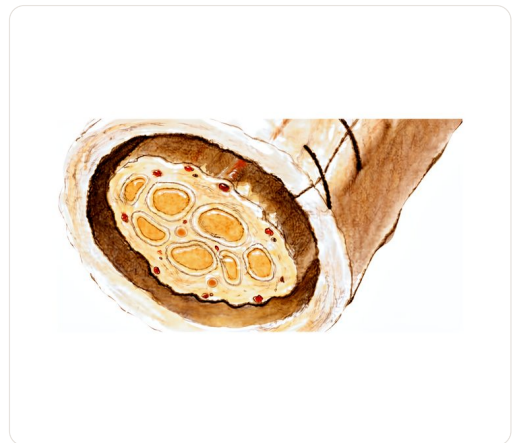


PATIENT INFORMATION

Rellenar el enrollado nervioso

Una envoltura de colágeno que protege un nervio reparado.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

¿Qué es?

Remplir es una envoltura estéril elaborada a partir de colágeno, una proteína natural presente en el cuerpo, que se disuelve por sí sola con el tiempo. Su cirujano puede utilizarla cuando un nervio situado fuera del cerebro y la médula espinal ha sufrido una lesión y requiere reparación. Estos nervios transmiten sensaciones y movimientos a las manos, brazos y piernas. Cuando se cortan o dañan, sus extremos necesitan protección mientras el nervio vuelve a crecer.

Remplir funciona como una funda protectora alrededor del nervio reparado. Protege el lugar de la lesión durante el proceso de cicatrización y brinda al nervio un espacio de apoyo para su regeneración; es como un andamiaje que guía el nuevo crecimiento. Esta envoltura es reabsorbible, lo que significa que el cuerpo la absorbe gradualmente. Se disuelve en un plazo de 3 a 6 meses, momento en el cual el nervio ya cuenta con su propio entorno para seguir sanando.

Composición

Remplir es un material biológico, no un plástico sintético ni metal. Está hecho de colágeno procesado a partir de tejido animal. Se suministra estéril, lo que significa que ha sido tratado para eliminar cualquier tipo de microorganismo antes de ser colocado en el cuerpo.

Al ser un material biológico, el cuerpo lo reconoce como algo familiar en lugar de un cuerpo extraño. No permanece en el cuerpo de forma permanente; durante los meses posteriores a la cirugía, el organismo lo descompone gradualmente y lo absorbe, sin dejar rastro alguno.

Este material es suave y delgado; más bien parece una lámina delicada que un implante rígido. Esto es importante porque un nervio en proceso de curación necesita espacio para hincharse y regenerarse, sin que nada rígido ejerza presión sobre él. El material simplemente mantiene ese espacio abierto mientras el nervio cumple su función.

Si desea obtener más información sobre este material antes de la operación, consulte a su cirujano. Él podrá explicarle con exactitud qué material se utilizará en su caso.

Cómo lo utiliza su cirujano

Durante la operación, su cirujano repara primero el nervio dañado. Una vez finalizada esa reparación, toma la envoltura Remplir y la coloca alrededor del nervio reparado, como una especie de funda suave sobre el sitio de la lesión. Esta envoltura se ubica entre el nervio y los tejidos circundantes, creando un espacio libre donde pueda producirse el crecimiento nervioso. Nada permanece en su cuerpo de forma permanente, ya que con el tiempo su organismo absorbe la envoltura.

La envoltura se aplica como parte de una intervención quirúrgica más amplia, no de forma aislada. La cirugía en sí misma depende de qué nervio está dañado y de la gravedad de la lesión. Su cirujano le explicará todo el plan de tratamiento para su caso antes del día de la operación.

Los investigadores han estudiado si las envolturas nerviosas influyen en la capacidad de regeneración de los nervios. En estudios con animales, no se observaron diferencias en la regeneración nerviosa, en la capacidad del nervio para reconectarse con el músculo, ni en la recuperación de la movilidad cuando se utilizaba una envoltura [1]. Los estudios sobre los materiales empleados en estas envolturas demuestran que favorecen la curación. Las envolturas de colágeno pueden adoptar un aspecto similar al tejido natural que se forma alrededor de un nervio en proceso de sanación [2].

Qué esperar

La recuperación tras la operación sigue el mismo proceso que la cirugía en sí. El material de envoltura se coloca alrededor del nervio reparado durante la intervención, por lo que no implica una fase de cicatrización adicional. Con el paso de los meses, el cuerpo absorbe dicho material sin dejar rastro alguno. No se requieren precauciones ni pasos de rehabilitación adicionales por su uso. Su cirujano le guiará en la recuperación según el nervio lesionado y la técnica quirúrgica empleada para su reparación.

Los investigadores han comparado los resultados con y sin el uso de este material de envoltura para nervios. No se observaron diferencias en la capacidad de regeneración nerviosa, en la reconexión entre nervios y músculos, ni en la recuperación del movimiento [1]. Los estudios sobre los materiales de colágeno también demuestran que favorecen la cicatrización, adoptando un aspecto similar al tejido natural que se forma alrededor de un nervio en proceso de curación [2].

¿Qué dicen las evidencias?

La investigación sobre las envolturas nerviosas aún está en desarrollo. En estudios con animales, los investigadores no observaron diferencias en la regeneración nerviosa, en cómo los nervios se reconectaban con los músculos ni en el grado de recuperación del movimiento cuando se utilizaba una envoltura [1]. Esto significa que dicha envoltura no ralentizó la cicatrización, pero tampoco la aceleró claramente en esos estudios.

Los primeros resultados obtenidos con los tubos nerviosos de colágeno son prometedores y comparables a los resultados ya publicados para otros tipos de reparación y reconstrucción nerviosa [2]. En un estudio, este dispositivo permitió recuperar el movimiento en los brazos y manos de personas con lesiones nerviosas o de la médula espinal [3]. Una ventaja de las envolturas de colágeno es que evitan los problemas derivados de extraer un nervio de otra zona del cuerpo para realizar la reparación, algo que algunas intervenciones requieren [4]. Los estudios sobre este material también demuestran que favorece la cicatrización, adoptando un aspecto similar al tejido natural que se forma alrededor de un nervio en proceso de curación [5].

Hasta ahora, las evidencias provienen de estudios preliminares y no de ensayos a gran escala. Se necesitan estudios a más largo plazo para poder extraer conclusiones definitivas. Su cirujano podrá explicarle qué significan estos hallazgos para su caso concreto.

Referencias

- [1] Efectos de una envoltura nerviosa de matriz extracelular porcina como complemento a la reparación epineural primaria. *The Journal of Hand Surgery*. 2021. DOI: 10.1016/j.jhsa.2020.11.023
- [2] Estudio comparativo entre la submucosa de intestino delgado porcino y el colágeno de tipo I bovino reticulado como conductos nerviosos. *Journal of Hand Surgery Global Online*. 2021. DOI: 10.1016/j.jhsg.2021.06.006
- [3] Experiencia clínica inicial con tubos nerviosos de colágeno en la reparación de nervios digitales. *The Journal of Hand Surgery*. 2008. DOI: 10.1016/j.jhsa.2008.03.015
- [4] Reconstrucción de lesiones nerviosas periféricas de las extremidades superiores mediante un dispositivo de colágeno similar a la epineuro – Estudio clínico prospectivo. *J Reconstr Microsurg Open*. 2024. DOI: 10.1055/s-0044-1785213
- [5] Conductos nerviosos: actualización sobre la reparación y reconstrucción nerviosa mediante tubos. *The Journal of Hand Surgery*. 2013. DOI: 10.1016/j.jhsa.2013.02.034