

ESTUDO DA RELAÇÃO DO EQUILÍBRIO DINÂMICO E MEDIDA FUNCIONAL EM PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSFEMORAL PROTETIZADOS

Nayara Venâncio Severino¹

Marlene do Carmo Pala Cubbi²

Luciane Tavares da Cunha³

Bruno Bonfim Foresti⁴

RESUMO

Os indivíduos amputados de membro inferior apresentam dificuldades na manutenção do equilíbrio estático e dinâmico, o que pode predispor e gerar as quedas, na qual em casos mais graves podem levar ao aparecimento de fraturas. O presente estudo teve como objetivo verificar os fatores funcionais de pacientes amputados de membros inferiores transfemorais usuários de prótese endoesquelética transfemoral atendidos no Centro de Reabilitação em Medicina Física do município de Varginha/MG, através da aplicação da escala de Medida Funcional para Amputados (FMA) e analisar o risco de quedas durante a marcha aplicando o teste *Timed up and go* (TUG). Foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa do Centro Universitário do Sul de Minas – FEPESMIG e aprovado conforme o número do parecer 3.028.539 e CAAE 99656718.8.0000.5111. Trata-se de um estudo transversal e observacional de caráter quantitativo, com amostra sistematizada composta por 21 indivíduos. Os resultados obtidos nos dois momentos foram confrontados a fim de verificar se as variáveis: faixa etária, e tempo de protetização influenciariam na funcionalidade dos pacientes amputados transfemorais protetizados. Concluiu-se que as comparações entre as variáveis tempo de protetização dos indivíduos com amputação transfemoral e a média do TUG tiveram relevâncias estatísticas o que corrobora com a prática clínica. No entanto a variável tempo de protetização quando comparado a média da FMA não foram consideradas relevantes.

Palavras-chave: Amputação transfemoral. Equilíbrio. Prótese transfemoral.

¹Discentes do curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS – MG. E-mail: nayaravenancio-vga@hotmail.com

²Docente do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS – MG. E-mail: lucianetcunha@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A retirada cirúrgica, total ou parcial, de um membro é denominada amputação, podendo ocorrer em diferentes níveis sendo classificadas de acordo com o seguimento acometido e determinado pela avaliação dos potenciais de cicatrização do membro associado com funcionalidade do paciente (BOCCOLINI, 2001; CARVALHO, 2003).

Geralmente preserva-se o máximo possível do membro, o que facilita a reabilitação do paciente com a utilização de próteses gerando assim um “braço” de alavanca, estrutura rígida apto a se movimentar ao redor de um ponto de apoio durante o movimento (GABARRA; CREPALDI, 2009; NEHLER et al., 2003).

Segundo Carvalho (2003), a amputação é uma palavra derivada do latim tendo o significado de *ambi* (ao redor de/em torno de) *eputatio* (podar/retirar). Pacientes que não possuem um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto, tendem a relacionar o termo “amputação” ao sentimento de medo, ao terror, derrota e mutilação, trazendo de forma implícita uma analogia com a incapacidade e dependência motora.

Este procedimento é habitualmente indicado para alívio da dor do membro, remoção do tecido morto ou doente que permita a cicatrização da ferida e a preparação do coto através do enfaixamento compressivo, com objetivo de colocar uma prótese que irá permitir a realização do uso funcional do membro amputado (CRENSJAW, 1996). Desta forma, a amputação pode ser o único recurso para um membro gravemente acometido por uma infecção, um traumatismo ou até mesmo em um estágio final de isquemia (KISNER, 1996).

De acordo com Seidel (2008) a incidência das amputações é grande, estando no passado associada a conflitos militares, entretanto este procedimento atualmente vem sendo substituído pelos traumas de origem civil, em virtude dos acidentes de trânsito, de trabalho e das doenças vasculares crônicas. A faixa etária geralmente acometida compreende, em sua maioria, adultos jovens economicamente ativos.

O número de pessoas amputadas de membros inferiores aumenta de forma preocupante. A situação fica mais alarmante e com maior impacto socioeconômico quando ocorrem sequelas em decorrências das lesões tendo como principais fatores de risco as doenças vasculares, o diabetes mellitus, o tabagismo, a hipertensão arterial, os traumas e as malformações congênitas (CARVALHO et al., 2005).

A perda da capacidade laborativa, da socialização e conseqüentemente da qualidade de vida, associado ao aumento significativo da morbidade e mortalidade destes indivíduos, contribui para que dados de saúde pública continuem aumentando e as estatísticas principalmente em estados menos desenvolvidos do país apresenta-se mais significativas (SEIDEL et al., 2008).

Pessoas amputadas de membro inferior apresentam dificuldades na manutenção do equilíbrio estático e dinâmico, o que pode predispor e gerar as quedas, na qual em casos mais graves podem ocasionar as fraturas (ISAKOV et al., 1992). Acredita-se que a avaliação do equilíbrio possa ser um suporte prognóstico para o desenvolvimento de intervenções preventivas e propostas terapêuticas, evitando assim, complicações decorrentes do desequilíbrio corporal. (BARAÚNA et al., 2003).

A importância da utilização de uma prótese torna-se essencial para uma melhor percepção da imagem corporal normal desses indivíduos, desenvolvendo autoconfiança, habilidades físicas e funcionais melhorando a sua qualidade de vida (CRENSHAW, 1996; GABARRA; CREPALDI, 2009).

Para que ocorra manutenção do equilíbrio estático e dinâmico, faz-se necessário que estejam íntegros os elementos anatômicos e neurológicos, que compreendem o sistema vestibular, sistema visual e sistema somatossensorial (RAMOS; DEMYER et al 1986). Neste contexto, Senefonte (2012) afirma que a fisioterapia é de extrema importância e deve ser iniciada no pós-operatório, atuando no posicionamento correto do paciente no leito, no enfaixamento do coto e na prescrição de exercícios ativo-assistidos e resistidos.

Mediante estas variáveis, a escala de Medida Funcional para Amputados (FMA), torna-se relevante cuja função é a avaliação específica para indivíduos amputados. Esta escala identifica as características desses pacientes pois leva em consideração fatores relacionados ao uso da prótese e suas atividades diárias estimulando o desenvolvimento do treino de marcha destes indivíduos (KAGEYAMA et al., 2008).

