

## Polifarmácia e multimorbidade na Síndrome Pós-poliomielite: Evidência de riscos?

Polypharmacy and multimorbidity in Post-polio syndrome: Evidence of risks?

Polifarmacia y multimorbilidad en el síndrome pospoliomielítico: ¿Evidencia de riesgos?

Recebido: 19/12/2021 | Revisado: 30/12/2021 | Aceito: 05/01/2022 | Publicado: 08/01/2022

### Mônica de Souza Brito Conti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4810-7566>  
Universidade Federal de São Paulo, Brasil  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil  
E-mail: msbconti@unifesp.br

### Abrahão Augusto Joviniano Quadros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8197-5915>  
Universidade Federal de São Paulo, Brasil  
Centro Universitário Adventista de São Paulo, Brasil  
E-mail: aajquadros@gmail.com

### Marília Silveira de Almeida Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2420-4641>  
Universidade de São Paulo, Brasil  
E-mail: mariliac@fcfrp.usp.br

### Acary Souza Bulle Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6986-4937>  
Universidade Federal de São Paulo, Brasil  
E-mail: acary.bulle@unifesp.br

### Leonardo Régis Leira Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8609-1390>  
Universidade de São Paulo, Brasil  
E-mail: lpereira@fcfrp.usp.br

### Resumo

A Síndrome Pós-poliomielite (SPP), tem como medida terapêutica a utilização de medicamentos para sua sintomatologia; porém, percebe-se também a utilização de diversos fármacos para outras morbidades. O artigo visou investigar o perfil farmacoterapêutico dos pacientes com SPP atendidos em nível ambulatorial num hospital terciário brasileiro, bem como, a prática de polifarmácia e sua associação com os indicadores demográficos e socioeconômicos, doenças crônicas e sintomas da SPP. Realizou-se um estudo descritivo com desenho transversal com 150 pacientes com diagnóstico de SPP, e por meio de um formulário obteve-se dados demográficos e socioeconômicos, clínicos e farmacoterapêuticos. A média de idade dos pacientes com SPP foi 53 anos; 74% do gênero feminino; 42,6% com 13 anos ou mais de estudo; 93,3% com renda econômica própria e 96% dos pacientes apresentaram outras morbidades, com média de 4 morbidades/paciente, sendo a Hipertensão Arterial a mais prevalente (45%). Os pacientes utilizaram até 14 medicamentos, com média de 5 medicamentos/paciente – presença de Polifarmácia (52%); 72,6% utilizavam medicamentos que atuam no sistema nervoso – maior prevalência de antidepressivos. Constatou-se pelo teste Chi-quadrado, associações estatísticas significativas  $p < 0,05$  com as variáveis independentes “gênero feminino”, “morbidades”, “nunca ter sido fumante”, “não utilizar medicamentos conforme prescrição médica”, “possuir característica clínica da SPP: intolerância ao frio”. Diante das evidências de riscos, é necessário proporcionar uma farmacoterapia necessária, segura, efetiva e racional para melhor qualidade de vida dessa população, já que a realidade farmacoterapêutica apresentada pode causar riscos, diminuindo ou agravando seu status funcional.

**Palavras-chave:** Síndrome pós-poliomielite; Doenças crônicas; Multimorbidade; Polimedicação.

### Abstract

The Post-poliomyelitis Syndrome (PPS) has as a therapeutic measure the use of medications for its symptoms; however, the use of different drugs for other morbidities is also perceived. The article aimed to investigate the pharmacotherapeutic profile of patients with PPS treated at a Brazilian tertiary outpatient clinic, as well as the practice of polypharmacy and its association with demographic and socioeconomic indicators, chronic diseases and symptoms of PPS. A descriptive, cross-sectional study was carried out with 150 patients diagnosed with PPS, and through a form, demographic, socioeconomic, clinical and pharmacotherapeutic data were obtained. The mean age of patients was 53 years; 74% female; 42.6% with 13 years of study or more; 93.3% with their own economic income and 96% of independent patients with other morbidities with an average of 4 morbidities/patient, with Arterial Hypertension being the most prevalent (45%). Patients used up to 14 medications, with an average of 5 medications/patient – presence of Polypharmacy (52%); 72.6% used medications that act on the nervous system – higher prevalence of antidepressants. It was found by the Chi-square test, statistically significant associations  $p < 0.05$  with the independent

variables “female gender”, “morbidity”, “never smoked”, “not use medications as prescribed by the doctor”, “have clinical characteristics of the SPP: cold intolerance”. Given the evidence of risks, it is necessary to provide a necessary, safe, effective and rational pharmacotherapy for a better quality of life in this population, since the pharmacotherapeutic reality presented can cause risks, decreasing or worsening their functional status.

**Keywords:** Postpoliomyelitis syndrome; Chronic diseases; Multimorbidity; Polypharmacy.

### Resumen

El Síndrome Postpoliomiéltis (SPP) tiene como medida terapéutica el uso de medicamentos para sus síntomas; sin embargo, también se percibe el uso de diferentes fármacos para otras morbilidades. El artículo tuvo como objetivo investigar el perfil farmacoterapéutico de los pacientes con SPP atendidos en un ambulatorio terciario brasileño, así como la práctica de la polifarmacia y su asociación con indicadores demográficos y socioeconómicos, enfermedades crónicas y síntomas de SPP. Se realizó un estudio descriptivo, transversal con 150 pacientes, y mediante un formulario se obtuvieron datos demográficos, socioeconómicos, clínicos y farmacoterapéuticos. La edad media de los pacientes fue de 53 años; 74% mujeres; 42,6% con 13 años de estudio o más; El 93,3% con ingresos económicos propios y el 96% de los pacientes tenían otras morbilidades, con una media de 4 morbilidades / paciente, siendo la Hipertensión Arterial la más prevalente (45%). Los pacientes utilizaron hasta 14 medicamentos, con un promedio de 5 medicamentos / paciente - presencia de polifarmacia (52%); El 72,6% usaba medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso – mayor prevalencia de antidepresivos. Se encontró mediante la prueba de Chi-cuadrado, asociaciones estadísticamente significativas  $p < 0.05$  con las variables independientes “género femenino”, “morbilidades”, “nunca fumado”, “no usar medicamentos según prescripción médica”, “tener características clínicas de el SPP: intolerancia al frío”. Ante la evidencia de riesgos, es necesario brindar una farmacoterapia necesaria, segura, eficaz y racional para una mejor calidad de vida en esta población, ya que la realidad farmacoterapéutica presentada puede generar riesgos, disminuyendo o empeorando su estado funcional.

**Palabras clave:** Síndrome postpoliomiéltis; Enfermedad crónica; Multimorbilidad; Polifarmacia.

## 1. Introdução

A Síndrome Pós-Pólio (SPP), doença degenerativa e progressiva, tem seu advento normalmente após 15 anos de estabilidade da infecção aguda da Poliomiéltis, e se caracteriza principalmente por três sintomas: nova fraqueza muscular, fadiga e dores musculares e/ou articulares, contudo, é observado também outros sintomas como: disfonia; disfagia; insuficiência respiratória; transtorno urinário e fecal; distúrbio do sono associado ou não a cefaleia matinal; aumento de peso; intolerância ao frio; ansiedade; depressão e problemas de concentração e memória (Halstead, 1991; Quadros, et al., 2012; Motta, et al., 2018; Orsini, et al., 2021; Silva, 2021).

A SPP tem uma prevalência estimada entre 22% e 80% das pessoas que tiveram sequela motora de poliomiéltis, e embora sua etiologia não seja completamente compreendida, acredita-se que seja secundária a overuse – uso excessivo de neurônios motores sobreviventes ao longo dos anos, causando uma desintegração dos axônios terminais e uma intensa demanda metabólica, levando à exaustão prematura e morte do neurônio motor (Halstead, 1991; Gawne & Halstead, 1995; Oliveira & Quadros, 2009; Motta, et al., 2018; Nascimento, et al., 2021).

