

Artigo Original

Ajustamento Psicossocial, Restrição nas Atividades Físicas e Funcionais e Satisfação com a Prótese de Amputados de Membro Inferior

Psychosocial Adjustment, Restriction to Physical Activities and Prosthesis Satisfaction in People with Lower Limb Amputation

 <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v10i3.8216>

Greicy Kelly Wosniak Pires¹ ORCID 0000-0001-5032-0852, Diego Rodrigues Pimentel da Silva² ORCID 0000-0003-2895-4458, Lisiane Piazza Luza¹ ORCID 0000-0002-5684-7388, Elizandra Gonçalves Ferreira¹ ORCID 0000-0002-2832-5750, Patrícia Domingos dos Santos^{1*} ORCID 0000-0002-5157-9724, Paulo José Barbosa Gutierrez Filho² ORCID 0000-0001-7753-0825, Rudney da Silva¹ ORCID 0000-0002-9386-0039

RESUMO

Objetivo: Avaliar o ajustamento psicossocial, restrição à realização de atividades físicas e funcionais e satisfação com a prótese de amputados de membro inferior. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal em que participaram 100 amputados de membro inferior moradores de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e do Distrito Federal. Uma ficha de caracterização e a Escala de Experiência de Amputação e Prótese Revisada foram aplicadas. **Resultados:** Verificou-se um bom ajuste geral e social, a prótese restringiu “um pouco” a realização das atividades e os indivíduos encontraram-se “moderadamente” satisfeitos com sua prótese. Foi verificado menor ajuste geral nos sujeitos com amputação ao nível e abaixo do joelho; menor ajuste às limitações nos sujeitos com amputação de causa vascular; e maior restrição para realização das atividades nos sujeitos com amputação ao nível e abaixo do joelho, de causa vascular e que fazem uso da prótese há menos de dois anos. **Conclusão:** Brasileiros com amputação de membro inferior possuem dificuldades no ajuste psicossocial, restrições na realização de atividades e satisfação moderada com sua prótese.

Palavras-chave: Amputados; Atividade Motora; Membros Artificiais; Satisfação do Paciente.

1 Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

2 Programa de Pós-graduação em Educação Física - Universidade de Brasília (UNB), Brasília, Brasil.

*Autor Correspondente: Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. E-mail: pattyzimba@hotmail.com

ABSTRACT

Objective: To assess psychosocial adjustment, restriction to activities and satisfaction with the prosthesis of lower limb amputees. **Materials and Methods:** Cross-sectional study in which 100 lower limb amputees from the state of Santa Catarina, Rio Grande do Sul and the Federal District participated. A characterization sheet and the Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale – Revised were applied. **Results:** There was a good general and social adjustment, the use of the prosthesis restricted the performance of the activities “a little”, and the individuals found themselves “moderately” satisfied with their prosthesis. There was less general adjustment in subjects with amputation at and below the knee; less adjustment to the limitations in subjects with amputation of vascular cause; and greater restriction to perform activities in subjects with amputation at and below the knee, of vascular cause and have been using the prosthesis for less than two years. **Conclusion:** Brazilians with lower limb amputation have difficulties in psychosocial adjustment, restrictions on performing activities and moderate satisfaction with their prosthesis.

Keywords: Amputees; Motor Activity; Artificial Limbs; Patient Satisfaction.

INTRODUÇÃO

As amputações representam uma das maiores causas de deficiência física permanente e um dos problemas de saúde pública da atualidade que afetam a funcionalidade, a mobilidade física^{1,2}, diminuem a capacidade laborativa, qualidade de vida e socialização, provocando impactos pessoais, sociais e econômicos que exigem estratégias de prevenção, promoção e atenção à saúde^{3,4}. Estas estratégias devem focar na necessidade de redução da incidência das deficiências e conseqüentemente, na possibilidade de diminuir as incapacidades decorrentes da perda do membro³⁻⁵. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) congrega políticas, programas e ações nos âmbitos da promoção, proteção e recuperação/reabilitação da saúde⁶, assim, espera-se que o cuidado integral oferecido à pessoa tenha como resultado a manutenção da saúde física e mental, e o desenvolvimento da autonomia e da inclusão social da pessoa com amputação⁷.

Neste contexto, o uso da prótese é considerado, na maioria dos casos, um relevante elemento na reabilitação de pessoas com amputações¹, principalmente para a obtenção de autonomia. Estudos apontam que o uso da prótese pode compensar perdas funcionais e contribuir para mobilidade, permitindo assim a recuperação da capacidade de locomoção^{8,9}, o que favorece a melhoria da qualidade de vida⁸. Contudo, o ajuste à amputação e ao uso da prótese é um processo complexo que envolve tanto questões psicológicas, físicas e sociais¹⁰. No âmbito psicológico, o indivíduo precisa saber lidar com a amputação e suas conseqüências, como por exemplo, com as mudanças da sua imagem corporal; no âmbito físico precisa adaptar-se às características físicas e mecânicas do membro artificial; e no âmbito social, precisa desempenhar papéis sociais e manter sua rede de relacionamentos¹⁰.

