



# Módulo 1 Geografía Pélvica.

Roxanna Villar

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN  
MAULEDUC

MAULEDUC

# Evolution of the pelvic girdle

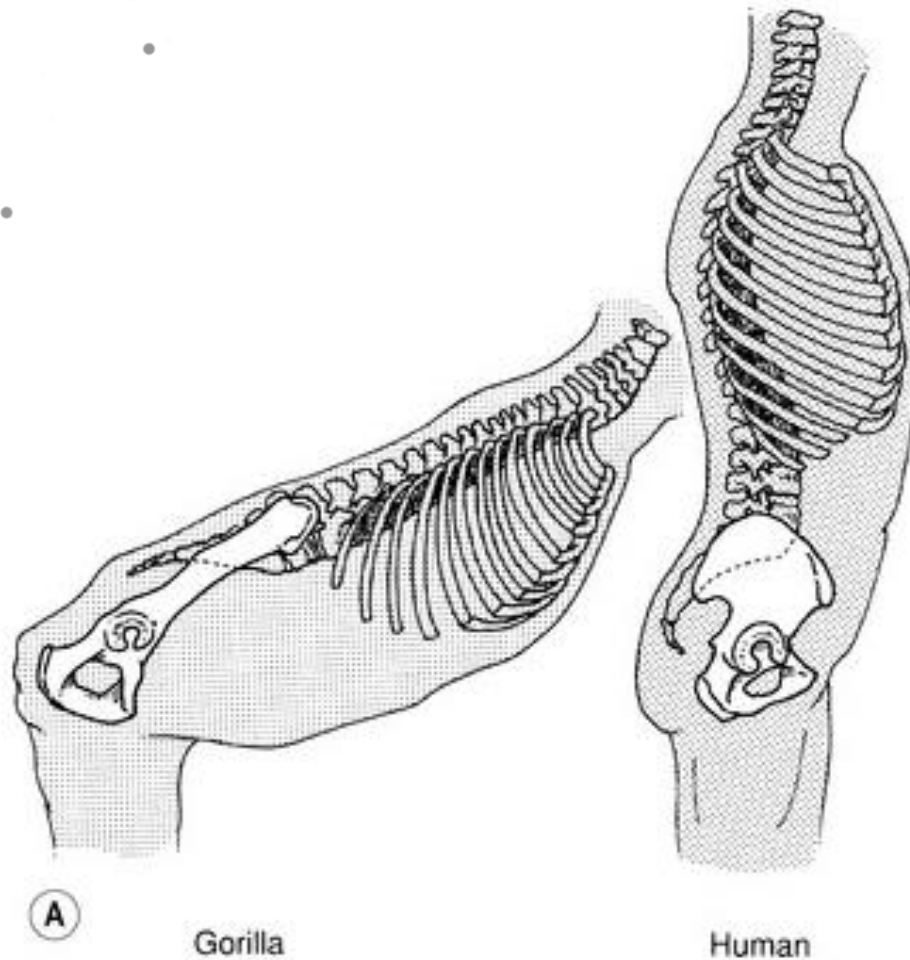


**“Complejo  
lumbopelvicocadera”**

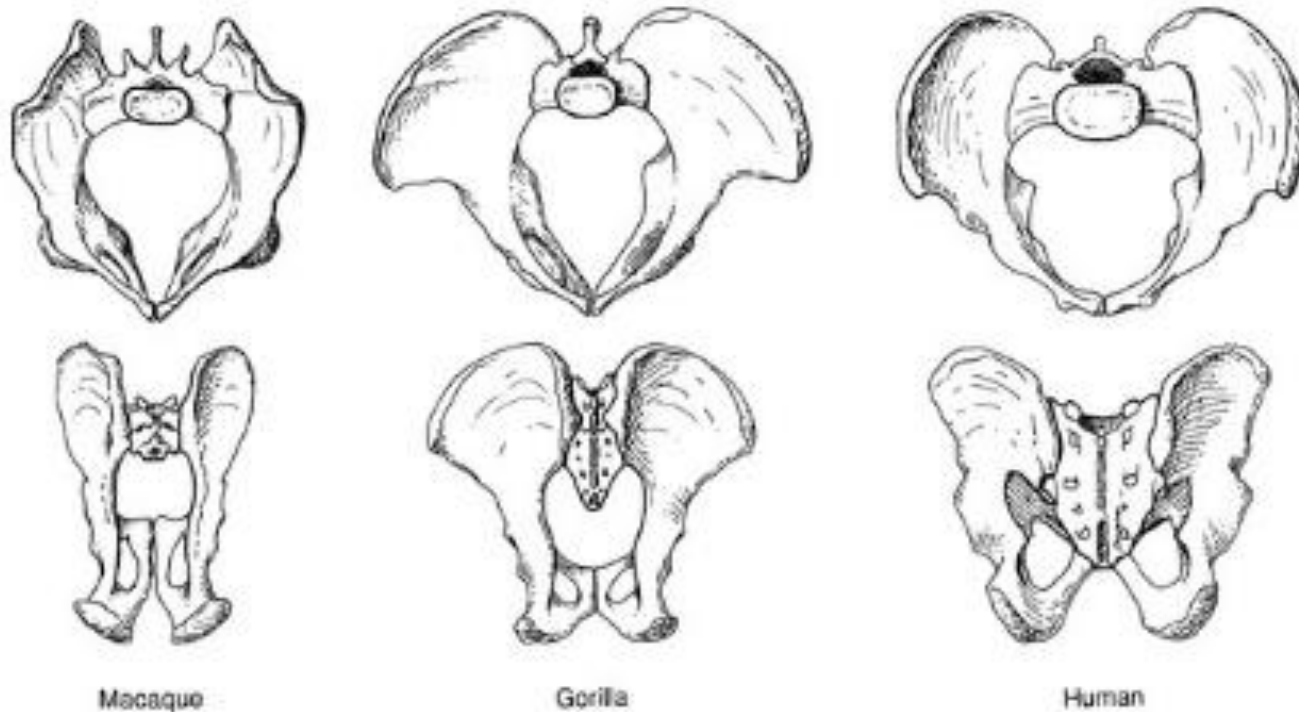
Marcha erguida ....solo  
hace 6 millones de año.  
¿Qué ha facilitado la  
marcha humana?

**Bipedalismo**

# ¿Qué diferencias notas en su estructura ósea?



# Teoría del pliegue de la aleta... a extremidad inferior y cintura pélvica



**FIG. 3.1 •** Comparative anatomy of the pelvic girdle. Redrawn from Stein & Rowe, 1982.

“La estructura de la cintura pélvica humana refleja la adaptación requerida para la marcha bípeda”

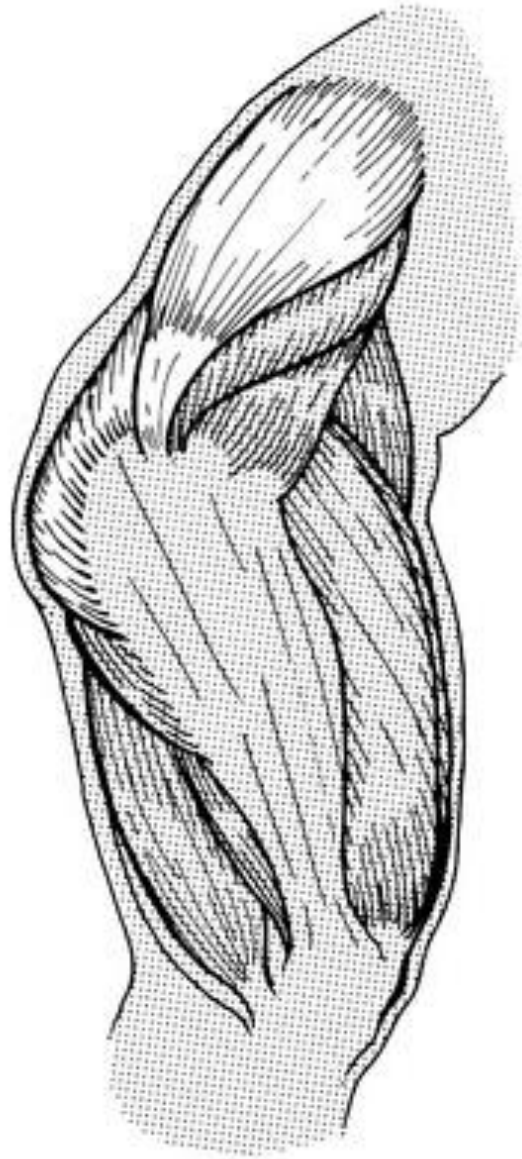
La superficie del iliaco aumento

Longitud del isquion – pubis ha disminuido

Se a mantenido una movilidad suficiente de la SIJ para el bípedo

Simios tienen una columna lumbar prácticamente inmóvil, el humano es móvil ya que es crucial para caminar erguido.

