

Cuidados de enfermagem em pacientes com pós síndrome de poliomielite: uma revisão integrativa

Nursing care in patients with post-polio syndrome: an integrative review

Cuidados de enfermería en pacientes con síndrome post-polio: una revisión integradora

Recebido: 10/08/2023 | Revisado: 19/08/2023 | Aceitado: 20/08/2023 | Publicado: 23/08/2023

Gabriel Henrique Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5188-5174>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: biel_hp@icloud.com

Antônia Cristina Aguiar Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3506-5002>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: antoniaaguiar700@gmail.com

Luanna Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8039-7321>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: luannasoaresdurans@gmail.com

Edilson de Jesus Abreu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7479-5852>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: edilsonabreu029@gmail.com

Cleudiane de Jesus Silva Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9400-152X>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: mauricio.martins01mm@gmail.com

Marcos Antônio Azevedo Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6833-1736>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: marcos001amorim@gmail.com

Josimar do Espírito Santo Serra Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8396-561X>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: josimarcostajr876@gmail.com

Marcos Thiago Araújo Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2524-7062>
Faculdade Supremo Redentor, Brasil
E-mail: cruzthiago78@gmail.com

Resumo

Objetivo: objetivo deste estudo é facilitar que cuidados relacionados aos pacientes que estão com Síndrome de Pós-Poliomielite (SPP), sejam assistidos de acordo com habilitações e funções da assistência de enfermagem. Metodologia: Trata-se de um estudo de revisão integrativa de cunho descritivo. A busca de dados ocorreu por meio dos seguintes meios eletrônicos, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literaturas Latino-Americanas e do Caribe de Ciências da Saúde (LILACS) *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), PUBMED, um buscador acadêmico o *Google Scholar* e juntamente a uma ferramenta autônoma de pesquisa na web utilizando-se o Google. Utilizou-se os seguintes descritores para pesquisa em português, “Síndrome Pós-Poliomielite”, “Cuidados de enfermagem” e “Reabilitação”, em inglês, “Postpoliomyelitis Syndrome” “Nursing Care” e “Rehabilitation”, e o último idioma escolhido foi o espanhol com “Síndrome Pospoliomielitis”, “Cuidado de Enfermera” e “Rehabilitación”, usando os operadores booleanos “and” e “or” para seu cruzamento. Os critérios de inclusão foram manter artigos entre os anos de 2006 a 2023, que contemplaram a temática, associados aos idiomas português, inglês e espanhol. Já os critérios de exclusão, excluir bases de dados repetidas, resenhas, resumos, teses e registros que fugiram da temática proposta. Resultados: foram encontrados 17 registros, que foram adaptados e contemplaram a temática deste estudo, sobre os cuidados da enfermagem a pacientes com SPP. Conclusão: Há uma escassez literária nacional do assunto, no entanto, adaptou-se os cuidados de acordo com as premissas e competências da enfermagem que podem ser usada de maneira individuais ou multidisciplinar.

Palavras-chave: Síndrome Pós-Poliomielite; Cuidados de enfermagem; Reabilitação.

Abstract

Objective: the objective of this study is to facilitate care related to patients with Post-Polio Syndrome (PPS) to be assisted according to qualifications and functions of nursing care. **Methodology:** This is an integrative review study of a descriptive nature. Data were searched through the following electronic means: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), PUBMED, an academic search engine Google Scholar and along with a standalone web search tool using Google. The following descriptors were used for research in Portuguese, "Post-Poliomyelitis Syndrome", "Nursing care" and "Rehabilitation", in English, "Postpoliomyelitis Syndrome" "Nursing Care" and "Rehabilitation", and the last language chosen was the Spanish with "Síndrome Pospoliomielitis", "Cuidado de Enfermera" and "Rehabilitación", using the Boolean operators "and" and "or" for their crossing. The inclusion criteria were to keep articles between the years 2006 to 2023, which covered the theme, associated with Portuguese, English and Spanish. As for the exclusion criteria, excluding repeated databases, reviews, abstracts, theses and records that deviated from the proposed theme. **Results:** 17 records were found, which were adapted and covered the theme of this study, on nursing care for patients with PPS. **Conclusion:** There is a national literature shortage on the subject, however, care was adapted according to the assumptions and competencies of nursing that can be used individually or multidisciplinary.

Keywords: Postpoliomyelitis syndrome; Nursing care; Rehabilitation.

Resumen

Objetivo: el objetivo de este estudio es facilitar los cuidados relacionados con los pacientes con Síndrome Post-Polio (SPP) para ser atendidos de acuerdo con las calificaciones y funciones del cuidado de enfermería. **Metodología:** Se trata de un estudio de revisión integradora de carácter descriptivo. La búsqueda de datos se realizó a través de los siguientes medios electrónicos: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), PUBMED, un buscador académico Google Scholar y junto con un herramienta de búsqueda web independiente usando Google. Se utilizaron los siguientes descriptores para la investigación en portugués, "Síndrome Post-Poliomielitis", "Cuidado de Enfermería" y "Rehabilitación", en inglés, "Síndrome Postpoliomyelitis" "Cuidado de Enfermería" y "Rehabilitación", y el último idioma elegido fue el español con "Síndrome Pospoliomielitis", "Cuidado de Enfermera" y "Rehabilitación", utilizando los operadores booleanos "y" y "o" para su cruce. Los criterios de inclusión fueron mantener artículos entre los años 2006 a 2023, que abordaran el tema, asociados al portugués, inglés y español. En cuanto a los criterios de exclusión, excluyendo bases de datos repetidas, reseñas, resúmenes, tesis y registros que se desviaran de la temática propuesta. **Resultados:** fueron encontrados 17 registros, que fueron adaptados y cubrieron el tema de este estudio, sobre la atención de enfermería a los pacientes con SPP. **Conclusión:** existe escasez de literatura nacional sobre el tema, sin embargo, la atención se adaptó de acuerdo con los supuestos y competencias de enfermería que pueden ser utilizados de forma individual o multidisciplinaria.

Palabras clave: Síndrome Pospoliomielitis; Cuidado de enfermera; Rehabilitación.

1. Introdução

As doenças neuromusculares representam um grupo de afecções na qual comprometem a unidade motora sendo as células nervosas. Dentro das doenças que possuem vínculos neuromotores estão associadas a lesões neurais motoras, que estão diretamente ligadas as alterações morfológicas ou bioquímicas que ocorrem no corpo do neurônio. A lesão neural está caracterizada pelo envolvimento do corpo neural inferior. Algumas das doenças que fazem parte deste grupo de características neuromusculares estão: poliomielite anterior aguda (PAA), atrofia muscular espinhal progressiva (AMEP) e doença do neurônio motor (DNM) (Oliveira et al., 2008).

A poliomielite é uma doença infectocontagiosa aguda na qual ocorre seguida de uma infecção que pode ser repassada por um dos três sorotipos de poliovírus, na qual se localizam pela região do trato gastrointestinal, e trato respiratório do indivíduo, visto que a peculiaridade deste microrganismo transmissor é sua espécie de hospedeiro, na qual o único que se encontra viável para sua transmissão é o ser humano (Braga, 2022).

A transmissão da poliomielite pode ocorrer de maneira fecal-oral, principalmente devido as condições de higiene sanitárias e são inadequadas. O poliovírus pode ser também disseminado pela contaminação da água e dos alimentos, além disso sendo transmitida oral-oral por gotículas expelidas ao falar, tossi ou espirrar (Fundação Oswaldo Cruz, 2022).

