



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Guia de Linha de Cuidado Entorse de Tornozelo

I. ASSISTENCIAL

1. PREVENÇÃO E RASTREAMENTO

População alvo: paciente de ambos os sexos com idade superior a 16 anos.

Anamnese ou questionário validado: Perguntar sobre prática esportiva.

Exame físico realizado por médico e/ou enfermeiro de família e/ou médico especialista focal: Peso e Altura.

Exames laboratoriais: Não se aplica.

Periodicidade: Sem recomendação específica.

Ferramentas ou calculadoras: Cálculo de IMC.

Medidas de prevenção específicas:

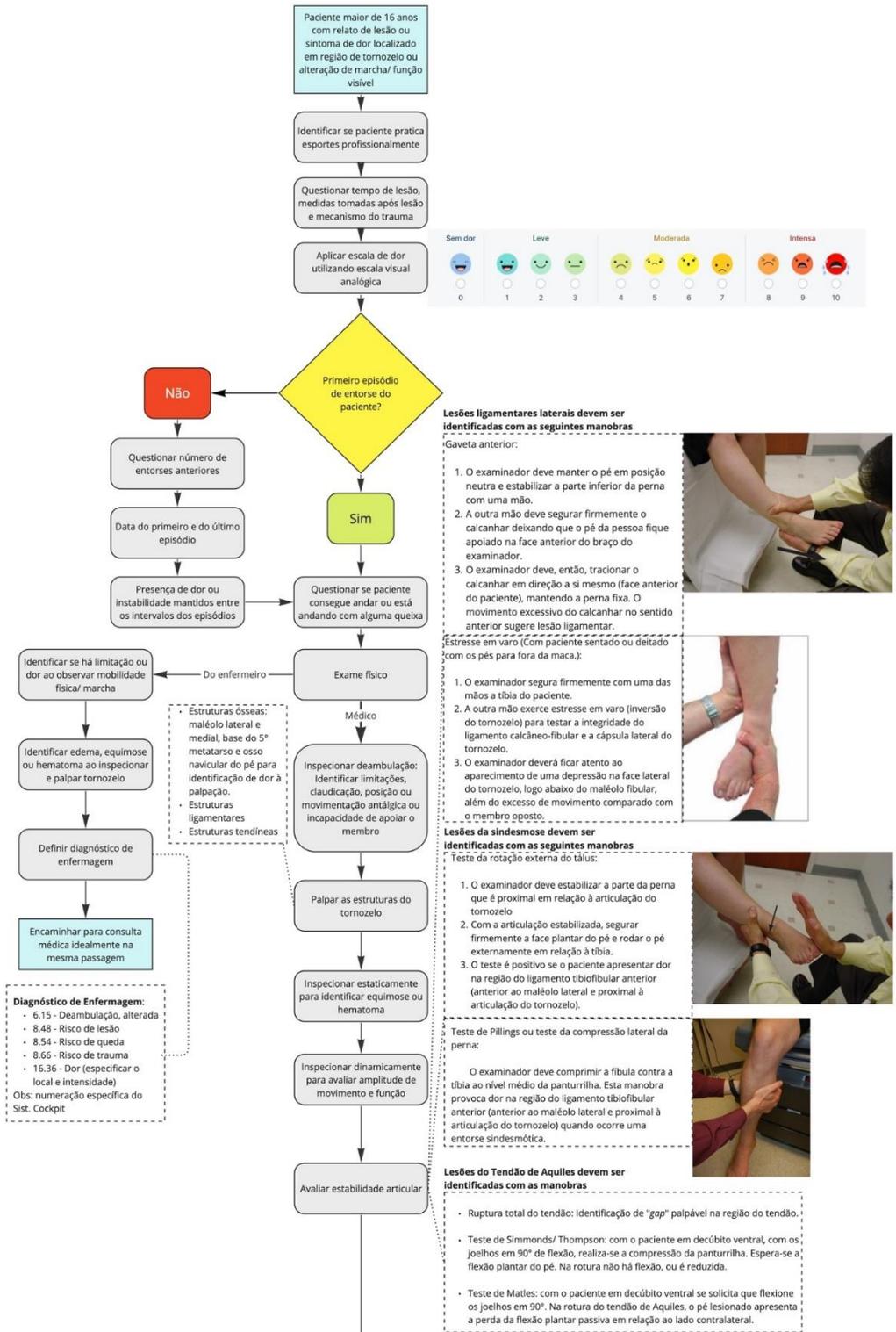
Praticantes de esportes coletivos amador ou profissional têm maior incidência de entorse de tornozelo, uma vez que esta é a lesão ortopédica mais frequente relacionada às práticas esportivas organizadas e coletivas. Esta população deve ser orientada sobre as seguintes medidas de prevenção específicas para diminuir o risco:

