



---

**RESUMO**

**OBJETIVO:** Verificar a prevalência de incapacidades em MMSS e MMII de pacientes com hanseníase atendidos no Centro Saúde Escola do Marco (CSEM) e na Universidade do Estado do Pará. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, descritiva, quantitativa, onde foram avaliados 24 pacientes em tratamento medicamentoso nas referidas unidades, submetidos à palpação dos nervos periféricos, avaliação da força muscular por meio do teste manual e da sensibilidade com monofilamentos de Semmes-Weinstein. **RESULTADOS:** Observou-se que 14 pacientes eram do sexo masculino, a média de idade foi de  $41 \pm 20$  anos e que a forma clínica predominante foi a multibacilar (79,2%). A palpação dos nervos periféricos não evidenciou número elevado de nervos acometidos, entretanto destacou-se em MMSS o nervo ulnar ( $p=0.0142$ ) e em MMII igual comprometimento para o fibular e o tibial posterior ( $p=0.0075$ ). Em relação ao teste de força muscular manual a maioria apresentou grau 5. Na avaliação da sensibilidade pelos monofilamentos os pacientes apresentaram respostas maiores ao monofilamento verde para todos os pontos da mão, e no pé nos pontos H, M e N (29,2%), porém ambos os segmentos sem significância estatística. **CONCLUSÃO:** Os dados apresentaram baixa prevalência de incapacidades mesmo sendo a forma clínica mais frequente a MB, sugerindo adesão ao tratamento medicamentoso e que as medidas de monitoramento deverão ser continuadas para que as incapacidades não ocorram.

**Palavras-chave:** Hanseníase, Doenças do Sistema Nervoso, Pessoas com Deficiência, Prevalência, Epidemiologia.

---

**ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To verify the prevalence of disabilities in upper limbs and lower limbs of patients with leprosy treated at Centro Saúde Escola do Marco (CSEM) and at the State University of Pará. **METHODS:** This is a cross-sectional, descriptive, quantitative study, in which 24 patients undergoing drug treatment in the referred units were evaluated, submitted to palpation of the peripheral nerves, assessment of muscle strength through manual testing and sensitivity with Semmes-Weinstein monofilaments. **RESULTS:** It was observed that 14 patients were male, the mean age was  $41 \pm 20$  years and that the predominant clinical form was MB (79.2%). The palpation of the peripheral nerves did not show a high number of affected nerves, however, in MMSS, the ulnar nerve stood out ( $p = 0.0142$ ) and in lower limbs equal impairment for the fibular and posterior tibial ( $p = 0.0075$ ). In relation to the manual muscle strength test, the majority presented grade 5. In the sensitivity assessment by the monofilaments, the patients presented greater responses to the green monofilament for all points of the hand, and in the foot at points H, M and N (29.2%), but both segments are not statistically significant. **CONCLUSION:** The data showed a low prevalence of disabilities even though the most common clinical form is MB, suggesting adherence to drug treatment and that monitoring measures should be continued so that disabilities do not occur.

**Keywords:** Leprosy, Nervous, System Diseases, Disabled Persons, Prevalence, Epidemiology

---

1 Fisioterapeuta graduada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA)

2 Graduando de Medicina, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil.

3 Graduando de Medicina, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

4 Fisioterapeuta, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

5 Graduando de Medicina, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

6 Docente da Universidade do Estado do Pará e Centro Universitário do Pará. Belém, Pará, Brasil.

**Autor de correspondência**

Emerson Frank Moreira de Souza

E-mail: emersonfranku@gmail.com

DOI: doi.org/10.36692/cpaqv-v12n2-24

## INTRODUÇÃO

A Hanseníase, historicamente conhecida como lepra, é uma moléstia infecto-parasitária de alta infectividade e baixa patogenicidade, causada pelo *Mycobacterium leprae* ou Bacilo de Hansen. Foi descrita por Armauer Gerhard Henri Hansen, em 1873, como a primeira bactéria patogênica para o homem e possui grande importância para a saúde pública devido à sua magnitude e seu alto poder incapacitante<sup>(1,2)</sup>.

O Ministério da Saúde considera a classificação da hanseníase em paucibacilares (PB) onde o paciente apresenta até cinco lesões, diagnosticados clinicamente nas formas indeterminada e ou tuberculóide, conhecidas como não contagiantes, e em multibacilares (MB) para os casos com mais de cinco lesões e observados nas formas dimorfa e ou virchoviana, formas contagiantes<sup>(3,4)</sup>.