Los primeros homínidos tuvieron que revertir los cambios previos que estabilizaban para poder caminar



Gorilla

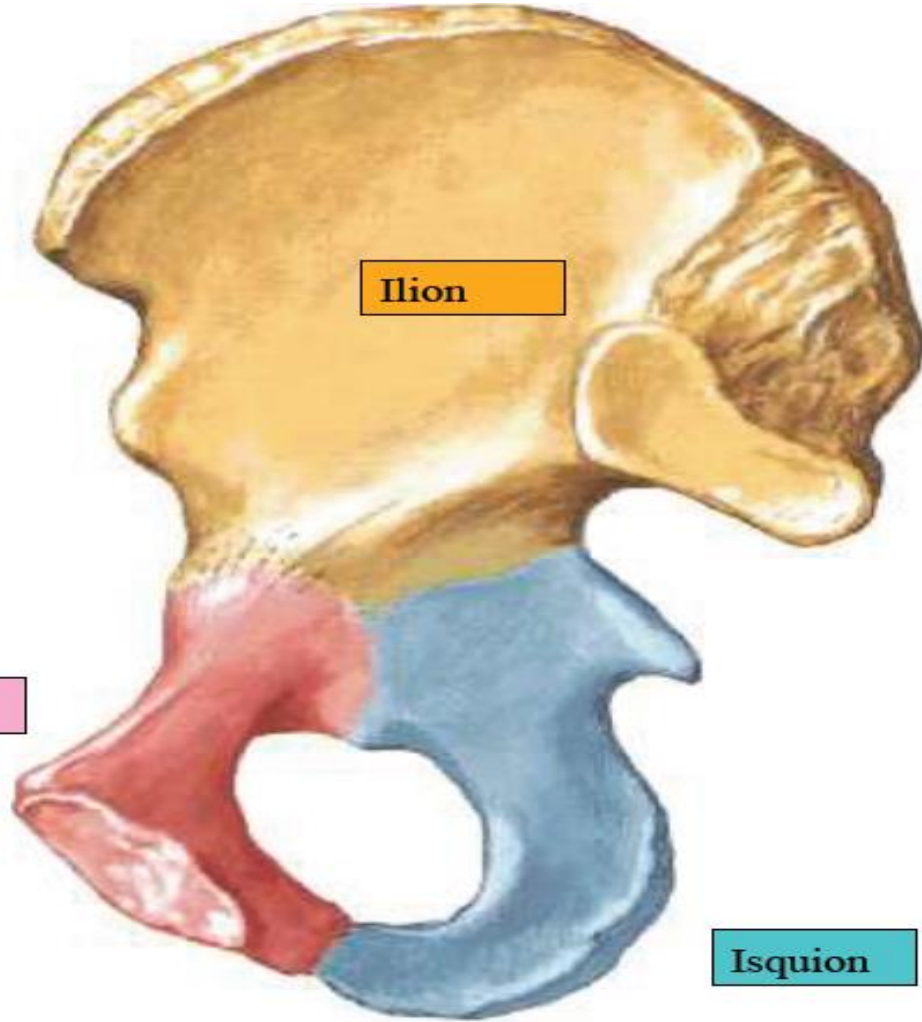
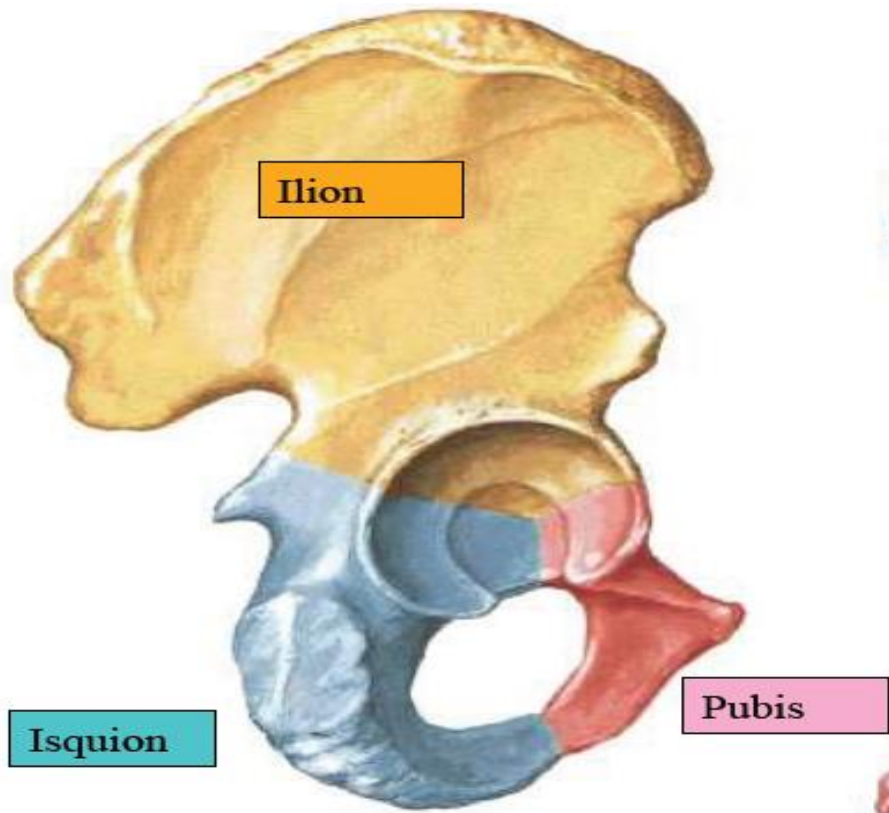


Human

Los músculos glúteo medio y mínimo en el gorila funcionan como extensores femorales, mientras que en los humanos actúan como abductores femorales.

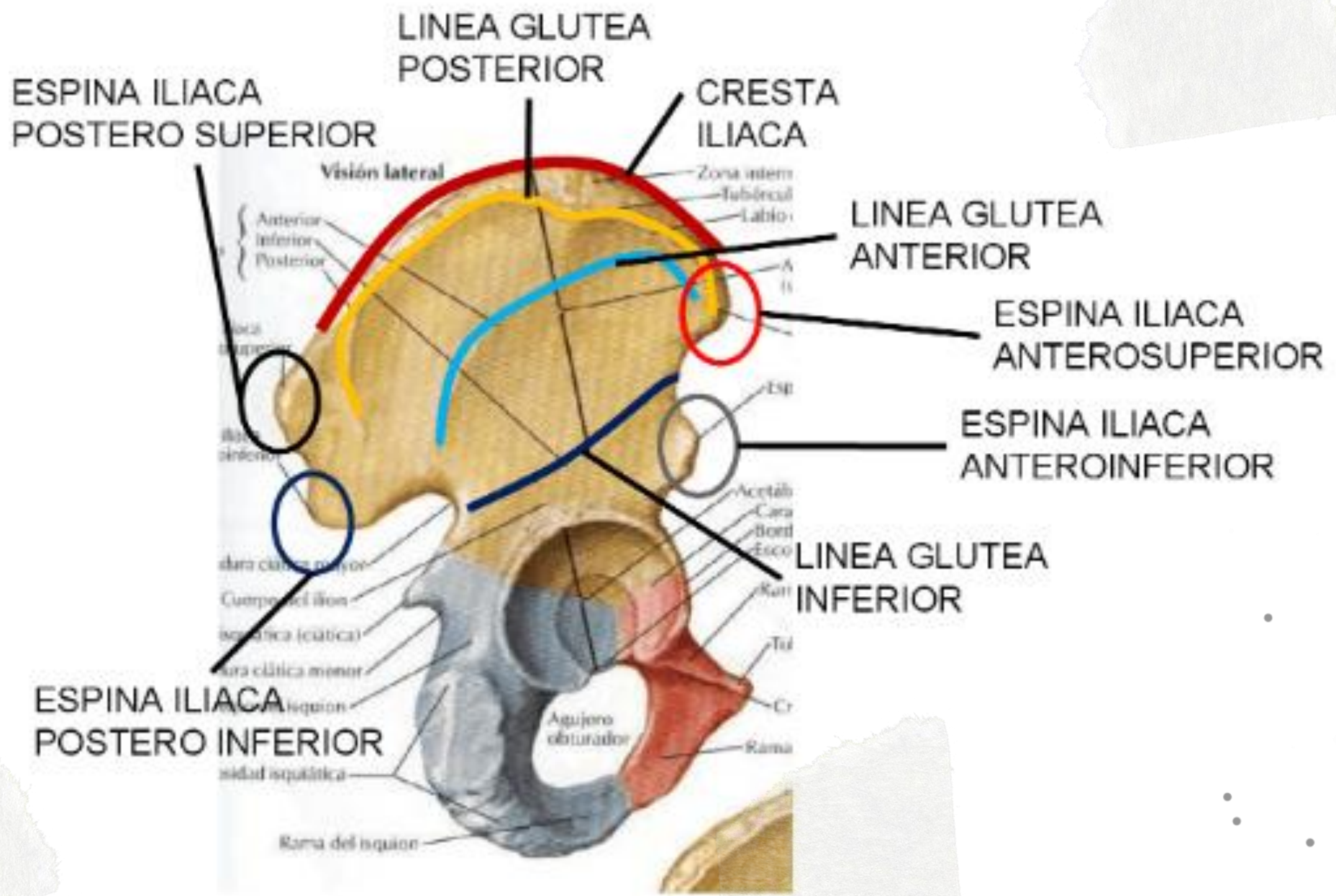
Músculos posteriores han perdido algo de volumen, secundario a la estabilidad de SIJ