Apesar de não haver cura para a SPP, é recomendado tratamento medicamentoso para tratar os sintomas da doença (Oliveira & Quadros, 2009). Entretanto, percebe-se que esses pacientes também utilizam medicamentos para diversos problemas de saúde, geralmente doenças crônicas. Contudo, deve-se considerar que as doenças crônicas afetam, em maior número, a população idosa, porém, o aparecimento de doenças crônicas em pacientes com alguma deficiência e mais jovens podem acelerar o envelhecimento, e pessoas com a SPP apresentam maior perda de força e de unidades motoras a partir da terceira e quarta década de vida, fato esse que ocorreria somente após os 60 anos de idade em indivíduos saudáveis (Maynard & Headley, 2000; Dean, 1991). No entanto, sabe-se também, que esses pacientes não respondem como a população em geral a qualquer tipo de medicamento, pois em decorrência da infecção pelo Poliovírus, os sobreviventes possuem menos inervação da medula espinhal devido ao ataque aos neurônios motores, como também em outras partes do sistema nervoso, podendo ter um efeito potencializado dos medicamentos quando comparado a indivíduos com a quantidade normal de nervos (Perlman, 1999; Maynard & Headley, 2000; Kay, 2014).

Assim, os medicamentos utilizados tanto para os sintomas da SPP como para outros problemas de saúde podem exacerbar ainda mais os sintomas da SPP. Entretanto, isso não implicaria que pacientes com SPP não possam fazer uso de terapia medicamentosa, significa apenas que é necessário um acompanhamento farmacoterapêutico, essencial e eficiente para determinar o uso de medicamentos de forma particular, individual e segura, auxiliando no alcance de resultados terapêuticos, visando melhorar a qualidade de vida (Perlman, 1999; Rovers & Currie, 2010; Kay, 2014).

Nesse cenário é importante investigar a ocorrência do uso de medicamentos nessa população, uma vez que, a realidade farmacoterapêutica pode interferir diretamente nos resultados clínicos e nos custos, e os dados obtidos por essa investigação auxiliarão a equipe multiprofissional a trazer um olhar amplo sobre sua intervenção para melhorar a qualidade de vida, adotando medidas necessárias, corretivas, racionais, efetivas e seguras (Rovers & Currie, 2010; Correr & Otuki, 2013). Nesse sentido, o artigo investiga o perfil farmacoterapêutico dessa população, bem como, a prática de polifarmácia e sua associação com os indicadores demográficos e socioeconômicos, doenças crônicas e sintomas da SPP.

## 2. Método

Trata-se de um estudo descritivo com delineamento transversal; esse tipo de estudo visa observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma população, em função de variáveis ligadas ao tempo, ao espaço e à pessoa, possibilitando dessa forma, o detalhamento do perfil epidemiológico, com vistas à promoção da saúde – constituindo-se de dados importantes para a avaliação das condições de saúde de uma comunidade, e orientando as ações a serem desenvolvidas (Hadad, 2004). Esse estudo foi realizado no Ambulatório de Síndrome Pós-poliomielite do Ambulatório no Setor de Investigação em Doenças Neuromusculares da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM). Os pacientes incluídos no estudo foram aqueles com história prévia de Poliomielite anterior aguda e diagnosticados com SPP, que utilizavam terapia medicamentosa tanto para a sintomatologia da SPP quanto para outros problemas de saúde (morbidades), e acompanhados a mais de um ano no ambulatório pela equipe multiprofissional. Foram excluídos os pacientes que tiveram dificuldades de compreensão, os que não conseguiram completar a entrevista e os que não tinham os dados completos nos prontuários.

O cálculo realizado para se obter a amostra foi:

$$n = \frac{z^2_{(1-\gamma)/2} Np(1-p)}{d^2(N-1) + z^2_{(1-\gamma)/2} p(1-p)}$$

Assim, ponderamos a prevalência (p) 46% conforme o maior número amostral encontrado no estudo de Werhagen & Borg (2013) sobre outras morbidades concomitantes a SPP; (d) como erro absoluto tolerável considerando 0,05 conforme padrão em estudos de saúde; (N) o tamanho da população de SPP (939); o intervalo de confiança foi de 95%, com o nível de significância (alfa) de 5%, ou seja, z (1- $\gamma$ ) como z (alfa) no valor de 1,96, alcançando um tamanho amostral (n) mínimo de 101 pacientes.

Os dados foram coletados por meio de um formulário com 38 perguntas sobre informações sociodemográficas (gênero, idade, estado civil, cor da pele, escolaridade, ocupação, local de residência), econômicas (renda), clínicas (sintomas da SPP e outros problemas de saúde que possui), antropométrica (peso, altura e índice de massa corpórea), hábitos relacionados à saúde (consumo de café, cigarro e bebida alcoólica) e farmacoterapêuticas (complicações no pós-operatório pela anestesia, medicamentos prescritos e não prescritos utilizados, forma que o médico prescreveu e forma que o paciente utiliza, finalidade e relato de reação adversa). As informações sobre o perfil clínico foram retiradas dos prontuários, e os demais dados foram autorreferidos, complementados e confirmados com os prontuários, bem como, foram feitas perguntas de uso-orientado –

arrolando sinais e sintomas relacionados a SPP ou outros problemas de saúde, a fim de diminuir, um possível viés recordatório. As entrevistas foram iniciadas individualmente e em um único momento.

### Análises dos dados

As informações obtidas por meio do formulário foram reunidas em planilhas no programa EXCEL 2010, e os medicamentos, catalogados pelo seu nome genérico, classificados de acordo com o sistema de classificação internacional Anatomic Therapeutic Chemical (ATC) (World Health Organization, 2012). Na análise estatística das variáveis quantitativas utilizou-se a média, desvio padrão, mínimo e máxima, e as variáveis qualitativas foram analisadas pela frequência absoluta e relativa (%) e algumas foram categorizadas. Em seguida, os dados foram analisados, no Programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Inc., versão 20, por meio do teste chi-quadrado – fixando um nível de significância ( $\alpha$ ) de 5% e 95% de confiança estatística, considerando associações estatisticamente significativas – associadas ( $p < 0,05$ ) das variáveis dependentes polifarmácia ( $\geq 5$  medicamentos), multimorbidade ( $\geq 5$  problemas de saúde), com as demais variáveis independentes do estudo.

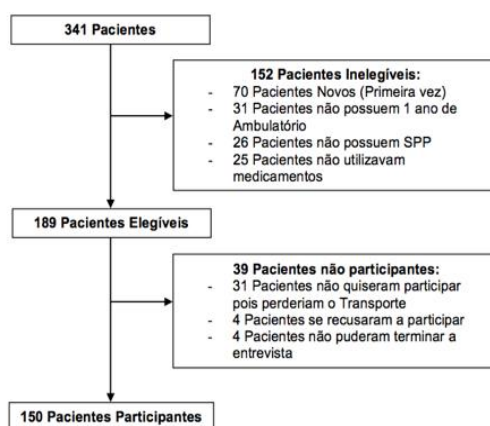
### Considerações éticas

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP/EPM no0618/2016-1615206. As entrevistas foram realizadas após os pacientes preencherem os critérios de inclusão, leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## 3. Resultados

Foram avaliados 341 pacientes de agosto/2016 a agosto/2017, destes, 189 pacientes preencheram os critérios de inclusão e 152 não atendiam aos critérios de inclusão. Dos 189 pacientes elegíveis que foram convidados, 154 aceitaram participar, porém quatro foram excluídos por não conseguirem concluir a entrevista para coleta dos dados, dessa forma 150 pacientes concluíram o estudo (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos pacientes com síndrome Pós-poliomielite para inclusão no estudo. São Paulo/SP, 2016-2017, (n = 150)



Fonte: Autores (2017)

A média de idade da amostra foi de 53 anos (DP 7,8), a maioria dos pacientes era do gênero feminino 111 (74%), 64 pacientes (42,6%) com  $\geq 13$  anos de estudo, 140 pacientes (93,3%) possuíam renda própria (trabalho e/ou aposentadoria). Além da fraqueza muscular, presente em todos os pacientes, 135 pacientes (90%) tinham tanto dor muscular quanto articular como sintoma clínico da SPP (Tabela 1), 144 pacientes (96%) possuíam outras morbidades, com prevalência de hipertensão arterial

em 68 pacientes (45,3%) (Tabela 2).

