



REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA PEDIÁTRICA NO DOMICÍLIO: ALTERNATIVA À AUSÊNCIA DE CUIDADO
PEDIATRIC RESPIRATORY REHABILITATION PROJECT IN A HOME SETTING: AN INNOVATIVE ALTERNATIVE TO NO CARE
REHABILITACIÓN RESPIRATORIA PEDIÁTRICA A DOMICILIO: UNA ALTERNATIVA A LA AUSENCIA DE CUIDADOS

Rafaela Almeida ¹  <https://orcid.org/0000-0003-1755-3616>

Maria Elisabete Lima ¹  <https://orcid.org/0000-0001-7973-7379>

Lázaro Rodrigues ¹  <https://orcid.org/0000-0002-2708-7367>

Sandra Silva ¹  <https://orcid.org/0000-0002-2458-3285>

Márcio Tavares ²  <https://orcid.org/0000-0002-2820-5660>

¹ Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel, Açores, Portugal

² Universidade dos Açores, Açores, Portugal

Rafaela Almeida - rafaela.ma.almeida@azores.gov.pt | Maria Elisabete Lima - maria.eo.lima@azores.gov.pt |

Lázaro Rodrigues - lazaro.mr.Rodrigues@azores.gov.pt | Sandra Silva - sandra.cs.silva@azores.gov.pt | Márcio Tavares - marcio.fm.tavares@uac.pt



Autor Correspondente

Rafaela Almeida

Rua da Grotinha, 1

9500-354 – Açores – Portugal

rafaela.ma.almeida@azores.gov.pt

RECEBIDO: 26 de junho de 2022

REVISTO: 20 de setembro de 2022

ACEITE: 07 de dezembro de 2022

PUBLICADO: 31 de janeiro de 2023

RESUMO

Introdução: A por SARS-COV-2 obrigou a prestar cuidados de saúde à distância, recorrendo-se para o efeito às ferramentas de telessaúde.

Objetivo: Avaliar a eficácia de um projeto de telereabilitação respiratória na redução da taxa de prevalência de diagnósticos de enfermagem.

Métodos: Estudo descritivo e exploratório realizado com 24 indivíduos em idade pediátrica de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 14 meses de vida e os 17 anos, com patologia respiratória, mas com necessidade de Reabilitação Respiratória residentes nas ilhas de São Miguel e de São Jorge nos Açores. Foi delineado e implementado um projeto inovador, combinando Visitação Domiciliária e telereabilitação espiratória.

Resultados: A amostra revela diferenças no que diz respeito aos resultados obtidos com a intervenção, comparativamente com os registados prévios à sua implementação. Com o projeto, verificou-se uma taxa de resolução diagnóstica entre os 77.7% e os 100%, traduzindo-se na redução da taxa de incidência de internamentos hospitalares em 76,5%. A taxa de satisfação das crianças e pais com a intervenção desenhada ronda os 100%.

Conclusão: O projeto implementado em contexto de pandemia melhorou a acessibilidade às terapias de Reabilitação Respiratória por parte dos utentes que ficaram privados destes cuidados. A sua implementação contribuiu para a redução das agudizações da patologia respiratória e dos internamentos hospitalares evitáveis, contribuindo para um maior bem-estar subjetivo e para a redução de custos com internamentos hospitalares, bem como para a redução da taxa de prevalência dos diagnósticos de enfermagem.

Palavras-Chave: pediatria; reabilitação respiratória; teleconsulta; visitação domiciliária

ABSTRACT

Introduction: The SARS-COV-2 pandemic forced remote health care to be provided, using telehealth tools for this purpose.

Objective: To assess the effectiveness of a respiratory rehabilitation project in reducing the prevalence rate of nursing diagnoses.

Methods: A descriptive and exploratory study was conducted with 24 paediatric individuals of both genders, aged between 14 months and 17 years, living on the islands of São Miguel and São Jorge (Azores) with respiratory pathology, but in need of Respiratory Rehabilitation. An innovative project was outlined and implemented, combining Home Visitation and Respiratory Telekinesitherapy.

Results: The sample reveals differences regarding the results obtained with the intervention, compared to those recorded prior to its implementation. With the project, there was a diagnostic resolution rate between 77.7% and 100%, resulting into a 76.5% reduction in the incidence rate of hospital admissions. Children and parents' satisfaction rate with the designed intervention is around 100%.

Conclusion: The designed project improved in the context of a pandemic user's accessibility to Respiratory Rehabilitation therapies who were deprived of this care. Its implementation contributed to reducing respiratory pathology exacerbations and avoidable hospital admissions, contributing to a greater subjective well-being and to costs reduce with hospital admissions.

Keywords: paediatrics; respiratory rehabilitation; teleconsultation; home visitation

RESUMEN

Introducción: La pandemia del SARS-COV-2 obligó a brindar atención de la salud a distancia, utilizando para ello herramientas de telesalud.

Objetivo: Evaluar la eficacia de un proyecto de rehabilitación respiratoria para reducir la tasa de prevalencia de los diagnósticos de enfermería.

Métodos: Estudio descriptivo y exploratorio realizado con 24 individuos pediátricos de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 14 meses y los 17 años, con patología respiratoria, pero con necesidad de Rehabilitación Respiratoria residentes en las islas de São Miguel y São Jorge en las Azores. Se esbozó y aplicó un proyecto innovador que combina la visita a domicilio y la telequinesiterapia respiratoria.

Resultados: La muestra revela diferencias en cuanto a los resultados obtenidos con la intervención, en comparación con los registrados antes de su aplicación. Con el proyecto, hubo una tasa de resolución diagnóstica de entre el 77,7% y el 100%, lo que se tradujo en una reducción del 76,5% en la tasa de incidencia de ingresos hospitalarios. El índice de satisfacción de los niños y los padres con la intervención diseñada fue de alrededor del 100%.

Conclusión: El proyecto esbozado en el contexto de una pandemia mejoró la accesibilidad a las terapias de Rehabilitación Respiratoria por parte de los usuarios que estaban privados de esta atención. Su aplicación contribuyó a reducir las exacerbaciones de la patología respiratoria y los ingresos hospitalarios evitables, contribuyendo así a un mayor bienestar subjetivo y a reducir los costes con ingresos hospitalarios.