Ao desenvolver a doença ela possui formas mais graves e formas mais leves. As formas mais leves podem ser associadas até achados clínicos de doenças existentes como de algumas infecções respiratórias, apresentando quadros de febre,

dor de garganta, náusea, vômito, constipação, dor abdominal e em algumas ocasiões diarreias. Além disso, estimasse que cerca de 97% dos infectados sofrem com quadros respiratórios leves, 2% apresentam quadros de meningite e 1% refere-se a paralisia que podem afetar os membros do acometido pela doença (Dandara, 2022, Fundação Oswaldo Cruz, 2022).

O poliovírus epidemiologicamente é registrado desde a antiguidade, as primeiras epidemias ocorreram em 1800 na Europa e na década de 1890 nos Estados Unidos da América, afetando principalmente o público infantil (Oliveira et al., 2008). Após anos de experimentar a doença, as pessoas podem desenvolver novos efeitos da mesma que está associada à síndrome de pós-poliomielite (SPP) (LaRocco, 2011).

A SPP, trata-se de um transtorno neurológico, ela pode acontecer tardiamente entre cerca de 15 a 40 anos após a infecção e sua recuperação (National Institutes of Neurological Disorders and Stroke, 2023). Acredita-se que a SPP seja resultado degenerativo das células nervos motores, que ao longo dos anos leva a perda da disfunção muscular. Ela está associada a PAA que é detectada por invadir os sistemas nervosos centrais causando problemas em alguns órgãos como o bulbo e a medula espinhal (Oliveira et al., 2008).

Os principais sintomas característicos da SPP estão associados a fraqueza progressiva, fadiga, mialgia, artralgia e atrofia muscular e falta de sono, isso é relativo aos pacientes de poliomielite que podem desenvolver um enfraquecimento gradual dos músculos que foram afetados anteriormente pela doença. Algumas pessoas podem possuir sintomas menores enquanto outras podem desenvolver fraqueza muscular e atrofias (LaRocco, 2011, National Institutes of Neurological Disorders and Stroke, 2023).

Atualmente segundo o Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS), entre janeiro de 2008 a maio de 2023, registrou-se 6.996 internações ligadas a sequelas da poliomielite, sendo 4.220 do sexo masculino e 2.576 do sexo feminino, com a região sudeste tendo 2.917 registros seguido da região nordeste com 2.577, além disso o ano que apresentou mais casos foi o ano de 2008 com 1.003 e o de menor número de 2023 com 143 (DATASUS, 2023). No Brasil existem redes de apoios sem fins lucrativos como Associação Brasileira de Síndrome Pós-poliomielite oferecem apoio para quem tem ou possa vir a ter a doença e que a mesma não é encampada como uma síndrome rara (Silva, 2021).

O compromisso da erradicação da poliomielite não deve ser considerado completo enquanto existam pacientes que possuem e vivem com sequelas da doença (Groce et al., 2014). Apesar que países como Brasil tenham erradicado a doença desde 1989, ainda existem rastros das mesmas que possam ser levados em consideração, como um caso isolado registrado no país no ano de 2022, deve-se considerar que hoje o país possui uma cobertura vacinal abaixo dos 95% desde 2016 informado pelo Ministério da Saúde, no entanto, deve-se considerar principalmente em achados clínicos que podem aparecer em até 40 anos após a exposição ao vírus pólio, principalmente das pessoas que tiveram algum tipo de paralisia (Ministério da Saúde, 2023, National Institutes of Neurological Disorders and Stroke, 2023, Oliveira et al., 2008).

Atualmente há limitações que possam interferir no exercício terapêutico para pacientes que possuem pólio e SPP. Por conta disso há algumas dificuldades em definir modelos individuais de cuidados da patogênese, tendo em vista principalmente a escassez de pesquisas no país se tornam uma para alguns profissionais da área da saúde prejudicando principalmente seu conhecimento acerca da SPP (Orsini et al., 2010; Lira, et al. 2021).

Por isso, o objetivo deste estudo é facilitar que cuidados relacionados aos pacientes que estão com SPP, sejam assistidos de acordo com habilitações e funções da assistência de enfermagem com a utilização de recursos como a protocolos nacionais e internacionais existentes além de diversos estudos, que sejam aplicados de maneira sistematizada e que facilite o processo de enfermagem.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de cunho descritivo. A revisão integrativa segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008) é um método que permite a busca da avaliação e a síntese das informações disponíveis do tema investigado, sendo o seu objetivo a apresentação do atual tema investigado, a implementação das intervenções, e revelar lacunas que possam a vir ser direcionadas ao desenvolvimento de futuras pesquisas.

Souza, Silva e Carvalho (2010), dispõem que a revisão integrativa possui seis fases do seu processo de elaboração, dentre eles estão: 1- formação da pergunta norteadora; 2- busca ou amostragem na literatura; 3- coleta de dados; 4- análise crítica dos estudos incluídos; 5- discussão dos resultados; 6 -apresentação da revisão integrativa.

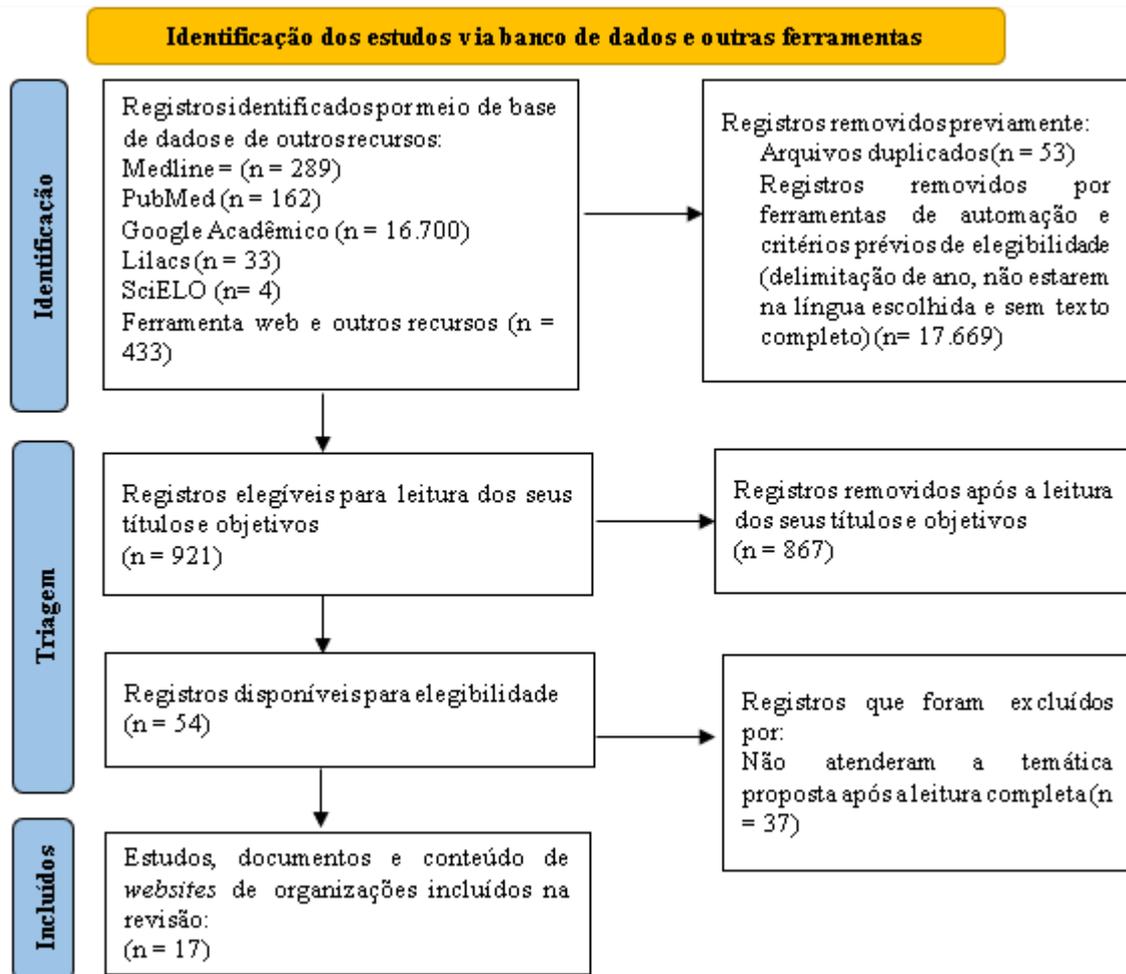
Para antes de fazer a busca e a coleta de dados na literatura presente, foi necessário criar o seguinte questionamento que está interligado ao objetivo deste estudo, “como elaborar cuidados relacionados aos pacientes com SPP de acordo com a metodologia e a sistematização da assistência de enfermagem utilizando recursos existentes e adaptando-os de maneira multidisciplinar e individual?”

