

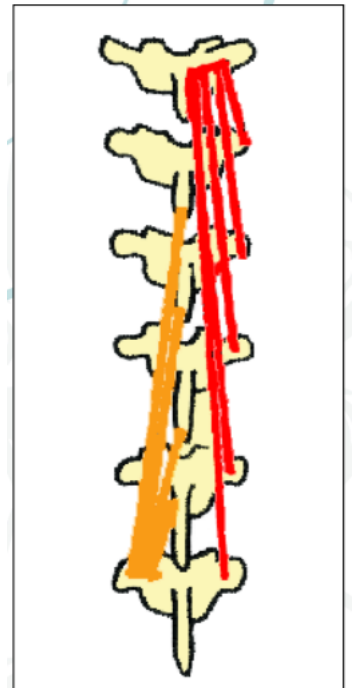
ESPINALES LUMBARES

GRUPO MUSCULAR POSTERIOR PROFUNDO

- Son los músculos del canal vertebral, los músculos espinales en contacto con el raquis. Estos músculos están inervados por la rama posterior del nervio raquídeo. Su sistema general está basado en la dirección de sus fascículos carnosos.

A) TRANSVERSO-ESPINOSO:

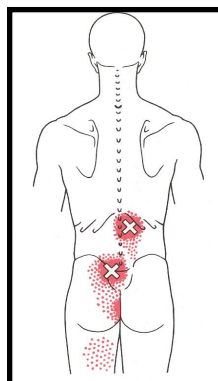
- Está dispuesto en espiga, como las tejas de un tejado. Existen seis fascículos musculares por espiga lumbar. Su inervación individualizada forma una unidad anatomofisiológica.
- Es el músculo más extenso del raquis, va de C2 al sacro, y se compone de 150 fascículos individuales.
- Es el músculo más profundo del raquis, se encuentra pegado a las láminas de las vértebras.
- Existen dos disposiciones anatómicas descritas:
-Según TROLARD: Las fibras oblicuas hacia abajo y hacia fuera, parten de la lámina de una vértebra para terminar sobre la apófisis transversa de las cuatro vértebras subyacentes.
- Según WINCKLER: Sus fibras parten de la lámina y la espinosa de cuatro vértebras suprayacentes, terminando en la apófisis transversa de la cuarta vértebra subyacente.



El transverso espinoso según TROLARD a la derecha, y según WINCKLER a la izquierda

NOTA: un espasmo de estos músculos provocará lesiones vertebrales en extensión (E), rotación (R) y lateroflexión (S) del mismo lado, pudiendo afectar a una vértebra o a un grupo de cuatro vértebras.

DOLOR REFERIDOS DE LOS MÚSCULOS TRANSVERSOS ESPINOSOS





B) INTER-ESPINOSOS:

- Estos músculos están situados a un lado y otro de la línea media. Van de una espinosa a otra.

NOTA: Un espasmo de este músculo limita la flexión segmentaria de la vértebra.

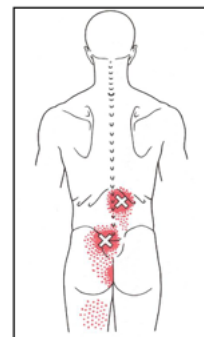
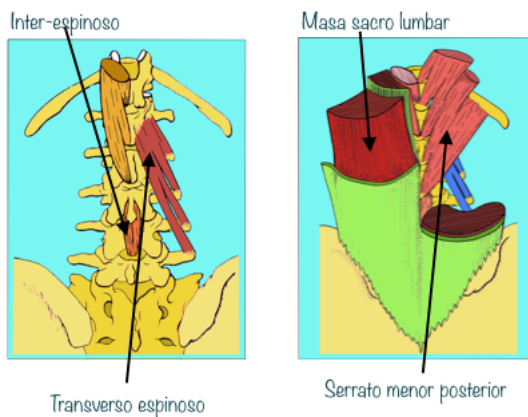
C) EPI-ESPINOSO:

- Está situado por detrás del transverso espinoso. Parte por debajo de las apófisis espinosas de D11-D12-L1-L2 y se inserta en las apófisis espinosas de D1-D2-D3-D4-D5-D6.

NOTA: Relación fisiológica entre la charnela dorso-lumbar y cervico-torácica.

D) DORSAL LARGO:

- Parte desde la 2ª a la 12ª costilla, para terminar sobre la apófisis transversa de las vértebras dorsales y lumbares.



DOLOR REFERIDO DE LOS MÚSCULOS ILIOCOSTALES



E) SACROLUMBAR:

- Parte del ángulo posterior de las ocho últimas costillas, y se inserta sobre las apófisis transversas de las vértebras lumbares, sobre el sacro y sobre el ala ilíaca.