Como características da doença temos o homem como reservatório natural do bacilo, a transmissão através das vias aéreas superiores, sendo necessário contato íntimo e prolongado, além de mucosas erodadas. A multiplicação do bacilo no indivíduo infectado pode levar de 11 a 16 dias e a resistência hereditária do organismo gera respostas imunocelulares com diferentes manifestações clínicas<sup>(5)</sup>.

A distribuição geográfica da hanseníase é relativamente heterogênea visto que

múltiplos fatores como a dificuldade de acesso da população aos serviços de saúde, levam ao diagnóstico tardio e maior tempo de transmissão da doença<sup>(6)</sup>.

Atualmente atinge cerca de 141 países e territórios. Em 2010 foram diagnosticados cerca de 245 mil novos casos no mundo<sup>(7)</sup>. Com relação ao continente americano, o Brasil é o maior responsável pela endemia e está entre os 12 países que representam 90% dos casos de Hanseníase do mundo<sup>(6)</sup>.

No Estado do Pará, segundo a Secretaria de Saúde do Estado (SESPA), dados do ano de 2013 revelaram 2.679 casos novos contra 3.862 em 2012. A taxa de cura no Estado está perto de 79%, mas a meta do Pará é 88%<sup>(8)</sup>.

As incapacidades físicas na hanseníase decorrem da predileção do bacilo por células cutâneas e nervosas periféricas, levando a manifestações neurológicas decorrentes de processos inflamatórios dos troncos nervosos periféricos da face, membros superiores e inferiores, capaz de conduzir a dano neural e alteração da função sensitiva e ou motora<sup>(9)</sup>.

O acometimento do sistema nervoso periférico leva várias alterações como a perda de sensibilidade, parestias, paralisias, com correspondente fraqueza muscular, amiotrofias, retrações tendíneas e fixações articulares, que se não diagnosticadas e tratadas, podem evoluir de uma neuropraxia a uma neurotmesa,

acarretando ao paciente, deficiências e incapacidades, que interem na qualidade de vida reduzindo ou eliminando sua capacidade de trabalho, limitando sua vida social, tornando-o vítima de estigma e preconceito<sup>(10)</sup>.

A única forma de prevenção da neuropatia é o tratamento precoce e a monitoração frequente da sensibilidade e da força muscular para implantação de medidas profiláticas e reparadoras. Tais medidas devem ser realizadas mesmo na ausência de queixas do paciente visto que o dano nervoso pode evoluir de maneira silenciosa na maior parte do tempo<sup>(1,11)</sup>.

Sendo assim, o impacto da Hanseníase vinculado ao prejuízo físico tem grandes repercussões sociais e psicológicas sobre as atividades de vida diária e relações interpessoais, ressaltando a importância de estudos que disponibilizem a frequência das incapacidades físicas, levando em consideração aspectos que podem contribuir para ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoce, evitando as deformidades e incapacidades. Diante do exposto o objetivo deste estudo é avaliar a força muscular, sensibilidade e acometimento de nervos periféricos de membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) em acordo com o protocolo de coleta do Ministério da Saúde<sup>(12)</sup>.

## MÉTODOS

O estudo realizado a nível local, sem financiamento, caracteriza-se por ser transversal de natureza descritiva, com abordagem quantitativa, sendo a amostra formada por 24 pacientes portadores de hanseníase cadastrados no Centro Saúde Escola do Marco e na Universidade do Estado do Pará, no seu laboratório de dermatologia, de ambos os sexos, com idade superior ou igual há 15 anos, e que estivessem em tratamento medicamentoso nas referidas Unidades.

A seleção dos pacientes foi realizada de forma não probabilística, onde foram excluídos indivíduos portadores de diabetes, neuropatias e polineuropatias não causadas pelo *Mycobacterium leprae*.

Posteriormente aos esclarecimentos a respeito do estudo, os indivíduos foram submetidos a avaliação que constou das seguintes etapas: palpação dos nervos periféricos, força muscular por meio do teste manual e avaliação de sensibilidade em acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>(12)</sup>.

Durante a palpação dos nervos periféricos o paciente foi posicionado de acordo com o nervo a ser pesquisado a procura de sinais de espessamento e inflamação. Para o nervo ulnar, cotovelo em flexão de 90° e a mão do paciente apoiada na do examinador, palpou-se o cotovelo ao nível da goteira epitrocleana

ou acima desta. Do nervo mediano, o punho foi posicionado em ligeira flexão, apoiado pelo examinador, palpado entre os tendões dos músculos palmar longo e flexor radial do carpo ou percussão com as polpas dos dedos na face anterior do antebraço, ao longo do trajeto do nervo mediano, no sentido próximo-distal. O nervo radial, com o cotovelo em flexão e a mão apoiada na do examinador, palpado ao nível do canal de torção do úmero, terço médio do braço.

