



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS
CURSO DE FISIOTERAPIA

MARIA LARISSA DO NASCIMENTO PEREGRINO
MARIA VITÓRIA DE LEMOS BARROS

**PERCEPÇÃO DOS CUIDADORES SOBRE A EVOLUÇÃO DOS PACIENTES DO
SERVIÇO DE TELEMONITORAMENTO FISIOTERAPÊUTICO PEDIÁTRICO
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

RECIFE,
2023



MARIA LARISSA DO NASCIMENTO PEREGRINO

MARIA VITÓRIA LEMOS DE BARROS

**PERCEPÇÃO DOS CUIDADORES SOBRE A EVOLUÇÃO DOS PACIENTES DO
SERVIÇO DE TELEMONTORAMENTO FISIOTERAPÊUTICO PEDIÁTRICO
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso das acadêmicas Maria Larissa do Nascimento Peregrino e Maria Vitória de Lemos Barros, estudante do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS sob a orientação de Marina Caminha.

RECIFE,

2023

IDENTIFICAÇÃO

Maria Larissa do Nascimento Peregrino

Acadêmica do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81)98437-0302

E-mail: maria.larissaperegrino@gmail.com

Maria Vitória Lemos de Barros

Acadêmica do curso de fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81)99801-1735

E-mail: vitorialemosb27@gmail.com

ORIENTADORA

MARINA ALVES CAMINHA

Mestre em Educação para o Ensino na área de Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Coordenadora clínica no Centro de Reabilitação e Medicina Física do Instituto de Medicina Integrada de Pernambuco (IMIP).

Telefone: (81) 98625-4141

E-mail: marina.alves@fps.edu.br

CO-ORIENTADORA

PÂMELLA KAROLLINE ARAÚJO BATISTA

Mestranda em Cuidados Intensivos pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP. Residência em Reabilitação Física pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP. Pós graduada em Fisioterapia Traumatológica e Desportiva com ênfase em Terapia Manual pelas Faculdades Integradas de Patos (UNIFIP). Pós-graduanda em Órteses, Próteses e Materiais especiais pela Unyleya.

Telefone: (83) 99999-7064

E-mail: pamella_karolline@hotmail.com

CO-ORIENTADORA

ANA CARLA GOMES BOTELHO

Mestre em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP. Fisioterapeuta do setor de neuropediatria do Centro de Reabilitação do IMIP. Docente do programa de

especialização multiprofissional do IMIP, nos cursos de Fisioterapia Neurofuncional e Fisioterapia em Neonatologia e Pediatria. Docente representante da FPS na Comissão de docentes do CREFITO 1.

Telefone: (81) 99506-5534

E-mail: anacbotelho@hotmail.com

Local onde o estudo foi realizado: Centro Especializado em Reabilitação IV (CER IV) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP. Endereço: Rua dos Coelhos, 300, Boa Vista - Recife - PE. CEP: 50070-550.

RESUMO

Introdução: Devido às medidas de distanciamento social impostas pela pandemia da COVID-19, um serviço de reabilitação referência no Estado de Pernambuco no tratamento de crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor impossibilitado de realizar seus atendimentos de maneira presencial, adotou a modalidade de telemonitoramento para dar continuidade aos seus protocolos terapêuticos. **Objetivos:** Descrever a percepção dos cuidadores sobre a evolução dos pacientes submetidos ao programa de telemonitoramento de fisioterapia pediátrica do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira (IMIP). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e descritivo com abordagem quantitativa, realizado com os cuidadores de crianças com acometimentos neurológicos e traumato-ortopédicos acompanhadas pelo serviço de telemonitoramento de fisioterapia pediátrica do Centro Especializado em Reabilitação IV (CER-IV) do IMIP no período de janeiro a setembro de 2021. O instrumento utilizado foi um formulário online dividido em quatro partes (aspectos sociodemográficos, experiência com os atendimentos fisioterapêuticos, satisfação do usuário em relação ao profissional e a satisfação geral com o telemonitoramento). **Resultados:** A amostra foi composta por 27 cuidadores, todos do gênero feminino, com média de idade de 32,1 anos, em sua maioria casadas, 92,5% dos cuidadores relataram perceber evolução na criança, principalmente nos aspectos relacionados ao controle motor. **Conclusão:** Os resultados deste estudo mostraram que o telemonitoramento em pediatria foi eficaz para as famílias e que essa modalidade permitiu a continuidade dos tratamentos das crianças durante a pandemia de forma positiva, embora tenha trazido consigo muitos desafios. Dessa maneira, a pesquisa mostrou que a partir da perspectiva dos cuidadores, o telemonitoramento pode contribuir positivamente para o tratamento fisioterapêutico, embora não substitua o atendimento de forma presencial.

Palavras-Chave: COVID-19, Evolução clínica, Percepção, Especialidade de Fisioterapia, Pediatria, Telemonitoramento.