A busca de dados ocorreu por meio de pesquisas nos seguintes meios eletrônicos *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literaturas Latino-Americanas e do Caribe de Ciências da Saúde (LILACS) *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), PUBMED, um buscador acadêmico o *Google Scholar* e juntamente a uma ferramenta autônoma de pesquisa na web utilizando-se o Google. A coleta de dados foi realizada de forma direta, através de pesquisa com base em estudos que abordaram acerca da temática com uso dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em três idiomas que foram em português, “Síndrome Pós-Poliomielite”, “Cuidados de enfermagem” e “reabilitação”, em inglês, “Postpoliomyelitis Syndrome” “Nursing Care” e “Rehabilitation”, e o ultimo idioma escolhido foi o espanhol com “Síndrome Pospoliomielitis”, “Cuidado de Enfermera” e “Rehabilitación”, que foram pesquisados individualmente e depois cruzados entre si usando os operadores booleanos “and” e “or”.

Os critérios de inclusão utilizados na busca dos dados, foram escolher materiais bibliográficos que são correspondidos a temática proposta, que estão associadas aos idiomas português inglês e espanhol e delimitados entre os anos de 2006 a 2023. Já os critérios de exclusão tomados foram de excluir amostras repetidas nas diferentes bases de dados, resenhas, resumos, notas previas, teses, documentos e artigos incompletos e os registros que não atenderam a temática proposta.

Ao todo foram encontrados 17.722 arquivos, dentre eles artigos, monografias, dissertações, *websites* de organizações de SPP e documentos que tinham como tema a “cuidados da síndrome de pós-poliomielite”, após utilizar ferramentas de automação e critérios prévios de elegibilidade (delimitação de ano, não estarem na língua escolhida e sem texto completo) alcançou-se 921 registros para sua leitura dos seus títulos e objetivos, sendo removidos 867 arquivos, restando apenas 54 para sua leitura completa e sendo selecionados apenas 17 que atenderam a temática proposta desta pesquisa (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos e documentos finais baseado no modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (2020).



Fonte: PRISMA (2020) adaptado pelos autores (2023).

O período da coleta de dados se deu de maio a julho de 2023, a extração da coleta de dados se deu após a seleção dos registros que foram separados e analisados minuciosamente com uma ficha de coleta de dados como método paralelo que serviu identificar o registro pelo seu título, ano, local de origem, idioma e metodologia utilizada, juntamente para sua interpretação posterior dos dados de acordo com principais pontos dos seus resultados, discussão e conclusão.

A análise crítica dos registros se deu por meio dos níveis de evidências que segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), são divididos em: Nível 1 – evidências resultantes de meta-análises de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2 – evidências de estudos com delineamentos individuais experimentais; Nível 3 – estudos de evidências quase experimentais; Nível 4 – evidências de estudos descritivos não experimentais ou com abordagem qualitativa; Nível 5 – estudos de casos ou relatos experimentais; Nível 6 – evidências baseadas nas opiniões de especialistas.

Após a seleção dos registros os mesmos foram distribuídos na “discussão dos resultados” onde foram interpretados e comparados a referenciais teóricos existentes da temática fazendo uma síntese e transformando em evidências teóricas referentes ao assunto.

E por fim a apresentação da revisão integrativa está disposta aos eixos temáticos que servirão para ajudar a responder à pergunta norteadora deste estudo, que estão relacionados aos cuidados dos enfermeiros na SPP utilizando de uma assistência sistematizada através de recursos multidisciplinares presentes na literatura.

3. Resultados

Ao todo foram escolhidos 17 estudos, documentos e conteúdos de organizações para revisão que foram adaptados e contemplaram a temática a ser discutida e, os registros foram organizados em autoria e ano, base de dados, local ou país de origem, metodologia e níveis de evidência, e como demonstra o Quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização dos registros por autoria e ano, base de dados, país de origem, metodologia e níveis de evidência.

Numeração dos Estudos	Autoria/Ano	Base de dados	Local ou país de origem	Metodologia	Níveis de evidência
1	Abdulraheem, Saka S & Saka A, 2011	Google Acadêmico	Nigéria	Pesquisa qualitativa descritiva	Nível IV
2	Austrália Pólio, 2021	Google	Austrália	Pesquisa qualitativa de recomendações da organização Austrália Pólio	Nível VI
3	Bruno, 2018	Google	Estados Unidos da América	Pesquisa qualitativa, recomendações de um especialista	Nível VI
4	de Biase et al., 2011	SciELO	Brasil	Pesquisa qualitativa, relato de caso	Nível V
5	Farbu et al., 2006	PubMed	Europa	Meta-análise, múltiplos estudos controlados e randomizados.	Nível I
6	Gevirtz, 2006	Google Acadêmico	Estados Unidos da América	Pesquisa qualitativa, recomendações de um especialista	Nível VI
7	Léotard et al., 2020	PubMed	França	Pesquisa qualitativa revisão sistemática	Nível I
8	Motta et al., 2019	Google Acadêmico	Brasil	Pesquisa qualitativa, descritiva	Nível IV
9	Ministério da Saúde, 2016	Google	Brasil	Meta-análise, múltiplos estudos controlados e randomizados.	Nível I
10	Orsini et al., 2015	PubMed	Brasil	Estudo qualitativo descritivo	Nível IV
11	Orsini et al., 2016	LILACS	Brasil	Estudo qualitativo descritivo	Nível IV
12	Post-polio Health International, 2023	Google	Estados Unidos da América	Meta-análise, múltiplos estudos controlados e randomizados.	Nível I
13	Pazin, 2010	Google Acadêmico	Brasil	Estudo transversal, qualitativo e quantitativo	Nível II
14	Shiri et al., 2012	PubMed	Inglaterra	Estudo transversal, qualitativo e quantitativo	Nível II
15	Stoelb et al., 2008	PubMed	Estados Unidos	Estudo transversal, qualitativo e quantitativo	Nível II
16	Tomich, 2008	Google Acadêmico	México	Estudo qualitativo, Estudo de caso	Nível V
17	Werhagen & Borg, 2013	PubMed	Suécia	Estudo qualitativo e quantitativo randomizado	Nível II

Fonte: Próprios autores (2023).