Para tanto, na última década estudos vêm sendo desenvolvidos a fim de investigar o ajuste psicossocial e físico à amputação e uso da prótese, bem como em relação à satisfação com a prótese¹¹⁻¹⁶. Os estudos realizados têm demonstrado que o tempo até o ajuste à prótese¹⁷, assim como a idade do paciente^{17,18}, o gênero^{18,19} e a condição econômica¹⁸ são significativamente correlacionados com o uso e a satisfação com a prótese. Porém, nem sempre ter uma prótese é sinal de independência, sendo assim, é necessário que o processo de reabilitação das pessoas com amputações seja focado principalmente na funcionalidade, para permitir que essas pessoas realizem suas atividades de vida diária dentro de seus ambientes sociais, independente do uso ou não da prótese⁹.

Em levantamento realizado na literatura especializada, foi verificado que ainda são escassos os estudos avaliando estas questões na população de pessoas com amputação de membro inferior no Brasil, mesmo com o expressivo número de cirurgias de amputação que foram realizadas no país nos últimos anos (154.750 cirurgias de amputação de membros inferiores pelo Sistema Único de Saúde no

Brasil entre 2015 a 2019)²⁰. Deste modo, considera-se relevante investigar as condições de ajustamento psicossocial à amputação e uso da prótese e a satisfação com a prótese de pessoas com amputação de membro inferior no Brasil, a fim de se obter maiores conhecimentos quanto a estas variáveis e possibilitar maiores embasamentos na elaboração de estratégias de intervenção que melhorem as condições de saúde deste grupo populacional, conforme prevê a Política de Saúde da pessoa com deficiência²¹.

Diante deste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o ajustamento psicossocial à amputação e ao uso da prótese, a restrição à realização de atividades físicas e funcionais e a satisfação estética e funcional com a prótese de pessoas com amputação de membro inferior.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como descritivo, observacional, transversal e quantitativo. Participaram do estudo indivíduos com amputação de membro inferior uni ou bilateral, que utilizavam prótese há pelo menos um mês, com idade mínima de 18 anos, de ambos os sexos, e provenientes dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e do Distrito Federal. Foram excluídos os indivíduos que possuíam outras deficiências físicas além da amputação ou indivíduos com condições que impedissem a comunicação entre pesquisado e pesquisador exigida para aplicação dos instrumentos de pesquisa.

A técnica adotada para seleção amostral foi caracterizada como não probabilística a esmo por conveniência, ou seja, os participantes que estavam disponíveis nas organizações públicas e privadas selecionadas no momento da coleta de dados foram considerados elegíveis para a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão adotados²². Para o cálculo do quantitativo amostral, considerando-se a carência de dados precisos acerca da população de pessoas com amputação de membro inferior no Brasil, optou-se pelo processo de amostragem no qual não se conhece o total do número de participantes da população (N) para obtenção da amostra (n) a ser estudada, mas sabe-se a prevalência do evento em investigação²³ e pelo Manual de Determinação do tamanho da amostra em estudos na área da saúde da Organização Mundial da Saúde²⁴.

O cálculo amostral foi realizado segundo a equação $n = Z\alpha/22 P (1-P)/\epsilon^2$, na qual “n” é o tamanho da amostra, “P” a prevalência do evento na população (5,32%), “Z” o número de desvios padrão (1,96) e “ ϵ ” o erro amostral tolerável (5%). Para tanto, adotou-se uma prevalência de 5,32% de indivíduos brasileiros que não possuem um membro ou parte dele²⁵, com uma margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%. Deste modo, estimou-se uma amostra mínima de 77 participantes e, por segurança, levando-se em consideração as perdas amostrais e que a prevalência considerada para o cálculo se refere ao ano de 2000, tendo em vista que este foi o último censo a informar estes dados, decidiu-se acrescentar 30% ao quantitativo amostral, determinando assim um total de 100 participantes.

Os dados foram coletados em centros de referência no atendimento às pessoas com deficiência física estabelecidos no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Distrito Federal. Para coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos, uma ficha de informações sociodemográficas e clínicas e a versão brasileira da Escala de Experiência de Amputação e Prótese Revisada – *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale – Revised* (TAPES-R) para avaliação do ajustamento psicossocial, restrição às atividades físicas e funcionais e satisfação com a prótese^{26,27}.

A TAPES-R é dividida em duas partes, mas neste estudo foi utilizada somente a primeira parte, a qual se refere à amputação, limitações e satisfação ou insatisfação com a prótese. A TAPES-R é dividida em 6 subescalas, as questões de 1 a 15 (parte 1) se referem ao ajustamento psicossocial e se subdivide em ajuste geral, ajuste social e ajuste à limitação. As respostas devem ser somadas e divididas pelo número de questões respondidas ou aplicadas em cada um dos três aspectos, e os maiores escores são indicativos de melhor ajuste psicossocial.