**Tabela 1** - Distribuição dos pacientes com SPP segundo a polifarmácia pelas características sociodemográficas, econômicas e clínicas. UNIFESP, São Paulo, Brasil, 2016 e 2017 (n=150).

Características	1 a 4 med.		Polifarmácia 5 ou mais		Total		P-valor	
	N	%	N	%	N	%		
Gênero	Feminino	47	66,2%	64	81,0%	111	74,0%	0,039
	Masculino	24	33,8%	15	19,0%	39	26,0%	
Idade	38-45	17	23,9%	11	13,9%	28	18,7%	0,026
	46-55	35	49,3%	28	35,4%	63	42,0%	
	56-64	16	22,5%	32	40,5%	48	32,0%	
	65 ou mais	3	4,2%	8	10,1%	11	7,3%	
Cor da Pele	Branca	51	71,8%	60	75,9%	111	74,0%	0,138
	Parda	13	18,3%	8	10,1%	21	14,0%	
	Preta/Negra	7	9,9%	7	8,9%	14	9,3%	
	Amarela/ Oriental	0	0,0%	4	5,1%	4	2,7%	
Estado civil	Casado/Amasiado	46	64,8%	57	72,2%	103	68,7%	0,394
	Solteiro	17	23,9%	13	16,5%	30	20,0%	
	Divorciado/Separado	5	7,0%	8	10,1%	13	8,7%	
	Viúvo	3	4,2%	1	1,3%	4	2,7%	
Anos de Estudo	≤5 anos de estudo	6	8,5%	13	16,5%	19	12,7%	0,002
	6 a 9 anos de estudo	4	5,6%	7	8,9%	11	7,3%	
	10 a 12 anos de estudo	38	53,5%	18	22,8%	56	37,3%	
	≥13 anos de estudo	23	32,4%	41	51,9%	64	42,7%	
Renda	Não trabalha	3	4,2%	7	8,9%	10	6,7%	0,256
	Trabalha e Aposentado	68	95,8%	72	91,1%	140	93,3%	
Ocupação	Não trabalha e aposentado	40	56,3%	43	54,4%	83	55,3%	0,814
	Trabalha	31	43,7%	36	45,6%	67	44,7%	
IMC – índice de massa corpórea	<18	1	1,4%	0	0,0%	1	0,7%	0,150
	>18 e < 24	24	33,8%	14	17,7%	38	25,3%	
	≥25 e <30	25	35,2%	35	44,3%	60	40,0%	
	≥30	21	29,6%	30	38%	51	34%	
Cigarro	Nunca consumiu	40	56,3%	49	62,0%	89	59,3%	0,026
	Consome	12	16,9%	3	3,8%	15	10,0%	
	Já consumiu	19	26,8%	27	34,2%	46	30,7%	
Álcool	Nunca consumiu	20	28,2%	18	22,8%	38	25,3%	0,317
	Consome	12	16,9%	7	8,9%	19	12,7%	
	Raramente (Final de semana)	23	32,4%	30	38,0%	53	35,3%	
	Já consumiu	16	22,5%	24	30,4%	40	26,7%	
Café	Nunca consumiu	2	2,8%	2	2,5%	4	2,7%	0,715
	Consome	67	94,4%	75	94,9%	142	94,7%	
	Raramente	1	1,4%	0	0,0%	1	0,7%	
	Já consumiu	1	1,4%	2	2,5%	3	2,0%	
Problema de saúde	Sim	64	90,1%	79	100%	143	95,3%	0,004
	Não	7	9,9%	0	0%	7	4,7%	
Quantidade de Problemas de saúde							0,001	

	0 a 4	55	77,5%	32	40,5%	87	58,0%	
	5 ou mais	16	22,5%	47	59,5%	63	42,0%	
Utiliza medicamentos prescritos conforme a prescrição								0,001
	Sim	47	66,2%	30	38,0%	77	51,3%	
	Não	24	33,8%	49	62,0%	73	48,7%	
Sintoma da SPP – Distúrbio do Sono								0,703
	Sim	52	73,2%	60	75,9%	112	74,7%	
	Não	19	26,8%	19	24,1%	38	25,3%	
Sintoma da SPP – Intolerância ao Frio								0,165
	Sim	56	78,9%	69	87,3%	125	83,3%	
	Não	15	21,1%	10	12,7%	25	16,7%	
Sintoma da SPP - Dor Articular								0,957
	Sim	64	90,1%	71	89,9%	135	90,0%	
	Não	7	9,9%	8	10,1%	15	10,0%	
Sintoma da SPP - Dor Muscular								0,091
	Sim	67	94,4%	68	86,1%	135	90,0%	
	Não	4	5,6%	11	13,9%	15	10,0%	
Sintoma da SPP - Fadiga								0,166
	Sim	64	90,1%	65	82,3%	129	86,0%	
	Não	7	9,9%	14	17,7%	21	14,0%	

N – Número de pacientes. Fonte: Autores (2017).

Os pacientes utilizaram até 14 medicamentos prescritos, com média de cinco medicamentos/paciente (DP± 3,06), onde 78 pacientes (52%) utilizavam cinco ou mais medicamentos, 73 pacientes (48,6%) relataram não utilizar medicamentos conforme a prescrição médica e 21 pacientes (14%) relataram que tiveram algum efeito adverso em pelo menos um de seus medicamentos, e 144 pacientes (96%) realizaram cirurgias, e 40 pacientes (26,6%) relataram que tiveram complicações no pós-operatório decorrente da anestesia.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes com SPP segundo a característica clínica: Morbidades. UNIFESP, São Paulo, Brasil, 2016 e 2017 (n=150).

Morbidades	Feminino N (%)	Masculino N (%)	Todos os Pacientes N (%)
Possuir outros problemas de saúde (morbidades)	108(72)	36(24)	144 (96)
Hipertensão arterial	50 (33,3)	18 (12)	68 (45,3)
Artrose	52 (34,7)	7 (4,6)	59 (39,3)
Dislipidemia	43 (28,7)	15 (10)	58 (38,7)
Desordens psicológicas *	39 (26)	13 (8,7)	52 (34,7)
Dispepsia	44 (29,3)	10 (6,7)	54 (36)
Hipotireoidismo**	26 (17,3)	0 (0)	26 (17,3)
Osteoporose	19 (12,7)	4 (2,6)	23 (15,3)
Diabetes Mellitus**	15 (10)	7 (4,6)	22 (14,6)

N – Número de pacientes; \* Desordens psicológicas: ansiedade, depressão, esquizofrenia, distúrbios bipolares;

\*\* Doenças controladas no momento do diagnóstico para SPP. Fonte: Autores (2017).



De acordo com a classificação ATC – 109 pacientes (72,6%) utilizavam medicamentos do grupo N (Sistema Nervoso), sendo o mais utilizado os antidepressivos por 86 pacientes (57,3%). Verificou-se que 127 pacientes (84,7%) utilizavam medicamentos para SPP com prevalência para o sintoma dor muscular/articular e 128 pacientes (85,3%) utilizavam medicamentos para outras morbidades, sendo que 65 pacientes (43,4%) utilizavam para tratamento da hipertensão arterial (Tabela 3).

**Tabela 3.** Principais Medicamentos utilizados pelos pacientes com SPP de acordo com a classificação ATC – primeiro e segundo nível terapêutico. UNIFESP, São Paulo, Brasil, 2016 e 2017.

