



# Protocolo de toma de medidas para la confección de fajas semirrígidas a medida

En el trabajo habitual del farmacéutico-ortopeda es muy frecuente realizar la adaptación de fajas a pacientes que presentan patologías en la zona de la columna vertebral. Generalmente, en estos casos se utilizan fajas, también llamadas ortesis lumbo-sacras o dorso-lumbares, que se fabrican por tallas de forma seriada, eligiendo la adecuada en función del perímetro de trocánteres del propio paciente. Sin embargo, hay algunos pacientes que, por sus especiales características anatómicas y patológicas, no pueden utilizar las fajas fabricadas en serie. En estos casos es necesario confeccionarlas teniendo en cuenta esas condiciones especiales y atendiendo a las medidas específicas de cada paciente. En esta Ficha se abordará la toma de las medidas necesarias para la fabricación y adaptación de las fajas a medida.

## Ortesis de tronco

Las ortesis de tronco son productos sanitarios que se utilizan para el control, tratamiento, alivio o compensación de una lesión o deficiencia ubicada en la zona anatómica del cuerpo humano que abarca desde la zona sacra hasta la zona cervical<sup>1</sup> (fig. 1). Estas ortesis son elementos ortopédicos que basan su acción en principios mecánicos. El tipo de ortesis, forma y material con el que está elaborada deben adaptarse a la patología del paciente.

Para las ortesis de tronco podríamos recoger lo que indica Baehler<sup>2</sup>, cuando señala que los procedimientos técnico-ortopédicos son importantes en el tratamiento de las dolencias de la columna vertebral. A veces son, incluso, el tratamiento de elección.

Las fajas forman parte del grupo de las ortesis de tronco, y pueden ser de tipo elástico o semirrígidas.

## Tipos de ortesis de tronco semirrígidas a medida

Podemos distinguir dos grandes grupos:

- Ortesis lumbo-sacras semirrígidas.
- Ortesis dorso-lumbo-sacras (dorso-lumbares) semirrígidas.

Esta clasificación está en función de la zona de la columna donde se colocan para cumplir su acción terapéutica.

Hay modelos de señora y caballero y algunos llevan incorporados sistemas de contención abdominal y dispositivos para la colocación de cánulas de ostomizados (fig. 2).

Por otra parte, estas fajas están reforzadas en las zonas anterior y posterior por unas finas y flexibles pletinas de plástico. Estas pletinas sirven para que la faja no se arrugue, así como para proporcionarle una estructura y un soporte consistente. Además de estas pletinas, en la mayoría de los casos es preciso incorporar dos flejes o palas de acero de mucha mayor consistencia que las pletinas anteriores, con el objetivo de proporcionar una mayor rigidez a la zona posterior de la faja. Estos flejes o palas hay que adaptarlos a las curvas de la espalda del paciente con las pinzas conformadoras (fig. 3). Una vez adaptados se introducirán en las fundas o bolsillos que hay, para este fin, en la faja<sup>3</sup>.

Asimismo, pueden incorporar apoyos posteriores, como placa sacra, lumbosacra y toracolumbosacra. Estas placas se utilizan para reducir presiones en determinadas zonas de la columna<sup>2</sup> (fig. 4).

## Descripción, indicaciones y mecanismo de acción

### Ortesis lumbosacras semirrígidas a medida

Son ortesis que abarcan, posteriormente, la región lumbar y sacra, y que, por su parte anterior, ocupan desde las costillas flotantes hasta por encima del pubis

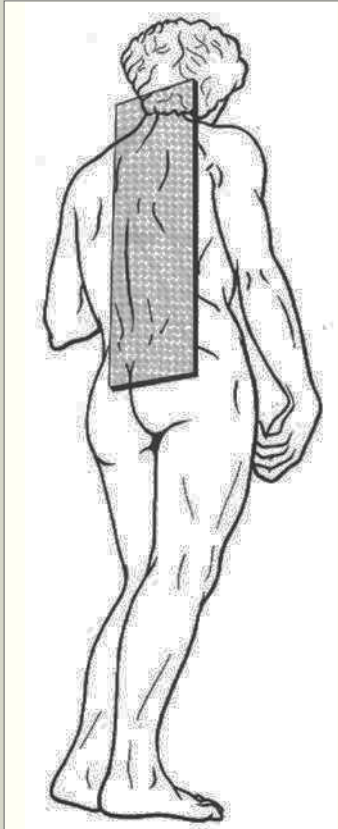


Fig. 1. Columna vertebral.