A subescala de restrição à atividade investiga as limitações impostas pela prótese na realização de atividades durante um dia normal, como subir escadas, andar determinadas distâncias, ir para o

trabalho ou fazer atividades vigorosas como correr, levantar objetos pesados ou participar de esportes árduos; permitindo assim, no presente estudo, avaliar a restrição à atividade física e atividades funcionais. As perguntas relacionadas à restrição à atividade são somadas e divididas pelo número de itens respondidos. Quanto maior o escore maior a limitação. Já as questões referentes à satisfação com a prótese são subdivididas em satisfação estética e satisfação funcional; e investigam o grau de satisfação em relação à cor, formato, aparência, peso, utilidade, confiança, ajuste e conforto. A pontuação da satisfação com a prótese é feita pelo somatório dos valores das questões, sendo que maiores escores indicam melhor satisfação com a prótese^{10,28}.

Para coleta dos dados, inicialmente os participantes foram convidados a participar do estudo e informados sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa. Foi garantido que não haveria exposição a riscos adicionais de nenhuma natureza e que sua integridade física, mental e emocional seria preservadas. Os participantes que sinalizaram intenção em participar foi solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo os direitos dos pesquisados, conforme prescrito na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde²⁹. Na sequência, foram aplicadas, por meio de entrevista, a ficha de informações sociodemográficas e clínicas e a TAPES-R. As entrevistas ocorreram em sala apropriada e reservada na instituição em que estava ocorrendo o atendimento, garantindo-se a devida confidencialidade e conforto aos participantes.

Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel* e importados para o programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS) para Windows versão 21.0*. As informações referentes às características sociodemográficas, comportamentais, de saúde e relativas à amputação e os resultados obtidos na TAPES-R foram analisados por meio de estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, amplitude interquartilica, mínimo, máximo, frequência simples e relativa). A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

Devido à natureza não paramétrica dos dados, para comparação dos escores da TAPES-R quanto ao sexo (masculino; feminino) e nível da amputação (acima do joelho; abaixo do joelho) foi utilizado o Teste *U* de *Mann-Whitney*; e para comparação entre participantes com diferentes causas da amputação (vascular, traumática ou outras) e de acordo com o tempo que faz uso da prótese (<2 anos; 2-5 anos; >5 anos), foi utilizado o teste de *Kruskal-Wallis*. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$ para todos os testes.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e da Secretaria do Estado da Saúde do Distrito Federal, sob parecer nº 1.852.457 e 1.757.437. E todos os participantes incluídos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Considerando-se o plano amostral, o quantitativo calculado foi selecionado integralmente, portanto, 100 indivíduos com amputação de membro inferior participaram do estudo. Na tabela 1 são apresentadas as características sociodemográficas e relacionadas à amputação dos participantes.

Tabela 1. Características sociodemográficas e relacionadas à amputação dos participantes

| Variáveis | N | % |
|-----------------------------|----|----|
| Idade | | |
| 18-39 anos | 29 | 29 |
| 40-59 anos | 36 | 36 |
| 60 anos ou mais | 28 | 28 |
| Não respondeu | 7 | 7 |
| Sexo | | |
| Feminino | 19 | 19 |
| Masculino | 81 | 81 |
| Tempo da amputação | | |
| < 2 anos | 11 | 11 |
| 2 – 5 anos | 24 | 24 |
| > 5 – 10 anos | 31 | 31 |
| > 10 anos | 33 | 33 |
| Não respondeu | 1 | 1 |
| Nível da amputação | | |
| Acima do joelho | 62 | 62 |
| Ao nível e abaixo do joelho | 38 | 38 |
| Causa da amputação | | |
| Vascular | 20 | 20 |
| Traumática | 53 | 53 |
| Outras | 19 | 19 |
| Não respondeu | 8 | 8 |
| Tempo com a prótese | | |
| < 2 anos | 18 | 18 |
| 2 – 5 anos | 31 | 31 |
| > 5 anos | 49 | 49 |
| Não respondeu | 2 | 2 |

Legenda: n, número amostral; %, porcentagem

Fonte: Elaborada pelos autores.

A idade média dos participantes foi de $48,9 \pm 15,4$ anos, com maior predomínio de participantes com idade entre 40-59 anos (36%) e do sexo masculino (81%). As principais causas da amputação foram: traumática (53%) e vascular (20%). A média de tempo de amputação foi de $122,7 \pm 114,4$ meses e o nível da amputação mais frequente foi acima do joelho (62%). A maioria das amputações foi unilateral (87%). Quanto ao uso da prótese, a maioria dos sujeitos (49%) a utilizava há mais de 5 anos.

A tabela 2 apresenta os resultados referentes ao ajustamento psicossocial, a restrição à atividade e a satisfação com a prótese. A partir dos dados, percebe-se que os participantes apresentaram um bom ajuste geral (3,2 pontos) e social (3,2 pontos), porém menor ajuste à limitação (2,2 pontos). Na subescala de restrição à atividade física, os participantes apresentaram uma mediana de 1,1 pontos. Em relação à satisfação com a prótese, a satisfação estética apresentou uma mediana de 6 pontos e a funcional de 9, as quais podem variar de 3 a 9 e de 5 a 15, respectivamente.

