



Facultade de Enfermaría e Podoloxía
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GRAO EN PODOLOXÍA

Curso académico 2014/2015

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**Revisión bibliográfica : eficacia das vendaxes
funcionais nas escordaduras de nocello.**

Víctor Ferradal Sotelo

Setembro 2015

Director do Traballo De Fin De Grado

Manuel Romero Soto

Eficacia das vendaxes funcionáais nas escordaduras de nocello

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1.- RESUMO | 4 |
| 1.1- RESUMO ESTRUCTURADO | 4 |
| 1.2.- STRUCTURED ABSTRACT | 5 |
| 2.- INTRODUCCIÓN | 6 |
| 3.- FORMULACIÓN DA PREGUNTA DE ESTUDO..... | 9 |
| 4.- METODOLOXÍA | 10 |
| 4.1.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN E EXCLUSIÓN..... | 10 |
| 4.2.- ESTRATEXIA DE BUSCA | 11 |
| 5.- RESULTADOS | 14 |
| 6.- SÍNTESE DE RESULTADOS, CONCLUSIÓN E DISCUSIÓN | 23 |
| 7.- AGRADECEMENTOS | 27 |
| 8.- BIBLIOGRAFÍA | 28 |
| 9.- ANEXOS | 31 |

1.- RESUMO

1.1.- RESUMO ESTRUCTURADO

Obxectivo : Revisión bibliográfica dirixida a realizar unha verificación dos estudos existentes sobre a eficacia que teñen as vendaxes funcionais no tratamento das escordaduras de nocello.

Metodoloxía : Realizouse a busca bibliográfica nas bases de datos biblioteca Cochrane, Pubmed-Medline, PEDro e Scopus; de artigos comprendidos entre o ano 2005 e 2015.

Resultados : Tras realizar a búsqueda bibliográfica atopamos un total de 7 artigos que cumpren os criterios de inclusión e exclusión establecidos.

Conclusións : As vendaxes funcionais é un dos métodos terapéuticos máis empregados para tratar as escordaduras de nocello ,xunto as nocelleiras, semellantes as vendaxes en termos de eficacia e volta temprana a práctica deportiva.

1.2.- STRUCTURED ABSTRACT

Objective : Review literature directed to conduct a verification of existing studies on the effectiveness that have functional bandages in the treatment of ankle sprains .

Methodology : We performed a literature search in the databases Cochrane Library , PubMed , Medline , Scopus and stones ; articles between 2005 and 2015 .

Results: After performing a literature search found a total of nine items that meet the criteria established inclusion and exclusion .

Conclusions : The Functional bandages is one of the most therapeutic methods employed people to treat sprains ankle , the ankle along the bandages similar in terms of efficacy and early return to sports.

2.- INTRODUCCIÓN

A escordadura do ligamento lateral externo do nocello é a patoloxía traumática por excelencia, pois está implicada no 85% dos casos de escordaduras. Prodúcese normalmente co nocello en flexión plantar e cun movemento en inversión da articulación subastragalina, o que explica que sexa o ligamento peroneo astragalino anterior, que nesta posición do nocello está en posición vertical e controlando a inversión, o que se vexa maiormente afectado. A súa gravidade pode ser desde unha simple distensión ata unha rotura parcial ou total. A todo isto, hai que engadir a impotencia funcional que provoca, que nalgúns ocasións fai imposible a correcta deambulación⁽¹⁾. As escordaduras, por si soas, son as responsables de entre o 15% e o 40% das lesións que se producen na práctica deportiva⁽¹⁾⁽²⁾.

As escordaduras clasifícanse, en función do dano que producen no ligamento lateral externo do nocello, de menor a maior gravidade, isto é, do grao I ata o grao III, no cal o individuo non pode camiñar nin apoiar o pé no chan. Ademais, frecuentemente afectan a máis ligamentos, pero rara vez precisan intervención cirúrxica⁽¹⁾⁽³⁾. Así mesmo, as escordaduras do nocello poden presentar problemas no longo prazo, como poden ser dor e inestabilidade, recaídas e incluso unha recuperación incompleta^(4*). Con todo, hai exercicios e estratexias encargadas da prevención destas lesións, como poden ser, por exemplo, un correcto quentamento antes do inicio da actividade deportiva, a utilización dun calzado adecuado ou a realización exercicios como por exemplo manterse de pé tanto sobre os talóns como sobre as puntas⁽⁵⁾.

O diagnóstico desta patoloxía pode facerse a través da presenza de síntomas como a dor, a inchazón, o rubor, a incapacidade articular ou un antecedente traumático; alén de axudarse de probas de imaxe como os

raios X, para descartar unha afectación ósea; ou a resonancia magnética, para ver con exactitude as partes que están afectadas⁽⁶⁾.