- Ilum
- Ischium
- Pubis

- **ILION:** disposición superior
- **ISQUION:** disposición posterior
- **PUBIS:** disposición anterior
- Osifica a los 12-15 a





# Accidentes óseos

## Borde Anterior

**1. EIAS M Abdominal, Sartorio, Tensor de la fascia lata, Ligamento Inguinal.**

**2. Escotadura Innominada: N. Femorocutáneo.**

**3. EIAI: tendón directo del recto anterior muslo.**

**4. Eminencia iliopectínea.**

**5. Espina Pubis: Ligamento inguinal**



# Accidentes óseos

## Borde Posterior

1. *EIPS.*

2. *Escotadura Innominada.*

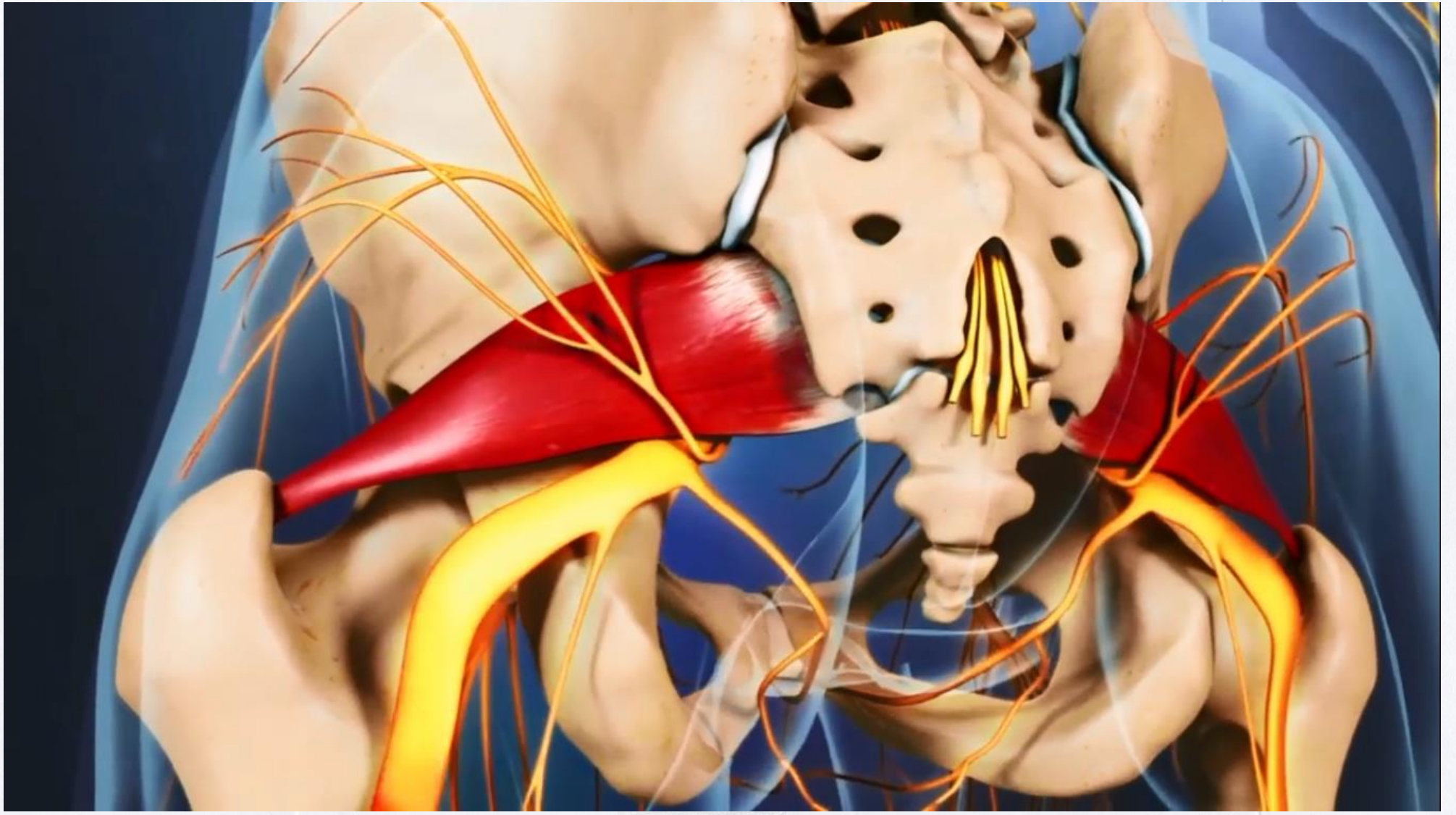
3. *EC>: M pyramidal, vasos isquiaticos, paquete gluteo superior, paquete pudenda (salida), n. ciático > y <.*

4. *Espina Ciática: ligamento sacrociatico menor o tb llamado sacro espinoso.*

5. *EC menor: Musc. Obturador interno. Paquete del pudenda (entra)*

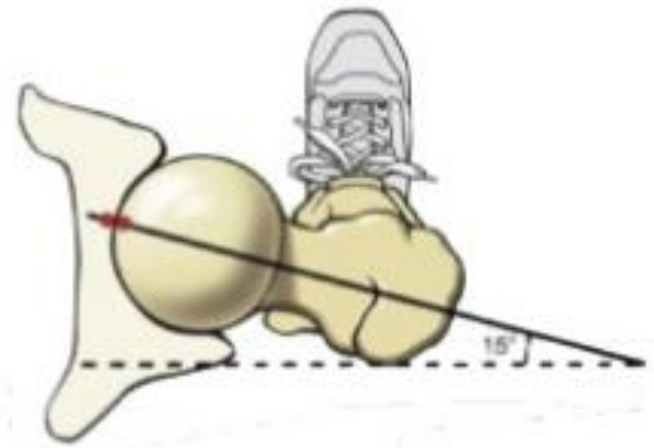
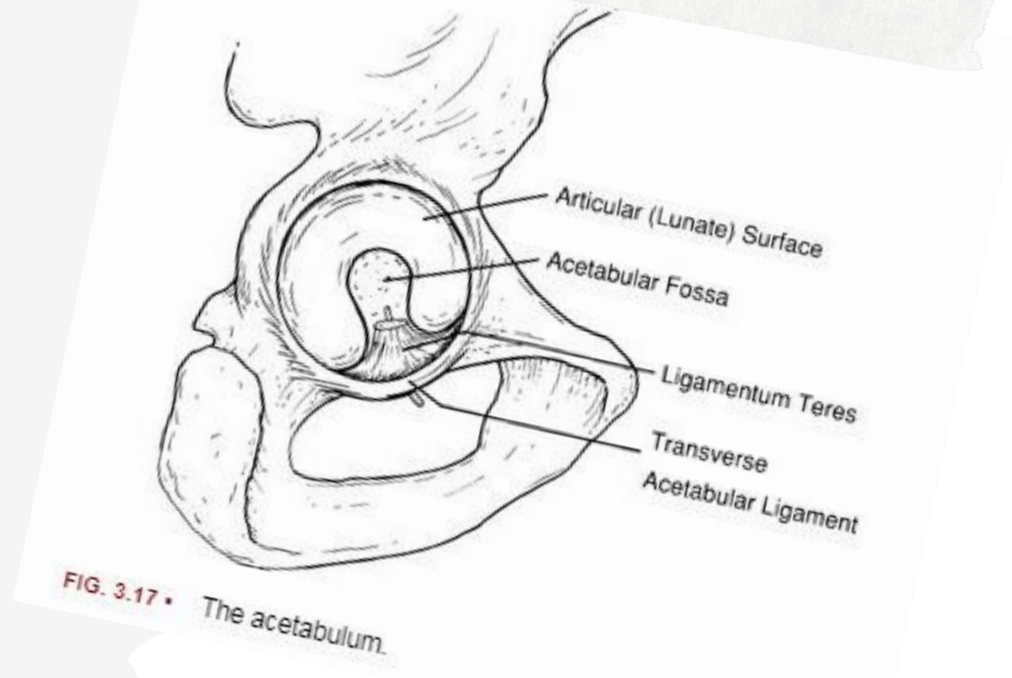
6. *Isquión: Isquiotibiales y SP.*





# Acetábulo

El acetábulo se ha profundizado y reorientado en dirección anterolateral. Esta reorientación proyecta el cuello femoral hacia adelante, junto con el ángulo de inclinación, asegurando que la pierna este aducida, para colocar el pie debajo del acetábulo. Los ligamentos de la cadera son mas extensos.