Tabela 2. Ajustamento psicossocial, restrição à atividade e satisfação com a prótese dos participantes do estudo.

| | Mínimo | Máximo | Mediana | AI |
|---------------------------------|--------|--------|---------|------|
| Ajuste Psicossocial | | | | |
| Ajuste geral | 1,2 | 4 | 3,2 | 1 |
| Ajuste social | 1,2 | 4 | 3,2 | 1 |
| Ajuste à limitação | 0 | 4 | 2,2 | 1 |
| Restrição à atividade | 0 | 2 | 1,1 | 0,73 |
| Satisfação com a prótese | | | | |
| Estética | 3 | 9 | 6 | 1 |
| Funcional | 5 | 15 | 9 | 4 |

Legenda: AI, amplitude interquartílica

Fonte: Elaborada pelos autores.

A tabela 3 apresenta a comparação dos valores medianos do ajustamento psicossocial, restrição à atividade e satisfação com a prótese de acordo com o sexo, nível de amputação, causa da amputação e tempo que faz uso da prótese. Na comparação entre os sexos, não foi verificada diferença significativa entre as variáveis analisadas. Já na comparação entre os níveis de amputação, foi verificada diferença na subescala de ajuste geral ($p=0,01$) com menor ajuste nos sujeitos com amputação ao nível ou abaixo do joelho e também maior restrição às atividades ($p=0,03$) nos sujeitos desse mesmo grupo.

Na comparação entre sujeitos com diferentes causas de amputação, foi verificada diferença significativa na subescala de ajuste à limitação ($p=0,006$), com pior ajuste nos sujeitos com amputação de causa vascular. Também foi verificada diferença na restrição à atividade ($p=0,01$), com maior restrição nos sujeitos com amputação de causa vascular. Na comparação dos sujeitos de acordo com o tempo que faz uso de prótese, foi verificada diferença significativa na restrição à atividade ($p=0,03$), com maior restrição nos sujeitos que utilizam prótese há menos de 2 anos.

Tabela 3. Comparação dos valores medianos do ajustamento psicossocial, restrição à atividade e satisfação com a prótese de acordo com o sexo, nível de amputação, causa da amputação e tempo com a prótese (continua).

| | Sexo | | p |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------|
| | Masculino | Feminino | |
| Ajuste Psicossocial | | | |
| Ajuste geral | 3,2 | 3,6 | 0,37 |
| Ajuste social | 3,0 | 3,6 | 0,20 |
| Ajuste à limitação | 2,2 | 2,2 | 0,68 |
| Restrição à atividade | 1,1 | 1,1 | 0,76 |
| Satisfação com a prótese | | | |
| Estética | 6,0 | 6,0 | 0,20 |
| Funcional | 9,0 | 10,0 | 0,55 |
| | Nível da amputação | | P |
| | Acima do joelho | Ao nível e abaixo do joelho | |
| Ajuste Psicossocial | | | |
| Ajuste geral | 3,4 | 3,0 | 0,01* |
| Ajuste social | 3,6 | 3,0 | 0,16 |
| Ajuste à limitação | 2,3 | 2,2 | 0,34 |
| Restrição à atividade | 1,0 | 1,2 | 0,03* |
| Satisfação com a prótese | | | |
| Estética | 6,0 | 6,0 | 0,44 |
| Funcional | 9,0 | 9,0 | 0,12 |

| | Causa da amputação | | | P |
|---------------------------------|--------------------|------------|--------|--------|
| | Vascular | Traumática | Outras | |
| Ajuste Psicossocial | | | | |
| Ajuste geral | 3,1 | 3,2 | 3,6 | 0,25 |
| Ajuste social | 3,0 | 3,2 | 3,6 | 0,36 |
| Ajuste à limitação | 1,8 | 2,4 | 2,6 | 0,006* |
| Restrição à atividade | 1,3 | 1,0 | 0,9 | 0,01* |
| Satisfação com a prótese | | | | |
| Estética | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 0,73 |
| Funcional | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 0,92 |

Legenda: * diferença estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3. Comparação dos valores medianos do ajustamento psicossocial, restrição à atividade e satisfação com a prótese de acordo com o sexo, nível de amputação, causa da amputação e tempo com a prótese (conclusão).

| | Tempo com a prótese | | | P |
|---------------------------------|---------------------|------------|----------|-------|
| | < 2 anos | 2 – 5 anos | > 5 anos | |
| Ajuste Psicossocial | | | | |
| Ajuste geral | 2,9 | 3,2 | 3,4 | 0,14 |
| Ajuste social | 3,0 | 3,6 | 3,0 | 0,25 |
| Ajuste à limitação | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 0,34 |
| Restrição à atividade | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 0,03* |
| Satisfação com a prótese | | | | |
| Estética | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 0,43 |
| Funcional | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 0,33 |

Legenda: * diferença estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

A adaptação aos inúmeros fatores associados à deficiência adquirida é um processo tanto físico quanto psicológico e social. A maioria dos participantes deste estudo se identificava como sendo do sexo masculino, possuía amputação há mais de 5 anos, o nível de amputação era acima do joelho, unilateral e de causa traumática. Outros estudos envolvendo amputados de membro inferior tiveram na amostra a maioria dos sujeitos do sexo masculino^{3,10,12,17,18,28}, dois deles realizados no Brasil; amputação há mais de 5 anos^{12,18} e de causa traumática¹⁰. No entanto, em muitos dos estudos pesquisados, a maioria da amostra possuía amputação abaixo do joelho^{3,10,16,17,18,19,28} e teve como causa doenças vasculares ou metabólicas^{12,17,28}.

