



# REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



## Artigo original

# Qualidade de vida relacionada com a saúde em sobreviventes turcos da pólio: impacto pós-pólio na saúde relacionada com a qualidade de vida em termos de estado funcional, gravidade da dor, fadiga e funcionamento social e emocional<sup>☆</sup>



Yesim Garip<sup>a,\*</sup>, Filiz Eser<sup>b</sup>, Hatice Bodur<sup>b</sup>, Bedriye Baskan<sup>b</sup>, Filiz Sivas<sup>b</sup> e Ozlem Yilmaz<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ankara Basak Medical Center, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turquia

<sup>b</sup> Ankara Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turquia

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

### Histórico do artigo:

Recebido em 14 de fevereiro de 2014

Aceito em 1 de dezembro de 2014

On-line em 7 de fevereiro de 2015

### Palavras-chave:

Síndrome pós-pólio

Qualidade de vida

Fadiga

Reabilitação

## R E S U M O

**Objetivo:** Determinar o impacto da síndrome pós-pólio na qualidade de vida nos sobreviventes da pólio.

**Métodos:** Quarenta sobreviventes da pólio foram incluídos no estudo. Participaram do grupo de síndrome pós-pólio 21 pacientes que atenderam aos critérios de síndrome pós-pólio de Halstead. Os 19 restantes formaram o grupo não síndrome pós-pólio. O grupo controle foi composto por 40 indivíduos saudáveis. A qualidade de vida foi avaliada pelo Nottingham Health Profile, a depressão pela Escala de Depressão de Beck e a fadiga pelo Inventário de Sintomas de Fadiga. A força muscular isométrica foi medida por teste muscular manual.

**Resultados:** O escore total do teste muscular manual foi  $26,19 \pm 13,24$  (mediana: 29) no grupo de síndrome pós-pólio e  $30,08 \pm 8,9$  (mediana: 32) no grupo não síndrome pós-pólio. Escores totais de teste muscular manual de grupo não síndrome pós-pólio foram significativamente maiores do que os do grupo de síndrome pós-pólio. Os pacientes com síndrome pós-pólio relataram níveis significativamente maiores de fadiga e qualidade de vida reduzida em termos de mobilidade física, dor e energia quando comparados com pacientes sem síndrome pós-pólio e grupo controle. Não se relatou uma diferença estatisticamente significativa no funcionamento social e emocional e na qualidade do sono entre grupos de síndrome pós-pólio, não síndrome pós-pólio e controle. Além disso, não se encontrou diferença estatisticamente significativa nos escores da Escala de Depressão de Beck entre os grupos.

<sup>☆</sup> Este estudo teve origem no Departamento de Medicina Física e de Reabilitação, Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara, Turquia.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [dryesimgarip@gmail.com](mailto:dryesimgarip@gmail.com) (Y. Garip).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.12.006>

0482-5004/© 2015 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conclusões:** A síndrome pós-pólio tem um impacto negativo na qualidade de vida em termos de estado funcional, gravidade da dor e energia. A identificação, o reconhecimento precoce e a reabilitação dos pacientes com síndrome pós-pólio podem resultar em uma melhoria da qualidade de vida.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Health related quality of life in Turkish polio survivors: impact of post-polio on the health related quality of life in terms of functional status, severity of pain, fatigue, and social, and emotional functioning

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Postpolio-syndrome  
Quality of life  
Fatigue  
Rehabilitation

**Objective:** To determine the impact of postpolio-syndrome on quality of life in polio survivors.

**Methods:** Forty polio survivors were included in the study. Twenty-one patients fulfilling the Halstead's postpolio-syndrome criteria participated in postpolio-syndrome group. The remaining nineteen patients formed non-postpolio-syndrome group. Control group was composed of forty healthy subjects. Quality of life was evaluated by Nottingham Health Profile, depression by Beck Depression Scale and fatigue by Fatigue Symptom Inventory. Isometric muscle strength was measured by manual muscle testing.