ABSTRACT

Introduction: Due to the social distancing measures imposed by the COVID-19 pandemic, a rehabilitation service that is a reference in the State of Pernambuco in the treatment of children with delayed neuropsychomotor development, unable to perform its services in person, adopted the telemonitoring modality to continue its therapeutic protocols. **Objectives:** To describe the perception of caregivers about the evolution of patients submitted to the pediatric physiotherapy telemonitoring program of the Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira (IMIP). **Methods:** This is a cross-sectional and descriptive study with a quantitative approach, carried out with the caregivers of children with neurological and traumato-orthopedic disorders accompanied by the pediatric physiotherapy telemonitoring service of the Specialized Rehabilitation Center IV (CER-IV) of IMIP from January to September 2021. The instrument used was an online form divided into four parts (sociodemographic aspects, experience with physiotherapeutic care, user satisfaction with the professional and overall satisfaction with telemonitoring). **Results:** The sample consisted of 27 caregivers, all female, with an average age of 32.1 years, mostly married, 92.5% of caregivers reported perceiving evolution in the child, especially in aspects related to motor control. **Conclusion:** The results of this study showed that telemonitoring in pediatrics was acceptable to families and that this modality allowed the continuity of children's treatments during the pandemic in a positive way, although it brought with it many challenges. Thus, the research showed that from the perspective of caregivers, telemonitoring can contribute positively to physiotherapeutic treatment, although it does not replace face-to-face care.

Keywords: COVID-19, Clinical Evolution; Perception, Physical Therapy Specialty, Pediatrics, Telemonitoring.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Caracterização do perfil dos cuidadores das crianças atendidas pelo serviço de telemonitoramento fisioterapêutico. ----- 14
- Tabela 2. Caracterização do serviço de telemonitoramento fisioterapêutico. ----- 15
- Tabela 3. Caracterização das crianças atendidas pelo serviço de telemonitoramento fisioterapêutico.----- 16
- Tabela 4. Percepção dos cuidadores acerca da evolução dos pacientes atendidos no serviço de telemonitoramento fisioterapêutico. ----- 17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADNPM - Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor

CER-IV - Centro Especializado em Reabilitação IV

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

COFFITO - Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

IMIP - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

MMC - Mielomeningocele

OMS - Organização Mundial de Saúde

SNC - Sistema Nervoso Central

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	10
2- MÉTODO	12
3- RESULTADOS	14
4- DISCUSSÃO	20
5- CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
APÊNDICE 1	27
APÊNDICE 2	32

1- INTRODUÇÃO

Em março de 2020 uma doença causada pelo vírus SARS-Cov-2, nomeada como COVID-19, foi decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pandemia.¹ Com isso, foi recomendada a implantação de medidas de distanciamento social devido ao alto risco de transmissão do vírus e sobrecarga do sistema de saúde.^{1,2}

Em decorrência das novas medidas de prevenção, postos de saúde, clínicas e centros de reabilitação ficaram impossibilitados de realizar seus atendimentos de maneira presencial e tiveram que adotar novos meios para efetuar seus protocolos terapêuticos.¹

Em virtude desse cenário, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) autorizou os atendimentos de forma remota nas modalidades de teleconsulta e telemonitoramento, de modo a prestar assistência aos pacientes.³ A teleconsulta consiste nas consultas clínicas realizadas à distância pelo profissional de saúde. E o telemonitoramento baseia-se no acompanhamento à distância de pacientes atendidos previamente de forma presencial.³

Essas novas modalidades de atendimento permitem que o fisioterapeuta tenha autonomia para determinar quais pacientes ou casos podem ser atendidos ou acompanhados à distância.¹ As medidas de telemonitoramento podem ser tomadas de formas síncrona ou assíncrona, ou seja, qualquer forma de comunicação realizada em tempo real ou não, respectivamente.⁴

O correto uso dessas tecnologias disponibilizadas aumenta a capacidade de atendimento do sistema de saúde, pois facilita o acesso das pessoas às consultas ao receberem as orientações qualificadas, contribui para a redução da sobrecarga das unidades de saúde e auxilia na organização do fluxo de pessoas atendidas.^{1,4} Ademais, se devidamente implementadas podem levar a resultados positivos em termos de resolubilidade, integralidade, evolução e abrangência de cuidados, comodidade para as pessoas atendidas e qualificação no monitoramento dos pacientes.^{1,3}

O Centro Especializado em Reabilitação (CER IV) do Instituto de Medicina Integrada Prof. Fernando Figueira (IMIP), do Estado de Pernambuco, diante das normas de restrições impostas, aderiu ao serviço de telemonitoramento, inicialmente 100% online e seguido pelo formato híbrido após liberação sanitária para retorno das atividades presenciais. O setor de reabilitação pediátrica do CER IV recebe pacientes com atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e com patologias neurológicas, dentre elas a hidrocefalia, microcefalia,

paralisia cerebral e mielomeningocele, em que a constância das terapias é extremamente importante. Os pacientes são acompanhados por uma equipe interprofissional, cujos objetivos fisioterapêuticos consistem em proteger ou estimular o Sistema Neuromuscular Esquelético e o Sistema Nervoso Central (SNC), utilizando vários tipos de estimulação sensório-motora.