Por tanto, unha vez diagnosticada esta patoloxía pasaríase á parte do tratamento médico e da súa rehabilitación⁽⁷⁾. Unha das formas máis comúns de tratar as escordaduras do nocello é mediante vendaxes funcionais, que son aqueles elementos que se colocan na zona lesionada en posición antiálgica, para evitar os movementos que se produciron na doenza e permitir o resto; sobre todo a vendaxe funcional non debe conseguir unha inmovilización brusca⁽¹⁾. Ademais as vendaxes funcionais promoven a carga e a mobilización precoz, evitando a rixidez articular e a atrofia muscular⁽⁸⁾.

As vendaxes foron utilizadas xa na Antigüidade para tratar diversos tipos de lesións e enfermidades, e na actualidade empréganse en diversos campos como a cirurxía, postoperatorios ou, neste caso, en lesións como poden ser as escordaduras. As súas características cambiaron ao longo do tempo, igual que

as súas aplicacións. Arestora podemos contar con vendaxes elásticas, vendaxes ríxidas ou vendaxes neuromusculares⁽⁹⁾.

As vendaxes funcionais teñen, entre outras, as seguintes vantaxes: evitan a inmovilización completa da articulación en que se aplican; preveñen as complicacións e permiten retornar o/a deportista á práctica deportiva en menos tempo. Ora ben, tamén contan con desvantaxes: poden producir a debilitación da zona; supoñen un risco no caso de que a lesión sexa grave; a súa duración é limitada e os custos ás veces non se poden asumir por completo.

Hai diferentes formas de aplicar as vendaxes funcionais na zona do nocello. Xeralmente como paso previo debemos rasurar ou facer unha prevendaxe para deixar libre a zona en que colocaremos as ancoraxes. O primeiro paso da vendaxe propiamente dita consiste na colocación de dúas bandas horizontais na zona supramaleolar e dúas máis na zona metatarsal, que servirán de ancoraxe ás tiras verticais e horizontais que cubrirán o nocello e o dorso do pé respectivamente.

A outra técnica que tamén se utiliza con frecuencia nas escordaduras do nocello é a tira en forma de oito. Para a súa colocación partiremos da cara lateral do pé e moverémonos en dirección descendente e posterior. Este tipo de vendaxe ten como principal misión evitar os movementos do nocello e a articulación subastragalina⁽¹⁰⁾⁽¹⁾.

3.- FORMULACIÓN DA PREGUNTA DE ESTUDO.

O obxectivo principal desta revisión bibliográfica é pescudar se as vendaxes funcionais son eficaces para tratarmos as escordaduras do nocello, polo que se delimitan catro factores principais que se expoñen na seguinte táboa, co fin, entre outros, de extraer deles as palabras chave:

Táboa 1. Determinación da pregunta de estudo

| | |
|---|------------------------------------|
| Problema, situación poboación | Persoas con escordadura do nocello |
| Intervención exposición nova | Uso de vendaxes funcionais |
| Intervención exposición habitual | Non procede |
| Resultados ou efectos | Reducción do tempo de curación |

Todo o anterior diríxenos a formular a pregunta de estudo: ¿ Son as vendaxes funcionais o tratamento máis eficaz para unha pronta recuperación de persoas que teñen unha escordadura de nocello? . Para estes efectos, enténdese como eficacia a redución do tempo de curación e a temperá incorporación á actividade deportiva.

Atendendo a todo isto, as palabras clava para formular a nosa pregunta de estudo extraémolas dos ítems anteriormente expostos : escordadura de nocello, vendaxes funcionais , e redución do tempo de curación.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

4.- METODOLOXÍA

4.1.- CRITERIOS DE INCLSIÓN E EXCLUSIÓN.

Tras realizar a formulación da pregunta de estudo, procedemos á busca bibliográfica en diversas bases de datos, para o cal establecemos uns criterios de inclusión e exclusión.

Os criterios de inclusión para a realización desta revisión son os seguintes:

- Incluíranse persoas de calquera idade e de ambos os sexos que fosen diagnosticadas de escordaduras do nocello, e que sexan tratadas mediante vendaxes funcionais para paliar a clínica.
- Os artigos incluídos serán aqueles publicados a partir do ano 2005, xa sexan revisións, revisións sistemáticas, ensaios clínicos, ensaios clínicos controlados ou metaanálises.
- Os idiomas aceptados son o inglés e o español.