**Results:** Total manual muscle testing score was  $26.19 \pm 13.24$  (median: 29) in postpolio-syndrome group and  $30.08 \pm 8.9$  (median: 32) in non-postpolio-syndrome group. Total manual muscle testing scores of non-postpolio-syndrome group were significantly higher than that of postpolio-syndrome group. Patients with postpolio-syndrome reported significantly higher levels of fatigue and reduced quality of life in terms of physical mobility, pain and energy when compared with patients without postpolio-syndrome and control group. It was not reported a statistically significant difference in social and emotional functioning and sleep quality between postpolio-syndrome, non-postpolio-syndrome and control groups. Also it was not found any statistically significant difference in Beck Depression Scale scores among the groups.

**Conclusions:** Postpolio-syndrome has a negative impact on quality of life in terms of functional status, severity of pain and energy. The identification, early recognition and rehabilitation of postpolio-syndrome patients may result in an improvement in their quality of life.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

A síndrome pós-pólio (SPP) é um distúrbio neurológico caracterizado por um conjunto de manifestações tardias que ocorrem muitos anos após a infecção inicial da poliomielite. Fraqueza muscular nova ou aumentada é a marca principal. As outras características clínicas são fadiga, dor nas articulações, nos ossos e nos músculos, intolerância ao frio e sintomas bulbares (deglutição, fala, sintomas respiratórios). A fadiga foi descrita como o sintoma mais comum. Os sintomas de SPP afetam a capacidade de fazer as atividades da vida diária, a mobilidade, a função do membro superior e a capacidade respiratória. A SPP tem um efeito negativo na qualidade de vida (QV).<sup>1-3</sup>

O presente estudo almejou investigar a QV em sobreviventes da pólio na Turquia, para avaliar o impacto da SPP em vários domínios da QV em termos de estado funcional, gravidade da dor, funcionamento social e emocional.

## Material e métodos

O estudo incluiu 40 sobreviventes da pólio (21 homens, 19 mulheres) que foram acompanhados no ambulatório de medicina física e de reabilitação do departamento de um hospital de treinamento e pesquisa que é um centro de referência importante no âmbito do Ministério da Saúde, localizado em Ancara, capital da Turquia, entre dezembro de 2012 e setembro de 2013. O estudo foi conduzido de acordo com os princípios estabelecidos na Declaração de Helsinque de 2008.

Participaram no grupo de SPP 67,5% dos sobreviventes de pólio (21 pacientes) que atenderam aos critérios de SPP de Halstead<sup>4</sup> e os 19 sobreviventes da pólio restantes sem SPP formaram o grupo não SPP. Os critérios de Halstead são: 1) história confirmada de poliomielite aguda que acomete os membros inferiores; 2) recuperação neurológica e funcional parcial ou completa após poliomielite aguda; 3) novos sintomas (fadiga extensa, dor muscular e/ou dor articular, nova fraqueza muscular nos músculos previamente acometidos

ou não acometidos) após um período estável de pelo menos 15 anos; 4) exclusão de outras condições clínicas que podem explicar esses sintomas.<sup>4</sup>

A força muscular isométrica foi medida pelo teste muscular manual (TMM) de acordo com a Escala do Medical Research Council (MRC).<sup>5</sup> Flexores do quadril, extensores do joelho, flexores de joelho, flexor dorsal do tornozelo e flexores plantares do tornozelo foram analisados bilateralmente. Então a pontuação total foi obtida (pontuação máxima: 50).

O grupo controle consistia em 40 indivíduos saudáveis de mesma idade e sexo (20 homens, 20 mulheres) cujos escores totais de TMM foram de 50. Os critérios de inclusão para todos os indivíduos eram nenhum outro distúrbio, incluindo fibromialgia, hipertensão, diabetes melito, doenças hepáticas e renais, artrite inflamatória, e outros distúrbios neurológicos ou psiquiátricos que podem causar fadiga.

