

FICHA TÉCNICA — DISPOSITIVO DE EVALUACIÓN Y REHABILITACIÓN

**STABILIZER™****PRESSURE BIO-FEEDBACK****Chattanooga Group® — Ref. 9296***Biofeedback de Presión para Estabilización Lumbar y Cervical***Rango: 0 – 200 mmHg · Preinflar: 40 mmHg · CE**

Colombo-Richardson Protocol · Método de Janda · Richardson &amp; Hodges



STABILIZER™ Pressure Bio-Feedback Chattanooga Group® Ref. 9296

**RANGO**  
**0 – 200 mmHg****PREINFLAR**  
**40 mmHg****REF.**  
**9296 Chattanooga****CERTIFICACIÓN**  
**CE · ISO 13485**

Kit completo Ref. 9296 Bolsa + manómetro + pera + manual + caja

**¿Qué es el Stabilizer™?**

El Stabilizer™ Pressure Bio-Feedback es el instrumento clínico de referencia mundial para la evaluación y entrenamiento de los músculos estabilizadores profundos de la columna vertebral (transverso del abdomen, multifidos) y de la musculatura flexora profunda cervical (flexores cervicales profundos).

Desarrollado en colaboración con los Dres. Richardson y Hodges (Universidad de Queensland), es el estándar de oro para el entrenamiento de estabilización lumbar basado en evidencia (Método Richardson-Hodges) y para el entrenamiento neuromuscular cervical.

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO**

El Stabilizer™ Pressure Bio-Feedback (Ref. 9296) de Chattanooga Group® es un dispositivo de biofeedback de presión diseñado específicamente para la evaluación y entrenamiento de los músculos estabilizadores profundos del raquis. Utiliza una bolsa de aire inflable que se coloca entre la columna vertebral y la camilla o el suelo, conectada a un manómetro analógico de alta precisión que permite visualizar en tiempo real las variaciones de presión generadas por los cambios posturales y la activación muscular del paciente.

Su principio se basa en que la contracción correcta del músculo transverso del abdomen (unidad interna) o de los flexores cervicales profundos genera un incremento de presión específico y reproducible en la bolsa, que el terapeuta y el paciente pueden monitorear en tiempo real en el dial del manómetro. Este feedback objetivo transforma el entrenamiento de la estabilidad central de un proceso subjetivo a uno medible y progresivo.

**2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

| PARÁMETRO                       | DETALLE / VALOR   |
|---------------------------------|---|
| Fabricante / Marca              | Chattanooga Group® — DJO Global (EE. UU.)                               |
| Nombre comercial                | STABILIZER™ Pressure Bio-Feedback                                       |
| Referencia / Catálogo           | Ref. 9296   |
| Tipo de instrumento             | Dispositivo de biofeedback de presión para rehabilitación               |
| Rango del manómetro             | 0 – 200 mmHg  |
| Precisión del manómetro         | ±2 mmHg (clase de precisión clínica)                                    |
| Presión de pre-inflado estándar | 40 mmHg (protocolo lumbar y cervical estándar)                          |
| Escala del dial                 | Código de colores: verde (0–60), amarillo (60–140), rojo (140–200) mmHg |
| Material bolsa                  | PVC médico flexible — color azul cielo                                  |
| Dimensiones bolsa               | ~24 cm × 28 cm — permite adaptación a zona lumbar, cervical y torácica  |
| Conexión tubo                   | Tubo transparente flexible de ~120 cm — conector de rosca con válvula   |
| Bomba de inflado                | Pera de goma negra con válvula de alivio rápido                         |
| Manómetro                       | Dial analógico circular tipo reloj — alta legibilidad — Ø ~7.5 cm       |
| Certificaciones                 | CE · ISO 13485:2016 · Patentes: AU 657277 · US 5338276 · CA 2058233-2   |
| Manual de uso                   | Manual de instrucciones incluido en múltiples idiomas                   |
| Presentación                    | Kit completo en caja: bolsa + manómetro + tubo + pera + manual          |
| Uso                             | Profesional (kinesiología, fisioterapia) y domiciliario supervisado     |
| Reutilización                   | Reutilizable — limpiar con paño húmedo entre pacientes                  |
| Temperatura de uso              | 15°C – 40°C — almacenar desinflado y protegido                          |
| Vida útil estimada              | 5+ años con uso y cuidado adecuados                                     |