ACTIVIDAD DE LOS MÚSCULOS EN LA FLEXIÓN DE TRONCO

La flexión de tronco es un movimiento en dos partes que implican tanto a la columna como a la pelvis. En los primeros 60° la pelvis está fijada por los músculos glúteos, mientras que la región lumbar se flexiona gradualmente, acompañada por la relajación progresiva de los erectores y de los músculos superficiales de la espalda.

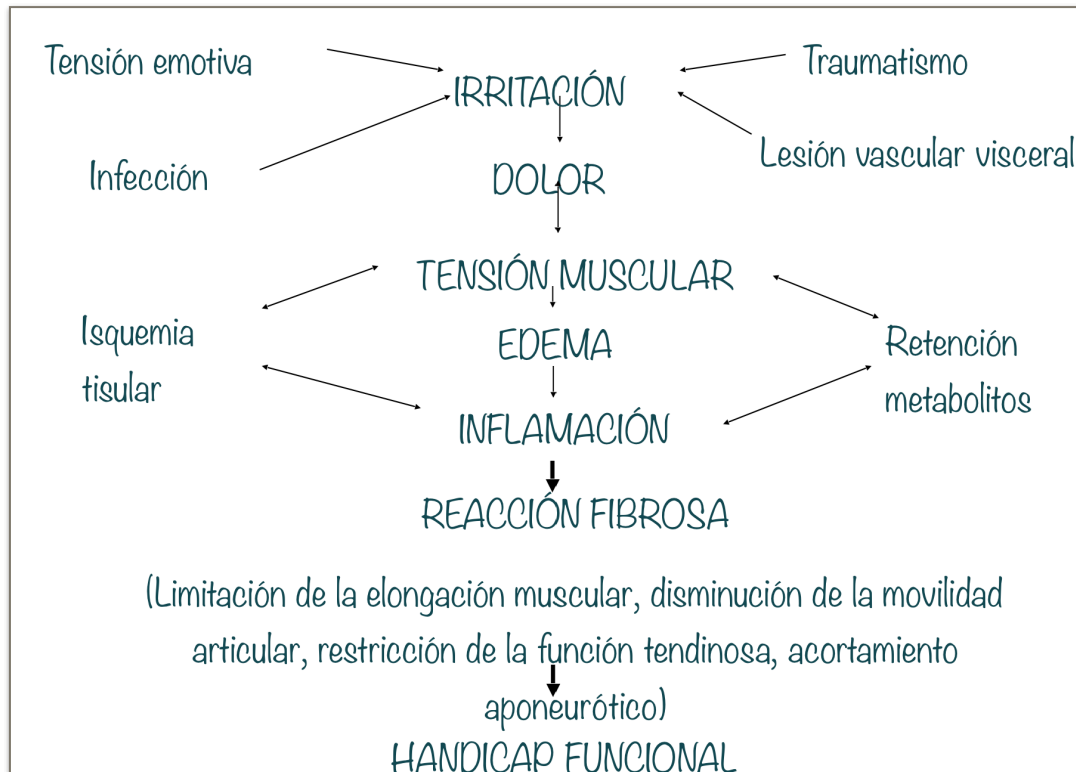
En la 2ª fase hay un movimiento adicional de alrededor de 25° que se obtiene por relajación de la pelvis con respecto a los fémures.

En la flexión completa todos los músculos están relajados y el peso del tronco es soportado por los ligamentos y una extensión pasiva de los músculos. Partiendo de la posición de flexión completa, la extensión hasta la posición neutra, se lleva a cabo en orden inverso: la extensión de la pelvis es seguida por la extensión de la columna lumbar.

REPERCUSIONES MUSCULARES DE LAS DISFUNCIONES VERTEBRALES LUMBARES

- Las lesiones vertebrales lumbares debidas al sistema muscular se acompañan de puntos dolorosos, "PUNTOS GATILLO", que asientan en los músculos cuyo tono está perturbado. Estos "puntos gatillo" o "PUNTOS TRIGGERS" se producen por:
- La alteración de los husos neuromusculares de diferentes grupos de fibras musculares, como consecuencia de las lesiones vertebrales.
- La facilitación nerviosa a nivel medular.
- Los puntos triggers crean un arco reflejo patológico que mantiene la disfunción somática: son la consecuencia y la causa de las lesiones vertebrales.

PEL DE LOS MÚSCULOS EN LA GÉNESIS DE LA DISFUNCIÓN SOMÁTICA OSTEOPÁTICA



- Estos puntos triggers (TP) sólo son dolorosos a la palpación profunda. Tienen un punto de partida isquémico: por regla general se producen por la función muscular intensa (la función tónica en particular), por la fatiga muscular.
- Los TP miofasciales son extremadamente comunes y son responsables de rigideces articulares y de restricción de movimientos, fenómenos que predominan sobre el dolor. Son el centro de hiper-irritabilidades de los músculos esqueléticos o de las fascias. Su compresión despierta o no unos dolores referidos característicos, así como fenómenos ortosimpáticos.
- Los TP pueden estar latentes y persistir años después de un traumatismo, predisponiendo crisis dolorosas y disfunciones.