# Sacro

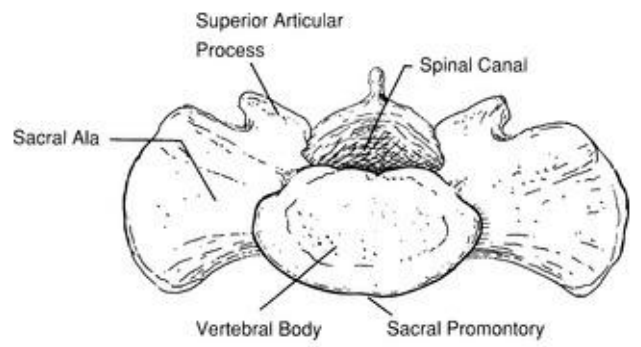


FIG. 3.7 • The cranial aspect of the first sacral vertebra, the sacral base.

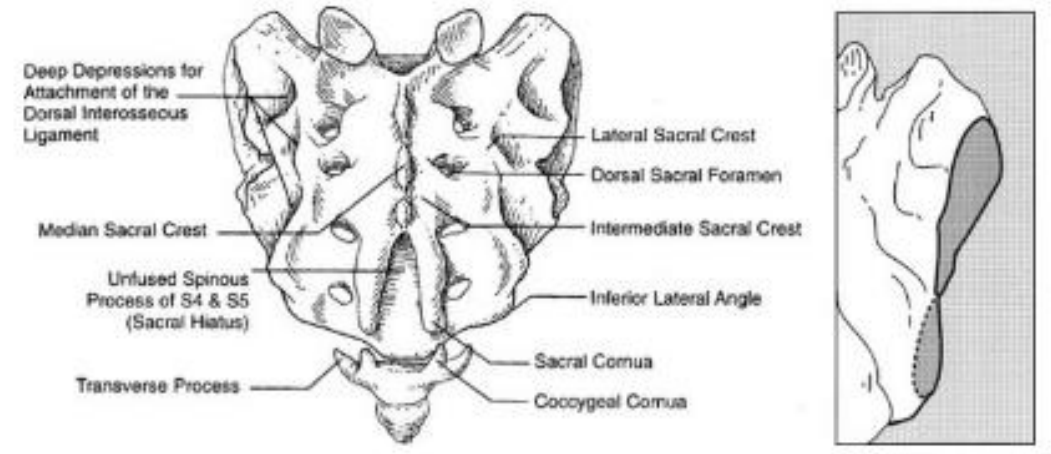
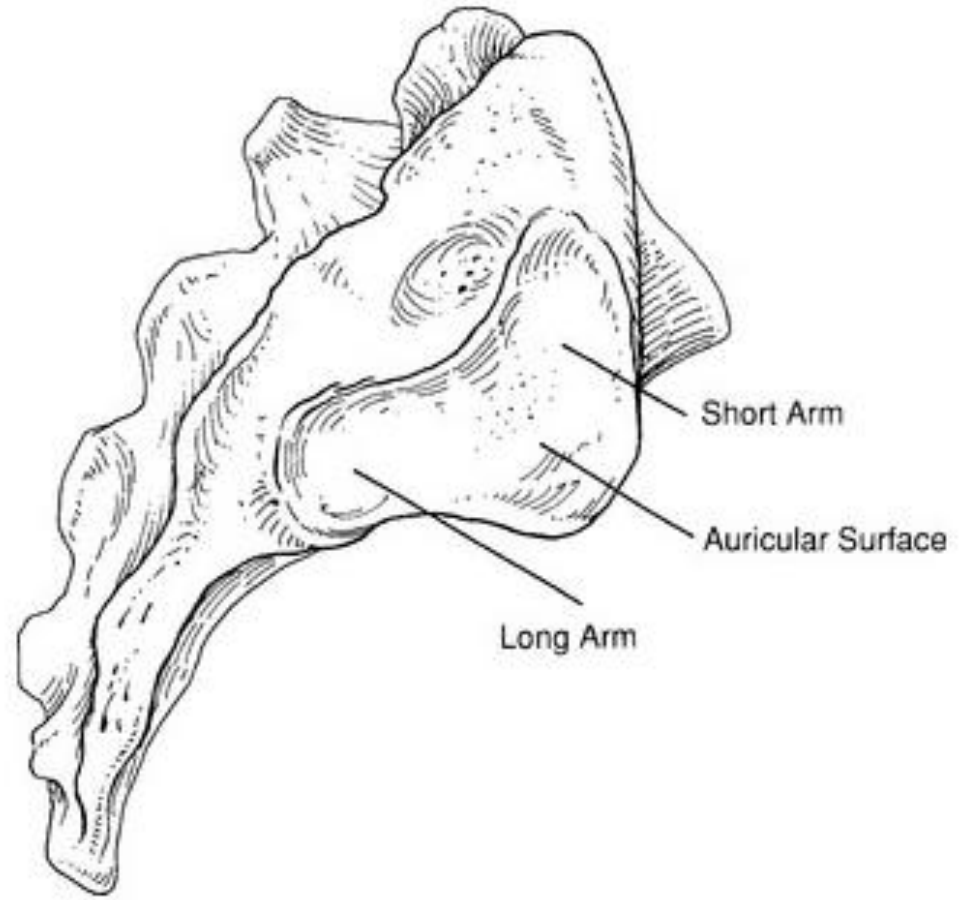


FIG. 3.8 • The posterior aspect of the sacrum and coccyx. Inset: the orientation of the three components of the auricular surface, shaped like a propeller. Redrawn from [Veeming et al, 2007](#).



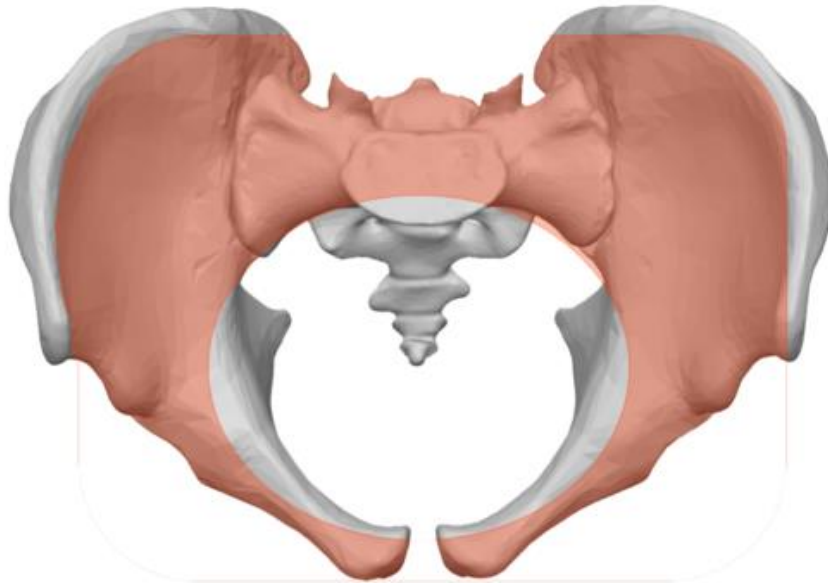
# Sacro-Iíacas

- La responsabilidad principal de la articulación sacroilíaca (ASI) es transferir el peso de la parte superior del cuerpo a las extremidades inferiores. La articulación sacroilíaca es una verdadera articulación diartrodial. Las superficies articulares tienen forma de oreja y contienen bordes y depresiones irregulares. La superficie sacra cóncava está cubierta por un cartílago hialino grueso y la superficie ilíaca convexa está revestida por fibrocartílago delgado.