Percebe-se que se encontrou 5 estudos brasileiros e um documento do ministério da saúde abordando a temática de SPP, no entanto, elas foram adaptadas seguindo os objetivos deste estudo que são as práticas dos cuidados para a enfermagem, assim como em estudos e documentos dos Estados Unidos da América, Reino Unido, Suécia, Nigéria, França e México. Observa-se também que há 4 documentos de nível 1 derivado de meta-análises e revisões sistemáticas do referido o assunto SSP e seu manejo, 4 estudos de controle randomizado, além de 4 estudos de nível IV, 3 estudos de nível 6 relativizados a especialistas e organizações e 2 estudos de nível V.

Para apresentar os resultados utilizados na discussão deste estudo foi elaborado o Quadro 2 com a caracterização da síntese dos registros que destaca os títulos dos artigos, autoria e ano, objetivos e principais resultados encontrados.

Quadro 2 - Síntese dos registros selecionados para o corpo do trabalho, organizados por numeração dos estudos, autoria e ano, objetivos e principais resultados encontrados.

Numeração dos Estudos	Autoria/Ano	Título	Objetivos	Resultados Encontrados
1	Abdulraheem, Saka S & Saka A, 2011	Postpolio syndrome: Epidemiology, pathogenesis and management	Fornecer as informações atuais sobre as causas da síndrome e promover o intercâmbio para epidemiologia, diagnóstico e tratamento da SPP.	Gerenciamentos multidisciplinar a cuidados dos pacientes que possuem SPP, enquadrados em classes sintomáticas de fraqueza, fadigabilidade muscular, fadiga geral, dor e cuidados gerenciados a disfunção respiratória.
2	Austrália Pólio, 2021	Heat and cold intolerance (thermoregulation)	Fornecer informações e recomendações a cuidados de termorregulação a pacientes com SPP.	Cuidados e recomendações relacionados a termorregulação a pacientes com SPP, como utilização de vestimentas, exercícios físicos e utilização de compressas mornas nos lugares que estão com frio.
3	Bruno, 2018	The Effects of Cold on Polio Survivors	Fornecer informações sobre a intolerância ao frio e cuidados posteriores da mesma.	Os pacientes devem utilizar vestimentas como estivessem fazendo 6,6°C para se sentirem melhores confortáveis a intolerância ao frio.
4	De Biase et al., 2011	Manifestações faringo-laríngeas da síndrome pós-poliomielite	Revisar as características da SPP e apontar cuidados relacionados a manifestações faringo-laríngeas.	Cuidados com uso de fonoterapia podem se ter ótimos resultados influenciando até mesmo na condição da disfagia apresentada por estes pacientes com SPP.
5	Farbu et al., 2006	EFNS guideline on diagnosis and management of post-polio syndrome. Report of an EFNS task force	Definir uma definição comum para a SPP, e avaliar evidências existentes para um melhor manejo clínico a ser tomado.	Foram envolvidas diversas series de cuidados a partir de avaliações existentes na literatura promovendo uma linha de reabilitação nos grupos controlados dispostos da pesquisa. Os cuidados pertinentes foram, tratamento em clima quente e treinamento na água, auxílio respiratório, sintomas bulbares, controle de peso, dispositivos auxiliares e modificações no estilo de vida
6	Gevirtz, 2006	Managing postpolio syndrome pain	Gerenciar cuidados terapêuticos na dor de pacientes com SPP.	Cuidados baseado na fisioterapia no manejo da dor, conservação de energia e estimulação elétrica transcutânea podem resultar bons resultados terapêuticos.
7	Léotard et al., 2020	Sleep disorders in aging polio survivors: a systematic review.	Revisão da atual prevalência de distúrbios de sono em pacientes com SPP, características, fatores preditivos e manejo.	Foram identificados 41 estudos que relativizaram a síndrome da apneia do sono, e alguns cuidados terapêuticos no manejo dos distúrbios do sono na população com SPP.
8	Ministério da Saúde, 2016	Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com síndrome pós-poliomielite e comorbidades	Oferecer orientações a equipes multiprofissionais de saúde no manejo dos cuidados e reabilitação dos pacientes com SPP.	Foram encontrados diversos cuidados relativos à fraqueza muscular, fadiga, disfunção respiratória, dor muscular e articular, intolerância ao frio, dificuldade na fala, disfagia e dificuldades na realização das atividades diárias.
9	Motta et al., 2019	Fatigue in Post-Polio Syndrome	Mostrar as características e o manejo de cuidados com a fadiga em pacientes com SPP.	Seus resultados apontaram em um melhor manejo na fadiga em pacientes com SPP. Que os tratamentos não farmacológicos podem ser uma alternativa positivo nos cuidados relacionados a exercícios físicos, estilo de vida saudável e controle metabólico.
10	Orsini et al., 2015	Previous acute polio and post-polio syndrome: recognizing the pathophysiology for the establishment of rehabilitation programs	Estabelecer cuidados relacionados a reabilitação dos pacientes que possuem SPP.	Dentre os cuidados abordados estão o manejo não farmacológico através da oferta de exercícios físicos que podem oferecer uma melhora nos principais sintomas da doença como a dor.
11	Orsini et al., 2016	Currents issues in cardiorespiratory care of patients with post-polio syndrome	Auxiliar no manejo da dor, controle respiratório, obesidade, inatividade física, para uma melhor qualidade de vida evitando possíveis doenças cardiorrespiratórias.	Identificar possíveis manejos e auxílios não invasivos que melhorem a condição dos músculos respiratórios que são influenciados diretamente pelo estilo da qualidade de vida

12	Pazin, 2010	Análise da dor e a sua repercussão em indivíduos com síndrome pós poliomielite	Analisar a repercussão da dor, nas atividades diárias, fadiga e sono dos pacientes que possuem SPP.	Foi apresentado que as mulheres possuem mais dores que os homens, avaliação da dor no dia a dia e oferecer ofertas de exercícios físicos podem impactar na qualidade de vida dos pacientes que possuem.
13	Post-polio Health International, 2023.	Handbook on the late effects of poliomyelitis for physicians and polio survivors: Swallowing.	Oferecer um manual de cuidados que podem ser dispostos aos pacientes que possuem SPP.	Foram encontradas diversas categorias de manejo e gerenciamento de dor, disfagia, aspectos psicológicos, exercícios físicos, medicamentos, fraqueza, bem-estar, subventilação e intolerância ao frio.
14	Shiri et al., 2012	Post-polio syndrome: impact of hope on quality of life	Determinar estratégias relacionadas a qualidade de vida dos pacientes que possuem SPP.	Estratégias psicológicas como otimismo e a esperança podem ter uma ótima desenvoltura na qualidade de vida dos pacientes que possuem SPP. Isso pode impactar diretamente na execução das suas atividades.
15	Stoelb et al., 2008	Pain in persons with postpolio syndrome: frequency, intensity, and impact.	Descrever a frequência, intensidade e impacto da dor em pessoas com SPP.	Muitos tratamentos foram abordados nesta pesquisa, no entanto, o tratamento mais positivo entre os pacientes foi a massagem e outros tratamentos de calor, embora que não foram colocados em prova na pesquisa.
16	Tomich, 2008	Modelo de atención de enfermería en un caso con síndrome de Pos-polio	Proporcionar um cuidado integral aplicando um modelo de estudos teóricos usando-os na prática.	Cuidados de enfermagem baseados no autogerenciamento e nas necessidades do indivíduo juntamente com o apoio da família, aplicando um modelo de cuidados enquanto a nutrição, eliminação, atividades e exercícios físicos, sono e descanso, uso de roupas adequadas, termorregulação e valorizar a comunicação
17	Werhagen & Borg, 2013	Impact of pain on quality of life in patients with post-polio syndrome	Avaliar o impacto da dor na qualidade de vida dos pacientes que possuem SPP.	Foram avaliados 77 pacientes, o estudo avaliou que quando se tem uma qualidade de vida estável, o manejo da dor em pacientes com SPP podem ser positivos.

