

# **Protocol d'actuació en les patologies de derivació directa a les unitats de fisioteràpia d'atenció primària de Mallorca**





# **Protocol d'actuació en les patologies de derivació directa a les unitats de fisioteràpia d'atenció primària de Mallorca**

## **Autoria**

- Alés Vives, Inmaculada. Fisioterapeuta de la UTF Santa Catalina. Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Carrió Carrasco, Francisca. Fisioterapeuta de la UTF sa Pobla. Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Miralles Xamena, Jerònia. Infermera del Gabinet Tècnic. Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Molinas Mut, Katya. Infermera del CS Marines (Muro). Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Oliver Rullan, Maria Isabel. Fisioterapeuta de la UTF Emili Darder (Palma). Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Palmer Homar, Rosa M. Fisioterapeuta de la UTF Arquitecte Bennàzar (Palma). Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Tomàs Manresa, Margalida. Fisioterapeuta de la UTF Camp Redó (Palma) i responsable dels fisioterapeutes d'atenció primària de Mallorca. Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears

## **Revisió (per ordre alfabètic)**

- Capó Juan, Miguel Ángel. Professor associat del Departament d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de les Illes Balears
- Castaño Perdigón, Ana Bella. Fisioterapeuta. Subdirecció d'Atenció Primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera. Servei de Salut de les Illes Balears
- Company Bauzà, Margarita. Supervisora del Servei de Fisioteràpia de l'Hospital Universitari Son Espases (Palma). Servei de Salut de les Illes Balears
- Koulaimah, Naimah. Cap del Servei de Rehabilitació de l'Hospital Universitari Son Espases (Palma). Servei de Salut de les Illes Balears
- Salinas Bueno, Iosune. Professora del Departament d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de les Illes Balears
- Sánchez Rodríguez, Cristian. Fisioterapeuta. Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Servei de Salut de les Illes Balears
- Velasco Roldán, Olga. Professora del Departament d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de les Illes Balears

## **Maquetació**

Bartomeu Riera Rodríguez. Cap del Servei de Planificació Lingüística. Servei de Salut de les Illes Balears

## **Revisió lingüística**

Palíndromo

## **Edició**

Gerència d'Atenció Primària de Mallorca. Juny de 2023

## **ISBN**

978-84-09-33516-9

## **Com citar aquest document**

Alés Vives I, Carrió Carrasco F, Miralles Xamena J, Molinas Mut K, Oliver Rullan MI, Palmer Homar RM, et al. Protocol d'actuació en les patologies de derivació directa a les unitats de fisioteràpia d'atenció primària de Mallorca. Palma: Gerència d'Atenció Primària de Mallorca; 2023.

## Índex de continguts

|   |    |
|---|----|
| Introducció .....   | 7  |
| Protocolització primera visita i alta a fisioteràpia .....                                    | 8  |
| Actuació en les patologies de derivació directa.....  | 10 |
| 1. Cervicàlgia .....  | 12 |
| 2. Dorsàlgia .....  | 16 |
| 3. Lumbàlgia.....   | 20 |
| 4. Espatla dolorosa .....   | 24 |
| 5. Tendinopatia medial i lateral del colze.....   | 29 |
| 6. Tendinosi de De Quervain o tenosinovitis estenosant dels extensors del polze .....         | 33 |
| 7. Osteoartritis de les mans.....   | 36 |
| 8. Artrosi de genoll o osteoartritis o degeneració del cartílag articular .....               | 39 |
| 9. Tendinopatia rotular .....   | 45 |
| 10. Tendinopatia aquil·liana .....  | 49 |
| 11. Fasciïtis plantar .....   | 53 |
| 12. Esquinç de turmell .....  | 56 |
| ANNEXOS   |    |
| Annex 1.1. Cervicàlgia.....   | 63 |
| Annex 1.2. Dorsàlgia .....  | 64 |
| Annex 1.3. Lumbàlgia .....  | 65 |
| Annex 1.4. Espatla dolorosa.....  | 66 |
| Annex 1.5. Tendinopatia medial o lateral del colze.....                                       | 67 |
| Annex 1.6. Tendinosi de De Quervain o tenosinovitis estenosant dels extensors del polze ..... | 68 |
| Annex 1.7. Osteoartritis de les mans.....   | 69 |
| Annex 1.8. Artrosi de genoll o osteoartritis o degeneració del cartílag articular.....        | 70 |
| Annex 1.9. Tendinopatia rotular .....   | 71 |
| Annex 1.10. Tendinopatia aquil·liana .....  | 72 |
| Annex 1.11. Fasciïtis plantar .....   | 73 |
| Annex 1.12. Esquinç de turmell.....   | 74 |
| Annex 2. Sistema de banderes ( <i>the flag system</i> ).....                                  | 75 |



---

## Introducció

---

La fisioteràpia a l'atenció primària es caracteritza per donar una atenció integral de promoció, prevenció, educació i recuperació de les patologies amb prevalença més gran que afecten el sistema osteomusculoarticular.

Entre les moltes competències del fisioterapeuta recollides a l'Ordre CIN 2135/2008, de 3 de juliol, volem destacar les següents, per estar directament relacionades amb aquest document:

- Valorar l'estat funcional del pacient/usuari, considerant els aspectes físics, psicològics i socials, i descriure les limitacions funcionals i discapacitats del pacient i els riscos associats.
- Aplicar els procediments adequats de valoració en fisioteràpia.
- Emetre el diagnòstic de fisioteràpia, d'acord amb les normes reconegudes internacionalment i amb instruments fiables de validació.
- Elaborar un pla específic d'intervenció, utilitzant habilitats de resolució de problemes i raonament clínic.
- Utilitzar els procediments i protocols en l'atenció fisioterapèutica.
- Executar el pla d'atenció.
- Avaluar l'evolució dels resultats i emetre informes.
- Incorporar la investigació científica i la pràctica basada en l'evidència com a cultura professional.

Amb l'objectiu de desenvolupar aquestes competències, millorar la qualitat assistencial i disminuir la variabilitat de la pràctica clínica en l'aplicació dels tractaments s'ha elaborat aquest document, que inclou els protocols de derivació directa de les patologies més prevalents. Es tracta de patologies lleus de prevalença alta a l'atenció primària que els professionals consideren que necessiten una atenció primerenca i que poden ser atesos en el primer nivell assistencial.

S'han protocolitzat les patologies següents: cervicàlgia, dorsàlgia, lumbàlgia, espatlla dolorosa, tendinopatia medial i lateral del colze, tendinosi de De Quervain o tenosinovitis estenosant dels extensors del polze, osteoartritis de les mans, artrosi de genoll o osteoartritis o degeneració del cartílag articular, tendinopatia rotular, tendinopatia aquil·liana, fasciïtis plantar, esquinç de turmell.

El present document està estructurat en dues parts principals. La primera fa referència a la primera visita i a la visita d'alta, i és comuna per a qualsevol patologia, i la segona part fa referència a cada un dels protocols, que inclou: anamnesi, exploració i valoració, pla d'actuació i bibliografia. A continuació descrivim cada una de les parts.

---

## Protocolització primera visita i alta a fisioteràpia

---

### Primera visita a fisioteràpia

A la primera visita es crea «VISITA ASOCIADA» al diagnòstic pel qual hi acudeix. S'adjunta el diagnòstic en cas que no estigui en e-SIAP com a orientació diagnòstica.

A mesura que es va desenvolupant la consulta cal emplenar els apartats següents:

▫ «MOTIVO DE CONSULTA»:

En aquest apartat cal especificar la procedència de la derivació. La procedència sempre serà de la consulta de medicina d'atenció primària. Cal especificar-ho així:

«Procedència AP – Metge/metgessa.....CS o UBS de procedència».

▫ «ANAMNESIS»:

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Mecanisme de producció.
- Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
- Història del dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia).
- Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
- Dèficits sensitius i d'altres (síntomes vegetatius, etc.).
- Tractaments previs.
- Activitats esportives i d'oci.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Avaluació biopsicosocial.
- Intensitat del dolor: escala visual analògica del dolor (EVA).

▫ «EXPLORACIÓN»:

- Examen postural global:
  - Examen global postural (musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...).
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Observació del desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.

- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitants i estabilitat articular.
- En l'àrea cardiorespiratòria:
  - Avaluació del patró respiratori i de la capacitat funcional d'exercici físic.
  - Tests específics a cadascuna de les patologies.
- «PLAN DE ACTUACIÓN»:
  - Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia.
  - Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
  - Objectius acordats amb el pacient i el termini per assolir-los.
  - Registre del tractament aplicat cada dia.
  - Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.

### Visita d'alta

Cal registrar la visita en e-SIAP i descriure els aspectes següents dins «PLAN DE ACTUACIÓN»:

- Objectius assolits i quins no s'han assolit.
- Nombre de sessions dutes a terme.
- Tractament aplicat.
- Estat de la simptomatologia residual, funcionalitat actual i dolor.
- Avaluació biopsicosocial: SF-36 / SF 12 (versió curta SF36) [www.sf-36.org](http://www.sf-36.org).
- Intensitat del dolor: escala visual analògica del dolor (EVA).
- Pautes de tractament per seguir al domicili i consells domiciliaris.
- Pautes si hi ha recaiguda.

---

## **Actuació en les patologies de derivació directa**

---

Aquestes són les patologies de derivació directa al servei de fisioteràpia de l'atenció primària:

- 1) cervicàlgia
- 2) dorsàlgia
- 3) lumbàlgia
- 4) espatla dolorosa
- 5) tendinopatia medial i lateral de colze
- 6) tendinosi de De Quervain
- 7) osteoartritis de les mans
- 8) osteoartritis de genoll
- 9) tendinopatia rotular
- 10) tendinopatia aquil·liana
- 11) fasciïtis plantar
- 12) esquinç de turmell

Aquestes dotze patologies són tractades al primer nivell assistencial per donar-los resposta amb el tractament de fisioteràpia i evitar que la demora en el tractament pugui cronificar el diagnòstic i per a només derivar al segon nivell assistencial aquells usuaris que no hagin resolt el seu problema a l'atenció primària.

A continuació s'exposen els objectius terapèutics i les recomanacions terapèutiques per a cada una de les patologies a tractar, amb el nivell d'evidència i els graus de recomanació segons la bibliografia revisada.

El nivell d'evidència ve determinat per la fortalesa del disseny de la investigació, així els estudis experimentals són els que tenen un nivell d'evidència més alt, i els descriptius el menor (se solen mesurar en nombres). El grau de recomanació, en canvi, té a veure amb la seva rellevància i amb el balanç risc-benefici que d'aquesta recomanació es deriva (se solen indicar amb lletres majúscules: A, B, C, D).

En aquesta guia hem seguit la classificació de l'escala SIGN per fer les recomanacions:

| Graus de recomanació (SIGN) |   |
|-----------------------------|---|
| Grau de recomanació         | Nivell d'evidència  |
| A                           | Almenys una metaanàlisi, una revisió sistemàtica o un assaig clínic aleatoritzat qualificat com a 1++ i directament aplicable a la població objecte, o bé<br><br>Una revisió sistemàtica d'assaigs clínics aleatoritzats o un cos d'evidència consistent principalment en estudis qualificats com a 1+ directament aplicables a la població objecte i que demostrin globalment consistència dels resultats. |
| B                           | Un cos d'evidència que inclogui estudis qualificats com a 2++ directament aplicables a la població objecte i que demostrin globalment consistència dels resultats, o bé<br><br>Extrapolació d'estudis qualificats com a 1++ o 1+.   |
| C                           | Un cos d'evidència que inclogui estudis qualificats com a 2+ directament aplicables a la població objecte i que demostrin globalment consistència dels resultats, o bé<br><br>Extrapolació d'estudis qualificats com a 2++.   |
| D                           | Nivells d'evidència 3 o 4, o bé<br><br>Extrapolació d'estudis qualificats com a 2+.   |

## 1. Cervicàlgia

El dolor cervical és el resultat d'anomalies de les parts toves, els músculs, els lligaments, els discs vertebrals i les articulacions. La causa més comuna del dolor cervical són les lesions de parts toves, pot ser a causa d'un traumatisme o per un deteriorament progressiu.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer les banderes vermelles, grogues, taronges, blaves i/o roses, i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la cervicàlgia: mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
- Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen global postural (musculatura escurçada, deformitats, dismetries...).
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri.
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.

- Tests específics per descartar patologies associades. Es poden utilitzar el test de l'artèria vertebral o el test de Spurling.
  - Test de l'artèria vertebral:
    - Objectiu: descartar patologia vascular de l'artèria vertebral.
    - Prova: es fa amb un moviment passiu i controlat d'inclinació, rotació al mateix costat per valorar l'artèria del costat contrari. Si no hi ha símptomes, es pot intentar sumant-hi el moviment d'extensió (especificitat del 67-86 %).
    - Resultat positiu: presència de marejos, nistagme, atordiment o alteracions visuals durant la prova.
    - Resultat negatiu: no hi ha símptomes durant la prova. La prova es fa amb un moviment passiu i controlat d'inclinació, rotació al mateix costat per valorar l'artèria del costat contrari. Valoració positiva en presència de marejos, nistagme, atordiment o alteracions visuals. Si no hi ha símptomes, es pot intentar sumant-hi el moviment d'extensió (especificitat 67-86 %). Descarta patologia vascular de l'artèria vertebral.
  - Test de Spurling:
    - Objectiu: descartar radiculopaties.
    - Prova: moviment d'inclinació lateral del coll amb una pressió d'uns 7 kg amb el pacient en sedestació.
    - Resultat positiu: presència de radiculopaties homolaterals que podrien donar símptomes de tancament facetari o de tipus neurològic en cas de test positiu (especificitat 86 %, sensibilitat 50 %).
    - Resultat negatiu: no apareix dolor ni símptomes neurològics.
- Qüestionaris validats:
  - Neck Disability Index:
    - Objectiu: mesurar la capacitat funcional i el dolor.
    - Prova: es valoren 6 ítems (intensitat del dolor, neteja personal, exercici físic, lectura, mal de cap, concentració). Disponible en [orthotoolkit.com/ndi\\_](http://orthotoolkit.com/ndi_)
  - Northwick Park Neck Pain Questionnaire:
    - Objectiu: mesurar el grau de discapacitat que el dolor provoca en les activitats de la vida diària.
    - Prova: el qüestionari consta de 9 ítems, amb els quals es valora el dolor, la duració dels símptomes i les activitats de la vida diària. Disponible en [www.researchgate.net/publication/246617613](http://www.researchgate.net/publication/246617613).

## Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i el termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls (segons l'estat de la lesió durant l'exploració i els objectius que cal assolir).
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.1).