Para a palpação dos nervos periféricos inferiores, durante a palpação do nervo fibular comum o paciente esteve sentado com o joelho em 90° as pernas pendentes, será palpada a face posterior da fíbula na junção entre sua cabeça e o corpo. Na palpação do nervo tibial, o paciente sentado, com a perna pendente ou estendida, em inversão e flexão plantar, passivamente, o nervo palpado atrás e logo abaixo do maléolo medial.

Em seguida, foi realizada a avaliação de força dos músculos do membro inferior(MMII) e músculos do membro superior(MMSS) por meio da utilização de testes de função muscular, classificados de 0 (ausência de contração muscular) á 5 (força muscular preservada)<sup>(13)</sup>.

No teste de função muscular para o tibial anterior, o sujeito em sedestação, com o joelho em pequena flexão ou em extensão, e a perna estabilizada sobre o tornozelo, realizou

máxima dorsoflexão do pé contra força oposta sobre o dorso do pé.

Para o extensor do hálux, o paciente em sedestação com o joelho em extensão e o pé e o tornozelo estabilizados, o examinador aplicou resistência sobre o dorso da falange proximal do hálux enquanto paciente realiza extensão máxima.

Para avaliar o extensor longo dos dedos o paciente em sedestação com o joelho em extensão, pé e tornozelo estabilizados, realiza extensão máxima dos dedos enquanto examinador aplica força no dorso das falanges proximais.

O teste para os músculos fibulares longo e curto ocorreu com o paciente em sedestação, joelhos estendidos, pé e tornozelo estabilizados. A resistência aplicada sobre a borda lateral do quinto metatarsiano no sentido medial enquanto o avaliado fazia eversão do pé.

Já os testes de força para os MMSS avaliaram o abdutor do quinto dedo, primeiro interósseo dorsal, lumbricais e interósseos, abdutor curto do polegar e extensores do punho.

Sendo o músculo abdutor do quinto testado com o paciente em sedestação, mão apoiada sobre a mesa, palma da mão voltada para baixo e estabilização do segundo ao quarto dedo, resistência sobre a falange proximal do

quinto dedo, no sentido de lateral para medial enquanto paciente abduz o quinto dedo.

Para a avaliação de força do primeiro interósseo dorsal o paciente sem sedestação, mão sobre a mesa, palma voltada para baixo e estabilização do terceiro ao quinto dedos. A força aplicada na falange proximal do segundo dedo enquanto o paciente realizava abdução do mesmo.

Na avaliação dos músculos lumbricais e interósseos o paciente posicionado em sedestação, com apoio no dorso da mão e antebraço. A aplicação da força nas faces palmares da falange proximal de cada dedo, enquanto o avaliado levantava os dedos, flexionava as metacarpofalangianas e estendia as falanges.

Para o abdutor curto do polegar, o paciente em sedestação, apoio no dorso da mão e antebraço. Com aplicação de força para baixo, sobre a borda lateral na base da falange proximal enquanto o paciente elevava o polegar cerca de 90° ao plano da mão.

Na avaliação dos extensores do punho o paciente em sedestação, antebraço apoiado e punho relaxado, a força foi aplicada no dorso da mão, enquanto o avaliado estendia o punho, deixando os dedos relaxados.

Por fim, a avaliação de sensibilidade onde foram utilizados os monofilamentos de Semmes-Weinstein, ou seja, um conjunto de 6

monofilamentos de nylon número 612, de 38mm de comprimento e diâmetros diferentes que exercem uma força específica na área testada, correspondendo a variação de peso de 0,05g a 300g. O teste de sensibilidade foi realizado, com o paciente sentado, de olhos fechados, com o braço aduzido e fletido a 90°, nos dermatômos correspondentes a distribuição dos nervos ulnar, mediano e radial para os membros superiores, e em decúbito dorsal na maca, os dermatômos correspondentes aos nervos fibular e tibial para membros inferiores.

Para análise estatística as respostas aos monofilamentos de Semmes-Weinstein foram enumeradas de 0 a 6, sendo círculo preenchido em verde = 0, círculo preenchido em azul = 1, círculo preenchido em violeta = 2, círculo preenchido em vermelho = 3, círculo assinado com X na cor vermelha = 4, Círculo contornado em vermelho = 5, círculo preenchido em preto = 6, de acordo com pontos avaliados, pontoados de A a F na mão e G a O para o pé, conforme disposto na imagem.