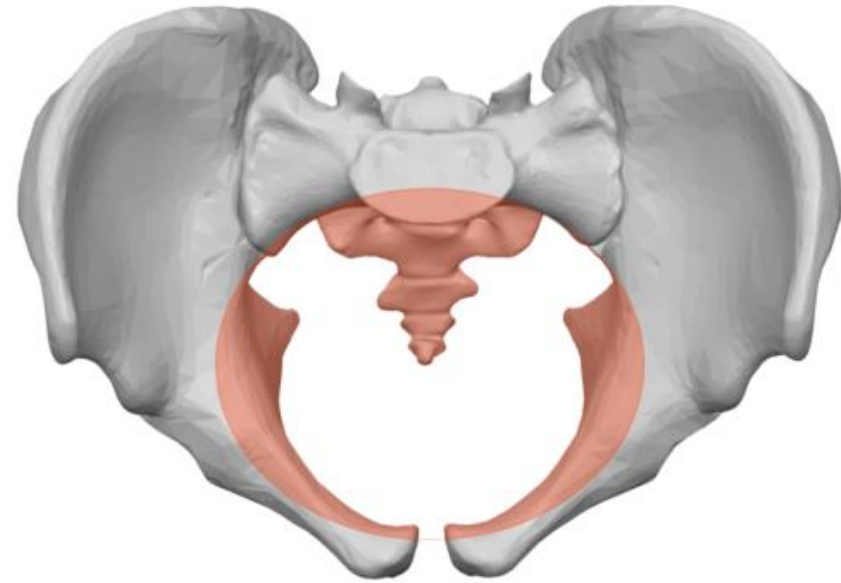


# ZONAS PÉLVICAS

ESTRECHO SUPERIOR

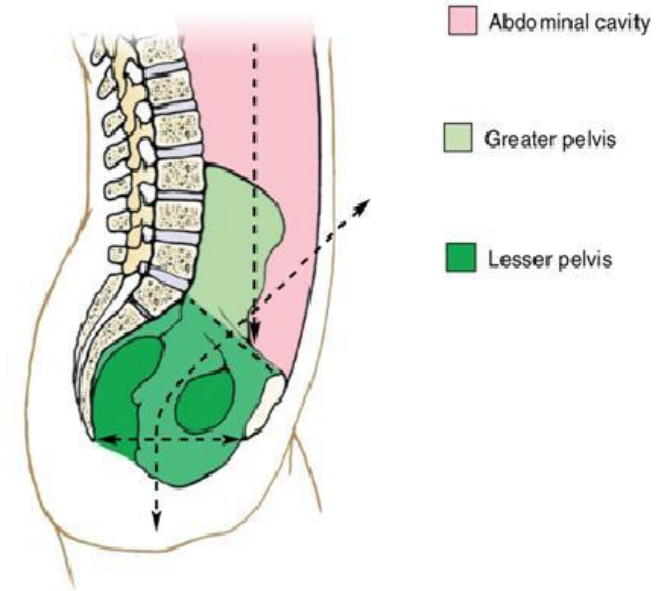
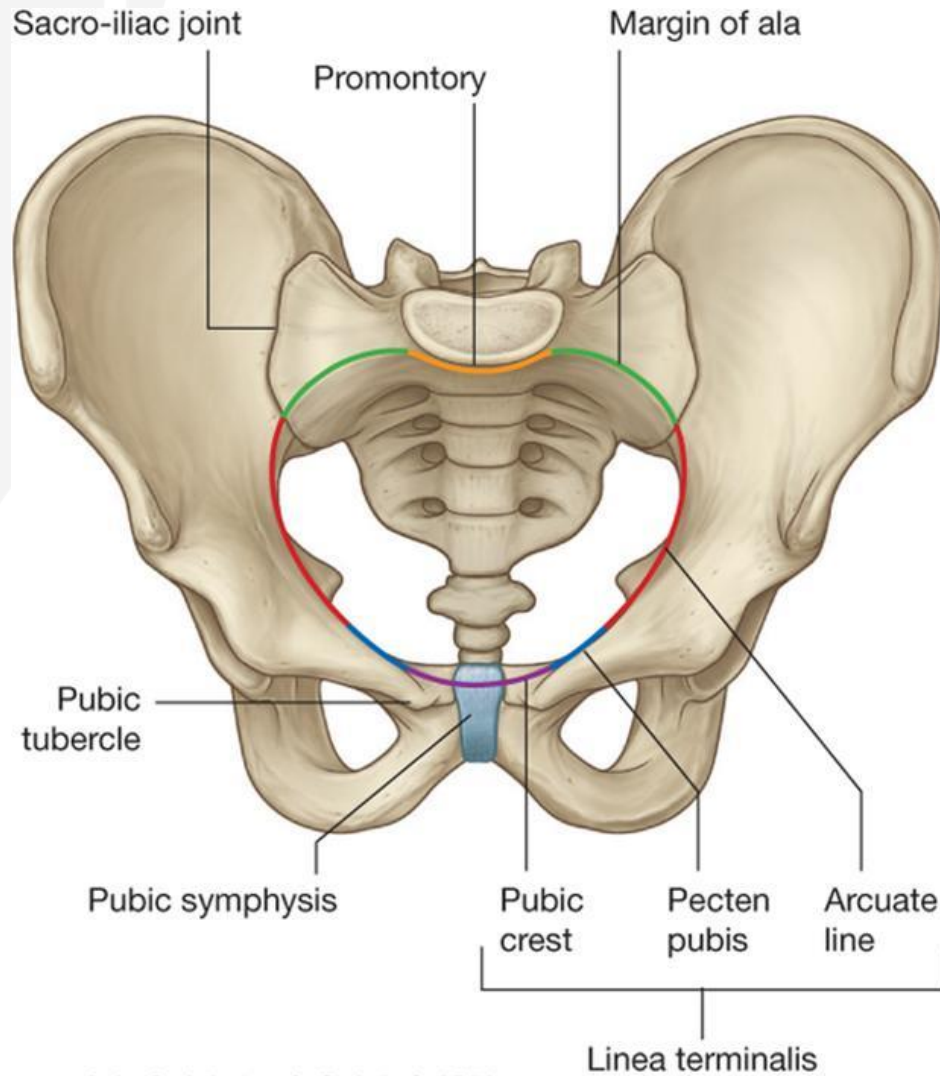


False pelvis



True pelvis

# Compartimentos

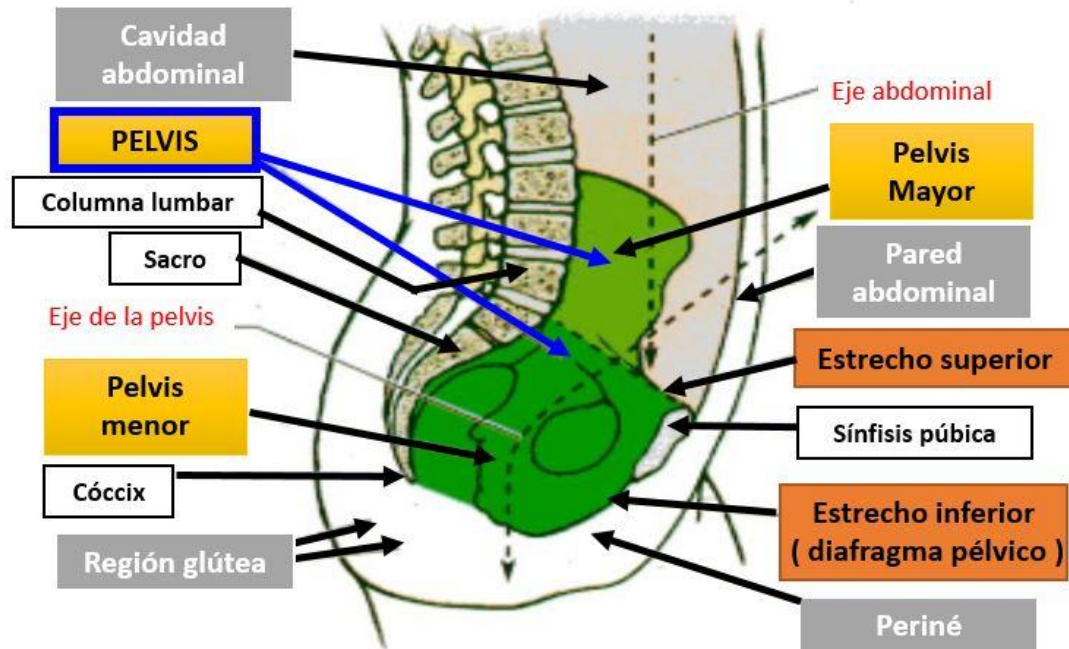


El estrecho superior divide a la pelvis en una mayor (asas intestinales, colon sigmoide, ascendente, descendente y ovarios) y una menor (recto, utero, vagina, vejiga, ureter, prostata, vesiculas seminales, etc.)