O teste *Timed Up And Go* (TUG) é um dos instrumentos de avaliação para o equilíbrio dinâmico mais utilizados no âmbito da fisioterapia e demonstra boa confiabilidade dos resultados. Este instrumento abrange a maioria das atividades básicas, é prático e de rápida aplicação na prática clínica avaliando o controle motor e a estabilidade de pacientes com limitação funcional (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

O presente estudo teve como objetivo verificar os fatores funcionais de pacientes amputados de membros inferiores transfemorais usuários de prótese endoesquelética transfemoral atendidos no Centro de Reabilitação em Medicina Física do município de Varginha/MG, através da aplicação da escala de Medida Funcional para Amputados (FMA) e analisar o risco de quedas durante a marcha aplicando o teste *Timed up and go* (TUG) para identificar as principais variáveis qualitativas e quantitativas que influenciam na promoção e manutenção do controle motor durante a deambulação destes indivíduos. Esta pesquisa justificou-se devido a necessidade de elaboração de medidas preventivas das quedas, proporcionando melhor funcionalidade para esta população.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Pesquisa e Participantes

Trata-se de um estudo transversal e observacional de caráter quantitativo, com amostra sistematizada composta por 21 indivíduos, com idade entre 25 a 88 anos, usuários de prótese transfemoral, atendidos no Centro de Reabilitação e Medicina Física do Hospital Regional do Sul de Minas em Varginha-MG.

A coleta de dados ocorreu no período de novembro de 2018, o levantamento bibliográfico foi realizado através de pesquisa em artigos científicos nas bases de dados da saúde como: Bireme, Scielo e Pubmed com o emprego dos seguintes descritores: Amputação transfemoral, Equilíbrio, Prótese transfemoral.

Foram utilizados como critérios de inclusão para o presente estudo: pacientes atendidos no setor de fisioterapia do centro de reabilitação com nível de amputação transfemoral, usuários de prótese endoesquelética até 12 meses na fase pós-protetização e que faziam uso ou não de dispositivo de auxílio para marcha. Já os critérios de exclusão foram: pacientes que apresentavam outros níveis de amputação de membros inferiores ou superiores; amputações de membro inferior bilateral; presença de lesões musculoesquelética no membro contralateral; usuários de prótese com tempo superior há 1 ano e não entender instruções simples dos avaliadores.

Este estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa do Centro Universitário do Sul de Minas – FEPESMIG e aprovado conforme o número do parecer 3.028.539 e CAAE 99656718.8.0000.5111. Após os devidos esclarecimentos dos pesquisadores sobre os objetivos da pesquisa, os participantes aceitaram voluntariamente assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

2.2 Instrumentos

Os 21 pacientes que compõem a amostra do estudo foram avaliados através da aplicação de um questionário validado na literatura e submetidos à realização de um teste funcional para marcha. A escala de Medida Funcional para Amputados (FMA) é um instrumento de avaliação específica para a população de pacientes amputados (KAGEYAMA et al., 2008) e o teste *Timed Up and Go* (TUG) serve como preditor para avaliar quedas durante a marcha, porém mais utilizado na população de pacientes geriátricos (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

Ambos os instrumentos têm ampla utilização na prática clínica e são utilizados para avaliar o equilíbrio e funcionalidade nos pacientes amputados e apresentam boa confiabilidade nos seus resultados (CORDEIRO, 2001; PERRACINI, RAMOS, 2002).

A Medida Funcional para Amputados (FMA), é uma escala validada no Brasil traduzida do inglês, *Functional Measure for Amputees Questionnaire* e sua função é a avaliar os aspectos funcionais especificamente aplicada para indivíduos amputados. Ela disponibiliza 14 itens que abordam fatos como a funcionalidade estática, dinâmica e a realização de atividades de vida diária entre outros aspectos sempre em relação do paciente ao uso da prótese. O escore varia de 0 a 42 pontos, no qual o maior número de pontos indica uma satisfatória funcionalidade do paciente (KAGEYAMA et al., 2008).

O teste *Timed Up and Go* (TUG), é realizado por meio da observação direta do avaliador para o desempenho do paciente, determinando em segundos o tempo necessário para o indivíduo cumprir uma tarefa: levantar-se de uma cadeira de braços padrão, caminhar uma distância de 3 metros, virar-se, caminhar de volta até a cadeira e sentar-se novamente (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

O teste tem sido utilizado na prática clínica para avaliar a mobilidade funcional, o risco de quedas e o equilíbrio dinâmico em adultos jovens e idosos com limitações motoras e pode ser utilizado também para avaliar o status funcional e equilíbrio de indivíduos amputados, seus valores normativos já são bem estabelecidos na literatura (BARAÚNA et al, 2006).

Segundo Cunha (2002), durante a realização do teste TUG preconiza-se que o paciente, faça-o sem se desequilibrar e em um tempo inferior a 10 segundos, ainda que o mesmo, apresente uma dificuldade durante a deambulação, neste caso o desfecho seria um risco mínimo de quedas. Pacientes com tempo entre 10 e 20 segundos, normalmente são independente e não necessitam de alteração do seu protocolo ou conduta de tratamento, porém caso o paciente realize o teste com duração igual ou superior a 20 segundos é indicativo de instabilidade postural na deambulação, perda de equilíbrio dinâmico, alto risco de queda e diminuição na velocidade da marcha.

2.3 Procedimentos

Os participantes foram inicialmente submetidos a uma ficha de avaliação padrão do setor de fisioterapia do centro de reabilitação para atualizar seus dados e dar início ao protocolo de avaliação. A escala FMA e o TUG foram aplicados pelos pesquisadores e o paciente em nenhum momento foi orientado sobre o objetivo da pesquisa para evitar viés de interpretação.

A caracterização da amostra foi definida pela observação clínica dos avaliadores e pelas perguntas da ficha de avaliação na qual os pacientes respondiam que era composta pelas seguintes variáveis: nome, cidade, idade, gênero, nível de amputação, tempo de amputação, tempo de protetização, lado acometido, uso de dispositivo de auxílio para marcha (tipo), etiologia, doenças associadas, tipo de prótese e tipo de pé.

Em seguida os pacientes que possuíam as características dos critérios de inclusão do estudo eram selecionados e orientados para assinar de forma voluntária o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), para que assim iniciasse a aplicação da escala de Medida Funcional para Amputados e posteriormente a avaliação funcional do teste de *Timed Up And Go*.

O questionário FMA sempre era aplicado em primeira fase e posteriormente o TUG era realizado e cronometrado pelos mesmos avaliadores. Todos os pacientes eram orientados sobre de como realizar o teste e este sendo feito uma única vez para cada participante. Os resultados obtidos nos dois momentos foram confrontados a fim de verificar se as variáveis: faixa etária, e tempo de protetização influenciariam na funcionalidade dos pacientes amputados transfemorais protetizados.