<b>Distribuição de medicamentos prescritos para SPP e outros problemas de saúde segundo a Classificação ATC</b>	<b>Feminino (N=111)</b>	<b>Masculino (N=39)</b>	<b>Todos (N=150)</b>
	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Grupo N – Sistema Nervoso</b>	82 (54,67)	27 (18,00)	109 (72,67)
N06 – Antidepressivos e Psicoestimulantes	63 (42)	23 (15,3)	86 (57,3)
N03 – Antiepiléticos	25 (16,7)	10 (6,6)	35 (23,3)
N02 – Analgésicos	18 (12)	3 (2)	21 (14)
<b>Grupo A - Aparelho digestivo e metabolismo</b>	80 (53,33)	26 (17,33)	106 (70,67)
A16 – Outros produtos para as vias digestivas e metabolismo	39 (26)	15 (10)	54 (36)
A02 – Antiácidos, medicamentos para tratamento da úlcera péptica e da flatulência	37 (24,6)	6 (4)	43 (28,6)
A11 – Vitaminas	26 (17,3)	6 (4)	32 (21,3)
A10 – Medicamentos usados na diabetes	14 (9,3)	7 (4,7)	21 (14)
<b>Grupo C - Sistema Cardiovascular</b>	64 (42,67)	22 (14,67)	86 (57,33)
C09 – Agentes que atuam sobre o sistema renina-angiotensina	40 (26,7)	11 (7,3)	51 (34)
C10 – Hipolipemiantes	28 (18,7)	8 (5,3)	36 (24)
C07 – Betabloqueadores	19 (12,7)	5 (3,3)	24 (16)
C03 – Diuréticos	18 (12)	4 (2,6)	22 (14,6)
<b>Grupo M- Sistema musculoesquelético</b>	29 (19,33)	8 (5,33)	37 (24,66)
M01- Anti-inflamatórios e antirreumáticos	14 (9,33)	6 (4,00)	20 (13,33)
M03- Relaxantes musculares	11 (7,33)	2 (1,33)	13 (8,66)
<b>Uso de medicamentos para SPP</b>	96 (64)	31 (20,7)	127 (84,7)
<b>Principais sintomas da SPP com prescrição de medicamentos</b>			
Fraqueza e/ou fadiga muscular	43 (28,6)	16 (10,7)	59 (39,3)
Dor muscular e/ou articular	55 (36,6)	16 (10,7)	71 (47,3)
Distúrbio do sono	30 (20)	13 (8,7)	43 (28,7)
<b>Principais medicamentos prescritos para os sintomas da SPP</b>			
Fluoxetina	16 (10,7)	6 (4)	22 (14,7)
Amitriptilina	13 (8,7)	8 (5,33)	21 (14)
Gabapentina	8 (5,3)	5 (3,3)	13 (8,6)
Piracetam	8 (5,3)	5 (3,3)	13 (8,6)
Zolpidem	12 (8)	1 (0,6)	13 (8,6)
Sertralina	9 (6)	4 (2,6)	13 (8,6)
Clonazepam	5 (3,3)	5 (3,3)	10 (6,6)
Nortriptilina	9 (6)	0 (0)	9 (6)
Pregabalina	9 (6)	0 (0)	9 (6)
Celecoxib	5 (3,3)	3 (2)	8 (5,3)
Trazodona	4 (2,7)	2 (1,3)	6 (4)
Venlafaxina	5 (3,3)	1 (0,7)	6 (4)
<b>Uso de medicamentos para outras morbidades</b>	99 (66)	29 (19,3)	128 (85,3)
<b>Principais morbidades com prescrição de medicamentos</b>			
Hipertensão Arterial	49 (32,7)	16 (10,7)	65 (43,4)
Problemas gastrointestinais	39 (26)	7 (4,6)	46 (30,6)
Reposição de Vitaminas e Minerais	31 (20,6)	6 (4)	37 (24,6)
Dislipidemia	28 (18,7)	8 (5,3)	36 (24)
Hipotireoidismo	23 (15,3)	0 (0)	23 (15,3)
Diabetes Mellitus	14 (9,3)	7 (4,7)	21 (14)

**Principais medicamentos prescritos para morbidades**

Omeprazol	30 (20)	4 (2,7)	34 (22,7)
Losartana	20 (13,3)	5 (3,3)	25 (16,6)
Levotiroxina	23 (15,3)	0 (0)	23 (15,3)
Colecalciferol	18 (12)	4 (2,7)	22 (14,7)
Metformina	13 (8,7)	6 (4)	19 (12,7)
Hidroclorotiazida	15 (10)	3 (2)	18 (12)
Sinvastatina	14 (9,3)	3 (2)	17 (11,3)
Atenolol	13 (8,7)	3 (2)	16 (10,7)
Enalapril	12 (8)	2 (1,3)	14 (9,3)
Ácido Acetilsalicílico	5 (3,3)	3 (2)	8 (5,3)
Atorvastatina	6 (4)	1 (0,7)	7 (4,7)
Pantoprazol	6 (4)	0 (0)	6 (4)
Rosuvastatina	3 (2)	3 (2)	6 (4)

\*Cada paciente pode ter utilizado mais de um medicamento. N – Número de pacientes; Fonte: Autores (2017).

A pesquisa averiguou o uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, de acordo com o Consenso Brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, em 102 pacientes (68%), e os principais medicamentos utilizados foram: Omeprazol com 34 pacientes (22,7%); Fluoxetina com 22 pacientes (14,7%); Amitriptilina com 21 pacientes (14%); Clonazepam com 10 pacientes (6,7%) e Nortriptilina com 9 pacientes (6%).

Encontrou-se uma associação estatística significativa ( $p$ -value  $<0,05$ ) entre a variável dependente “polifarmácia” ( $\geq 5$  medicamentos) e as variáveis independentes: gênero feminino ( $p = 0,039$ ), ter morbidades ( $p = 0,004$ ) e o fato de nunca ter utilizado cigarro ( $p = 0,026$ ), ou seja, este perfil de pacientes tende a utilizar  $\geq 5$  medicamentos (tabela 1). Ainda, encontrou-se associação estatística significativa ( $p$ -value  $<0,05$ ) entre a variável dependente “Multimorbidade” ( $\geq 5$  problemas de saúde) com as variáveis independentes gênero feminino ( $p = 0,005$ ), não utilizar medicamentos prescritos conforme a prescrição médica ( $p = 0,015$ ), e ter sintoma clínico da SPP de intolerância ao frio ( $p = 0,046$ ), demonstrando que este perfil de pacientes tende a ter multimorbidade (tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição dos pacientes com SPP segundo Problemas de Saúde pelas características sociodemográficas, econômicas e clínicas. UNIFESP, São Paulo, Brasil, 2016 e 2017 (n=150).

Variáveis	0 a 4 Problemas de Saúde		5 ou mais Problemas de Saúde		Total		P-valor	
	N	%	N	%	N	%		
Gênero	Feminino	57	65,5%	54	85,7%	111	74,0%	0,005
	Masculino	30	34,5%	9	14,3%	39	26,0%	
Idade	38-45	21	24,1%	7	11,1%	28	18,7%	0,062
	46-55	39	44,8%	24	38,1%	63	42,0%	
	56-64	22	25,3%	26	41,3%	48	32,0%	
	65 ou mais	5	5,7%	6	9,5%	11	7,3%	
Raça/Etnia	Branca	60	69,0%	51	81,0%	111	74,0%	0,273
	Parda	14	16,1%	7	11,1%	21	14,0%	
	Preta/Negra	11	12,6%	3	4,8%	14	9,3%	
	Amarela/ Oriental	2	2,3%	2	3,2%	4	2,7%	
Estado civil	Casado/Amasiado	61	70,1%	42	66,7%	103	68,7%	0,918
	Solteiro	16	18,4%	14	22,2%	30	20,0%	
	Divorciado/Separado	8	9,2%	5	7,9%	13	8,7%	
	Viúvo	2	2,3%	2	3,2%	4	2,7%	
Anos de Estudo	$\leq 5$ anos de estudo	11	12,6%	8	12,7%	19	12,7%	0,848
	6 a 9 anos de estudo	6	6,9%	5	7,9%	11	7,3%	
	10 a 12 anos de estudo	35	40,2%	21	33,3%	56	37,3%	
	$\geq 13$ anos de estudo	35	40,2%	29	46,0%	64	42,7%	



