

**Tabela I - Protocolos dos exercícios terapêuticos para pacientes com amputação transtibiais**

| <b>Autor/<br/>Ano</b>                    | <b>Amostra/<br/>Idade</b>                    | <b>Intervenção</b>  | <b>Efeito terapêutico</b>  | <b>Nota</b> |
|--|--|---|--|-------------|
| Benrey RC <i>et al.</i> , 2016 [7]       | Não especifica participante e idade.         | Realizaram-se 7 testes sobre descargas de pesos sobre as próteses de amputados transtibiais. Teste da capacidade proprioceptiva; Teste para o GTO; Teste de senso de posição articular; Teste de reprodução angular; Teste Unipodal; Teste de fuso muscular.  | BEPAT e prótese permitem determinar a resposta do sistema sensório-motor, incluindo o componente aferente, baseado nos receptores proprioceptivos, o processo de integração e respostas eferentes, que influenciam a resposta proprioceptiva do sujeito. | 05/10       |
| Talbot LA <i>et al.</i> , 2017 [8]       | 44 pacientes. Com idades entre 18 a 55 anos. | Foi realizado protocolo de exercícios domiciliares de fortalecimento muscular em 12 semanas com (1) Exercícios de MARP + TENS e (2) Exercícios MARP isolados. (1) 6 semanas de educação ao uso de prótese, em seguida foram realizadas 6 semanas de exercícios de deambulação. Após o treino de deambulação foi aplicado TENS no quadríceps femoral. (2) Exercícios de deambulação. | A percepção da saúde física melhorou, enquanto a saúde mental autopercebida não. Neste estudo, amputados tiveram altos escores normais de percepção de saúde mental durante a visita inicial.  | 06/10       |
| Christiansen CL <i>et al.</i> , 2018 [9] | 38 pacientes com idade de 50 a 85 anos.      | Grupo de intervenção contou com todo o monitoramento do fisioterapeuta via telefonema no qual foi indicada a realização de exercícios de resistência e alongamento através de uma espécie de cartilha (folheto), com foco na extensão de quadril e joelho; em curto prazo. No grupo controle foi realizado a longo prazo,   | A mudança de comportamento é promissora para aumentar a atividade curta dos pacientes.   | 6/10        |

|                                      |   |   |  |       |
|--------------------------------------|---|---|--|-------|
|                                      |   | somente baseou-se na monitorização do estado de saúde dos pacientes, não havendo nenhuma intervenção específica.  |  |       |
| Nolan L, 2011 [10]                   | 07 pacientes. Não especifica a idade.   | Duração de 10 semanas. Exercícios de fortalecimento para os músculos da coxa do membro residual. Exercícios concêntricos de flexão/ extensão de anca a 60°/s e 120°/s em toda amplitude de movimento. Atividade leve ocasional: caminhada, natação, caminhada nórdica, aeróbia.   | Os resultados mostraram que o programa de formação de 10 semanas, que pode ser realizado em casa foi suficiente para aumentar flexores concêntricos da anca e a força do extensor, redução submáxima de consumo de oxigênio. | 05/10 |
| Garcia MMD <i>et al.</i> , 2015 [11] | 10 indivíduos masculinos com amputação transtibial, idade não especificada.                                 | Exercícios de caminhadas em velocidades diferentes durante 10 minutos, progredindo de leve a intensa, sem especificar a velocidade.   | Melhora resistência cardiopulmonar, ocorrendo redução da frequência cardíaca, pressão arterial e VO <sub>2</sub> .   | 6/10  |
| Sahay P <i>et al.</i> , 2014 [13]    | Pacientes com Amputação transtibial e transfemoral. Não especifica idade e nem quantidade de participantes. | Duração de 30 minutos cada sessão. Grupo FNP – 2 semanas de treinamento na fase pré-protética e fase protética. A 1ª semana consistiu na fase pré-protética: reforço dos membros inferiores. Treinamento de resistência (para os músculos hiper flexores, extensores, abdutores, flexores e extensores do joelho, independentemente da força muscular). 10 repetições de movimentos em cada plano realizado com resistência (sacos de areia). Segunda semana (fase protética) – fortalecimento muscular com peso, deslocamento de peso, exercícios de marcha. Uma serie de 10 repetições com resistência, aproximação, inversão lenta e estabilização rítmica. No grupo TPT a fase protética constitui em | Facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) mostrou-se eficaz na melhora da resistência dos músculos flexores, extensores, adutores, abdutores do joelho independente da força muscular.                                  | 6/10  |

|                                       |  |   |   |      |
|---------------------------------------|--|---|---|------|
|                                       |  | exercícios de fortalecimento muscular. Rolamento de peso sobre o membro protético, deslocamento de peso, exercícios de equilíbrio e treino de marcha. |   |      |
| Lin SJ <i>et al.</i> , 2014 [12]      | 12 pacientes com amputados transtibial com idade entre 11 e 50 anos. | Treino de marcha com variabilidade calculada pelo coeficiente de variação.  | Melhora a velocidade de marcha média do paciente.                     | 6/10 |
| Schafer ZA, <i>et al.</i> , 2018 [14] | 15 pacientes. Não especifica idade.                                  | Exercícios de flexão, extensão, abdução e adução para o fortalecimento muscular dos músculos da coxa e quadril.                                       | Proporciona redução de quedas em pacientes com amputação transtibial. | 7/10 |

TPT = Treinamento Protético Tradicional; TENS = Estimulação Transcutânea Neuromuscular; FNP = Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva; GTO = Órgão Tendinoso de Golgi; MARP = Atendimento Multidisciplinar para o Amputado em Combate; BEPAT = Bateria de Avaliação Proprioceptiva em Pessoas Com Amputação Transtibial