Fonte: Próprios autores (2023).

4. Discussão

Não há uma linha de cuidados específicos para a SPP. No entanto, deve-se considerar o apoio interdisciplinar para executar o processo de cuidado contínuo para os pacientes com SPP, apesar que os mesmos apresentem variados problemas (Abdulraheem et al., 2011). Portanto, os profissionais como enfermeiros devem se atender aos sinais clínicos para que intervenções possam ser realizadas através de uma assistência sistematizada (Soares et al., 2019).

A Assistência Sistematizada da Enfermagem (SAE), é uma prática do cotidiano do enfermeiro, por isso ela é tratada como uma ferramenta para avaliação e execução do trabalho, desse modo é necessário que a equipe de enfermagem consiga encontrar as dificuldades e as facilidades da implementação do processo de enfermagem (PE), que é dividida através do histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem, sendo feitos em um suporte teórico que ofereça a continua coleta de dados (Conselho Federal de Enfermagem, 2009, Zanardo Graziani et al., 2011).

Orsini et al. (2010), afirmam que a poucos artigos randomizados encontrados na atualidade em solo nacional que contêm a temática dos cuidados relacionados SPP, por isso a escassez de pesquisas acaba impossibilitando a reformulação de novos cuidados, baseados nas características da doença, uma vez que, a pesquisa de Soares et al. (2019), mostra que poucos profissionais da área da enfermagem reconhecem algumas das características da SPP, o que torna uma preocupação para área.

As características da SPP estão de acordo com sua sintomatologia e seus sinais posteriores, as pessoas que tiveram e que possuem a PAA. Segundo o Ministério da Saúde (2016), em suas diretrizes de atenção à reabilitação dos cuidados pós-poliomielite, aponta alguns sintomas que são mais frequentes na SPP que são a fraqueza muscular, fadiga, disfunção

respiratória, dor muscular e articular, intolerância ao frio, dificuldade na fala, disfagia e dificuldades na realização das atividades diárias.

A fraqueza muscular da SPP está associada a combinação de da diminuição da endurece muscular que podem afetar músculos que foram ou não previamente envolvidos, afetando músculos parcialmente ou interamente recuperados ou que não parecem terem sido afetados anteriormente pelo vírus da poliomielite (Oliveira et al., 2008). A fraqueza muscular pode estar associada a meia idade dos seus pacientes, podendo ser ainda associada a miopatia induzida por hipotireoidismo e fibromialgia sendo de forma assimétrica (Oluwasanmi et al., 2019, Rehabilitation Research and Training Center, 2011). A miostenia é levantada por alguns alguns autores Oliveira et al. (2008), Oluwasanmi et al. (2019), Mondardo e Ferreira (2009), Lima et al. (2014), denominada de “nova fraqueza muscular”, uma vez que, é resultante de anos do processo do desenvolvimento da doença dado como atrofia muscular progressiva pós-poliomielite (AMPP). O processo de miostenia é associado aos outros aspectos clínicos da doença como a fadiga que pode estar associada ao cansaço muscular, isso deve ser considerado em investigações clínicas para que facilite a tomada de decisões posteriormente quando a nova fraqueza muscular for identificada além de estar associadas a disfunções respiratórias, de deglutição e da fala (Oliveira et al., 2008).

A fadiga é um dos muitos problemas relatados por pessoas que possuem SPP, é uma função que está diretamente ligada a capacidade de afetar o trabalho, sua mobilidade e sua qualidade de vida, ela pode ser precedente da nova fraqueza muscular, que se pode desenvolver (Rehabilitation Research and Training Center, 2011). Segundo o Centro de Pesquisa e Treinamento em Reabilitação (2011), diz que a maioria dos relatos dos pacientes que possuem SPP, aumente sua fadiga no decorrer que aumentem na meia idade, e posteriormente a esta idade há uma diminuição.

No estudo de Conde (2007), apontou que cerca dos 132 pacientes com SPP que fizeram parte do ensaio, 87% tiveram problemas relacionados a fadiga, os números são próximos quando comparados a análises mais recentes como no estudo de Kleblek e Sunnquist Jason (2019), apontando que 64.01% dos pacientes possuem algum tipo de fadiga e fica mais evidente quando a fadiga muscular após atividade física leve é presente em cerca dos 63,43% dos indivíduos que possuem SPP.

Ao histórico de enfermagem deve ser baseado no histórico da enfermidade que segundo Cobos et al. (2020), em sua pesquisa mostra que é de suma importância reconhecer algumas características da SPP durante sua investigação que clinicamente está associado ao cansaço e intenso e permanente, isso está ligado muitas das vezes a idade e ao desgaste que impossibilite de fazer suas atividades. Como já relatado pelo Centro de Pesquisa e Treinamento em Reabilitação (2011), os pacientes que possuem a SPP aumentam a sua fadiga e o cansaço com o decorrer da idade e após isso começa a declinar com os anos, e isso é perceptível antes de realizar as primeiras intervenções.

Segundo a Motta et al. 2019, alguns cuidados podem ser tomados dos pacientes que possuem fadiga, dentre eles estão a conservação da energia, reduzir o excesso da carga metabólica, mudanças de estilo de vida além disso também propor a prática de exercícios físicos. Orsini et al. (2015, 2016), destaca que os exercícios físicos devem ser feitos de forma gradual, mas que visem a baixa intensidade dos mesmos, adaptados a cada características dos indivíduos seja em seu estado físico ou de suas necessidades.

A disfunção respiratória presente na SPP ocorre pelos más funcionamentos dos músculos respiratórios ou deformidades esqueléticas como escoliose, cifose ou alteração degenerativa nas vértebras da coluna vertebral, todos os quais ocorrem na poliomielite aguda. Para medir a fadiga dos músculos respiratórios é colocado um método de Ventilação Voluntária Máxima (VVM), que mede a resistência e a força dos músculos, no entanto, este teste não é suficiente para medir os estágios iniciais da deterioração respiratórias com pacientes com SPP, uma vez que os mesmos não apresentam problemas de função pulmonar prejudicada (Lira et al. 2013, Shoseyov et al., 2017).

Segundo Enghelberg et al. (2020) a insuficiência respiratória na poliomielite aguda grave pode fazer que cerca de 40% dos pacientes possuam algum auxílio de ventilação mecânica não invasiva. Shoseyov et al. (2017), em seu estudo

promove uma nova maneira de calcular e até mesmo detectar a perda a disfunção respiratória, através do método VVM aplicado por eletromiografia (EMG), que pode facilitar no diagnóstico precoce da disfunção respiratória. Segundo o Ministério da Saúde (2016), A escala de Borg (adaptado para a dispneia), enumerada de zero a dez, pode ser uma maneira de avaliar e diagnosticar a disfunção respiratória nos pacientes, medindo de maneira subjetiva.