No presente estudo, o ajuste psicossocial foi avaliado por meio da escala TAPES-R, verificando-se um bom ajuste geral e social, porém um menor ajuste à limitação. A dimensão do ajuste à limitação reflete a restrição resultante de se ter um membro artificial. Ela apresenta questões como: “A prótese interfere na minha capacidade para trabalhar” ou “Utilizar uma prótese me torna mais dependente dos outros do que eu gostaria de ser”. Desta forma, pode-se inferir que os participantes deste estudo, não estavam bem ajustados as limitações impostas pela amputação e uso da prótese.

Em recente revisão da literatura referente aos ajustes físicos e psicossociais e satisfação com a prótese de pessoas com amputação de membro inferior³⁰, observou-se diversos estudos abordando a questão da satisfação com a prótese e principalmente do ajuste psicossocial à amputação e ao uso da

prótese, verificando-se altas taxas de depressão, ansiedade e distúrbios na imagem corporal desses sujeitos; o que pode interferir negativamente no processo de ajuste, tanto físico quanto psicossocial, e de satisfação entre os sujeitos com dor fantasma e no membro residual^{13,15,31}.

Além do ajuste à ocorrência da amputação, que envolve principalmente questões psicossociais, os sujeitos têm que se ajustar também ao uso da prótese, que é um importante determinante para uma boa mobilidade funcional¹³. No presente estudo, na comparação entre grupos, foi verificado que sujeitos que possuem amputação ao nível ou abaixo do joelho apresentaram um menor ajuste geral. A subescala de ajuste geral da TAPES-R reflete a extensão do ajuste e da aceitação de um membro artificial. Ela apresenta questões como: *“Eu me adaptei a utilizar uma prótese”* ou *“Com o passar do tempo eu aceito mais minha prótese”*, indicando que estes sujeitos possuem mais dificuldade na adaptação e aceitação da prótese do que sujeitos com amputação acima do joelho.

Quanto à restrição à prática de atividades físicas e funcionais, os indivíduos relataram que a prótese restringe “um pouco” a realização das atividades. A subescala de restrição à atividade questiona o sujeito quanto as limitações impostas pela prótese na realização de atividades cotidianas, como por exemplo: subir vários lances de escadas ou ir para o trabalho. O uso da prótese é um importante fator associado com a habilidade das pessoas de retornar à maioria das suas atividades usuais e se reintegrar a sua rotina diária¹⁹, pois compensam a perda funcional e melhoram sua mobilidade, permitindo a recuperação da capacidade de locomoção^{8,9} e quanto maior a funcionalidade com a prótese, mais atividades os sujeitos realizam¹¹.

Foi observada uma maior restrição para atividades físicas e funcionais nos sujeitos com amputação ao nível ou abaixo do joelho. Estes dados diferem do estudo de Randolph et al.¹³, no qual os amputados transfemorais tiveram maior dificuldade em se ajustar ao uso da prótese nos aspectos funcionais em comparação aos transtibiais; e do estudo de Webster et al.¹⁶, no qual pessoas com amputação transfemoral foram menos propensas a alcançar sucesso no ajuste após um ano quando comparadas com pessoas com amputações transtibiais e transmetatarsais. Já Souza et al.³² observaram que o nível da amputação não influenciou na satisfação e no ajuste à prótese nos amputados participantes de seu estudo.

Sujeitos com amputação de causa vascular apresentaram pior ajuste à limitação e maior restrição para atividades físicas e funcionais. Coffey et al.³¹ verificaram em sujeitos com amputação de membro inferior relacionada ao diabetes um elevado risco de sintomas como ansiedade, depressão e distúrbios na imagem corporal. Além disso, acredita-se que a maior restrição para realização das atividades físicas e funcionais no presente estudo possa estar relacionada ao fato de as pessoas com amputação decorrentes de problemas vasculares, em geral, possuírem mais comorbidades associadas que poderiam dificultar a realização destas atividades.

Estudos apontam que o ajuste à amputação e ao uso da prótese varia através do tempo no processo de reabilitação à amputação¹⁶. Estes dados foram confirmados no presente estudo, no qual verificou-se que os sujeitos que utilizam a prótese há menos de 2 anos, apresentaram maior restrição na realização de atividades físicas e funcionais. Porém, discordaram dos achados de Webster et al.¹⁶, que observaram que quatro meses após a amputação, 53% dos sujeitos demonstraram estar ajustados ao membro artificial e aos 12 meses, 92% estavam ajustados; e do estudo de Unwin et al.³³, que observaram que embora a experiência de amputação seja uma mudança significativa na vida dos sujeitos, a maioria dos sujeitos se ajustou bem a sua nova condição dentro de um espaço de tempo relativamente curto. Já Souza et al.³² não encontraram diferenças na satisfação e no ajuste à prótese entre sujeitos que utilizavam a prótese há até cinco anos ou mais.