Renda								0,233
	Não trabalha	4	4,6%	6	9,5%	10	6,7%	
	Trabalha e Aposentado	83	95,4%	57	90,5%	140	93,3%	
Ocupação								0,199
	Não trabalha e aposentado	52	59,8%	31	49,2%	83	55,3%	
	Trabalha	35	40,2%	32	50,8%	67	44,7%	
IMC								0,170
	<18	1	1,1%	0	0,0%	1	0,7%	
	>18 e < 24	25	28,7%	13	20,6%	38	25,3%	
	≥25 e <30	35	40,2%	25	39,7%	60	40,0%	
	≥30	26	29,6%	25	38%	51	34%	
Cigarro								0,461
	Nunca consumiu	48	55,2%	41	65,1%	89	59,3%	
	Consome	10	11,5%	5	7,9%	15	10,0%	
	Já consumiu	29	33,3%	17	27,0%	46	30,7%	
Álcool								0,256
	Nunca consumiu	12	13,8%	7	11,1%	19	12,7%	
	Consome	32	36,8%	21	33,3%	53	35,3%	
	Raramente (Final de semana)	18	20,7%	22	34,9%	40	26,7%	
	Já consumiu	25	28,7%	13	20,6%	48	25,3%	
Café								0,342
	Nunca consumiu	1	1,1%	3	4,8%	4	2,7%	
	Consome	84	96,6%	58	92,1%	142	94,7%	
	Raramente	1	1,1%	0	0,0%	1	0,7%	
	Já consumiu	1	1,1%	2	3,2%	3	2,0%	
Utiliza medicamentos prescritos conforme a prescrição								0,015
	Sim	52	59,8%	25	39,7%	77	51,3%	
	Não	35	40,2%	38	60,3%	73	48,7%	
Sintoma da SPP – Distúrbio do Sono								0,132
	Sim	61	70,1%	51	81,0%	112	74,7%	
	Não	26	29,9%	12	19,0%	38	25,3%	
Sintoma da SPP Intolerância ao Frio								0,046
	Sim	68	78,2%	57	90,5%	125	83,3%	
	Não	19	21,8%	6	9,5%	25	16,7%	
Sintoma da SPP Dor Articular								0,069
	Sim	75	86,2%	60	95,2%	135	90%	
	Não	12	13,8%	3	4,8%	15	10%	
Sintoma da SPP Dor Muscular								0,205
	Sim	76	87,4%	59	93,7%	135	90%	
	Não	11	12,6%	4	6,3%	15	10%	
Sintoma da SPP Fadiga								0,132
	Sim	61	70,1%	51	81,0%	112	74,7%	
	Não	26	29,9%	12	19,0%	38	25,3%	

N – Número de pacientes. Fonte: Autores (2017).

#### 4. Discussão

O estudo identificou elevada prevalência de polifarmácia e os fatores determinantes para a prática da polifarmácia foram: ser do sexo feminino, ter morbidade, o fato de nunca ter consumido cigarro. O estudo também apresentou presença de multimorbidade nos pacientes, demonstrando uma associação significativa com o sexo feminino, não utilizar medicamentos prescritos conforme a prescrição médica, e ter sintoma clínico da SPP de intolerância ao frio.

Os dados sociodemográficos desta pesquisa são semelhantes a outros estudos, destacando-se a predominância da SPP no gênero feminino (74%), sendo de importante consideração, pois as mulheres observam melhor a sua saúde, buscando mais

os serviços de saúde e tratamento em relação aos homens (Halstead & Rossi, 1985; Werhagen & Borg, 2013; Kalpakjian, et al., 2005), e além do mais, o gênero feminino é apontado também como fator de risco para desenvolvimento da SPP (Oliveira & Quadros, 2009). Em relação a escolaridade, 64 pacientes (42,6%) tinham  $\geq 13$  anos de estudo, atribuído ao fato de que indivíduos com sequela de Poliomielite tendem a alcançar níveis de excelência no preparo acadêmico como auxílio a busca por tratamentos (Bruno & Frick, 1991; Hirsh, et al., 2010). A média de idade foi de 53 anos (DP 7,81), sendo que 42% dos pacientes possuíam idade entre 46 e 55 anos – dado este que é demonstrado pela literatura (Bertolasi, et al., 2012; Bang, et al., 2014), em que não se deve correlacionar o quadro sintomático da doença com o processo do envelhecimento e, sim, com a fisiopatologia da doença, uma vez que, a diminuição das unidades motoras associadas ao envelhecimento tornam-se proeminentes após os 60 anos de vida, e na SPP entre a terceira e quarta décadas de vida, os pacientes apresentam maior perda de unidades motoras do que em pessoas saudáveis (Dean, 2991; Grimby, et al., 1998; Maynard & Headley, 2000; Quadros, et al., 2012).

A média do Índice de Massa Corpórea (IMC) dos pacientes foi de 27,85Kg/m<sup>2</sup>, considerado sobrepeso. Sabe-se que o peso adicional pode exacerbar a nova fraqueza muscular, interferir na respiração e aumentar riscos de doenças cardiovasculares (Maynard & Headley, 2000; Gawne, et al., 2003). Os achados sobre o perfil clínico são endossados por diversos estudos, demonstrando que a nova fraqueza muscular, a fadiga e as dores articulares e/ou musculares e as alterações de eletroneuromiografia em uma pessoa com história de Poliomielite são fundamentais para caracterizar a SPP (Gawne & Halstead, 1995; Maynard & Headley, 2000; Kalpakjian, et al., 2005; Bang, et al., 2014; Motta, et al., 2018; Helou, et al., 2019).

Sobre os hábitos de saúde, alguns estudos confirmam os achados, porém autores apontam preocupação com o ato de fumar, pois produz mucosidades que esforçam os já enfraquecidos músculos expiratórios; bem como o consumo de bebida alcoólica, pois dificulta o discernimento e a coordenação, podendo levar a quedas e outros acidentes; e o café, que apesar de benéfico como alívio da fadiga e redutor da dor muscular, pode exacerbar a ansiedade, aumentar o distúrbio do sono, incontinência urinária e constipação intestinal, efeitos já presentes em pacientes com SPP (Maynard & Headley, 2000; Gawne, et al., 2003; Tavares & Sakata, 2012).

A presença expressiva de outras morbidades em 144 pacientes (96%) diverge de alguns estudos, porém, a prevalência de doenças crônicas como hipertensão, artrose, dislipidemia, diabetes *mellitus* foram semelhantes a diversos estudos. É sabido que pacientes com SPP têm alta prevalência de fatores de risco para doença cardíaca, e as cargas relativas de outras doenças levam a dificuldades de movimentos e exacerbação dos sintomas da SPP diminuindo a qualidade de vida desses pacientes (Maynard & Headley, 2000; Ragonese, et al., 2005; Kang & Lin, 2011; Werhagen & Borg, 2013; Bang, et al., 2014; Gawne, et al., 2003; Melin, et al., 2015; Orsini, et al., 2016). É importante ressaltar que os sinais e sintomas comuns de doença coronariana, que incluem dor torácica por esforço, falta de ar e/ou desconforto no peito após o repouso, inchaço e uma tendência a fadiga facilmente, também, são sintomas relatados na SPP, e essa semelhança pode representar um problema para indivíduos com SPP, uma vez que, podem não ser reconhecidos como sintomas cardiovasculares, portanto, mais graves (Gawne, et al., 2003).

Além do risco cardiovascular, um estudo também evidenciou outro risco: a aceleração do envelhecimento nos sobreviventes da Pólio – pois um estudo comparou a frequência de determinadas doenças crônicas em sobreviventes da Pólio com uma amostra idêntica da mesma idade provenientes do levantamento de entrevistas de saúde pública; das 14 doenças crônicas examinadas em ambos os grupos, os sobreviventes da Pólio apresentaram maior taxa de mortalidade e morbidade, principalmente no grupo mais jovem com faixa etária entre 45 e 64 anos, em que a incidência de doenças crônicas foi duas vezes maior do que o restante da população com a mesma idade. Assim, para se reduzir os riscos de uma aceleração do envelhecimento, as pessoas com antecedente pessoal de pólio, ao envelhecerem necessitam de um maior número de serviços de

prevenção nas idades mais jovens, e de prestadores de cuidados de saúde mais informados e instruídos acerca dos novos riscos de saúde, a fim de aumentar a qualidade de vida desses pacientes (Perlman, 1999; Maynard & Headley, 2000; Kang & Lin, 2011).

Contudo, é importante considerar que pacientes que relataram doenças como o diabetes e o hipotireoidismo, estavam necessariamente controladas no momento da avaliação clínica, evitando-se assim fatores que poderiam confundir na realização do diagnóstico confirmatório de SPP (Oliveira & Quadros, 2009).