Os sintomas incluem dor muscular, fadiga, dores articulares, distúrbios do sono, distúrbios respiratórios e disfagia que foram analisados na SPP e nos grupos não SPP. A QV foi avaliada por Perfil de Saúde de Nottingham (PSN)<sup>6</sup> e a depressão pela Escala de Depressão de Beck (EDB).<sup>7</sup>

A fadiga foi avaliada pelo uso de versão turca do Inventário de Sintomas de Fadiga (ISF).<sup>8</sup> O ISF, publicado pela primeira vez em 1998, é uma medida de autorrelato de 14 itens para avaliar a intensidade de fadiga (quatro itens), a duração (dois itens), a interferência na qualidade de vida (sete itens) e o padrão diário de fadiga. A intensidade é medida em escalas distintas de 11 pontos (0 = sem fadiga; 10 = fadiga extrema) que avaliam a fadiga maior, menor, atual e a média na semana anterior. Cada uma delas é classificada como um item individual. Os itens de interferência avaliam a medida em que a fadiga interferiu no nível de atividade geral de um entrevistado, a capacidade de tomar banho e se vestir, a atividade de trabalho, a capacidade de concentração, as relações com os outros e o gozo da vida e humor durante a semana anterior, com o uso de uma escala de classificação de 11 pontos (0 = sem interferência e 10 = extrema interferência). Esses sete itens são calculados para obter um escore na escala de interferência. A duração dos itens (número de dias fatigado, quantidade de tempo fatigado) avalia a frequência de fadiga. Ela é medida como o número de dias (de 0-sete) na semana anterior em que os entrevistados sentiram-se fatigados e a quantidade de cada dia em média que os entrevistados sentiram-se cansados (0 = nenhuma parte do dia, 10 = o dia todo). Cada uma delas é classificada como um item individual. O item final pede aos entrevistados para indicar o seu padrão diário de fadiga e assim fornece informações descritivas sobre a possível variação diurna na experiência diária de fadiga (0 = nem um pouco fatigado, 1 = pior de manhã, 2 = pior de tarde, 3 = pior de noite, 4 = nenhum padrão diário consistente de fadiga). O item final apresenta apenas uma informação e não se destina a ser usado como uma escala quantitativa.<sup>9-11</sup> Os itens incluídos no ISF são mostrados no [Apêndice 1](#).

### Análise estatística

Os dados foram apresentados por análise descritiva com média  $\pm$  desvio padrão (DP) e escores medianos. Como as variáveis não apresentaram distribuição normal, testes U de

Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram feitos para avaliar estatisticamente as diferenças significativas nos escores de TMM, EDB, ISF e NHP dos grupos. As variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Todas as análises foram feitas com o uso do Statistical Package para o software Social Sciences 13.0 (SPSS- 13.0).

## Resultados

As características demográficas e clínicas dos pacientes e indivíduos controles estão resumidas na [tabela 1](#). A média de idade foi de  $38,15 \pm 7,17$  no grupo SPP,  $37 \pm 4,86$  no grupo não SPP e  $35 \pm 8,42$  no grupo controle. No momento da poliomielite aguda, os sobreviventes da pólio foram  $19,2 \pm 12,23$  meses de idade em média (três meses-quatro anos, mediana: 18 meses).

Dos pacientes do grupo SPP, 12 tiveram paralisia de um membro, cinco de dois membros, dois de três membros e dois de quatro membros. Um deles relatou que a doença afetou o sistema respiratório. Dos pacientes do grupo não SPP, 15 tiveram paralisia de um membro, três de dois membros e um de três membros. Nenhum deles tinha paralisia de quatro membros. Também nenhum deles informou que o sistema respiratório foi acometido ([tabela 1](#)).

Os sintomas mais comuns foram fadiga (16 pacientes, 76,2%) e dores musculares (15 pacientes, 71,4%) no grupo SPP. Esses foram seguidos por distúrbios do sono (12 pacientes, 57,14%) e dor nas articulações (11 pacientes, 52,38%), respectivamente. Disfagia e distúrbios respiratórios foram observados em um paciente (4,76%). No grupo não SPP, os sintomas mais frequentes foram dor muscular, fadiga, distúrbios do sono e dor articular, que foram relatados em 42,1%, 36,8%, 31,58%, 15,79% dos pacientes, respectivamente. Fadiga, dor nas articulações e dores musculares foram significativamente maiores no grupo SPP ( $p < 0,05$ ). O escore total de TMM foi de  $26,19 \pm 13,24$  (mediana: 29) no grupo SPP e  $30,08 \pm 8,9$  (mediana: 32) no grupo não SPP. De acordo com o teste U de Mann-Whitney, os escores totais de TMM do grupo não SPP foram significativamente maiores do que os do grupo do SPP ( $p < 0,05$ ) ([tabela 2](#)).