Palabras Clave: pediatria; rehabilitación respiratoria; teleconsulta; visitas a domicilio

INTRODUÇÃO

A reabilitação respiratória (RR) constitui uma estratégia de tratamento fundamental na patologia respiratória (Rocha, Pestana, Correia, Gomes & Gouveia, 2018). A Direção Geral da Saúde (DGS [2009]) define-a como uma intervenção global e multidisciplinar dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos e, frequentemente, com redução das atividades de vida diária. É desenhada para minorar os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença. A RR apresenta vários benefícios, tais como a diminuição da dispneia e do cansaço, o aumento da tolerância ao esforço, a diminuição dos internamentos, a melhoria da qualidade de vida e a promoção de comportamentos saudáveis (Gronkiewicz & Coover, 2011). É considerada uma abordagem terapêutica eficaz, cujo êxito vai depender da experiência e competência da equipa multidisciplinar, da adesão da pessoa, neste caso do indivíduo em idade pediátrica e família ao projeto, assim como das condições económicas e sociais (DGS, 2009; Postolache & Cojocar, 2013). Os problemas respiratórios poderão ter repercussões significativas na autonomia da pessoa e na sua qualidade de vida (Gronkiewicz & Coover, 2011). A RR integra várias componentes, nomeadamente a reeducação funcional respiratória (RFR), a otimização da terapêutica inalatória e o treino de exercícios (Cordeiro & Menoita, 2014; Rocha et al, 2018), exercendo um papel fundamental na diminuição de internamentos hospitalares e na melhoria da qualidade de vida das pessoas com patologia respiratória.

Quando aplicada em idade pediátrica, a RR é benéfica em situações de compromisso respiratório, complicações de doenças neurológicas ou cardiovasculares e no pós-operatório (Cordeiro & Menoita, 2014).

Em contexto de pandemia por SARS-COV-2, os serviços de saúde tiveram necessidade de reorganizar os cuidados prestados, priorizando o combate à propagação da doença. Em São Miguel, nos Açores, o Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER (HDES), encerrou o serviço de cinesiterapia respiratória (CR), levando a que as pessoas com problemas respiratórios e com necessidade de reabilitação respiratória ficassem privadas destes cuidados.

Com o aumento das agudizações e consequente aumento dos internamentos hospitalares pediátricos, a articulação e complementaridade entre os cuidados de saúde hospitalares e primários, tornou-se imprescindível para a admissão dos utentes nesta faixa etária nos cuidados de saúde primários. Esta articulação garantiu a continuidade da cinesiterapia respiratória, prevenindo as complicações pela sua privação, nomeadamente o uso de antibióticos e o aumento da frequência de internamentos.

A propósito dos efeitos da reabilitação respiratória, a investigação tem sustentado os benefícios da sua implementação. O estudo realizado por Lopes, Delgado & Ferreira (2004), realizado com crianças com asma e respetivos pais, demonstrou a importância das orientações dadas pelo enfermeiro especialista em reabilitação, evidenciando que a informação fornecida por estes profissionais, acerca dos fatores desencadeantes da asma, resultou numa melhor adesão à terapêutica. Também teve efeito na diminuição das recorrências ao serviço de urgência. Verificaram ainda que, das crianças com má adesão à terapêutica, cerca de 84% tiveram necessidade de recorrer à urgência ou tiveram crises tratadas no domicílio, enquanto no grupo dos que tinha boa adesão à terapêutica a percentagem que registavam estas intercorrências fixava-se nos 65%. O estudo revelou ainda que 26% das crianças não realizava a técnica inalatória de forma correta (Lopes, Delgado & Ferreira, 2004).

Postiaux, Dubois, Marchand, Demay, Jacquy & Mangiaracina (2006) realizaram um estudo prospetivo longitudinal com 19 crianças com diagnóstico de bronquiolite viral aguda, tendo avaliado diferentes parâmetros antes e após as sessões de reeducação funcional respiratória, totalizando 57 sessões. Foram realizadas como técnicas de reabilitação respiratória a expiração lenta prolongada e a tosse provocada, com avaliação da sua eficácia. Os autores concluíram que houve melhoria significativa dos parâmetros clínicos, mais especificamente nos valores de frequência cardíaca que reduziram de 149 bpm para 134 bpm e da SpO₂ que melhorou de 96% para 98%. Estes autores referem-se a este protocolo como seguro e capaz de reduzir os sintomas de obstrução brônquica na bronquiolite viral aguda moderada (Postiaux, Dubois, Marchand, Demay, Jacquy & Mangiaracina, 2006). Mais recentemente, Postiaux, Louis, Labasse, Gerrold, Kotik & Lemuhot (2011), num estudo randomizado concluíram que a reabilitação funcional respiratória eficaz, na criança com bronquiolite respiratória aguda, consiste em efetuar 15 expirações lentas prolongadas e 5 manobras de tosse provocada. O estudo incluiu 20 crianças, com idades médias de 4,2 meses, divididas em dois grupos: um grupo com 8 crianças que receberam 27 sessões de nebulização hipertónica e outro constituído por 12 que receberam 31 sessões de nebulização de solução hipertónica e o novo protocolo de reabilitação funcional respiratória. Para avaliação foi utilizado o score clínico de gravidade de Wang, os valores da SpO₂ e a frequência cardíaca antes de cada sessão e 30 a 120 minutos após. Verificaram-se melhorias nos diferentes valores percentuais para o grupo que foi sujeito à reabilitação funcional respiratória e com melhores valores após os 120 minutos. A média de internamento hospitalar não foi significativamente diferente entre os grupos (Postiaux, Louis, Labasse, Gerrold, Kotik & Lemuhot, 2011).

Ainda em 2011, OE num estudo com crianças asmáticas que foram sujeitas a exercícios respiratórios convencionais e exercícios respiratórios lúdicos salienta a alteração na mecânica pulmonar e a redução da limitação da atividade física.