Canto aos criterios de exclusión, trátase destes:

- Excluíranse todas as persoas diagnosticadas de escordadura do nocello que sexan tratadas terapeuticamente con outros tratamentos funcionais (como poden ser ultrasóns, orteses plantares, antiinflamatorios non esteroideos [AINES] ou estiradas, independentemente da idade e do sexo) .
- Artigos publicados con anterioridade o 2005 e nun idioma diferente ao inglés e o español.
- Excluíranse artigos de casos clínicos, comentarios, entrevistas, revisións narrativas etc., é dicir, todo o que non estea nos criterios de inclusión.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

4.2.- ESTRATEXIA DE BUSCA

As bases de datos consultadas para levar a cabo a nosa busca bibliográfica foron, na seguinte orde: a biblioteca Cochrane Plus, Pubmed-Medline, PEDro, Dialnet e Scopus.

Bases de datos

Biblioteca Cochrane Plus, utilizando os termos “Ankle Sprain” AND “Taping” AND “Effectiveness”. Obtivéronse 6 resultados, dos cales 2 cumpren os criterios de inclusión establecidos.

- Kemler, E., van de Port, I., Backx, F., & van Dijk, C. N. (2011). A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 41(3), 185-97.
- Lardenoye, S., Theunissen, E., Cleffken, B., Brink, P. R., de Bie, R. A., & Poeze, M. (2012). The effect of taping versus semi-rigid bracing on patient outcome and satisfaction in ankle sprains: a prospective, randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 13, 81.

Pubmed- Medline, utilizando os termos de busca “Ankle Sprain” AND “Taping” AND “Effectiveness”. Obtivéronse 61 artigos, dos cales 2 cumpren os criterios de inclusión establecidos.

- Petersen, W., Rembitzki, I. V., Koppenburg, A. G., Ellermann, A., Liebau, C., Brüggemann, G. P., & Best, R. (2013). Treatment of acute ankle ligament injuries: a systematic review. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 133(8), 1129-1141.

- Kemler, E., van de Port, I., Schmikli, S., Huisstede, B., Hoes, A., & Backx, F. (2015). Effects of soft bracing or taping on a lateral ankle sprain: a non-randomised controlled trial evaluating recurrence rates and residual symptoms at one year. *Journal of Foot and Ankle Research*, 8, 13.

PEDro, utilizando os termos de busca “Ankle Sprain” AND “Taping” AND “Effectiveness”. Obtivéronse un total de 16 artigos, dos cales soamente se seleccionan 2 por cumprir os criterios de inclusión.

- Van Rijn RM, van Ochten J, Luijsterburg PA, van Middelkoop M, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. (2010 Oct). Effectiveness of additional supervised exercises compared with conventional treatment alone in patients with acute lateral ankle sprains: systematic review. 2010 Oct 26, de BMJ Sitio web: <http://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/2769>.
- Van den Bekerom MPJ, Struijs PAA, Blankevoort L, Welling L, van Dijk CN, Kerkhoffs GMMJ. (2012). What is the evidence for rest, ice, compression, and elevation therapy in the treatment of ankle sprains in adults?. *Journal of Athletic Training*, 4, 435-443.

Dialnet, utilizando os termos de busca “esguince de tobillo” AND “vendaje” AND “eficacia”. Obtivéronse 2 artigos, dos cales 1 cumpre cos criterios de.

- Martin E. Beneficios del vendaje funcional en el esguince de tobillo: una revisión bibliográfica. *Cuestiones de fisioterapia: revista de información e investigación en fisioterapia*. Vol 41, Nº 3, 2012, pp. 215-222.

Scopus, utilizando os termos de busca “Ankle Sprain” AND “Taping” AND “Effectiveness”. Obtivéronse 10 resultados, dos cales non se escolle ningún artigos por non cumprir os criterios de inclusión.

5.- RESULTADOS

Despois de realizar a busca nas bases de datos mencionadas con anterioridade, únicamente seleccionáronse 7 artigos que cumpren os criterios de inclusión e exclusión establecidos. Todos estes artigos que se seleccionaron par a elaboración deste traballo foron evaluados en función do seu rigor científico. Para elo, existen diferentes escalas que neste caso a que se empregou para dar unha categoría os artigos foi a escala utilizada por United States Preventive Services Task Force (USTPSTF), a cal evalúa a calidade de evidencia de unha forma máis elaborada, e non soamente ten en conta os tipos de deseños dos estudos. Os graos de recomendación establécense a partir da calidade de evidencia e do beneficio neto (TÁBOA 2). Estes graos de recomendación e niveis de evidencia expóranse nos anexos ó final deste traballo.

Lardenoye et al.⁽¹¹⁾

O obxectivo deste estudo foi principalmente avaliar a eficacia do tratamento das escordaduras do nocello entre a vendaxe funcional comunmente coñecida e un reforzo semirrígido (férula). Os participantes incluídos neste estudo foron pacientes con escordadura aguda do nocello tratados con compresión, crioterapia e vendaxes compresivas nun departamento de emerxencia.