O teste de Kruskal-Wallis revelou que essas diferenças entre grupos foram significativas em todos os subgrupos de ISF ( $p < 0,05$ ). De acordo com o teste U de Mann-Whitney, escores de ISF do grupo SPP foram significativamente maiores do que os dos grupos não SPP e grupo controle ( $p < 0,05$ ) ([tabela 3](#)). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nos escores da EDB entre SPP, não SPP e grupo controle ( $p > 0,05$ ). Os valores medianos da EDB e ISF em pacientes e do grupo controle são fornecidos na [tabela 3](#).

O teste de Kruskal-Wallis mostrou que diferenças entre grupos foram significativas em todos os subgrupos NHP, exceto isolamento social, reação emocional e sono ( $p < 0,05$ ). De acordo com o teste U de Mann-Whitney, o grupo SPP pontuou significativamente mais alto nos subgrupos de dor, mobilidade física e energia de NHP do que os grupos não SPP e controle ( $p < 0,05$ ). Não foi relatada uma diferença estatisticamente significativa nos subgrupos de isolamento social, reação emocional e sono. Além disso, o grupo não SPP relatou níveis

**Tabela 1 – Dados demográficos e clínicos**

	Grupo SPP (n = 21)	Grupo não SPP (n = 19)	Grupo controle (n = 40)
Idade, média ± DP	38,15 ± 7,17	37 ± 4,86	35 ± 8,42
Sexo (homens/mulheres)	11/10	13/6	20/20
Idade de pólipo aguda (meses)	19,85 ± 13,79	17,84 ± 8,45	
Paralisia de um membro (número de pacientes)	12	15	
Paralisia de dois membros (número de pacientes)	5	3	
Paralisia de três membros (número de pacientes)	2	1	
Paralisia de quatro membros (número de pacientes)	2	0	
Escore total de TMM (0-50), média ± DP	26,19 ± 13,24	30,08 ± 8,9	

TMM, teste muscular manual.

**Tabela 2 – Comparação de escores totais de TMM e sintomas entre os grupos SPP e não SPP**

	Grupo SPP (n = 21)	Grupo não SPP (n = 19)	Valor p
Escore total de TMM (0-50), média ± DP/mediana	26,19 ± 13,24/29	30,08 ± 8,9/32	0,04*
Presença de dor muscular, n (%)	15 (71,4%)	8 (42,1%)	0,04*
Presença de fadiga, n (%)	16 (76,2%)	7 (36,8%)	0,01*
Presença de dor articular, n (%)	11(52,38%)	3 (15,79%)	0,022*
Presença de distúrbios do sono, n (%)	12 (57,14%)	6 (31,58%)	0,125
Presença de distúrbios respiratórios, n (%)	1 (4,76%)	0	0,48
Presença de disfagia, n (%)	1 (4,76%)	0	0,48

TMM, teste muscular manual.  
\* p < 0,05 (significativo).

mais precários em todos os grupos de NHP, exceto subgrupos de isolamento social, reação emocional e sono, quando comparado com o grupo controle (tabela 4). Valores medianos de escores de NHP em pacientes e o grupo controle são fornecidos na tabela 4.

