

## Pared posterior del abdomen

### ⇒ Cuadrado lumbar

- ⇒ Origen: cresta iliaca
- ⇒ Inserción: 12ª costilla, apófisis costales de las vértebras lumbares 1ª - 4ª.
- ⇒ Función:
  - ⇒ **Unilateralmente**: flexión lateral ipsilateral (al mismo lado) del tronco.
  - ⇒ **Bilateralmente**: presión abdominal y espiración.
- ⇒ Inervación: nervio subcostal (nervio intercostal XII)

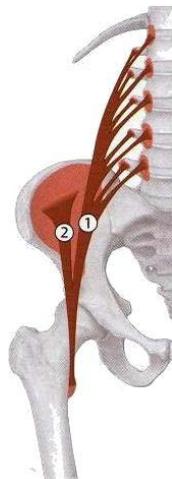


### ⇒ Psoas iliaco

- ⇒ Origen:
  - ⇒ **Psoas mayor (2)**:
    - ⇒ **Capa superficial**: superficies laterales del 12º cuerpo vertebral torácico, de los cuerpos vertebrales lumbares 1º -4º y de los correspondientes discos intervertebrales.
    - ⇒ **Capa profunda**: apófisis costales de las vértebras lumbares 1º - 5º.
  - ⇒ **Iliaco (1)**: fosa iliaca.
- ⇒ Inserción: conjuntamente como músculo iliopsoas en el trocánter menor del fémur.
- ⇒ Función:
  - ⇒ **Cadera**: flexión y rotación externa.
  - ⇒ **Columna vertebral lumbar**: la contracción unilateral (con el punto fijo en el fémur): flexión lateral ipsilateral; la contracción bilateral: erección del tronco desde decúbito supino.
- ⇒ Inervación: nervio femoral (T12 – L4) y ramos directos del plexo lumbar.

### ⇒ Psoas menor

- ⇒ Origen: cuerpos vertebrales y discos T12 – L1
- ⇒ Inserción: eminencia y cintillas iliopectíneas
- ⇒ Función: igual que el psoas iliaco. Tensa la fascia iliaca.



⇒ **Fisiología del psoas iliaco**

- ⇒ El músculo psoas iliaco tira de la espalda para colocar al cuerpo en posición erecta.
- ⇒ En un ejercicio de abdominales, el cuerpo no debe exceder de levantar las escápulas más allá de un centímetro del suelo, ya que al traccionar el psoas iliaco, este puede arrancar y desplazar los discos intervertebrales lumbares (en los cuales se inserta) y causar un traumatismo doloroso.
- ⇒ Además, el psoas iliaco al tirar de la columna causa una hipercurvatura de la lordosis lumbar, incrementando la línea curva de la espalda y provocan deficiencias lumbares.

⇒ **Región lumbo-iliaca**

- ⇒ La región lumbo-iliaca es un espacio topográfico importante de la pared posterior del abdomen.
- ⇒ Sus límites y contenido son:

<b>Dentro</b>	Cuerpo vertebrales lumbares
<b>Fuera</b>	Borde externo del músculo cuadrado lumbar
<b>Abajo</b>	Parte postero-interna de la cresta iliaca
<b>Arriba</b>	Costilla 12ª
<b>Contenido</b>	Raíces del plexo lumbar, psoas mayor y menor y cuadrado lumbar.

## Músculos de la pared anterior del abdomen

⇒ **Transverso del abdomen**

- ⇒ Origen: superficies internas de los cartílagos costales 7º - 12º, hoja profunda de la fascia toracolumbar, labio interno de la cresta iliaca, espina iliaca antero-superior y parte lateral del ligamento inguinal.
- ⇒ Inserción: lámina posterior de la vaina de los Mm. Rectos del abdomen y línea alba, en el tendón conjunto.
- ⇒ Función:
  - ⇒ **Unilateralmente**: rotación ipsilateral del tronco
  - ⇒ **Bilateralmente**: presión abdominal y espiración forzada.
- ⇒ Inervación: nervios intercostales (T5 – T12), nervios iliohipogástrico, ilioinguinal y genitofemoral.