Na fibrose quística, em que a obstrução por muco conduz a uma resposta inflamatória pronunciada, danificando as vias respiratórias, conduzindo a bronquiectasias e a insuficiência respiratória. O processo é caracterizado por exacerbações episódicas com infeção e declínio progressivo da função pulmonar. Secundariamente, ocorrem bronquiolites e rolhas purulentas nas vias respiratórias. Assim, a reabilitação da função respiratória passa pela eliminação de secreções, contribuindo para a diminuição do

número de infeções respiratórias e reduzindo também o risco de lesão pulmonar, uma vez que a drenagem de secreções é essencial para garantir a preservação e melhoria da função pulmonar e permitir a eficácia dos antibióticos inalados (DGS, 2015). A reeducação funcional respiratória é considerada como uma componente importante nos cuidados de manutenção e tratamento dos doentes com patologia respiratória. Deste modo, um projeto de reeducação funcional respiratória deve ser efetivamente individualizado, tendo em consideração vários aspetos: “a patologia, o grau de gravidade do problema, a idade do doente, a capacidade de aprendizagem, os objetivos do projeto, os recursos existentes, os processos de motivação da pessoa, entre outros” (Cordeiro & Menoita, 2014).

Na elaboração de um plano de reabilitação respiratória dirigido à criança com patologia do foro respiratório, a prevenção de crises deve assumir um papel de relevo. O enfermeiro de reabilitação terá de realizar ensinamentos aos pais/cuidador sobre os fatores desencadeantes de uma crise, transmitir informações acerca dos fatores que podem ser controláveis e avaliar a correta administração terapêutica. É igualmente crucial nestes projetos, envolver os pais/cuidador na definição do projeto, para que possa estar garantida a adesão terapêutica, que é importante para garantir a eficácia do tratamento de reabilitação (Parentes, 2014). Como tal, assume grande relevância promover a família para a literacia em saúde, a fim de transformar a realidade no domicílio para além do âmbito hospitalar (Prato, Silveira, Neves, Bulbot, 2014).

É no domicílio, apesar dos recursos serem mais escassos, que o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação tem a possibilidade de cuidar da pessoa/cuidador/família com maior grau de adequação à realidade (Silva, 2016). De facto, o ambiente domiciliar dificilmente é reproduzido em ambiente de internamento ou ambulatório (Silva, 2016).

Neste contexto, o uso da telessaúde parece ser uma solução interessante no contexto da pandemia por SARS-COV-2. O termo telessaúde descreve a prestação de cuidados de saúde à distância usando fontes de tecnologia da informação e comunicação (TIC) e permite a inclusão e participação de uma equipa multidisciplinar (OMS, 2020).

A pandemia por SARS-COV-2 levou os serviços de saúde a expandirem rapidamente a telessaúde a qual não deve ser considerada uma solução temporária, mas sim uma alternativa sustentável para a prestação segura de cuidados de saúde (OMS, 2020).

Assim, este artigo tem como objetivo divulgar a eficácia de um projeto de reabilitação respiratória (RR), com recurso à telerreabilitação, na redução da taxa de prevalência dos diagnósticos de enfermagem numa amostra de indivíduos na faixa etária pediátrica com patologia respiratória, contribuindo para o seu bem-estar no contexto de pandemia.

1. MÉTODOS

O projeto Reabilitação Respiratória Pediátrica em Contexto de Pandemia – Telecinesiterapia Respiratória & Visitação Domiciliária veio garantir a continuidade de cuidados no que se refere à reabilitação respiratória na população pediátrica que ficou privada deste cuidado com o encerramento do Serviço de Cinesiterapia Respiratória do HDES, como consequência da pandemia. Teve como população alvo indivíduos em idade pediátrica com patologia respiratória. A amostra utilizada no estudo foi não probabilística por conveniência, constituída por todas as crianças e adolescentes referenciados pela consulta externa de pediatria do HDES.

Tratou-se de uma pesquisa que seguiu um desenho quantitativo, de tipo analítico e longitudinal.

Optou-se por um desenho de estudo do tipo pré-teste, pós-teste, não experimental.

Assim, em articulação e complementaridade entre Hospital e Unidade de Saúde, concebeu-se um projeto de RR pela Equipa de Enfermagem de Reabilitação da Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel (USISM).

A implementação do projeto contou com a participação de quatro Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EER) que trabalham na equipa multidisciplinar da USISM no âmbito da reabilitação respiratória domiciliária.

Desenhou-se uma intervenção, cujo objetivo foi o de otimizar a função respiratória de indivíduos em idade pediátrica, com sequelas e complicações relacionadas com a sua situação clínica ao nível cardiorrespiratório, com recurso à telerreabilitação. Mais especificamente, propôs-se a melhorar em 90% os diagnósticos de enfermagem: ventilação comprometida, limpeza das vias aéreas ineficaz, intolerância à atividade e défice de conhecimento sobre a técnica inalatória. Propôs-se capacitar 80% dos utentes/pais para a manutenção das orientações dadas no âmbito do projeto de RR e reduzir em 40% a taxa de incidência de internamentos hospitalares por patologia respiratória aguda.

O projeto Reabilitação Respiratória Pediátrica em Contexto de Pandemia – Telecinesiterapia Respiratória & Visitação Domiciliária, por um lado, veio garantir a continuidade de cuidados no que se refere à reabilitação respiratória na população pediátrica que ficou privada deste cuidado com o encerramento do Serviço de Cinesiterapia Respiratória do HDES, como consequência da pandemia, mas, por outro, permitiu testar a eficácia de um programa deste género no domicílio.

Assim, antes do início do programa, estabelecia-se um primeiro contato com os participantes, com o intuito de explicar o que iria ser realizado, pedir o consentimento, bem como proceder ao preenchimento de um questionário para caracterização sócio-demográfica e avaliar a condição de saúde dos participantes e a sua função respiratória, procedendo ao preenchimento de e levantando os diagnósticos de enfermagem adequados. Após, era aplicada a intervenção que se centrava na Telecinesiterapia Respiratória (TCR), que é um método de trabalho inovador, seguro e eficaz que consiste na realização dos exercícios respiratórios em consulta, por vídeo chamada. Esta medida destinou-se à população cuja patologia respiratória estivesse estável e que

dominassem os exercícios respiratórios, mas que não poderiam suspender a Reabilitação Respiratória (RR), visto ser prejudicial à sua condição de saúde. Nestas sessões era dada continuidade à realização das sessões de RR iniciadas no HDES, fazendo uma avaliação periódica sobre a necessidade de reajustar o plano terapêutico. Eram implementados exercícios para melhorar a função e força muscular e conseqüentemente reduzir a dispneia, treino dos músculos respiratórios para promover o aumento da tolerância ao esforço, melhoria da qualidade de vida e dispneia. Também eram utilizados para ensinar aspetos relacionados com o controlo da respiração, higiene brônquica, regime terapêutico, nutrição, atividade física, atividades de vida diária, entre outros. Ainda eram momentos ideais para detetar precocemente exacerbações da patologia.