Alguns dos cuidados em relação a disfunção respiratória estão interligados a prevenção de retenção de secreção em caso de aspiração (Orsini et al., 2016). Orsini et al. (2018), definem que exercícios aeróbicos podem ser positivos no manejo dos cuidados, por sua vez Abdullaheem, Saka S e Saka A (2011) e Ministério da Saúde (2016), aconselham outros cuidados aos pacientes com SPP como não fumar, evitar sedativos e álcool, vacinação pneumocócica e influenza, correção da postura se necessário, tratamento imediato em casos de suspeitas de infecções respiratórias, técnicas assistidas em caso de tosse ou utilizar respiração glossofaríngea (“respiração de sapo”) e exercícios de expansão torácicas.

Em caso de apneia do sono, os pacientes deveram ser diagnosticados através da polissonografia (Ministério da Saúde, 2016). Não a cuidados específicos não invasivos na apneia do sono, no entanto, medidas como aumento de volume pulmonar e treinamento da musculatura respiratória podem contribuir para uma possível rotina de sono estabilizado pelo menos nos períodos diurnos, a melhora da qualidade de vida é um reflexo totalmente importante para quem possui problemas obstrutivos respiratórios como no caso da SPP (Léotard et al., 2020). Embora que os cuidados não invasivos relacionados a apneia não sejam de responsabilidade privativa do enfermeiro, o mesmo poderá manejar juntamente a recomendação de uma equipe multidisciplinar (como médico, fisioterapeuta e/ou terapeuta respiratório).

A dor é uma realidade que pode ser encontrada nos pacientes que possuem SPP, as dores mais comuns estão localizadas no joelho, coluna lombar, cabeça e ombros, podendo dificultar o paciente vivenciar suas atividades diárias. A dor nas articulações são causadas por uso excessivo e má postura como o resultado principal a forçar muscular desequilibrada que é chamada de dor biomecânica. Já a mialgia é causada por câibras musculares, espasmos musculares e uso excessivo, e isso é chamado de dor por uso excessivo (Pazin, 2010, Stoelb et al., 2008).

Segundo o estudo de Werhagen e Borg (2010) apontou que 70% dos jovens da sua pesquisa apresentavam algum tipo de dor, e de todo seu ensaio as mulheres foram a mais predominantes por apresentarem dor, estudos de Pazin (2010), Sheth (2013), Stoelb et al. (2008), apresentam a mesma premissa que as mulheres apresentem mais dores que os homens na SPP. Ainda no presente estudo de Werhagen e Borg (2010), identificou-se que existem dois tipos de dores para estes pacientes, as dores neuropáticas e neuroreceptivas, caso a existência da dor neuropática é necessário ser feito uma análise laboratorial para um melhor diagnóstico da mesma, para que outros distúrbios possam vir a ser identificados.

O profissional de enfermagem sempre terá que planejar seus cuidados para manejar suas ações direcionadas ao paciente, isso podendo estar em uma equipe multidisciplinar ou não (Santana & Tahara, 2008). Para antes de planejar, o diagnóstico da dor deverá ser realizado antes da conduta ser aplicada, Stoelb et al. (2008), recomenda-se que em uma escala de dor de 0 a 10 possa ser mais bem identificada para um planejamento de uma melhor ação em manejo da dor.

Stoelb et al. (2008), mostra que em seu estudo que 47% dos pacientes preferiram usar o tratamento com calor (exemplo: Massagem) continuamente mesmo que resultados científicos não fossem comprovados nesta pesquisa, todavia, outras diretrizes como a da Sociedade Europeia de Neurologia (Farbu et al., 2006) e do Ministério da Saúde do Brasil (2016) apontam que o tratamento induzido a calor seja por massagem ou por água morna são de excelência para uma melhora no estímulo do alívio da dor. Ainda na pesquisa de Stoelb et al. (2008), o tratamento medicamentoso que mais aceito pelos pacientes do seu ensaio foram o ibuprofeno com uma taxa de 47% utilizados pelos pacientes que demonstram alguma dor que não fosse seja severa.

O uso medicamentoso somente é utilizado por sua maioria quando o repouso e a reabilitação não fornecem alívio adequado, outros cuidados podem ser relacionados para uma menor adesão dos medicamentos no alívio da dor, os cuidados se

concentram na concentração de energia, atividades de estimulação muscular, exercícios de fortalecimento direcionados aos grupos musculares descondicionados além da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) podem ajudar a fortalecer os músculos enfraquecidos aumentando sua condição e diminuindo na dor (Gevirtz, 2006).

A promoção de um novo de estilo de vida que conservem sua energia e reduzam o estresse, mudanças de decúbitos, massagens, exercícios físicos e acupuntura são associados no meio dos cuidados aos pacientes que possuem dor na SPP, muitos destes gerenciamentos são encontrados nas pesquisas de Farbu et al. (2006), Ministério da Saúde (2016), Pazin (2010), Stoelb et al. (2008) e Werhagen e Borg (2013). Outras pesquisas como a de Curtis et al. (2020), promovem o autogerenciamento de cuidados relacionados ao bem-estar, função física e a compreensão da condição quando aplicados de forma multidisciplinar, o estudo apesar de não ser um estudo randomizado, apontou que mesmo com cuidados e autogerenciamento não se obtiveram muitas eficiências na qualidade de vida, embora que o bem-estar tivesse alguns aspectos positivos não foram suficientes para impactar diretamente na qualidade de vida, uma vez que escores de ansiedade e depressão permaneceram baixos.

Vale lembrar que os pacientes que possuem SPP também podem associar problemas envolvendo a intolerância ao frio, que pode ser um fator para surgimento da dor. A intolerância ao frio vem por causa da incapacidade de o sistema nervoso central não mandar mensagens para o hipotálamo que sua vez não consegue chegar aos capilares o que impede o sangue fluir pela pele, fazendo que os membros, músculos e articulações possam se esfriar ocasionando até mesmo a dor (Bruno, 2018).

Bruno (2018), recomenda aos pacientes, mesmo que haja alterações na mudança de estações do ano ou até mesmo no verão se vestissem como se estivesse fazendo $-6,6^{\circ}\text{C}$, é necessário utilizar roupas de retenção de calor, meias ou até mesmo roupas íntimas de materiais feitos de polipropileno (Gore-Tex ou Thinsulate), que devem ser colocadas de imediato logo após o banho. Além disso a organização Australia Pólio (2021) recomenda aplicar compressas térmicas e utilizar produtos como gola, colete, chapéu, travesseiro, colchonete e a realização atividades musculares permitem que o indivíduo possar se conter melhor ao frio. Em caso em de paresia nos membros, com um tempo os pés podem ficar em tonalidades azuis, sendo o principal fator a baixa adesão sanguínea nos tecidos daquela região, o que deve se atender aos riscos a quedas. Planejar materiais em condução aos cuidados ao frio podem ser uma boa conduta a se recomendar, principalmente da parte do conhecimento do enfermeiro.

Os problemas musculares no acometimento faríngeo-laríngeo também são associados a dificuldades de disfagia e disartria que são problemas relativos da doença, esse tipo de problema afeta principalmente na nutrição e na comunicação dos pacientes que possuem SPP (Biase et al., 2011). Segundo a organização de Saúde Internacional de Pós Poliomielite (2023), o paciente antes deve-se passar pela videofluoroscopia para saber que condições fisiológicas que afeta diretamente a condição de nutrição do paciente e se utilizar técnicas não invasivas para os cuidados dos mesmos.