### 3. COMPONENTES DEL KIT REF. 9296

| N° | COMPONENTE                | DESCRIPCIÓN TÉCNICA  | CANT. |
|----|---------------------------|--|-------|
| 1  | Bolsa de presión inflable | PVC médico flexible. 24×28 cm. Color azul cielo con logo Stabilizer™. Cuatro aros de esquina para anclaje. Fácil posicionamiento bajo columna lumbar, cervical o torácica. | ×1    |

| N° | COMPONENTE                 | DESCRIPCIÓN TÉCNICA  | CANT. |
|----|----------------------------|--|-------|
| 2  | Manómetro analógico        | Dial circular Ø 7.5 cm. Escala 0–200 mmHg con código de colores. Cuerpo metálico cromado. Alta legibilidad desde cualquier ángulo. | ×1    |
| 3  | Tubo flexible transparente | Longitud ~120 cm. Conecta bolsa con manómetro. Conector de rosca estanco en ambos extremos. PVC médico flexible y duradero.        | ×1    |
| 4  | Pera de inflado            | Goma negra resistente. Válvula de alivio rápido. Permite inflado preciso y desinflar instantáneamente al final del ejercicio.      | ×1    |
| 5  | Manual de instrucciones    | Manual de uso clínico en múltiples idiomas. Incluye protocolos de evaluación y entrenamiento lumbar y cervical.                    | ×1    |
| 6  | Caja de presentación       | Caja de cartón rígida con imagen del producto e identificación de referencia Ref. 9296.  | ×1    |

## 4. PRINCIPIO DE BIOFEEDBACK DE PRESIÓN — BASE CIENTÍFICA

### Modelo de estabilización lumbar (Richardson & Hodges):

El control motor de la columna vertebral depende de dos subsistemas musculares:

- Unidad interna (deep): transverso del abdomen (TrA), multifidos, diafragma y suelo pélvico — estabilizan el segmento vertebral de forma anticipada e independiente del movimiento
- Unidad externa (global): oblicuos, recto del abdomen, erector espinal — generan fuerza y movimiento

En dolor lumbar crónico, la unidad interna pierde su activación anticipada y tónica. El STABILIZER™ permite reentrenar específicamente el TrA (sin co-contracción de la unidad global) mediante biofeedback de presión en tiempo real.

### Principio de medición:

Al inflar la bolsa a 40 mmHg en posición neutra lumbar (zona lumbar) o cervical (zona cervical), la presión basal refleja el espacio entre la columna y la camilla. Cuando el TrA se contrae correctamente ("hundir ombligo"), la columna lumbar se aplana contra la bolsa, aumentando la presión ~10 mmHg (objetivo: 40 → 50 mmHg). Si la presión sube >10 mmHg, indica co-contracción de músculos globales.



Posiciones de uso clínico Decúbito dorsal y lateral — zona lumbar

| Presión | Significado                                |
|---------|--|
| 40 mmHg | Preinflar estándar — posición neutra       |
| 50 mmHg | Objetivo lumbar — contracción TrA correcta |
| 46–50   | Objetivo cervical — FCP activados          |
| > 50    | Co-contracción global — exceso             |
| < 40    | Pérdida de contacto — hiperlordosis        |

## 5. INDICACIONES CLÍNICAS Y APLICACIONES

### Zona LUMBAR — Indicaciones:

- Lumbalgia crónica inespecífica con disfunción de la unidad interna
- Hernia discal lumbar — fase de rehabilitación funcional
- Espondilolistesis — estabilización segmentaria
- Inestabilidad lumbar crónica post-traumática o postquirúrgica
- Síndrome de dolor sacroilíaco
- Diástasis de rectos abdominales — rehabilitación funcional
- Rehabilitación postparto — recuperación del suelo pélvico y TrA
- Prevención de recidivas en lumbalgia recurrente