## Referències bibliogràfiques

- 1) Blanpied P et al. Neck Pain: Revision 2017. Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017;47(7):A1-A83.
- 2) Alvarez D, Becerra K, Morales F, Dajbura C. Manual de Test Ortopédicos. HLCM-UDLA. 2015.
- 3) Ayub A, Osama M, Ahmad S. Effects of active versus passive upper extremity neural mobilization combined with mechanical traction and joint mobilization in females with cervical radiculopathy: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2019;32(5):725-730.
- 4) Kim DG, Chung SH, Jung HB. The effects of neural mobilization on cervical radiculopathy patients' pain, disability, ROM, and deep flexor endurance. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017 Sep 22;30(5):951-959.
- 5) Yang J-D et al. Intermittent Cervical Traction for Treating Neck Pain: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials *Spine (Phila Pa 1976).* 2017 Jul 1;42(13):959-965.PMID: 27792118.
- 6) Kim DG, Chung SH, Jung HB. The effects of neural mobilization on cervical radiculopathy patients' pain, disability, ROM, and deep flexor endurance. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017 Sep 22;30(5):951-959.PMID: 28453446.
- 7) Martimbianco AL, Profirio GJM, Pacheco RL, Torloni MR, Riera R. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Dec 12;12(12):CD011927.PMID:31830313.PMCID:PMC6953309.
- 8) Yesil H, Hepguler S, Dundar U, Taravati S, Isleten B. Does the Use of Electrotherapies Increase the Effectiveness of Neck Stabilization Exercises for Improving Pain, Disability, Mood, and Quality of Life in Chronic Neck Pain?: A Randomized, Controlled, Single-Blind Study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2018 Oct 15;43(20):E1174-E1183.
- 9) Wong JJ et al. Are manual therapies, passive physical modalities, or acupuncture effective for the management of patients with whiplash-associated disorders or neck pain and associated disorders? An update of the Bone and Joint Decade Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders by the OPTIMA collaboration. *Spine J.* 2016 Dec;16(12):1598-1630.
- 10) Dibai-Filho AV, de Oliveira AK, Girasol CE, Rodrigues F, Guirro RR. Additional Effect of Static Ultrasound and Diadynamic Currents on Myofascial Trigger Points in a Manual Therapy Program for Patients With Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017 Apr;96(4):243-252.
- 11) Fathollahnejad K, Letafatkar A, Hadadnezhad M. The effect of manual therapy and stabilizing exercises on forward head and rounded shoulder postures: a six-week intervention with a one-month follow-up study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;20(1):86.
- 12) Onat SS, Polat CS, Bicer S, Sahin Z, Tasoglu O. Effect of Dry Needling Injection and Kinesiotaping on Pain and Quality of Life in Patients with Mechanical Neck Pain. *Pain Physician.* 2019 Nov;22(6):583-589.

- 13) Capó Juan MA, Grávalos-Gasull A, Bennassar-Veny M, Aguiló-Pons A, Gamundí-Gamundí A, de Pedro-Gómez J. Short term effectiveness of Pressure Release and Kinesiotaping in Cervical Myofascial Pain caused by sternocleidomastoid muscle: A randomized clinical trial. *Fisioterapia*. 2017;39(2):68-74.
- 14) Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M. Efficacy of Abdominal Control Feedback and Scapula Stabilization Exercises in Participants With Forward Head, Round Shoulder Postures and Neck Movement Impairment. *Sports Health*. 2019;11(3):272-279.
- 15) Iaroshevskiy OA, Morozova OG, Logvinenko AV, Lypynska YV. Non-pharmacological treatment of chronic neck-shoulder myofascial pain in patients with forward head posture. *Wiad Lek*. 2019;72(1):84-88.
- 16) Park DJ, Park SY. Long-term effects of diagonal active stretching versus static stretching for cervical neuromuscular dysfunction, disability and pain: An 8 weeks follow-up study. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2019;32(3):403-410.
- 17) Blandpied PR et al. Neck Pain: revision 2017. Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47(7):A1-A83.

## 2. Dorsàlgia

Les causes de dolor dorsal poden ser contractures musculars relacionades amb feines que impliquen la flexió dorsal, l'espasme muscular, la postura antiàlgica i la disminució funcional. Les asimetries del raquis que l'escoliosi provoca també són causes probables de dolor en aquesta zona.

Per una altra part, cal que la dorsàlgia tingui un bon diagnòstic diferencial que descarti que la causa del dolor o incapacitat funcional no sigui musculoesquelètica o per fractures.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la dorsàlgia:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
  - Signes i símptomes que l'acompanyen.
    - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA):
    - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
    - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...

- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- En l'àrea cardiorespiratòria:
  - Avaluació del patró respiratori i de la capacitat funcional d'exercici físic.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Test d'Adams (escoliosi):
    - Objectiu: detectar l'escoliosi.
    - Prova: el pacient es posa en bipedestació i se li demana una flexió anterior de tronc lenta i progressiva.
    - Resultat positiu: quan s'observa un *sortint paravertebral* a la zona lumbar o toràctica, també anomenat *gep*, és indicatiu d'una rotació vertebral. El punt de gibositat més gran correspon a la zona de convexitat de la corba. Clínicament aquesta rotació es pot mesurar per mitjà de l'angle format a la màxima prominència o gibositat amb la zona paravertebral adjacent.
    - Resultat negatiu: l'esquena no presenta cap gibositat unilateral durant la prova
- Qüestionaris validats:
  - Escala Oswestry:
    - Objectiu: mesurar les limitacions de les activitats de la vida diària (específic del dolor dorsolumbar) (EVA de dolor lumbar i de dolor a extremitat inferior).
    - Prova: qüestionari de 10 ítems, amb els quals es valoren la intensitat del dolor i les limitacions per a les activitats de la vida diària. Disponible en [orthotoolkit.com/oswestry](http://orthotoolkit.com/oswestry).
  - Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ):
    - Objectiu: mesurar el grau d'incapacitat física derivat de la lumbàlgia inespecífica i valorar les limitacions de les activitats de la vida diària (per a pacients amb incapacitat lleu o moderada).
    - Prova: qüestionari de 24 ítems per valorar la incapacitat. Disponible en [www.rmdq.org/Download.htm](http://www.rmdq.org/Download.htm).

## **Pla d'actuació**

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls (segons l'estat de la lesió durant l'exploració i els objectius que cal assolir).
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.2).

## **Referències bibliogràfiques**

- 1) López S, Luján D, Osorio RL. Guías de Práctica Clínica de Fisterra: Cervicalgia y dorsalgia. 2016.
- 2) Alvarez D, Becerra K, Morales F, Dajbura C. Manual de Test Ortopédicos. HLCM-UDLA. 2015.
- 3) Yang JD et al. Intermittent Cervical Traction for Treating Neck Pain: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials Spine (Phila Pa 1976). 2017 Jul 1;42(13):959-965.
- 4) Kim DG, Chung SH, Jung HB. The effects of neural mobilization on cervical radiculopathy patients' pain, disability, ROM, and deep flexor endurance. J Back Musculoskelet Rehabil. 2017 Sep 22;30(5):951-959.
- 5) Nelson NL. Kinesio taping for chronic low back pain: A systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2016 Jul;20(3):672-81.
- 6) Takla MKN, Rezk-Allah SS. Immediate Effects of Simultaneous Application of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Ultrasound Phonophoresis on Active Myofascial Trigger Points: A Randomized Controlled Trial. Am J Phys Med Rehabil. 2018 May;97(5):332-338.
- 7) Ansari N N et al. Effect of therapeutic infra-red in patients with non-specific low back pain: a pilot study. J Bodyw Mov Ther. 2014 Jan;18(1):75-81.
- 8) Szpruch R, Kikowski K. The role of whole-body cryotherapy in the treatment of people with degenerative spine disease Wiad Lek. 2018;71(8):1474-1479.
- 9) Jamison RN, Wan L, Edwards RR, Mei A, Ross EL. Outcome of a High-Frequency Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator (hfTENS) Device for Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial Pain Pract. 2019 Jun;19(5):466-475.
- 10) Wu LC et al. Literature Review and Meta-Analysis of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Treating Chronic Back Pain. Reg Anesth Pain Med. 2018 May;43(4):425-433.
- 11) Oke KI, Umebese PFA. Evaluation of the efficacy of pulsed electromagnetic therapy in the treatment of back pain: a randomized controlled trial in a tertiary hospital in Nigeria. West Indian Med J. 2013 Mar;62(3):205-9.
- 12) Krukowska J, Woldńska-Okónska M, Jankowska K, Kiwicien-Czerwieniec I, Czernicki J. Analgesic efficacy of magnetoledotherapy in patients with low back pain syndromes. Wiad Lek. 2010;63(4):265-75.

- 13) Wong JJ, Shearer HM, Mior S, Jacobs C, Côté P, Randhawa K, Yu H, et al. Are manual therapies, passive physical modalities, or acupuncture effective for the management of patients with whiplash-associated disorders or neck pain and associated disorders? An update of the Bone and Joint Decade Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders by the OPTIMA collaboration. *Spine J.* 2016 Dec;16(12):1598-1630.
- 14) Jafari M, Bahrpeyma F, Togha M. Effect of ischemic compression for cervicogenic headache and elastic behavior of active trigger point in the sternocleidomastoid muscle using ultrasound imaging. *J Bodyw Mov Ther.* 2017 Oct;21(4):933-939.
- 15) Franco YR, Franco KF, Silva LA, Silva MO, Rodrigues MN, Liebano RE, et al. Does the use of interferential current prior to pilates exercises accelerate improvement of chronic nonspecific low back pain? *Pain Manag.* 2018 Nov 1;8(6):465-474.
- 16) Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M. Efficacy of Abdominal Control Feedback and Scapula Stabilization Exercises in Participants With Forward Head, Round Shoulder Postures and Neck Movement Impairment. *Sports Health.* 2019 May/Jun;11(3):272-279.
- 17) Babatunde F, MacDermid J, MacIntyre N. Characteristics of therapeutic alliance in musculoskeletal physiotherapy and occupational therapy practice: a scoping review of the literature. *BMC Health Serv Res.* 2017 May 30;17(1):375.
- 18) Malfliet A, Kregel J, Coppieters I, De Pauw R, Meeus M, Roussel N, et al. Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2018 Jul 1;75(7):808-817.
- 19) Shariat A, Cleland JA, Danaee M, Kargarfard M, Sangelaji B, Tamrin SBM. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial. *Braz J Phys Ther.* 2018 Mar-Apr;22(2):144-153.

### 3. Lumbàlgia

La lumbàlgia és un dolor que afecta l'estructura musculoesquelètica de la columna vertebral. Es tracta d'un dolor local que pot anar acompanyat de dolor referit o irradiat. Les causes més freqüents són d'origen mecànic, com és l'alteració de l'estàtica vertebral (escoliosi), la contractura muscular (per sobrecàrrega mecànica o tensional), els problemes degeneratius del disc, les fractures o els traumatismes.

Els símptomes associats suposen una repercussió socioeconòmica que genera un ús abundant de serveis i consultes amb gran diversitat de professionals sanitaris, baixes i altres conseqüències laborals.

#### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic.
- Tractaments previs.
- Característiques de la lumbàlgia: mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
- Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

#### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...

- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades<sup>4,5</sup>
  - Prova de Schober:
    - Objectiu: mesurar la flexoextensió de la columna lumbar, especialment per avaluar pacients amb espondilitis anquilopoètica.
    - Prova: el pacient està en bipedestació amb la columna recta. El fisioterapeuta marca una línia que connecta les espines ilíiaques posteriors superiors. A continuació, fa una segona marca a 10 cm de distància, en direcció superior a la primera. Posteriorment, el pacient fa una flexió màxima de columna mantenint els genolls en extensió. Quan el pacient està en flexió màxima, es mesura la distància entre les marques i es compara amb la distància de 10 cm inicial.
    - Resultat positiu: si després de mesurar la distància augmenta mínim 5 cm (un total de 15 cm).
    - Resultat negatiu: si després de mesurar la distància no ha augmentat.
  - Maniobra de Lassegue:
    - Objectiu: indicar una irritació de les arrels L4-S1 que pot ser d'origen discal. Té una sensibilitat del 80-90 % i una especificitat del 20-40 % per irritació d'arrel nerviosa.
    - Prova: el pacient es posa en decúbit supí i el terapeuta alça la cama del pacient amb el genoll estès provocant una flexió de maluc fins a 60°.
    - Resultat positiu: dolor irradiat a zona de davall el genoll que apareix quan s'alça el membre inferior entre 30° i 60°.
    - Algunes fonts consultades esmenten que, si el dolor apareix en els primers graus de flexió de maluc, podria ser per lesió extradural del ciàtic causada per l'articulació sacroilíaca o el m. piramidal. Si el dolor apareix per damunt de 70° a la zona lumbar, pot ser per patologia articular lumbar.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor irradiat entre 30° i 60°.
  - Signe de Bragard:
    - Objectiu: indicar una irritació de les arrels L4 o S1.
    - Prova: el pacient es posa en decúbit supí i el terapeuta alça la cama del pacient amb el genoll estès provocant una flexió de maluc uns 5-10° per davall de 30-60°. A la flexió de maluc s'hi ha d'associar la flexió dorsal del turmell.

- Resultat positiu: dolor irradiat a zona de davall del genoll.
- Resultat negatiu: no apareix dolor irradiat.
- *Slump test*:
  - Objectiu: diagnosticar tensió neural.
  - Prova: el pacient està assegut amb les mans entrelaçades damunt l'occipital. Ha de fer una flexió cervical passiva i després extensió d'un genoll al màxim que permeti la sensació dolorosa. Si l'extensió del genoll no causa dolor, cal demanar al pacient que faci activament una dorsiflexió del turmell. Si li causa dolor, cal flexionar lleugerament el genoll.
  - Resultat positiu: si es reproduïx el dolor que té el pacient.
  - Resultat negatiu: no apareix dolor.
- Valoració dels reflexos: L4, L5, S1.
- Qüestionaris validats:
  - Escala Oswestry:
    - Objectiu: mesurar les limitacions de les activitats de la vida diària. Aplicar l'EVA de dolor lumbar i de dolor a extremitat inferior.
    - Prova: qüestionari de 10 ítems, amb els quals es valoren la intensitat del dolor i les limitacions per a les activitats de la vida diària. Disponible en [orthotoolkit.com/oswestry](http://orthotoolkit.com/oswestry).
  - Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ):
    - Objectiu: mesurar el grau d'incapacitat física derivat de la lumbàlgia inespecífica i valorar les limitacions de les activitats de la vida diària (per a pacients amb incapacitat lleu o moderada).
    - Prova: qüestionari de 24 ítems per valorar-ne la incapacitat. Disponible en [orthotoolkit.com/roland-morris](http://orthotoolkit.com/roland-morris).

## Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls (segons l'estat de la lesió durant l'exploració i els objectius que cal assolir).
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.3).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific Low Back Pain. 2017 Feb 18;389(10070):736-747.
- 2) Trompetter K, Fett D, Platen P. Prevalence of Back Pain in Sports: A Systematic Review of the Literature. 2017 Jun;47(6):1183-1207.
- 3) Vlaeyen J, Maher C, Wiech K, Zundert J V, Beraldo C. Lumbalgia: criterios actuales. 2018.
- 4) Walsh J, Flatley M, Bennett N&K(2007) Slump Test: Sensory Responses in Asymptomatic Subjects, Journal of Manual & Manipulative Therapy, 15:4, 231-238.
- 5) Alvarez D, Becerra K, Morales F, Dajbura C. Manual de Test Ortopédicos. HLCM-UDLA. 2015.
- 6) Malfliet A, Kregel J, Coppieters I, De Pauw R, Meeus M, Roussel N, et al. Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. JAMA Neurol. 2018 Jul 1;75(7):808-817.
- 7) Hernández GA, Zamora JD. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Ensayos Rev. salud pública 19 (1) Jan-Feb 2017.
- 8) Freiwald J, Hoppe M W, Beermann W, Krajewski J, Baumgart C. Effects of supplemental heat therapy in multimodal treated chronic low back pain patients on strength and flexibility. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2018 Aug;57:107-113.
- 9) Ervolino F, Gazze R. Far Infrared Wavelength Treatment for Low Back Pain: Evaluation of a Non-Invasive Device. Work.2015;53(1):157-62.
- 10) Sayilir S, Yildizgoren MT. The medium-term effects of diadynamic currents in chronic low back pain; TENS versus diadynamic currents: A randomised, follow-up study. Complement Ther Clin Pract. 2017 Nov;29:16-19.
- 11) Torres Vargas A. Eficacia en la disminución del dolor lumbar crónico, con la aplicación de TENS frente a la aplicación de infrarrojos [treball de fi de grau]; UIB; 2018.
- 12) Leiva Proaño JE. Efectividad de la punción seca en puntos gatillos miofasciales para el alivio del dolor en pacientes con lumbalgia crónica en el Centro de Rehabilitación Logroños Fisioterapia [treball de fi de grau]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2019.
- 13) Franco YR, Franco KF, Silva LA, Silva MO, Rodrigues MN, Liebano RE, Cabral CM. Does the use of interferential current prior to pilates exercises accelerate improvement of chronic nonspecific low back pain? Pain Manag. 2018 Nov 1;8(6):465-474.
- 14) Nayback-Beebe AM, Yoder LH, Goff BJ, Arzola S, Weidlich C. The effect of pulsed electromagnetic frequency therapy on health-related quality of life in military service members with chronic low back pain. Nurs Outlook. 2017 Sep-Oct;65(5S):S26-S33.
- 15) Elshawi AM, Hamada HA, Mosaad D, Ragab IMA, Koura GM, Alrawaili SM. Effect of pulsed electromagnetic field on nonspecific low back pain patients: a randomized controlled trial. Braz J Phys Ther. 2019 May-Jun;23(3):244-249.
- 16) Çelik A, Altan L, Ökmen BM. The Effects Of Extracorporeal Shock Wave Therapy On Pain, Disability And Life Quality Of Chronic Low Back Pain Patients. Altern Ther Health Med. 2020 Mar;26(2):54-60.
- 17) Moon YE, Seok H, Kim SH, Lee SY, Yeo JH. Extracorporeal shock wave therapy for sacroiliac joint pain: A prospective, randomized, sham-controlled short-term trial. J Back Musculoskelet Rehabil. 2017;30(4):779-784.

## 4. Espatla dolorosa

L'àmplia mobilitat de l'articulació escapulohumeral predisposa aquesta a múltiples lesions. Els processos susceptibles de tractar a l'atenció primària són les tendinopaties del manegot dels rotatoris i la síndrome subacromial.

Si el dolor a l'espatla no es tracta, pot derivar en un procés crònic que afecta la funcionalitat de l'articulació i pot provocar-hi afectacions cròniques.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de l'espatla dolorosa:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen global postural (musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...).
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.

- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Yocum:
    - Objectiu: detectar el pinçament subacromial.
    - Prova: el pacient posa la mà del costat explorat sobre l'espatla contra lateral i alça activament el colze contra la resistència de la mà de l'explorador sense alçar l'espatla.
    - Resultat positiu: si la maniobra provoca dolor, indica conflicte anterointern.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor durant la maniobra.
  - Test de Jobe (supraespinós):
    - Objectiu: detectar afectació del tendó supraespinós i/o del rodó major.
    - Prova: l'examinador se situa davant del pacient i li posa els braços en 90° d'abducció, 30° de flexió anterior i en rotació interna amb el polze cap avall per posteriorment empènyer el braç cap avall mentre el pacient intenta mantenir la posició inicial.
    - Resultat positiu: apareix dolor que limita la mobilitat. Si durant la maniobra el braç cau per debilitat, pot haver-hi trencament del supraespinós.
    - Resultat negatiu: no hi ha limitació de mobilitat.
  - Test de Patte (infraespinós):
    - Objectiu: avaluar el múscul infraespinós i/o rodó menor.
    - Prova: consisteix a avaluar la força de la rotació externa. El pacient alça el braç en abducció de 90° amb el colze en flexió i intenta fer una rotació externa contra la resistència de l'explorador.
    - Resultat positiu: apareix dolor que limita el moviment.
    - Resultat negatiu: no hi ha limitació de moviment.
  - Test de Gerber (subescapular):
    - Objectiu: avaluar el múscul subescapular.
    - Prova: per fer aquesta maniobra es requereix que el pacient sigui capaç de fer la rotació interna de l'espatla fins a poder posar la mà sobre la part baixa de l'esquena. Habitualment el pacient pot separar la mà del pla dorsal. L'explorador força la rotació interna i deixa anar de cop i volta la mà.
    - Resultat positiu: apareix dolor durant la prova i no hi ha separació entre la mà i l'esquena. Si hi ha trencament del subescapular, la mà colpeja contra l'esquena en un moviment de cop de porta a la regió dorsolumbar.
    - Resultat negatiu: no hi ha dolor durant la maniobra i el pacient separa la mà de l'esquena.

- *Palm-up test* (bíceps):
  - Objectiu: avaluar el múscul bíceps braquial.
  - Prova: el pacient tracta de mantenir o flexionar més el braç estès en 90° de flexió d'espatlla i 30° de flexió colze amb el palmell cap amunt contra la resistència que el fisioterapeuta exerceix de cranial a caudal sobre l'avantbraç.
  - Resultat positiu: si apareix dolor durant el moviment.
  - Resultat negatiu: si no apareixen molèsties durant la prova.
- Test d'O'Brian (acromioclavicular):
  - Objectiu: avaluar lesions a l'articulació acromioclavicular.
  - Prova: consisteix a fer una flexió de l'espatlla, adducció horitzontal i rotació interna. També es pot fer servir la pressió directa de l'articulació.
  - Resultat positiu: si apareix dolor durant la maniobra.
  - Resultat negatiu: si no apareixen molèsties.
- Qüestionaris validats:
  - Constant-Murle Score:
    - Objectiu: mesurar de manera subjectiva el dolor que presenta el pacient i la capacitat per fer les activitats quotidianes, i mesurar objectivament la mobilitat i la força per mitjà de l'exploració física.
    - Prova: qüestionari de 5 ítems, amb els quals es valoren el dolor, les activitats de la vida diària, la mobilitat i la força. Calculadora en anglès disponible en [orthotoolkit.com/constant-shoulder](http://orthotoolkit.com/constant-shoulder).
  - WOOS:
    - Objectiu: conèixer l'evolució de pacients amb artrosi glenohumeral.
    - Prova: 19 ítems d'autoaplicació, que inclouen dolor i símptomes físics, esport, lleure i feina, funció activitats quotidianes i funció emocional.
  - WORC:
    - Objectiu: mesurar la patologia del manegot dels rotatoris.
    - Prova: consta de 21 qüestions, amb les quals es valoren el dolor i els símptomes físics, l'esport i el lleure, la feina, les relacions socials i l'estat emocional.

- WOSI:
  - Objectiu: mesurar la inestabilitat de l'espatlla.
  - Prova: consta de 10 ítems, amb els quals es valoren símptomes físics, esport, lleure i feina, estil de vida i emocions. Com més alta és la puntuació, més dolenta és la funcionalitat.

### **Pla d'actuació**

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.4).

### **Referències bibliogràfiques**

- 1) Michener LA, Walsworth MK, Doukas WC, Murphy KP. Reliability and Diagnostic Accuracy of 5 Physical Examination Tests and Combination of Tests for Subacromial Impingement. Arch Phys Med Rehabil. Nov 2009;90(11):1898-903.
- 2) Haik MN, Alburquerque-Sendín F, Moreira RF, Pires ED, Camargo PR. Effectiveness of physical therapy treatment of clearly defined subacromial pain: a systematic review of randomised controlled trials. Br J Sports Med. 2016;50(18):1124-34..
- 3) Nowotny J, Kasten P, Kopkow C, Biewener A, Mauch F. Evaluation of a New Exercise Program in the Treatment of Scapular Dyskinesis. Int J Sports Med. 2018 Oct;39(10):782-790.
- 4) Gunay Ucurum S, Kaya DO, Kayali Y, Askin A, Tekindal MA. Comparison of different electrotherapy methods and exercise therapy in shoulder impingement syndrome: A prospective randomized controlled trial. Acta Orthop Traumatol Turc. 2018 Jul;52(4):249-255.
- 5) Dupuis F, Barrett E, Dubé MO, McCreesh KM, Lewis JS, Roy JS. Cryotherapy or gradual reloading exercises in acute presentations of rotator cuff tendinopathy: a randomised controlled trial. BMJ Open Sport Exerc Med. 2018;26:4(1):e000477.
- 6) Jeon NY, Chon SC. Effect of glenohumeral stabilization exercises combined with scapular stabilization on shoulder function in patients with shoulder pain: A randomized controlled experimenter-blinded study. J Back Musculoskelet Rehabil. 2018;31(2):259-265.
- 7) Fathollahnejad K, Letafatkar A, Hadadnezhad M. The effect of manual therapy and stabilizing exercises on forward head and rounded shoulder postures: a six-week intervention with a one-month follow-up study. 2019 Feb 18;20(1):86.
- 8) Pérez-Merino L, Casajuana M, Bernal G, Faba J, Astilleros A, González R, Giralt M, Romeu M, Nogués M. Evaluation of the effectiveness of three physiotherapeutic treatments for subacromial impingement syndrome: a randomised clinical trial. Physiotherapy. 2016 Mar;102(1):57-63.

- 9) García I, Lobo C, López E, Serván JL, Tenías JM. Comparative effectiveness of ultrasonophoresis and iontophoresis in impingement syndrome: A double-blind, randomized, placebo controlled trial. *Clin Rehabil* 2016;30(4):347-58.
- 10) Ebadi S, Forogh B, Fallah E, Babaei Ghazani A. Does ultrasound therapy add to the effects of exercise and mobilization in frozen shoulder? A pilot randomized double-blind clinical trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2017;21(4):781-787.
- 11) Butera KA, George SZ, Borsa PA, Dover GC. Prolonged Reduction in Shoulder Strength after Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Treatment of Exercise-Induced Acute Muscle Pain. *Pain Pract*. 2018 Nov;18(8):954-968.
- 12) Shiravi S, Letafatkar A, Bertozzi L, Pillastrini P, Khaleghi Tazji M. Efficacy of Abdominal Control Feedback and Scapula Stabilization Exercises in Participants With Forward Head, Round Shoulder Postures and Neck Movement Impairment. *Sports Health*. 2019 May/Jun;11(3):272-279.
- 13) Nowotny J, Kasten P, Kopkow C, Biewener A, Mauch F. Evaluation of a New Exercise Program in the Treatment of Scapular Dyskinesis. *Int J Sports Med*. 2018 Oct;39(10):782-790.
- 14) Saracoglu I, Emuk Y, Taspinar F. Does taping in addition to physiotherapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome? A systematic review. 2018.
- 15) Page MJ, Green S, Mrocki MA, Surace SJ, Deitch J, McBain B, et al. Electrotherapy modalities for rotator cuff disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10(6):CD012225.
- 16) Yeun Y-R. Effectiveness of massage therapy for shoulder pain: a systematic review and meta-analysis. *J Phys Ther Sci*. 2017 May; 29(5):936-940.
- 17) Carlisi E, Lisi C, Dall'angelo A, Monteleone S, Nola V, Tinelli C, et al. Focused extracorporeal shock wave therapy combined with supervised eccentric training for supraspinatus calcific tendinopathy. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(1):41-47.
- 18) Kvalvaag E, Roe C, Engebretsen KB, Soberg HL, Juel NG, Bautz-Holter E, et al. One year results of a randomized controlled trial on radial Extracorporeal Shock Wave Treatment, with predictors of pain, disability and return to work in patients with subacromial pain syndrome. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(3):341-350.
- 19) Su X, Li Z, Liu Z, Shi T, Xue C. Effects of high- and low-energy radial shock waves therapy combined with physiotherapy in the treatment of rotator cuff tendinopathy: a retrospective study. *Disabil Rehabil*. 2018 Oct;40(21):2488-2494.
- 20) Park JY, Hyun JK, Seo JB. The effectiveness of digital infrared thermographic imaging in patients with shoulder impingement syndrome. *J Shoulder Elbow Surg*. Sep-Oct 2007;16(5):548-54.

## 5. Tendinopatia medial i lateral del colze

Dolor localitzat a la zona d'inserció muscular i tendinosa de l'epicòndil o epitroclea (lateral o medial)

Els estudis de prevalença estimen una afectació entre l'1 % i el 3 % de la població.

Tot i que històricament s'ha relacionat aquesta lesió amb pràctiques esportives («colze de tennista») aquesta patologia s'ha d'associar clarament amb factors ocupacionals (moviments repetitius especialment amb torsions, aixecar pesos, emprar objectes vibratoris que necessiten preses potents...).

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Característiques de la tendinopatia medial i lateral del colze:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símtomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen global (musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...).
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.

- Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:<sup>2,3</sup>
  - Maniobra de Thomson o test del colze de tennista (*tennis elbow test*):
    - Objectiu: prova diagnòstica de tendinopatia lateral del colze.
    - Prova: el pacient està assegut o dret amb el colze en extensió i pronació
    - Resultat positiu: si es produeix dolor a la zona epicondília a l'extensió contra resistència del canell amb el puny tancat contra la resistència del terapeuta.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor.
  - Maniobra de Cozen:
    - Objectiu: prova diagnòstica de tendinopatia lateral del colze.
    - Prova: el pacient està assegut o dret amb el colze en flexió i pronació.
    - Resultat positiu: si es produeix dolor a la zona epicondília a l'extensió contra resistència del canell amb el puny tancat.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor.
  - Signe de Tinnel:
    - Objectiu: verificar neuropatia cubital al canal epitrocleeoolecranià.
    - Prova: el pacient està assegut, el terapeuta aplica de 4 a 6 cops propers al túnel cubital per provar el nervi cubital del pacient.
    - Resultat positiu: quan l'usuari percep una sensació de formigueig a través del recorregut del nervi cubital.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor ni formigueig.
  - Test del colze de golfista (*golfer's elbow test*):
    - Objectiu: prova diagnòstica de tendinopatia medial del colze.
    - Prova: el pacient està dret amb el colze afectat completament estès i l'avantbraç en pronació. El terapeuta també està dret i posiciona l'avantbraç sota l'avantbraç del pacient. L'altra mà del terapeuta es posa sobre la cara palmar de canell del pacient per proporcionar suport i contrapresa mentre que els dits es col·loquen sobre el dors del canell. El pacient contreu els extensors del canell isomètricament amb força contra la resistència. El pacient està dret i el terapeuta aplica de 4 a 6 cops propers al túnel cubital per provar el nervi cubital del pacient.
    - Resultat positiu: apareix dolor a la zona medial del colze durant la prova.
    - Resultat negatiu: no apareix dolor.

- Qüestionaris validats:
  - PRTEE:
    - Objectiu: valorar de manera subjectiva el dolor al colze en la darrera setmana, mesurant el dolor i la funcionalitat.
    - Prova: qüestionari que consta de 15 ítems, amb els quals es valoren el dolor i la funcionalitat.
    - Disponible en <https://ginvestigaciontmo.files.wordpress.com/2018/04/autoevaluacic3b3n-en-el-codo-de-tenista-prtee.pdf>.

### Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i el termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.5).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Ducan J, Ducan R, Bansal S, Davenport D, Hacker A. Lateral Epicondylitis: The Condition and Current Management Strategies. 2019 Nov 2;80(11):647-651.
- 2) Alvarez D, Becerra K, Morales F, Dajbura C. Manual de Test Ortopédicos. HLCM-UDLA. 2015.
- 3) Scott A, Squier K, Alfredson H, Bahr R, Cook JL, Coombes B, et al. ICON 2019: International Scientific Tendinopathy Symposium Consensus: Clinical Terminology. Br J Sports Med. 2019;0:1-3.
- 4) Weber C, Thai V, Neuheuser K, Groover K, Christ O. Efficacy of physical therapy for the treatment of lateral epicondylitis: a meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 2015 Aug 25;16:223.
- 5) Basson A, Olivier B, Ellis R, Coppieters M, Stewart A, Mudzi W. The Effectiveness of Neural Mobilization for Neuromusculoskeletal Conditions: A Systematic Review and Meta-analysis. J Orthop Sports Phys Ther. 2017 Sep;47(9):593-615.
- 6) Ferrer R, Calvo C, Gómez M, Muñoz D. Prediction Model for Choosing Needle Length to Minimize Risk of Median Nerve Puncture With Dry Needling of the Pronator Teres. J Manipulative Physiol Ther. 2019 Jun;42(5):366-371.
- 7) Peterson M, Butler S, Eriksson M, Svardsudd K. A randomized controlled trial of eccentric vs. Concentric graded exercise in chronic tennis elbow (lateral elbow tendinopathy). Clin Rehabil. 2014 Sep;28(9):862-72.
- 8) Murtezani A, Pharm ZI, Vllasolli TO, Sllamniku S, Krasniqi S, Vokrii L. Exercise and Therapeutic Ultrasound Compared with Corticosteroid Injection for Chronic Lateral Epicondylitis: A Randomized Controlled Trial. OrtopTraumatol Rehabil. 2015 Sep 7; 17(4):351-7.

- 9) Stasinopoulos D, Stasinopoulos I. Comparison of effects of eccentric training, eccentric-concentric training, and eccentric-concentric training combined with isometric contraction in the treatment of lateral elbow tendinopathy. *J Hand Ther.* 2017 Jan-Mar;30(1):13-19.
- 10) Sakata J, Nakamura E, Suzuki T, Suzukawa M, Akaike A, Shimizu K, et al. Efficacy of a Prevention Program for Medial Elbow Injuries in Youth Baseball Players. *Am J Sports Med.* 2018 Feb;46(2):460-469.
- 11) Bisset LM, Vicenzino B. Physiotherapy management of lateral epicondylalgia. *J Physiother.* 2015 Oct;61(4):174-81.
- 12) Birinci T, Razak Ozdinciler A, Altun S, Kural C. A structured exercise programme combined with proprioceptive neuromuscular facilitation stretching or static stretching in posttraumatic stiffness of the elbow: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2019 Feb;33(2):241-252.
- 13) Lemos TV, Pereira KC, Protassio CC, Barbosa Lucas L, Matheus JPC. The effect of Kinesio Taping on handgrip strength. *J Phys Ther Sci.* 2015 Mar; 27(3): 567-570.
- 14) Korsal I, Guler O, Mahirogullari M, Mutlu S, Cakmak S, Aksahin E. Comparison of extracorporeal shock wave therapy in acute and chronic lateral epicondylitis. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2015; 49(5):465-70.
- 15) Crevenna R, Mickel M, Keilani M. Extracorporeal shock wave therapy in the supportive care and rehabilitation of cancer patients. *Support Care Cancer.* 2019;27(11):4039-4041.
- 16) Murtezani A, Pharm ZI, Vllasolli TO, Sllamniku S, Krasniqi S, Vokrri L. Exercise and Therapeutic Ultrasound Compared with Corticosteroid Injection for Chronic Lateral Epicondylitis: A Randomized Controlled Trial. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2015 Sep 7; 17(4):351-7.
- 17) Eraslan L, Yuce D, Erbilici A, Baltaci G. Does Kinesiotaping improve pain and functionality in patients with newly diagnosed lateral epicondylitis? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018 Mar;26(3):938-945.

## 6. Tendinosi de De Quervain o tenosinovitis estenosant dels extensors del polze

La tendinosi de De Quervain és una lesió del primer compartiment dorsal del carp que cursa amb inflamació dels tendons extensor curt i abductor llarg del polze i la beina sinovial que els recobreix a nivell de la base del polze i pot provocar pressió sobre el nervi radial. És una causa molt comuna de mal al canell que sol afectar la mà dominant, en franja d'edat de 30 a 55 anys i principalment al sexe femení (80 % dels casos). Cal destacar la presència d'aquesta lesió entre dones en situació de postpart on se sumen els factors del pes de l'infant i els canvis hormonal.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la tendinosi de De Quervain:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símtomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen global (musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...).
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.

- Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades.
  - Signe de Finkelstein:
    - Objectiu: prova diagnòstica de tendinosi del polze.
    - Prova: s'agafa el dit polze enmig dels altres amb el puny tancat i es lateralitza l'articulació del canell en direcció cubital, de manera activa o passiva per part del fisioterapeuta. L'aparició de dolor o crepitació en l'apòfisi estiloide del radi indica una tenosinovitis del múscul abductor llarg i de l'extensor curt del polze.
    - Resultat positiu: apareix dolor i impotència funcional a la zona de la tabaquera anatòmica.
    - Resultat negatiu: no apareixen dolor ni altres símptomes.
- Qüestionaris validats:
  - RAPID3:
    - Objectiu: mesurar de manera subjectiva el dolor i la funcionalitat per a les activitats de la vida diària.
    - Prova: qüestionari de 12 preguntes. Com més baixa és la puntuació, més capacitat hi ha per fer les activitats de la vida diària.
  - AUSCAN:
    - Objectiu: valorar la funcionalitat, el dolor i la rigidesa.
    - Prova: qüestionari de 15 preguntes, que s'han de contestar en menys de cinc minuts.
    - No és gratuït i no hi ha calculadora en línia.

### **Pla d'actuació**

- Objectius acordats amb el pacient i el temps amb què es pretenen aconseguir.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.6).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Berlanga D, Lobo L, López I, Bosch M. Association Between Multiple Trigger Fingers, Systemic Diseases and Carpal Tunnel Syndrome: A Multivariate Analysis. Jul-Aug 2019;63(4):307-312.
- 2) Chaya B, Bakhach E, Bakhach J. The De-Quervain Tenosynovitis: Literature Review. BJSTR. 2018;8(4):6650-2.
- 3) Alvarez D, Becerra K, Morales F, Dajbura C. Manual de Test Ortopédicos. HLCM-UDLA. 2015
- 4) Homayouni K, Zeynali L, Mianehsaz E. Comparison between Kinesio taping and Physiotherapy in the treatment of the Quervain's disease. J Musculoskelet. 2013;16(4):1-6.
- 5) Shen YF, Zhou QY, Li SL. Research progress of stenosing tenosynovitis of radial styloid process based on anatomical structure. Zhongguo Gu Shang. 2019 May 25;32(5):479-484.
- 6) Cavaleri R, Schabrun SM, Te M, Chipchase LS. Hand therapy versus corticosteroid injections in the treatment of de Quervain's disease: A systematic review and meta-analysis. J Hand Ther. 2016 Jan-Mar;29(1):3-11.
- 7) Yıldırım P, Dilek B, Şahin E, Gülbahar S, Kızıl R. Ultrasonographic and clinical evaluation of additional contribution of kinesiotaping to tendon and nerve gliding exercises in the treatment of carpal tunnel syndrome. Turk J Med Sci. 2018 Oct 31;48(5):925-932.
- 8) Bekhet AH, Ragab B, Abushouk AI, Elgebaly A, Ali OI. Efficacy of low-level laser therapy in carpal tunnel syndrome management: a systematic review and meta-analysis. Lasers Med Sci. 2017 Aug;32(6):1439-1448.
- 9) Feleus A, Bierma-Zeinstra S, Miedema H, Verhaar J, Koes B. Management in non-traumatic arm, neck and shoulder complaints: differences between diagnostic groups. Eur Spine J. 2008;17(9):1218-1229.
- 10) Fedorczyk J. Tendinopathies of the Elbow, Wrist, and Hand: Histopathology and Clinical Considerations. J Hand Ther. 2012;25(2):191-201.
- 11) Homayouni K, Zeynali L, Mianehsaz E. comparison between kinesio taping and physiotherapy in the treatment of de quervain's disease. Journal of Musculoskeletal Research 2013;16(04):1350019.
- 12) Huisstede B, Gladdines S, Randsdorp M, Koes B. Effectiveness of conservative, surgical, and post-surgical interventions for Trigger finger, Dupuytren's disease, and De Quervain's disease. A systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2018 Aug;99(8):1635-1649.e21.
- 13) Pérez Apaico GL. Tenosinovitis de estiloides radial (de quervain): un enfoque en terapia física [treball de fi de grau]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018
- 14) UISSalud. Protocolo de manejo fisioterapéutico para alteraciones de mano y muñeca. 2019.

## 7. Osteoartritis de les mans

L'artrosi de les articulacions de les mans és produïda per un desgast del cartílag articular de manera progressiva. Sol produir dolor, rigidesa, limitació articular i deformitat.

L'artrosi de les mans pot ser primària (genètica) o secundària (gota, infeccions) a altres patologies. Cal diferenciar-la de l'artritis reumatoide, perquè aquesta és causada per un procés inflamatori sistèmic en què els teixits es van degenerant ràpidament i de manera no controlada.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de l'osteoartritis de les mans:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen global (musculatura escurçada, deformitats...).
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.

- Tests específics per descartar patologies associades:<sup>2</sup>
  - Valoració de força amb esfigmomanòmetre o dinamòmetre.
  - Valoració de diferents tipus de pressió (motricitat fina): agulles, claus, botelles, pressió palmar.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Test de Grind:
    - Objectiu: localitzar dolor de tipus artròtic al dit polze.
    - Prova: provocar una rotació passiva amb compressió axial del dit polze.
    - Resultat positiu: causa dolor i crepitació.
    - Resultat negatiu: no hi ha dolor ni crepitació.
- Qüestionaris validats:
  - Health Assessment Questionnaire (HAQ):
    - Objectiu: valorar la funcionalitat per a les activitats de la vida diària.
    - Prova: qüestionari format per 20 ítems que valoren el grau de discapacitat física dividint-la en 8 àrees: vestir-se i rentar-se, aixecar-se, menjar, caminar, higiene personal, abasts, prensions i altres activitats. Es tracta d'un test fiable vàlid i sensible molt utilitzat per avaluar la capacitat funcional en pacients reumatològics, sobretot en pacients amb artritis reumatoide i osteoartrosi.
  - Arthritis Impact Measurement Scales Short Form (AIMS-SF):
    - Objectiu: mesurar la funcionalitat i l'estat psíquic i social.
    - Prova: 9 ítems que valoren la mobilitat, l'activitat física, les activitats de la vida diària, la destresa, l'activitat de la llar, el dolor, l'activitat social, la depressió i l'ansietat (que valora tant el dolor com la capacitat funcional, és una escala reduïda).
  - RAPID3:
    - Objectiu: mesurar de manera subjectiva el dolor i la funcionalitat per a les activitats de la vida diària.
    - Prova: qüestionari de 12 preguntes. Com més baixa la puntuació, més capacitat hi ha per fer les activitats de la vida diària.
    - Calculadora en línia: valora la funcionalitat i l'avaluació global de la malaltia per part del pacient.

## Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.7).