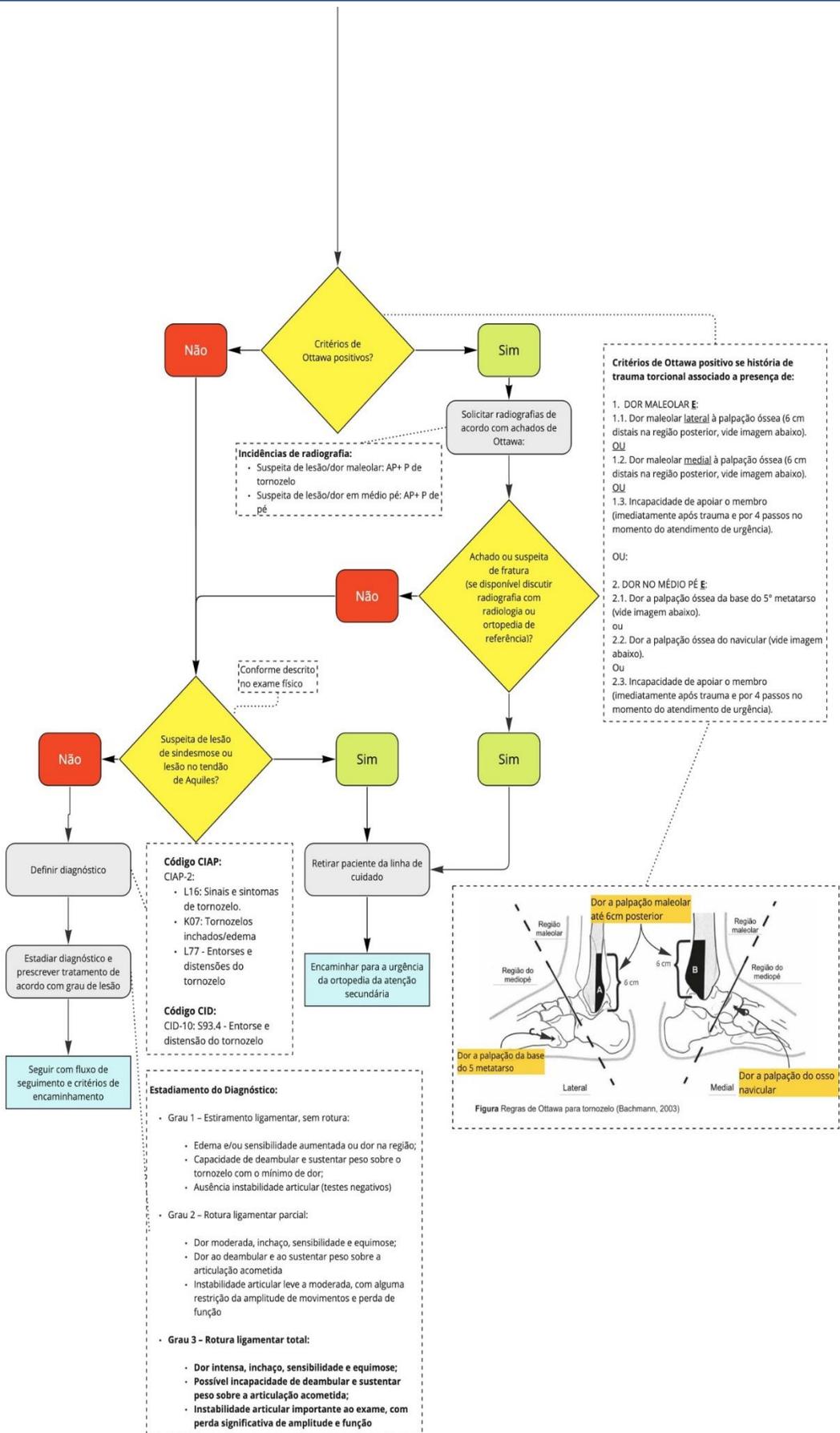
- Realização de alongamento e aquecimento prévios à prática de exercícios;
- Exercícios de fortalecimento da musculatura do tornozelo;
- Exercícios de propriocepção;
- Reabilitação adequada após lesões anteriores;
- Uso de calçados de cano alto.

Além disso, o IMC também se relaciona ao risco de entorse de tornozelos com uma associação positiva entre valor de IMC e número de ocorrências de lesões. População de IMC acima do normal deve ser orientada conforme linha de cuidado específica e sobre estes riscos de lesões.

Manter atenção e cuidado na deambulação diária, em especial no uso de escadas ou caminhando no ambiente do trabalho. Reforçar a orientação de evitar o uso de celulares nestes momentos ou outros dispositivos que possam tirar a atenção da caminhada.

2. DEFINIÇÃO DE RISCO E DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA





Diagnósticos diferenciais e comorbidades relevantes:

Diagnósticos Diferenciais

- Fratura da perna, tornozelo ou pé
- Lesão da sindesmose
- Lesão de Lisfranc
- Lesão osteocondral

Comorbidades:

- Obesidade

Ferramentas ou calculadoras:

- Critérios de Ottawa para tornozelo
- IMC

3. TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

PRESCRIÇÃO FARMACOLÓGICA

Aplicável a Lesões Grau 1, 2 ou 3

Analgésicos comuns: são recomendados conforme a necessidade do paciente e controle dos sintomas. (Ex.: Dipirona 1g 6/6h conforme sintomas; Paracetamol 750mg 6/6h conforme sintomas.)

Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)*: utilizar por curtos períodos (3-7 dias) se não houver controle da dor com analgésico comum e medidas não farmacológicas. (Ex.: Diclofenaco sódico 50mg 8/8h; Nimesulida 100mg 12/12h.)

*O uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) não demonstraram benefícios claros no controle da dor, mas podem reduzir o tempo de afastamento do trabalho. Por outro lado, podem apresentar mais efeitos adversos e interferir no processo de cicatrização ligamentar.

Analgésicos opióides: são recomendados conforme a necessidade do paciente para controle de dor. (Ex.: Tramadol 50mg 6/6h a 4/4h se dor intensa; Codeína 7,5mg + paracetamol 500mg 6/6h se dor intensa).

PRESCRIÇÃO NÃO-FARMACOLÓGICA (PROTOCOLO P.R.I.C.E - PROTEÇÃO, REPOUSO, GELO, COMPRESSÃO E ELEVAÇÃO DO MEMBRO)

Grau 1

Proteção: Imobilização funcional com tornoeleira ou estabilizador do tornozelo (ex: Aircast) – vide foto A e B.

Descrição do imobilizador funcional: órtese composta de estruturas rígidas nas laterais do tornozelo, que impedem os movimentos de inversão, eversão e flexão máxima.

Grau 2 e 3

Proteção: Uso de tala gessada suropodálica pela sua maior custo-efetividade. Porém em situações onde não exista a possibilidade da mesma, a alternativa é a indicação de bota imobilizadora (ex: Robofoot): não é uma órtese funcional, porém as recomendações são as mesmas do imobilizador funcional durante a sua utilização.

Grau 1, 2 e 3

Proteção: Deve adicionalmente orientar aos pacientes:

- Uso de imobilizador funcional regularmente, ou seja, o paciente deverá utilizar o imobilizador continuamente e retirar apenas para banho/higiene pessoal ou para utilização de gelo local;
- Nos períodos em que estiver sem o imobilizador funcional, o paciente deve manter o pé em posição neutra e não realizar inversão e/ou flexão do tornozelo/pé;
- A carga deve ser estimulada respeitando os sintomas do paciente;
- Durante a carga o imobilizador funcional deverá obrigatoriamente ser associado ao uso de um calçado esportivo (tênis);
- No repouso pode-se manter apenas o imobilizador funcional sem calçado esportivo (tênis);
- O tempo total de uso mínimo do imobilizador funcional é de 6 semanas completas, momento em que deverá ser suspensa completamente a utilização do imobilizador em locais controlados (casa, ambiente de trabalho que não envolva risco de entorse, etc). O imobilizador será mantido em locais de risco (terrenos irregulares, locais com pouca iluminação, etc) e em esportes de contato ou alto risco (futebol, voleibol, luta, etc) da 7ª semana à 9ª semana e por mais 3 semanas (totalizando 12 semanas) apenas em esportes de contato ou alto risco (futebol, voleibol, luta, etc).
- Cuidados com a utilização do imobilizador: utilizar meia de algodão com cano alto entre o imobilizador e a pele; caso ocorra irritações e/ou alergias procurar imediatamente atendimento médico.



Repouso: a área lesionada deve ser mantida em repouso conforme os sintomas.

Gelo: bolsa ou compressa de gelo por cerca de 10 a 15 minutos, a cada 4 a 6 horas, nas primeiras 72 horas. Proteger a pele com uma toalha para evitar queimaduras.

Compressão: na colocação da bolsa de gelo, deve ser aplicada leve pressão, que pode ajudar a controlar o edema.

Elevação: ajuda a reduzir o edema. A área lesionada deve ser elevada acima do nível do coração, se possível.

Reabilitação: iniciar fisioterapia precoce com 3 semanas do trauma, inicialmente com restrições. Após 6 semanas do trauma, a fisioterapia deve ser realizada sem restrições.

FISIOTERAPIA

Grau 1

Exercícios domiciliares por até 3 semanas com foco em fortalecimento global do tornozelo/pé e propriocepção. (material educativo fornecido pela equipe da APS).

Grau 2 e 3

3ª a 6ª semana:

Fortalecimento e mobilização controlada:

- Analgesia
- Controle do edema
- Eversão e extensão do tornozelo, ativa, sem restrições
- Inversão e flexão do tornozelo, ativa, isométrica
- Propriocepção controlada, ou seja, impedir que ocorra mobilização do tornozelo
- NÃO REALIZAR inversão e flexão do tornozelo
- idealmente 3 sessões de fisioterapia por semana - 9 sessões

6ª semana em diante:

FASE 1 (6ª a 9ª semana)

- Fortalecimento dos músculos eversores, inversores, extensores e flexores do tornozelo sem restrições.
- Fortalecimento dos músculos intrínsecos do pé
- Alongamento cadeia posterior / Ganho de extensão do tornozelo
- Propriocepção
- Treino de marcha
- idealmente 3 sessões de fisioterapia por semana - 9 sessões

FASE 2 (9ª a 12ª semana)

- Fortalecimento dos músculos eversores, inversores, extensores e flexores do tornozelo sem restrições.
- Fortalecimento dos músculos intrínsecos do pé
- Propriocepção
- Treino de marcha
- Ganho de arco de movimento global do tornozelo/pé
- Gesto esportivo
- idealmente 3 sessões de fisioterapia por semana - 9 sessões

·A partir da 12ª semana, caso haja necessidade de mais sessões de fisioterapia, deverá ser avaliado individualmente, conforme fluxo da linha de cuidado.