A partir da primeira semana, 100 pacientes diagnosticados de escordadura do nocello de grao I e II dividíronse en dous grupos: un grupo tratado coas vendaxes funcionais e o outro grupo tratado co reforzo semirrígido, en ambos os casos durante 4 semanas. Os parámetros da eficacia primaria de satisfacción do/a paciente e as complicacións dermatolóxicas foron avaliados usando un cuestionario predefinido e unha escala numérica de cualificación. O parámetro da eficacia secundaria da función da articulación do nocello foi avaliado a través da escala de Karlsson e o rango de movemento.

Os pacientes tratados coa férula semirrígida indicaron que o confort e a satisfacción durante o tratamento aumentara. As complicacións dermatolóxicas comparadas coas vendaxes funcionais foron significativamente menores en comparación coas vendaxes (o 14,6% fronte ao 59,1%). A eficacia funcional na articulación do nocello foi similar entre os dous grupos, e tamén nos dous casos se paliou a dor.

A conclusión deste estudo foi que, para o tratamento da escordadura aguda do nocello, a férula semirrígida e as vendaxes funcionais teñen un significancia similar tanto en confort (excepto as complicacións dermatolóxicas) como en satisfacción, así como unha boa eficacia funcional similar.

Van Dijk et al.⁽¹²⁾

A finalidade desta revisión bibliográfica foi avaliar a efectividade das férulas de nocello como tratamento para as escordaduras agudas do nocello, en comparación con outros tipos de tratamento funcional como as vendaxes funcionais ou as vendaxes elásticas (*kinesio*). A literatura automatizada foi buscada usando as bases de datos PubMed, EMBASE, CINAHL e a base de datos Cochrane, e incluíu ensaios controlados aleatorios en diferentes idiomas entre 1990 e abril de 2009. Os criterios de inclusión foron os seguintes: individuos deportistas e non deportistas con escordadura aguda do nocello que usasen unha férula para o tratamento primario da devandita escordadura. Os controis inclúen outros tipos de tratamento funcional e as seguintes medidas de resultados reportados: as recaídas, os síntomas (dor, inchazón e inestabilidade), a eficacia funcional e o tempo necesario para volver á práctica deportiva ou á vida normal laboral. Nesta revisión inclúense 8 estudos.

Nas conclusións deste traballo atopamos que as guías internacionais para o tratamento das escordaduras de nocellos posúen incongruencias unhas respecto as outras. Algunhas desas guías recomendan tratar as escordaduras do nocello con vendaxes funcionais durante 6 semanas.

Porén, esta revisión sistemática mostra unha mellor eficacia nos tratamentos das escordaduras do nocello cando se usan nocelleiras, e o tratamento con férulas non mostra ningún efecto adverso. Ademais, os estudos mostran que o emprego de férulas é máis rendible economicamente para as escordaduras agudas do nocello.

En definitiva, as principais conclusións que sacamos son as seguintes. En termos de eficacia funcional, as nocelleiras son máis eficaces para o tratamento da escordadura aguda do nocello que outros tipos de tratamentos funcionais. Por último, cómpre notarmos que a busca non soamente se centrou na eficacia funcional, senón que atendeu así mesmo á eficacia socioeconómica dos diferentes tipos de nocelleiras, polo que se necesitaría máis información sobre os proles e os contras das nocelleiras para o tratamento das escordaduras agudas do nocello.

Petersen et al.⁽¹³⁾

Este artigo presenta unha revisión bibliográfica sobre o tratamento das escordaduras agudas do nocello, na cal se seleccionaron varios artigos a través de diversos estudos aleatorizados: estudo aleatorizado sobre o tratamento non cirúrxico con apoio externo; estudo aleatorizado controlado sobre o tratamento cirúrxico *versus* o tratamento non cirúrxico das escordaduras agudas do nocello; estudo aleatorizado sobre o tratamento non cirúrxico con soporte externo; estudo aleatorizado sobre o efecto do adestramento para o tratamento das escordaduras agudas do nocello; estudo aleatorizado sobre o efecto do adestramento para a prevención das escordaduras do nocello; e estudo aleatorizado sobre o efecto das nocelleiras para a prevención das escordaduras do nocello.

En total, nesta revisión bibliográfica observáronse un total de 22 artigos, dos cales sacaron as seguintes conclusións: o balance das vantaxes e desvantaxes dos tratamentos cirúrxico e non cirúrxico

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

das escordaduras do nocello de grao I, II e III de rupturas de ligamento lateral apunta a que deben tratarse sen cirurxía. O tratamento cirúrxico dunha escordadura do nocello debe estar sempre sobre unha base individual. As lesións de tipo I e II deben ser tratadas cunha nocelleira (férula semiríxida); en cambio, as lesións de grao III cómpre tratalas cun período de inmovilización, seguido doutro cun tratamento de nocelleira (férula semiríxida). Tamén se conclúe que as vendaxes neuromusculares axudan no apartado de rehabilitación, así como o adestramento do equilibrio axuda na prevención das escordaduras do nocello.