Outra intervenção era a visita domiciliária (VD), restrita exclusivamente a quem registasse um risco elevado de agudização da patologia respiratória e conseqüente internamento hospitalar, detetadas, muitas vezes no decorrer das sessões de TCR. Na VD era feita uma avaliação da condição de saúde da criança, implementadas medidas corretivas do regime terapêutico e, caso se considerasse necessário, reencaminhar para o serviço de consulta externa do HDES, para avaliação do pediatra.

Para indivíduos que não residissem na ilha de São Miguel, e com a consciência de que o acesso a estes indivíduos era mais difícil, foi definido que, aquando da referenciação pelo pediatra, era feita uma avaliação ainda da criança na ilha de São Miguel. Após a criança regressar à sua ilha, iniciava-se as sessões de TCR. Caso se verificasse alterações no padrão respiratório, notificar-se-ia o pediatra que articularia no sentido destes utentes se deslocarem à ilha de São Miguel para uma avaliação mais adequada. Nessa altura, a equipa realizaria uma VD no local onde estivessem hospedados.

O desenvolvimento do programa de reabilitação foi realizado nas seguintes etapas: elaboração do programa; formação aos enfermeiros envolvidos, contato com o pediatra responsável pela avaliação das crianças para estabelecer canais de referenciação implementação do projeto.

Os dados foram analisados de acordo com a sua natureza, nomeadamente, estatística descritiva e inferencial com recurso ao Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 25.

Para a participação neste estudo, foi solicitado o consentimento informado aos pais dos participantes, bem como respeitados os preceitos éticos a ter neste tipo de investigação, de acordo com o padronizado na Declaração de Helsínquia (1964), que traduz as recomendações internacionais sobre investigação clínica. Também foi solicitada autorização para a sua realização ao Conselho de Administração da USISM.

2. RESULTADOS

A amostra por conveniência foi constituída por 24 indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 14 meses e os 17 anos, com a distribuição constante do gráfico 1. A média de idades foi de 11 anos, com um desvio padrão de 1,10.

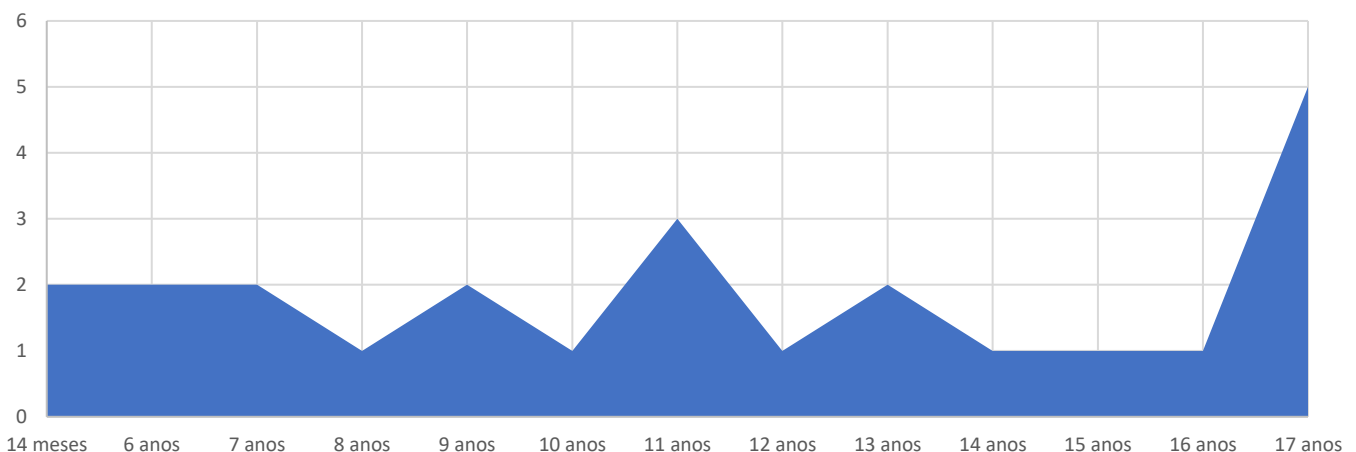


Gráfico 1 - Distribuição da amostra de acordo com a sua idade

No que diz respeito às patologias que estiveram na origem do referenciamento, foram a fibrose quística (7); patologia respiratória restritiva secundária a doença neuromuscular (6); bronquiectasia (4); atelectasia (2); bronquiectasias/atelectasias (1); paquipleurite (1); broncograma aéreo (1); síndrome lobo médio e asma (1) e patologia respiratória restritiva após quimioterapia (1) (Gráfico 2).