⇒ **Oblicuo interno**

- ⇒ Origen: hoja profunda de la fascia toracolumbar, línea intermedia de la cresta iliaca, espina iliaca anterior superior, mitad lateral del ligamento inguinal.
- ⇒ Inserción: bordes inferiores de las costillas 10ª - 12ª, láminas anterior y posterior de la vaina de los músculos rectos del abdomen y línea alba (tendón conjunto). Transición al músculo cremáster.
- ⇒ Función:
  - ⇒ **Unilateralmente**: flexión lateral y rotación ipsilateral (mismo lado) del tronco.
  - ⇒ **Bilateralmente**: flexión del tronco, elevación de la pelvis, presión abdominal y espiración forzada.
- ⇒ Inervación: nervios intercostales (T8-12), nervio iliohipogástrico y nervio ilioinguinal. Rama genital del nervio genitofemoral (M. cremáster).

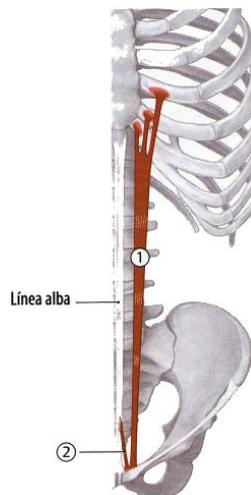


⇒ **Recto del abdomen (1)**

- ⇒ Origen: 5º a 7º cartilago costal y apófisis xifoides del esternón.
- ⇒ Inserción: espina y sínfisis del pubis.
- ⇒ Función: flexión, elevación de la pelvis, presión abdominal y espiración forzada.
- ⇒ Inervación: nervios intercostales (T5 – T12)

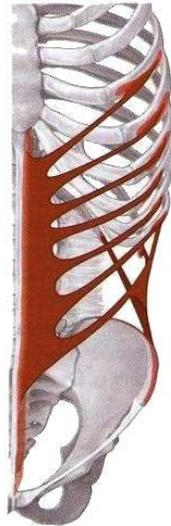
⇒ **Piramidal (2)**

- ⇒ Origen: hueso pubis (ventral a la inserción del músculo recto del abdomen).
- ⇒ Inserción: línea alba (discurre en el interior de la vaina de los rectos del abdomen)
- ⇒ Función: tensar la línea alba
- ⇒ Inervación: nervio subcostal (nervio intercostal XII)



⇒ **Oblicuo externo**

- ⇒ Origen: superficie externa de las costillas 5ª y 12ª.
- ⇒ Inserción: Labio externo de la cresta iliaca. Lámina anterior de la vaina de los Mm. Rectos del abdomen y línea alba. Cruza al lado contrario en su parte más inferior (en el pubis)
- ⇒ Función:
  - ⇒ **Unilateralmente**: flexión lateral ipsilateral y rotación contralateral (lado contrario) del tronco.
  - ⇒ **Bilateralmente**: flexión del tronco, elevación de la pelvis, presión abdominal y espiración forzada.
- ⇒ Inervación: nervios intercostales T5 – T 12 y nervio iliohipogástrico.