ESGUINCES MUSCULARES

1. ETIOLOGÍA:

- **TRAUMATISMO:** Como consecuencia de un esfuerzo, las estructuras periarticulares (músculos, tendones, ligamentos) son estirados anormalmente.
- Pueden producirse al realizar una actividad no habitual o al reanudar la práctica de un deporte después de largo tiempo.

2. FISIOPATOLOGÍA:

- Se distinguen tres grados lesionales:

GRADO 1: ELONGACIÓN SIMPLE.

- Se produce un estiramiento muscular con elongación de las fibras de acto-miosina. Cicatriza en 8 días.
- **GRADO 2 :** Desgarro de algunas fibras musculares con espasmo reaccional de protección: el conjunto del músculo está intacto. Cicatriza de 2 a 3 semanas.
- **GRADO 3:** Desgarro muscular con inestabilidad articular. La recuperación se produce a las 6 semanas.

3. SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO:

• 3.1. INSPECCIÓN:

- Dolor difuso durante el movimiento: el dolor se produce en uno o dos movimientos del tronco (sobre todo cuando se estira el músculo o cuando se necesita una contracción excéntrica de ese músculo).
- El paciente muestra con su mano una vasta zona en la región lumbar y pélvica: existe un saliente debido al espasmo reaccional.

○3.2. PALPACIÓN:

Pone en evidencia un cordón duro muy doloroso en los espinales.



TIEMPO DE CICATRIZACIÓN
1º GRADO = 8 A 15 DÍAS
2º GRADO = 3/4 SEMANAS
3º GRADO = 5/10 SEMANAS

- 3.3. EXAMEN DE LA MOVILIDAD

(se testan los 6 movimientos del tronco):

- 1º Dolor en el movimiento contra resistencia, de origen muscular.
- 2º Dolor durante la movilidad pasiva, de origen ligamentario (al final de la amplitud).
- 3º Dolor en los movimientos pasivos y activos, de origen articular.

4. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO:

- 4.1. FASE AGUDA: (durante 3 ó 4 días existirá inflamación y posible equimosis).
TODA MANIPULACIÓN Y TODA TRACCIÓN ESTÁ CONTRAINDICADA LAS
3 PRIMERAS SEMANAS:

-

- Taping.
- Frío/calor.
- Reposo en cama ++.
- U.S. Corrientes eléctricas.
- Antiinflamatorios, miorrelajantes.

-

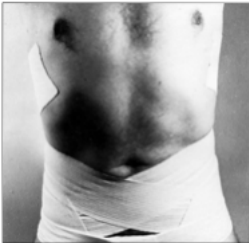
4.2. PASADA LA FASE AGUDA:

-

- Stretching.
- Tracciones.
- Manipulaciones en caso de adherencias articulares.
- Calor.



Escuela de
Osteopatía
de Madrid



STRETCHING DE LOS ESPINALES EN FLEXIÓN*



RELAJACIÓN MIOFASCIAL DE LOS ESPINALES



INHIBICIÓN DE LOS ESPINALES LUMBARES*



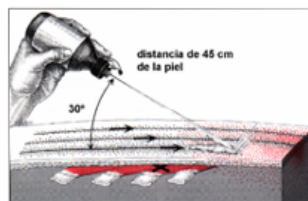
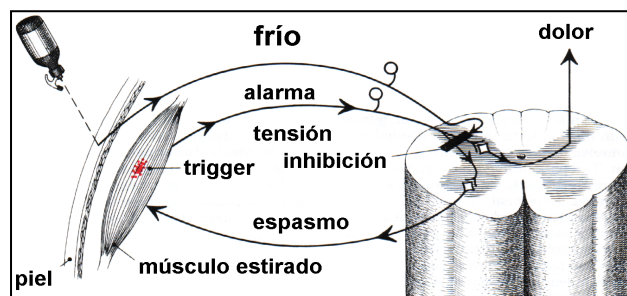
NEUROMUSCULAR ESPINALES LUMBARES*



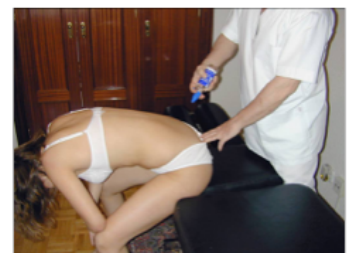
PRINCIPIOS DEL SPRAY AND STRETCH

Representación esquemática de las vías neurógenas patológicas y acción del spray frío sobre la piel, y sobre el punto trigger miofascial activo. El frío inhibe el dolor y el espasmo reflejo, lo que permite el estiramiento pasivo completo del músculo .

La barra negra a nivel del cuerno posterior de la médula representa la inhibición.



Rotadores



Espinales en flexión