2.4 Análises de Dados

Para realizar a análise inferencial do estudo entre as variáveis quantitativas foi utilizado o programa estatístico AnalystSoft Inc. versão 2018 e realizado o teste de normalidade mostrando-se que a distribuição da amostra foi normal (dados paramétricos) sendo aplicado o teste One-Way ANOVA comparando mais de duas médias entre grupos diferentes. Para o teste de correlação com nível de significância estabelecido em $p \leq 0,05$.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Para a análise dos dados coletados, todos 21 pacientes amputados de membro inferior, usuários de prótese transfemoral foram alocados em três diferentes amostras representando as principais variáveis do estudo: faixa etária (25 a 59 anos e >60 anos); gênero (feminino e masculino); tempo de protetização (0 a 6 meses e 7 a 12 meses).

A análise descritiva das variáveis numéricas e categóricas foram realizadas no Microsoft no Excel© versão 2016 e a média encontrada para a variável idade fora de $61,66 \pm 15,90$ representando uma amostra da pesquisa que abrange uma população em fase de envelhecimento onde o gênero masculino foi predominante visto na tabela 1.

As variáveis qualitativas coletadas na ficha de avaliação padrão estão distribuídas na tabela 1 onde o dispositivo de auxílio mais utilizado foi o andador (48%) e o menos utilizado foi a bengala (5%). Outros dispositivos de auxílio reportados na pesquisa foram muleta (33%) e cadeira de rodas (0%) e 14% dos pacientes não utilizaram nenhum dispositivo de auxílio.

De acordo com Miled (2017), os dispositivos de auxílio tornam-se necessário para facilitar a independência funcional destes indivíduos, pois os amputados que utilizam algum dispositivo de auxílio conseguem maior independência em suas atividades de vida diária e

também maior qualidade de vida, achado semelhante quando comparado com os resultados do presente estudo.

Sobre a etiologia das amputações, a causa vascular foi a mais prevalente com 51% dos casos da amostra. Cunha (2002), em seu estudo afirma que as amputações de membros inferiores causadas por doenças vasculares periféricas atingem principalmente pacientes com uma faixa etária mais avançada, os quais estão mais suscetíveis a doenças degenerativas como a arteriosclerose. Achado que corrobora com a média de idades dos participantes deste estudo e que também evidenciou como etiologia vascular mais predominante.

Outros estudos mais recentes também observaram uma maior prevalência do nível de amputação transfemoral devido a causas vasculares, predominantemente no gênero masculino e sobretudo com a idade avançada acima de 60 anos (ISAKOV et al, 1992), embora a expectativa de vida têm aumentado em vários países do mundo e no Brasil.

Doenças associadas ou comorbidades que são problemas considerados crônicos de saúde pública demonstraram alta prevalência no estudo sendo a hipertensão (14%) e a diabetes (14%) com achados semelhantes na amostra; treze indivíduos (62%) não relataram nenhuma doença associada e três indivíduos (14%) relataram hipertensão como doença associada sempre a outro tipo de doença “isolada”.

Segundo Biffi (2017) as síndromes metabólicas como diabetes e hipertensão arterial quando associadas a obesidade tendem a levar as pessoas a complicações severas e conseqüentemente a amputação de membros. Neste estudo a maioria dos sujeitos da pesquisa não tinham doenças associadas embora a diabetes e a hipertensão arterial demonstravam-se isoladas e/ou com histórico familiar resultando direta ou indiretamente em amputação de membro inferior.

Roque (2017) que afirmam que os homens na faixa etária acima de 60 anos com diabetes são duas vezes mais submetidos à amputação do que as mulheres. O avanço da idade compromete ainda mais o processo de reabilitação, visto que o idoso desenvolve alteração na marcha e déficit de equilíbrio ao longo dos anos.

O tempo de amputação em que os indivíduos não usavam próteses, predominou no período de um a cinco anos de amputação, enquanto comparado ao período de tempo de protetização entre zero a doze meses. O tipo de prótese mais utilizada na amostra do estudo foi a endoesquelética (100%). Já o tipo de pé predominante nesse estudo foi o articulado. Com isso, a partir da caracterização dos pacientes do estudo foi possível observar que os dados coletados se comportaram de maneira análoga. Este fato demonstra que a amostra de pacientes avaliados, tende a ser homogênea.

Tabela 1 – Caracterização da amostra composta por 21 pacientes

Categorias	Grupo (n=21)	(%)
Faixa Etária		
Idade, em anos – média (DP)	61,66(±15,90)	
20-39 n (%)	2	10%
40-59 n (%)	6	29%
60-79 n (%)	11	51%
>80 n (%)	2	10%
Gênero		
Masculino - n (%)	17	81%
Feminino - n (%)	4	19%
Dispositivo de Auxílio		
Bengala n (%)	1	5%
Muleta n (%)	7	33%
Cadeira de Rodas n (%)	0	0%
Andador n (%)	10	48%
Nenhum n (%)	3	14%
Etiologia		
Amputação Vascular n (%)	11	51%
Amputação Traumática n (%)	2	10%
Amputação Congênita n (%)	0	0%
Amputação Infecçiosa n (%)	2	10%
Amputação Tumoriais n (%)	2	10%
Outro n (%)	4	19%
Doenças Associadas		
Diabetes n (%)	2	10%
Hipertensão n (%)	3	14%
Diabetes e Hipertensão n (%)	3	14%
Nenhuma n (%)	13	62%
Tempo de Amputação		
6 meses-1ano n (%)	5	24%
1-5 anos n (%)	14	66%
6-10 anos n (%)	2	10%
Tempo de Protetização		
0 a 6 meses n (%)	17	81%
7 meses a 12 meses (%)	4	19%
Tipo de Prótese		
Endoesquelética n (%)	21	100%
Tipo de Pé		
Articulado n (%)	21	100%

A inferência entre equilíbrio dinâmico (TUG) com o score da funcionalidade adquirida na FMA representada na Tabela 2, é possível observar que as médias das variáveis TUG e FMA apresentam relevância perante ao valor de $p = 0,047$, sendo que a soma do TUG foi de 00:10:44 e sua média de $00:00:31 \pm 0,000114677$ e a soma do FMA foi 593 pontos e a média de $28,23809524 \pm 24,74873734$.

Estudos semelhantes demonstraram em seus resultados que a funcionalidade é influenciada pelo equilíbrio dinâmico e que está diretamente relacionado com dependência do uso de prótese para gerar maior mobilidade repercutindo na promoção da qualidade de vida dos usuários (SEIDEL, 2008).