Programa de retorno às atividades físicas:

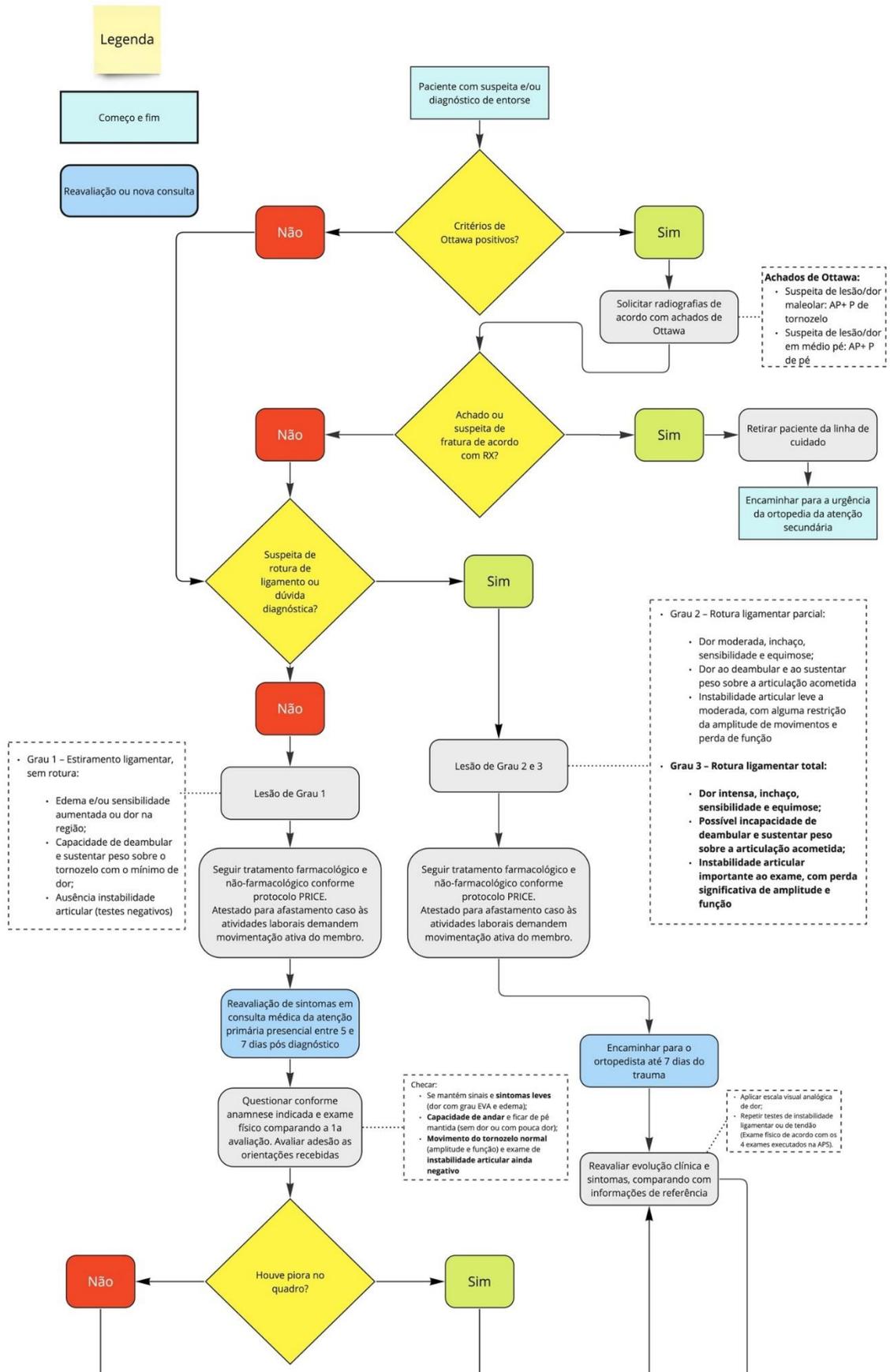
A prática esportiva é permitida a partir da 3ª semana do trauma, desde que o paciente esteja bem e possa ser mantido o imobilizador funcional associado ao calçado esportivo (tênis) para a realização da atividade esportiva. Após a 6ª semana, seguir as orientações de uso do imobilizador funcional nas atividades conforme detalhado neste mesmo pathway.

Indica-se avaliação com o profissional educador físico para orientações e acompanhamento quanto a exercícios educativos de acordo com a cinesiologia observada.

Meta de tratamento: melhora sintomática/funcional completa e ausência de instabilidade.