## Discussão

O objetivo deste estudo foi investigar a qualidade de vida em sobreviventes da pólipo na Turquia, a fim de avaliar

**Tabela 3 – Comparação de fadiga e depressão entre os grupos**

	Grupo SPP (n = 21) Valores medianos	Grupo não SPP (n = 19) Valores medianos	Grupo controle (n = 40) Valores medianos	Qui-quadrado (Kruskal-Wallis)	Valor p X (U de Mann-Whitney)	Valor p Y (U de Mann-Whitney)	Valor p Z (U de Mann-Whitney)
Escala de Depressão de Beck	16	13	12	5,43	0,125	0,06	0,83
Maior fadiga	9	5	3	53,29*	0,00*	0,00*	0,001*
Menor fadiga	7	2	0	62,58*	0,00*	0,00*	0,00*
Fadiga atual	7	4	2	53,68*	0,00*	0,00*	0,00*
Fadiga média	7	4	2	53,88*	0,00*	0,00*	0,00*
Escala de Interferência	7	3	1	52,29*	0,00*	0,00*	0,002*
Número de dias fatigado	7	3	2	52,46*	0,00*	0,00*	0,002*
Quantidade de tempo fatigado	8	4	2	57,23*	0,00*	0,00*	0,00*

Valor p x: valor p entre grupo SPP e não SPP.  
Valor p y: valor p entre SPP e grupo controle.  
Valor p z: valor p entre não SPP e grupo controle.  
\* p < 0,05 (significativo).

**Tabela 4 – Comparação de QV entre os grupos**

	Grupo SPP (n = 21) Valores medianos	Grupo não SPP (n = 19) Valores medianos	Grupo Controle (n = 40) Valores medianos	Qui-quadrado (Kruskal- -Wallis)	Valor p X	Valor p Y	Valor p Z
Mobilidade física em NHP	87,5	50	0,0	54,04*	0,00*	0,00*	0,00*
Dor em NHP	85,71	42,86	0,0	61,20*	0,00*	0,00*	0,00*
Energia em NHP	100	50	0,0	31,66*	0,00*	0,00*	0,00*
Isolamento social em NHP	25	25	25	0,55	0,56	0,72	0,55
Reação emocional em NHP	37,5	25	25	2,38	0,79	0,10	0,43
Sono em NHP	20	20	20	3,03	0,27	0,08	0,76

NHP: Nottingham Health Profile.

Valor p x: valor p entre grupo SPP e não SPP.

Valor p y: valor p entre grupo SPP e grupo controle.

Valor p z: valor p entre grupo não SPP e controle.

\*  $p < 0,05$  (significativo).

o impacto da SPP na qualidade de vida em termos de estado funcional, intensidade da dor, funcionamento social e emocional.

Os resultados mostraram que a SPP comprometeu a QV, incluindo mobilidade física, dor e energia, mas não afetou a saúde emocional e social. Além disso, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nos escores da EDB entre os grupos de SPP, não SPP e controle. Esse achado confirmou que a SPP não teve um impacto negativo sobre o estado emocional. Nossos resultados dão apoio aos estudos prévios da literatura. Escores mais baixos foram relatados no funcionamento físico em 38 pacientes pós-pólio no estudo de McNaughton et al., no qual a QV foi medida pelo uso do SF-36 (Short Form-36).<sup>12</sup> Da mesma maneira, Jacob investigou a QV em 101 sobreviventes da pólio em dois ambulatórios de pós-pólio em Israel e relatou baixos escores físicos e escores mentais normais, incluindo funcionamento emocional e social.<sup>13</sup> Tate et al. confirmaram que os sobreviventes da pólio não diferiram da população em geral nos níveis de depressão.<sup>14</sup> Por outro lado, Schanke,<sup>15</sup> Conrady<sup>16</sup> e Hazendonk<sup>17</sup> relataram que pacientes com SPP tinham níveis mais elevados de sintomas depressivos em relação ao grupo controle. Também On et al. encontraram escores físicos, sociais e emocionais menores no grupo SPP, no qual a QV foi avaliada com NHP.<sup>18</sup>

Pacientes com SPP apresentaram níveis significativamente mais altos de fadiga quando comparados com os grupos não SPP e controle. Esse achado dá apoio aos estudos anteriores.<sup>18-20</sup> Para o nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a avaliar a fadiga em sobreviventes da pólio com o uso de ISF. A fadiga é um sintoma complexo e deve ser avaliado por um questionário multidimensional que identifica os diferentes aspectos em detalhes. O ISF lida com várias características de fadiga e sua interferência é percebida como qualidade de vida em termos de atividades de trabalho em geral, capacidade de concentração e gozo da vida e humor. Além disso, ele declara padrões diários de fadiga.<sup>10,11</sup> Foi sugerido como um instrumento útil na avaliação de fadiga pelos revisores.<sup>21</sup> Em estudos anteriores, nenhuma diferença significativa foi encontrada nos escores totais de TMM entre os grupos SPP e não SPP.<sup>18,22</sup> Em contrapartida, em nosso estudo, escores totais

de TMM do grupo SPP foram significativamente menores do que aqueles do grupo não SPP.