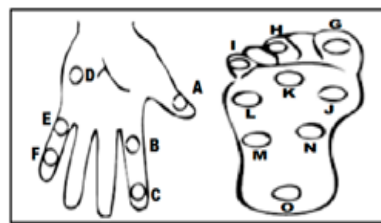


Figura 1- Classificação dos pontos avaliados na mão e no pé para análise estatística.

Fonte: Pesquisa de campo, 2014

Com relação ao método estatístico, para avaliar a distribuição de força, acometimento dos nervos periféricos e sensibilidade utilizou-se  $n= 48$ , relativo a direita e esquerda da estrutura avaliada em 24 pacientes com hanseníase onde foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferenciais. O teste Binomial foi usado para comparar as amostras conforme eventos dicotômicos (Preservação da força, Acometimento dos nervos periféricos de MMSS e MMII e Preservação da sensibilidade). Já a forma clínica conforme o sexo foi avaliada pelo teste Exato de Fisher(14). Foi previamente fixado o nível alfa = 0.05 para rejeição da hipótese nula e todo o processamento estatístico foi realizado no software BioEstat versão 5.3.

A pesquisa foi aprovada pelas instituições Centro Saúde Escola do Marco e Laboratório de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará, e pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado do Pará – parecer 819.169, considerando o disposto na Resolução 466/12 – CNS, que dispõe sobre Diretrizes

para Pesquisas em Seres Humanos no Brasil.

## RESULTADOS

A casuística inicial do estudo era de 56 pacientes com Hanseníase, foram excluídos 12 de acordo com os critérios de inclusão e exclusão e não compareceram 20 pacientes, sendo a amostra final composta por 24 pacientes.

O presente estudo avaliou 24 pacientes com hanseníase, 14 do sexo masculino e 10 do sexo feminino. A idade desses pacientes variou entre 15 e 79 anos e apresentou tendência central para  $41 \pm 20$  anos. A forma clínica mais presente foi MB (79.2%) que ocorreu em 85% pacientes do sexo masculino e em 70% do sexo feminino. A distribuição da forma clínica conforme o sexo não apresentou diferença significativa (0.9970) (Tabela 1).

**Tabela 1-** Distribuição da forma clínica conforme o sexo de 24 pacientes com hanseníase.

Forma Clínica	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
MB	12	85.7	7	70.0	19	79.2
PB	2	14.3	3	30.0	5	20.8
Total	14	100.0	10	100.0	24	100.0

**Fonte:** Pesquisa de Campo, 2014.

p-valor = 0.9970, Teste Exato de Fisher

**Legenda:** MB = Multibacilar; PB = Paucibacilar

A avaliação da percepção de acometimento dos nervos periféricos pela palpação foi realizada pelo Teste Binomial, o qual, de acordo com a amostra de 24 pacientes, realizou comparação de 48 membros, tendo como referencial o nervo Radial, tido como o de menor incidência, com 1 membro acometido e 47 preservados. Os nervos periféricos de maior incidência foram fibular (9 membros), tibial posterior (9 membros) e Ulnar (8 membros), os quais apresentaram diferença estatística significativa (Tabela 2).

**Tabela 2-** Acometimento de nervos periféricos em uma amostra de n=48, proveniente de 24 pacientes com hanseníase.

	Nervos Acometidos		Nervos Preservados		p-valor
	N	%	n	%	
Fibular	9	18.7	39	81.3	0.0075*
Tibial Posterior	9	18.7	39	81.3	0.0075*
Ulnar	8	16.7	40	83.3	0.0142*
Mediano	3	6.2	45	93.8	0.3070
Radial	1	2.1	47	97.9	

Fonte: Pesquisa de campo, 2014

\*Teste Binomial em comparação com o nervo Radial

Com relação à avaliação da força muscular manual de MMSS e MMII, a análise estatística foi realizada pelo Teste Binomial, com a amostra de 24 pacientes, realizou comparação de 48 membros, tendo como referencial o músculo abductor do quinto dedo, o qual apresentou maior frequência em relação a diminuição da força (14,6%), quando

comparado aos demais. Em contrapartida, os músculos abductor curto do polegar (2,1%), fibulares longo e curto (2,1%), e extensor longo dos dedos (2,1%), apresentaram menor frequência, representando menor incidência de perda de forças nesses grupos musculares, com diferença estatisticamente significativa (Tabela 3).