### Zona CERVICAL — Indicaciones:

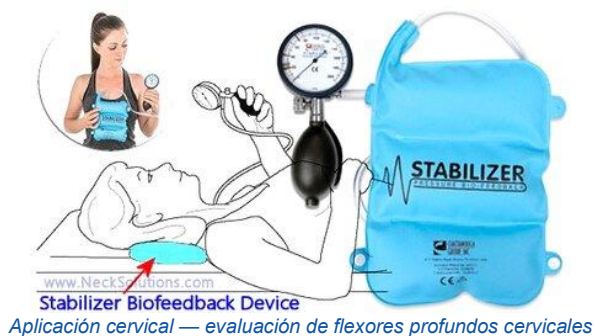
- Cervicalgia crónica con disfunción de flexores cervicales profundos
- Cefalea cervicogénica
- Síndrome de latigazo cervical (whiplash) — fase crónica
- Rehabilitación post-fusión cervical
- Protrusión discal cervical
- Hiperlordosis cervical con debilidad de FCP

### Evaluación y objetivación:

- Evaluación basal de la función del TrA (medición objetiva en mmHg)
- Monitoreo del progreso del entrenamiento de la estabilidad central
- Documentación objetiva en Historia Clínica — valores reproducibles
- Evaluación de la función del suelo pélvico (indirectamente)

### Especialidades y contextos de uso:

- Kinesiología musculoesquelética y neurológica
- Fisioterapia ortopédica y de columna
- Fisioterapia pélvica y obstétrica
- Rehabilitación deportiva — control motor del núcleo (core)
- Pilates terapéutico y yoga clínico supervisado
- Neurofisiología aplicada — entrenamiento de patrones motores



Aplicación cervical — evaluación de flexores profundos cervicales

## 6. PROTOCOLOS CLÍNICOS DE USO

### PROTOCOLO LUMBAR — Entrenamiento del Transverso del Abdomen (TrA):

| Fase | POSICIÓN DEL PACIENTE   | INSTRUCCIÓN Y OBJETIVO DE PRESIÓN  |
|------|---|--|
| 1    | Decúbito dorsal — rodillas flexionadas 90°, pies apoyados — lordosis lumbar natural | Inflar bolsa a 40 mmHg. Pedir contracción del TrA ("hundir ombligo suavemente"). Objetivo: ↑ presión hasta 50 mmHg y mantener 10 segundos × 10 repeticiones. |
| 2    | Decúbito dorsal — una pierna extendida lentamente ("sliding")                       | Mantener 40 mmHg durante el deslizamiento. Si la presión cae = pérdida de neutral lumbar. Objetivo: ≤ ±5 mmHg de variación.                                  |
| 3    | Decúbito dorsal — elevar rodillas al pecho alternado                                | Mantener presión estable 40 mmHg. Si sube > 50 = co-contracción excesiva. Progresión hacia movimientos de extremidades.                                      |
| 4    | Decúbito lateral — posición de "plancha lateral" modificada                         | Presión en zona lumbar lateral. Mismo objetivo 40 → 50 mmHg con contracción TrA. Mayor reto de estabilidad.  |

## PROTOCOLO CERVICAL — Entrenamiento de Flexores Cervicales Profundos (FCP):

- Posición: Decúbito dorsal — cabeza apoyada sobre la bolsa inflada a 20 mmHg (zona suboccipital)
- Inflar hasta 20 mmHg con la cabeza relajada en posición neutra
- Instrucción: "realice una leve flexión de cuello como si asintiera muy suavemente" (nod test)
- Objetivo: ↑ presión hasta 22–26 mmHg y mantener 10 segundos × 10 repeticiones
- Si la presión sube > 30 mmHg: indica activación de ECM/escalenos (co-contracción global)
- Progresión: aumentar el tiempo de mantenimiento (10 → 20 → 30 segundos) y reducir compensaciones

**Valores de referencia clínica:** Lumbar: preinflar 40 mmHg, objetivo 50 mmHg (+10 mmHg ±2).  
Cervical: preinflar 20 mmHg, objetivo 22–26 mmHg. Variación máxima aceptable durante ejercicios de extremidades: ±5 mmHg sobre la presión basal.