Tabela 2 – Inferência entre *Timed Up And Go* (TUG) e Medida Funcional para Amputados (FMA)

Análise de variância (Fator Exclusivo)

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)					
Grupos	Tamanho da Amostra	Soma	Média	Desvio Padrão	Valor-p
TUG	21	00:10:44	00:00:31	0,000114677	0,0427
FMA	21	593	28,23809524	24,74873734	0,0427
Total	42				

Na tabela 3 observa-se que a média de 61,66666667 referente ao total de 1295 da soma da variável idade e desvio padrão de 13,43502884, quando comparado ao TUG, teve significância com valor de $p = 0,0421$. Fralan, et al (2011), em seu estudo, que analisava o resultado funcional de amputados de membros inferiores comparando os resultados a partir de grupos etários concluiu que, amputados com idade inferior a 65 anos possui maior probabilidade de atingir a autonomia e melhor mobilidade em relação aos indivíduos idosos usuários de prótese.

Tabela 3 – Inferência entre *Timed Up And Go* (TUG) e Idade

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)					
Grupos	Tamanho da Amostra	Soma	Média	Desvio Padrão	Valor-p
TUG	21	00:10:44	00:00:31	0,000114677	0,0421
IDADE	21	1295	61,66666667	13,43502884	0,0421
Total	42				

Quando comparada a idade com a Medida Funcional Para Amputados (FMA) não

demonstrou diferenças significativas (Tabela 4) entre as médias dos grupos analisados resultando em $p = 0,3076$, no qual obtiveram baixos escores quanto a funcionalidade. Na FMA obteve uma soma de 593 pontos e média de $28,23809524 \pm 24,74873734$.

No estudo de Hamamura et al (2009), avaliou-se 64 pacientes e não encontraram diferenças significativas entre idade e FMA o que representa sucesso na utilização da prótese demonstrando que a idade, neste estudo, não foi um fator decisivo para determinar desfecho favorável. Outros estudos descrevem que as variáveis idade, condicionamento físico e estado clínico geral do paciente, devem ser considerados também para se chegar a conclusões mais fidedignas (INAMURA, 1996; VIEIRA, 2003; MELO, 2002)

Dados que corroboram com os desfechos deste estudo, demonstrando que idade versus TUG não apresenta significância nesta amostra, sugerindo que outras variáveis por exemplo nível de amputação possa ser um fator que represente alguma diferença estatística.

Tabela 4 – Inferência entre Medida Funcional para Amputados (FMA) e idade

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)					
Grupos	Tamanho da Amostra	Soma	Média	Desvio Padrão	Valor-p
FMA	21	593	28,23809524	24,74873734	0,3076
IDADE	21	1295	61,66666667	13,43502884	0,3076
Total	42				

Na análise inferencial do estudo foi possível reconhecer a soma do tempo de protetização dos pacientes da amostra sendo de 124 meses, com média de $5,904761905 \pm 2,828427125$ e ao comparar a média do TUG (Tabela 5) obteve resultado significativo sendo o $p = 0,0433$ mas quando comparado tempo de protetização e média da FMA (Tabela 6) não teve valor de relevância estatística, sendo o valor de $p = 0,1131$.

Tabela 5 – Inferência entre *Timed Up And Go* (TUG) e Tempo de Protetização

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)					
Grupos	Tamanho da Amostra	Soma	Média	Desvio Padrão	Valor-p
TUG	21	00:10:44	00:00:31	0,000114677	0,0433
TEMPO DE PROTETIZAÇÃO	21	124	5,904761905	2,828427125	0,0433
Total	42				

Tabela 6 – Inferência entre Medida Funcional para Amputados (FMA) e Tempo de Protetização

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)						
Grupos	Tamanho da			Desvio Padrão	Valor-p	
	Amostra	Soma	Média			
FMA	21	593	28,23809524	24,74873734	0,1131	
TEMPO DE PROTETIZAÇÃO	21	124	5,904761905	2,828427125	0,1131	
Total	42					

Em relação aos dados da inferência estatística das variáveis idade e tempo de protetização representado na tabela 7, observou-se que os resultados das suas médias não influenciaram no grau de independência motora e funcional do indivíduo protetizado sendo representado na tabela através do valor de $p = 0,06$.

Dados estes que corroboram com os estudos de Cutson e Bongiorno (1996) na qual afirmam em seus desfechos que a variável idade não é um fator determinante para influenciar na protetização destes indivíduos amputados transfemorais e sim, outros aspectos como nível de amputação de membros inferiores.

Tabela 7 – Inferência entre Idade e Tempo De Protetização

Estatística Descritiva / Inferencial (one way - ANOVA)						
Grupos	Tamanho da			Desvio Padrão	Valor-p	
	Amostra	Soma	Média			
IDADE	21	1295	61,66666667	13,43502884	0,0661	
TEMPO DE PROTETIZAÇÃO	21	124	5,904761905	2,828427125	0,0661	
Total	42					

4 CONCLUSÃO

Através das inferências estatísticas realizadas no estudo, concluiu-se que as comparações entre as variáveis tempo de protetização dos indivíduos com amputação transfemoral e a média do TUG tiveram relevâncias estatísticas o que corrobora com a prática clínica. No entanto a variável tempo de protetização quando comparado a média da FMA não foram consideradas relevantes o que demonstra uma informação contrária ao que observamos na prática clínica na qual o tempo de uso de prótese por parte dos pacientes favorecem ao aprendizado motor e promove a independência funcional.

Deste modo, a reabilitação de indivíduos amputados transfemorais devem priorizar atividades dinâmicas com o uso da prótese visando a melhora da capacidade funcional para que estes adquiram melhor qualidade de vida durante suas atividades de vida diária.

ABSTRACT

Individuals with lower limb amputations present difficulties in maintaining static and dynamic balance, which may predispose and cause falls, in which more severe cases may lead to fractures. The objective of this study was to verify the functional factors of transfemoral lower limb amputated patients using transfemoral endoskeletal prosthesis assisted at the Physical Medicine Rehabilitation Center of the city of Varginha, MG, using the Amputee Functional Measure (FMA) and analyze the risk of falls during walking by applying the *Timed up and go* (TUG) test. It was submitted to the Ethics in Research Committee of the Teaching and Research Foundation of the University Center of the South of Minas - FEPESMIG and approved according to the number of opinion 3,028,539 and CAAE 99656718.8.0000.5111. It is a cross-sectional and observational quantitative study, with a systematic sample composed of 21 individuals. The results obtained in the two moments were confronted in order to verify if the variables: age, and time of proteolation would influence the functionality of the transfemoral amputated patients. It was concluded that the comparisons between the variables of time of protection of the individuals with transfemoral amputation and the mean of the TUG had statistical relevance which corroborates with the clinical practice. However the variable time of proteol- ification when compared to the FMA mean was not considered relevant.