**Tabela 3-** Avaliação da força muscular em uma amostra de n=48, proveniente de 24 pacientes com hanseníase.

	Força Grau 5		Força Grau 4		p-valor
	N	%	n	%	
Extensor longo dos dedos	47	97.9	1	2.1	0.0267*
Fibulares longo e curto	47	97.9	1	2.1	0.0267*
Abductor curto do polegar	47	97.9	1	2.1	0.0267*
Primeiro Interósseo dorsal	46	95.8	2	4.2	0.0800
Lumbricais e Interósseos	46	95.8	2	4.2	0.0800
Extensores do punho	46	95.8	2	4.2	0.0800
Extensor do hálux	45	93.7	3	6.3	0.1814
Tibial Anterior	44	91.7	4	8.3	0.3364
Abductor do quinto dedo	41	85.4	7	14.6	

Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

\*Teste binomial para duas amostras independentes

Os resultados da avaliação de sensibilidade foram divididos em dados das mãos e dos pés, sendo 24 pares ou 48 membros, conforme os pontos avaliados, analisados através do teste Binomial entre os pontos com maior diferença. Em todos os pontos avaliados não obtiveram-se diferenças significativas para sensibilidade da mão, porém houve maior percentual de resposta ao monofilamento 0, no ponto A (83,3%) e menor no ponto E (68,8%) (Tabela 4).

**Tabela 4-** Avaliação da Sensibilidade da Mão em uma amostra de n=48, proveniente de 24 pacientes com hanseníase.

Pontos	Monofilamentos de Semmes-Weinstein													
	0 (Máx)		1		2		3		4		5		6 (Mín)	
	N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%
A	40	83.3	5	10.4	3	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
B	38	79.2	7	14.6	3	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
C	37	77.1	7	14.6	3	6.3	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
D	39	81.3	6	12.5	3	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E	33	68.8	10	20.8	2	4.2	2	4.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0
F	36	75.0	9	18.8	2	4.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Fonte: Pesquisa de campo, 2014

p-valor = 0.0942 (teste Binomial entre os locais com maior diferença: A e E).

Com relação a avaliação da sensibilidade do pé, pode-se notar que os pontos M e J tiveram maior diferença de resposta aos monofilamentos, porém essa diferença não foi significativa ( $p=0.2319$ ) mostrando que estatisticamente todos os pontos tiveram respostas semelhantes aos monofilamentos (Tabela 5).

**Tabela 5 -** Avaliação da Sensibilidade do Pé em uma amostra de n=48, proveniente de 24 pacientes com hanseníase.

Pontos	Monofilamentos de Semmes-Weinstein													
	0 (Máx)		1		2		3		4		5		6 (Mín)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%
G	10	20.8	18	37.5	9	18.8	8	16.7	1	2.1	0	0.0	2	4.2
H	14	29.2	16	33.3	7	14.6	7	14.6	3	6.3	0	0.0	1	2.1
I	13	27.1	19	39.6	9	18.8	6	12.5	1	2.1	0	0.0	0	0.0
J	9	18.8	19	39.6	4	8.3	12	25.0	2	4.2	0	0.0	2	4.2
K	10	20.8	19	39.6	6	12.5	9	18.8	3	6.3	0	0.0	1	2.1
L	11	22.9	16	33.3	8	16.7	9	18.8	4	8.3	0	0.0	0	0.0
M	14	29.2	18	37.5	8	16.7	6	12.5	1	2.1	0	0.0	1	2.1
N	14	29.2	18	37.5	4	8.3	9	18.8	2	4.2	1	2.1	0	0.0
O	8	16.7	15	31.3	7	14.6	11	22.9	4	8.3	3	6.3	0	0.0

Fonte: Pesquisa de campo, 2014

p-valor = 0.2319 (teste Binomial entre os locais com maior diferença: M e J).

## DISCUSSÃO

A Hanseníase é uma moléstia infecto-parasitária de grande relevância para a saúde pública devido a sua magnitude e alto poder incapacitante. A forma mais eficaz de prevenir a neuropatia em hanseníase é o



monitoramento, o diagnóstico precoce e as intervenções adequadas. Desta forma estudos que avaliam as incapacidades, são subsídio para as intervenções em todos os níveis de atenção em saúde.

Em relação ao gênero, de acordo com os resultados encontrados neste estudo, apesar da não significância estatística, podemos observar que houve maior incidência de hanseníase, em resultados absolutos, no sexo masculino (14 homens), estando em conformidade com dados do Ministério da Saúde<sup>(13)</sup>, que expõe a predominância de casos de hanseníase em pessoas do sexo masculino em uma relação ao feminino<sup>(15)</sup>. Isso pode estar associado ao fato de que o homem, no atual cenário social tem maior predisposição ao contágio visto sua maior interação nas relações interpessoais no meio em que vive<sup>(16)</sup>, além da menor adesão ao tratamento, prevenção ou interesse pelos serviços de saúde quando comparados as mulheres<sup>(17)</sup>.

