

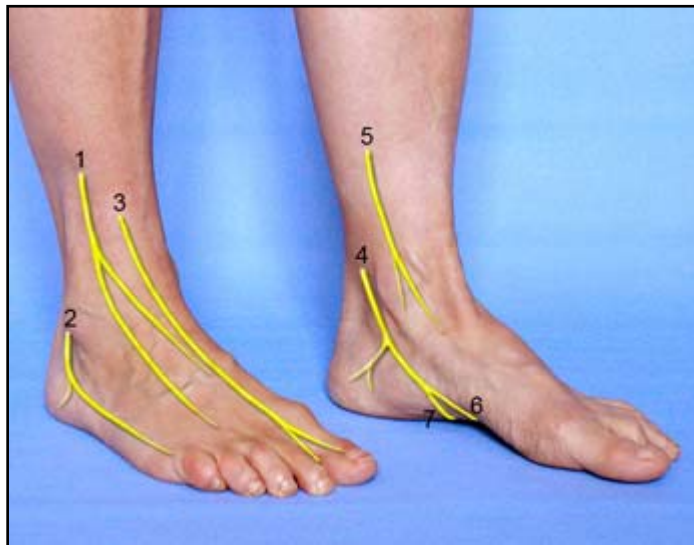
Patologías y tratamiento de la cadena neuromeníngea a nivel del miembro inferior. Consecuencias de los esguinces de tobillo y pie.

Traduction : David Salicio, Carmen Macineiras y Ana Aldeguer

Jan De Laere

Physiothérapeute - thérapeute manuel
Enseignant des Chaînes Musculaires
Responsable de la Thérapie Manuelle Neuro-Orthopédique
Flugbrunnenstrasse 17B CH - 3065 Bolligen www.tmano.ch delaere.physio@hotmail.ch

La cadena neuromeníngea del miembro inferior es una entidad continua que empieza por los diferentes nervios periféricos, prosigue con las raíces nerviosas lumbo-sacras y continua con todas las estructuras del sistema nervioso hasta el cráneo. Las patologías de la cadena neuromeníngea se pueden localizar en cualquiera de estas estructuras. Conocemos las lesiones neurológicas clásicas, como la compresión nerviosa por hernia discal o la sección traumática a nivel de la rodilla, sin embargo existen neuropatías menores o subclínicas a menudo ignoradas. Nosotros nos focalizaremos en las consecuencias de los esguinces del tobillo y del pie sobre la cadena neuromeníngea, en su examen y en los medios terapéuticos indicados para este tipo de patologías.



**Tabella dei nervi periferici del piede e della gamba
Nuova e anziana terminologie**

- | | |
|---|---|
| 1. nervio peronea (fibular) superficial | nervio musculo cutáneo miembro inferior |
| 2. nervio sural | nervio safeno externo |
| 3. nervio peroneo (fibular) profundo | nervio tibial anterior |
| 4. nervio tibial | nervio tibial posterior |
| 5. nervio safeno | nervio safeno interno |
| 6. nervio plantar medio | nervio plantar interno |
| 7. nervio plantar lateral | nervio plantar externo |



Los esguinces del tobillo y del pie representan un 10% del conjunto de traumatismos y pueden, potencialmente, y a pesar de las facultades de adaptación de los nervios periféricos a las compresiones mecánicas, ser en el origen de una sintomatología neurógena por diferentes razones. Nosotros retendremos; la elongación traumática inicial del nervio, la agresión química y la compresión mecánica por edema y/o hematoma, la inmovilización y la compresión exógena debido a la escayola o férula. La mayor parte de los nervios del pie son, dada su topografía, excesivamente vulnerables. Los nervios peroneo profundo y tibial se encuentran respectivamente en el canal tarsiano anterior y el canal tarsiano posterior, así corresponden perfectamente a las condiciones patomecánicas de los síndromes canales.