Keyowrds: Transfemoral amputation. Equilibrium. Transfemoral prosthesis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARAÚNA MA, CANTO RST, OLIVEIRA AS, SOARES AB, SILVA CDC, CARDOSO FAG. **Avaliação do equilíbrio estático do portador de diabetes mellitus pela biofotogrametria.** Diabetes Clínica 2003;7(1):57-62.

BIFFI RF, ARAMAKI AL, DUTRA FCMS, GARAVELLO I, CAVALCANTI A.

Levantamento dos problemas do dia a dia de um grupo de amputados e dos dispositivos de auxílio que utilizam. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2017; 28(1): 46-53.

BOCCOLINI F. **Reabilitação: amputados, amputações e próteses.** São Paulo: Robe Livraria e Editora; 2001.

CARVALHO FS, KUNZ VC, DEPIERI TZ, CERVELINI R. **Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular : análise de prontuários.** Arq Ciênc Saúde Unipar. 2005;9 (1):23- 30.

CARVALHO, J. A. **Amputações de membros inferiores em busca da plena reabilitação.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2003.

CORDEIRO, R.C. (2001). **Caracterização clínico-funcional do equilíbrio em idosos portadores de diabetes mellitus do tipo II.** Dissertação de mestrado em Reabilitação. São Paulo (SP): Unidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina.

CRENSAHAW, A. H. **Cirurgia ortopédica de Campbell.** 8.ed. São Paulo, SP: Manole, 1996.

CUNHA RPF, BRITO MMT, PRAZERES EMB, FILHO NTP. **Plasticidade neural e a neuropatia periférica diabética.** *Fisioterapia Brasil* 2002; 3(2):108-15.

CUTSON TM, BONGIORNI DR. **Rehabilitation of the older lower limb amputee: a brief review.** *J Am Geriatr Soc* 1996 November; 44(11):1388-93. Disponível em: Acesso em 28/10/2013.

FRLAN-VRGOČ, L. et al. **Functional outcome assessment of lower limb amputees and prosthetic users with a 2-minute walk test.** *Collegium Antropologicum*, v. 35, n. 4, p. 1215-1218, dec. 2011.

GABARRA LM, CREPALDI MA. **Aspectos psicológicos da cirurgia de amputação.** *Aletheia*. 2009;30:59-72.

HAMAMURA, S. et al. **Factors affecting prosthetic rehabilitation outcomes in amputees of age 60 years and over.** *Journal of International Medical Research*, v. 37, n. 6, p. 1921-1927, dec. 2009.

ISAKOV E, MIZRAHI J, RING H, SUSAK Z, HAILIM N. **Standing sway and weight gearing distribution in people with below-knee amputations.** *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73:174-78.

KAGEYAMA ER, YOGI M, SERA CTM, YOGI LS, PEDRINELLI A, CAMARGO OP. **Validação da versão para a língua portuguesa do questionário de Medida Funcional para Amputados (Functional Measure for Amputees Questionnaire).** *Fisioterapia e Pesquisa* 2008; 15(2): 64-71.

KISNER, C. **Exercícios Terapêuticos.** 2. ed. São Paulo, SP:Manole, 1996

MILED HM, BRAHIM HB, HADJ HASSINE Y, BOUDOKHANE S, SALAH AH, ABDELK N, et al. **Functional and socio-professional outcome of lower limb amputees: About 101 cases.** *Physical and Rehabilitation Medicine*. 2017; 59(1): 25-33.

NEHLER MR, COLL JR, HIATT WR, REGENSTEINER JG, SCHNICKEL GT, KLENKE W a., et al. **Functional outcome in a contemporary series of major lower extremity amputations.** *J Vasc Surg*. 2003;38(1):7-14.

PERRACINI, M.R. & RAMOS, L.R. (2002). **Fatores associados a quedas em um coorte de idosos residentes na comunidade.** *Rev Saúde Pública*, 36, 709-716.

PODSIADLO, D. & RICHARDSON, S. (1991). **The Timed Up & Go: a test for basic functional mobility for frail elderly persons.** *J Am Geriatr Soc.*, 39, 142-148.

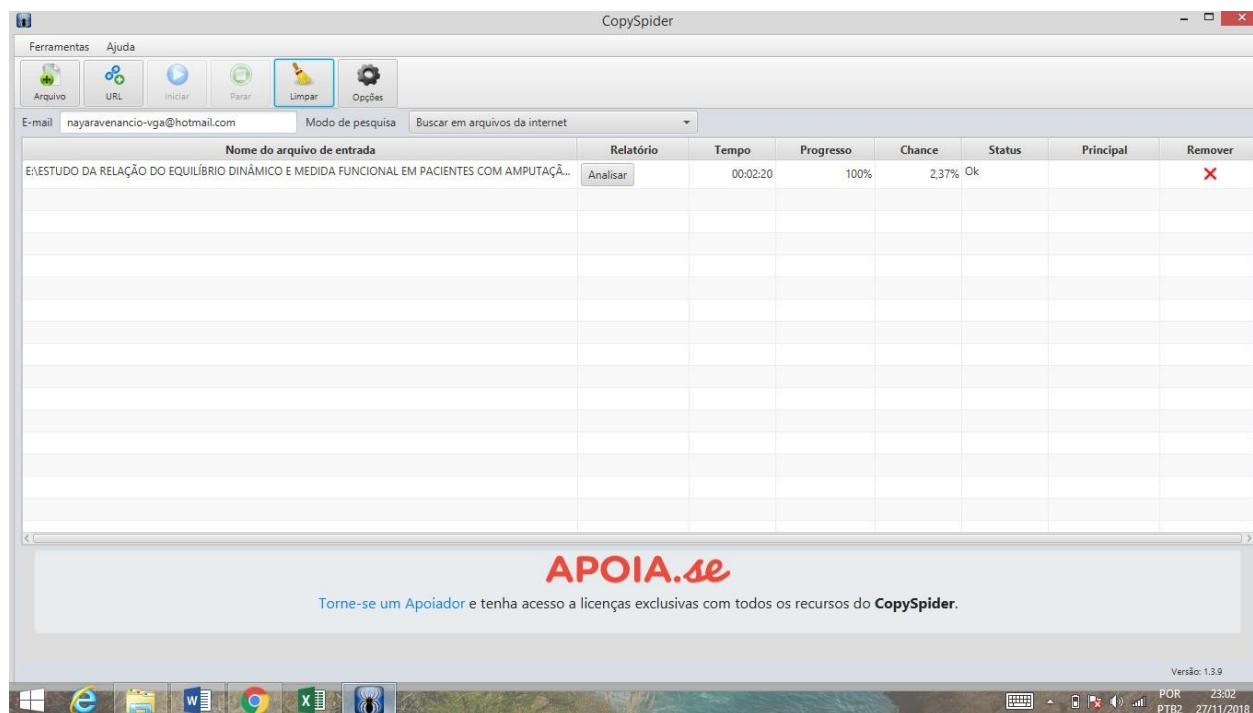
RAMOS JRJ, DEMYER W. *Semiotécnica da observação clínica.* 7ª ed. São Paulo: Sarvier; 1986..