Fig. 2. Faja sacro-lumbar para ostomizados.



Fig. 3. Pinzas conformadoras.

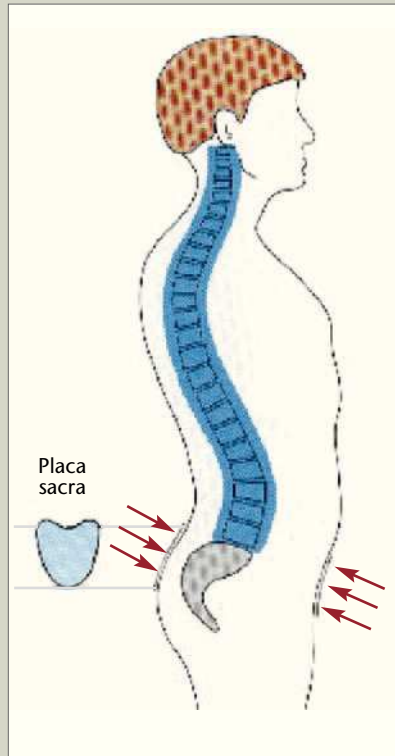


Fig. 4. Apoyo de la placa sacra.

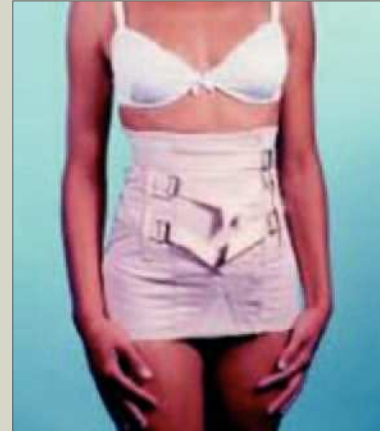


Fig. 5. Ortesis sacrolumbar de señora.



Fig. 6. Ortesis lumbo-sacra de caballero.

(figs. 5 y 6). En los hombres, cubren la región glútea en su parte media y, en las mujeres, hasta el final de esta región. Están fabricadas con tejidos inelásticos o reforzados (algodón, licra, etc.) y llevan incorporados unos flejes de diferente flexibilidad para mejorar la inmovilización y la adaptación, así como sistemas de cierre tipo Velcro, cordonera, cremallera, cinta corchetera o botones metálicos.

Están indicadas en las siguientes patologías:

- Espondiloartrosis lumbar.
- Degeneración discal.
- Osteoporosis.
- Escoliosis lumbar dolorosa<sup>4</sup>.

La función de estas ortesis es la de inmovilizar la columna lumbar y contener la lordosis. La descarga de la columna lumbar mediante la compresión abdominal es el mecanismo de acción por el que cumplen su función. También limitan la movilidad y modifican las curvas vertebrales, la lordosis y la cifosis<sup>5</sup> (figs. 7, 8, 9, 10 y 11).

