



Collarín cervical Philadelphia

Es frecuente que los pacientes soliciten en la farmacia-ortopedia la adaptación de collarines cervicales prescritos para tratar el dolor y las consecuencias de los traumatismos en la región cervical. Hay muchos tipos de ortesis cervicales, desde las más sencillas, como los collarines blandos, hasta las más complejas, como los soportes y los halos cervicales. En esta ficha se describen las características y la adaptación de una de las ortesis cervicales utilizadas con más frecuencia y, por tanto, muy solicitada a los farmacéuticos-ortopedas: el collarín cervical tipo Philadelphia.

El collarín cervical Philadelphia (fig. 1) es una ortesis que se coloca y adapta al paciente en la zona cervical, que tiene un apoyo occipital y para el mentón, cuyo objetivo es disminuir la movilidad de esa región y aliviar el dolor. Se trata de una ortesis bivalva fabricada en termoplástico moldeable a baja temperatura, generalmente plastazote de 10 mm de espesor, y reforzada con piezas de termoplástico rígido en la zona anterior y posterior, que le dan consistencia y estabilidad. El cierre de las valvas se hace con tiras de velcro.

Se comercializan algunas variantes, como el modelo ajustable (fig. 2), que permite su adaptación y colocación mediante un sistema telescópico, de acuerdo con las indicaciones del médico. Otra variante es el Philadelphia Traq (fig. 3), dotado de una abertura anterior que permite que al paciente se le pueda incorporar una cánula traqueal de urgencia, así como

su limpieza y revisión. Con este modelo se facilita al personal sanitario tener un acceso rápido a la toma del pulso de la carótida y llevar a cabo otras manipulaciones de urgencia.

En otros modelos se incorporan aberturas de ventilación para reducir el calor y la humedad que se acumulan en las zonas de contacto del collarín con la piel del paciente.

Los materiales con los que está fabricado el collarín permiten realizar radiografías, tomografía axial computerizada y resonancias magnéticas nucleares.

Mecanismo de acción y funciones

El diseño biomecánico general de este collarín y la incorporación de los apoyos mentoniano y occipital



Fig. 1. Collarín cervical tipo Philadelphia.



Fig. 2. Collarín cervical Philadelphia ajustable.

descargan, de forma efectiva, la presión sobre los discos intervertebrales y relajan los músculos y ligamentos de la zona, además de equilibrar la cabeza y mantenerla en la posición de flexión-extensión neutra (fig. 4). El mecanismo limita la posibilidad de flexionar, extender y rotar el cuello. La conformación y adaptación adecuada al hombro y al contorno de la mandíbula permite que la estabilidad sea la adecuada, incluso mayor que con otros collarines, y todo ello con mayor comodidad.

Por tanto, con esta ortesis se consigue disminuir la movilidad de la región cervical, aunque hay que señalar que no se llega nunca a producir una inmovilización total. Con todo ello se consigue que disminuya el dolor y prevenir lesiones medulares en caso de traumatismo grave (laboral, de tráfico, etc.).

Indicaciones terapéuticas

El collarín Philadelphia está indicado en las siguientes patologías:

- Contracturas y cervicobraquialgias.
- Dolores por flexión postural excesiva.
- Traumatismos de las partes blandas, como es el caso del «latigazo cervical».
- Traumatismos óseos leves: apófisis espinosas, transversas, etc.
- En la prevención de lesiones medulares causadas por accidentes de tráfico y laborales.
- Como ortesis protectora en el proceso posoperatorio de determinadas intervenciones quirúrgicas: artrodesis, laminectomías, tortícolis tratadas quirúrgicamente, etc.

Adaptación y colocación

Este tipo de collarines suelen ser prefabricados, aunque también se pueden hacer a medida. La elección de la talla, en el caso de los prefabricados, se hace en función del perímetro del cuello del paciente, teniendo en cuenta, además, la altura del hueso occipital y la distancia del mentón al esternón.