Kemler et al.⁽¹⁴⁾

Este estudo dirixiuse a comparar os efectos dun reforzo suave durante 4 semanas ou as vendaxes funcionais para as escordaduras de ligamento lateral agudas do nocello, e como melloran as recidivas e os síntomas residuais. Tratouse dun estudo aleatorizado e controlado, en que se contou cun total de 157 participantes adultos con danos no ligamento lateral do nocello a través dunha escordadura do nocello debido a un trauma en inversión. Creáronse dous grupos, un tratado cun leve reforzo (nocelleira) no nocello durante 4 semanas, e outro a que se lle aplicaron vendaxes funcionais durante 4 semanas. A eficacia primaria avaliou-se ao ano de iniciar o estudo, con especial énfase na recorrencia das escordaduras; canto á eficacia secundaria, examinouse a existencia de síntomas residuais.

Nos resultados non se aprecian diferenzas significativas entre ambos os grupos: 13 pacientes (17%) do grupo do reforzo leve (nocelleira) sufriran unha recaída, fronte aos 11 (14%) tratados con vendaxes funcionais, o que corresponde a unha diferenza de risco do 31 %. Como conclusión, neste artigo sinálase que, ao observar os síntomas residuais pasado un ano, atópase que son similares tanto no grupo tratado co reforzo leve (nocelleira) como no grupo tratado coas vendaxes funcionais.

Van Rijn et al.⁽⁴⁾

Esta revisión sistemática tivo como obxectivo establecer a eficacia de engadir exercicios controlados como tratamento convencional para as escordaduras agudas do nocello de ligamento lateral, comparada coa do tratamento convencional para as escordaduras agudas do nocello de ligamento lateral.

En total foron 11 os estudos incluídos, dos cales se extrae unha evidencia moderada de que os exercicios supervisados supoñen unha mellor recuperación e máis rápida volta á práctica deportiva e á vida normal que os tratamentos convencionais. A evidencia destes estudos non era de todo boa debido a que algún daban lugar a certos sesgos de estudo.

Xa que logo, en conclusión, os exercicios adicionais supervisados comparados cos tratamentos convencionais posúen algún beneficio para a recuperación e a volta rápida á práctica deportiva en pacientes con escordadura do nocello. No entanto, a evidencia é limitada ou moderada e algún dos estudos está suxeitos a sesgos.

Michel P. J. et al.⁽¹⁵⁾

O obxectivo desta revisión bibliográfica foi comprobar a eficacia do repouso, a crioterapia, a compresión e a elevación (método RICE, pola súa sigla en inglés) nas escordaduras do nocello ás 72 horas de producirse tal lesión ou traumatismo. Escolleuse para iso estudos aleatorizados controlados sobre cando menos un ou catro tratamentos do método RICE para a terapia de escordaduras agudas do nocello, de que analizaron os datos relevantes sobre a eficacia do tratamento (dor, inchazón, mobilidade articular e rango de movemento, volta á actividade deportiva, volta ao traballo, complicacións e satisfacción do paciente) e a avaliación da calidade do estudo. Cos criterios de inclusión empregados, finalmente seleccionáronse 11 artigos que implicaban 868 pacientes; a razón da exclusión doutros artigos foi que os autores non definían ben nin describían o grupo de control.

As conclusións mostran que os estudos controlados para determinar a efectividade da terapia RICE no tratamento das escordaduras agudas do nocello nas persoas adultas ofrecen unha pobre evidencia. Tamén se conclúe que a decisión de cada tratamento debe de ser tomada de forma individual, xa que hai que ter en conta os beneficios relativos e os riscos de cada opinión; cómpre ademais que a escolla de tratamento se basee nas opinións dos expertos e nas guías para os tratamentos das escordaduras.

Postigo-Martin et al.⁽¹⁶⁾

O obxectivo desta revisión bibliográfica foi avaliar os tratamentos e as evidencias existentes nas publicacións sobre a eficacia do tratamento funcional respecto a outras intervencións.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

Tras facer a lectura crítica de 31 artigos, escolléronse 16 por seren os máis representativos e de maior nivel de evidencia, os cales inclúen ensaios clínicos aleatorizados; estudos prospectivos cuasialeatorizados; estudos retrospectivos; estudos descritivos e revisións clínicas sistematizadas.