#### Ortesis dorso-lumbo-sacras semirrígidas a medida

Son ortesis que abarcan, por la parte posterior, desde la T5 hasta la mitad de la región glútea y, por la parte anterior, desde la zona submamaria hasta la zona que se encuentra por encima del pubis<sup>4</sup> (fig. 12). También en este tipo de fajas hay un aumento de la presión abdominal, así como una mejor limitación del movimiento

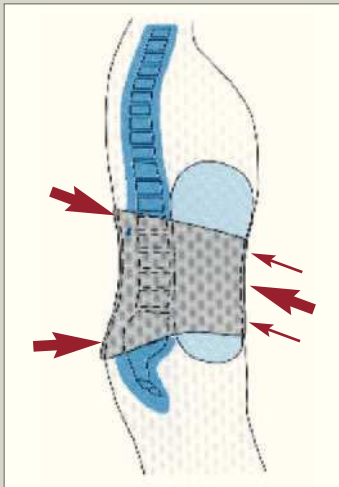


Fig. 7. Aumento de la presión abdominal.

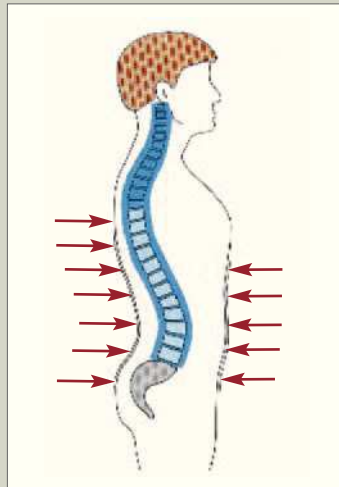


Fig. 9. Limitación de los movimientos antero-posteriores.

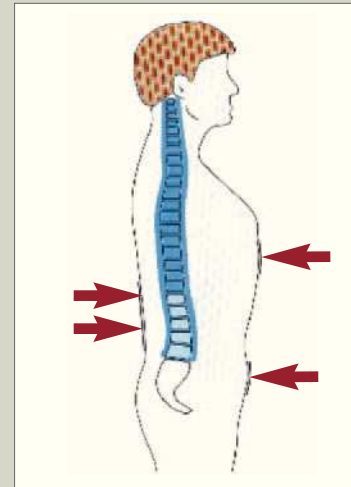


Fig. 11. Modificación de las curvas vertebrales.

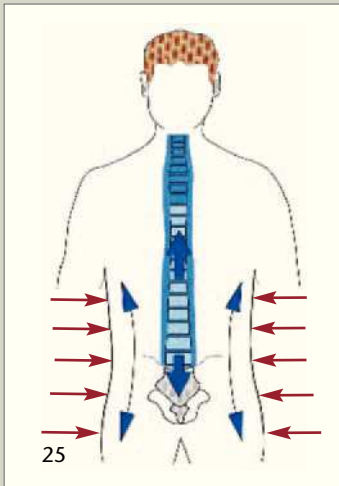


Fig. 8. Descarga de los discos intervertebrales.

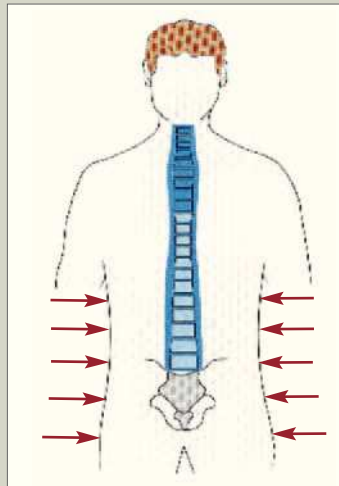


Fig. 10. Limitación de los movimientos laterales.



Fig. 12. Fajas dorsolumbares de señora.

antero-posterior y lateral. Además, esta ortesis incorpora unos tirantes con los que se consigue una antepulsión de los hombros, lo que evita el empeoramiento de la cifosis y da soporte (fig. 13).

Están indicadas en las siguientes patologías:

- Dorsalgias.
- Espondiloartrosis.
- Osteoporosis.

El mecanismo de acción consiste en que, además del aumento de la presión abdominal y la mayor inmovilidad anteroposterior y lateral, permite mantener una estática postural correcta.