Com relação a faixa etária dos indivíduos do estudo, tendência central  $41 \pm 20$  anos, observamos que apesar da Hanseníase se estender a todas as faixas etárias, o acometimento em crianças é menor, sendo sua frequência mais elevada em indivíduos na faixa de 40 anos de idade, o que se justifica pelo fato da doença apresentar um período longo de incubação, e o diagnóstico tardio na maioria dos casos. As

implicações deste resultado sugerem maior custo social e redução da atividade produtiva local, por atingir em sua maioria a população economicamente ativa da região<sup>(18)</sup>.

A classificação operacional mais encontrada nesta pesquisa foi a MB, em um percentual de 79,2% dos casos, contra 20,8% de PB. Essa prevalência está relacionada principalmente ao diagnóstico tardio, o que acaba por aumentar a transmissão da patologia, já que o indivíduo demora para aderir ao tratamento, o que somado a diversos fatores como as condições de moradia, saneamento básico e acesso aos serviços de saúde e educação, desfavorece a erradicação da Hanseníase a nível local<sup>(19)</sup>.

Considerando que a forma MB é mais agressiva com relação ao acometimento dos nervos periféricos e sua predileção por áreas de menor superfície corpórea para multiplicação<sup>(20)</sup>, é importante a investigação de sinais como dor e espessamento antes que as incapacidades se instalem. Estudos indicam maior prevalência de lesão nos nervos periféricos de membros superiores do que inferiores, com prevalência do nervo ulnar<sup>(21)</sup>, no entanto nos indivíduos avaliados, levando em conta o baixo número de acometimentos neurais, obteve-se que os nervos afetados com maior frequência foram o fibular (18,7%), tibial posterior (18,7%), e ulnar (16,7%) e o radial

com menor incidência(2,1%).

Outro fator importante na triagem de pacientes com Hanseníase é a avaliação da sensibilidade para mensuração do acometimento neural, visto a predileção do bacilo por células nervosas periféricas, que pode acarretar em perda de percepções normais de sensibilidade de pressão, tato, temperatura e dor<sup>(9)</sup>.

Neste estudo, os resultados da avaliação de sensibilidade apesar de não significativos, destacam que o dermatomo correspondente ao nervo ulnar (ponto E) obteve menor percentual de resposta ao monofilamento verde; considerado o valor zero para o monofilamento verde; (68,8%), indicando alteração da sensibilidade neste ponto de parte da amostra, responsiva aos demais monofilamentos. Da mesma forma, o dermatomo correspondente ao nervo mediano (ponto A), gerou melhor resposta ao monofilamento verde (83,3%), indicando que a maioria dos indivíduos apresentou neste ponto sensibilidade normal.

A avaliação de sensibilidade dos pés, mesmo sem resultados significativos evidenciou melhor percentual de resposta ao monofilamento verde, no ponto H, M, e N (29,2%), correspondente aos nervos plantar medial, plantar lateral e plantar medial. Já ponto O, que corresponde ao tibial posterior, ramo calcâneo, demonstrou maior resposta ao monofilamento rosa magueta (6,3%) se

comparado aos demais, sugerindo para esse grupo perda da sensação protetora para o pé, perda da sensibilidade de discriminação térmica e sério risco de lesão, apesar da permanência da sensibilidade a pressão profunda e dor<sup>(22, 23)</sup>.

E em última análise temos a avaliação muscular, que consiste em um teste confiável, apesar de subjetivo, de grande valia para nortear o tratamento, por inferir dados de ocorrência da lesão e a evolução do quadro neural<sup>10</sup>. Neste estudo, através do teste de força manual, constatou-se que 97,9% dos indivíduos avaliados apresentaram normalidade (grau 5) nos músculos extensor longo dos dedos, fibulares longo e curto, e abductor curto do polegar, o que não anula a possibilidade do surgimento de incapacidades adicionais durante ou após o tratamento<sup>(24)</sup>.

Desta forma, a investigação contínua de sinais sintomas é de extrema importância, devendo o monitoramento da função neural ser feito mensalmente nas unidades de atendimento, pelo menos no grupo de pacientes com maior risco de desenvolvimento de incapacidades<sup>(25)</sup>. No geral o baixo índice de incapacidade encontrado na amostra de estudo sugere uma boa adesão ao tratamento e acompanhamento de saúde das unidades pesquisadas.