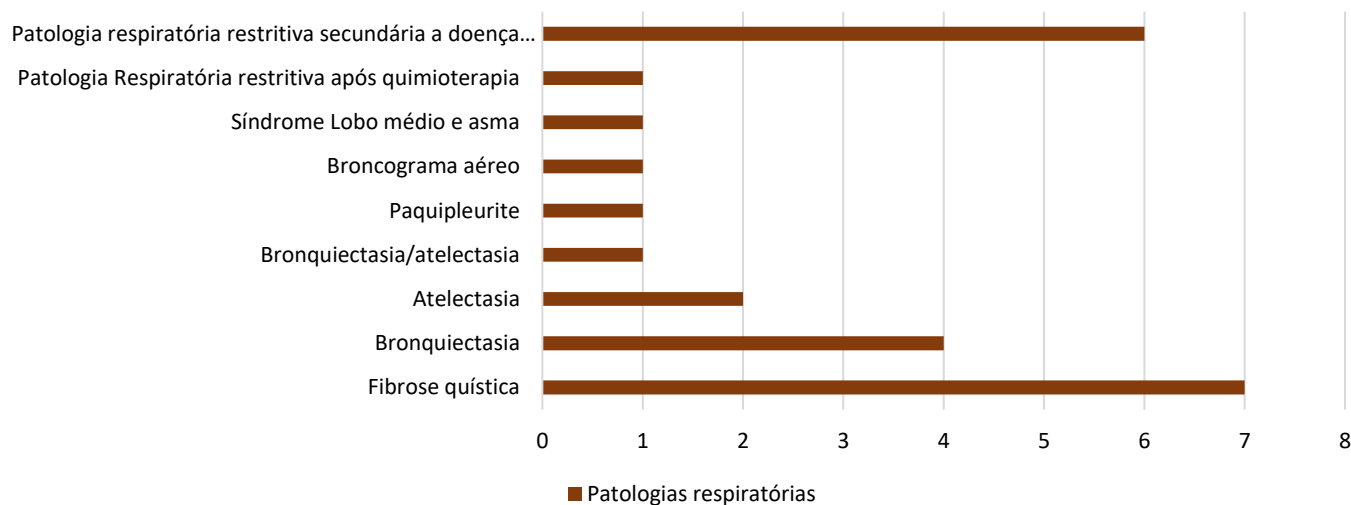


Gráfico 2 - Distribuição da amostra de acordo com a patologia respiratória

No que se refere ao local de residência, 91,6% vive na ilha de São Miguel, enquanto 8,4% vive na ilha de São Jorge. No que diz respeito à distribuição por residência por concelhos na ilha de São Miguel, verifica-se que 9 residem no concelho da Ribeira Grande, 8 no de Ponta Delgada, 3 em Vila Franca do Campo e 2 em Lagoa (tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos participantes por local de residência

Ilha	Concelho	Nº de participantes
São Miguel	Vila Franca do Campo	3
	Lagoa	2
	Ponta Delgada	8
	Ribeira Grande	9
São Jorge		2

No que se refere à capacidade de realizarem as suas atividades habituais, após aplicação da escala de Incapacidade Funcional (versão para crianças e adolescentes), verificou-se que 20,8% dos participantes apresentam, como nível mais baixo, muita dificuldade sendo os restantes apresentavam como nível mais alto alguma dificuldade (79,2%).

Quando admitidas as crianças apresentavam como diagnósticos de enfermagem *ventilação comprometida* (75%), *limpeza das vias aéreas ineficaz* (50%) e *intolerância à atividade* (37,5%). Também apresentavam *défice de conhecimento sobre a técnica inalatória* (86,7%) e *défice de conhecimento sobre os cuidados a prestar no âmbito da RR* (66,7%) (Gráfico 3).

Após a implementação do projeto que incluía a VD e da TCR, pelos ER, constatou-se que a taxa de prevalência dos diagnósticos de Enfermagem da População admitida, reduziu consideravelmente. No que se refere à diagnóstica *ventilação comprometida* a taxa de resolução fixou-se nos 88,9%. Os diagnósticos de *limpeza das vias aéreas ineficaz* e *técnica inalatória incorreta*, registaram uma taxa de resolução de 100%. Já relativamente aos diagnósticos de *intolerância à atividade* e *défice de conhecimento sobre os cuidados a prestar no âmbito do projeto de RR*, a taxa de resolução reduziu 77,7% e 93,8% respetivamente (Gráfico 3).

Assim, aquando da reavaliação da taxa de prevalência dos diagnósticos de enfermagem em novembro de 2021, verifica-se que a taxa de prevalência reduziu drasticamente (Gráfico 3). No que se refere aos diagnósticos de enfermagem de *ventilação ineficaz*, *intolerância à atividade* e *défice do conhecimento sobre os cuidados a prestar no âmbito do projeto de RR*, esta taxa fixou-se nos 8,3%, 8,4% e 4,1% respetivamente. Quanto aos diagnósticos de enfermagem *limpeza das vias aéreas ineficaz* e *défice sobre o conhecimento sobre a técnica inalatória*, verifica-se que houve resolução total (Gráfico 3).

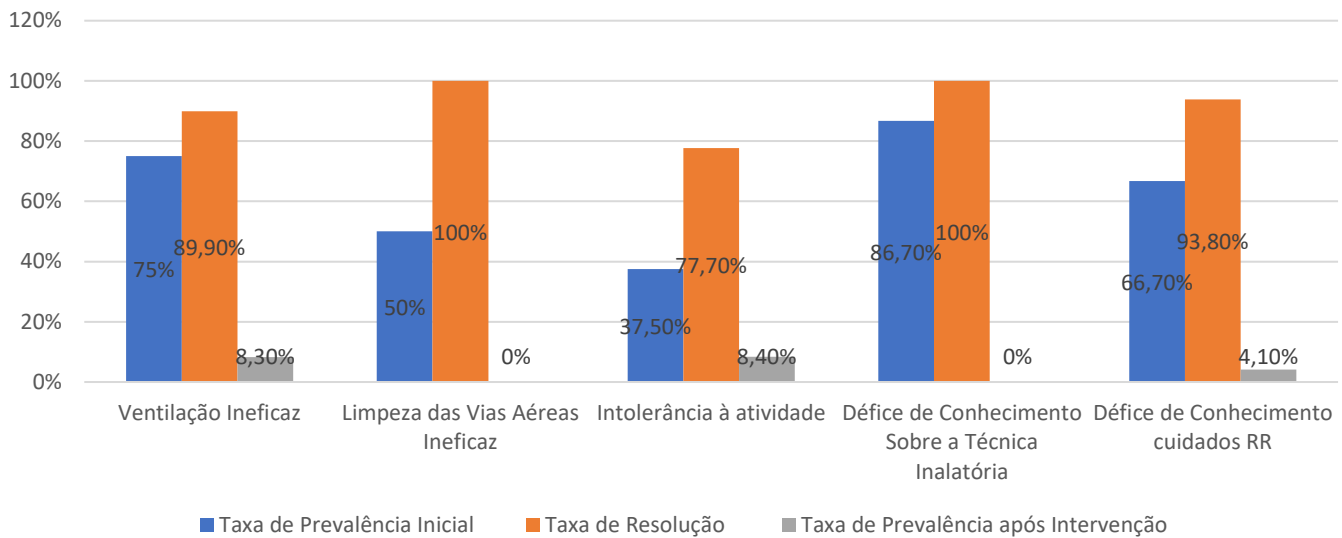


Gráfico 3 - Taxa de Prevalência, taxa de resolução de Diagnósticos de Enfermagem

Para perceber o impacto do projeto sobre os internamentos, foi calculada a taxa de incidência de internamentos desta população entre os meses de junho de 2019 e maio de 2020 (1 ano antes da intervenção) e junho de 2020 e maio 2021 (tabela 2).