No presente estudo, os sintomas mais comuns foram fadiga (76,2%) e dor muscular (71,4%) no grupo SPP. Esse resultado está de acordo com outros estudos clínicos. Em um estudo feito por Nollet sobre deficiência e estado funcional em pacientes holandeses com SPP, 78% dos pacientes selecionaram fadiga como seu maior problema.<sup>22</sup> No estudo de Conde, as queixas mais frequentes foram fadiga (87,1%), dor muscular (82,4%) e dor articular (72%).<sup>23</sup> Descobrimos que a prevalência de fadiga, dor articular e dor muscular foi significativamente maior no grupo SPP do que no grupo não SPP. A prevalência de distúrbios do sono foi semelhante em ambos os grupos. Dos pacientes SPP, 57% apresentaram distúrbios do sono. No estudo de van Kralingen, a prevalência de distúrbios do sono encontrada foi de 50%.<sup>24</sup> Östlund relatou que a fadiga relacionada com pós-pólio tinha um efeito negativo na qualidade do sono.<sup>25</sup> Ao contrário, em nosso estudo, a fadiga não influenciou os escores de sono de NHP.

O tamanho pequeno da amostra foi considerado nossa principal limitação. É devido à exclusão de doenças clínicas e psiquiátricas concomitantes que podem causar fadiga.

## Conclusão

A SPP tem um impacto negativo na QV em termos de estado funcional, gravidade da dor e energia. Assim, o reconhecimento precoce e a reabilitação complexa no início de SPP podem resultar em um aumento da QV em sobreviventes de pólio. Além disso, identificar fadiga relacionada com pós-pólio e em seguida a sua redução pode ser uma estratégia adicional na melhoria da QV. Como o ISF é um questionário multidimensional que apresenta aspectos diferentes de fadiga, deve ocorrer na prática clínica.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Apêndice 1. Inventário de Sintomas de Fadiga (ISF)

1- Classifique seu nível de fadiga no dia em que se sentiu **mais** fatigado durante a última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem fadiga Fadiga extrema

2- Classifique seu nível de fadiga no dia em que se sentiu **menos** fatigado durante a última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem fadiga Fadiga extrema

3- Classifique seu nível de fadiga em **média** durante a última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem fadiga Fadiga extrema

4- Classifique seu nível de fadiga **neste exato momento**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem fadiga Fadiga extrema

5- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em seu **nível de atividade**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

6- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em sua **capacidade de tomar banho e vestir-se**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

7- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em **atividade normal (inclui tanto trabalho fora como em casa)**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

8- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em sua **capacidade de concentração**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

9- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em suas **relações com outras pessoas**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

10- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em seu **gozo da vida**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

11- Classifique quanto, na última semana, a fadiga interferiu em seu **humor**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem interferência Extrema interferência

12- Indique **quanto dias**, na última semana, sentiu-se fatigado em qualquer parte do dia.

0 1 2 3 4 7 6 7 dias

13- Classifique **quanto do dia**, em média, sentiu-se fatigado na última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhuma parte do dia O dia todo

14- Indique quais dos seguintes descreve melhor o **padrão diário** de sua fadiga na última semana

0 1 2 3 4

0 = nem um pouco fatigado, 1 = pior de manhã, 2 = pior de tarde, 3 = pior de noite, 4 = nenhum padrão diário consistente de fadiga