## 7. CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES

**CONTRAINDICADO:** No utilizar el Stabilizer™ en pacientes con fase aguda de lumbalgia (primeras 72 horas), hernia discal con síntomas neurológicos agudos, fracturas vertebrales recientes, estenosis espinal severa sintomática o dolor radicular agudo intenso.

### Contraindicaciones relativas:

- Osteoporosis severa — precaución con la presión de inflado
- Embarazo de primer trimestre — evitar decúbito dorsal prolongado
- Hipotensión postural — supervisar durante cambios de posición
- Dolor pélvico agudo — contraindicación relativa para el protocolo de suelo pélvico

**Supervisión profesional:** El protocolo de entrenamiento con el Stabilizer™ debe ser prescrito e instruido por kinesiólogo o fisioterapeuta capacitado en estabilización lumbar o cervical. El uso domiciliario solo procede tras instrucción supervisada previa.

## 8. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y REFERENCIAS

**Origen y validación:** El Stabilizer™ fue desarrollado por Carolyn Richardson y Paul Hodges en la Universidad de Queensland (Australia) como herramienta de evaluación y entrenamiento del transverso del abdomen. Los estudios de Richardson et al. (1999) establecieron las bases científicas del entrenamiento de estabilización lumbar que hasta hoy son la referencia mundial en rehabilitación de columna.

### Referencias científicas clave:

- Richardson CA et al. Therapeutic Exercise for Spinal Segmental Stabilization in Low Back Pain. Churchill Livingstone 1999 — Texto fundacional del método
- Hodges PW & Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine in chronic low back pain. Spine 1996;21(22):2640–2650
- Jull G et al. Retraining cervical joint position sense: the effect of two exercise regimes. J Orthop Res 2007;25(3):404–412
- O'Sullivan PB et al. The effect of specific stabilizing exercise on spinal and trunk muscle endurance in chronic LBP. J Rehabil Med 1997

- Hides JA et al. Multifidus size and symmetry among chronic LBP and healthy subjects. *Man Ther* 2008;13(1):43–49
- Koppenhaver SL et al. Reliability of rehabilitative ultrasound imaging to measure cross-sectional areas of the TrA. *J Orthop Sports Phys Ther* 2009;39(1):4–9
- Vasseljen O et al. Effect of core stability exercises on feed-forward activation of deep abdominal muscles in LBP. *Spine* 2012;37(13):1101–1108

## 9. MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

### Limpieza entre pacientes:

- Limpiar la bolsa con paño húmedo en agua tibia y jabón neutro — no sumergir
- Desinfectar con alcohol isopropílico 70° — secar completamente antes del siguiente uso
- No autoclave — el PVC puede deformarse con calor excesivo

### Almacenamiento y cuidados:

- Desinflar completamente antes de almacenar — evitar deformación por presión sostenida
- Almacenar en posición plana, protegido de luz solar directa y fuentes de calor
- Verificar regularmente la hermeticidad del tubo y las conexiones — no debe perder presión en reposo
- Si el manómetro pierde precisión o el tubo presenta fisuras, solicitar repuesto a FISIOMED LTDA.

**Verificación de hermeticidad:** Inflar a 60 mmHg con el sistema cerrado y esperar 1 minuto. Si la presión cae más de 5 mmHg, existe una fuga. Revisar conexiones del tubo, válvula de la pera y unión bolsa-tubo antes de usar con pacientes.

## 10. DISTRIBUCIÓN EN CHILE — FISIOMED LTDA.

### ★ DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO EN CHILE

### FISIOMED LTDA.

Especialista en Insumos Kinésicos & Medicina Física. Distribuidor oficial en Chile.

**RUT: 76.184.288-9**  
General del Canto #105 of. 602  
Providencia, Santiago

[ventas.fisiomed@gmail.com](mailto:ventas.fisiomed@gmail.com)  
Web: [www.fisiomed.cl](http://www.fisiomed.cl)  
Teléfono: 22 2640363

*Este documento es una ficha técnica de referencia profesional. El Stabilizer™ debe ser prescrito y supervisado por kinesiólogos o fisioterapeutas capacitados en estabilización lumbar y cervical.*

© Chattanooga Group® — DJO Global — Distribuido en Chile por FISIOMED LTDA. RUT 76.184.288-9 — Todos los derechos reservados.