Tabela 2: Internamentos e Incidência de internamentos no período estudado

Internamentos	Junho de 2019	a maio de 2020 Março a maio de 2020	Junho 2020 a Maio 2021
Número	8	2	2
Taxa de incidência	34%	31%	8%

Pode-se verificar pela análise da tabela 2 que o número de internamentos no ano anterior à implementação do projeto são 8, enquanto no ano em que decorreu este projeto fixa-se em 2, número idêntico ao ocorrido nos 3 meses em que esta população ficou privada de CR. No que concerne à taxa de incidência de internamentos, constata-se que de junho de 2019 a maio de 2020, fixa-se nos 34%, semelhante àquela apresentada no espaço temporal de março a maio de 2020. Já a registada entre maio de 2020 e maio de 2021, fixou-se nos 8%, registando-se uma redução de 76,5% quando comparada com o período homólogo anterior.

3. DISCUSSÃO

O contexto pandémico em que se vive desde março de 2020, impôs a implementação de soluções inovadoras no âmbito da saúde, transformando este campo de forma definitiva, não só pelos desafios impostos, mas também pelo conhecimento adquirido e pelas respostas criadas.

Se considerarmos que o início pandémico ficou marcado pelo desnorte e pela implementação de medidas de confinamento e encerramento de serviços de saúde na incerteza de que medidas seriam as mais adequadas, numa fase posterior o desconfinamento e a necessidade de garantir acompanhamento adequado a pessoas com doenças crónicas, marcou uma estratégia de Saúde Pública, fundamentada, integrada e explícita.

Considerando a necessidade de se assegurar o cumprimento dos critérios de acesso aos cuidados de saúde, garantir os direitos e interesses legítimos dos indivíduos e zelar pela prestação de cuidados de saúde de qualidade, a concertação de estratégias inovadoras, parece a solução mais adequada, com tentativas de adequação à nova realidade, de que são exemplo as consultas à distância para permitir a continuidade de prestação de cuidados de saúde em segurança.

Exemplo disso, é a teleconsulta que surge como uma resposta possível às lacunas criadas pela reestruturação que o SARS-CoV2 forçou, constituindo-se atualmente como uma janela de oportunidade para a reorganização dos serviços e da própria prestação de cuidados. A teleconsulta, a par da eHealth, constituem-se como áreas em expansão, reconhecidas pelo seu enorme potencial adjuvante da sustentabilidade dos sistemas de saúde.

Incorporada na prestação de cuidados de saúde, a telemedicina já existia antes da pandemia, porém esta potenciou não só a sua rápida integração, como a sua expansão para novas áreas da saúde.

Para Ribeiro (2019), as tecnologias de informação na saúde potenciam o acesso aos cuidados, permitindo cobrir populações distantes dos grandes centros urbanos, bem como as que habitam em meio rural.

Se se considerar que nunca a tecnologia esteve tão presente no nosso quotidiano como atualmente, de acordo com Ribeiro (2019) a sustentabilidade dos serviços de saúde nunca esteve tão dependente das tecnologias de informação, dado que as capacidades digitais permitem rentabilizar os recursos existentes, personalizar os cuidados, melhorar os resultados, diminuir custos e fomentar alterações nos modelos de gestão no sistema e serviços de saúde.

Cada vez mais, o foco da saúde consistirá numa visão centrada nas pessoas com o suporte da tecnologia, tendo sempre em conta o balanço entre o contacto presencial e a utilização das ferramentas tecnológicas.

Numa região em que a descontinuidade geográfica é elevada, como é o caso da Região Autónoma dos Açores, o digital poderá ser uma alternativa para os cuidados de saúde, podendo transformar-se numa mais-valia em caso de restrições no acesso aos cuidados de saúde. No entanto, atingir o equilíbrio entre esta alternativa e o presencial é indispensável neste processo,

Repensando o percurso realizado, a opção pela organização de um projeto desta natureza, respeita o que é determinado para a intervenção na reabilitação respiratória em pediatria. De facto, o objetivo não é tanto o de reabilitar, mas habilitar, ou seja, auxiliar a criança/cuidador a desenvolver novas capacidades que iriam surgir naturalmente durante o seu desenvolvimento, na ausência de doença ou incapacidade. Para cumprir os objetivos da reabilitação funcional respiratória, os projetos que a constituem envolvem diferentes intervenções específicas como a educação ao doente e família, medidas de modificação dos fatores de risco, apoio nutricional e psicossocial, reeducação funcional respiratória, treino de exercício e de atividades de vida diária, otimização da terapêutica inalatória e assistência respiratória (Bandeira & Castro, 2003).

Com efeito, a dimensão pedagógica no projeto implementado de apoio ao indivíduo em idade pediátrica com patologia do foro respiratório, procurou atuar no sentido de melhorar o padrão respiratório destes indivíduos e, conseqüentemente a sua saúde, através da prevenção de crises. Incontestavelmente, a realização de ensinamentos dirigidos ao próprio e aos pais/cuidadores é essencial. Devem ser abordadas questões como fatores desencadeantes de uma crise, informações acerca dos fatores que podem ser controláveis e correta administração terapêutica. É igualmente crucial, nestes projetos, envolver os pais/cuidador principal na definição do projeto, para que possa estar garantida a adesão terapêutica, que é importante para garantir a eficácia do tratamento de reabilitação (Parentes, 2014). Como tal, assume grande relevância dotar-se a família de literacia em saúde, a fim de transformar a realidade no domicílio para além do âmbito hospitalar (Prato, Silveira, Neves & Bulbot, 2014).

Nesta senda, apesar de, no domicílio, os recursos serem mais escassos, este é o local que permite ao enfermeiro reabilitar a pessoa/cuidador/família com maior grau de adequação à realidade. Para isso, tornou-se indispensável a VD, pois assim pôde-se constatar, *in loco*, as condições habitacionais e a dinâmica familiar. Como refere Vilaça et al. (2005), a este propósito, a VD é uma das ferramentas que o enfermeiro pode usar na sua intervenção, podendo observar e registar as atividades da família e as suas relações sócio-afetivas, o verdadeiro contexto ou meio ambiente (as condições de habitação, higiene, saneamento) e, conseqüentemente, planear e promover atividades que estimulem o autocuidado de acordo com a realidade identificada.

O recurso, neste caso específico, à telereabilitação com a realização de consultas regulares e sistematizadas e o emprego de exercícios passíveis de serem aplicados e monitorizados digitalmente através do uso do computador e de plataformas digitais criadas para o efeito, revelou-se uma medida extremamente eficaz, permitindo por um lado a continuidade de cuidados no contexto pandémico e, por outro, reduzindo o risco de propagação do vírus.