## REFERÊNCIAS

- Khan F. Rehabilitation for postpolio sequelae. *Aust Fam Physician*. 2004;33(8):621-4.
- Silver JK, Aiello DD. What internists need to know about postpolio syndrome. *Cleve Clin J Med*. 2002;69(9):704-6, 709-712.
- Östlund G, Wahlin Å, Sunnerhagen KS, Borg K. Post polio syndrome: fatigued patients a specific subgroup? *J Rehabil Med*. 2011;43(1):39-45.
- Halstead LS, Rossi CD. New problems in old polio patients: results of a survey of 539 polio survivors. *Orthopedics*. 1985;8(7):845-50.
- Medical Research Council. *Aids to the examination of the peripheral nervous system*. London: HMSO; 1981. p. 1.
- Kucukdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gursel Y, Whalley D, Arasil T. The development and psychometric assessment of Turkish version of Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res*. 2000;23(1):31-8.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4:561-71.
- Oksuz E, Malhan S, Tulunay FC. Reliability and validity of the Fatigue Symptom Inventory. Moving and improving concepts and evidence for health care decisions. *Ispor 11<sup>th</sup> Annual European Congress 2008 Nov 8-11; Athens, Greece*. Value in Health. 2008;11(6):A426.



9. Donovan KA, Jacobsen PB. The Fatigue Symptom Inventory: a systematic review of its psychometric properties. *Support Care Cancer*. 2010;19(2):169-85.
10. Hann DM, Denniston MM, Baker F. Measurement of fatigue in cancer patients: further validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Qual Life Res*. 2000;9(7):847-54.
11. Hann DM, Jacobsen PB, Azzarello LM, Martin SC, Curran SL, Fields KK, et al. Measurement of fatigue in cancer patients: development and validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Qual Life Res*. 1998;7(4):301-10.
12. McNaughton H, McPherson K, Falkner E, Taylor W. Impairment, disability, handicap, and participation in post-poliomyelitis subjects. *Int J Rehabil Res*. 2001;24(2):133-6.
13. Jacob T, Shapira A. Quality of life and health conditions reported from two post-polio clinics in Israel. *J Rehabil Med*. 2010;42(4):377-9.
14. Tate DG, Forchheimer M, Kirsch N, Maynard F, Roller A. Prevalence and associated features of depression and psychological distress in polio survivors. *Arch Phys Med Rehabil*. 1993;74(10):1056-60.
15. Schanke AK, Stanghelle JK. Fatigue in polio survivors. *Spinal Cord*. 2000;39(5):243-51.
16. Conrady LJ, Wish JR, Agre JC, Rodriguez AA, Sperling KB. Psychologic characteristics of polio survivors: a preliminary report. *Arch Phys Med Rehabil*. 1989;70(6):458-63.
17. Hazendonk KM, Crowe SF. A neuropsychological study of the postpolio syndrome: support for depression without neuropsychological impairment. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol*. 2000;13(2):112-8.
18. On AY, Oncu J, Atamaz F, Durmaz B. Impact of post-polio-related fatigue on quality of life. *J Rehabil Med*. 2006;38(5):329-32.
19. Berryl MH, Strauser WW, Hall KM. Fatigue in postpolio syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*. 1991;72(2):115-8.
20. Packer TL, Sauriol A, Brouwer B. Fatigue secondary to chronic illness: postpolio syndrome, chronic fatigue syndrome, and multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75(10):1122-6.
21. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers. *J Psychosom Res*. 2004;56(2):157-70.
22. Nollet F, Beelen A, Prins MH, De Visser M, Sargeant AJ, Lankhorst GJ, et al. Disability and functional assessment in former polio patients with and without postpolio syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80(2):136-43.
23. Conde MT, Oliveira AS, Quadros AA, Moreira GA, Silva HC, Pereira RD, et al. Post-polio syndrome: epidemiologic and prognostic aspects in Brazil. *Acta Neurol Scand*. 2009;120(3):191-7.
24. Van Kralingen KW, Ivanyi B, Van Keimpema AR, Venmans BJ, De Visser M, Postmus PE. Sleep complaints in postpolio syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*. 1996;77(6):609-11.
25. Östlund G, Wahlin A, Sunnerhagen KS, Borg K. Vitality among Swedish patients with polio: a physiological phenomenon. *J Rehabil Med*. 2008;40(9):709-14.