O telemonitoramento, no contexto da pandemia, tornou-se uma alternativa muito eficaz, pois ajudou esses pacientes com doenças crônicas a manter constância de seus tratamentos fisioterapêuticos. Um recente estudo observou uma percepção positiva dos usuários, com aumento do entendimento dos cuidadores sobre como estimular o desenvolvimento da criança e inserir exercícios ou posturas importantes na rotina diária da família.⁵ Porém o mesmo também apresenta alguns desafios, como a adesão dos responsáveis ao tratamento, o acesso à internet, entre outros.^{6,7}

A percepção dos pais/cuidadores em relação ao nível de evolução dos pacientes através do serviço online é um fator importante para mensurar a qualidade do telemonitoramento, pois nos mostra o efeito que as orientações passadas para os responsáveis têm sobre o desenvolvimento da criança. Sendo assim, os pais e/ou cuidadores também desenvolvem um novo olhar acerca do seu papel e participação dentro da telereabilitação, percebendo as principais deficiências e capacidades da criança contribuindo para a otimização do tratamento da criança fora do centro de reabilitação.^{8,9}

Reconhecendo a importância da realização do telemonitoramento como meio de assistência fisioterapêutica constante para os pacientes, o presente estudo visa descrever a percepção dos cuidadores sobre a melhora dos pacientes que foram submetidos ao programa de teleatendimento de fisioterapia no centro de reabilitação do IMIP.

2- MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de caráter transversal, com abordagem quantitativa, parte do recorte de um projeto de pesquisa, cujo objetivo foi descrever a implantação do serviço de telemonitoramento em fisioterapia pediátrica do Centro Especializado em Reabilitação IV (CER IV) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) e analisar o nível de satisfação tanto dos cuidadores das crianças atendidas como dos fisioterapeutas que atuaram no telemonitoramento durante o período de distanciamento social.

A pesquisa conta com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IMIP (CEP – IMIP) sob o número CAAE: 41194920.60000.5201 e o período de coleta de dados deu-se entre janeiro e setembro de 2021.

A população do presente estudo foi constituída por cuidadores de crianças com acometimentos neurológicos e traumato-ortopédicos acompanhadas pelo serviço de telemonitoramento de fisioterapia pediátrica no período de distanciamento social imposto pela pandemia da COVID-19. A seleção dos participantes foi realizada através da identificação da lista de pacientes atendidos no serviço de telemonitoramento de fisioterapia pediátrica. Quando identificado algum paciente que atendia aos critérios de elegibilidade, o responsável legal foi contactado via telefônica, sendo informado sobre os objetivos da pesquisa, convidado a participar do estudo e em seguida a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), via Google Forms (Apêndice 1).

Os cuidadores cujos pesquisadores não conseguiram entrar em contato via telefônica durante o período de coleta de dados e os que não responderam ao questionário foram excluídos da pesquisa.

O instrumento utilizado para coleta de dados dos participantes foi um questionário online estruturado no Google Forms (Apêndice 2), contendo 35 questões, dividido em quatro partes, das quais foram utilizadas apenas a primeira e a segunda parte. A primeira contendo 10 itens com questões descritivas sociodemográficas e a segunda composta por 14 itens com questões objetivas e algumas descritivas sobre a experiência com os atendimentos fisioterapêuticos, além da percepção dos responsáveis quanto à evolução das crianças durante o telemonitoramento.

As informações coletadas foram digitadas em dupla entrada em banco de dados criado utilizando o programa Microsoft Excel de 2020. A análise de dados foi realizada de forma

descritiva por meio da frequência das respostas dos pais e/ou responsáveis. Os resultados são demonstrados em formato de tabela sendo as variáveis numéricas apresentadas como média e desvio padrão e as variáveis categóricas com suas respectivas frequências absolutas e relativas.

3- RESULTADOS

O serviço de telemonitoramento fisioterapêutico pediátrico do CER IV do IMIP acompanhou 87 crianças entre maio de 2020 a novembro de 2021. Desse total, 27 cuidadores das crianças atendidas participaram do presente estudo (31,1%) e as demais (68,9%) foram caracterizadas como perda amostral, sendo 45 (51,72%) por dificuldade de contato telefônico, 11 (12,64%) por não aceitarem participar da pesquisa e 4 (4,59%) por não retornarem as respostas do questionário.

Dos 27 cuidadores entrevistados, 100% eram do sexo feminino, apresentando média de idade 32,1 anos. A maioria das cuidadoras residia no interior do estado (59,2%). O estado civil que prevaleceu foi casada (48,1%) e um maior percentual das entrevistadas (51,8%) concluiu o ensino médio. (Tabela 1)

TABELA 1 - Caracterização do perfil dos cuidadores das crianças atendidas pelo serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV - IMIP. Recife, 2020 - 2021.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	0	0
Feminino	27	100,0
Idade (anos)		
18 a 27	8	29,6
28 a 37	11	40,8
38 a 47	8	29,6
Estado civil		
Solteiro	11	40,8
Casado	13	48,1
Divorciado	3	11,1

Residência		
Região Metropolitana	11	40,8
Interior	16	59,2
Escolaridade		
Fundamental I	4	14,8
Fundamental II	3	11,2
Ensino médio	14	51,8
Superior	6	22,2

A caracterização do serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV está descrito na tabela 2. Apenas 4 pessoas (14,8%) tiveram a sua primeira experiência com a fisioterapia do CER IV através do serviço que estava sendo ofertado, enquanto 23 pessoas (85,1%) já realizavam atendimentos presenciais no serviço antes da pandemia. Em relação ao tipo de aparelho utilizado para o telemonitoramento, 85,2% fizeram uso do Smartphone. 88,9% dos entrevistados referiram fazer uso do Wi-Fi e 62,9% negaram qualquer dificuldade para acessar pela primeira vez o serviço de telemonitoramento através da plataforma.

TABELA 2- Caracterização do serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV- IMIP. Recife, 2020 - 2021.