A organização Saúde Internacional de Pós Poliomielite (2023), dispõe cuidados que podem ser usados no manejo adequado da disfagia, tais como modificação do posicionamento durante a deglutição, como virar a cabeça para um lado ou para baixo; modificar hábitos alimentares; alternar para deglutições líquidas e engolir duas vezes a cada bolo alimentar; recomendar que os pacientes não comam quando estiverem com fadiga, pois o processo da fadiga dificulta o processo da deglutição; e ainda avaliar em intervalos regulares a deglutição dos pacientes para que os mesmos possam ter melhores manejos na sua deglutição.

Já o manejo das dificuldades da fala podem ser feitas através da fonoterapia que está ligada a exercícios da extremidade que são os mais coerentes para aumentar a força muscular e evitar o excesso da fadiga incluindo a oferta de oxigênio (Biase et al., 2011). Para uma melhora na disфонia efetiva o profissional de enfermagem deverá colaborar ou até mesmo indicar profissionais como fonoaudiólogos para traçar uma linha de cuidados efetivos a pacientes que possuem disartria.

Mesmo tendo a melhora dos sintomas ou até mesmo a diminuição das dores a preocupação dos pacientes estão direcionadas as suas atividades diárias que podem ser impactadas diretamente a sua qualidade de vida (Curtis, 2020, Shiri et al., 2012). Apesar que o estudo de Curtis et al. (2020) apontou algumas contradições enquanto ao bem-estar e a qualidade de vida e apontar poucos ensaios sobre a relação do autogerenciamento e ajuda multidisciplinar, todavia, podemos trazer algumas complementações de outros estudos como de Tomich (2008) que promovem a qualidade de vida através do gerenciamento baseados nas necessidades dos pacientes e de autocuidados, como a linha de gerenciamentos e avaliação de resultados de enfermagem baseados em modelos já existentes.

Tomich (2008), promove que o modelo de Virginia Henderson seja utilizado na assistência a SPP, que é focado principalmente no enfermeiro ajudando o paciente em suas necessidades e dando-lhe autodependência. Esse modelo por si só não é focado em autodependência do paciente, mas sim também do trabalho que é posturado na sua qualidade de vida, que é baseado nos cuidados e prevenção de novas complicações da SPP. Alguns estudos recentes como de Curtis et al. (2020), Esteban (2013), Shiri et al. (2012), apontaram que os fatores psicológicos são fundamentais na construção do bem-estar e qualidade de vida saudável, quando considerados estes fatores são passíveis para a reabilitação dos mesmos, o que pode ser utilizado no manejo da qualidade de vida.

Mesmo que haja dificuldades das atividades diárias exista em pacientes com SPP, deve-se avaliar o comprometimento fisiológicos e os adequar e adaptar de acordo com suas funções presentes. O enfrentamento psicológico deve ser visto e empregado como otimista para intervenções a pacientes com SPP (Shiri et al., 2012).

5. Considerações Finais

Percebeu-se que a há uma escassez literário em relação a cuidados em relação a SPP em território nacional, principalmente visando intervenções de enfermagem para doença. Osirni et al. (2010, 2011), aponta em geral que há uma baixa atividade de estudos controlados (randomizados) em solo nacional, isso fica evidente quando abordagens específicas sobre tratamento de dores por exemplo são poucos citados ou formulados, para uma base patológica racional de cuidados.

Alguns dos estudos desta pesquisa se complementam e versam uma direção de uma linha de cuidado, apesar que estão separados em cada categoria sintomáticas como fraqueza muscular, fadiga, disfunção respiratória, dor muscular e articular, intolerância ao frio, dificuldade na fala, disfagia e dificuldades na realização das atividades diárias. As diretrizes e guias de reabilitação ajudam os profissionais, mesmo que sejam aplicadas de forma multidisciplinar, as mesmas são poucos atualizadas por falta de mais ensaios clínicos existentes, no entanto, devemos considerar que o número de internação hospitalar por problemas relacionados a sequelas de Poliomielite em solo nacional é bastante alto de acordo com Sistema de Informação Hospitalar, por isso devemos nos atender a uma educação continuada do assunto assim como aponta Soares et al. (2019), em seu estudo sobre o conhecimentos dos enfermeiros sobre a SPP.

Este estudo buscou adaptar a metodologia do processo de enfermagem e como cada etapa deve ser utilizada nas intervenções de pacientes com SSP, seguindo uma linha logica de cuidados que podem ser avaliados e diagnosticados previamente antes de serem implementados, podendo ser aplicados também de maneira multidisciplinar. Sugerimos a estudos futuros uma melhora de produção de artigos nacionais em cuidados ou tratamentos individualizados sendo randomizados ou não, e que previamente contenham a temática da enfermagem abordada podendo ser utilizada fora de uma equipe multidisciplinar, em acompanhamento destes pacientes que possuem SPP.

Referências

- Abdulraheem, I. S., Saka, M. J., & Saka, A. O. (2011). Postpolio syndrome: Epidemiology, pathogenesis and management. *J Infect Dis Immu*, 3(15), 247-257.
- Australia Polio. (2021). Heat and cold intolerance (thermoregulation). <https://polio.org.nz/wp-content/uploads/2021/09/Thermoregulation.pdf>.