Na área da reeducação da função respiratória, o recurso à tele saúde deve ser uma estratégia proactiva ao invés de reativa como alternativa para fornecer serviços que diminuam os impactos do distanciamento social através da promoção de cuidados centrados no utente com ênfase na comunicação e literacia em saúde (Gronkiewicz & Coover, 2011).

A telereabilitação é definida como a prestação de serviços de reabilitação por meio de tecnologias de informação e comunicação. A literatura elenca benefícios ao modelo de telereabilitação. Este modelo permite a mudança do locus de controlo do profissional para o utente e pode melhorar a educação, autogestão, os resultados e satisfação dos doentes, bem como fortalecer a aliança utente-profissional de saúde.

A conjugação da VD com TCR, permitiram então que o objetivo inicialmente delineado, fosse atingido com sucesso. Na verdade, no que diz respeito aos diagnósticos de enfermagem *limpeza das vias aéreas ineficaz* e *défice de conhecimento para a técnica inalatória*, as intervenções conduzidas, garantiram uma taxa de resolução de 100% quando o proposto inicialmente era de 90%. Já no que diz respeito aos diagnósticos de enfermagem *défice de conhecimento sobre os cuidados a prestar no âmbito do projeto de RR* a taxa de resolução fixou-se nos 93,8%, passando a registar-se uma taxa de prevalência de 4,1%. Recordar-se que para este diagnóstico a proposta para a taxa de resolução seria de 80%. Quanto à *ventilação comprometida*, a taxa de resolução diagnóstica foi consideravelmente alta (88,9%), o que influenciou a descida da taxa de prevalência 75% para 8,3%. Ainda assim, a taxa de resolução de 90% não foi atingida, registando-se um desvio ligeiro de 1,1%. Em relação ao diagnóstico *intolerância à atividade* a taxa de prevalência reduziu de 37,4% para 8,4%, com uma taxa de resolução de 77,7%, contra a proposta de 90%. Importa referir

que o desvio verificado se associa a situações clínicas mais complexas, não sendo possível reverter o diagnóstico de enfermagem como proposto.

Estes resultados confirmam a eficácia do projeto delineado na redução da taxa de prevalência dos diagnósticos de enfermagem. Como consequência direta dessa redução, regista-se a satisfação dos indivíduos que constituem a amostra e dos seus pais com os resultados obtidos, bem como a diminuição/redução de internamentos hospitalares. De facto, 8 dos indivíduos tinham história de um ou mais internamentos hospitalares por doença respiratória no ano anterior, mas após o projeto de RR registaram-se dois reinternamentos no mesmo espaço temporal, com uma taxa de incidência de internamento descendo em 76,5%, em vez dos 40% inicialmente propostos para aquando do delineamento do projeto.

De acordo com o sistema de classificação de doentes em Grupo de Diagnóstico Homogéneo - GDH contemplado na Portaria 207/2017, o custo de um internamento por infeção do aparelho respiratório e por Fibrose Quística pode oscilar, de acordo com o nível de severidade, entre 1 e 4. Para calcular uma estimativa sobre os custos económicos que um internamento por estas patologias representa para o estado, definiu-se um ponto médio, nomeadamente o nível 2, com uma estimativa de custos de 2427,13€.

Entre junho de 2019 e maio de 2020 estima-se que os custos para a região com os internamentos destes indivíduos, fixou-se nos 19.417,04€. O custo que os internamentos representaram após a implementação do projeto, fixou-se nos 4.854,26€. Há, portanto, uma poupança em 14.562,78, ficando demonstrado o efetivo contributo para a prevenção de internamentos que o projeto delineado com uma média de 12 sessões, representou.

Os resultados enformam também os ganhos em matéria de bem-estar subjetivo (BES) destes indivíduos e da sua família, nomeadamente na avaliação que fazem sobre as suas vidas (satisfação com a vida, estados de espírito e emoções). O bem-estar subjetivo, percebido e avaliado por meio de experiências individuais, não é mais do que a autoavaliação manifestada por afetos positivos que se sobressaem aos negativos, pela satisfação global com a vida, bem como pela satisfação relacionada a aspetos ou domínios específicos, como saúde, trabalho, independência, entre outros (Diener & Suh, 1997 como citado em Sposito et al., 2010).

O método utilizado para a medição do BES, foi o sugerido por Albuquerque e Tróccoli (2004), consistindo no uso de autorrelato sobre a satisfação com a sua vida e a frequência de emoções afetivas recentes de prazer e desprazer. De acordo com os autores, esta forma de medição é a mais apropriada uma vez que é ao indivíduo que cumpre ajuizar sobre a sua satisfação com a sua vida. dos vários preditores de BES, a saúde afirma-se como sendo o mais eficaz (Simões et al., 2000), ainda que, em BES, considerasse como preditor a saúde subjetiva (perceção que o indivíduo tem do seu estado físico), e não a saúde objetiva (avaliada por profissionais). Uma pessoa com problemas de saúde poderá apresentar perceções de bem-estar e satisfação diminuídas, afetando de forma significativa a qualidade de vida.

O investimento que a implementação deste projeto implicou resumiu-se à aquisição de material informático que permitisse a interação com os participantes por teleconsulta para as sessões de TCR. Ainda assim, o investimento foi inferior à poupança conseguida com a redução de internamentos.

De forma a avaliar objetivamente o grau de satisfação dos utentes com a intervenção delineada, foi aplicado o Formulário de avaliação de satisfação dos Utentes com os Cuidados de Enfermagem no Centro de Saúde – SUCECS₂₆, que visa avaliar a satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem enquanto indicador relevante de melhoria contínua da qualidade na assistência em enfermagem. As dimensões em análise no formulário SUCECS₂₆ são: qualidade na assistência, individualização da informação, envolvimento do utente, informação dos recursos, formalização da informação e promoção de elo de ligação. O nível de satisfação fixou-se em 98.5% no que se refere à informação dos recursos, 97.4% para promoção de elo de ligação e 100% para as restantes dimensões, concluindo-se que os participantes no estudo, estão satisfeitos com o projeto implementado.