Variáveis	N	%
Esta foi sua primeira experiência com atendimento fisioterapêutico?		
Sim	4	14,8
Não	23	85,1
Realizava atendimentos presenciais no CER IV antes da pandemia?		
Sim	24	88,8

Não	3	11,1
-----	---	------

Qual tipo de aparelho utilizado para o telemonitoramento?

Computador/Notebook	4	14,8
Tablet	0	0
Smartphone	23	85,2

Qual o tipo de internet utilizada para o telemonitoramento?

Wi-Fi	24	88,9
Dados Móveis	3	11,1

Apresentou alguma dificuldade para acessar pela primeira vez o serviço de telemonitoramento através da plataforma?

Sim	10	37,1
Não	17	62,9

A caracterização dos pacientes atendidos no serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV no IMIP está descrita detalhadamente na tabela 3. Prevaleceu o sexo masculino (55,6%), apresentando como média de idade dessas crianças $3,3 \pm 1,5$ anos. O diagnóstico de Mielomeningocele (MMC) foi o mais frequente (40,8%).

TABELA 3- Perfil das crianças atendidas pelo serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV - IMIP. Recife, 2020-2021

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	12	44,4
Masculino	15	55,6
Idade (anos)		

1 a 2	9	33,3
3 a 4	13	48,2
5 a 7	5	18,5

Diagnóstico

Síndrome de down	3	11,1
Mielomeningocele	11	40,8
Paralisia Cerebral	2	7,4
Hidrocefalia	3	11,1
ADNPM	3	11,1
Síndromes genéticas raras	5	18,5

* ADNPM = Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor

A percepção dos cuidadores acerca da evolução dos pacientes atendidos no serviço de telemonitoramento fisioterapêutico está descrita na tabela 4. A maioria dos cuidadores relataram perceber evolução na criança (92,5%). Os ganhos funcionais mais percebidos pelas cuidadoras foram o “ficar de pé com apoio” e “melhor organização corporal” (55,5%), “sentar sem apoio” (37%), “andar com apoio”, “passar de supino para prono”, “arrastar-se ou engatinhar”, “andar de lado segurando em móveis e agachar para pegar objetos” (29,6%). As evoluções menos percebidas pelos cuidadores foram sorrir espontaneamente (11,1%), realizar chutes alternados (7,4%) e quando levantada pelos braços ajuda com o corpo (3,7%).

TABELA 4- Percepção dos cuidadores acerca da evolução dos pacientes atendidos no serviço de telemonitoramento fisioterapêutico do CER IV - IMIP. Recife, 2020 - 2021.

Variáveis	N	%
Após os atendimentos fisioterapêuticos via telemonitoramento, percebeu alguma evolução no paciente?		

Sim	25	92,5
Não	2	7,4
Se sim, quais?		
Melhor organização corporal	15	55,5
Fica de pé com apoio	15	55,5
Senta sem apoio	10	37
Anda com apoio	8	29,6
Passa de supino para prono	8	29,6
Arrasta-se ou engatinha	8	29,6
Anda de lado segurando em móveis	8	29,6
Agacha para pegar objetos	8	29,6
Reconhece quando se dirigem a ela	7	25,9
Vira a cabeça em direção a voz ou som	7	25,9
Controle cervical	6	22,2
Passa de deitado de lado para supino	6	22,2
Faz gestos com as mãos e cabeça	6	22,2
Controle cervical em sedestação	5	18,5
Fixa e acompanha objetos em seu campo visual	5	18,5
Abre e fecha os braços na linha média do corpo	4	14,8
Controle cervical em prono	4	14,8
Anda sozinha e raramente cai	4	14,8

Fica em puppy	4	14,8
Alcança objetos em puppy (barriga para baixo e cotovelos apoiados)	4	14,8
Pega objetos com o polegar e indicador	4	14,8
Levanta a cabeça	4	14,8
Vira a cabeça em direção a objetos luminosos	4	14,8
Sorri espontaneamente	3	11,1
Realiza chutes alternados	2	7,4
Quando levantada pelos braços ajuda com o corpo	1	3,7

4- DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que todos os cuidadores entrevistados eram mulheres, em sua grande maioria casadas, com idade média de 32 anos e com ensino médio completo. Esses achados também podem ser observados em estudos de gênero, que demonstram que a demanda do cuidado de crianças com doenças crônicas, em sua grande maioria, é uma atribuição da mulher (mãe, avó, tia ou irmã mais velha).¹⁰ Esse papel do cuidar reservado à mulher é uma construção social e cultural. Em sociedades patriarcais, como a brasileira, as mães tornam-se as principais responsáveis pelo cuidado e bem estar dos filhos, enquanto os pais são vistos como provedores do lar, cabendo a eles o trabalho laboral desenvolvido fora do espaço doméstico.^{10,11}

Corroborando com o presente estudo, Martins e Reis apontam para o fato de que são as mulheres que abdicam do seu trabalho, impondo-se importantes alterações na sua rotina para se dedicar totalmente ao tratamento dos filhos. Os autores demonstram que, quando questionadas sobre a presença do pai, elas o consideram “presente na criação do filho”, mas no que se refere aos cuidados relativos à doença, afirmam que “o mesmo não desempenha nenhum papel”, o que representa um aumento em sua sobrecarga.¹¹

A maioria dos participantes do estudo residia no interior do estado de Pernambuco e realizava atendimento de forma presencial no CER-IV do IMIP, seguindo com o tratamento durante o período da pandemia de forma remota. Este achado pode se dar pelo fato do CER IV do IMIP ser um serviço de referência na rede de cuidado à pessoa com deficiência no estado de Pernambuco e prestar assistência a um grande quantitativo de pessoas que vivem no interior, tendo em vista a escassez de serviços de reabilitação de média complexidade nessas localidades.