Esguinces del tobillo y del pie :

1. en flexión plantar e inversión - implicación sobre todo del nervio peroneo superficial
2. en supinación - implicación sobre todo del nervio sural
3. en flexión plantar - implicación sobre todo del nervio peroneo profundo
4. en valgo de talón y eversión - implicación sobre todo del nervio tibial



Esguince del tobillo y flexión plantar e inversión con hematoma alrededor de las ramas cutáneas del nervio peroneo superficial

La gravedad del esguince determina la importancia de las lesiones nerviosas. En caso de esguince moderado, en ausencia de fractura y de ruptura total capsulo-ligamentosa, con una inflamación y/o un hematoma se corre el riesgo de que se instale alrededor y dentro de uno de los nervios periféricos del pie, incluso a veces de extenderse a distancia después del arrancamiento de los vasa nervorum. La agresión química y la compresión mecánica explican el dolor constante en fase aguda. La inmovilización del tobillo puede ralentizar los transportes axonales y por recomposición tisular, crear adherencias. Nueve de cada diez esguinces se hacen en flexión plantar e inversión, esto obliga al nervio peroneo superficial y a sus ramas cutáneas a adaptarse a un estiramiento medio de 22 mm. Si existe un punto de tensión en otra parte de la cadena neuromeníngea, por ejemplo; adherencias alrededor de la raíz nerviosa L5 a nivel del canal raquídeo lumbar, como consecuencia de una protusión discal lumbar (adherent nerve root), a nivel del pie, el nervio puede difícilmente compensar esta falta de movilidad y se puede crear una lesión neurógena lo que llamamos el « double crush syndrome » (síndrome del doble crush) de estructuras neuromeníngeas.

Sintomatología

En la cronicidad, la sintomatología del esguince en flexión plantar e inversión puede variar de un simple dolor irritante en la cara anterolateral del pie, a disestesias, parestesias, una hipoestesia, una debilidad muscular, una ciatalgia, hasta una algoneurodistrofia. A veces se instala un círculo vicioso entre el esguince del tobillo, la lesión nerviosa y una perturbación de la propiocepción del tobillo. No olvidemos que el esguince del tobillo en flexión plantar e inversión puede crear un aumento de tensión refleja de los músculos peroneo largo y extensor de los dedos y/o hacer bascular la parte superior del peroné hacia atrás. Estos dos fenómenos contribuyen a la compresión del nervio a nivel de los compartimentos laterales y anteriores de la pierna y/o a nivel del cuello del peroné. Esto podría explicar la presencia de una ciatálgia después de un esguince del tobillo. Los diagnósticos médicos evocados son normalmente de tipo ortopédico como : síndrome del seno del tarso, aquilodínea, calcaneodínea, espolón calcáneo, fascitis plantar o metatarsálgia. Nuestro paciente ha seguido múltiples exámenes y los tratamientos precedentes son por otra parte engañosos.

Examen

Nuestro examen tiene por objetivo, con ayuda de la anamnesis, de los test neurológicos y neurodinámicos así como de la palpación, de identificar las estructuras responsables del conjunto de síntomas y signos presentes en el paciente. El examen ortopédico de las estructuras osteo-articulares y miofasciales completará nuestras investigaciones.

El examen neurológico

comprende el examen de la sensibilidad y de la motricidad a nivel del pie y del miembro inferior. Localiza la lesión a nivel de las raíces nerviosas, o bien a nivel de los nervios periféricos o incluso de las ramas terminales.

El examen neurodinámico

constituye una etapa esencial del diagnóstico diferencial. En un primer tiempo, el terapeuta pone el nervio periférico en tensión, hasta el momento en que se reproduce la sintomatología del paciente, seguidamente añade un componente a distancia que influye en la cadena neuromeníngea sin influir en las estructuras capsulo-ligamentosas o musculares locales. Si hay un cambio en la sintomatología, el terapeuta sospechará de las estructuras nerviosas.