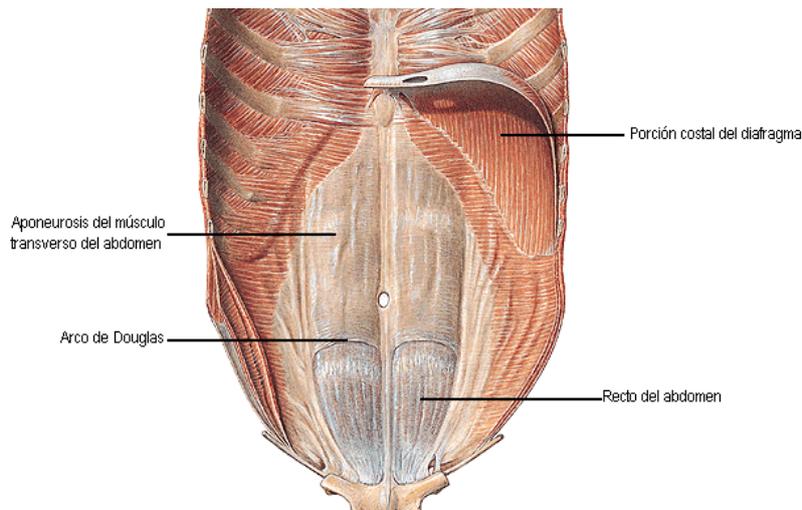
## Faja abdominal. Características

- ⇒ **Tendón conjunto:** fibras comunes de inserción en el pubis del músculo transverso y oblicuo interno.
- ⇒ Entre el transverso y el oblicuo interno se encuentran los **vasos y nervios** abdominales.
- ⇒ **Cintilla iliopúbica:** formada por las fibras del oblicuo externo.
- ⇒ El **recto del abdomen** tiene dos rafe de tendón para que no se rompa y evitan el acúmulo de fuerzas. Posee, pues, de dos a cuatro vientres que reparten la fuerza de contracción. Si hay cuatro siempre hay un vientre bajo el ombligo y otro cerca de él.
- ⇒ El recto del abdomen se ubica, en la mayoría de su recorrido, entre el transverso y el oblicuo interno.
- ⇒ **Línea semilunar:** contorno externo del recto del abdomen o lugar donde empieza el tendón de inserción del músculo transverso.
- ⇒ En el tercio inferior del abdomen, el músculo transverso pasa por encima del recto del abdomen. Sin embargo, en los dos tercios superiores su tendón pasa por detrás. En la unión entre ambos se forma una línea, el **arco de Douglas o línea arqueada**.
  - ⇒ Cuando se contrae el recto del abdomen, comprime las vísceras y puede hacerlo para: defecación, micción...
- ⇒ **Planos del abdomen:**
  - ⇒ Piel
  - ⇒ Tejido celular subcutáneo
  - ⇒ Fascia superficial del abdomen
  - ⇒ Oblicuo externo
  - ⇒ Oblicuo interno
  - ⇒ Recto
  - ⇒ Transverso
  - ⇒ Fascia transversalis
  - ⇒ Peritoneo parietal

## Fascia toracolumbar

- ⇒ La fascia toracolumbar posee tres hojas:
  - ⇒ **Hoja anterior:** recubre todo el cuadrado lumbar
  - ⇒ **Hoja media:** procedente del músculo transverso del abdomen (por detrás del cuadrado lumbar)
  - ⇒ **Hoja posterior:** cubre el músculo erector espinal (tríceps espinal)
  - ⇒ **Rafe lateral:** está formado por la unión de las tres hojas.
- ⇒ La fascia toracolumbar se encarga de la transmisión de fuerzas. Si se contrae el músculo transverso del abdomen se tira de la fascia toracolumbar que, debido a la disposición de sus fibras, se originan fuerzas hacia arriba y hacia abajo que tiran de la columna y la extienden.

## Vaina de los rectos



- ⇒ La vaina de los rectos está formada por los tendones de inserción del músculo transverso y músculos oblicuos.
- ⇒ La vaina posee pues dos hojas, una anterior y otra posterior, pero que son diferentes según la altura a la que nos encontremos.
- ⇒ Por encima del **arco de Douglas**:
  - ⇒ **Hoja anterior:**
    - ⇒ Tendón del oblicuo externo.
    - ⇒ Hoja anterior del músculo oblicuo interno.
  - ⇒ **Hoja posterior:**
    - ⇒ Hoja posterior del oblicuo interno
    - ⇒ Tendón del transverso del abdomen
    - ⇒ Fascia transversalis
    - ⇒ Peritoneo
- ⇒ Por debajo del **arco de Douglas**:
  - ⇒ **Hoja anterior:**
    - ⇒ Tendón del oblicuo externo
    - ⇒ Tendón del oblicuo interno
    - ⇒ Tendón del transverso
  - ⇒ **Hoja posterior:**
    - ⇒ Fascia transversalis
    - ⇒ Peritoneo