ROQUE AR, CAUDURO FLF, MORAES DCN. **Autocuidado dos membros inferiores entre os usuários de insulina diabética.** *Fisioterapia em Movimento*. 2017; 30(4): 813-819.

SEIDEL AC, NAGATA AK, ALMEIDA HC, BONOMO M. **Epistemologia sobre amputações e desbridamentos de membros inferiores realizados no Hospital Universitário de Maringá.** *J Vasc Bras*. 2008;7(4):308-15.

SENEFONTE FRA, SANTA ROSA GRP, COMPARIN ML, COVRE MR, JAFAR MB, ANDRADE FAM, et al. **Amputação primária trauma: perfil de um hospital da região Centro-Oeste do Brasil.** *J Vasc Bras*. 2012;11(4):269-76.

ANEXO A



ANEXO B

Versão Brasileira da Medida Funcional para Amputados – FMA

1 Você diria que é capaz de colocar a sua prótese...

- a sozinho, sem qualquer dificuldade?
- b sozinho, mas com dificuldade?
- c sozinho, mas com uma outra pessoa o orientando?
- d somente se tiver ajuda de outra pessoa?

2 (escore 0 a 42 pontos:)

Atualmente, você consegue realizar as seguintes atividades usando a sua prótese? Mesmo que, para isso, tenha que usar uma bengala ou qualquer outro auxílio para realizá-las?

NÃO = 0; SIM, se alguém me ajudar = 1; SIM, se alguém estiver próximo = 2; SIM, sozinho = 3

- | | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| a Levantar-se de uma cadeira? | | | | |
| b Pegar um objeto do chão quando você está em pé com a sua prótese? | | | | |
| c Levantar-se do chão? (por exemplo, se você tivesse caído) | | | | |
| d Andar pela casa? | | | | |
| e Andar fora de casa em piso liso? | | | | |
| f Andar fora de casa em piso irregular ou acidentado? (por exemplo, grama, cascalho, ladeira) | | | | |
| g Andar fora de casa com mau tempo, por exemplo, com chuva? | | | | |
| h Subir escadas segurando um corrimão? | | | | |
| i Descer escadas segurando um corrimão? | | | | |
| j Subir na calçada? | | | | |
| k Descer da calçada? | | | | |
| l Subir alguns degraus sem um corrimão? | | | | |
| m Descer alguns degraus sem um corrimão? | | | | |
| n Andar enquanto carrega um objeto? (por exemplo, xícara ou copo, bolsa ou sacola) | | | | |

3 Quando você precisa se locomover dentro de casa, aproximadamente quanto das suas atividades são feitas...

Quase nenhuma Metade Quase todas

- | | Quase nenhuma | Metade | Quase todas |
|---|---------------|--------|-------------|
| a Na cadeira de rodas? | | | |
| b Andando com sua prótese? (mesmo que precise usar bengala ou andador) | | | |
| c Andando sem sua prótese, mas usando um auxílio para andar, como muletas ou andador? | | | |

- 4 Quantas horas por dia você usa sua prótese? _____
 Quantos dias por semana você usa sua prótese? _____
- 5 O que o impede de usar sua prótese para se locomover dentro de casa: Concordo Discordo
- a Eu sempre uso a minha prótese para me locomover dentro de casa
- Se o paciente responder que concorda, ignore os itens seguintes e passe para a questão 6; se responder que não concorda, então complete o restante desta questão, até o item i.*
- b Eu não me locomovo rápido o suficiente com a minha prótese dentro de casa
- c Eu acho muito cansativo me locomover com a minha prótese dentro de casa
- d Usar a minha prótese para me locomover dentro de casa causa problemas para a minha perna não amputada (por ex. cansaço, dor, inchaço etc.)
- e Quando uso a minha prótese para me locomover dentro de casa, ela me causa problemas (por ex: desconforto, transpiração, má circulação etc.)
- f Usar a minha prótese para me locomover dentro de casa causa problemas para o meu coto (por ex., irritação da pele, desconforto, dor, feridas etc.)
- g Usar a minha prótese para me locomover dentro de casa me faz sentir inseguro
- h Eu não uso a minha prótese para me locomover dentro de casa, porque sinto que ela precisa de ajustes (por ex., o cartucho está muito apertado ou muito largo; ou é muito pesada, não há espaço suficiente em casa etc.)
- i Eu não uso a minha prótese para me locomover dentro de casa por outras razões

- 6 Quando você precisa se locomover fora de casa, aproximadamente quanto das suas atividades são feitas... Quase nenhuma Metade Quase todas

- a Na cadeira de rodas?
- b Andando com sua prótese, mesmo se usando bengala ou andador?
- c Andando sem sua prótese, mas usando muletas ou andador?

- 7 O que o impede de usar a sua prótese para se locomover fora de casa: Concordo Discordo

- a Eu sempre uso a minha prótese para me locomover fora de casa
- Se o paciente responder que concorda, ignore os itens seguintes e passe para a questão 8; se responder que não concorda, então complete o restante desta questão, até o item i.*
- b Eu não me locomovo rápido o suficiente com a minha prótese fora de casa
- c Eu acho muito cansativo usar minha prótese fora de casa
- d Usar a minha prótese para me locomover fora de casa causa problemas para a minha perna não amputada (por ex. cansaço, dor, inchaço etc.)
- e Quando uso a minha prótese para me locomover fora de casa, ela me causa problemas (por ex: desconforto, transpiração, má circulação, etc.)
- f Usar a minha prótese para me locomover fora de casa causa problemas para o meu coto (por ex., irritação da pele, desconforto, dor, feridas etc.)
- g Quando uso minha prótese fora de casa tenho medo de cair
- h Não uso a minha prótese fora de casa quando a distância a percorrer é muito longa
- i Eu não uso a minha prótese para me locomover fora de casa por outras razões (por ex., é muito pesada, por dificuldade de acesso fora de casa etc.)

- 8 Quando você anda com a sua prótese, aproximadamente, qual a distância que consegue percorrer sem parar?