## Modo de utilización

Es posible que la colocación, tanto de las fajas sacro-lumbares como de las dorso-lumbares, dependiendo del tipo de usuario que las necesite, pueda requerir ayuda de otra persona. En algunos casos, es aconsejable la realización de ejercicios específicos controlados por el médico para facilitar una mejor adaptación de los pacientes a las fajas lumbares.

Siempre será conveniente la utilización de camisetas de algodón sin costuras para evitar el contacto directo de la ortesis con la piel del paciente<sup>6</sup>.

## Consideraciones y elementos necesarios para la toma de medidas

Los elementos necesarios para la toma de medidas del paciente son:

- Hoja de protocolo (fig. 14).
- Cinta métrica calibrada.
- Rollo de papel de envolver.
- Cinta adhesiva.
- Tijeras.
- Camilla.

Por otra parte, para las pruebas de la faja sobre el paciente y para la adaptación final necesitaremos:

- Marcador de tiza-lápiz para tela (tiza de costurera).
- Doblador de flejes o pinza conformadora.
- Flejes o palas de acero.
- Pistola de aire caliente.
- Placas de termoplástico.
- Imperdibles de varios tamaños.
- Tijeras.
- Camilla.

Las medidas se toman sobre el paciente, que llevará puesta solamente la ropa interior.

### Medida del contorno de pecho

Se toma la medida por debajo del esternón, sin apretar excesivamente para no disminuir los movimientos respiratorios (AA)<sup>7</sup>.

### Medida de la cintura

El paciente estará de pie, y para saber el punto donde debe tomarse la medida, le pediremos que incline el tronco hacia un lado. La hendidura que se forme en la cintura es el punto exacto para medir. Esta medida debe ser holgada. En la hoja de protocolo corresponde a la medida BB.

### Medida de cadera

La medida de cadera debe tomarse sobre su parte más ancha, la que en la mayoría de los casos se encuentra al nivel de los trocánteres y el pubis. La medida de la cadera debe tomarse ajustada. Si el paciente es obeso, hay que asegurarse de tomarla por debajo del abdomen péndulo.

### Medida de la altura trasera en fajas sacro-lumbares

- Mujeres. Se mide desde la vértebra T10 hasta la cintura (EB') y después desde la cintura hasta el pliegue de la nalga derecha o izquierda (B'C'). La faja sobre las nalgas causa un efecto de elevación del peso de los glúteos, dando así un soporte indirecto a la espalda.

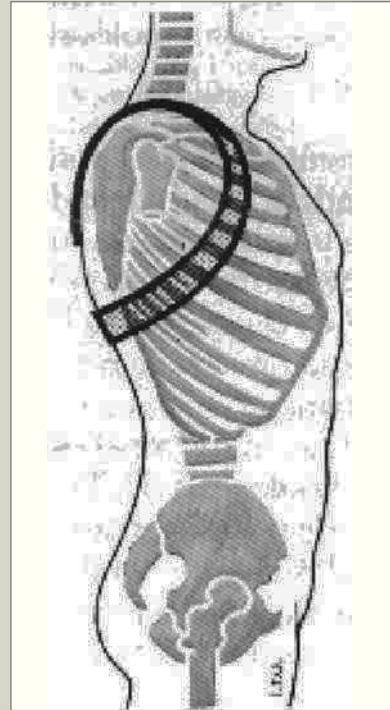


Fig. 13. Detalle de los tirantes de la faja dorso-lumbar.

- Varones. Se mide desde la vértebra T10 hasta la cintura (EB'), y después desde la cintura hasta el nivel de los trocánteres (B'D').

### Medida de la altura trasera en fajas dorso-lumbares

- Mujeres. Se mide desde la vértebra T5 hasta la cintura (FB'), y después desde la cintura hasta el pliegue de la nalga derecha o izquierda (B'C').
- Varones. Se mide desde la vértebra T5, aproximadamente al nivel de la mitad de las escápulas, hasta la cintura (FB'), y desde la cintura hasta el nivel de los trocánteres (B'D').

