente significativa con los usos de la telemedicina internacional. En la siguiente figura se muestra la asociación entre los usos de la telemedicina internacional y los países donde el profesional sanitario realiza su actividad principal, para aquellos países donde la muestra de profesionales garantiza un mínimo de robustez al análisis cruzado (más de 20 profesionales): Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Comparando los resultados por países se aprecian algunas diferencias significativas que vale la pena destacar. En primer lugar, y en lo referente a los usos efectivos de la telemedicina internacional, vale reseñar que Uruguay (con un 25,6% de profesionales sobre el total nacional) se confirma como un sistema de salud donde los porcentajes de uso de la telemedicina internacional son significativamente

superiores a la media muestral. En ningún otro país de la muestra se observa una presencia significativa (ni positiva ni negativa) de profesionales utilizando sistemas de telemedicina internacional. En segundo lugar, los resultados obtenidos para la intención de uso y la preparación para utilizar telemedicina internacional son mucho más ricos. Bolivia (con un 31,1% del total nacional de profesionales) se destaca por su predisposición hacia el uso y preparación de la telemedicina internacional, mientras que, en el polo opuesto, con participaciones significativas e inferiores a lo previsto, se sitúan Argentina (17,8% sobre el total) y México (17,4%). En tercer lugar, y en lo referente al desconocimiento y no utilización de sistemas de telemedicina internacional, cabe señalar una presencia superior a lo esperado de Argentina (65,3%), Ecuador (63,5%) y México (68,0%), mientras que, en el polo opuesto, con participaciones significativamente por debajo a lo esperado se sitúan Bolivia (55,2%), Perú (49,1%) y Uruguay (52,3%).

Figura 1: Usos de la telemedicina internacional (TMI) por país de desarrollo de la actividad principal del profesional sanitario



Fuente: BID

Conclusión

¿Qué factores estarían faltando para que podamos utilizar todo tipo de tecnología en la telemedicina que venimos desarrollando en latinoamérica?

Ante esta interrogante y según mi observación puedo manifestar que para fortalecer la telemedicina aún necesitamos:

- El cierre de la brecha digital para llevar a la telemedicina a las zonas más alejadas, en especial en los lugares de la Amazonía.
- Impulso de interoperabilidad entre los distintos sistemas de información de telemedicina y los sistemas de Historia Clínica Electrónica.
- Fortalecer la seguridad de información en los distintos procesos de la telemedicina.
- Herramientas digitales, ligeras, y seguras para el uso de telemedicina.
- Mayor diversidad de proveedores que suministren dispositivos biomédicos que sean de uso para el paciente y que les permitan monitorear a distancia.
- Modernización de la infraestructura tecnológica de los distintos establecimientos de salud y/o hospitales.
- Seguir formando de conocimiento a más profesionales de salud y de tecnologías de la información en las distintas experiencias de la telemedicina.
- Gobernanza de datos en el campo de la Telemedicina.

Referencias

1. OMS Organización Mundial de la Salud 525 23rd Street, NW, Washington, DC 20037, USA: Link: <https://saludpublicoserviciodeemergencia.wordpress.com/coronavirus/>

2. “La telemedicina como herramienta clave para el manejo de pacientes en un contexto de pandemia” por YAEL JEANETTE ZIN, Especialista en Medicina Interna. Residente de Informática en Salud en el Hospital Italiano de Buenos Aires.
3. <https://larepublica.pe/tecnologia/2021/08/18/digitalizacion-post-covid-19-como-ha-avanzado-la-tecnologia-en-el-sector-salud/>
4. <https://publications.iadb.org/es/estudio-sobre-telemedicina-internacional-en-america-latina-motivaciones-usos-resultados-estrategias>
5. Telemedicine in Latin America: Gauging Its Potential During the COVID-19 Crisis and Beyond <https://www.youtube.com/watch?v=xvcypM22jo8>