Sendo assim, torna-se cada vez mais necessário o fortalecimento de práticas

na atenção primária, tornando o usuário peça fundamental ativa em todas as etapas do tratamento, com ações que atuem na integralidade do indivíduo não apenas no ponto de vista biológico(19), mas englobando aspectos psicossociais, para melhor adesão ao tratamento, diagnóstico precoce de incapacidades, quebra da cadeia de transmissão e melhora na qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

Este estudo avaliou 24 pacientes atendidos nas unidades, sendo que 14 pacientes eram do sexo masculino, com média de 41anos e desvio padrão +- de 20 anos, sendo a forma clínica mais presente foi MB (79,2%). Em relação aos nervos periféricos obteve-se que a maioria não apresentou comprometimento, sendo em MMII: 18,7% acometidos, contra 81,3% preservados para nervo fibular e tibial posterior, e em MMSS: 16,7% acometidos contra 83,3% preservados para nervo ulnar, 6,2% acometidos contra 93,8% normais para nervo mediano e 2,1% acometidos para 97,9% normais para nervo radial. Em relação ao teste de força muscular manual obteve-se que maioria encontra-se no grau 5 e pela avaliação da sensibilidade pelos monofilamentos os pacientes apresentaram respostas maiores no monofilamento verde. Os dados da pesquisa sugerem que os pacientes avaliados realizam

o acompanhamento regularmente e com boa aceitação a Poliquimioterapia.

esta forma, os pacientes avaliados apresentam baixa prevalência de incapacidades, e precisam do acompanhamento permanente, pois não apresentam alterações quanto as variáveis analisadas: força muscular, comprometimento neural e sensibilidade. Porém devido a forma clínica MP medidas de acompanhamento deverão ser adotadas para que não ocorra comprometimento funcional de MMSS e MMII.

## REFERÊNCIAS

- 1 Leão RNQD, Bichara, CNC, Neto HF, Vasconcelos PFDC. Medicina Tropical e Infectologia na Amazônia. Belém: Samauma, 2013.
- 2 Trierveiler J, Rosa MC, Bastiani J, Bellagaurda MLR. Trajetória Histórica do Controle e do Cuidado da Hanseníase no Brasil. [Monografia na internet] [citado 2014 fev 04] 2010. Disponível em: <http://www.here.abennacional.org.br/here/n3vol2artigo4.pdf>
- 3 Fernandes EB, Ribeiro SM. Hanseníase Segundo Suas Formas e Classificação. [Monografia na internet] [citado 2014 fev 02] 2008. Disponível em: [www.revista.ulbrajp.edu.br/seer/inicia/ojs/include/getdoc.php?id](http://www.revista.ulbrajp.edu.br/seer/inicia/ojs/include/getdoc.php?id).
- 4 Pedro HSP, Nardi SMT, Ferreira MIP, Goloni MRA, Ferreira EAR, Rossit ARB, et al. Hanseníase : Comparação Entre a Classificação Operacional No Sistema de Informação de Agravos de Notificação e o Resultado da Baciloscopia. Hansen Int. 2009, 34 (2),13-19. Disponível em: [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-51612009000200002&lng=pt&nrm=iss](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-51612009000200002&lng=pt&nrm=iss)
- 5 Lockwood DNJ. Leprosy. In: *Textbook of Dermatology*. 7ª ed. Massachusetts:Blackwell, 2004, 749 – 765.
- 6 Arantes CK, Garcia MLR, Felipe MS, Nardi SMT, Paschoal VDA. Avaliação dos Serviços de Saúde em Relação ao Diagnóstico Precoce da Hanseníase. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde, 2010, Brasília, abr-jun,19 (2),155-164. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S167949742010000200008&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S167949742010000200008&script=sci_arttext&lng=en)
- 7 Boechat N, Pinheiro LCS. A Hanseníase e a sua Quimioterapia. Rev. Virtual Quim. v.4, n. 3, p. 247-256, 2012. Disponível em: <http://rvq-sub.sbq.org.br/index>.

php/rvq/article/view/236

8 SESP. Sesp informa que a taxa de cura da hanseníase é de 79% no Pará. [Reportagem na internet] 2014 [Citado 2014 fev 02]. Disponível em: <http://gov-pa.jusbrasil.com.br/politica/112354410/sepainforma-que-a-taxa-de-cura-da-hansenias-e-de-79-no-para>.