- Braga, B. R. D. J., Campos, G. D. C., Chamorro, M., & Martiliano, I. D. S. (2022). Poliomielite: características gerais, epidemiologia, diagnóstico e tratamento-uma revisão de literatura.
- Bruno, R. L. (2018). The Effects of Cold on Polio Survivors. *American Journal of Medicine*, 6, 563-578.
- Cobos, M. F., Morales Sutil, M. L., Faz García, M. C., Ariza González, M., Salazar Agulló, J. A., & Burgos Varo, M. L. (2020). Polio y postpolio. Visión de pacientes y profesionales en atención primaria. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201806035.
- Conde, M. T. R. P. (2007). *Síndrome pós-poliomielite: aspectos epidemiológicos e prognósticos* (Dissertação, Universidade de São Paulo) Repositório.
- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen-358/2009. http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html.
- Curtis, A., Lee, J. S., Kaltsakas, G., Auyeung, V., Shaw, S., Hart, N., & Steier, J. (2020). The value of a post-polio syndrome self-management programme. *Journal of Thoracic Disease*, 12(Suppl 2), S153.
- D'Antonio, C., & Lima, M. (2009). Validação de escalas para sintoma de intolerância ao frio na síndrome pós-poliomielite.
- da Silva, D. S. F. (2021). Narrativas sobre a Síndrome Pós-pólio em associações de pacientes do Brasil e da Espanha nos meios digitais: Postpolio syndrome narratives in Brazilian and Spanish patient associations in digital media. *Caminhos da História*, 26(2), 136-152.
- Dandara, L. (2022). *Com primeiro surto no Brasil registrado em 1911, poliomielite ainda preocupa*. <https://portal.fiocruz.br/noticia/com-primeiro-surto-no-brasil-registrado-em-1911-poliomielite-ainda-preocupa>.
- de Biase, N. G., de Moraes, B. T., Leb, M. D. A., Korn, G. P., Padovani, M., Moraes, M., & Madazio, G. (2011). Manifestações faringo-laríngeas da síndrome pós-poliomielite. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 15(04), 529-533.
- de Lira, C. A. B., Minozzo, F. C., Sousa, B. S., Vancini, R. L., Andrade, M. D. S., Quadros, A. A. J., & Silva, A. C. D. (2013). Lung function in post-poliomyelitis syndrome: a cross-sectional study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 39, 455-460.
- de Lira, C. A. B., Santos, D. A. T., Viana, R. B., Guimarães, J. M., Oliveira, J. N. S., Sousa, B. S., & Andrade, M. S. (2021). Knowledge and attitudes among health professionals about poliomyelitis and post-poliomyelitis syndrome: a cross-sectional study in Brazil.
- Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde. (2023). DATASUS: Tabnet. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.
- Esteban, J. (2013). Polio paralytic. New problems: postpolio syndrome. *Revista Espanola de Salud Publica*, 87(5), 517-522.
- Farbu, E., Gilhus, N. E., Barnes, M. P., Borg, K., De Visser, M., Driessen, A., & Stalberg, E. (2006). EFNS guideline on diagnosis and management of post-polio syndrome. Report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology*, 13(8), 795-801.
- Fundação Oswaldo Cruz. (2022). *Poliomielite: sintomas, transmissão e prevenção*. <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/poliomielite-sintomas-transmissao-e-prevencao>.
- Gervitz, C. (2006). Managing postpolio syndrome pain. *Nursing2022*, 36(12), 17.
- Groce, N. E., Banks, L. M., & Stein, M. A. (2014). Surviving polio in a post-polio world. *Social Science & Medicine*, 107, 171-178.
- Klebek, L., Sunnquist, M., & Jason, L. A. (2019). Differentiating post-polio syndrome from myalgic encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome. *Fatigue: biomedicine, health & behavior*, 7(4), 196-206.
- LaRocco, S. A. (2011). Post-polio syndrome: Unraveling the mystery. *Nursing2022*, 41(2), 26-29.
- Léotard, A., Lévy, J., Hartley, S., Pages, A., Genet, F., Lofaso, F., & Quera-Salva, M. A. (2020). Sleep disorders in aging polio survivors: a systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(6), 543-553.
- Lima, V., Fernanda, F., Quadros, A. A. J., Fontes, S. V., & Fávero, F. M. (2014). Estudo retrospectivo do comportamento da força muscular em pacientes com Síndrome Pós-Poliomielite. *Revista Neurociências*, 22(3), 351-358.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Ministério da Saúde. (2016). *Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com síndrome pós-poliomielite e comorbidades*. Brasília: Ministério da Saúde. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pospoliomielite_comorbidades.pdf.
- Ministério da Saúde. (2023). *Poliomielite*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/p/poliomielite>.
- Mondardo, J. S. & Ferreira, A. V. (2009). Síndrome pós-poliomielite. *Fisioterapia Brasil*, 10(3), 210-214.
- Motta, M. P., Quadros, A. A. J., Ferreira, L. S., & Oliveira, A. S. B. (2019). Fatigue in Post-Polio Syndrome. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 6(12), 17-25.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. *Post-Polio Syndrome*. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/post-polio-syndrome>.
- Oliveira, A. S. B., Quadros, A. A. J., Gabbai, A. A., Steiner, A. L., Viana, C. F., Barros, D. R., & Mesquita e Silva, T. (2008). Síndrome pós-poliomielite (SPP): orientações para profissionais de saúde. In *Síndrome pós-poliomielite (SPP): orientações para profissionais de saúde* (pp. 122-122).

- Oluwasanmi, O. J., Mckenzie, D. A., Adewole, I. O., Aluka, C. O., Iyasse, J., Olunu, E., & Fakoya, A. O. (2019). Postpolio syndrome: a review of lived experiences of patients. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 9(3), 129.
- Orsini, M., Anna, M. D. S., Reis, C. H. M., Martello, R., Trajano, E., Cardoso, C. E., & Oliveira, A. S. (2018). Respiratory Muscle In Post-Polio Syndrome: Highlights. *Biomedical Journal*, 1, 2.
- Orsini, M., de Freitas, M. R., Reis, C. H. M., Mello, M., Porto, F., Vaz, A. C., & Nascimento, O. J. (2010). Guia de Reabilitação Neurológica na Síndrome Pós-Poliomielite: Abordagem Interdisciplinar. *Revista Neurociências*, 18(2), 204-213.
- Orsini, M., de Souza, J. A., Araújo Leite, M. A., Teixeira, S., de Sá Ferreira, A., Bastos, V. H., & Oliveira, A. B. (2015). Previous acute polio and post-polio syndrome: recognizing the pathophysiology for the establishment of rehabilitation programs. *Neurology International*, 7(1), 5452.
- Orsini, M., Kale Júnior, N., Mello, M. P., Machado, D., Bastos, V. H., Joppert, D., & Freitas, M. R. D. (2011). Gerenciamento da dor na Síndrome Pós-poliomielite: estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa*, 18, 382-387.
- Orsini, M., Lopes, A. J., Guimarães, F. S., Freitas, M. R., Nascimento, O. J., Junior, A., & Ribeiro, P. (2016). Currents issues in cardiorespiratory care of patients with post-polio syndrome. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 74, 574-579.
- Pazin, P. A. (2010). *Análise da dor e a sua repercussão em indivíduos com síndrome pós poliomielite*. (Monografia - Universidade Federal de São Paulo) Repositório.
- Post-polio Health International. (2023). *Handbook on the late effects of poliomyelitis for physicians and polio survivors: Swallowing*. <http://www.post-polio.org/edu/handbk/pulm.html>.
- Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. (2020). *PRISMA Flow Diagram 2020*. <http://www.prisma-statement.org/>.
- Rehabilitation Research and Training Center. (2011). Aging well with post-polio syndrome: don't take fatigue lying down. *Post Polio Health*, 27(3).
- Santana, R. M., & Tahara, Â. T. S. (2008). *Planejamento em Enfermagem: aplicação do processo de enfermagem na prática administrativa*. Ilhéus: Editus.
- Sheth, M. S., Ghoghari, B., & Vyas, N. J. (2013). Presentation and impact of pain in persons with post-polio syndrome: A cross-sectional survey study. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 24(4), 91-106.
- Shiri, S., Wexler, I. D., Feintuch, U., Meiner, Z., & Schwartz, I. (2012). Post-polio syndrome: impact of hope on quality of life. *Disability and Rehabilitation*, 34(10), 824-830.
- Shoseyov, D., Cohen-Kaufman, T., Schwartz, I., & Portnoy, S. (2017). Comparison of activity and fatigue of the respiratory muscles and pulmonary characteristics between post-polio patients and controls: A pilot study. *Plos one*, 12(7), e0182036.
- Soares, N. S. C. S., Araujo, F. N. F. D., Fernandes, M. J. P., Araujo, M. Z., Silva, F. M., & Chaves, B. J. P. (2019). Conocimientos de los enfermeros de unidades básicas de salud sobre la síndrome post-poliomielite. *Enferm Foco*, 10(1), 52-57.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Stoelb, B. L., Carter, G. T., Abresch, R. T., Purekal, S., McDonald, C. M., & Jensen, M. P. (2008). Pain in persons with postpolio syndrome: frequency, intensity, and impact. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 89(10), 1933-1940.
- Tomich, I. Q. (2008). *Modelo de atención de enfermería en un caso con síndrome de Pos-polio*. (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco) Repositório.
- Werhagen, L., & Borg, K. (2010). Analysis of long-standing nociceptive and neuropathic pain in patients with post-polio syndrome. *Journal of neurology*, 257, 1027-1031.
- Werhagen, L., & Borg, K. (2013). Impact of pain on quality of life in patients with post-polio syndrome. *J Rehabil Med*, 45(2), 161-163.
- Zanardo, G. M., Zanardo, G. M., & Kaefer, C. T. (2011). Sistematização da assistência de enfermagem. *Revista Contexto & Saúde*, 11(20), 1371-1374.