

**Informe especial: Cuidado
ortésico y ortopédico
Neuropatía, enfermedad de
Charcot y amputaciones
parciales de pie**

por Seamus Kennedy, ortopeda titulado



Volumen 16 • Número 3 • Mayo/Junio 2006

Traducción al español: The BilCom Group
inMotion Volume 16 · Issue 3 · May/June 2006: Special Report: Orthotic and Pedorthic Care
Neuropathy, Charcot Joint Disease and Partial-Foot Amputations - English Version is available in [Library Catalog](#)

“Más vale prevenir que curar”.
– Benjamin Franklin

Sin duda, un gran consejo cuando se trata de neuropatía periférica. Se debe prestar la máxima atención a la presencia de cualquier tipo de neuropatía, o a su posible aparición. Es un indicio de que, en cualquier momento, pueden surgir graves complicaciones en el pie. Las consecuencias de dichas complicaciones podrían incluir todo tipo de problemas adicionales, como dolor, úlceras en el pie, enfermedad de Charcot, amputaciones e incluso la muerte.



¿Qué es la neuropatía?

En términos sencillos, la neuropatía es un daño nervioso. Muchas personas pueden desarrollar este daño nervioso como consecuencia de traumatismos, condiciones genéticas como la espina bífida, alcoholismo y enfermedades como la diabetes. La neuropatía periférica, que suele afectar a los pies y las manos, puede causar la pérdida total de sensibilidad en las terminaciones nerviosas de dichas áreas, así como otros problemas.

Más comúnmente, la neuropatía periférica es consecuencia de complicaciones derivadas de la diabetes. Los altos niveles de glucosa en la sangre, con el tiempo, ocasionan esta disminución de la función nerviosa. Esto, a su vez, puede dar lugar a

una pérdida de sensibilidad y, más tarde, a daños en la piel. De hecho, uno de los problemas que surgen al tratar pacientes que padecen neuropatía es que se pueden lastimar sin saberlo, debido a la menor reacción de sus nervios.

Ya que, por lo general, esta pérdida de sensibilidad comienza en las extremidades, en manos y pies, es necesario prestar especial atención a cualquier herida o lesión que pueda iniciarse ahí. Una vez que se produce el daño, el proceso de curación también suele presentar problemas en estos pacientes, ralentizando la recuperación.

Debido a la constante presión y peso que se ejerce sobre los pies cuando caminamos, es en el pie donde más úlceras se producen en pacientes con neuropatía periférica. También es muy difícil curar las úlceras en el pie porque la mayoría de los pacientes desean seguir siendo activos y prefieren no sentarse y esperar a que las heridas cicatricen.

Las mejores soluciones para estos problemas son:

1. Prevenir la neuropatía, de ser posible.
2. Una vez que se ha producido la neuropatía, pedir a su podólogo que trate inmediatamente cualquier callosidad en la piel o posible excoriación.

Enfermedad de Charcot

Una de las complicaciones más avanzadas de la neuropatía aparece cuando las articulaciones del pie comienzan a deteriorarse. Esto se conoce más comúnmente como enfermedad de Charcot. Aunque se presenta en menos del uno por ciento de las personas que padecen diabetes, es una afección debilitante que requiere un tratamiento agresivo si se pretende evitar la amputación. Se han propuesto varias teorías acerca de este proceso destructivo, pero todavía no se comprende del todo el origen de la enfermedad. Se sabe que existen muchos factores que dan lugar a esta afección.

Los dos principales componentes que originan la enfermedad de Charcot son las neuropatías y algunos traumatismos. Esto inicia un ciclo de enfermedad articular degenerativa y laxitud ligamentaria que suele estar acompañado de un mayor flujo sanguíneo en el pie, lo que, a su vez, puede debilitar los huesos sanos. En la fase inicial, un paciente con neuropatía en ambos pies puede notar cierta inflamación en uno de los pies; asimismo, la temperatura del pie puede ser elevada. A raíz de la presencia de la neuropatía, el inicio de la enfermedad de Charcot puede o no estar acompañado de dolor en el pie. Por lo general, el deterioro de la estructura del pie se produce en la mitad del pie. Esto tiene como consecuencia un desplazamiento óseo notable, también denominado subluxación, que suele crear áreas de mucha presión en la piel. Una vez que se producen, es esencial descargar esos puntos de presión y redistribuir el peso de manera uniforme en toda la planta del pie. En casos

avanzados, puede ser necesario eliminar todo el peso del pie.

La enfermedad de Charcot presenta varias etapas y su detección temprana limitará enormemente el daño mientras se trata la enfermedad con medidas conservadoras. Por ello, si usted presenta cualquiera de los síntomas de la enfermedad de Charcot, es esencial que acuda al podólogo inmediatamente.

El tratamiento más básico consiste en obtener un calzado apropiado que acomode la inflamación y deje suficiente espacio para una ortesis de pie almohadillada. Un buen calzado deberá reunir las siguientes características:

- Firmes palas y contrafuertes (parte trasera del calzado que rodea el talón y lo mantiene en su lugar) para ayudar a contener el pie dentro del calzado y evitar movimientos y balanceos excesivos.
- Una suela firme (parte inferior del calzado que está en contacto con el suelo), y en lo posible amplia, para proveer una base estable al pie.
- Una estructura con mayor profundidad e incrustación extraíble (a la que a veces nos referimos como plantilla o media) que proporcione una mayor protección. Dicha plantilla puede extraerse y dejar espacio para una ortesis de pie a medida, en caso de que se prescriba.