Prognóstico da doença: a maioria dos pacientes tem bom prognóstico desde que seja realizado o tratamento e a reabilitação adequadamente.

4. SEGUIMENTO E CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO



5. FINALIZAÇÃO E CONTROLE DO PROBLEMA

Critérios de alta dos níveis secundário e terciário de atenção: 12 semanas de seguimento com remissão de sintomas.

Redação da Contra-referência: Descrever diagnóstico confirmado pelo especialista, o tratamento realizado, orientações de medidas de reabilitação e prevenção de novas lesões, se houver.

Critérios de inativação do problema na lista de problemas ativos da APS: se após 3 a 6 meses de acompanhamento pós lesão o paciente se mantiver sem dor ou limitação funcional, o diagnóstico pode ser inativado na Lista de Problemas.

6. INDICADORES DE BOA PRÁTICA

Monitoramento das medidas de rastreamento ou prevenção (taxa de população com medidas de prevenção primária ou secundária).

Controle da patologia ou problema de saúde.

Taxa ou uniformidade da referência e da contra-referência.

Tempo médio de acompanhamento do paciente no secundário.

Taxa de internação / complicação / agudização do quadro.

Taxa de óbito.

Taxa de Eventos Adversos.

Taxa de adesão aos protocolos.

7. RECURSOS

Carta de Orientação ao paciente

- Orientações de medida de prevenção específica a serem recomendados para o paciente com risco de entorse (descritos neste ptw)
- Orientações sobre exercícios de reabilitação para realização em cenário domiciliar, quanto paciente tiver diagnóstico G1 (descritos neste ptw)
- Orientações de uso de imobilizador funcional, incluindo orientação inicial para todos os graus, e nos momentos de transição para grau 2 e 3 (6, 9 e 12 semanas) (descritos neste ptw)
- Questionários

Calculadoras

IMC

Não se aplica

Links úteis para o profissional

Links para orientação de exame físico específico.

II. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Fong DT, Hong Y, Chan LK, et al. A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. *Sports Med.* 2007;37:73-94.
- [2] Ardèvol J, Bolívar I, Belda V, Argilaga S. Treatment of complete rupture of the lateral ligaments of the ankle: a randomized clinical trial comparing cast immobilization with functional treatment. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2002 Nov;10(6):371-7. doi: 10.1007/s00167-002-0308-9. Epub 2002 Sep 13. PMID: 12444517.
- [3] Beynon BD, Renström PA, Haugh L, Uh BS, Barker H. A prospective, randomized clinical investigation of the treatment of first-time ankle sprains. *Am J Sports Med.* 2006 Sep;34(9):1401-12. doi: 10.1177/0363546506288676. Epub 2006 Jun 26. PMID: 16801691.
- [4] Boyce SH, Quigley MA, Campbell S. Management of ankle sprains: a randomised controlled trial of the treatment of inversion injuries using an elastic support bandage or an Aircast ankle brace. *Br J Sports Med.* 2005 Feb;39(2):91-6. doi: 10.1136/bjism.2003.009233. PMID: 15665204; PMCID: PMC1725120.
- [5] Ivins D. Acute ankle sprain: an update. *Am Fam Physician.* 2006 Nov 15;74(10):1714-20. PMID: 17137000.
- [6] Cubas MR. Diagnósticos, Resultados e Intervenções de Enfermagem: Enunciados do Sistema de informações da Associação Brasileira de Enfermagem (SiABEn). Grupo A, 2021. Acessado em: 11 de dezembro de 2022. <https://biblioteca.einstein.br/eds?query=marcia%20cubas&catalog=eds>.
- [7] van den Bekerom MP, Kerkhoffs GM, McCollum GA, Calder JD, van Dijk CN. Management of acute lateral ankle ligament injury in the athlete. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2013 Jun;21(6):1390-5. doi: 10.1007/s00167-012-2252-7. Epub 2012 Oct 30. PMID: 23108678.
- [8] van den Bekerom MP, van Kimmenade R, Sierevelt IN, Eggink K, Kerkhoffs GM, van Dijk CN, Raven EE. Randomized comparison of tape versus semi-rigid and versus lace-up ankle support in the treatment of acute lateral ankle ligament injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016 Apr;24(4):978-84. doi: 10.1007/s00167-015-3664-y. Epub 2015 Jun 5. PMID: 26044353; PMCID: PMC4823346.
- [9] Dahmen J, Karlsson J, Stufkens SAS, Kerkhoffs GMMJ. The ankle cartilage cascade: incremental cartilage damage in the ankle joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2021 Nov;29(11):3503-3507. doi: 10.1007/s00167-021-06755-w. Epub 2021 Oct 5. Erratum in: *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Aug;30(8):2881. PMID: 34609539; PMCID: PMC8514360.
- [10] Delahunty E, Bleakley CM, Bossard DS, Caulfield BM, Docherty CL, Doherty C, Fouchet F, Fong DT, Hertel J, Hiller CE, Kaminski TW, McKeon PO, Refshauge KM, Remus A, Verhagen E, Vicenzino BT, Wikstrom EA, Gribble PA. Clinical assessment of acute lateral ankle sprain injuries (ROAST): 2019 consensus statement and recommendations of the International Ankle Consortium. *Br J Sports Med.* 2018 Oct;52(20):1304-1310. doi: 10.1136/bjsports-2017-098885. Epub 2018 Jun 9. PMID: 29886432.
- [11] DiGiovanni BF, Partal G, Baumhauer JF. Acute ankle injury and chronic lateral instability in the athlete. *Clin Sports Med.* 2004 Jan;23(1):1-19, v. doi: 10.1016/S0278-5919(03)00095-4. PMID: 15062581.
- [12] Feger MA, Herb CC, Fraser JJ, Glaviano N, Hertel J. Supervised rehabilitation versus home exercise in the treatment of acute ankle sprains: a systematic review. *Clin Sports Med.* 2015 Apr;34(2):329-46. doi: 10.1016/j.csm.2014.12.001. Epub 2015 Feb 14. PMID: 25818717.
- [13] Ferran NA, Oliva F, Maffulli N. Ankle instability. *Sports Med Arthrosc Rev.* 2009 Jun;17(2):139-45. doi: 10.1097/JSA.0b013e3181a3d790. PMID: 19440141.
- [14] Gaddi D, Mosca A, Piatti M, Munegato D, Catalano M, Di Lorenzo G, Turati M, Zanchi N, Piscitelli D, Chui K, Zatti G, Bigoni M. Acute Ankle Sprain Management: An Umbrella Review of Systematic Reviews. *Front Med (Lausanne).* 2022 Jul 7;9:868474. doi: 10.3389/fmed.2022.868474. PMID: 35872766; PMCID: PMC9301067. er acute ankle ligament injury: randomized prospective comparison of two forms of conservative treatment. *Rev Bras Ortop.* 2013 Sep 27;48(4):307-316. doi: 10.1016/j.rboe.2012.11.001. PMID: 31304126; PMCID: PMC6565899.