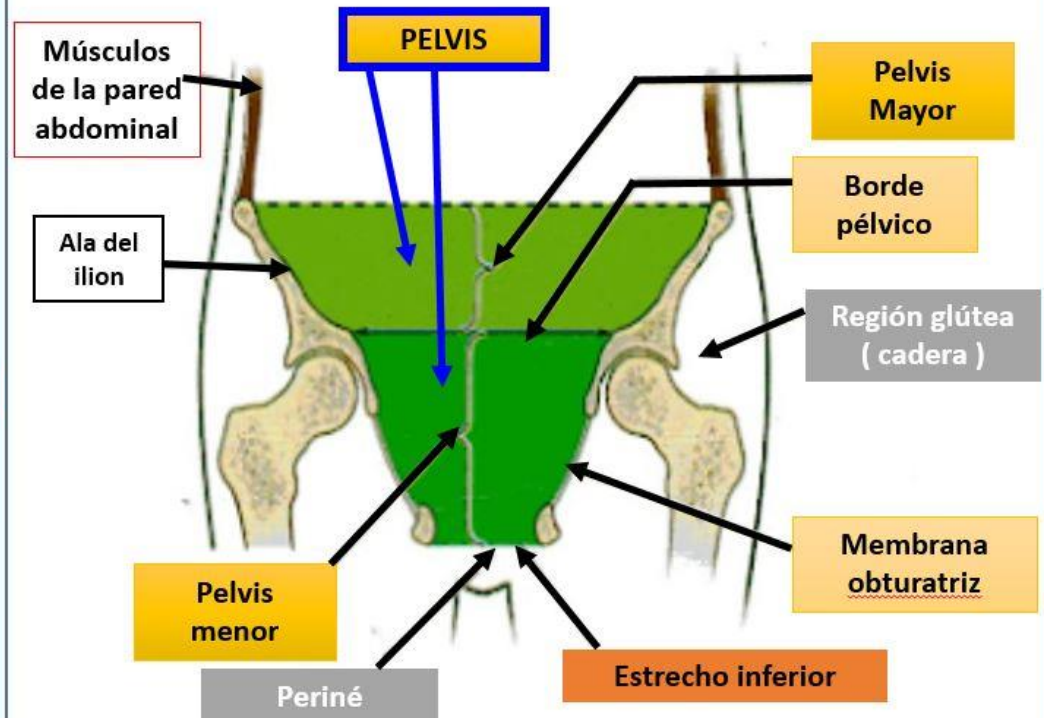


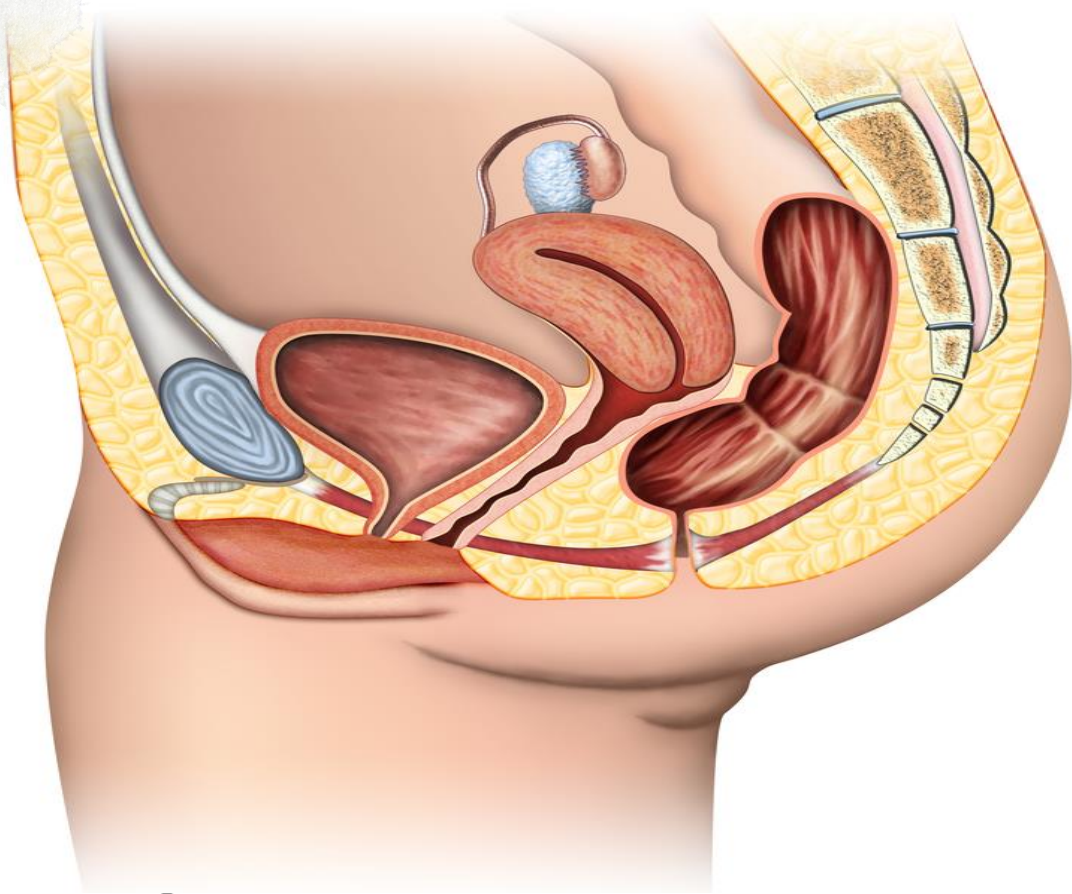
# Compartimentos

Vista medial de la mitad izquierda del tronco inferior seccionado sagitalmente



Vista anterior de la mitad posterior de una sección coronal del tronco inferior





## 4 art. Intrínsecas:

2 SI

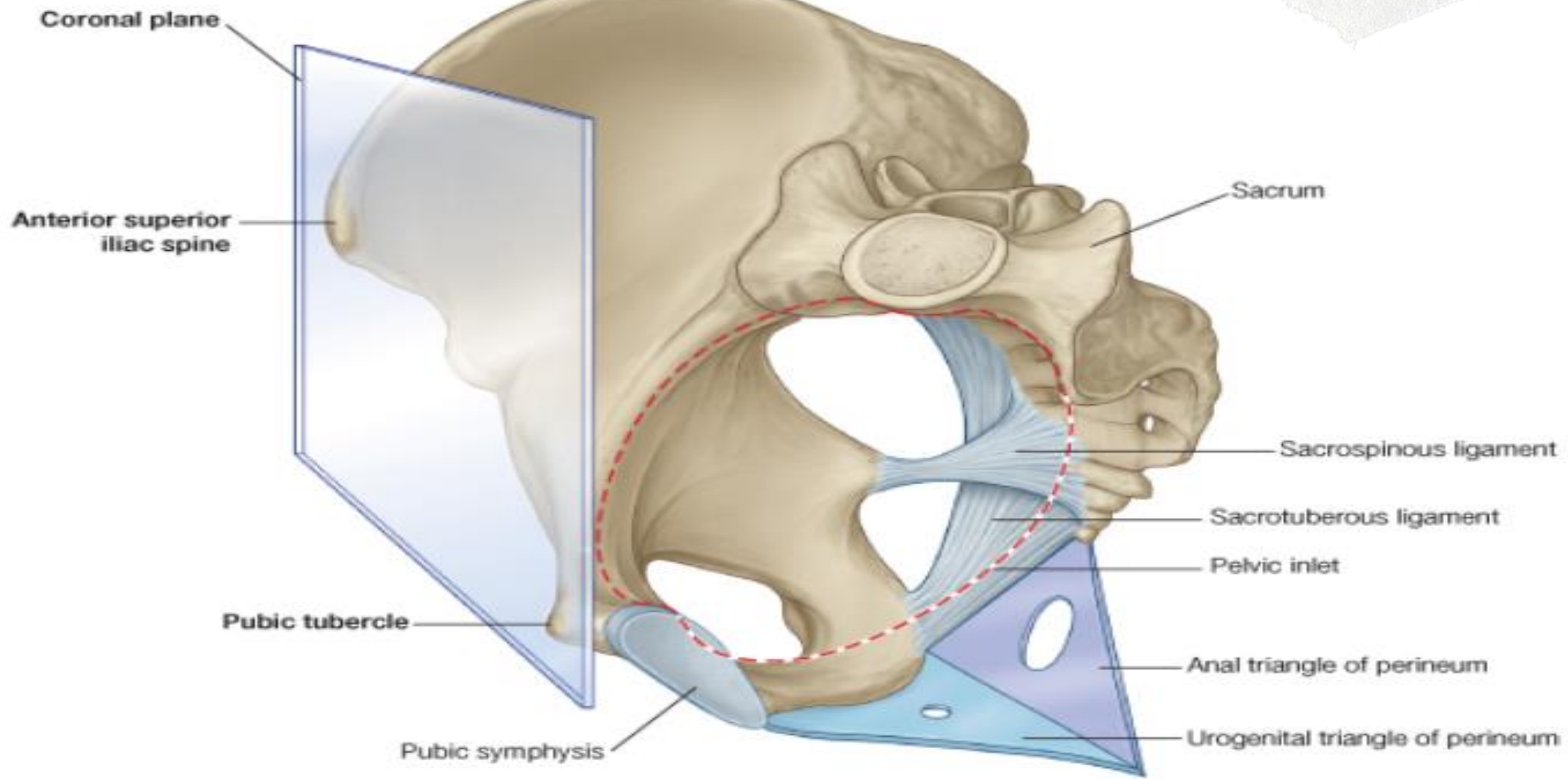
1 SACRO COXÍGEA

PÚBICA

## 3 art. Extrínsecas:

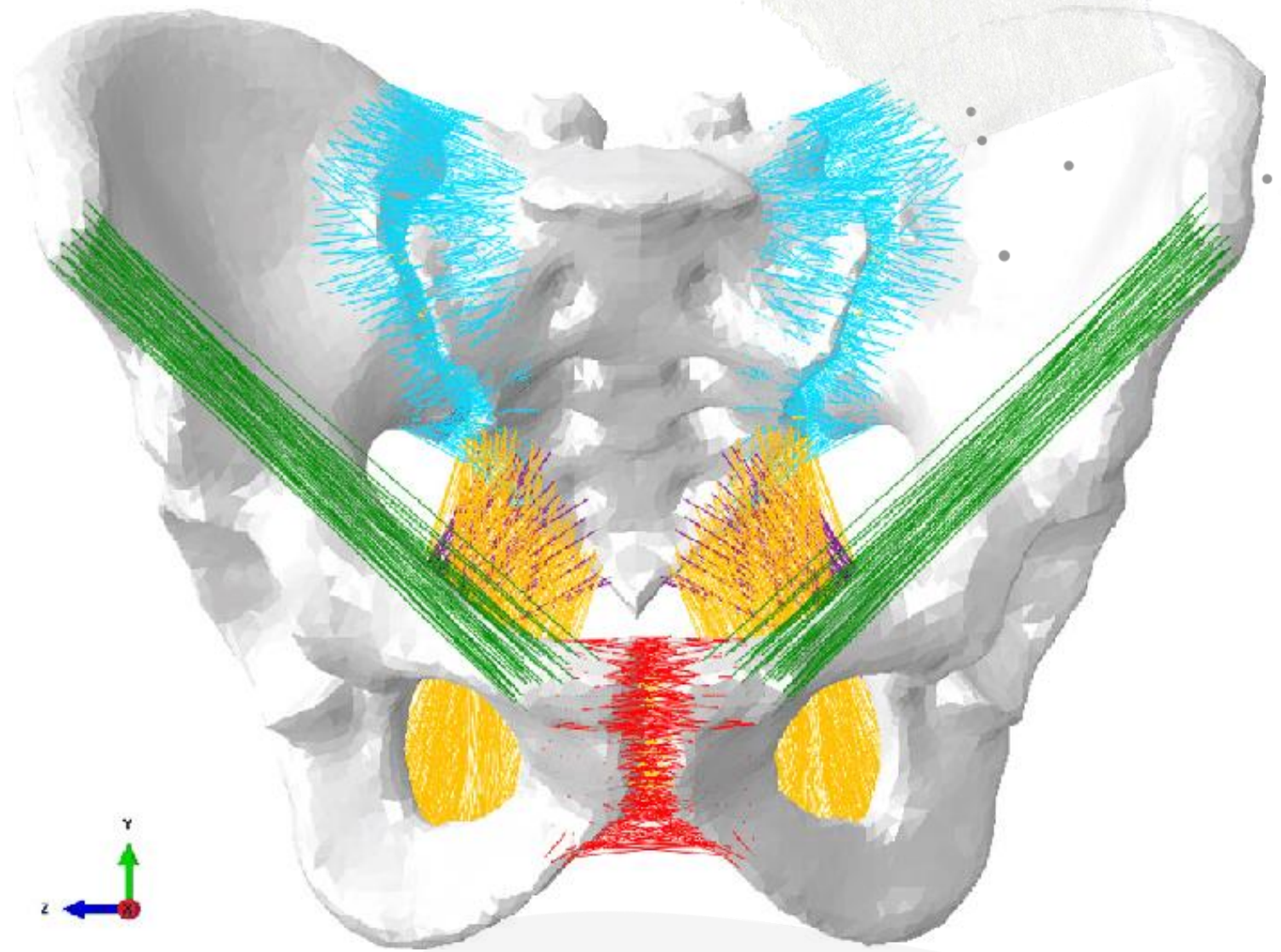