## Referències bibliogràfiques

- 1) Senolt L. Hand Osteoarthritis. Cas Lek Cesk. 2016;155(6):305-309.
- 2) Merrit M, Roddey T, Costello C, Olson S. Diagnostic Value of Clinical Grind Test for Carpometacarpal Osteoarthritis of the Thumb. J Hand Ther. 2010 Jul-Sep;23(3):261-7.
- 3) Nguyen C, Lefèvre-Colau MM, Poiraudreau S, Rannou F. Rehabilitation (exercise and strength training) and osteoarthritis: A critical narrative review. Ann Phys Rehabil Med. 2016;59(3):190-195.
- 4) Bennell KL, Hall M, Hinman RS. Osteoarthritis year in review 2015: rehabilitation and outcomes. Osteoarthritis Cartilage. 2016 Jan;24(1):58-70.
- 5) Stoffer-Marx MA, Klinger M, Luschin S, Meriaux-Kratochvila S, Zettel-Tomenendal M, Nell-Duxneuner V, et al. Functional consultation and exercises improve grip strength in osteoarthritis of the hand - a randomised controlled trial. Arthritis Res Ther. 2018 Nov 9;20(1):253.
- 6) Paolillo AR, Paolillo FR, João JP, João HA, Bagnato VS. Synergic effects of ultrasound and laser on the pain relief in women with hand osteoarthritis. Lasers Med Sci. 2015 ;30(1):279-86.
- 7) Valdes K, Marik T. A systematic review of conservative interventions for osteoarthritis of the hand. J Hand Ther. 2010;23(4):334-50.
- 8) Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care Res (Hoboken). 2020 Feb;72(2):149-162.
- 9) Hochberg M, Altman R, April K, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012 Apr;64(4):465-74.
- 10) UISSalud. Protocolo de manejo fisioterapéutico para alteraciones de mano y muñeca. 2019.
- 11) Spaans AJ, van Minnen LP, Kon M, Schuurman AH, Schreuders AR, Vermeulen GM. Conservative Treatment of Thumb Base Osteoarthritis: A Systematic Review. J Hand Surg Am. 2015;40(1):16-21.
- 12) Yıldırım P, Dilek B, Şahin E, Gülbahar S, Kızıl R. Ultrasonographic and clinical evaluation of additional contribution of kinesiotaping to tendon and nerve gliding exercises in the treatment of carpal tunnel syndrome. Turk J Med Sci. 2018 Oct 31;48(5):925-932.

## 8. Artrosi de genoll o osteoartritis o degeneració del cartílag articular

L'artrosi de genoll és una malaltia degenerativa crònica de progressió lenta que es caracteritza per dolor articular, sensibilitat accentuada, rigidesa, alteració de la mobilitat, crepitacions i embassament sinovial.

Els pacients presenten dolor anteromedial o anterior de tipus mecànic. Pot aparèixer dolor en repòs, el qual du a pensar en un procés degeneratiu avançat. La simptomatologia va variant segons la progressió de la malaltia. Les alteracions de la biomecànica de l'articulació poden provocar atrofies musculars que alteren l'estabilitat de l'articulació.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de l'artrosi de genoll:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (síntomes vegetatius, etc.).

## **Exploració i valoració**

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Observació del desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Maniobra de xoc rotular o ròtula ballarina:
    - Objectiu: detectar embassament articular.
    - Prova: amb el pacient en decúbit supí, amb una mà es pressiona des de dalt el fons de la bossa suprarotular i amb l'altra la ròtula contra el fèmur.
    - Resultat positiu: la resistència elàstica (ròtula ballarina) o «enfonsament de la ròtula» és un signe suggeridor d'embassament articular.
    - Resultat negatiu: la ròtula no troba resistència.
  - Maniobres meniscals (maniobra de McMurray i/o test d'Apley):
    - Test de McMurray:
      - Objectiu: detectar alteracions als meniscs intraarticulars.
      - Prova: pacient en decúbit supí, amb el genoll i el maluc completament flexionats. El fisioterapeuta subjecta el genoll (palpant la interlínia articular) amb una mà i el peu amb l'altra, i efectua una rotació externa o interna del genoll, manté la cama en aquesta posició i fa una extensió de genoll.
      - Resultat positiu: l'aparició de dolor o cruixit durant l'extensió del genoll en rotació externa indica una lesió del menisc intern; en rotació interna, del menisc extern.
      - Resultat negatiu: no apareixen molèsties ni limitacions de mobilitat durant l'exploració.

- Test d'Apley:
  - Objectiu: detectar alteracions als meniscs intraarticulars.
  - Prova: es fa amb el pacient en decúbit ventral amb el genoll en flexió de 90°. Es fixa la cuixa i es fa rotació del genoll interna i externa pressionant sobre el taló el genoll contra la llitera. En ambdues maniobres, la rotació de genoll es porta a terme girant el taló, i aquest és el que marca on hi ha la lesió.
  - Resultat positiu: el dolor amb la rotació interna indica patologia de menisc extern, i viceversa. Si el taló apunta cap al menisc intern (rotació externa de genoll), s'ha de sospitar meniscopatia interna, i viceversa.
  - Resultat negatiu: la maniobra no provoca dolor ni limitacions.
- Estabilitat del genoll:
  - Lligaments laterals:
    - Objectiu: detectar alteracions als lligaments laterals del genoll.
    - Prova: var-valg a 0° i 30° de flexió de genoll, amb el pacient en decúbit supí, el fisioterapeuta fa un var i un valg forçat de l'articulació del genoll, palpant la interlínia articular i buscant l'aparició de dolor o badall articular en la interlínia externa si var forçat o interna si valg forçat. Cal fer l'exploració en extensió completa, a 0° i amb flexió de 30° de genoll. La flexió de 30° fa que s'explorin els lligaments laterals de forma aïllada, mentre que amb extensió completa també es valoren la càpsula i els lligaments encreuats.
    - Resultat positiu: a la palpació de la interlínia interna apareix dolor al valg forçat amb el genoll a 30° de flexió.
    - Resultat negatiu: a la palpació de la interlínia interna apareix dolor al var forçat amb el genoll a 30° de flexió.
  - Lligaments encreuats (calaix anterior):
    - Objectiu: detectar alteracions als lligaments encreuats del genoll.
    - Prova: pacient en decúbit supí amb l'articulació del maluc flexionat a 45° i la del genoll a 90°. Amb les natges, el fisioterapeuta fixa el peu del malalt en la posició de rotació desitjada i subjecta el cap de la tibia amb les dues mans, amb la musculatura flexora relaxada, es fa tracció en direcció ventral. La prova es fa en posició neutral o en rotació externa de 15° del peu per verificar la inestabilitat anterointerna i en rotació interna de 30° per verificar la inestabilitat anteroexterna.
    - Resultat positiu per a lligament encreuat anterior: si hi ha insuficiència crònica del lligament encreuat anterior, es pot palpar un calaix anterior.
    - Resultat negatiu: no es detecta cap calaix. En les lesions recents, l'exploració del calaix anterior en flexió de 90° sol ser negativa; en aquests casos s'ha de considerar la prova en flexió (prova de Lachman).

- Qüestionaris validats:
  - WOMAC:
    - Objectiu: mesurar la capacitat funcional, el dolor i la rigidesa de malucs i genolls a conseqüència de l'artrosi.
    - Prova: qüestionari de 24 preguntes, en el qual es valoren els dos darrers dies. Disponible en [www.serod.org/womack](http://www.serod.org/womack).
  - KOOS:
    - Objectiu: mesurar la simptomatologia, la rigidesa articular, el dolor, les activitats quotidianes, la funcionalitat, l'esportivitat i la qualitat de vida.
    - Prova: qüestionari de 42 preguntes, en el qual es valora la darrera setmana.
    - Avalua 5 subescales: dolor, símptomes, activitats quotidianes, funció i activitats esportives/recreatives i qualitat de vida.
    - Disponible en [orthotoolkit.com/koos](http://orthotoolkit.com/koos).
  - KUJALA:
    - Objectiu: valorar la importància dels símptomes i limitacions del pacient per la patologia femoropatellar.
    - Prova: qüestionari de 13 preguntes; com més alta és la puntuació, menys limitació i més funcionalitat hi ha.
    - Disponible en [www.serod.org/kujala](http://www.serod.org/kujala).

### Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.8).

## Referències bibliogràfiques

- 1) Hermosa JC, Pascual R, Rodilla. AMF 2016;12(10):596-609.
- 2) Gay C, Chabaud A, Guilley E, Coudeyre E. Educating patients about the benefits of physical activity and exercise for their hip and knee osteoarthritis. Systematic literature review. Ann Phys Rehabil Med. 2016 Jun;59(3):174-183.
- 3) Braghin RMB, Libardi EC, Junqueira C, Nogueira-Barbosa MH, De Abreu DCC. Exercise on balance and function for knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. J Bodyw Mov Ther. 2018 Jan;22(1):76-82.
- 4) Lizis P, Kobza W, Manko G. Extracorporeal shockwave therapy vs. kinesiotherapy for osteoarthritis of the knee: A pilot randomized controlled trial. J Back Musculoskelet Rehabil. 2017 Sep 22;30(5):1121-1128.
- 5) Zhang C, Xie Y, Luo X, Ji Q, Lu C, He C, et al. Effects of therapeutic ultrasound on pain, physical functions and safety outcomes in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil. 2016 Oct;30(10):960-971.
- 6) Devrimsel G, Metin Y, Serdaroglu Beyazal M. Short-term effects of neuromuscular electrical stimulation and ultrasound therapies on muscle architecture and functional capacity in knee osteoarthritis: a randomized study. Clin Rehabil. 2019 Mar;33(3):418-427.
- 7) Kim ED, Won YH, Park SH, Seo JH, Kim DS, Ko MH, et al. Efficacy and Safety of a Stimulator Using Low-Intensity Pulsed Ultrasound Combined with Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Patients with Painful Knee Osteoarthritis. Pain Res Manag. 2019 Jun 16;2019:7964897.
- 8) Shimoura K, Iijima H, Suzuki Y, Aoyama T. Immediate Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Pain and Physical Performance in Individuals With Preradiographic Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. Arch Phys Med Rehabil. 2019 Feb;100(2):300-306.e1.
- 9) Gabler CM, Lepley AS, Uhl TL, Mattacola CG. Comparison of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Cryotherapy for Increasing Quadriceps Activation in Patients With Knee Pathologies. J Sport Rehabil. 2016 Aug;25(3):294-300.
- 10) Ibarra Cornejo JL, Fernández Lara MJ, Eugenin Vergara DA, Beltrán Maldonado EA. Physical agents' effectiveness in the pain treatment in knee arthrosis: a systematic review. Rev Med Electron. 2015;37(1):3-17.
- 11) Lizis P, Manko G, Kobza W, Para B. Manual Therapy With Cryotherapy Versus Kinesiotherapy With Cryotherapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. Altern Ther Health Med. 2019 Jul;25(4):40-45.
- 12) Gabler CM, Lepley AS, Uhl TL, Mattacola CG. Comparison of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Cryotherapy for Increasing Quadriceps Activation in Patients With Knee Pathologies. J Sport Rehabil. 2016 Aug;25(3):294-300.
- 13) Aiyejusunle C, Kola-Korolo T, Ajiboye O. Comparison of the effects of tens and sodium salicylate iontophoresis in the management of osteoarthritis of the knee. Nig Q J Hosp Med. 2007 Jan-Mar;17(1):30-4.
- 14) Perlman A, Gould Fogerite S, Glass O, Bechard E, Ali A, Njike VY, et al. Efficacy and Safety of Massage for Osteoarthritis of the Knee: a Randomized Clinical Trial. J Gen Intern Med. 2019 Mar;34(3):379-386.
- 15) Antonelli M, Donelli D, Fioravanti A. Effects of balneotherapy and spa therapy on quality of life of patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Rheumatol Int. 2018 Oct;38(10):1807-1824.
- 16) Dias JM, Cisneros L, Dias R, Fritsch C, Gomes W, Pereira L, et al. Hydrotherapy improves pain and function in older women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Braz J Phys Ther. 2017 Nov-Dec;21(6):449-456.

- 17) Bartels EM, Juhl CB, Christensen R, Hagen KB, Danneskiold-Samsøe B, Dagfinrud H, et al. Aquatic exercise for the treatment of knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Mar 23;3:CD005523.
- 18) Alcalde GE, Fonseca AC, Bôscua TF, Gonçalves MR, Bernardo GC, Pianna B, et al. Effect of aquatic physical therapy on pain perception, functional capacity and quality of life in older people with knee osteoarthritis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017 Jul 11;18(1):317.
- 19) Wang H, Zhang C, Gao C, Zhu S, Yang L, Wei Q, et al. Effects of short-wave therapy in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2017 May;31(5):660-671.
- 20) Liao CD, Tsauo JY, Liou TH, Chen HC, Huang SW. Clinical efficacy of extracorporeal shockwave therapy for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-regression of randomized controlled trials. *Clin Rehabil*. 2019 Sep;33(9):1419-1430.
- 21) Lízis P, Kobza W, Manko G. Extracorporeal shockwave therapy vs. kinesiotherapy for osteoarthritis of the knee: A pilot randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2017 Sep 22;30(5):1121-1128.
- 22) Xu Y, Wu K, Liu Y, Geng H, Zhang H, Liu S, et al. The effect of extracorporeal shock wave therapy on the treatment of moderate to severe knee osteoarthritis and cartilage lesion. *Medicine (Baltimore)*. 2019 May;98(20):e15523.
- 23) Kuntz AB, Chopp-Hurley JN, Brenneman EC, Karampatos S, Wiebenga EG, Adachi JD, et al. Efficacy of a biomechanically-based yoga exercise program in knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *PLoS One*. 2018 Apr 17;13(4):e0195653.
- 24) Wang Y, Lu S, Wang R, Jiang P, Rao F, Wang B, et al. Integrative effect of yoga practice in patients with knee arthritis: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Aug;97(31):e11742.
- 25) Cheung C. Managing knee osteoarthritis with yoga or aerobic/strengthening exercise programs in older adults: a pilot randomized controlled trial. *Rheumatol Int*. 2017 Mar;37(3):389-398.
- 26) Wang C, Schmid CH, Iversen MD, Harvey WF, Fielding RA, Driban JB, et al. Comparative Effectiveness of Tai Chi Versus Physical Therapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. 2016;165(2):77.

## 9. Tendinopatia rotular

La tendinopatia rotular és una inflamació o lesió del tendó rotular que cursa amb dolor a la part inferior de la ròtula sobretot després d'haver fet exercici. Es una lesió que es produeix per sobrecàrrega, per moviments repetitius que causen irritació o dany dels teixits. És una lesió més freqüent a esportistes, malgrat que pot afectar la població general.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la tendinopatia rotular:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símtomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen global postural:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Observació del desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.
- En l'àrea musculoesquelètica::
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.

- Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Signe del raspall:
    - Objectiu: detectar signes de condromalàcia rotular o artrosi femoropatellar.
    - Prova: moure la ròtula en sentit proximal-distal i de forma medial-lateral pressionant contra els còndils femorals.
    - Resultat positiu: durant la maniobra apareix dolor.
    - Resultat negatiu: no apareixen molèsties durant la maniobra.
  - Signe d'aprensió rotular:
    - Objectiu: detectar si la ròtula és luxable.
    - Prova: desplaçar la ròtula en sentit lateral mentre es flexiona el genoll.
    - Resultat positiu: el pacient atura l'exploració, generalment retirant la mà de l'explorador.
    - Resultat negatiu: durant la flexió de genoll la ròtula es manté centrada.
  - Test d'Ober:
    - Objectiu: detectar escurçament del múscul tensor de la fàscia lata.
    - Prova: pacient en decúbit lateral amb el maluc damunt la llitera en flexió, mentre que la contralateral es dirigeix cap a l'adducció, la rotació interna i l'extensió. El fisioterapeuta ha de sostenir aquesta cama amb una mà i amb l'altra ha d'estabilitzar la pelvis, i posteriorment ha de deixar caure la cama per acció de la gravetat per fer tanta adducció del maluc com sigui possible.
    - Resultat positiu: quan el genoll no contacta la llitera i el peu no és devora d'aquesta, la qual cosa demostra l'escurçament del múscul tensor de la fàscia lata.
    - Resultat negatiu: la prova és negativa si no hi ha limitació de la mobilitat i el genoll pot contactar amb la llitera.
  - Test de Noble (banda iliotibial):
    - Objectiu: detectar una possible síndrome del múscul tensor de la fàscia lata.
    - Prova: el pacient es posa en decúbit supí, amb 50° de flexió del maluc i 90° de flexió de genoll. El fisioterapeuta pressiona amb els polzes sobre el còndil femoral lateral o 1-2 cm proximal a ell, al mateix temps que fa una extensió passiva del genoll.

- Resultat positiu: l'aparició de dolor al còndil femoral lateral, sobretot quan la flexió és de 30°, indica síndrome de la banda iliotibial. Les característiques d'aquest dolor seran pràcticament iguals a les que descriu el pacient durant l'activitat esportiva.
- Resultat negatiu: no apareix dolor durant la maniobra.
- Qüestionaris validats:
  - Visa-P:
    - Objectiu: mesurar la simptomatologia i la capacitat funcional i esportiva.
    - Prova: qüestionari de 8 preguntes; com més baixa és la puntuació, menys limitació hi ha.
  - WOMAC:
    - Objectiu: mesurar la capacitat funcional, el dolor i la rigidesa de malucs i genolls.
    - Prova: qüestionari de 24 preguntes, en què es valoren els dos darrers dies. Calculadora en línia, disponible en [www.serod.org/womac](http://www.serod.org/womac).
  - KOOS:
    - Objectiu: mesurar la simptomatologia, la rigidesa articular, el dolor, les activitats quotidianes, la funcionalitat, l'esportivitat i la qualitat de vida.
    - Prova: qüestionari de 42 preguntes, en què es valora la darrera setmana.
    - Calculadora en línia, disponible en [orthotoolkit.com/koos](http://orthotoolkit.com/koos).
  - Blazina Jumper's Knee Scale:
    - Objectiu: valoració funcional (escala per a més de sis setmanes d'evolució).
    - Prova: qüestionari de 4 preguntes, amb les quals es valora el dolor.

### **Pla d'actuació**

- Objectius acordats amb el pacient i el termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.9).

**Referències bibliogràfiques**

- 1) Hermosa Hernán JC, Pascual González R. Rodilla [en línia]. Actualidad en Medicina de Familia; 2016.
- 2) Lim HY, Wong SH. Effects of isometric, eccentric, or heavy slow resistance exercises on pain and function in individuals with patellar tendinopathy: A systematic review. *Physiother Res Int.* 2018 Oct;23(4):e1721.
- 3) Horstmann H, Clausen JD, Krettek C, Weber-Spickschen TS. Evidence-based therapy for tendinopathy of the knee joint: Which forms of therapy are scientifically proven? *Unfallchirurg.* 2017 Mar;120(3):199-204.
- 4) Van Ark M, Cook JL, Docking SI, Zwerver J, Gaida JE, van den Akker-Scheek I, et al. Do isometric and isotonic exercise programs reduce pain in athletes with patellar tendinopathy in-season? A randomised clinical trial. *J Sci Med Sport.* 2016 Sep;19(9):702-6.
- 5) Shanks P, Curran M, Fletcher P, Thompson R. The effectiveness of therapeutic ultrasound for musculoskeletal conditions of the lower limb: A literature review. *Foot (Edinb).* 2010 Dec;20(4):133-9.
- 6) Aydoğdu O, Sari Z, Yurdalan SU, Polat MG. Clinical outcomes of kinesio taping applied in patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017 Sep 22;30(5):1045-1051.
- 7) Everhart JS, Cole D, Sojka JH, Higgins JD, Magnussen RA, Schmittet LC, al. Treatment Options for Patellar Tendinopathy: A Systematic Review. *Arthroscopy.* 2017 Apr;33(4):861-872.
- 8) Rigby JH, Mortensen BB, Draper DO. Wireless Versus Wired Iontophoresis for Treating Patellar Tendinopathy: A Randomized Clinical Trial. *J Athl Train.* 2015 Nov;50(11):1165-73.
- 9) Fernández Romeo JA. Iontoforesis en lesiones deportivas. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol.* 2009;12(1):20-27.
- 10) Servodio Iammarrone C, Cadossi M, Sambri A, Grosso E, Corrado B, Servodio Iammarrone F. Is there a role of pulsed electromagnetic fields in management of patellofemoral pain syndrome? Randomized controlled study at one year follow-up. *Bioelectromagnetics.* 2016 Feb;37(2):81-8.

## 10. Tendinopatia aquil·liana

La tendinopatia aquil·liana és un procés degeneratiu crònic del tendó d'Aquil·les en la interfase os-tendó que pot acompanyar-se de bursitis retrocalcània i deformitat de Haglund. La causa principal és la sobrecàrrega del tendó per un mal calçat, les desviacions axials del turmell, l'escurçament de la musculatura tricipital, l'augment de les càrregues d'entrenament sobtades, l'entrenament a terrenys durs, o per la presència d'un esperó calcàni. Hi ha altres causes que posen predisposar a patir-la, com ara la genètica, els factors metabòlics, endocrins, l'HTA, la diabetis i els processos reumàtics.

La simptomatologia més freqüentment referida consisteix en dolor molest, sord a la part posterior del taló, debilitat en la flexió plantar del turmell i disfunció per a la deambulació i activitat de la vida diària, com pujar i baixar escales o pendents.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la tendinopatia aquil·liana:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símtomes vegetatius, etc.).

## Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Cal observar el desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.
- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
  - Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- En l'àrea cardiorespiratòria:
  - Avaluació del patró respiratori i de la capacitat funcional d'exercici físic.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Signe del cop de destrat:
    - Objectiu: descartar ruptura del tendó d'Aquilles.
    - Prova: es palpa el trajecte del tendó amb el peu a 90° respecte de l'eix de la cama.
    - Resultat positiu: es pot detectar la pèrdua de la continuïtat i es pot observar, en deixar el peu en repòs, una determinada pressió en la regió posterior de la cama a nivell del lloc de la ruptura, coneguda com a «signe del cop de destrat».
    - Resultat negatiu: no s'observa pèrdua de continuïtat del tendó i si es deixa caure el peu no apareix pressió a la regió posterior de la cama.
  - Star Excursion Balance Test (test predictor):
    - Objectiu: valorar la mobilitat i l'estabilitat de maluc, genoll i turmell.
    - Prova: es pren de referència des de l'espina ilíaca anterosuperior al mallèol lateral.
    - Resultat positiu: si augmenta la diferència de la distància establerta en el test entre les dues extremitats, s'incrementa la probabilitat de patir tendinopatia aquiliana.
  - Test de Thomson:
    - Objectiu: confirmar la ruptura del tendó.
    - Prova: pacient en decúbit pron amb el genoll a 90°. El fisioterapeuta fa pressió sobre la cama.

- Test positiu: el peu queda immòbil o en flexió dorsal.
- Test negatiu: es produeix flexió plantar del peu.
- Qüestionaris validats:
  - VISA-A:
    - Objectiu: mesurar la importància dels símptomes i la capacitat funcional i esportiva.
    - Prova: el qüestionari consta de 8 ítems, amb un rang de valoració de 0 a 100. L'estat més satisfactori correspon a 100 i a mesura que la puntuació s'aproxima a 0 s'evidencia un estat més dolent o menys satisfactori del tendó. No està validat en català ni en espanyol. Disponible en [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724384](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724384).
  - Foot and Ankle Ability Measure (FAAM):
    - Objectiu: mesurar les activitats de la vida diària i les esportives.
    - Prova: qüestionari de 29 elements dividit en dues subescales, 21 elements per a les activitats de la vida diària i 8 elements per a les activitats esportives. La subescala esportiva avalua les tasques més difícils que són essencials per a l'esport; és una subescala específica dissenyada per a atletes.
    - Calculadora en línia, disponible en [orthotoolkit.com/faam](http://orthotoolkit.com/faam).

### Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.10).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Plisky P, Rauh MJ, Kaminski TW, Underwood FB. Star Excursion Balance Test as a Predictor of Lower Extremity Injury in High School Basketball Players. *J Orthop Sport Phys Ther.* 2006;36(12):911-919.
- 2) Paulis H, Tréhout L. Thompson Test (en línia). *Physiopedia*; 2019.
- 3) Childress MA, Beutler A. Management of chronic tendon injuries. *Am Fam Physician.* 2013;87(7):486-90.
- 4) Romero-Morales C, Javier Martín-Llantino P, Calvo-Lobo C, Palomo-López P, López-López D, Fernández-Carnero J, et al. Ultrasonography effectiveness of the vibration vs cryotherapy added to an eccentric exercise protocol in patients with chronic mid-portion Achilles tendinopathy: A randomised clinical trial. *Int Wound J.* 2019 Apr;16(2):542-549.
- 5) Romero-Morales C, Martín-Llantino PJ, Calvo-Lobo C, Beltran-Alacreu H, López-López D, Sánchez-Gómez R, et al. Effectiveness of Eccentric Exercise and a Vibration or Cryotherapy Program in Enhancing Rectus Abdominis Muscle Thickness and Inter-Rectus Distance in Patients with Chronic Mid-Portion Achilles Tendinopathy: A Randomized Clinical Trial. *Int J Med Sci.* 2018 Nov 23;15(14):1764-1770.
- 6) Murphy M, Travers M, Gibson W. Is heavy eccentric calf training superior to wait-and-see, sham rehabilitation, traditional physiotherapy and other exercise interventions for pain and function in mid-portion Achilles tendinopathy? *Syst Rev.* 2018 Apr 13;7(1):58.
- 7) Peters JA, Zwerver J, Diercks RL, Elferink-Gemser MT, van den Akker-Scheek I. Preventive interventions for tendinopathy: A systematic review. *J Sci Med Sport.* 2016 Mar;19(3):205-211.
- 8) Head J, Mallows A, Debenham J, Travers MJ, Allen L. The efficacy of loading programmes for improving patient-reported outcomes in chronic midportion Achilles tendinopathy: A systematic review. *Musculoskeletal Care.* 2019 Dec;17(4):283-299.
- 9) Sancho I, Morrissey D, Willy RW, Barton C, Malliaras P. Education and exercise supplemented by a pain-guided hopping intervention for male recreational runners with midportion Achilles tendinopathy: A single cohort feasibility study. *Phys Ther Sport.* 2019 Nov;40:107-116.
- 10) Young JL, Rhon DI, de Zoete RMJ, Cleland JA, Snodgrass SJ. The influence of dosing on effect size of exercise therapy for musculoskeletal foot and ankle disorders: a systematic review *Braz J Phys Ther.* 2018 Jan-Feb;22(1):20-32.
- 11) Mansur NS, Faloppa F, Belloti JC, Ingham SJ, Matsunaga FT, Santos PR, et al. Shock wave therapy associated with eccentric strengthening versus isolated eccentric strengthening for Achilles insertional tendinopathy treatment: a double-blinded randomised clinical trial protocol. *BMJ Open.* 2017 Jan 27;7(1):e013332.
- 12) Stania M, Juras G, Chmielewska D, Polak A, Kucio C, Król P. Extracorporeal Shock Wave Therapy for Achilles Tendinopathy. *Biomed Res Int.* 2019 Dec 26;2019:3086910.
- 13) Crevenna R, Mickel M, Keilani M. Extracorporeal shock wave therapy in the supportive care and rehabilitation of cancer patients. *Support Care Cancer.* 2019 Nov;27(11):4039-4041.
- 14) Hasselbalch L, Hölmich P. Ekstrakorporal shockbølgeterapi ved langvarig akillesenetenendinopati [Extracorporeal shock wave therapy in chronic Achilles tendinopathy]. *Ugeskr Laeger.* 2017 Oct 2;179(40):V08160596.
- 15) Korakakis V, Whiteley R, Tzavara A, Malliaropoulos N. The effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in common lower limb conditions: a systematic review including quantification of patient-rated pain reduction. *Br J Sports Med.* 2018 Mar;52(6):387-407.
- 16) Scott LA, Munteanu SE, Menz HB. Effectiveness of orthotic devices in the treatment of Achilles tendinopathy: a systematic review. *Sports Med.* 2015;45(1):95-110.
- 17) Munteanu SE, Scott LA, Bonanno DR, Landorf KB, Pizzari T, Cook JL, et al. Effectiveness of customised foot orthoses for Achilles tendinopathy: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med.* 2015 Aug;49(15):989-94.

## 11. Fasciïtis plantar

La fasciïtis plantar és un procés inflamatori i degeneratiu localitzat a la fàscia plantar i estructures perifascials de la inserció proximal de la tuberositat medial del calcani, com a resultat de microesquinços crònics i repetitius que provoquen una degeneració i augment de l'espessor de la fàscia plantar. Les causes d'aquest procés pareixen que són secundàries a trastorns biomecànics i/o congènits, el sobrepès o la sobrecàrrega. La fasciïtis plantar cursa amb dolor localitzat a la cara posteromedial del taló que augmenta després de períodes de descàrrega.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: cal ajudar-se del sistema de banderes (annex 2), un tipus de triatge utilitzat en l'àmbit de la fisioteràpia. Aquest sistema facilita una comprensió i una solució més ràpides del problema del pacient.
- La importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia són la clau per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de la fasciïtis plantar:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen.
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símtomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Observació del desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.

- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Test de Windlass:
    - Objectiu: detectar alteracions a la fàscia plantar posant en tensió les estructures adjacents.
    - Prova: a partir de la flexió dorsal del primer dit, es tensa la fàscia alçant l'arc longitudinal medial del peu (s'eleva el pont), seguit de la posada en tensió del tendó d'Aquilles i la rotació externa de la tibia, tot això per convertir el peu en una estructura compacta i estable per a un enlairament eficient.
    - Prova positiva: és positiva si durant la maniobra apareix dolor a la fàscia plantar i limitació de la mobilitat pel dolor.
    - Prova negativa: és negativa si es pot fer tot el moviment sense que aparegui dolor.
- Qüestionaris validats:
  - Food and Ankle Ability Measure (FAAM):
    - Objectiu: mesurar les activitats de la vida diària i les esportives.
    - Prova: qüestionari de 29 elements dividit en dues subescales, 21 elements per a les activitats de la vida diària i 8 elements per a les activitats esportives. La subescala esportiva avalua les tasques més difícils que són essencials per a l'esport; és una subescala específica dissenyada per a atletes.

