



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



Tesinas de Grado

Sudiqui, Cynthia Johanna

Rehabilitación propioceptiva post esguince de tobillo : Razones sobre su validez y eficacia

Instituto de Ciencias de la Salud

*Carrera: Licenciatura en Kinesiología y
Fisiatría*

2024



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – No comercial – Compartir igual 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Sudiqui, C. J. (2024). *Rehabilitación propioceptiva post esguince de tobillo : Razones sobre su validez y eficacia* [Tesis de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche]. <https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3435>

TESINA

**Presentada para acceder al título de grado de la carrera:
Instituto de Ciencias de la Salud –Licenciatura en Kinesiología y
Fisiatría**

“Rehabilitación propioceptiva post esguince de tobillo”

Razones sobre su validez y eficacia.

Autora:

Cynthia Johanna Sudiqui

Legajo N° 15038

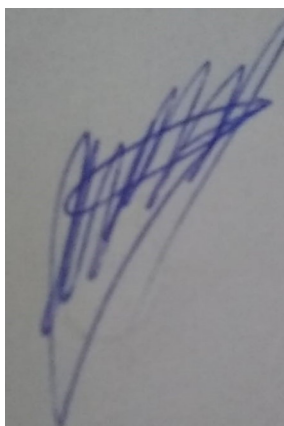
Directora:

Lic. Marina Agostini

Fecha de presentación:

11/11/2024

Firma de la autora



Agradecimientos

A mi esposo y a mis hijos por su apoyo, comprensión y paciencia.

A mi tutora por guiarme y aconsejarme en el proceso del desarrollo de mi Tesina.

A todos los profesores que me formaron durante todos estos años de carrera.

A mi querida UNAJ que me formó como profesional y como persona.

A mi mama, que en algún lugar donde esté sé que está tan orgullosa de mi como yo.

Cynthia Johanna Sudiqui.

Índice

| | |
|---|----|
| I.Introducción..... | 3 |
| II.formulación del interrogante..... | 4 |
| III.Justificación..... | 4 |
| IV.Objetivos generales y específicos..... | 4 |
| V.Marco teórico..... | 5 |
| V.1 Esguince de tobillo..... | 5 |
| V.1.a Definición..... | 5 |
| V.2.Epidemiología..... | 6 |
| V.3 Fisiopatología..... | 6 |
| V.4. Estructuras anatómicas y análisis funcional biomecánico del tobillo y pie..... | 7 |
| V.5. Alteraciones biomecánicas de la articulación del tobillo luego del esguince.. | 15 |
| V.6. Método de diagnóstico del esguince de tobillo..... | 17 |
| V.7. Exploración física..... | 17 |
| V.8 .Mecanismo de lesión..... | 19 |
| V.9.Clasificación..... | 20 |
| VI. Tratamiento..... | 25 |
| VI.1 Tratamiento kinésico..... | 25 |
| VI..2. Rehabilitación propioceptiva..... | 29 |
| VI.3 Bases fisiológicas de la propiocepción..... | 29 |
| VI.4. Órganos propioceptivos..... | 32 |
| VI.5. Evaluación de la propiocepción..... | 36 |
| VI.6. Entrenamiento de las capacidades del sistema propioceptivo..... | 44 |
| VII. Estrategia metodológica..... | 47 |
| VII.1. Contexto de análisis..... | 48 |
| VII.2 .Resultados..... | 70 |
| VII.. Conclusión..... | 71 |
| IX .Propuesta de intervención..... | 72 |
| X. Referencias bibliográficas..... | 83 |