Nos resultados, comparáronse diversos protocolos de actuación usados para as entorses do nocello. Observouse que o 100% dos autores preferían os tratamentos funcionais debido aos seus beneficios. Entre as conclusións, sinálase que hoxe en día a mobilización precoz e o tratamento funcional son as mellores opcións, polos seus beneficios. Non obstante, cada caso debe tratarse de forma individual, e cómpre non esquecer que tamén existen efectos adversos.

Táboa 2. Traballos seleccionados para a revisión bibliográfica

| Autores | Tipo de artigo | Nivel de evidencia | Grao de recomendación |
|---|---|--------------------|-----------------------|
| Lardenoye et al. ⁽¹¹⁾ | Ensaio clínico controlado, prospectivo e aleatorizado | I | B |
| Van Dijk et al. ⁽¹²⁾ | Revisión bibliográfica | I | C |
| Petersen et al. ⁽¹³⁾ | Revisión bibliográfica | I | C |
| Kemler et al. ⁽¹⁴⁾ | Ensaio clínico controlado no aleatorio | II-1 | B |
| Van Rijn et al. ⁽⁴⁾ | Revisión bibliográfica | I | D |
| Michel P. J. et al. ⁽¹⁵⁾ | Revisión bibliográfica | II-1 | C |
| Postigo-Martin et al. ⁽⁷⁾ | Revisión bibliográfica | III | C |

6.- SÍNTESE DE RESULTADOS CONCLUSIÓN E DISCUSIÓN.

Na actualidade as vendaxes funcionais son un recurso para tratar unha das lesións mais comúns que se producen na poboación activa, como son as escordaduras do nocello do ligamento lateral externo.

Segundo o estudo de Lardenoye et al.⁽¹¹⁾, a eficacia das vendaxes funcionais en comparación coa dunha férula semirrígida (nocelleira) é moi semellante en todos aspectos, tanto nos beneficios como nos prexuízos, sempre e cando se utilicen para pacientes que presentan lesións no ligamento lateral externo do nocello de grao I e II (nos seguintes graos estaríamos a falar doutro tipo de tratamento que non nos incumbe), polo que por outra banda Van Dijk et al.⁽¹²⁾ tamén compara a eficacia das vendaxes funcionais con outros tipos de tratamentos, en que tamén figuran as férulas semirrígidas (nocelleiras) e as vendaxes elásticas (*kinesio*). Este estudo decántase máis polas nocelleiras, ao se demostrar nel que son máis eficaces no tratamento e máis rendibles no aspecto económico; mais en contra temos que a evidencia científica sobre este tema non é moi grande, polo que deducimos que é unha información pouco precisa; tendo este estudo un nivel de evidencia I e un grado de recomendación C, mentres que o primeiro mencionado (Lardenoye et al.⁽¹¹⁾) ten un nivel de evidencia I e un grado de recomendación B; polo que nos decantaríamos máis pola semellanza en todos os aspectos das vendaxes funcionais e as nocelleiras.

Por outra banda, Petersen et al.⁽¹³⁾ tamén “inserta” na comparativa coas vendaxes funcionais a férula semirrígida (nocelleira)⁽¹¹⁾ é un tratamento eficaz para as escordaduras do nocello de grao I e II, no que apunta que primordialmente as escordaduras deben de tratarse coa nocelleira, salvo no grado III, no cal as vendaxes funcionais teñen un papel importante no aspecto da rehabilitación.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

Este artigo (que ten un nivel de evidencia I e un grado de recomendación C, semellante os dous anteriores), tamén nos achega un apuntamento importante e que debe ser primordial para todos os profesionais da saúde que intenten rehabilitar un nocello lesionado, que é que cómpre tratar individualmente cada caso e de forma específica; e deixar o tratamento cirúrxico como último paso para a curación dunha escordadura do nocello (e sempre e cando sexa de grao IV⁽¹³⁾).

O estudo de Kemler et al.⁽¹⁴⁾, pola súa vez, céntrase nas recidivas e nas secuelas residuais que pode deixar unha lesión deste tipo. Baralla para iso dous tipos de tratamentos: por un lado, as vendaxes funcionais; e, polo outro, o uso dunha nocelleira, que neste caso cualifica como de “leve reforzo”. Conclúe que os dous tipos de tratamentos practicamente mostran as mesmas recidivas e os mesmos síntomas residuais nos dous grupos de pacientes respectivamente⁽⁴⁾⁽¹⁾, polo que este artigo tendo un nivel de evidencia II-1 e un grado de recomendación B; tamén aporta que as vendaxes funcionais e as nocelleiras posúen similitudes en todos os seus aspectos.