Ejercicio de diferenciación estructural

El terapeuta pone el pie derecho del sujeto en flexión plantar e inversión, así se ponen diferentes estructuras en tensión, sobre todo entre otras :

- el nervio peroneo superficial y sus ramas cutáneas
- el músculo extensor largo de los dedos del pie
- el ligamento talo-astragalino anterior

Se pide una contracción en extensión dorsal e inversión del pie derecho contra su resistencia para diferenciar el músculo.

El terapeuta mantiene la puesta en tensión a nivel del pie y efectúa una elevación de la pierna estirada (Straight Leg Raise) para diferenciar el nervio. Finalmente, el terapeuta palpa todas estas estructuras, una tras otra, en posición de distensión, de puesta en tensión y de elevación de la pierna estirada.



El conjunto de informaciones permiten al terapeuta diferenciar el nervio, del músculo o de los ligamentos tanto en un caso de esguince de tobillo crónico, como estando al origen de los síntomas.

La palpación

busca confirmar la neuropatología por la evidencia de respuestas típicas y contribuye a localizar precisamente la lesión. Esta se efectúa por la compresión (Phalen), por percusión (Tinel) o por "rascado". El terapeuta puede realizar la misma palpación bajo puesta en tensión previa de la cadena neuromeníngea, por ejemplo en posición de Slump, las piernas y las rodillas estiradas.

El examen ortopédico

excluye o incluye la existencia de una lesión capsulo-ligamentosa, articular, de una patología tendinosa o la presencia de un punto gatillo miofascial en los músculos peroneo largo y/o extensor largo de los dedos del pie.

Tratamiento del nervio peroneo superficial

En fase aguda, es muy importante evitar que la lesión de la cadena neuromeníngea se instale, después del esguince. Para ello, efectuaremos un drenaje de los líquidos alrededor de las estructuras nerviosas y realizaremos movilizaciones rítmicas precoces con ayuda de diferentes partes del cuerpo ligeramente alejadas del lugar de lesión inicial. En fase crónica, liberaremos la cadena neuromeníngea de las tensiones extra- y/o intraneurales anormales, con ayuda de técnicas manuales directas, técnicas de puesta en tensión rítmicas y técnicas de continente.

Debemos evitar posturas de estiramiento muscular de larga duración para conservar una circulación sanguínea óptima, necesaria para una buena salud física de los nervios periféricos. En todos estos casos, investigaremos y trataremos los puntos gatillo miofasciales eventuales en los músculos peroneo largo y extensor largo de los dedos del pie, ellos son a menudo responsables de una neurocompresión.

Conclusiones

Las lesiones de los nervios periféricos del pie que siguen a esguinces del tobillo y del pie son más frecuentes de lo que imaginamos. No hay que descuidar una sintomatología del pie y de la pierna «rara» y/o terapiaresistente. Sus patomecanismos: lesión inicial, inmovilización, problemas de transporte axonales, doble crush, puntos gatillo miofasciales, círculo vicioso explican de sobra la localización, las características en cuanto a la extensión y la cronicidad de la sintomatología. Según las evidencias, el esguince del tobillo es una fuente potencial de lesión de la cadena neuromeníngea, y si esto no se detecta y trata de forma bastante precoz, puede provocar una ciatálgia, signos neurológicos, hasta epifenómenos neurovegetativos como la algoneurodistrofia. Los exámenes médicos no dan siempre la solución, en ocasiones pegamos una etiqueta muy ortopédica, nos focalizamos sobre a zona de síntomas, los cuidados permanecen ineficaces, y los resultados frustrantes y a veces incluso, el cuerpo médico se desinteresa por el paciente. Nuestras técnicas de examen y de tratamiento son simples, fiables y eficaces. En el estadio agudo evitaremos la formación de puntos de tensión no fisiológicos alrededor de la cadena neuromeníngea, y en la cronicidad liberamos las adherencias sin olvidar nunca tratar el aspecto ortopédico, los continentes patológicos como los compartimentos de la pierna con ayuda de técnicas específicas de liberación de los puntos gatillo miofasciales a menudo coexistentes.