9 Bernardes CA, Santos AFD, Padovani CTJ, Santos LFD. Incapacidade Física em Hansenianos de Campo Grande – Mato Grosso do Sul. *Hansen Int*. 2009. 34, (1), 17-25. Disponível em: [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-51612009000100003&lng=p&nrm=iso&tlng=p](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-51612009000100003&lng=p&nrm=iso&tlng=p)

10 Gonçalves SD, Sampaio RF, Antunes CMF. Ocorrência de Neurite em Pacientes com Hanseníase: Análise de Sobrevida e Fatores Preditivos. *Rev. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2008, set-out,41 (5), 464-469. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822008000500006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822008000500006&script=sci_arttext)

11 Moraes CA, Sousa PS, Cunha FMAM. Perfil Epidemiológico De Hanseníase Na Cidade De Sobral [Artigo na internet] 2010 [Citado 2014 fev 04]. Disponível em: [www.inta.edu.br/SouINTA/artigos/perfil-epidemiologico-de-hansenias-na-cidade-de-sobral](http://www.inta.edu.br/SouINTA/artigos/perfil-epidemiologico-de-hansenias-na-cidade-de-sobral). Acesso em: 04 fev. 2014.

12 BRASIL. Manual de Prevenção de Incapacidades. Normas e Manuais Técnicos - Cadernos de Prevenção e Reabilitação em Hanseníase. 2008 Brasília, Série A. n. 1.

13 Kendall FP. Músculos: Provas e Funções. 5. ed. São Paulo: Manole, 2007. 528 p.

14 Ayres M, Ayres JM, Ayres DL, Santos AAS. *BioEstat 5: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas*. 5. ed. Belém-PA: Publicações Avulsas do Mamirauá, 2007. 361 p.

15 BRASIL. Linha de Cuidado da Hanseníase. Subsecretaria de Atenção Primária, Vigilância e Promoção da Saúde. Rio de Janeiro, 2010.

16 Silva AS, Cunha PB, Lobo KS, Sousa SSS, Pinheiro VCS, Bezerra JMT. Incidência da Hanseníase, Segundo Sexo, Faixa Etária, Tipos de Lesões e Formas Clínicas no Município de Caxias – Maranhão. [Artigo na Internet][Citado 2014 nov 29] Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/2311.htm>

17 Sousa AA, Oliveira FJF, Costa ACPJ, Neto MS, Cavalcante EFO, FERREIRA AGN. Adesão ao Tratamento da Hanseníase por Pacientes Acompanhados em Unidades Básicas de Saúde de Imperatriz-Ma. *Rev SANARE, Sobral*. 2013, jan./jun. 12 (1), 06-12. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/322>

18 Sobrinho SK, Mattos ED. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Hanseníase no Município de Londrina/PR. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*. 2009;11(4):9-14. Disponível em: <https://revista.pgskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/1424>

19 Rodini FCB, Gonçalves M, Barros ARSB, Mazzer N, Elui VMC, FONSECA MCR. Prevenção de incapacidade na hanseníase com apoio em um manual de autocuidado para pacientes. *Fisioterapia e Pesquisa*, 2010 abr/jun. São Paulo, 17 (2), 157-66. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S1809-29502010000200012%22&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S1809-29502010000200012%22&script=sci_arttext)

20 Miranzi SSC, Pereira LHM, Nunes AA. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. *Rev Soc Bras Medicina Tropical*. 2010, jan-fev. 43(1):62-67. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822010000100014&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822010000100014&script=sci_arttext)

21 Duerksen F. Tratamento cirúrgico da neurite hansênica. In: Duerksen F, Virmond M (Org.). *Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase*. Centro de Estudos Dr.Reynaldo Quagliato. 1997,Bauru, 107-17. Disponível em: <https://bitly.com/O7kdA>

22 SORRI-BAURU. Manual de estesiometria, 1990. Disponível em: [https://sorribauru.com.br/custom/678/uploads/manual\\_kit\\_portugues.pdf](https://sorribauru.com.br/custom/678/uploads/manual_kit_portugues.pdf)

23 Moreira D, Escarabel CM. A Importância do Uso dos Monofilamentos de Semmes-Weinstein no Exame de Sensibilidade do Paciente Portador de Hanseníase. *Rev Saúde em Mov*. 1(1). Disponível em: [http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/ciencia\\_e\\_fisioterapia/v1n1a1.pdf](http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/ciencia_e_fisioterapia/v1n1a1.pdf)

24 Leite VMC; Lima JWO; Gonçalves HS. Neuropatia Silenciosa em Portadores de Hanseníase na Cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2011, abr, Rio de Janeiro, 27 (4), 659-665. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2011000400005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2011000400005&script=sci_arttext)

25 Gomes FC, Oliveira TC, Araújo JER, Félix LG, Araújo KMFA. Conhecimento do Usuário da Atenção Primária à Saúde acerca da Hanseníase. *Rev enferm UFPE on line*. 2014, out, Recife, 8(supl. 2):3669-76. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10108/10580>

**OBSERVAÇÃO:** Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.