- a Eu posso andar o quanto eu quiser.
- b Eu posso andar aproximadamente 100 passos sem parar.
- c Eu posso andar mais que 30 passos de uma vez, mas menos do que 100 passos sem parar.
- d Eu posso andar entre 10 e 30 passos sem parar.
- e Eu posso andar menos de 10 passos sem parar.
- f Eu não consigo andar com a minha prótese.

- 9 Desde que você recebeu alta, você caiu enquanto usava a sua prótese?

Sim Quantas vezes no último mês? _____ Não

10 Que tipo de auxílio(s) para andar você mais usa para realizar as atividades com a prótese?
(por ex., levantar-se, andar, subir escadas etc.) Dentro de casa Fora de casa

	Dentro de casa	Fora de casa
a Nenhum		
b 1 bengala		
c 2 bengalas		
d 1 bengala com 4 pés		
e Muletas		
f Andador		
g Outros (especificar) _____		

As duas próximas questões, 11 e 12, só serão feitas se o paciente não estiver usando a prótese. Se o paciente usa a prótese, passe para a questão 13.

11 Quando você parou de usar a sua prótese?

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| a Há menos de 1 mês | <input type="checkbox"/> | e Há menos de 3 anos | <input type="checkbox"/> |
| b Há menos de 6 meses | <input type="checkbox"/> | f Há menos de 4 anos | <input type="checkbox"/> |
| c Há menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> | g Há 4 anos ou mais | <input type="checkbox"/> |
| d Há menos de 2 anos | <input type="checkbox"/> | h Eu nunca a usei | <input type="checkbox"/> |

12 Por que você parou de usar a sua prótese?

- | | |
|--|--------------------------|
| a O cartucho da minha prótese estava muito largo para o meu coto. | <input type="checkbox"/> |
| b O cartucho da minha prótese estava muito apertado para o meu coto. | <input type="checkbox"/> |
| c Era muito cansativo. | <input type="checkbox"/> |
| d Foi realizada uma nova cirurgia no meu coto (por ex., nova amputação, outra cirurgia). | <input type="checkbox"/> |
| e Outros motivos (especificar) _____ | |

13 (Reformulada)

Nas suas atividades do dia-a-dia, dentro e fora de casa, qual a resposta que melhor descreve o grau de dificuldade que você apresenta depois da amputação?

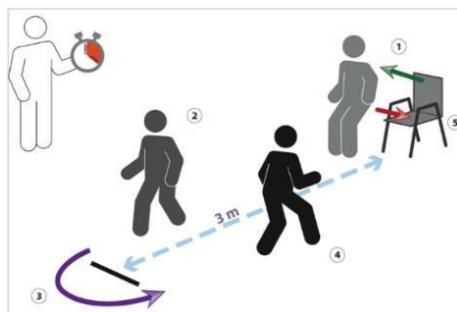
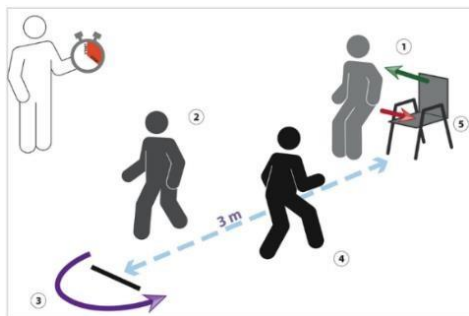
- | | |
|---|--------------------------|
| a Eu não era uma pessoa muito ativa antes da minha perna ser amputada. | <input type="checkbox"/> |
| b Eu deixei de fazer a maioria das minhas atividades após a amputação da minha perna. | <input type="checkbox"/> |
| c Eu só consigo realizar as atividades dentro de casa. | <input type="checkbox"/> |
| d Eu faço todas as atividades dentro de casa e só consigo fazer algumas fora de casa. | <input type="checkbox"/> |
| e Eu retornei às minhas atividades exatamente como antes da amputação. | <input type="checkbox"/> |

14 Você tem algum comentário a fazer a respeito da sua amputação, da prótese ou da reabilitação?

Obrigado por responder este questionário.

ANEXO C

Teste Time Up And Go

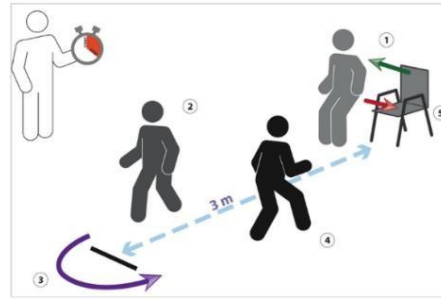
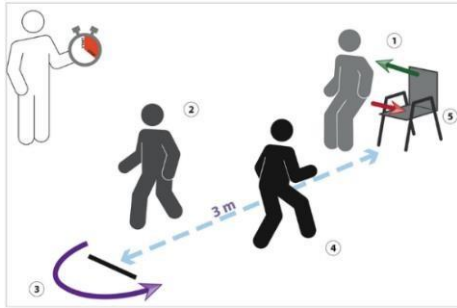


Nome:

Nome:

Tempo:

Tempo:



Nome:

Nome:

Tempo:

Tempo:

ANEXO D

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Data da Coleta: ___/___/___

Cidade:

Nome:

Idade:

Gênero:

Feminino

Masculino

Nível de Amputação:

Transfemoral

Transtibial

Tempo de Amputação:

Tempo de Protetização:

0 a 6 meses

6 a 12 meses

mais de 12 meses

Lado acometido

Esquerdo

Direito

Uso de Dispositivo de Auxílio para a Marcha:

Sim

Não

Tipo:

Bengala

Muleta

Cadeira de Rodas

Andador

Outro _____

Etiologia:

Amputação Vascular

Amputação Traumática

Amputação Congênita

Amputação Infecçiosa

Amputações Tumorais

Outro _____

Doenças Associadas:

Tipo de Prótese:

Tipo de Pé:

Rígido

Articulado

ANEXO E

CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS E AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

EU, Nayara Venâncio Severino, brasileira, solteira, do lar, portador da cédula de identidade nº MG-18.760.412, expedida por SSP-MG e eu, Marlene do Carmo Pala Cubbi, brasileira, casada, empresaria, portador da cédula de identidade nº MG-732171, expedida por SSP-MG e eu, professor orientador Bruno Bonfim Foresti, brasileiro, casado, fisioterapeuta, inscrito no CREFITO sob nº 4/106.966 F portador da cédula de identidade nº MG 11391401, expedida por SSP-MG, pelo presente termo, concordamos em ceder os direitos de publicação deste trabalho intitulado ESTUDO DA RELAÇÃO DO EQUILÍBRIO DINÂMICO E MEDIDA FUNCIONAL EM PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSFEMORAL PROTETIZADOS e autorizamos que o mesmo seja divulgado gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, para fins de leitura, impressão e/ou download pela Internet, a partir da data da aceitação do artigo pelo corpo editorial da Revista.