Os resultados deste estudo mostram que a maioria dos cuidadores faziam uso do Wi-Fi através de smartphones para utilização do serviço de telemonitoramento e a maioria negou dificuldade no acesso, indo de encontro com a literatura que mostra que a conexão com a internet foi um desafio para acessar o conteúdo disponibilizado pelos terapeutas.^{5,6} Esse achado pode ser justificado pelo fato do serviço ter disponibilizado uma plataforma oferecida pelo Ministério de Saúde (Mconf) para o treinamento dos usuários e um vídeo explicativo com o passo a passo de acesso e utilização da mesma.

Ainda que não tenha sido objetivo desta pesquisa investigar as razões pelas quais as famílias aceitaram dar continuidade ao tratamento de reabilitação de maneira remota, acredita-se que a maior prevalência de famílias residentes em cidades do interior tenha se dado

pela vantagem em seguir com o tratamento de maneira menos custosa e desgastante. Formiga et al. apontam que a principal vantagem da adesão do telemonitoramento para as famílias é não precisar se deslocar até o local onde fica o serviço especializado, muitas vezes distantes de suas residências, assim o custo com o transporte e o tempo gasto de deslocamento é minimizado.¹²

Os resultados referentes ao perfil dos pacientes mostraram que a média de idade foi de $3,3 \pm 1,5$ anos e o diagnóstico prevalente foi o de MMC, que é considerada a segunda incapacidade mais comum na infância após a paralisia cerebral. Essa patologia apresenta maior incidência no sexo feminino¹³, contrapondo-se aos resultados encontrados neste estudo, em que a maioria dos pacientes eram do sexo masculino.

A criança com MMC pode desenvolver limitações funcionais como paralisia dos membros inferiores, diminuição da força muscular, atrofia muscular e perda de sensibilidade, tornando-a parcial ou totalmente dependente de cuidados. A gravidade e o grau de incapacidade dependem do nível em que ocorreu a lesão medular.^{14,15}

Carvalho e Oliveira, relatam que o tratamento fisioterapêutico tem como objetivos orientar a família, prevenir deformidades, normalizar o tônus postural, manter ou aumentar a amplitude de movimento e otimizar a qualidade de vida da criança.¹⁶ Rodrigues et al. referem que a interrupção das atividades de reabilitação podem contribuir para o declínio das funções motoras e dos ganhos obtidos de maneira presencial.⁵

No presente estudo destaca-se que a maioria dos cuidadores relatou evolução das crianças, sendo as principais a melhora da organização corporal, sentar sem apoio, ficar de pé com apoio e andar com apoio. Rodrigues et al. relatam que os participantes afirmam que o atendimento realizado de forma virtual contribuiu para a melhora na saúde da criança e entendimento de como as orientações sobre os exercícios e/ou posturas são importantes em sua rotina.⁵

O papel dos cuidadores também se torna crucial durante o tratamento, pois a orientação adicionada ao treino específico interfere no aprimoramento do desempenho das habilidades funcionais para tornar as crianças mais independentes. Além disso, é visto que os pais que participam da fisioterapia com os seus filhos desenvolvem uma maior percepção das deficiências, capacidades e evoluções que a criança apresenta durante o tratamento.^{8,9}

Evidências apontam que o serviço de telemonitoramento durante a pandemia trouxe alguns benefícios como a oportunidade do terapeuta conhecer a rotina e o local em que a criança vive e a possibilidade dos familiares de se envolver mais na terapia.⁵

Em outro estudo observou-se uma clara demonstração de criatividade dos cuidadores e terapeutas, que utilizavam durante o telemonitoramento vassouras, tapetes, cadeiras, camas, bolas, travesseiros e garrafas plásticas, possibilitando terapias sem a necessidade de maiores gastos financeiros e demonstrando que, apesar do distanciamento físico, é possível ter estratégias que possibilitem às famílias a realização das terapias no ambiente domiciliar de maneira funcional e efetiva.¹⁷

5- CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que o telemonitoramento em pediatria foi aceitável para as famílias e que essa modalidade permitiu a continuidade dos tratamentos das crianças durante a pandemia de forma positiva, embora tenha trazido consigo muitos desafios.

Dessa maneira, a pesquisa mostrou que, a partir da perspectiva dos cuidadores, o telemonitoramento pode contribuir positivamente para o tratamento fisioterapêutico, embora não substitua o atendimento de forma presencial. A percepção dos cuidadores demonstrou que mesmo remotamente, quando seguidas corretamente as orientações passadas pelo fisioterapeuta, é possível notar evolução da criança.