### **Pla d'actuació**

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.11).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Allazawi S, Sukeik M, King D, Vemulapalli K. Foot and ankle history and clinical examination: A guide to everyday practice. World J Orthop. 2017.
- 2) Tonder T, Allison G, Hopper D, Grissbook T. Multidimensional impact of low-Dye taping on low-load hopping in individuals with and without plantar fasciitis. Phys Ther Sport. 2018 Jan;29:43-49.
- 3) Osborne HR, Allison GT. Treatment of plantar fasciitis by low-dye taping and iontophoresis: short term results of a double blinded, randomised, placebo controlled clinical trial of dexamethasone and acetic acid. Br J Sports Med. 2006;40(6):545.
- 4) Rioja Toro J, González Rebollo A, Romo Monje M, Cantalapiedra Puentes E. Tratamiento combinado de la fascitis plantar crónica en el adulto de edad superior a los 50 años. Rehab. 2001;35(2):90-94.
- 5) Kamonseki DH, Gonçalves GA, Yi LC, Júnior IL. Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial. Man Ther. 2016;23:76-82.
- 6) Celik D, Kuş G, Sırma SÖ. Joint Mobilization and Stretching Exercise vs Steroid Injection in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Study. Foot Ankle Int. 2016;37(2):150-6.
- 7) Shashua A, Flechter S, Avidan L, Ofir D, Melayev A, Kalichman L. The effect of additional ankle and midfoot mobilizations on plantar fasciitis: a randomized controlled trial. J Orthop Sports Phys Ther. 2015;45(4):265-72.
- 8) Pollack Y, Shashua A, Kalichman L. Manual therapy for plantar heel pain. Foot (Edinb). 2018;34:11-16.
- 9) García Pérez F, Flórez García MT, Escribá Gallego M. Bases científicas para el diseño de un programa ejercicios para la fascitis plantar. Madrid: Área de la Unidad de Rehabilitación del Hospital Universitario Fundación Alcorcón; 2007.
- 10) Ulusoy A, Cerrahoglu L, Orguc S. Magnetic Resonance Imaging and Clinical Outcomes of Laser Therapy, Ultrasound Therapy, and Extracorporeal Shock Wave Therapy for Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial. J Foot Ankle Surg. 2017;56(4):762-767.
- 11) Guevara JA, Acosta JA. Terapia de ondas de choque frente a infiltración corticosteroidea en el tratamiento de la fascitis plantar crónica. Rev Colomb Ortop Traumatol. 2018;32(1):43-49.
- 12) Li X, Zhang L, Gu S, Sun J, Qin Z, Yue J, et al. Comparative effectiveness of extracorporeal shock wave, ultrasound, low-level laser therapy, noninvasive interactive neurostimulation, and pulsed radiofrequency treatment for treating plantar fasciitis: A systematic review and network meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2018;97(43):e12819.
- 13) Bui-Mur MI, Lacuey-Barrachina E, Cuello-Ferrando A, Laborda-Lalaguna G, Náger-Obón V. Efectividad de las ondas de choque en el tratamiento de la fascitis plantar: revisión bibliográfica. Cuestiones de fisioterapia. 2020;49(3):205-215.
- 14) Rumbaut Reyes M, Cañizares Betancourt D, Cuní Frontera R, Uranga Gafa JC, García Fresnillo E. El strapping como coadyuvante en el tratamiento ortopédico de la fascitis plantar. Rev Haban Cienc Méd. 2009 Jun;8(2).

## 12. Esquinç de turmell

L'esquinç de turmell es defineix com l'estirament (grau I) o ruptura parcial (grau II) o completa (grau III) mínim d'un lligament. La major part dels esquinços de turmell afecten el complex lligamentós lateral per un trauma en inversió del turmell i flexió plantar.

Hi ha múltiples factors que poden predisposar a l'esquinç de turmell. És important fer una inspecció exhaustiva del pacient per detectar alteracions que poden afavorir-lo. El calçat mateix del pacient pot donar molta informació d'alteracions biomecàniques. L'estudi dels peus en bipedestació i durant la marxa permet detectar alteracions tant de l'avantpeu (metatars var, deformitats digitals...) com de l'arc intern i del retropeu (calceni valg, calceni var...). Les deformitats de genoll o de la tíbia (var i valg) també s'han de tenir en compte, i també les callositats dels peus o els processos infectius (fics plantars, micosi..) perquè aquests són un bon indicatiu per detectar sobrecàrregues.

### Anamnesi

- Antecedents personals i familiars d'interès.
- Història laboral (tipus de feina, litigis laborals, baixes).
- Activitats esportives i d'oci.
- Avaluació biopsicosocial: la importància de reconèixer la bandera (vermella, groga, taronja, blava o rosa) i d'identificar factors com ara la intensitat del dolor, l'autopercepció de discapacitat, el catastrofisme o la hiperalgèsia seran significatius per establir un pronòstic per als pacients.
- Tractaments previs.
- Característiques de l'esquinç de turmell:
  - Mecanisme de producció (0-3, 3-6 o més de 6 mesos).
  - Cronologia de la pèrdua de la funcionalitat.
- Signes i símptomes que l'acompanyen:
  - Dolor (localització, irradiació, intensitat i cronologia). Intensitat del dolor (EVA).
  - Tipus de dolor (inflamatori, neuropàtic, nociceptiu/mecànic).
  - Dèficits sensitius i d'altres (símptomes vegetatius, etc.).

### Exploració i valoració

- Examen postural global:
  - Examen postural global: musculatura escurçada, actituds posturals, deformitats, dismetries...
  - Anàlisi de la marxa i l'equilibri. Observació del desgast del calçat. Avaluació dinàmica del peu.

- En l'àrea musculoesquelètica:
  - Balanç articular i muscular específic.
  - Exploració visual de l'estat de la pell a la zona de la lesió.
  - Exploració, palpació específica. Inspecció de parts toves. Detecció de punts gallet, temperatura i altres.
- Avaluació de renous, crepitacions i estabilitat articular.
- Tests específics per descartar patologies associades:
  - Mesurament de l'edema del turmell i de l'avantpeu:
    - Es recomana agafar el perímetre amb cinta mètrica i anotar les referències òssies utilitzades. El perímetre que engloba les dues zones es pot obtenir fent una figura amb forma de 8 amb la cinta mètrica.
    - No s'inclou el test de l'eversió forçada, atès que la freqüència d'aquestes lesions és molt baixa i s'han de descartar lesions òssies.
  - Prova del calaix anterior:
    - Objectiu: detectar laxitud articular, lesió capsular i del lligament peroneal astragalí anterior.
    - Prova: amb el peu en posició neutra i el genoll en flexió de 90°, cal fer tracció amb una mà des de la part posterior del calcani, en sentit posteroanterior, mentre que amb l'altra mà es manté fixa la tibia en el seu terç distal.
    - Resultat positiu: quan la maniobra que es fa al peu afectat permet més moviment de l'astràgal davall l'encaix tibioperoneal al peu afectat que al peu sa.
    - Resultat negatiu: quan la maniobra que es fa permet el mateix moviment als dos peus.
  - Prova de la inversió forçada:
    - Objectiu: detectar lesió del lligament peroneal astragalí anterior o del lligament peroneal calcani.
    - Prova: amb el peu en flexió de 10-20° i el genoll en flexió de 90°, cal fer lentament la inversió del turmell, subjectant la part mitjana del peu per la regió plantar i fixant el terç distal de la tibia.
    - Resultat positiu: quan durant la maniobra apareix un clot davall del taló com si la pell quedàs succionada per la regió infraperoneal.
    - Resultat negatiu: quan no apareix cap anomalia durant la maniobra.

- *Clunk test* o prova de la rotació externa forçada:
  - Objectiu: detectar lesions a la sindesmosi.
  - Prova: amb el genoll flexionat a 90° i la tibia fixa en el seu terç distal, la part mitjana del peu es mou en sentit medial i lateral cosa que evita qualsevol moviment en inversió o eversió.
  - Resultat positiu: quan apareix dolor durant la maniobra.
  - Resultat negatiu: quan la maniobra és indolora.
- Prova de compressió o *squeeze*:
  - Objectiu: detectar lesió a la sindesmosi tibioperoneal.
  - Prova: es fa pressionant en el terç mig de la cama a la tibia i el peroné.
  - Resultat positiu: quan apareix dolor distal durant la maniobra.
  - Resultat negatiu: quan la maniobra és indolora.
- Qüestionaris validats:
  - Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)
    - Objectiu: mesurar les activitats de la vida diària i les esportives.
    - Prova: qüestionari de 29 elements dividit en dues subescales, 21 elements per a les activitats de la vida diària i 8 elements per a les activitats esportives. La subescala esportiva avalua les tasques més difícils que són essencials per a l'esport; és una subescala específica dissenyada per a atletes.
    - Disponible en [orthotoolkit.com/faam](http://orthotoolkit.com/faam).
  - The Lowell Extremity Functional Scale:
    - Objectiu: mesurar les activitats de la vida diària i l'activitat física.
    - Prova: qüestionari de 20 ítems, en el qual 0 representa dificultat extrema i 4 suposa que no hi ha dificultat.
    - Disponible en [southampton.stonybrookmedicine.edu/sites/default/files/Lower Extremity Functional Scale-English.pdf](http://southampton.stonybrookmedicine.edu/sites/default/files/Lower%20Extremity%20Functional%20Scale-English.pdf).

## Pla d'actuació

- Objectius acordats amb el pacient i termini per assolir-los.
- Nombre de sessions programades i/o freqüència dels controls.
- Registre diari en e-SIAP del tractament aplicat cada dia.
- Registre dels consells i de les pautes domiciliàries prescrites, i també de la retroacció del pacient sobre com han funcionat.
- Tipus de prescripció i pauta de fisioteràpia: depenent de l'objectiu terapèutic cal donar una recomanació terapèutica o una altra (annex 1.12).

### Referències bibliogràfiques

- 1) Sman A, Hiller C, Rae K, Linklater J, Black D, Nicholson L, et al. Diagnostic accuracy of clinical tests for ankle syndesmosis injury. *Br J Sports Med.* 2015 Mar;49(5):323-9.
- 2) Van den Bekerom MPJ, Van der Windt DAWM, Ter Riet G, Van der Heijden GJ, Bouter LM. Therapeutic ultrasound for acute ankle sprains. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jun; 2011(6):CD001250.
- 3) Kim MK, Shin YJ. Immediate Effects of Ankle Balance Taping with Kinesiology Tape for Amateur Soccer Players with Lateral Ankle Sprain: A Randomized Cross-Over Design. *Med Sci Monit.* 2017 Nov 21;23:5534-5541.
- 4) Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2017 Jan;51(2):113-125.
- 5) 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.
- 6) Burger M, Dreyer D, Fisher RL, Foot D, O'Connor DH, Galante M, et al. The effectiveness of proprioceptive and neuromuscular training compared to bracing in reducing the recurrence rate of ankle sprains in athletes: A systematic review and meta-analysis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2018;31(2):221-229.
- 7) Urits I, Hasegawa M, Orhurhu V, Peck J, Kelly AC, Kaye RJ, et al. Minimally Invasive Treatment of Chronic Ankle Instability: a Comprehensive Review. *Curr Pain Headache Rep.* 2020 Feb 4;24(3):8.



---

# ANNEXOS

---



## Annex 1.1. Cervicàlgia

### Cervicàlgia subaguda

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teràpia manual (A)<sup>9, 10, 11</sup></li> <li>- Mobilització neuromeníngia (B)<sup>3, 4</sup></li> <li>- Tracció cervical (B)<sup>5, 6</sup></li> <li>- TENS (C)<sup>7, 8</sup></li> <li>- Ultrasò (D)<sup>9, 10</sup> **</li> <li>- Punció seca (D)<sup>12</sup></li> <li>- Embenament neuromuscular (C)<sup>12, 13</sup></li> <li>- Magnetoteràpia *</li> <li>- Infraroigs</li> </ul> |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforçament i treball actiu (A)<sup>14, 15</sup></li> <li>- Estiraments (A)<sup>16</sup></li> <li>- Estabilitat i coordinació (A)<sup>14-16</sup></li> <li>- Exercicis flexibilitzants (C)<sup>14-16</sup></li> </ul>   |
| Millorar la higiene postural | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene postural (C)<sup>15</sup></li> <li>- Educació i pautes actives (A)<sup>14, 15</sup></li> <li>- Educació i pautes actives (A)<sup>14, 15</sup></li> </ul>  |

### Cervicàlgia crònica

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|--|---|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilització juntament amb manipulació i exercicis (A)<sup>9</sup></li> <li>- Teràpia manual (A)<sup>10</sup></li> <li>- Electrotermoteràpia, TENS, magnetoteràpia, * ultrasò, ** interferencials (C)<sup>8, 17</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>14-16</sup></li> </ul>   |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>14-16</sup></li> <li>- Embenat neuromuscular (C)<sup>12, 13</sup></li> </ul>   |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educació dels pacients i assessorament (A)<sup>15</sup></li> <li>- Reeducació postural (C)<sup>15, 16</sup></li> </ul>   |

\* Magnetoteràpia: en els darrers cinc anys no hi ha estudis recents que en validin l'aplicació per disminuir el dolor cervical.

\*\* Ultrasò:<sup>9, 10</sup> els estudis recents demostren que no és efectiu.

## Annex 1.2. Dorsàlgia

### Dorsàlgia subaguda

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|--|--|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracció cervical (B)<sup>3,4</sup></li> <li>- Embenat neuromuscular (C)<sup>5, 6</sup></li> <li>- Termoteràpia/crioteràpia (C)<sup>7, 8</sup></li> <li>- TENS (C)<sup>9, 10</sup></li> <li>- Magnetoteràpia (D)<sup>11, 12</sup></li> <li>- Teràpia miofascial (D)<sup>3, 4, 13, 14</sup></li> <li>- Interferencials (D)<sup>15</sup></li> <li>- Punció seca *</li> </ul> |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 16-19</sup></li> </ul>   |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escola d'esquena (C)<sup>6, 16-19</sup></li> </ul>  |

\* Punció seca: en els darrers cinc anys no hi ha estudis recents que en validen l'aplicació per disminuir el dolor dorsal.