Varginha-MG, _____ de Novembro de 2018

Aluno

Aluno

Orientador Prof.

ANEXO F

FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA DO SUL DE MINAS – FEPESMIG
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS
“DOMINGOS PRADO DA FONSECA”

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA FEPESMIG / GRUPO UNIS – MG

1 – Identificação do tipo de material

() Tese(134.334); () Dissertação (144.32); (x) TCC (125.32); () Artigo;
outros: _____

2 – Identificação do material:

Título do Trabalho: ESTUDO DA RELAÇÃO DO EQUILÍBRIO DINÂMICO E MEDIDA
FUNCIONAL EM PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSFEMORAL
PROTETIZADOS

Autor 1: Nayara Venâncio Severino

RA: 2014102098 **CPF:** 124.561.356-10 **RG:** MG-18.760.412

Contato: Tel (35) 9 9243-8816 **e-mail:** nayaravenancio-vga@hotmail.com

Autor 2: Marlene do Carmo Pala Cubbi

RA: 2014102097 **CPF:** 738414636-49 **RG:** MG-10.732.171

Contato: Tel (35) 3222-7073 **e-mail:** marlenepcubbi@gmail.com

Orientador: Bruno Bonfim Foresti

Número de Folhas: 21 **Data de defesa:** 30 /11 /2018

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO GRUPO UNIS/MG

De acordo com a Lei nº 9610/98, autorizo o GRUPO UNIS/MG – Centro Universitário do Sul de Minas - MG a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pelo Centro Universitário do Sul de Minas, a partir da presente data.

Obs: O TCC será eliminado fisicamente da biblioteca ficando somente uma cópia digital após 1 ano do registro das notas.

Varginha, 28 de Novembro de 2018.

Assinatura do autor

Bibliotecária Responsável

ANEXO G

FUNDAÇÃO DE ENSINO E
PESQUISA DO SUL DE MINAS-
FEPESMIG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PRÉ - PROJETO: Estudo da relação do equilíbrio dinâmico e medida funcional em pacientes com amputação transfemoral

Pesquisador: Bruno Bonfim Foresti

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 99656718.8.0000.5111

Instituição Proponente: Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas-FEPESMIG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.028.539

Apresentação do Projeto:

O projeto tem como título: Estudo da relação do equilíbrio dinâmico e medida funcional em pacientes com amputação transfemoral. Esta pesquisa consiste em identificar fatores que possam influenciar a correlação entre qualidade de vida e capacidade funcional de sujeitos com amputação de membros inferiores nas fases pós-protetização que são atendidos no Centro de Reabilitação de Medicina Física do município de Varginha/MG. Para isso, serão aplicadas uma escala: Medida Funcional para amputados (FMA) a fim de avaliar a qualidade de vida e funcionalidade dos sujeitos da pesquisa, além de um teste para avaliação do equilíbrio (Time Up And Go).

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem como objetivos:

Objetivo Geral:

Verificar se há relação da funcionalidade dinâmica através do Time Up And Go com score do questionário de Medida Funcional para Amputados (AMF) em sujeitos com amputação de membro inferior transfemoral na fase pós-protetização, atendidos no Centro de Reabilitação de Medicina Física do município de Varginha/MG.

Objetivo Específico:

- Correlacionar idade, uso de dispositivo de auxílio, doenças associadas e tempo de amputação,

Endereço: Avenida Alzira Barra Gazzola, 850
Bairro: Bairro Aeroporto **CEP:** 37.010-540
UF: MG **Município:** VARGINHA
Telefone: (35)3219-5291 **Fax:** (35)3219-5251 **E-mail:** etica@unis.edu.br

Continuação do Parecer: 3.028.539

com a funcionalidade na fase pós-protetização:

- Correlacionar outros fatores existentes como tempo de protetização, tipo de prótese e tipo de pé com a funcionalidade na fase pós-protetização;
- Comparar o desempenho do Time Up And Go com questionário funcional pós-protetização.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios estão bem descritos na pesquisa, visto que acredita-se que o equilíbrio está diretamente relacionado com a perda da capacidade funcional assim acredita-se que seja importante melhorar a mobilidade do paciente para aumento de sua autonomia, além de traçar condutas específicas e direcionadas.

Os riscos estão descritos de forma clara, indicando que os pesquisadores estão aptos a executar a pesquisa sem expor os participantes a riscos éticos/morais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta um tema interessante e pertinente. Está descrita de forma clara e objetiva e apresenta-se dentro das normas de formatação. A metodologia proposta permite atingir aos objetivos pretendidos, e a hipótese é bem suportada pelo referencial teórico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados, estando das normas ou padrões exigidos pelo CEP/CONEP. O TCLE foi readequado, estando, portanto, adequado ao protocolo de pesquisa apresentado

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este relator opina pela aprovação deste protocolo de pesquisa

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP concorda com o parecer do relator e opina pela aprovação deste protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE2018.docx	20/11/2018 23:28:37	Nelson Delu Filho	Acelto

Endereço: Avenida Alzira Barra Gazzola, 650
Bairro: Bairro Aeroporto CEP: 37.010-540
UF: MG Município: VARGINHA
Telefone: (35)3219-5291 Fax: (35)3219-5251 E-mail: etica@unis.edu.br

FUNDAÇÃO DE ENSINO E
PESQUISA DO SUL DE MINAS-
FEPESMIG



Continuação do Parecer: 3.028.539

Justificativa de Ausência	TCLE2018.docx	20/11/2018 23:28:37	Nelson Delu Filho	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1211458.pdf	20/11/2018 19:56:57		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao.pdf	09/11/2018 20:39:38	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	09/11/2018 20:04:17	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	27/09/2018 16:37:57	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	27/09/2018 16:37:31	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	27/09/2018 16:36:20	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito
Folha de Rosto	201809261819.pdf	26/09/2018 22:43:40	NAYARA VENANCIO SEVERINO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VARGINHA, 20 de Novembro de 2018

Assinado por:
Nelson Delu Filho
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Alzira Barra Gazzola, 650
Bairro: Bairro Aeroporto CEP: 37.010-540
UF: MG Município: VARGINHA
Telefone: (35)3219-5291 Fax: (35)3219-5251 E-mail: etica@unis.edu.br