CHARNELA LUMBOSACRA

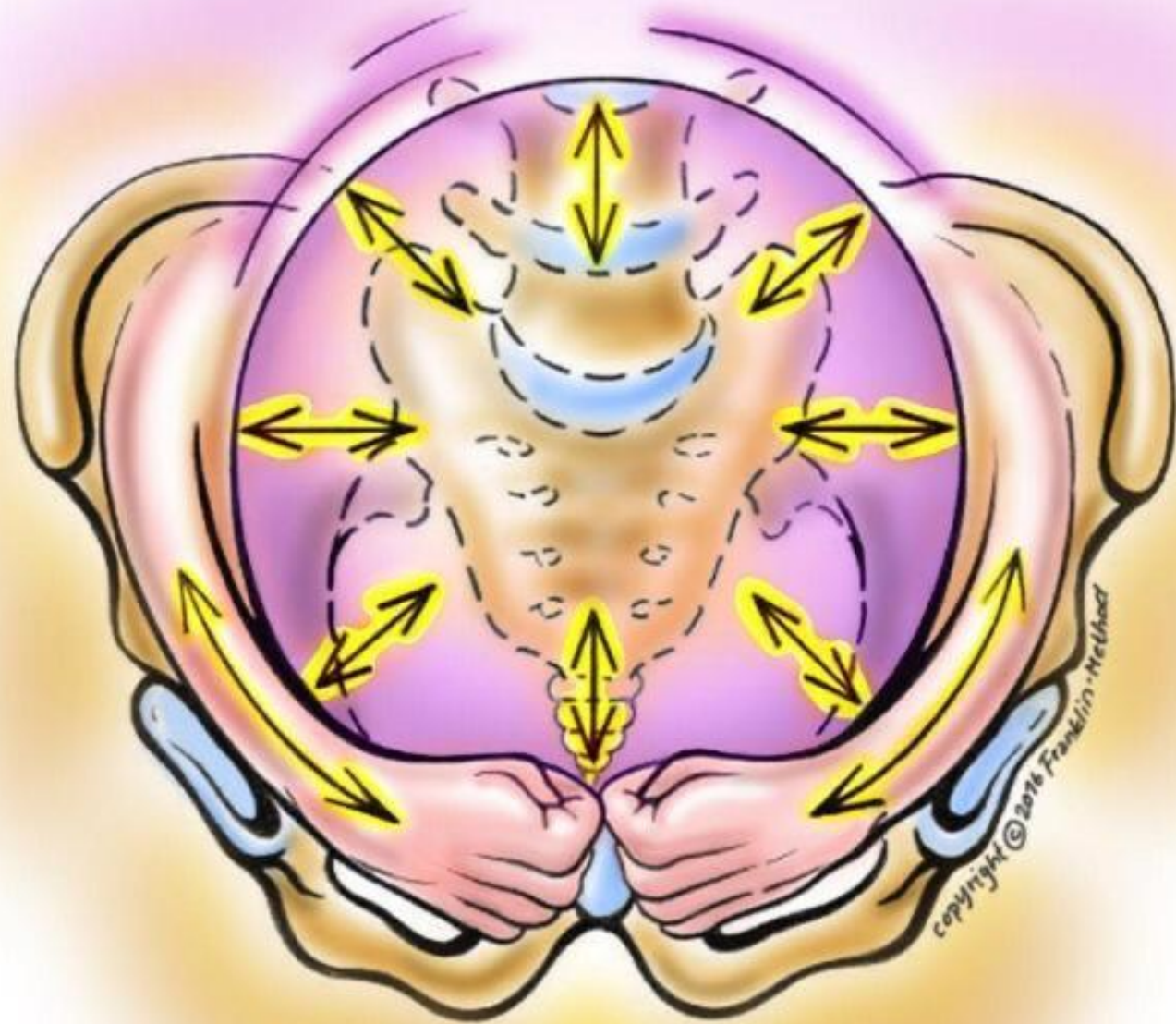
2 COXOFEMORALES



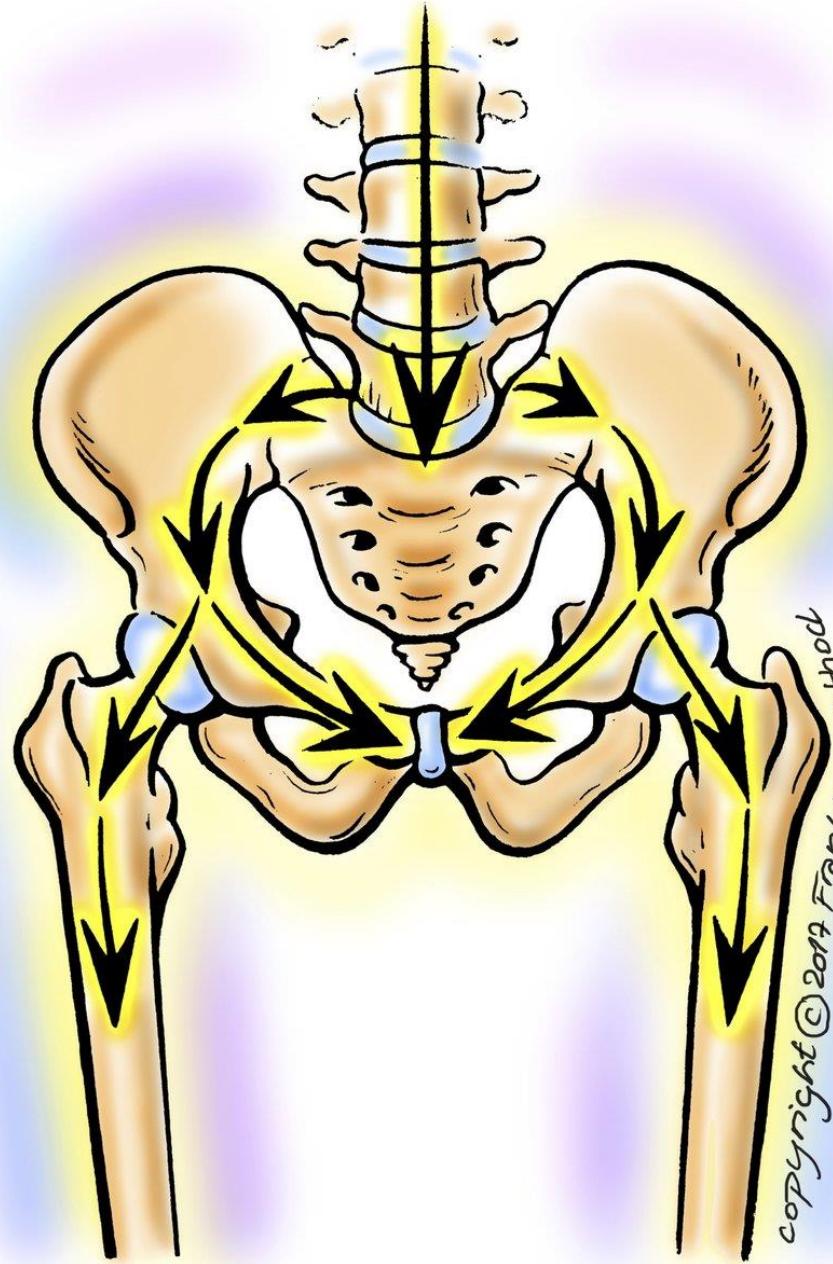
Modelo de pelvis con ligamentos incluidos:

- ligamentos sacroilíacos en celeste (centro superior),
- ligamento púbico en rojo (centro inferior),
- ligamentos sacrospinosos en amarillo (medio),
- ligamentos sacrotuberosos en púrpura (borde exterior de ligamentos sacrospinosos)