[15] Gribble PA, Bleakley CM, Caulfield BM, Docherty CL, Fourchet F, Fong DT, Hertel J, Hiller CE, Kaminski TW, McKeon PO, Refshauge KM, Verhagen EA, Vicenzino BT, Wikstrom EA, Delahunt E. Evidence review for the 2016 International Ankle Consortium consensus statement on the prevalence, impact and long-term consequences of lateral ankle sprains. *Br J Sports Med.* 2016 Dec;50(24):1496-1505. doi: 10.1136/bjsports-2016-096189. Epub 2016 Jun 3. PMID: 27259753.

[16] Herzog MM, Kerr ZY, Marshall SW, Wikstrom EA. Epidemiology of Ankle Sprains and Chronic Ankle Instability. *J Athl Train.* 2019 Jun;54(6):603-610. doi: 10.4085/1062-6050-447-17. Epub 2019 May 28. PMID: 31135209; PMCID: PMC6602402.

[17] Hubbard TJ, Hicks-Little CA. Ankle ligament healing after an acute ankle sprain: an evidence-based approach. *J Athl Train.* 2008 Sep-Oct;43(5):523-9. doi: 10.4085/1062-6050-43.5.523. PMID: 18833315; PMCID: PMC2547872.

[18] Hubbard TJ, Cordova M. Mechanical instability after an acute lateral ankle sprain. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009 Jul;90(7):1142-6. doi: 10.1016/j.apmr.2009.01.020. PMID: 19577027.

[19] Kemler E, van de Port I, Backx F, van Dijk CN. A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types. *Sports Med.* 2011 Mar 1;41(3):185-97. doi: 10.2165/11584370-000000000-00000. PMID: 21395362.

[20] Kerkhoffs GMMJ, Struijs PAA, Marti RK, Assendelft WJJ, Blankevoort L, van Dijk CN. Different functional treatment strategies for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. Art. No.: CD002938. DOI: 10.1002/14651858.CD002938.

[21] Kerkhoffs GMMJ, Rowe BH, Assendelft WJJ, Kelly KD, Struijs PAA, van Dijk CN. Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. Art. No.: CD003762. DOI: 10.1002/14651858.CD003762.

[22] Kerkhoffs GM, Struijs PA, Marti RK, Blankevoort L, Assendelft WJ, van Dijk CN. Functional treatments for acute ruptures of the lateral ankle ligament: a systematic review. *Acta Orthop Scand.* 2003 Feb;74(1):69-77. doi: 10.1080/00016470310013699. PMID: 12635797.

[23] Kerkhoffs GMMJ, Handoll HHG, de Bie R, Rowe BH, Struijs PAA. Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD000380. DOI: 10.1002/14651858.CD000380.pub2.

[24] Kerkhoffs GM, van den Bekerom M, Elders LA, van Beek PA, Hullegie WA, Bloemers GM, de Heus EM, Loogman MC, Rosenbrand KC, Kuipers T, Hoogstraten JW, Dekker R, Ten Duis HJ, van Dijk CN, van Tulder MW, van der Wees PJ, de Bie RA. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: an evidence-based clinical guideline. *Br J Sports Med.* 2012 Sep;46(12):854-60. doi: 10.1136/bjsports-2011-090490. Epub 2012 Apr 20. PMID: 22522586.