Quanto as complicações no pós-operatório pela anestesia, estudos são insuficientes, porém, considera-se que, por terem sido acometidos com a Pólio, os neurônios motores sobreviventes podem ser mais sensíveis aos efeitos dos fármacos, aumentando a fadiga, fraqueza e sonolência no pós-operatório. Diante disso, o cuidado anestésico deve centrar-se na preservação da função muscular no pós-operatório, para que o paciente com SPP tenha força muscular após o procedimento anestésico (Maynard & Headley, 2000).

A utilização em média de cinco medicamentos ( $DP \pm 3,06$ ) prescritos/paciente configura polifarmácia, presente em 52% dos pacientes. Entretanto, na população idosa, devido a necessidade de tratar diversas doenças que se desenvolvem no processo do envelhecimento, polifarmácia não é infrequente. Embora sejam poucos os estudos nesse tema dentro da SPP, esse resultado foi maior do que nos estudos encontrados, como também foi maior em relação a estudos que identificaram presença de polifarmácia em idosos em torno de 36% a 47,9%. O consumo elevado de fármacos prescritos, associado a maior carga de outras morbidades, com a possibilidade de consumo de medicamentos inapropriados, não adesão ao tratamento, interações medicamentosas e reações adversas podem levar a diminuição do status funcional do paciente, da qualidade de vida, maior risco de hospitalização, custos e até óbito (Hirsh, et al., 2010; Bickerstaffe, et al., 2010; Carvalho, et al., 2012; Baldoni, et al., 2013; Da Silva, et al., 2017; Castilho, et al., 2018).

A presença de Polifarmácia, leva a considerar, primeiro: a possibilidade de envelhecimento acelerado nesses pacientes, tanto pela deficiência e pelas doenças crônicas em idades mais jovens quanto pela diminuição da força muscular antes dos 60 anos, assim, estudos evidenciam que as variações fisiológicas relativas ao envelhecimento tendem a alterar a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos, apresentando maior sensibilidade aos efeitos terapêuticos e adversos dos fármacos (Maynard & Headley, 2000; Baldoni, et al., 2013). Segundo: pacientes acometidos pela Pólio podem ter efeito terapêutico ou reação adversa a medicamentos potencializado, devido a quantidade de neurônios serem menor nesses pacientes do que o normalmente observado (Perlman, 1999; Kay, 2014), e terceiro: com a polifarmácia, os esquemas terapêuticos podem ser complexos, dificultando o não cumprimento da prescrição e surgimento de possíveis reações adversas, como apresentado nesse estudo, onde 73 pacientes (48,6%) relataram que não cumpriam a prescrição médica em um de seus medicamentos e 21 pacientes (14%) relataram efeitos adversos relacionados em pelo menos um de seus medicamentos. É importante considerar que informações insuficientes dadas ao paciente durante a consulta ou na dispensação, como também a utilização incorreta, seja por falta de compressão ou conscientemente, gera grandes dificuldades para a cumprimento e condução correta da terapêutica medicamentosa, podendo provocar ineficácia do tratamento ou complicações severas (Portela, et al., 2010).

Em relação a prevalência das classes terapêuticas encontradas, estudos na literatura são escassos, não apoiando os achados dessa pesquisa, pois demonstram valores abaixo do que o encontrado nesse estudo (Gawne, et al., 2003; Bickerstaffe, et al., 2010; Melin, et al., 2015; Da Silva, et al., 2017). Esse estudo apontou o uso de medicamentos para sintoma de dor em SPP, como Amitriptilina, Nortriptilina, Gabapentina e Pregabalina, porém, deve-se considerar que esses medicamentos podem exacerbar a sonolência, a fadiga, causar cefaleia, tonturas, risco de quedas e comprometimento psicomotor (Maynard & Headley, 2000; Quadros, et al., 2012; Kay, 2014; Oliveira, et al., 2016; Gorzoni & Fabri, 2017). No sintoma da fraqueza muscular, destacou-se o uso de l-carnitina com intuito de otimização da produção de energia (ATP) e, conseqüentemente, redução da fadiga e melhora da função motora (Maynard & Headley, 2000; Motta, et al., 2020; Campos, et al., 2020; Dezena,

et al., 2020); já no distúrbio do sono, o uso de Zolpidem e Trazodona auxilia na arquitetura do sono, uma vez que esses pacientes sofrem com despertares frequentes, e anormalidades tanto na regulação quanto nas modificações fisiológicas inerentes ao sono. Entretanto, estes medicamentos podem comprometer a função psicomotora, aumentar risco de quedas, delírios e duração do sono, acentuando ainda mais a fadiga e fraqueza nesses pacientes. Assim, também com o uso de Clonazepam, que leva a sedação, acentuando ainda mais a fraqueza muscular e risco de queda (Quadros, et al., 2012; Maynard & Headley, 2000; Silva, et al., 2010; Kay, 2014; Oliveira, et al., 2016; Gorzoni & Fabri, 2017).

Na farmacoterapia utilizada para outras morbidades, percebe-se o uso de medicamentos hipolipemiantes, que previnem problemas cardíacos, uma vez que estes pacientes têm alta prevalência de fatores de risco cardiovasculares, entretanto, dentro dessa classe, deve-se ter atenção com as estatinas, pois podem exacerbar a fraqueza e fadiga muscular nessa população. Notou-se também o uso de diuréticos que podem causar depleção de minerais no organismo que são essenciais para o funcionamento nervoso e muscular, podendo também causar fadiga, fraqueza muscular, sonolência e aumento do risco de quedas, assim como, o uso de alguns medicamentos como os betabloqueadores, os bloqueadores do canal de cálcio, e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, segundo o Consenso Brasileiro de Medicamentos Inapropriados para Idosos, que podem aumentar ainda mais a falta de força e a fadiga muscular nos pacientes com SPP, sonolência e risco de quedas. Os medicamentos inapropriados para idosos são assim considerados por falta de evidências ou não comprovação de eficácia – seu alto risco de eventos adversos superam os benefícios, por isso esses fármacos devem ser evitados, independentemente, da dose e do tratamento utilizados. Assim, a farmacoterapia utilizada para a sintomatologia da SPP e para morbidades concomitantes a SPP apresentados nesse estudo, fica claro que alguns medicamentos dos quais esses pacientes utilizam, exacerbam os efeitos da síndrome, seja pela escolha do fármaco pelo prescritor, polifarmácia e suas interações medicamentosas, seja pela postura do paciente em utilizar estes medicamentos (Perlman, 1999; Maynard & Headley, 2000; Kay, 2014; Oliveira, et al., 2016.).

Os achados na análise estatística das variáveis dependentes polifarmácia e multimorbidade, fazem paralelo a outros estudos, em diferentes populações, em que se observa forte associação com gênero feminino, idade, maior renda, anos de estudo e possuir morbidades e automedicação (Carvalho, et al., 2012; Pereira, et al., 2017; Castilho, et al., 2018).

Diante disso, é imprescindível realizar um acompanhamento farmacoterapêutico nesses pacientes, escrutinando todos os medicamentos utilizados, a fim de prevenir e dirimir os efeitos indesejados, para que se tenha repercussões mínimas na SPP, centrando na avaliação dos resultados terapêuticos e na provisão de cuidados contínuos ao paciente, pois é essencial que a farmacoterapia persiga os ideais clínicos de necessidade, eficácia, segurança e eficiência, para que os benefícios superem os riscos (Perlman, 1999; Maynard & Headley, 2000; Rovers & Currie, 2010; Correr, et al., 2011; Correr & Otuki, 2011; Correr & Otuki, 2013; Kay, 2014; Doron, et al., 2015).

O grande desafio dessa pesquisa foi a escassez de literatura sobre utilização de medicamentos na população com SPP, limitando a comparação com outras realidades de pacientes com SPP e de outras localidades. Entretanto, os dados apresentados são de fundamental contribuição para a literatura, pois pôde caracterizar a utilização de medicamentos entre os pacientes com SPP, constituindo um quadro bem abrangente da realidade farmacoterapêutica da população estudada. Contudo, devemos levar em conta a existência de um possível viés de memória, no consumo dos medicamentos e no referencial de doenças crônicas, que pode subestimar ou superestimar os dados obtidos - devendo ser considerado na análise dos resultados, contudo, para minimizar esse viés, informações sobre o perfil clínico foram retiradas dos prontuários, e os demais dados autorreferidos foram complementados e confirmados com os prontuários, bem como, foram realizadas perguntas de uso-orientado – arrolando sinais e sintomas relacionados a SPP, outros problemas de saúde e medicamentos, a fim de diminuir, um possível viés recordatório.