Índice de imágenes

| | |
|--|-----|
| Imagen 1 Morfología de la articulación subastragalina..... | 9 |
| Imagen 2 Vista superior de la tróclea astragalina..... | 10. |
| Imagen 3 Carillas internas de la tróclea astragalina..... | 10 |
| Imagen 4 Articulación en mortaja..... | 11 |
| Imagen 5 Ligamento lateral externo..... | 13 |
| Imagen 6 Ligamento Deltoideo..... | 13 |
| Imagen 7 Eje de movimiento de la articulación subastragalina o eje de Henke..... | 15 |
| Imagen 8 Movimiento vertical del peroné en flexión. Plano frontal..... | 16 |
| Imagen 9 Movimiento vertical del peroné en extensión. Plano frontal..... | 16 |
| Imagen 10 Prueba de cajón anterior ... | 20 |
| Imagen 11 Prueba de inversión forzada..... | 20. |
| Imagen 12 Mecanismo de lesión por inversión | 21. |
| Imagen 13 Mecanismo de lesión por eversión..... | 22 |
| Imagen 14 Rotura de ligamento según su grado..... | 24 |
| Imagen 15 Integración de la información a nivel del cerebelo | 32 |
| Imagen 16 Sentido de la posición y del movimiento del cuerpo cuerpo..... | 34 |
| Imagen 17 Esquema de aferencias periféricas y control propioceptivo..... | 34 |
| Imagen 18 Huso neuromuscular..... | 35 |
| Imagen 19 Órgano tendinoso de Golgi..... | 36 |
| Imagen 20 Receptores articulares..... | 37 |
| Imagen 21 Organización de los órganos propioceptores y sus receptores..... | 37 |
| Imagen 22 Posición de prueba de pronación y supinación..... | 40 |
| Imagen 23 Prueba del sentido de la posición articular..... | 42 |
| Imagen 24 Prueba de la discriminación de la extensión..... | 44 |
| Imagen 25 Medición cinemática del tobillo utilizando Kinovea..... | 46 |
| Imagen 26 Prueba de equilibrio (SEBT) y sus 8 direcciones | 60 |
| Imagen 27 Dispositivos utilizados en el entrenamiento propioceptivo..... | 70 |
| Imagen 28 Fases de progresión en el entrenamiento propioceptivo..... | 74 |

Índice de tablas y gráficos.

| | |
|--|----|
| Tabla 1 signos y síntomas clínicos asociados al esguince por inversión | 23 |
| Tabla 2 signos y síntomas clínicos asociados al esguince por eversión | 23 |
| Tabla 3 músculos y articulaciones que intervienen en el movimiento de inversión..... | 25 |
| Tabla 4 músculos y articulaciones que intervienen en el movimiento de eversión..... | 26 |
| Tabla 5 Intensidad del ultrasonido según la etapa del tratamiento..... | 30 |
| Tabla 6 términos para la búsqueda bibliográfica..... | 49 |
| Tabla 7 combinación de términos | 50 |
| Tabla 8 estadísticas descriptivas para el pre y post entrenamiento..... | 53 |
| Gráfico 1 Romberg modificado antes y después..... | 68 |
| Gráfico 2 Romberg modificado hombres..... | 68 |
| Gráfico 3. Romberg modificado mujeres..... | 69 |

I. Introducción

El pie, eslabón más distal de nuestra extremidad inferior, sirve para conectar el organismo con el medio que lo rodea y es la base de sustentación de nuestro aparato locomotor. Gracias a él son posibles la bipedestación y la marcha. El pie tiene la capacidad de convertirse en una estructura rígida o flexible en función de las necesidades que requiera y de las características del terreno en el que se encuentra. Por el mecanismo de feed-back que presenta, el pie constituye una puerta de entrada para los estímulos propioceptivos y exteroceptivos que permite mantener el equilibrio tanto en situación estática como en dinámica.¹

El esguince de tobillo es una de las lesiones traumáticas de mayor prevalencia entre los deportistas y la población en general. Son lesiones de origen traumático que afectan a los ligamentos y a la cápsula articular. Se asocia, normalmente, con lesiones de partes blandas circundantes e incluso, si la energía cinética del traumatismo es elevada, puede generar fracturas periarticulares, localizadas con frecuencia en la zona maleolar. Su mecanismo de producción más frecuente es indirecto, como consecuencia del estiramiento del ligamento tras sufrir la articulación un movimiento que excede en alguno de sus rangos los grados de su movilidad. En el caso del tobillo es el equinvaro forzado, el mecanismo de lesión que se presenta con mayor frecuencia.

A lo largo de los últimos 40 años, los investigadores han demostrado que en la rehabilitación de la lesión, los ejercicios de fuerza y propiocepción son efectivos. Durante la última década, los estudios sobre la inestabilidad funcional (IF) del tobillo se han centrado en desarrollar un programa de ejercicios. El fin es estimular somatosensorialmente los mecanorreceptores propioceptivos para corregir y prevenir la inestabilidad articular asociada a la IF y así reducir el alto riesgo de incidencia.²

La propiocepción desempeña un papel crucial en el control del movimiento humano, que es fundamental para los gestos motores de las actividades diarias, laborales y deportivos. La utilización de un plan de entrenamiento de ejercicios propioceptivos es una herramienta, accesible dentro del proceso de la rehabilitación, que no requiere una mayor implementación técnica, no genera gastos adicionales y no se han reportado efectos adversos. Por estas razones, su aplicación es viable³.