### Medida de la altura delantera en todos los casos

Se mide desde debajo del pecho (apéndice xifoides) hasta la cintura (AB), y desde la cintura hasta 1 cm por arriba del pubis (sífnisis del pubis) (BC).

### Medida de la anchura de la espalda

Se toma la medida del perímetro de axila a axila (EE).

### Molde de papel

Algunas veces puede ser útil realizar un molde de papel sobre el paciente. Consiste en forrar el tronco del paciente con papel de embalar, y cubrir con cinta adhesiva (tipo precinto) la zona que ocupará la faja. Se dibujan en el papel las líneas de corte y se envía al fabricante para su confección<sup>8</sup>.

FARMACIA.....		+		<b>MEDIDAS</b>		<b>cms</b>	
PACIENTE.....				Contorno de pecho AA Por debajo del esternón.			
EDAD..... SEXO.....				Contorno de cintura BB Por encima de las crestas ilíacas. Sin apretar			
DIAGNÓSTICO.....				Trocánter CC Por delante, un cm. sobre el pubis. Por detrás, bajo glúteos.			
FECHA.....				Anchura de espalda EE De axila a axila			
<b>TIPO DE FAJA:</b>		<b>TIPO DE CIERRE:</b>		<b>SACROLUMBAR</b>		SRA. E B'	
SACROLUMBAR		CORCHETES				B' C'	
DORSOLUMBAR		CREMALLERA		<b>ALTURA TRASERA</b>		CRO. E B'	
EVENTRACIÓN		VELCRO				B' D	
A PRUEBA		BOTONES		<b>DORSOLUMBAR</b>		SRA. F B'	
TERMINADA						B' C'	
				<b>ALTURA TRASERA</b>		CRO. F B'	
						B' D	
				<b>ALTURA DELANTERA</b>		A B	
						B C	

**NOTA:** Para eventraciones, dar la medida de la eventración por el centro del volumen máximo. La altura delantera será entre los puntos A y C.

OBSERVACIONES:.....

Fig. 14. Protocolo de medidas para la confección de fajas ortopédicas a medida.

## Hojas de protocolo de toma de medidas

Véase la figura 14. ■

### Bibliografía

- Gorgues J. Control de Calidad en la fabricación y adaptación de ortesis de tronco a medida. Tesis de Licenciatura. Facultad de Farmacia. Valencia: Universidad de Valencia; 2004.
- Baehler AR. Técnica ortopédica: indicaciones. Tomo II. Extremidad superior. Columna vertebral. Miscelánea. Barcelona: Masson; 1999.
- PRIM. Manual Técnico Camp. PRIM, S.A. División CAMP, 1980.
- Guía Descriptiva de ortoprótesis. Tomo 1. Sillas de ruedas, prótesis especiales y ortesis de columna vertebral. Consejo Interterritorial del SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2000.

- Cohí O, Viladot R, Clavell J, Viladot J. Fajas y corsés de contención e inmovilización de la columna vertebral. Capítulo 15. En: Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Columna vertebral. Barcelona: Masson; 1995.
- Viosca E, et al. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Instituto de Biomecánica de Valencia, 1999.
- Laroche J, Laroche C. Leçons d'orthopédie à l'usage des pharmaciens et des étudiants en pharmacie (I). Anatomie et Pathologie. Coopération Pharmaceutique Française. 1988.
- PRIM. Catálogo de Fajas. Prim, S.A. Madrid, 2003.

### Nota

- La figura 2 se ha obtenido del Catálogo de fajas de PRIM, S.A.
- Las figuras 4, 7, 8, 9, 10, 11 y 13 se han obtenido del libro de Baehler citado en la bibliografía.
- Las figuras 5, 6 y 12 se han obtenido del Catálogo General de Productos de EMO, S.L.

**JOSÉ GORGUES ZAMORA**

FARMACÉUTICO COORDINADOR DEL ÁREA DE ORTOPEDIA DEL COF DE VALENCIA (Jose.Gorgues@uv.es)