[25] Kerkhoffs GM, Kennedy JG, Calder JD, Karlsson J. There is no simple lateral ankle sprain. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016 Apr;24(4):941-3. doi: 10.1007/s00167-016-4043-z. PMID: 27023097.

[26] Lin CW, Uegaki K, Coupé VM, Kerkhoffs GM, van Tulder MW. Economic evaluations of diagnostic tests, treatment and prevention for lateral ankle sprains: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2013 Dec;47(18):1144-9. doi: 10.1136/bjsports-2012-090319. Epub 2012 May 3. PMID: 22554849.

[27] Yeung MS, Chan KM, So CH, Yuan WY. An epidemiological survey on ankle sprain. *Br J Sports Med.* 1994 Jun;28(2):112-6. doi: 10.1136/bjism.28.2.112. PMID: 7921910; PMCID: PMC1332043.

[28] Pacheco J, Guerra-Pinto F, Araújo L, Flora M, Alçada R, Rocha T, Diniz P, Consciência JG. Chronic ankle instability has no correlation with the number of ruptured ligaments in severe anterolateral sprain: a systematic review and meta-analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2021 Nov;29(11):3512-3524. doi: 10.1007/s00167-021-06610-y. Epub 2021 May 15. PMID: 33993320.

[29] Prado MP, Fernandes TD, Camanho GL, Mendes AAM, Amodio DT. Mechanical instability after acute ankle ligament injury: randomized prospective comparison of two forms of conservative treatment. *Rev Bras Ortop.* 2013 Sep 27;48(4):307-316. doi: 10.1016/j.rboe.2012.11.001. PMID: 31304126; PMCID: PMC6565899.

[30] van Rijn RM, van Os AG, Bernsen RM, Luijsterburg PA, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. What is the clinical course of acute ankle sprains? A systematic literature review. *Am J Med.* 2008 Apr;121(4):324-331.e6. doi: 10.1016/j.amjmed.2007.11.018. PMID: 18374692.

[31] Rivera MJ, Winkelmann ZK, Powden CJ, Games KE. Proprioceptive Training for the Prevention of Ankle Sprains: An Evidence-Based Review. *J Athl Train.* 2017 Nov;52(11):1065-1067. doi: 10.4085/1062-6050-52.11.16. Epub 2017 Nov 15. PMID: 29140127; PMCID: PMC5737043.

[32] Seah R, Mani-Babu S. Managing ankle sprains in primary care: what is best practice? A systematic review of the last 10 years of evidence. *Br Med Bull.* 2011;97:105-35. doi: 10.1093/bmb/ldq028. Epub 2010 Aug 14. PMID: 20710025.

[33] Slater K. Acute Lateral Ankle Instability. *Foot Ankle Clin.* 2018 Dec;23(4):523-537. doi: 10.1016/j.fcl.2018.07.001. Epub 2018 Sep 26. PMID: 30414650.

[34] Stovitz SD, Johnson RJ. NSAIDs and musculoskeletal treatment: what is the clinical evidence? *Phys Sportsmed.* 2003 Jan;31(1):35-52. doi: 10.3810/psm.2003.01.160. PMID: 20086440.

[35] Struijs PA, Kerkhoffs GM. Ankle sprain. *BMJ Clin Evid.* 2010 May 13;2010:1115. PMID: 21718566; PMCID: PMC2907605.

[36] van Dijk CN. Management of the sprained ankle. *Br J Sports Med.* 2002 Apr;36(2):83-4. doi: 10.1136/bjism.36.2.83. PMID: 11916886; PMCID: PMC1724479.

[37] van Dijk CN, Vuurberg G. There is no such thing as a simple ankle sprain: clinical commentary on the 2016 International Ankle Consortium position statement. *Br J Sports Med.* 2017 Mar;51(6):485-486. doi: 10.1136/bjsports-2016-096733. Epub 2016 Oct 18. PMID: 27797735.

[38] Verhagen RA, de Keizer G, van Dijk CN. Long-term follow-up of inversion trauma of the ankle. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1995;114(2):92-6. doi: 10.1007/BF00422833. PMID: 7734241.

[39] Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, van der Doelen BFW, van den Bekerom MP, Dekker R, van Dijk CN, Krips R, Loogman MCM, Ridderikhof ML, Smithuis FF, Stufkens SAS, Verhagen EALM, de Bie RA, Kerkhoffs GMMJ. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. *Br J Sports Med.* 2018 Aug;52(15):956. doi: 10.1136/bjsports-2017-098106. Epub 2018 Mar 7. PMID: 29514819.

[40] Vuurberg G, Wink LM, Blankevoort L, Haverkamp D, Hemke R, Jens S, Sierevelt IN, Maas M, Kerkhoffs GMMJ. A risk assessment model for chronic ankle instability: indications for early surgical treatment? An observational prospective cohort - study protocol. *BMC Musculoskelet Disord.* 2018 Jul 18;19(1):225. doi: 10.1186/s12891-018-2124-5. PMID: 30021553; PMCID: PMC6052530.