Não foram observadas diferenças significativas na comparação entre os sexos quanto ao ajuste psicossocial, restrição à atividade e satisfação com a prótese nos participantes do presente estudo, ao contrário de Masood et al.³⁴, os quais verificaram que mulheres que sofreram amputação decorrente do diabetes estavam mais ajustadas psicossocialmente à amputação do que os homens; e dos estudos de Nunes et al.¹² e Sinha et al.¹⁵, que verificaram que ser homem esteve associado a um maior ajuste social à amputação e ao uso da prótese.

Na avaliação da satisfação estética e funcional com a prótese, foi possível verificar que os indivíduos se encontraram “moderadamente” satisfeitos com a estética e a funcionalidade de sua prótese. Considerado que a satisfação do paciente é uma importante medida em cuidados em saúde³⁵, diversos estudos têm verificado a satisfação de pessoas amputadas com sua prótese em relação a estética, conforto e função. Mohd Hawari et al.³⁶ observaram que 41,7% e 25% dos participantes estavam satisfeitos e um tanto satisfeitos, respectivamente, com o encaixe da sua prótese. Adicionalmente, Roth et al.¹⁴ verificaram que seis meses após a alta hospitalar, muitos amputados aparentaram estar satisfeitos com a aparência (68,1%), marcha (68,1%) e conforto da sua prótese (62,1%).

Neste estudo não foram verificadas diferenças na satisfação estética e funcional da prótese entre amputados de diferentes sexos, níveis e causas da amputação, nem entre diferentes tempos de uso da prótese. Kark e Simons (34) verificaram menor satisfação com a prótese nos amputados transfemorais em comparação aos transtibiais. Souza et al.³² observaram maior satisfação com a prótese, com a maneira como as coisas andam e como as coisas estão desde a amputação nos sujeitos que perderam o membro por causa vascular. Já Randolph et al.¹³ observaram que as maiores áreas de insatisfação em relação à prótese foram a cor e o peso, sendo que os amputados transtibiais tiveram maior satisfação funcional que os transfemorais; porém a satisfação estética não diferiu entre os sujeitos com amputação transfemoral e transtibial.

Considerando que o ajuste à amputação engloba o funcionamento físico e social, além da satisfação com o membro artificial, tanto individualmente quanto com a sociedade¹⁰, acredita-se ser importante a elaboração de intervenções que possibilitem reabilitar as pessoas com amputações tanto de forma específica quanto global. Esse processo deve ser focado principalmente na funcionalidade dos sujeitos, a fim de permitir que realizem suas atividades diárias dentro de seus ambientes sociais⁹.

Apesar deste estudo inovar ao apresentar informações referentes ao ajustamento psicossocial, restrição às atividades físicas e funcionais e satisfação com a prótese de brasileiros com amputação de membro inferior de diferentes regiões do país, algumas limitações do estudo podem ser apontadas, como a utilização de um grupo de participantes com características bem definidas (predominantemente homens com idade acima de 40 anos) e provenientes somente de três estados brasileiros, o que dificulta a generalização das suas conclusões para outros grupos de brasileiros amputados com perfis distintos. Ainda assim, os achados deste estudo corroboram diversas evidências que apontam maior predomínio de homens e com idade acima de 40 anos entre os principais afetados pelas amputações em regiões distintas do país³⁷⁻³⁹. Sendo assim, estes dados permitem sugerir que as características encontradas são comuns na população de amputados brasileiros.

A principal dificuldade encontrada ao longo deste estudo foi o acesso as pessoas com amputação de membro inferior, pois embora os pesquisadores tenham abordado sujeitos vinculados a vários centros de referência no atendimento às pessoas amputadas em três estados do Brasil, o contato com estes sujeitos foi difícil, pois muitos se encontravam nos locais unicamente no horário de seu atendimento, não tendo disponibilidade de permanecer no local antes ou após este horário para participar da pesquisa. Porém, embora com estas dificuldades, o quantitativo amostral necessário para a condução do estudo foi obtido.

Considerando que o ajuste à amputação e à adaptação ao membro artificial ocorrem através do tempo e que este estudo é de corte transversal, sugere-se a realização de estudos longitudinais sobre as temáticas em tela, pois acompanhar os indivíduos ao longo dos anos e verificar as mudanças que podem ocorrer nestas variáveis com o passar do tempo pode contribuir para se obter dados sobre fatores que influenciam o melhor ajuste e satisfação com a prótese. Estas informações podem beneficiar profissionais de saúde e pesquisadores, favorecendo a elaboração de estratégias de intervenção cada vez mais eficientes, e colaborando para que os sujeitos retornem cada vez mais adaptados e de forma mais precoce para as suas atividades funcionais e laborais.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo apontam que pessoas com amputação de membro inferior do estado do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e do Distrito Federal apresentam, quanto ao ajuste psicossocial, um bom ajuste geral e social, porém, menor ajuste às limitações impostas pela amputação e uso da prótese. Quanto à restrição à prática de atividades físicas e funcionais, demonstraram que a prótese restringe “um pouco” a realização de suas atividades. Já na avaliação da satisfação, os indivíduos encontraram-se “moderadamente” satisfeitos com a estética e a funcionalidade de sua prótese.