Antes de colocar el dispositivo cervical hay que revisar la piel y comprobar que no hay ningún tipo de alteración cutánea en esa zona que se pueda complicar por el uso del collarín. Se deben retirar los pendientes, los *piercings* o cualquier otro elemento que pueda interferir con el uso del collarín y hay que tener la precaución de no atrapar el cuero cabelludo con la ortesis.



Fig. 3. Collarín cervical Philadelphia para traqueotomizados (Traq).

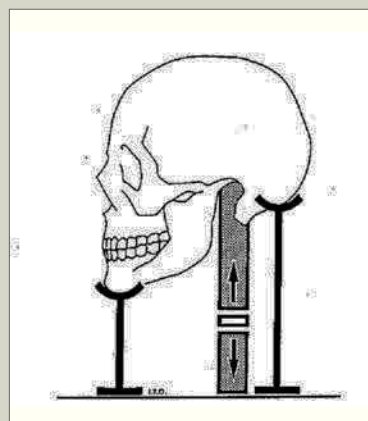


Fig. 4. Mecanismo de acción de los collarines.



Fig. 5. Valva posterior del collarín cervical Philadelphia.



Fig. 6. Valva anterior del collarín cervical Philadelphia.



Fig. 7. Referencia del apoyo del mentón en el collarín cervical Philadelphia.

Una vez elegida la talla, colocaremos en el hueco occipital la valva posterior de este collarín (figs. 5), de manera que quede centrada. En ocasiones los fabricantes indican con flechas cuál es la parte de arriba y cuál la de abajo para evitar errores de colocación. Posteriormente se pone la valva delantera (fig. 6) situando correctamente la barbilla del paciente en el hueco correspondiente del collarín. Hay que asegurarse que la ortesis cervical queda centrada en el cuello.

Después se cierran las 2 valvas con los ajustes bilaterales de las cinchas de velcro para afianzar el collarín a la región cervical del paciente en una posición funcional neutra. Una vez colocado se tiene que observar si hay algún punto de mayor presión, especialmente en las zonas óseas, como el centro del mentón, el apéndice xifoides, el contorno de ambas clavículas y los bordes superiores de las escápulas. Cuando se da esta situación se puede aplicar calor con una pistola de aire caliente para conformar el plastazote a la anatomía del paciente. Finalmente se comprueba que la zona de apoyo del mentón no sobrepasa la boca del paciente, en cuyo caso se recortará para dejar liberada esa zona (fig. 7).

Posibles efectos secundarios

El uso del collarín Philadelphia puede producir sobre el paciente los siguientes efectos adversos:

- Problemas cutáneos:
 - Úlceras por presión en las zonas de apoyo del collarín, sobre todo en las prominencias óseas: centro del mentón, apéndice xifoides, contorno de ambas clavículas, bordes superiores de las escápulas, etc.
 - Dermatitis alérgica por contacto directo con el material del collarín.

- Dermatitis de contacto por irritación por el contacto directo del collarín.
- Lesiones cutáneas por aumento de sudoración y falta de transpiración, con la consiguiente maceración y predisposición de la piel a las infecciones por bacterias y hongos y a la aparición de lesiones por rozamiento de los elementos del collarín.
- Desarrollo de hiperqueratosis en las zonas de apoyo por una mala redistribución de presiones, con el consiguiente dolor e incomodidad con el collarín.
- Posibles molestias en la articulación temporomaxilar durante los primeros días de uso del collarín.
- Debilidad o atrofia muscular debido a la inactividad o disminución de la movilidad muscular de la zona cervical.
- Rechazo psicológico por parte de algunos pacientes.
- Parálisis nerviosa por compresión.
- Isquemia tisular.
- Disfagia.
- Los pacientes encamados, con grandes afectaciones traumáticas y neurológicas, que utilizan durante mucho tiempo el collarín, pueden experimentar además:
 - Dificultad de acceso a una vía aérea respiratoria en caso de necesidad.
 - Aumento del riesgo de aspiración de cuerpos extraños.