Não foi possível realizar uma avaliação quantitativa dos ganhos motores das crianças por meio de escalas padronizadas, tendo em vista a impossibilidade da avaliação física imposta pelo distanciamento social. Desta forma, ressaltamos a importância de novos estudos para melhor compreensão da eficácia do telemonitoramento, pois acreditamos ser uma importante estratégia para o tratamento de crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

REFERÊNCIAS

1. Candido, Natalie Lange, et al. “Remote Physical Therapy during COVID-19 Pandemic: Guidelines in the Brazilian Context.” *Fisioterapia Em Movimento*, vol. 35, 2022, www.scielo.br/j/fm/a/bRXGnz8mSsyn3HzKfwFdcps/?format=pdf&lang=en, <https://doi.org/10.1590/fm.2022.35202>. Accessed 24 Apr. 2022.
2. Sarti, Thiago Dias, et al. “Qual O Papel Da Atenção Primária à Saúde Diante Da Pandemia Provocada Pela COVID-19?” *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, vol. 29, no. 0, May 2020, <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024>.
3. “RESOLUÇÃO Nº 516, de 20 de MARÇO de 2020 – Teleconsulta, Telemonitoramento E Teleconsultoria.” *Www.coffito.gov.br*, 23 Mar. 2020, www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825.
4. Caetano, Rosângela, et al. “Desafios E Oportunidades Para Telessaúde Em Tempos Da Pandemia Pela COVID-19: Uma Reflexão Sobre Os Espaços E Iniciativas No Contexto Brasileiro.” *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 36, no. 5, 2020, <https://doi.org/10.1590/0102-311x00088920>.
5. Rodrigues SMA, Feliciano JS, Coutinho PFF, Melo DPG, Gonçalves RV. Telerreabilitação na fisioterapia neurofuncional pediátrica durante a pandemia de COVID-19: percepção dos pais, desafios e contribuições. *Revista Pesquisa em Fisioterapia* [Internet]. 2023 Mar 15 [cited 2023 May 2];13:e4907–7. <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/4907>
6. Vista do Telemonitoramento em Intervenção Precoce Durante a Pandemia da COVID-19: Uma percepção dos responsáveis e fisioterapeutas [Internet]. *Revista.ueg.br*. 2022 [cited 2022 Nov 23]. <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/11360/854>
7. Candido N, Marcolino A, Santana J de, Silva J, Silva M. Atendimentos não presenciais em fisioterapia durante a pandemia por COVID-19: uma reflexão sobre os desafios e oportunidades no contexto brasileiro [Internet]. *preprints.scielo.org*. 2021 [cited 2023 May 2]. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2101/version/2230>
8. Brianeze ACGS, Cunha AB, Peviani SM, Miranda VCR, Tognetti VBL, Rocha NACF. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(1):40-45. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502009000100008>
9. Jansen LMC, Ketelaar M, Vermeer A. Parental experience of participation in physical therapy for children with physical disabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology* [Internet]. 2003 Jan 1;45(1):58–69. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12549757/>
10. Santos SM de M dos, Oliveira L. Igualdade nas relações de gênero na sociedade do capital: limites, contradições e avanços. *Revista Katálysis* [Internet]. 2010 Jun 1 [cited 2021 Mar

- 22];13(1):11–9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-49802010000100002&script=sci_arttext
11. Martins RM, Reis LB. O Ser Mãe de um Filho com Doença Crônica: : Vivências do Cuidar. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais* [Internet]. 2022 Nov 28 [cited 2023 Jun 2];17(1):17–7. Available from: http://www.seer.ufsj.edu.br/revista_ppp/article/view/4302
 12. Formiga CKMR, Dionisio J, Silva CFR da, Tudella E. Caregivers and Physical therapists' Perceptions of Telehealth for infants with Down Syndrome during COVID-19: Case reports. *Research, Society and Development*. 2021 Mar 16;10(3):e27710313460.
 13. Camargos ACR, Leite HR, Morais RLDS, Lima V. *Fisioterapia em pediatria - Da evidência à prática clínica*. MedBook Editora; 2019.
 14. Vieira, R. S., Diogo, C. M., Vieira, C. D. L. J., Silva, J. S. L. G., Nascimento, J. C., & de Melo Tavares, M. (2021). Cuidados de Enfermagem prestados à criança portadora de mielomeningocele e suas complicações. *Revista Pró-univerSUS*, 12(2 Especial), 94-101. <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2712>
 15. Ferreira, F. R., Bexiga, F. P., Martins, V. V. D. M., Favero, F. M., Sartor, C. D., Artilheiro, M. C., & Voos, M. C. (2018). Independência funcional de crianças de um a quatro anos com mielomeningocele. *Fisioterapia e Pesquisa*, 25, 196-201. <https://www.scielo.br/j/fp/a/mR4p5ykKXf6jKT9pqd3HTfk/?lang=pt>
 16. Carvalho, D. D., & Oliveira, S. M. S. (2011). A importância da estimulação precoce da fisioterapia na síndrome de Arnold Chiari tipo II associada à mielomeningocele—relato de caso. Tese de Doutorado (Fisioterapia Pediátrica e Neonatal) - Universidade Castelo Branco, Salvador Bahia, <http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/FPN/FPN03/CARVALHOdanielaOLIVEIRA-soraia.PDF>
 17. Grangeiro PM, Laurentino M de F, Gomes FG de L, Alvarez DS, Moreira CA, Souza NA de, et al. TELEATENDIMENTO A CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIAS FÍSICAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19. *Acta Ortopédica Brasileira* [Internet]. 2022 Jul 6 [cited 2023 Jul 2];30:e248102. Available from: <https://www.scielo.br/j/aob/a/4wPT5cVzY6SKYm6J3qq9S8j/abstract/?lang=pt>