CONCLUSÃO

O projeto Reabilitação Respiratória Pediátrica em contexto de pandemia – Telecinesiterapia Respiratória & Visitação Domiciliária veio melhorar a acessibilidade aos projetos de RR por parte dos indivíduos em idade pediátrica que ficaram privados destes cuidados com o encerramento do Serviço de CR do HDES. A sua implementação contribui para a redução das agudizações da patologia respiratória, com taxas de resolução dos diagnósticos de enfermagem na ordem dos 77,7% a 100%. Também foi possível perceber que esta redução da taxa de prevalência, contribui para um maior bem-estar subjetivo, na dimensão da saúde subjetiva, de acordo com a avaliação individual dos indivíduos em idade pediátrica e dos seus pais/cuidadores. A redução da taxa de prevalência dos diagnósticos de enfermagem tem influência direta sobre a probabilidade de internamentos hospitalares, sendo, portanto, evitáveis, conduzindo à redução de custos com internamentos hospitalares, verificando-se que a sua taxa de incidência sofreu uma variação positiva de 76,5%. Com a aplicação do formulário SUCECS₂₆, confirma-se a satisfação dos participantes com a intervenção implementada. Não obstante este ser o maior reconhecimento que se pode ter, este projeto de Reabilitação Respiratória Pediátrica em Contexto de Pandemia: Telecinesiterapia Respiratória e Visitação Domiciliária, foi finalista na 14ª Edição do prémio de Boas Práticas em Saúde, na categoria de melhor projeto, venceu a 10ª Edição do Prémio Saúde Sustentável na categoria integração de cuidados, e foi o vencedor da 2.ª edição do Prémio Luísa Soares Branco. Todo este percurso culminou num voto de congratulação aprovado por unanimidade pela Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores.

Nesse sentido, esta investigação comprova que medidas simples e estratégias criativas, podem representar uma medida efetiva de melhoria para os cuidados de saúde e, no caso, de reabilitação, com implicações diretas na qualidade dos cuidados e, conseqüentemente, na vida de quem deles beneficia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, A. S., & Tróccoli, B. T. (2004). Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20(2), 153–164. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722004000200008>
- Bandeira, T., & Castro, L. (2003). Reabilitação Respiratória na Pediatria. Em M. Gomez & R. Sotto-Mayor (Eds.), *Tratado de Pneumologia: Vol. II* (pp. 1852–1857). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.
- Cordeiro, M. do C. O., & Menoita, E. C. P. C. (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: Conceitos, princípios e técnicas*. Lusociência.
- Direção Geral de Saúde. (2009). *Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)* (Circular Informativa 40A/DSPCD). Direção Geral de Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2012). *Diagnóstico da Fibrose Quística em Idade Pediátrica e no Adulto* (Norma N.º 031/2012). Direção Geral de Saúde.
- Gronkiewicz, C., & Coover, L. (2011). Reabilitação Respiratória e Pulmonar. Em S. P. Hoeman (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (4ª ed, pp. 319–350). Lusociência.
- Lopes, I., Delgado, L., & Ferreira, P. L. (2004). *Questionário de conhecimentos sobre a asma (AKQ)*. Questionário de Conhecimentos sobre a Asma. rimas.uc.pt/instrumentos/5/pdf/4/
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória*. Ordem dos Enfermeiros.
- Parente, M. D. M. (2014). *A criança com asma: O conhecimento dos pais e adolescentes sobre a doença: contributos para a gestão da asma* [MasterThesis, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. <http://repositorio.ipv.pt/handle/20.500.11960/1297>
- Postiaux, G., Dubois, R., Marchand, E., Demay, M., Jacquy, J., & Mangiaracina, M. (2006). Effets de la kinésithérapie respiratoire associant Expiration Lente Prolongée et Toux Provoquée dans la bronchiolite du nourrisson. *Kinésithérapie, la Revue*, 6(55), 35–41. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(06\)70197-8](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(06)70197-8)
- Postiaux, G., Louis, J., Labasse, H. C., Gerroldt, J., Kotik, A.-C., Lemuhot, A., & Patte, C. (2011). Evaluation of an alternative chest physiotherapy method in infants with respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Respiratory Care*, 56(7), 989–994. <https://doi.org/10.4187/respcare.00721>
- Postolache, P., & Cojocaru, D.-C. (2013). Pulmonary rehabilitation—From guidelines to practice. *Revista Medico-Chirurgicala a Societatii De Medici Si Naturalisti Din Iasi*, 117(2), 380–387.
- Prato, M. I. C., Silveira, A. da, Neves, E. T., & Buboltz, F. L. (2014). Doenças respiratórias na infância: Uma revisão integrativa. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped*, 14(1), 33-39. <https://doi.org/10.31508/1676-3793201400006>
- Reis, J., Nascimento, L., Ramos, J., Quemelo, P., Filho, D., Neiva, C., & Tonello, M. (2015). Programa de exercícios respiratórios com sessões de curta duração e os efeitos na mecânica ventilatória de crianças com asma. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 20(211). <https://www.efdeportes.com/efd211/exercicios-respiratorios-com-sessoes-de-curta-duracao.htm>
- Silva, M. (2016). *Que intervenções do Enfermeiro de Reabilitação capacitam o cuidador informal para a continuidade dos cuidados, ao idoso com AVC, na comunidade?* [MasterThesis, Instituto Politécnico de Santarém. Escola Superior de Saúde de Santarém]. <https://repositorio.ipsantarém.pt/handle/10400.15/1661>
- Simões, A., Ferreira, J., Lima, M., Pinheiro, M. do R., Vieira, C., Matos, A., & Oliveira, A. (2000). O bem-estar subjectivo: Estado actual dos conhecimentos. *Psicologia, Educação e Cultura*, 4(2), 243–279.
- Sposito, G., Diogo, M. J. D., Cintra, F. A., Neri, A. L., Guariento, M. E., & Sousa, M. da L. R. de. (2010). Relationships between subjective well-being, mobility, and independence as a function of age bracket and gender among the elderly ENDEREÇO. *Acta Fisiátrica*, 17(3), 103-108. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v17i3a103339>
- Vilaça, C. M., Barreiros, D. dos S., Galli, F. de A., Borçari, I. T., Andrade, L. F. de, Goulart, M. A., Conceição, C. L., & Carneiro, M. L. M. (2005). O autocuidado de cuidadores informais em domicílio – percepção de académicos de enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 7(2), 221-226. <https://doi.org/10.5216/ree.v7i2.878>
- WHO. World Health Organization. (2022). *Coronavirus*. <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>