Todavia, o estudo apresenta fortalezas, tais como uma amostra com representatividade, austeridade na coleta e análise dos dados, além de ser inovador, uma vez que é o primeiro estudo que investiga o uso de medicamentos, polifarmácia e fatores

determinantes e possíveis eventos adversos nessa população. Assim, esse conhecimento pode assessorar os profissionais de saúde a identificar os pacientes com SPP que praticam a polifarmácia e decidir a melhor estratégia terapêutica que auxiliará a ter uma farmacoterapia adequada e uma melhor qualidade de vida; bem como, os resultados encontrados de uso expressivo de medicamentos, tanto para sintomatologia da SPP quanto para outros problemas de saúde, presença da polifarmácia e multimorbidade, podem refletir ou generalizar a realidade de pacientes com SPP no Brasil, como também em pacientes com SPP de outros países, já que os dados sobre o perfil sociodemográfico, econômico e clínico foram semelhantes a outros estudos apresentados na discussão desse artigo.

## 5. Conclusão

A maioria dos pacientes com SPP estudados era composta por mulheres, entre 46 e 55 anos, com 13 anos ou mais de estudo e possuíam renda. O estudo também apresentou elevada prevalência de polifarmácia e os principais fatores associados com a polifarmácia foram: ser do sexo feminino, ter morbidade, o fato de nunca ter fumado, bem como, o estudo também apresentou presença de multimorbidade nos pacientes, demonstrando uma associação significativa com o sexo feminino, não utilizar medicamentos prescritos conforme a prescrição médica, e ter sintoma clínico da SPP de intolerância ao frio.

Diante da descrição da farmacoterapia utilizada apresentada nesse estudo, em que se pode surgir potenciais riscos e agravos à saúde pela presença de polifarmácia e multimorbidade, faz-se necessário considerar mais estudos observacionais sobre o comportamento do paciente em relação ao medicamento, por exemplo, em relação a prática da automedicação e a adesão à terapia medicamentosa, bem como, a realização de estudos de intervenção farmacêutica, que visam apontar os Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs) na farmacoterapia utilizada, e realizar ações de resoluções concretas, a fim de pôr em prova a produção de benefícios ou não ao paciente, podendo ser verificada a partir da evolução clínica do mesmo.

Assim, esse estudo se propôs a conhecer o perfil farmacoterapêutico dos pacientes com SPP, com vistas a se obter dados que possam, por meio de estratégias e ações de saúde, proporcionar uma farmacoterapia necessária, efetiva, segura e racional, contribuindo para a promoção de maior qualidade de vida aos pacientes com SPP, já que a realidade farmacoterapêutica utilizada por esses pacientes pode interferir nos resultados de saúde, levando a uma diminuição ou o agravamento do seu status funcional.

## Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos recebida.

## Referências

- Baldoni, A. O., Ayres, L. R., Martinez, E. Z., Dewulf, N. L., Santos, V., Obreli-Neto, P. R., & Pereira, L. R. (2013). Pharmacoepidemiological profile and polypharmacy indicators in elderly outpatients. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 49(3):444-52. <https://doi.org/10.1590/S1984-82502013000300006>
- Bang, H., Suh, J. H., Lee, S. Y., Kim, K., Yang, E. J., Jung, S. H., Jang, S. N., Han, S. J., Kim, W. H., Oh, M. G., Kim, J. H., Lee, S. G., & Lim, J. Y. (2014). Post-polio syndrome and risk factors in korean polio survivors: a baseline survey by telephone interview. *Annals of rehabilitation medicine*, 38(5), 637-647. <https://doi.org/10.5535/arm.2014.38.5.637>
- Bertolasi, L., Acler, M., Dall'Orta, E., Gajofatto A, Frasson E, Tocco P, Turri, M., Ferlisi, M., Fiorini, M., Pimazzoni, F., Squintani, G., Martini, M., Danzi, B., & Monaco S. (2012). Risk factors for post-polio syndrome among an Italian population: a case-control study. *Italian Journal of Neurological Sciences*, 33(6):1271-1275. doi: 10.1007/s10072-012-0931-2
- Bickerstaffe, A., Beelen, A., & Nollet, F. (2010). Circumstances and consequences of falls in polio survivors. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42,(10):908-15. doi: 10.2340/16501977-0620.
- Bruno, R.L., & Frick, N.M. (1991). The psychology of polio as prelude to post-polio sequelae: behavior modification and psychotherapy. *Orthopedics*, 14(11):185-93.

- Campos, K. M., Quadros, A. A. J., Falci, M., & Oliveira, A. S. B. (2020). Assessment of a fixed-dose combination of l-carnitine + piracetam in the treatment of pain in postpoliomyelitis syndrome. *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, 5(6):233–236. doi: 10.15406/ipmrj.2020.05.00263
- Carvalho, M.F., Romano-Lieber, N.S., Bergsten-Mendes, G., Secoli, S.R., Ribeiro, E., Lebrão, M.L., & Duarte, Y.A.O. (2012). Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo – estudo SABE. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15(4):817-27. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400013>
- Castilho, E. C., Reis, A. M., Borges, T. L., Siqueira, L. D., & Miaso, A. I. (2018). Potential drug-drug interactions and polypharmacy in institutionalized elderly patients in a public hospital in Brazil. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 25(1):3–13. doi: 10.1111/jpm.12431
- Correr, C. J., Otuki, M. F., & Soler, O. (2011). Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 2(3):41-9. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232011000300006>
- Correr, C. J. & Otuki, M. F. (2011). Método Clínico de Atenção Farmacêutica. Retrieved 2015, from: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ipgg/assistencia-farmacutica/otuki-metodoclinicoparaatencaofarmacutica.pdf>.
- Correr, C. J., & Otuki, M.F. (2013). A prática farmacêutica na farmácia comunitária. Porto Alegre: Artmed.
- Silva, C. P., Zuckerman, B., & Olkin, R. (2017). Relationship of depression and medications on incidence of falls among people with late effects of polio. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(5):370–75. doi: 10.1080/09593985.2017.1307889
- Dean, E. (1991). Clinical decision making in the management of the late sequelae of poliomyelitis. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 71(10):752-61. doi: 10.1093/ptj/71.10.752.
- Dezena, R. M. B., Antunes, N. J., Campos, R., Ilha, J., Moreno, R. A., Mendes, G. D., Rosa, P. C. P., & De Nucci, G. (2020). Pharmacodynamic evaluation of L-carnitine and piracetam in muscle injury induced by the chronic use of simvastatin. *International journal of clinical pharmacology and therapeutics*, 58(9):482-490. doi: 10.5414/CP203496.
- Doron, G., Birkan, I., & Gulistan, B. (2015) Routine deprescribing of chronic medications to combat polypharmacy. *Therapeutic advances in drug safety*, 6(6): 212-233. doi: 10.1177/2042098615613984.
- Gawne, A.C., & Halstead, L.S. (1995). Post-Polio Syndrome: Pathophysiology and Clinical Management. *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine*, 7(2):147-88. doi: 10.1615/CRITREVPHYSREHABILMED.V7.I2.40
- Gawne, A.C., Wells, K.R., & Wilson, K.S. (2003). Cardiac risk factors in polio survivors. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 84(5):694-6. doi: 10.1016/s0003-9993(02)04836-0
- Grimby, G., Stålberg, E., Sandberg, A., & Sunnerhagen, K.S. (1998). An 8-year longitudinal study of muscle strength, muscle fiber size, and dynamic electromyogram in individuals with late polio. *Muscle and Nerve*, 21(11):1428-37. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4598\(199811\)21:11<1428::AID-MUS10>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4598(199811)21:11<1428::AID-MUS10>3.0.CO;2-X)
- Gorzoni, M. L., & Fabri, R. M. (2017). Applicability of Anticholinergic Risk Scale in hospitalized elderly persons. Thematic Section - Drug Use and Associated Risks Among the Elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(1): 128-133. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.150191>
- Hadad, N. (2004). Metodologia de Estudos em Ciências da Saúde. São Paulo: Roca.
- Halstead, L. S. (1991). Assessment and Differential Diagnosis for Post-Polio Syndrome. *Orthopedics*, 14(11):1209-1217.
- Halstead, L. S., & Rossi, C. D. (1985). New problems in old polio patients: results of a survey of 539 polio survivors. *Orthopedics*, 8(7):845-50.
- Hirsh, A. T., Kupper, A. E., Carter, G. T., & Jensen, M. P. (2010). Psychosocial factors and adjustment to pain in individuals with post-polio syndrome. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(3):213-24. doi: 10.1097/PHM.0b013e3181c9f9a1
- Helou, A. S., Ramos, A. E. B., Oliveira, A. S. B., Quadros, A. A. J., & Fávero, F. M. The use of functionality scales in patients with Post-Polio Syndrome. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 6 (13): 367-379. doi: 10.21472/bjbs.061305
- Kalpajian, C. Z., Toussaint, L. L., Klipp, D. A., & Forchheimer, M. B. (2005). Development and factor analysis of an index of post-polio sequelae. *Disability and Rehabilitation*, 27 (20):1225-33. doi: 10.1080/09638280500075980
- Kang, J. H. & Lin, H.C. (2011). Perfil de comorbidade de sobreviventes de poliomielite em uma população chinesa: Um estudo de base populacional. *Journal of Neurology*, 258 (6), 1026-1033. <https://doi.org/10.1007/s00415-010-5875-y>
- Kay, L. (2014). Medication for comorbidities; effects in Post-polio Syndrome? *Journal of Rehabilitation Medicine*, 46: 568-608. Programs and abstract 2nd. European Polio Conference: 'Post-Polio Syndrome Conference. A condition without boundaries': Amsterdam, The Netherlands.
- Maynard, F. M., & Headley, J. S. (2000). Manual Acerca dos Efeitos Tardios da Poliomielite para Médicos e Sobreviventes. Évora: Eborensis.
- Melin, E., Kahan, T., & Borg, K. (2015). Elevated blood lipids are uncommon in patients with post-polio syndrome--a cross sectional study. *BMC Neurol*, 15(67): 1-5. doi: 10.1186/s12883-015-0319-z
- Motta, M. P., Quadros, A. A. J., Conti, M. S. B., Falci, M., & Oliveira, A. S. B. (2020). L-carnitine+piracetam for fatigue and muscular strength of patients with post-poliomyelitis. *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, 5(6):220–228. doi: 10.15406/ipmrj.2020.05.00261
- Motta, M. P., Quadros, A. A. J., Conti, M. S. B., & Oliveira, A. S. B. (2018). Post-Polio Syndrome. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 5 (11): 631-639. <https://doi.org/10.21472/bjbs.051102>