Além disto, as comparações realizadas de acordo com as características da amostra investigada, apontam menor ajuste geral nas pessoas com amputação no nível e abaixo do joelho; um menor ajuste às limitações impostas pela amputação e uso da prótese nas pessoas com amputação por causa vascular; e uma maior restrição para realização de atividades físicas e funcionais nas pessoas com amputação no nível e abaixo do joelho, naquelas com amputação de causa vascular e naquelas que fazem uso da prótese há menos de dois anos.

Sendo assim, levando-se em consideração a importância de ajustes adequados e bons índices de satisfação com a prótese, destaca-se a relevância destas evidências ao desenvolvimento de estratégias que visem promover maiores ajustes psicossociais e satisfação com a prótese, em especial, pela contribuição à realização de atividades físicas e funcionais que possam auxiliar na independência e segurança na mobilidade física de pessoas com amputação de membro inferior.

Contribuições dos autores

Greicy Kelly Wosniak Pires - participou do desenho metodológico do estudo, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados, escrita do manuscrito e revisão final.

Diego Rodrigues Pimentel da Silva - participou da escrita do manuscrito e sua revisão final.

Lisiane Piazza Luza - participou do desenho metodológico do estudo, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados, escrita do manuscrito e revisão final.

Elizandra Gonçalves Ferreira - participou do desenho metodológico do estudo, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados e revisão final.

Patrícia Domingos dos Santos - participou da escrita do manuscrito e revisão final.

Paulo José Barbosa Gutierrez Filho - participou do desenho metodológico do estudo, coleta dos dados e revisão final.

Rudney da Silva - participou do desenho metodológico do estudo, coleta dos dados, análise e interpretação dos dados, escrita do manuscrito e revisão final.

Conflito de Interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. McDonald CL, Westcott-McCoy S, Weaver MR, Haagsma J, Kartin D. Global prevalence of traumatic non-fatal limb amputation. *Prosthet Orthot Int.* 2020 Dec 4;1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309364620972258>
2. Sivapuratharasu B, Bull AMJ, McGregor, AH. Understanding low back pain in traumatic lower limb amputees: a systematic review. *Arch Rehabil Res Clin Transl.* 2019 Jun 25;1(1-2):100007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arrct.2019.100007>

3. Carvalho FS, Kunz VC, Depieri TZ, Cervellini, R. Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular: análise de prontuários. *Arq Ciênc Saúde Unipar*. 2005;9(1):23-30. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v9i1.2005.215>
4. Bello EF, Souza EM, Comassetto I, Oliveira JM. Vivência do Idoso Institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do Diabetes Mellitus. *Rev Enferm. UFPE* 2014 jan;8(1):44-51. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-915375>
5. Spichler ER, Spichler D, Lessa I, Costa e Forti A, Franco LJ, LaPorte RE. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2001 Nov;10(5):334-340. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2001.v10n5/334-340/>
6. Ferreira ML, Vargas MAO, Marques AMFB, Brehmer LCF, Schneider DG, Huhn A. Atenção em rede às pessoas com amputação: a ação da enfermagem sob o olhar da bioética. *Texto & Contexto Enferm*. 2018;27(2):e2820016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000200325&lng=pt
7. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes de atenção à pessoa amputada. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.
8. Chin T, Sawamura S, Fujita H, Nakajima S, Oyabu H, Nagakura Y, et al. Physical fitness of lower limb amputees. *Am J Phys Med Rehabil*. 2002 May;81(5):321-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00002060-200205000-00001>
9. Gonçalves Junior E, Knabben RJ, Luz SCT da. Portraying the amputation of lower limbs: an approach using ICF. *Fisioter Mov*. 2017 Mar;30(1): 97-106. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000100097&lng=en
10. Gallagher P, Maclachlan M. The Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales and quality of life in people with lower-limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004 May;85(5):730-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15129396/>
11. Mateus JPA. A atividade física em amputados transtibiais. 2012. [dissertação]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2012. 91 p.
12. Nunes MA, Campos-Neto I, Ferraz LC, Lima CA, Rocha TO, Rocha TF. Adaptation to prostheses among patients with major lower-limb amputations and its association with sociodemographic and clinical data. *São Paulo Med J*. 2014;132(2):80-84. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802014000200080&lng=en.
13. Randolph MG, Elbaum L, Wen PS, Brunt D, Larsen J, Kulwicki A, et al. Functional and psychosocial status of Haitians who became users of lower extremity prostheses as a result of the 2010 earthquake. *J Prosthet Orthot*. 2014 Oct 1;26(4):177-182. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/jpo.0000000000000039>
14. Roth EV, Pezzin LE, McGinley EL, Dillingham TR. Prosthesis use and satisfaction among persons with dysvascular lower limb amputations across postacute care discharge settings. *PM R*. 2014 Dec;6(12):1128-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.05.024>
15. Sinha R, van den Heuvel WJ, Arokiasamy P. Adjustments to amputation and an artificial limb in lower limb amputees. *Prosthet Orthot Int*. 2014 Apr;38(2):115-121. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309364613489332>
16. Webster JB, Hakimi KN, Williams RM, Turner AP, Norvell DC, Czerniecki JM. Prosthetic fitting, use, and satisfaction following lower-limb amputation: a prospective study. *J Rehabil Res Dev*. 2012;49(10):1493-504. Disponível em: <https://doi.org/10.1682/jrrd.2012.01.0001>
17. Pezzin LE, Dillingham TR, Mackenzie EJ, Ephraim P, Rossbach P. Use and satisfaction with prosthetic limb devices and related services. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004 May;85(5):723-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2003.06.002>