Van Rijn et al.⁽⁴⁾ por outra parte, deixa de lado a comparativa coas nocelleiras e introduce os exercicios supervisados. Analizou se a eficacia melloraba ao engadir exercicios supervisados aos tratamentos funcionais , que neste caso son as vendaxes. Aínda con varios nesgos, o seu traballo posúe un nivel de evidencia I e un grao de recomendación D. Nel afírmase que os tratamentos convencionais (vendaxes funcionais) gañan en eficacia se se mesturan na rehabilitación con exercicios supervisados, como tamén sosteñen Postigo-Martín et al.⁽¹⁶⁾, cun grao de recomendación maior e un nivel de evidencia menor.

A revisión de Michel P. J.⁽¹⁵⁾ et al. valora a eficacia das vendaxes funcionais (neste caso relacionadas coa compresión) xunto con outros tipos de tratamentos funcionais implicados na curación destas lesións. De novo, as referencias que se encontran posúen unha pobre evidencia, polo tanto un grado de recomendación tamén pobre; polo que non se poden sacar unhas conclusións claras neste apartado.

E, por último, Postigo-Martin et al.⁽¹⁶⁾ levaron a cabo unha revisión bibliográfica cuxa conclusión foi que a totalidade dos autores prefire os tratamentos funcionais para tratar este tipo de patoloxías, sempre e cando as lesións non alcancen graos en que se precise doutros tratamentos, neste caso cun nivel de evidencia III e un grado de recomendación C.

Despois e avaliar detidamente todos os resultados obtidos, podemos afirmar que as vendaxes funcionais son hoxe en día un dos tratamentos conservadores máis usados polos profesionais da saúde para tratar as escordaduras do nocello na poboación adulta activa. Algúns estudos e revisións indican que tamén as nocelleiras poden ser un tratamento eficaz para estas patoloxías, pero en boa medida non contan cunha evidencia científica aceptable. Inda así, os artigos que comparamos nesta revisión, Lardenoye et al⁽¹¹⁾ , Van Dijk et al⁽¹²⁾ e Petersen et al ⁽¹³⁾ teñen un nivel de evidencia e un grado de recomendación aceptable, e de todos eles sacamos a conclusión de que tanto nos beneficios como nos prexuízos as vendaxes funcionais e as nocelleiras son moi semellantes, e pódense empregar de maneira indiferente para tratar este tipo de traumatismo, como tamén afirma Kemler et al⁽¹⁴⁾ , desta vez deixando en lado a comparativa ebtre vendaxes funcionais e nocelleira e asociando aos síntomas residuais; e indicando tamén grandes semellanzas entre ambos tratamentos.

Os restantes artigos empregados , relacionan a utilización das vendaxes funcionais sumadas a outros tipos de tratamentos⁽¹⁶⁾ ou a exercicios ⁽¹⁵⁾ indicando que axudan as vendaxes funcionais a realizar o seu traballo terapéutico; pero estes artigos contan cunha evidencia e grado de recomendación menor que os anteriores expostos, polo que podemos afirmar que o complemento destas vendaxes con outros tratamentos pode potenciar o seu efecto curativo; con todo, non están exentas de sufrir contraindicacións, como calquera tratamento implicado nas ciencias da saúde. Cómpre salientarmos igualmente unha conclusión que xa foi exposta neste apartado, que é que cada caso, cada paciente, debe de tratarse de forma individual e sempre con base na evidencia científica e na literatura.

En conclusión, e ceñíndonos os artigos avaliados cunha maior evidencia; podemos dicir que as vendaxes funcionais teñen unha eficacia semellante xunto coas nocelleiras no tratamento das escordaduras de nocello, tanto nas ventaxas como nas desventaxas; así como unha pronta incorporación a actividade deportiva.

En definitiva, on eficaces para tratar as escordaduras do nocello, sempre e cando se cumpran os prazos de repouso previstos e as recomendacións dos profesionais.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

7.- AGRADECEMENTOS.

Agradecer en primer lugar o profesor Manuel Romero Soto a súa dedicación , axuda e profesionalidade para realizar este traballo; así como os meus compañeiros de promoción.

8.- BIBLIOGRAFÍA

- 1- Blasco García C, Romero Soto M, Pardo Ríos M, Santalla F. Eficacia del vendaje funcional de tobillo. *El Peu*. Vol 28, Nº 3 , 2008, págs.. 119-126.
- 2- Dubin, J. C., Comeau, D., McClelland, R. I., Dubin, R. A., & Ferrel, E. (2011). Lateral and syndesmotic ankle sprain injuries: a narrative literature review. *Journal of Chiropractic Medicine*, 10(3), 204–219.
- 3- Enrique Álvarez E, Jiménez-Peña Medallo D, Ruiz del Pino J, Azaña Ruiz S, Conde Melgar M. *Esguinces*. Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. Centro de Salud de Alhaurín de la Torre, Málaga.
- 4- Van Rijn RM, van Ochten J, Luijsterburg PA, van Middelkoop M, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. (2010 Oct). Effectiveness of additional supervised exercises compared with conventional treatment alone in patients with acute lateral ankle sprains: systematic review. 2010 Oct 26, de BMJ Sitio web: <http://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/2769> .
- 5- Handoll HHG, Rowe BH, Quinn KM, De Bie R. Intervenciones para la prevención de lesiones de los ligamentos de tobillo (Revisión Cochrane Traducida 9. En La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> .