Nascimento, J. S. F., Nunes, N. S. M., Bessa-Guerra, T. R., Azizi, M. A. A., Moreno, A. M., Catharino, A. M.S., Moura, P. H., Gonçalves, T. R., Castro, R. R. T., Oliveira, A.S.B., Freitas, M.R.G & Orsini, M. (2021). "Post-polio syndrome and the phantom of acute previous poliomyelitis: a systemic entity." *International Journal of Current Research*, 13, (4): 17142-17145. doi: <https://doi.org/10.24941/ijcr.41097.04.2021>

Oliveira, A. S., & Quadros, A. A. (2009). Síndrome Pós-Poliomielite (SPP) – Orientações para Profissionais de Saúde. São Paulo: Ministério da Saúde/Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

Oliveira, M. G., Amorim, W. W., Oliveira, C. R., Coqueiro, H. L., Gusmão, L. C., & Passos, L.C. (2016). Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, 10(4):168–81. Retrieved from: [https://sbgg.org.br/informativos/23-12-16/4\\_CONSENSO\\_BRASILEIRO\\_DE\\_MEDICAMENTOS\\_POTENCIALMENTE\\_INAPROPRiado\\_PARA\\_IDOSOS.pdf](https://sbgg.org.br/informativos/23-12-16/4_CONSENSO_BRASILEIRO_DE_MEDICAMENTOS_POTENCIALMENTE_INAPROPRiado_PARA_IDOSOS.pdf)

Orsini, M., Lopes, A. J., Guimarães, F. S., Freitas, M. R., Nascimento, O. J., Sant'Anna Junior, M., Moreira Filho, P., Fiorelli, F., Ferreira, A., C., A., F., Pupe, C., Bastos, V., H., V., Pessôal, B., Nogueira, C., B., Schmidt, B., Souza, O. G., Davidovich, E.R., Oliveira, A.S.B., & Ribeiro, R. (2016). Currents issues in cardiorespiratory care of patients with post-polio syndrome. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 74(7):574-79. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20160072>

Orsini, M., Oliveira, A. B., Catharino, A. M. S., Silveira, V. C., Reis, C. H. M., & Cardoso, C. E. (2021). "When feet cry: From Frida Kahlo to Franklin Roosevelt": Post-polio syndrome case report and historical images. *International Journal of Case Reports and Images*, 12: 1-6. doi: 10.5348/101261Z01MO2021CR

Pereira, K.G., Peres, M.A., Iop, D., Boing, A.C., Boing, A.F., & Aziz, M. (2017). Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(2):335–344. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>

Perlman, S. (1999). Use of Medication in People with Post-Polio Syndrome. *International Polio Network* [Internet], 15 (1): 1-3. Retrieved 2015 Apr, from: [http://www.polioplacement.org/sites/default/files/files/Polio%20Network%20News%20Vol\\_%2015%20No\\_%201%20Winter%201999.pdf](http://www.polioplacement.org/sites/default/files/files/Polio%20Network%20News%20Vol_%2015%20No_%201%20Winter%201999.pdf)

Portela, A. S., Simões, M. O., Fook, S. M., Montenegro Neto, N. A., & Silva, P. C. (2010). Prescrição médica: orientações adequadas para o uso de medicamentos? *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(3): 3523–28. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900027>

Quadros, A. A., Conde, M. T., Marin, L. F., Silva, H. C., Silva, T. M, Paula, M. B., Pereira, R. D., Ramos, P. E., Abe, G., & Oliveira, A. S. B. (2012). Frequency and clinical manifestations of post-poliomyelitis syndrome in a brazilian tertiary care center. *Arquivos Neuro-Psiquiatria*, 70 (8): 571-573. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2012000800002>

Ragonese, P., Fierro, B., Salemi, G., Randisi, G., Buffa, D., D'Amelio, M., Aloisio, A., & Savettieri, G. (2005). Prevalence and risk factors of post-polio syndrome in a cohort of polio survivors. *Journal of the neurological sciences*, ;236(1-2):31-35. doi: 10.1016/j.jns.2005.04.012

Rovers, J. P., & Currie, J.D. (2010). Guia Prático da Atenção Farmacêutica: Manual de Habilidades Clínicas. São Paulo: Pharmabooks.

Silva, T. M., Moreira, G.A., Quadros, A.A., Pradella-Hallinan, M., Tufik, S., & Oliveira, A.S.B. (2010). Analysis of sleep characteristics in post-polio syndrome patients. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. 68(4):535–40. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000400011>

Silva, D. S. F. (2021). Narrativas sobre a síndrome pós-pólio em associações de pacientes do Brasil e da Espanha nos meios digitais. *Caminhos da História*, 26 (2): 136-152. <https://doi.org/10.38049/issn.2317-0875v26n2p.136-152>

Tavares, C., & Sakata, R.K. (2012). Cafeína para o Tratamento de Dor. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 62(3):387-401. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942012000300011>

Werhagen, L., & Borg, K. (2013). Impact of pain on quality of life in patients with post-polio syndrome. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 45(2):161-63. doi: 10.2340/16501977-1096

World Health Organization. (2012). Guidelines for ATC classification and DDD assignment. World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. [WHO]. Retrieved 2015 Feb 19, from: [http://www.whooc.no/filearchive/publications/1\\_2013guidelines.pdf](http://www.whooc.no/filearchive/publications/1_2013guidelines.pdf)