18. Dillingham TR, Pezzin LE, MacKenzie EJ, Burgess AR. Use and satisfaction with prosthetic devices among persons with trauma-related amputations: a long-term outcome study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2001 Aug;80(8):563-71. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11475475/>
19. Poljak Guberina R, Zivković O, Muljacić A, Guberina M, Bernt-Zivković T. The amputees and quality of life. *Coll Antropol.* 2005;29(2):603-9 Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/7355621_The_amputees_and_quality_of_life
20. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Internações por região, segundo ano de processamento. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>
21. Brasil. Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm
22. Bussab W, Bolfarine H. Elementos de amostragem, São Paulo (SP): Edgar Blucher; 2005.
23. Luiz RR, Magnanini MMF. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cad Saúde Colet.* 2000;8(2)9-28. Disponível em: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2000_2/artigos/csc_v8n2_09-28.pdf
24. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization; 1991.
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/20122002censo.shtm>
26. Pires GWK. Adaptação cultural e validação para o português da Escala de Experiência de Amputação e Prótese – Revisada (Trinity AMputation and Prosthesis Experience Scales – Revised) [dissertação]. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2018.
27. Pires GWK, da Silva FC, Luza LP, Gutierrez Filho PJB, Deans S, da Silva R. Semantic equivalence in Brazilian Portuguese translation of the Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales-Revised. *Prosthet Orthot Int.* 2020 Apr;44(2):66-72. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309364620906668>
28. Gallagher P, Franchignoni F, Giordano A, MacLachlan M. Trinity amputation and prosthesis experience scales: a psychometric assessment using classical test theory and rasch analysis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2010 Jun;89(6):487-96. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e3181dd8cf1>
29. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n o 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 dez. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
30. Luza LP. Atividade física, ajustamento psicossocial e satisfação com a prótese de amputados de membro inferior [tese]. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2018. 252 p.
31. Coffey L, Gallagher P, Horgan O, Desmond D, MacLachlan M. Psychosocial adjustment to diabetes-related lower limb amputation. *Diabet Med.* 2009 Oct;26(10):1063-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02802.x>
32. Souza ABC, Luza LP, Pires GWK, Ferreira EG, Dias SMS, Silva R. Satisfação e ajuste à prótese de indivíduos com amputação de membro inferior. *Sci Med. (Porto Alegre, Online)* 2019;29(1):ID33075. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1009919>
33. Unwin J, Kacpersek L, Clarke C. A prospective study of positive adjustment to lower limb amputation. *Clin Rehabil.* 2009 Nov;23(11):1044-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0269215509339001>
34. Masood A, Rashid S, Musarat R. Quality of life as predictor of psychological well-being, self-care and psychosocial adjustment in patients with type II diabetes after initial unilateral minor amputation. *JLUMHS.* 2016 Jan;15(4):183-190 Disponível em: <https://www.lumhs.edu.pk/jlumhs/Vol15No04/pdfs/06.pdf>

35. Kark L, Simmons A. Patient satisfaction following lower-limb amputation: the role of gait deviation. *ProsthetOrthotInt.* 2011 Jun;35(2):225-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309364611406169>
36. Mohd Hawari N, Jawaid M, Md Tahir P, Azmeer RA. Case study: survey of patient satisfaction with prosthesis quality and design among below-knee prosthetic leg socket users. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2017 Nov;12(8):868-874. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28068847/>
37. Garlippe LA. Estudo epidemiológico dos pacientes com amputação de membros inferiores atendidos no centro regional de reabilitação de Araraquara, estado de São Paulo, Brasil [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2014. 84 p.
38. Santos KPB dos, Luz SCT da, Mochizuki L, d'Orsi E. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. *Cad Saúde Pública (Online)* 2018;34(1):e00013116. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105006&lng=en
39. Schoeller SD, Silva DMGV da, Vargas MAO, Borges AMF, Pires DEP de, Bonetti A. Características das pessoas amputadas atendidas em um centro de reabilitação. *Rev Enferm. UFPE on line* 2013 fev;7(2):445-51. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10254/10871>