[41] Vuurberg G, Altink N, Rajai M, Blankevoort L, Kerkhoffs GMMJ. Weight, BMI and stability are risk factors associated with lateral ankle sprains and chronic ankle instability: a meta-analysis. *J ISAKOS.* 2019 Nov;4(6):313-327. doi: 10.1136/jisakos-2019-000305. Epub 2019 Oct 23. Erratum in: *J ISAKOS.* 2021 Jan;6(1):61. PMID: 33835938.

[42] Wijnhoud EJ, Rikken QGH, Dahmen J, Sierevelt IN, Stufkens SAS, Kerkhoffs GMMJ. One in Three Patients With Chronic Lateral Ankle Instability Has a Cartilage Lesion. *Am J Sports Med.* 2022 Apr 6:3635465221084365. doi: 10.1177/03635465221084365. Epub ahead of print. PMID: 35384745.

[43] Rowe, P.L., Bryant, A.L. & Paterson, K.L. Current ankle sprain prevention and management strategies of netball athletes: a scoping review of the literature and comparison with best-practice recommendations. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 13, 113 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00342-9>

[44] Rosen AB, Jaffri A, Mitchell A, Koldenhoven RM, Powden CJ, Fraser JJ, Simon JE, Hoch M, Burcal CJ. Association of Ankle Sprain Frequency With Body Mass and Self-Reported Function: A Pooled Multisite Analysis. *J Sport Rehabil.* 2022 May 26;31(8):1000-1005. doi: 10.1123/jsr.2021-0453. PMID: 35618300.

Código Documento:	Elaborador:	Revisor:	Aprovador:	Data de Elaboração:	Data de Aprovação:
CPTW370.1	Gustavo Daher Adilson Sanches Oliveira Junior, Ricardo Tuma Guariento; Renata Alves de Souza Paluello; Glauca de Oliveira.	Mauro Dirlando Conte de Oliveira	Giancarlo Colombo	25/09/2023	05/10/2023

ANEXO 1



PERSONAL EXERCISE PROGRAM

Tornozelo e pé

SBIB

Provided by Provided for: Gestao Ativos

Contact date: 12/07/2017



1. @PhysioTools Ltd

Sentado com uma toalha sob o pé.
Deslize a toalha no chão para frente/trás mantendo o pé completamente apoiado.
Realizar 3 séries de 15 repetições.



2. @PhysioTools Ltd

Sentado.
Realizar plantiflexão como ficar na ponta dos pés.
Realizar 3 séries de 15 repetições.



3. @PhysioTools Ltd

Sentado.
Realizar rotações do tornozelo e todas as direções.
Realizar 3 séries.



Sentado com joelhos estendidos.
Realize flexão plantar e dorsiflexão.
Realizar 3 séries de 15 repetições.

4. ©PhysioTools Ltd



Sente-se em uma cadeira; cruze uma perna sobre a outra.
Com uma das mãos sobre a ponta do pé alongue a região dorsal do pé e anterior do tornozelo.
Realizar 3 vezes segurando por 15 segundos.

5. ©PhysioTools Ltd



Sente-se com auxílio dos braços e com pernas estendidas apoiadas contra a parede.
Empurre a ponta dos pés contra a parede e relaxe.
Realizar 3 séries de 15 repetições.

6. ©PhysioTools Ltd



Sente-se no chão ou numa cadeira.
Coloque uma faixa elástica no dorso do pé.
Puxe a ponta do pé contra a faixa e retorne suavemente à posição inicial.
Realizar 3 séries de 15 repetições.

7. ©PhysioTools Ltd



8. ©The Hygenic Corporation

Sente-se no chão ou numa cadeira.
Coloque uma faixa elástica ao redor dos pés.
Empurre os pés para fora.
Retorne suavemente à posição inicial.
Realizar 3 séries de 15 repetições



9. ©PhysioTools Ltd

Sente-se no chão ou numa cadeira.
Coloque uma faixa elástica na planta do pé.
Empurre a ponta do pé contra a faixa e retorne suavemente à posição inicial.
Realizar 3 séries de 15 repetições.



10. ©PhysioTools Ltd

Em pé.
Apoiando-se em uma superfície estável.
Ficar na ponta dos pés e retornar à posição inicial.
Realizar 3 séries de 15 repetições.



11. ©PhysioTools Ltd

Em pé.
Andar na ponta dos pés por 10 passos.
Realizar 3 vezes.



12. ©PhysioTools Ltd

Em pé.
Coloque o pé direito à frente mantendo o joelho em flexão e o joelho esquerdo atrás em extensão - manter 15 segundos.
Alternar as pernas.
Realizar 3 séries em cada perna.



13. ©PhysioTools Ltd

Em pé.
Fique apoiado apenas sobre um pé com o peso do corpo distribuído sobre toda a planta do pé.
Manter por 15 segundos.
Alternar os pés.
Realizar 5 vezes cada pé.