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

- 6- Polzer, H., Kanz, K. G., Prall, W. C., Haasters, F., Ockert, B., Mutschler, W., & Grote, S. (2012). Diagnosis and treatment of acute ankle injuries: development of an evidence-based algorithm. *Orthopedic Reviews*, 4(1), e5.
- 7- Paredes O. Monografía. Esguince de tobillo. (www.Monografias.com/trabajos13/esgtobi/esgtobi.shtml)
- 8- Bové T. El vendaje funcional. 4ª ed. Barcelona : Editorial Elsevier; 2008
- 9- MacDonald, Rose. Pocketbook of taping techniques. Churchill Livingstone, Elsevier, 2010.
- 10- De Sousa , DP. Manual de vendaje funcional. Sf. En : <http://www.formacionsanitaria.com/cursos/tallerVENDAJESTOBILLOPIE/manual/manual-1>. Pd .
- 11-Lardenoye, S., Theunissen, E., Cleffken, B., Brink, P. R., de Bie, R. A., & Poeze, M. (2012). The effect of taping versus semi-rigid bracing on patient outcome and satisfaction in ankle sprains: a prospective, randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 13, 81.
- 12- Kemler, E., van de Port, I., Backx, F., & van Dijk, C. N. (2011). A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 41(3), 185–97.

Eficacia das vendaxes funcionais nas escordaduras de nocello

13- Petersen, W., Rembitzki, I. V., Koppenburg, A. G., Ellermann, A., Liebau, C., Brüggemann, G. P., & Best, R. (2013). Treatment of acute ankle ligament injuries: a systematic review. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 133(8), 1129–1141.

14- Kemler, E., van de Port, I., Schmikli, S., Huisstede, B., Hoes, A., & Backx, F. (2015). Effects of soft bracing or taping on a lateral ankle sprain: a non-randomised controlled trial evaluating recurrence rates and residual symptoms at one year. *Journal of Foot and Ankle Research*, 8, 13.

15- Van den Bekerom MPJ, Struijs PAA, Blankevoort L, Welling L, van Dijk CN, Kerkhoffs GMMJ. (2012). What is the evidence for rest, ice, compression, and elevation therapy in the treatment of ankle sprains in adults?. *Journal of Athletic Training*, 4, 435-443.

16- Martin E. Beneficios del vendaje funcional en el esguince de tobillo: una revisión bibliográfica. *Cuestiones de fisioterapia: revista de información e investigación en fisioterapia*. Vol 41, Nº 3, 2012, págs. 215-222.

9.- ANEXOS.

ANEXO I : clasificación dos estudos polo seu diseño.

United Staes Preventive Service Task Force (USPSTF).

| Nivel de evidencia | Tipo de estudo |
|--------------------|--|
| I | Al menos un ensaio clínico controlado e aleatorizado diseñado de forma propia. |
| II-1 | Ensaos clínicos controlados ben diseñados, pero non aleatorizados. |
| II-2 | Estudo de cohortes ou de casos e controis ben diseñados, preferentemente multicéntricos. |
| II-3 | Múltiples series comparadas no tempo, con ou sin intervención, e resultados sorprendentes en experiencias non controladas. |
| III | Opiniós basadas en experiencias clínicas, estudos descriptivos, observacións clínicas ou informes de comités expertos. |

ANEXO II : GRAOS DE RECOMENDACIÓN (USPTSTF)

| GRAO DE RECOMENDACIÓN | SIGNIFICADO |
|------------------------------|--|
| A | Extremadamente recomendable (boa evidencia da que a medida é eficaz e os beneficios superan altamente os prexuízos). |
| B | Recomendable (polo menos a medida é eficaz e os beneficios superan os prexuízos). |
| C | Nin recomendable nin desaconsexable (polo menos moderada evidencia de que a medida é eficaz, pero os beneficios son moi semellantes os prexuízos e non pode xustificarse unha recomendación xeral). |
| D | Desaconsexable (polo menos moderada evidencia da que a medida é ineficaz ou que os prexuízos superan os beneficios). |
| E | Evidencia insuficiente, de mala calidade ou contradictoria, e o balance entre os beneficios e os prexuízos non pode ser determinado. |