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Responsáveis legais de criança e adolescente (dos oito anos a menores dos 18 anos))

TELEMONITORAMENTO FISIOTERAPÊUTICO PEDIÁTRICO - DA IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO À SATISFAÇÃO DO PACIENTE E FISIOTERAPEUTA - UMA NOVA ABORDAGEM TERAPÊUTICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Seu filho (a) ou o menor sob sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre **“TELEMONITORAMENTO FISIOTERAPÊUTICO PEDIÁTRICO - DA IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO À SATISFAÇÃO DO PACIENTE E FISIOTERAPEUTA - UMA NOVA ABORDAGEM TERAPÊUTICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19”**. Para que você possa decidir se ele (a) deva participar ou não, precisa conhecer os benefícios, os riscos e as consequências da sua participação.

Este documento é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e tem esse nome porque você só deve aceitar a participação do menor na pesquisa depois de ter lido e entendido este documento. Leia as informações com atenção e converse com o pesquisador responsável e com a equipe da pesquisa sobre quaisquer dúvidas que você tenha. Caso haja alguma palavra ou frase que você não entenda, converse com a pessoa responsável por obter este consentimento, para mais esclarecimentos. Caso prefira, converse com os seus familiares, amigos e com a equipe médica antes de tomar uma decisão. Se você tiver dúvidas depois de ler estas informações, entre em contato com o pesquisador responsável.

Após receber todas as informações, e o esclarecimento de suas dúvidas, você poderá fornecer seu consentimento, rubricando e/ou assinando em todas as páginas deste Termo, em duas vias (uma do pesquisador responsável e outra do participante da pesquisa), caso queira participar.

OBJETIVOS DA PESQUISA

Descrever a implantação do serviço de telemonitoramento em fisioterapia pediátrica do Centro Especializado em Reabilitação IV (CER IV) do Instituto de Medicina Integral Prof.

Fernando Figueira (IMIP), analisando o nível de satisfação de usuários e fisioterapeutas.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O recrutamento dos participantes será realizado pelos pesquisadores do estudo através da identificação da lista de pacientes atendidos no serviço de fisioterapia pediátrica. Por meio de triagem realizada a partir da análise dos prontuários, os participantes que se enquadrarem no perfil da população a ser estudada, terão preenchido, neste momento, a lista de checagem. Quando os pesquisadores identificarem algum participante que preencha os critérios de elegibilidade, o responsável legal será informado sobre os objetivos da pesquisa e convidado a participar do estudo. Após a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE pelo responsável, serão iniciados os procedimentos da coleta de dados, que será a aplicação de um questionário, em um único momento, respondido através de contato por videochamada ou telefonia . Os dados coletados serão mantidos em sigilo e confidencialidade.

BENEFÍCIOS

O presente estudo poderá acarretar benefícios futuros, pois os resultados obtidos no estudo serão analisados, sem identificação dos participantes, e publicados em um meio de comunidade científica. Desta forma, diversos profissionais tomarão conhecimento sobre os principais desfechos encontrados durante a pesquisa, por parte da coleta realizada com os usuários, como também com os profissionais de maneira a reconhecer e melhorar o serviço de teleconsulta/telemonitoramento em fisioterapia prestado a comunidade.

RISCOS

O estudo apresenta como risco o voluntário sentir-se constrangido ao responder o questionário de avaliação do serviço, mas isso será minimizado uma vez que as informações prestadas serão tratadas com sigilo e confidencialidade, para que não haja conhecimento nominal para os profissionais do serviço. Como também pode ser um pouco cansativo por demandar tempo para a aplicação. Ao utilizar dados coletados de prontuários há o risco de ocorrer rasuras,

perda de dados após folhas do prontuário rasgarem ou mancharem, além de vazamento dos mesmos à terceiros. Porém os pesquisadores garantem que não serão realizadas cópias e asseguram que os prontuários serão manipulados por apenas três pessoas responsáveis por buscá-los, manuseá-los, armazená-los em armário com chave e logo em seguida devolvê-los ao arquivo, minimizando assim o risco de danos físicos citados anteriormente. Todas as informações serão mantidas em sigilo e os dados serão tratados de forma anônima para evitar a disseminação de informações pessoais.

CUSTOS

A pesquisa não apresenta custos para a instituição ou para os participantes.

CONFIDENCIALIDADE

Se você optar pela participação do menor nesta pesquisa, as informações sobre a sua saúde e seus dados pessoais serão mantidas de maneira confidencial e sigilosa. Os dados do menor somente serão utilizados depois de anonimizados (ou seja, sem sua identificação). Apenas os pesquisadores autorizados terão acesso aos dados individuais, resultados de exames e testes bem como às informações do registro médico. Mesmo que estes dados sejam utilizados para propósitos de divulgação e/ou publicação científica, a identidade do menor permanecerá em segredo.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A participação do menor é voluntária e sua recusa em autorizar a esta participação não acarretará quaisquer penalidades ou perda de benefícios aos quais o menor tem direito, ou mudança no seu tratamento e acompanhamento médico nesta instituição (se aplicável). O menor ou o Sr / Sra poderão retirar seu consentimento a qualquer momento sem qualquer prejuízo. Em caso de vocês decidirem interromper a participação do menor na pesquisa, a equipe de pesquisadores deve ser comunicada e a coleta de dados relativos à pesquisa será imediatamente interrompida.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS

A pessoa responsável pela obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido lhe explicou claramente o conteúdo destas informações e se colocou à disposição para responder às suas perguntas ou a do menor sempre que tiver novas dúvidas. Vocês terão garantia de acesso, em qualquer etapa da pesquisa, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas e inclusive para tomar conhecimento dos resultados desta pesquisa. Neste caso, por favor, ligue para o(a) Ana Carla Gomes Botelho no telefone (81) 99506-5534 e anacbotelho@hotmail.com. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMIP. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre esta pesquisa, entre em contato com o comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IMIP (CEP-IMIP) que objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

O CEP-IMIP está situado à Rua dos Coelhos, nº 300, Boa Vista. Diretoria de Pesquisa do IMIP, Prédio Administrativo Orlando Onofre, 1º Andar tel: (81) 2122-4756 – Email: comitedeetica@imip.org.br O CEP/IMIP funciona de 2ª a 6ª feira, nos seguintes horários: 07h00 às 11h30 e 13h30 às 16h00.

Este termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com você e outra será arquivada com os pesquisadores responsáveis.

CONSENTIMENTO

Li as informações acima e entendi o objetivo do estudo. Ficaram claros para mim quais são os procedimentos a serem realizados, riscos, benefícios e a garantia de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que a participação do menor é isenta de despesas e que vocês, os participantes terão garantia do acesso aos dados e de esclarecimento sobre dúvidas a qualquer momento.

Entendo que o nome do menor não será publicado e que será assegurado seu anonimato.

Concordo voluntariamente na participação do menor nesta pesquisa e poderemos retirar o consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que o menor possa ter adquirido.

Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, assinale a opção “Não concordo com os termos acima”.

- Sim, li e concordo com os termos acima.**
- Não concordo com os termos acima.**

APÊNDICE 2- QUESTIONÁRIO SOBRE A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SERVIÇO DE TELECONSULTA/TELEMONITORAMENTO EM FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA DO CER IV - IMIP

Nome da mãe ou responsável: _____

Endereço: _____

Idade da mãe ou responsável: _____ anos **Estado Civil:** _____

Qual nível de escolaridade do responsável:

1. Sem instrução ou menos de 1 anos de estudo 2. Ensino fundamental incompleto 3. Ensino fundamental completo 4. Ensino médio incompleto 5. Ensino médio completo 6. Ensino superior incompleto 7. Ensino superior completo 8. Pós Graduação

Nome do usuário: _____

Data de Nascimento ____ / ____ / ____ **Idade:** _____ anos

Gênero: 1. Masculino 2. Feminino

Diagnóstico: _____

Esta foi sua primeira experiência com atendimento fisioterapêutico? 1. Sim 2. Não

Realizava atendimentos presenciais no CER IV antes da pandemia? 1. Sim 2. Não

Se sim, há quanto tempo? _____

Se sim, quais? _____

O primeiro contato com a fisioterapia do CER IV foi através da teleconsulta/telemoitoramento? 1. Sim 2. Não

Se sim, realizou quais terapias? _____

Qual o tipo de aparelho utilizado para a teleconsulta/telemoitoramento?

1. Computador/notebook Próprio 2. Computador/notebook de terceiros 3. Tablet Próprio 4. Tablet de terceiros 5. Celular Próprio 6. Celular de terceiros

Qual o tipo de internet utilizada para a teleconsulta/telemonitoramento?

1. Wi-Fi Própria 2. Wi-Fi de Terceiros 3. Dados móveis Próprio 4. Dados móveis roteado de terceiros

Quem estabelecia a conexão para a teleconsulta/telemonitoramento?

1. Conseguia estabelecer sozinho 2. Não conseguia estabelecer e precisava de auxílio em algumas etapas 3. Precisava da ajuda de terceiros

Apresentou alguma dificuldade para acessar pela primeira vez o serviço de telemonitoramento através da plataforma? 1. Sim 2. Não

Após os atendimentos fisioterapêuticos via telemonitoramento, percebeu alguma evolução no paciente? 1. Sim 2. Não

Se sim, quais?

- Abre e fecha os braços na linha média do corpo Rola de barriga para cima para deitado de barriga para baixo
- Realiza chutes alternados Levantada pelos braços, ajuda com o corpo
- Fixa e acompanha objetos em seu campo visual Vira cabeça em direção à voz ou som visual Reconhece quando se dirigem a ela
- Controle Cervical em prono (consegue levantar a cabeça quando está deitado de barriga para baixo) Melhor organização corporal Senta-se sem apoio Agacha para pegar objetos
- Controle cervical em sedestação (consegue segurar a cabeça quando está sentado) Segura e transfere objetos de mãos Vira cabeça em direção à objetos luminosos
- Sorri espontaneamente Arrasta-se ou engatinha
- Alcança objetos em puppy (consegue pegar brinquedos quando está deitado de barriga para baixo com os cotovelos apoiados) Pega objetos com polegar e indicador Faz gestos com mãos e cabeça (tchau, palmas, não)
- Passa de deitado de lado para supino (consegue se virar de deitado de lado para deitado de barriga para cima) Anda sozinha e, raramente, cai Anda de lado segurando em móveis Fica em pé segurando em móveis
- Em *puppy* (barriga para baixo com cotovelos apoiados), levanta a cabeça Anda com apoio