En casos en que la inflamación sea excesiva, puede ser necesario comprar dos zapatos del mismo estilo pero de diferente tamaño. Una opción es adquirir zapatos moldeados a medida que se fabrican sobre unos moldes de yeso de cada pie e incluyen sus propias plantillas a medida. (Al igual que las ortesis, estas plantillas se ajustan perfectamente a los zapatos para garantizar un apoyo y equilibrio correctos.)

Las ortesis de todo el pie moldeadas a medida pueden ser fabricadas con zonas de descarga en los puntos donde haya demasiada presión.

Unos materiales adecuados proporcionarán protección, reducirán la fricción y protegerán la piel de excoriaciones. Asimismo, ayudarán a controlar la posición del pie y a reducir la excesiva pronación (rotación del pie para que el exceso de peso recaiga sobre la parte interna del pie). Las ortesis de pie con cubiertas flexibles protegerán la piel, pero es necesario renovarlas con frecuencia antes de que se desgasten demasiado.

El manejo correcto de la enfermedad de Charcot requiere una observación constante y frecuentes



Ortesis rígida de pie y tobillo (AFO, por sus siglas en inglés) forrada en plastazote
Foto cortesía de Hersco Orthotic Labs

controles de los pies por parte del podólogo u otro experto cualificado. Dichos profesionales evaluarán la efectividad de su calzado y de su tratamiento ortésico actuales, inspeccionarán la integridad de la piel, observarán los cambios de tamaño, forma y temperatura de sus pies, tratarán la presencia de callosidades que se estén formando en la piel, etc.

Si la enfermedad alcanza etapas más avanzadas, el tratamiento será más agresivo. En todo el país, las clínicas para el tratamiento de heridas se han especializado en tratar y curar úlceras persistentes.

Algunas de las opciones disponibles son:

- El uso de una ortesis de tobillo y pie (AFO, por su siglas en inglés) para descargar la planta del pie y controlar el movimiento del pie y el tobillo (el tipo y estilo de AFO que se utilizará dependerá del nivel de control necesario).
- Yeso de contacto total, para descargar todo el peso de la superficie del pie.
- Reposo absoluto, para permitir que las heridas del paciente cicatricen.
- Complicadas cirugías, para volver a equilibrar o fijar el pie. Además, se cuenta con gran cantidad de medicamentos y técnicas especializadas para el tratamiento de heridas que estimulan el crecimiento de piel sana y previenen infecciones.

Amputaciones parciales de pie y plantillas protésicas con sustitución de dedos

En ocasiones, a pesar de tener las mejores intenciones y realizar los mayores esfuerzos, nada puede hacerse para evitar el desarrollo de heridas y úlceras. Para limitar otras, y mucho más graves, complicaciones, como la gangrena, a veces la mejor opción es amputar. Hay muchas cosas que considerar a la hora de decidir cuánto amputar, y la decisión dependerá de factores tan variables como el peso del paciente, su nivel de actividad, la integridad de su sistema vascular y la cantidad de tejido sano restante. Aunque algunas amputaciones pueden requerir un dispositivo protésico, muchas amputaciones de pie sólo extraerán una pequeña parte del mismo o un solo dedo.

Por lo general, estas amputaciones parciales no requieren dispositivos protésicos. Sin embargo, los pacientes pueden beneficiarse de una plantilla protésica con sustitución de dedos que reproduce y sustituye la parte que ha sido amputada. Las buenas plantillas de sustitución de dedos permiten que los



Bota corta con plantilla protésica extraíble de sustitución de dedos

Foto cortesía de Hersco Orthotic Labs

pacientes continúen usando el calzado que ya tenían en su zapatero; asimismo, a menudo la estética puede ser importante a la hora de superar una pérdida quirúrgica. Sin una plantilla protésica con sustitución de dedos, el pie puede tener demasiado espacio y deslizarse en el interior del zapato, o la pala puede arrugarse o hundirse en la parte correspondiente al dedo o dedos que faltan. Estas plantillas protésicas se pueden fabricar de diversos materiales, como espuma o corcho, y suelen colocarse en ortesis de pie hechas a medida. También pueden cambiarse de zapato.

Si el nivel de amputación es más grave y se han extraído partes enteras del pie, pueden requerirse zapatos a medida. Estos zapatos se pueden diseñar para que el exterior sea igual que cualquier otro zapato de forma que, aunque un pie haya sufrido una amputación significativa, ambos zapatos se vean por fuera del mismo tamaño y forma. Pueden necesitar también suelas duras y con un leve ángulo hacia arriba en su parte frontal para ayudar al pie a balancearse en cada paso, con el fin de evitar que se doble excesivamente al caminar.

La neuropatía periférica es una afección grave que puede dar lugar a la enfermedad de Charcot y a una posible amputación. Una forma más de contribuir a garantizar la continuación de una vida activa y plena es prestar la máxima atención a la salud de su pie.



Sobre el autor

Seamus Kennedy, ortopeda titulado, es presidente y copropietario de Hersco Orthotic Labs en la ciudad de Nueva York. En 1988, se licenció en Ingeniería Mecánica en la University College de Dublín, Irlanda, y en 1995 comenzó a trabajar en el campo de la biomecánica.