Instrucciones de uso para el paciente

Indicaciones

El collarín cervical Philadelphia se utiliza en las siguientes patologías:

- Contracturas y cervicobraquialgias.
- Dolores por flexión postural excesiva.
- Traumatismos de las partes blandas, como los «latigazos cervicales».
- Traumatismos óseos leves: apófisis espinosas, trasversas, etc.
- En la prevención de lesiones medulares en los accidentes de tráfico y laborales.
- Como ortesis protectora en el proceso posoperatorio de determinadas intervenciones quirúrgicas: artrodesis, laminectomías, tortícolis tratadas quirúrgicamente, etc.

Utilización

- Esta ortesis se debe utilizar siempre bajo prescripción facultativa.
- Debe llevarse colocada las 24 h del día.
- La retirada se realizará bajo control del especialista.
- En la colocación del collarín se evitará la hiperextensión de la columna cervical del paciente.

Precauciones

- Hay que estar especialmente atentos ante la posibilidad de que se formen úlceras de presión en el centro del mentón, apéndice xifoides, contorno ambas clavículas, glotis, bordes superiores de las escápulas, etc.
- Pueden aparecer molestias en la articulación temporomaxilar.
- Puede causar debilidad o atrofia de la musculatura cervical, como consecuencia de un uso prolongado.
- Puede causar reacciones alérgicas por contacto o cuadros irritativos cutáneos.

Inflamabilidad

- No se debe acercar el collarín a llamas o fuentes de calor a temperaturas elevadas que pudieran provocar el deterioro del mismo.

Mantenimiento e higiene

- Puede retirarse para aseo personal del paciente, siempre por indicación médica, siguiendo las indicaciones del técnico y con ayuda de otra persona.
- El dispositivo se puede lavar con jabón neutro. Se debe secar inmediatamente. ■

Bibliografía general

- Alonso M., Gonzalez JA., Gorgues J., Noblezas JB., Salieron J., et al. Manual de Fabricación a medida de productos sanitarios ortoprotésicos en la Comunidad Valenciana. Valencia: Comunidad Valenciana, Consejería de Sanidad; 2007.
- Baehler AR. Técnica ortopédica: indicaciones. Tomo II. Extremidad superior. Columna vertebral. Miscelánea. Barcelona: Masson; 1999.
- Guía descriptiva de ortoprotésis. Tomo 1. Sillas de Ruedas, prótesis especiales y ortesis de columna vertebral. Consejo Interterritorial del SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2000.
- Cosan TE, Tel E, Arslantas A, Vural M, Guner AI. Indications of Philadelphia collar in the treatment of upper cervical injuries. Eur J Emerg Med. 2001; 8(1): 33-7.
- Laroche J, Laroche C. Leçons d'orthopédie à l'usage des pharmaciens et des étudiants en pharmacie. 1 Anatomie et Pathologie. Coopérative Pharmaceutique Française; 1988.
- López-Cavazos C., Flores-Pelcastre G. El collarín cervical en las lesiones traumáticas. Uso y abuso. Ortho-tips (México). 2007; 3(3).
- Mias FDU. Orthopédie. Petit Appareillage. Tomo II. Législation. Technologie. Faculté de Pharmacie. Laboratoire de Pharmacie Galénique, Pharmacotechnie et Biopharmacie. Montpellier, 1996.
- Olabe L, López A. Tratamiento de las fracturas del segmento cervical superior. Neurocirugía. Palma de Mallorca. 1995
- Viladot, R., Cohí, O., Clavell, S. Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Tomo 1. Columna vertebral. Barcelona: Masson; 1991.
- Viosca E, et al. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia. Universidad Politécnica de Valencia; 1999.
- Wiesel M. D, Delahay J. N, Connell M. Ortopedia fundamentos. Madrid: Editorial Panamericana; 1994.
- Disponible en: www.phillycollar.com
- Disponible en: www.sportstek.net/nphc.html
- Disponible en: www.zcoil.com
- Disponible en: www.ossur.com

JOSÉ GORGUES

FARMACÉUTICO COORDINADOR DEL ÁREA DE ORTOPEDIA DEL COF DE VALENCIA (JOSE.GORGUES@UV.ES).