### Dorsàlgia crònica

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|--|---|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraroigs (C)<sup>7</sup></li> <li>- TENS (C)<sup>9, 10</sup></li> <li>- Magnetoteràpia (D)<sup>11, 12</sup></li> <li>- Interferencials (D)<sup>15</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 16-19</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 16-19</sup></li> </ul>  |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escola d'esquena i reeducació postural (C)<sup>6, 16-19</sup></li> </ul>   |

## Annex 1.3. Lumbàlgia

### Lumbàlgia subaguda

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|--|--|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 7</sup></li><li>- Termoteràpia (C)<sup>8, 9</sup></li><li>- TENS (C)<sup>10, 11</sup></li><li>- Punció seca (C)<sup>12</sup></li><li>- Interferencials (D)<sup>13</sup></li><li>- Magnetoteràpia (D)<sup>14, 15</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 7</sup></li></ul>   |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"><li>- Educació i higiene postural (C)<sup>6</sup></li></ul>  |

### Lumbàlgia crònica

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|------------------------------|---|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 7</sup></li><li>- Termoteràpia (C)<sup>8, 9</sup></li><li>- TENS (C)<sup>10, 11</sup></li><li>- Ones de xoc (C)<sup>16, 17</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 7</sup></li></ul>  |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>6, 7</sup></li></ul>  |
| Millorar la higiene postural | <ul style="list-style-type: none"><li>- Escola d'esquena (C)<sup>6</sup></li></ul>  |

## Annex 1.4. Espatla dolorosa

### Espatla dolorosa subaguda

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup></li> <li>- Teràpia manual (A)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Iontoforesi (C)<sup>8</sup></li> <li>- Ultrasò (C)<sup>4, 8, 9</sup></li> <li>- TENS i ultrasò (C)<sup>10, 11</sup></li> <li>- Crioteràpia (D)<sup>5</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup></li> <li>- Teràpia manual (A)<sup>3, 7, 12, 13</sup></li> </ul>   |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup>,</li> <li>- Exercici excèntric i estabilització escapular (C)<sup>3, 7, 12, 13</sup>,</li> </ul>  |

### Espatla dolorosa crònica

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|------------------------------|---|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup></li> <li>- Teràpia manual (A)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Embenament neuromuscular(B)<sup>14</sup></li> <li>- Iontoforesi (B)<sup>8</sup></li> <li>- Sonoforesi (C)<sup>9, 15</sup></li> <li>- TENS i ultrasò (C)<sup>10, 11</sup></li> <li>- Massoteràpia (C)<sup>16</sup></li> <li>- Ones de xoc (C)<sup>17-19</sup></li> <li>- Infraroigs (D)<sup>20</sup> *</li> </ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup></li> <li>- Exercici d'estabilització escapular(C)<sup>3, 7, 12, 13</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-6</sup></li> <li>- Exercici excèntric i estabilització escapular (C)<sup>3, 7, 12, 13</sup></li> </ul>   |

\* Infraroigs: en els darrers cinc anys no hi ha estudis recents que validin l'aplicació d'infraroigs per disminuir el dolor a l'espatla dolorosa.

## Annex 1.5. Tendinopatia medial o lateral del colze

### Tendinopatia medial o lateral del colze subaguda

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|--|--|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tècnica miofascial (A)<sup>4,5</sup></li><li>- Punció seca (A)<sup>6</sup></li><li>- Exercici terapèutic excèntric (A)<sup>10</sup></li><li>- Teràpia manual (C)<sup>4,5,7,9</sup></li><li>- Embenats neuromusculars (C)<sup>13,17</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic excèntric (A)<sup>10,13</sup></li><li>- Embenats neuromusculars (C)<sup>13</sup></li></ul>   |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"><li>- Educació i higiene postural (C)<sup>6</sup></li></ul>  |

### Tendinopatia medial o lateral del colze crònica

| Objectius terapèutics                     | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|---|--|
| Disminuir el dolor                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tècnica miofascial (A)<sup>4,5</sup></li><li>- Ones de xoc (B)<sup>14,15</sup></li><li>- Ultrasò (B)<sup>16,8</sup></li><li>- Teràpia manual (C)<sup>4,5,7,9</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç articular              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>4,7-12</sup></li></ul>   |
| Millorar el balanç muscular               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>4,7-13</sup></li><li>- Embenats neuromusculars (C)<sup>13</sup></li></ul>  |
| Millorar la higiene postural i l'autocura | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ensenyar mesures de protecció i modificació de les activitats (B)<sup>4,7,10-12</sup></li></ul>  |

## Annex 1.6. Tendinosi de De Quervain o tenosinovitis estenosant dels extensors del polze

### Tendinosi de De Quervain subaguda

| Objectius terapèutics       | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|-----------------------------|---|
| Disminuir el dolor          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ultrasò (A)<sup>4, 14</sup></li> <li>- Ortesi (B)<sup>14</sup></li> <li>- Parafina (B)<sup>14</sup></li> <li>- TENS (B)<sup>4, 14</sup></li> <li>- Embenat neuromuscular (C)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Massatge transvers profund (D)<sup>4</sup></li> <li>- Crioteràpia (D)<sup>14</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç muscular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (B)<sup>4</sup></li> </ul>   |
| Evitar les recidives        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Embenat neuromuscular (A)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Educació (B)<sup>14</sup></li> </ul>   |

### Tendinosi de De Quervain crònica

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ultrasò (A)<sup>4, 14</sup></li> <li>- Parafina (B)<sup>14</sup></li> <li>- TENS (B)<sup>4, 14</sup></li> <li>- Embenat neuromuscular (C)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Massatge transvers profund (D)<sup>4</sup></li> <li>- Crioteràpia (D)<sup>14</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teràpia manual (D)<sup>14</sup></li> <li>- Estiraments (D)<sup>14</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (D)<sup>4</sup></li> </ul>  |
| Evitar les recidives         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educació (A)<sup>4, 7</sup></li> <li>- Tècniques de protecció articular (D)<sup>14</sup></li> </ul>   |

## Annex 1.7. Osteoartritis de les mans

### Osteoartritis de les mans subaguda

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Teràpia manual (B)<sup>3-5, 7-9</sup></li><li>- Parafina (B)<sup>7</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Teràpia manual (B)<sup>3-5, 7-9</sup></li></ul>                                    |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>3-5, 7-9</sup></li></ul>                               |
| Millorar la higiene postural | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tècniques de protecció articular (D)<sup>11, 12</sup></li></ul>                    |

### Osteoartritis de les mans crònica

| Objectius terapèutics                                      | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|--|---|
| Disminuir el dolor   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Parafina (B)<sup>7</sup></li><li>- Teràpia manual (B)<sup>3-5, 7-9</sup></li><li>- Ultrasò (D)<sup>6, 9</sup></li><li>- Magnetoteràpia (D)<sup>9, 10</sup></li><li>- TENS (D)<sup>9</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç articular                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>3-5, 7-9</sup></li></ul>  |
| Millorar el balanç muscular                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic (A)<sup>3-5, 7-9</sup></li></ul>  |
| Prendre consciència de la higiene postural i de l'autocura | <ul style="list-style-type: none"><li>- Educació (B)<sup>7</sup></li><li>- Tècniques de protecció articular (D)<sup>7, 11, 12</sup></li></ul>   |

## Annex 1.8. Artrosi de genoll o osteoartritis o degeneració del cartílag articular

### Osteoartritis de genoll subaguda

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> <li>- Ultrasò (A)<sup>5-7</sup></li> <li>- TENS (B)<sup>8-10</sup></li> <li>- Magnetoteràpia (B)<sup>11</sup></li> <li>- Termoteràpia-crioteràpia (C)<sup>4, 12, 13</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> <li>- Magnetoteràpia (B)<sup>11</sup></li> </ul>   |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> </ul>  |

### Osteoartritis de genoll crònica

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------|--|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> <li>- TENS (B)<sup>8-10</sup></li> <li>- Magnetoteràpia (B)<sup>11</sup></li> <li>- Corrents galvànics (B)<sup>14</sup></li> <li>- Ultrasò (C)<sup>5-7</sup></li> <li>- Termoteràpia-crioteràpia (C)<sup>12, 13</sup></li> <li>- Massoteràpia (C)<sup>15</sup></li> <li>- Balneoteràpia (C)<sup>16-18</sup></li> <li>- Ones de xoc (C)<sup>4, 20-23</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (A)<sup>2-4</sup></li> </ul>  |

Hi ha articles on també es recomana fer ioga (B)<sup>24-26</sup> i taitxí (A)<sup>27</sup>.

## Annex 1.9. Tendinopatia rotular

### Tendinopatia rotular

| Objectius terapèutics        | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|------------------------------|---|
| Disminuir el dolor           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Isomètric (A)<sup>2</sup></li><li>- Exercici excèntric terapèutic (A)<sup>3-5</sup></li><li>- Ultrasò (C)<sup>6 *</sup></li><li>- Embenat neuromuscular (C)<sup>7</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç articular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici excèntric terapèutic (A)<sup>3-5</sup></li></ul>   |
| Millorar l'activitat física  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici (A)<sup>3-5</sup></li></ul>  |

### Tendinopatia rotular crònica

| Objectius terapèutics       | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|-----------------------------|--|
| Disminuir el dolor          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Isomètric (A)<sup>5</sup></li><li>- Ones de xoc (B)<sup>8</sup></li><li>- Ultrasò (C)<sup>6 *</sup></li><li>- Iontoforesi (C)<sup>10</sup></li><li>- MG (D)<sup>11</sup></li></ul> |
| Millorar el balanç muscular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici terapèutic excèntric (A)<sup>3-5</sup></li></ul>  |
| Millorar l'activitat física | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exercici (A)<sup>3-5</sup></li></ul>   |

\* No hi ha evidència de qualitat alta que suggereixi que l'ultrasò sigui efectiu.

## Annex 1.10. Tendinopatia aquil·liana

### Tendinopatia aquil·liana subaguda

| Objectius terapèutics         | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|-------------------------------|---|
| Disminuir el dolor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicis excèntrics (A)<sup>3</sup></li> <li>- Crioteràpia (D)<sup>4, 5</sup></li> <li>- Ultrasò (D)<sup>4</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiraments (D)<sup>6, 7</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicis excèntrics (A)<sup>4-6, 8-11</sup></li> </ul>  |
| Mesures higièniques posturals | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educació sanitària (D)<sup>7, 9</sup></li> </ul>   |

### Tendinopatia aquil·liana crònica

| Objectius terapèutics         | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|-------------------------------|---|
| Disminuir el dolor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ones de xoc (A)<sup>3, 12-16</sup></li> <li>- Iontoforesi (B)<sup>3</sup></li> <li>- Fèrules i taloneres (D)<sup>17, 18</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicis excèntrics (A)<sup>4-6, 8-11</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicis excèntrics (A)<sup>4-6, 8-11</sup></li> </ul>  |
| Mesures higièniques posturals | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educació sanitària (D)<sup>7, 9</sup></li> </ul>   |

## Annex 1.11. Fasciïtis plantar

### Fasciïtis plantar subaguda

| Objectius terapèutics       | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|-----------------------------|---|
| Disminuir el dolor          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Embenat funcional (B)<sup>2</sup></li><li>- Iontoforesi amb àcid acètic (B)<sup>3,4</sup></li></ul>   |
| Millorar el balanç muscular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Estiraments (A)<sup>5,6</sup></li><li>- Teràpia manual (B)<sup>7-9</sup></li><li>- Tècnica miofascial (B)<sup>8,9</sup></li><li>- Exercici excèntric (B)<sup>7,8,10</sup></li></ul> |

### Fasciïtis plantar crònica

| Objectius terapèutics       | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|-----------------------------|--|
| Disminuir el dolor          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Iontoforesi amb àcid acètic (B)<sup>3,4</sup></li><li>- Ones de xoc (B)<sup>4,11-14</sup></li></ul>  |
| Millorar el balanç muscular | <ul style="list-style-type: none"><li>- Estiraments (A)<sup>5,6</sup></li><li>- Teràpia manual (B)<sup>7-9</sup></li><li>- Tècnica miofascial (B)<sup>8,9</sup></li><li>- Exercicis (B)<sup>7,8,10</sup></li></ul> |

## Annex 1.12. Esquinç de turmell

### Esquinç de turmell agut

| Objectius terapèutics              | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)  |
|------------------------------------|---|
| Disminuir el dolor                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crioteràpia (A)<sup>2</sup></li> <li>- Ultrasò (A en la fase de cicatrització)<sup>2</sup></li> <li>- Embenat funcional (A)<sup>3</sup></li> </ul> |
| Millorar el balanç articular       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilització precoç (A)<sup>4, 7</sup></li> </ul>  |
| Millorar el balanç muscular        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic (C)<sup>4-6</sup></li> <li>- Exercici propioceptiu (C)<sup>5, 6</sup></li> </ul>   |
| Millorar la seguretat i l'autocura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilitzacions, embenats funcionals i neuromusculars (A)<sup>3, 4</sup></li> </ul>   |






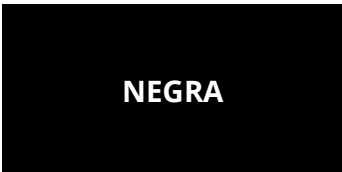
### Esquinç de turmell (amb inestabilitat crònica)

| Objectius terapèutics              | Recomanacions terapèutiques (de l'evidència més alta a la més baixa)   |
|------------------------------------|--|
| Disminuir el dolor                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ones de xoc (A)<sup>7</sup></li> <li>- Embenat funcional (A)<sup>3</sup></li> </ul>             |
| Millorar el balanç articular       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic excèntric (C)<sup>4-7</sup></li> </ul>                                      |
| Millorar el balanç muscular        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercici terapèutic excèntric (C)<sup>4-7</sup></li> </ul>                                      |
| Millorar la seguretat i l'autocura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Embenats funcionals i neuromusculars (per prevenir les recidives) (C)<sup>6, 7</sup></li> </ul> |

---

## Annex 2. Sistema de banderes (*the flag system*)

---

| Bandera   | Naturalesa   |
|---|--|
|  <b>VERMELLA</b> | Signes de patologia greu   |
|  <b>TARONJA</b>  | Símtomes psiquiàtrics  |
|  <b>ROSA</b>    | Ajudar a l'evolució del pacient de manera positiva amb les creences, prejudicis, respostes emocionals i actituds davant el dolor |
|  <b>GROGA</b>  | Creences, avaluacions i prejudicis, respostes emocionals, comportament del dolor (dolor i estratègies d'afrontament)             |
|  <b>BLAVA</b>  | Comportament del dolor (dolor i estratègies d'afrontament)   |
|  <b>NEGRA</b>  | Comportament del dolor (dolor i estratègies d'afrontament)   |



G CONSELLERIA  
O SALUT I CONSUM  
I GERÈNCIA ATENCIÓ  
B PRIMÀRIA MALLORCA