- ligamentos inguinales en verde (diagonal frente) (ver figura de color en línea)





**CIERRES  
POR  
FUERZA Y  
FORMA**



copyright © 2019 Franklin - Method

Las funciones SIJ característicamente como un AMORTIGUADOR



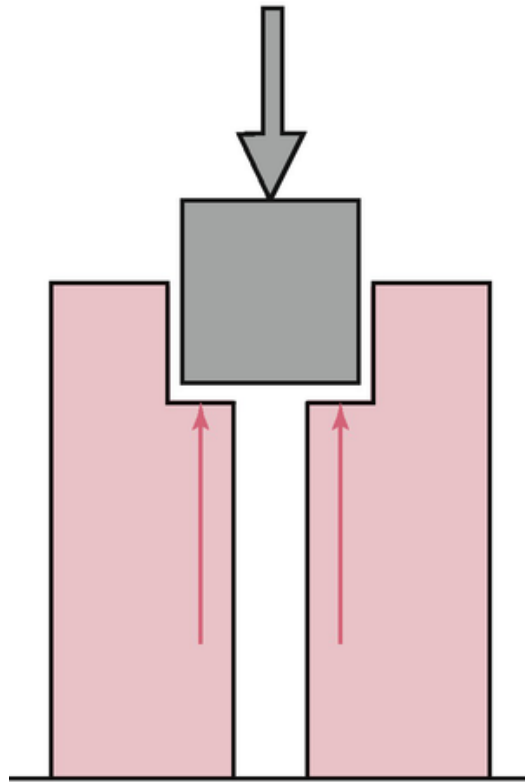
Form closure

+

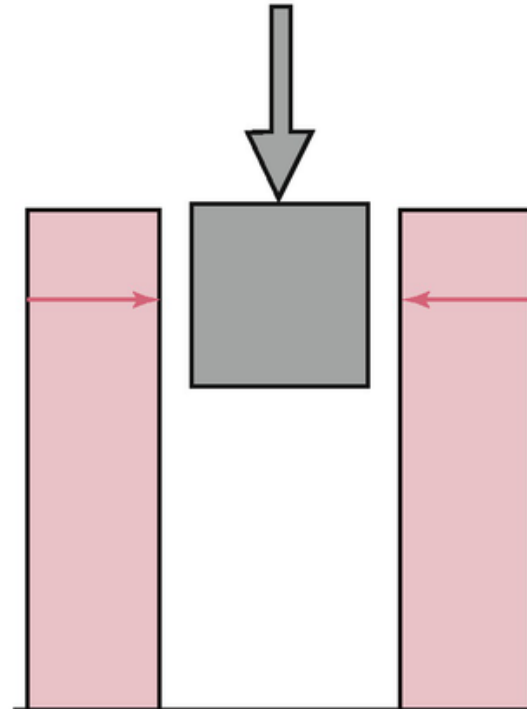
Force closure

=

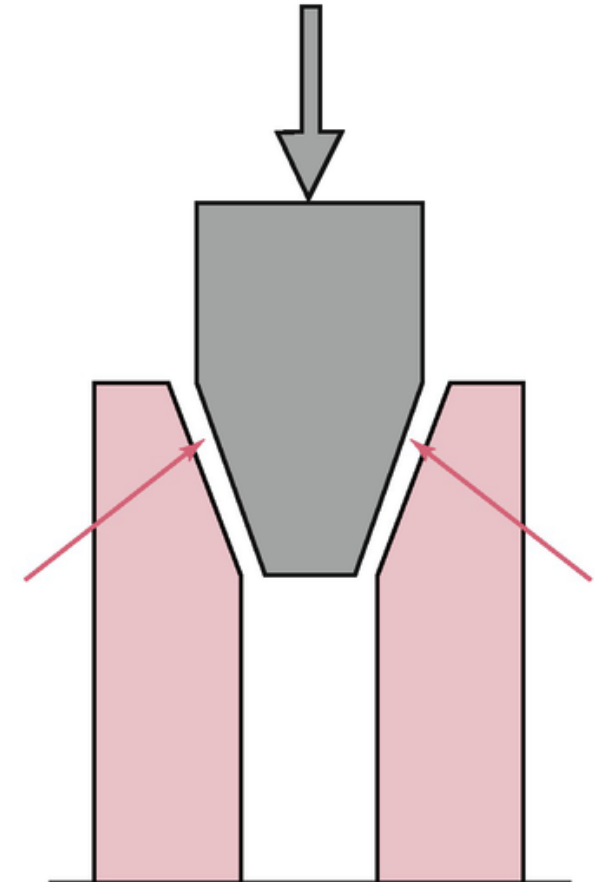
Holding power



+

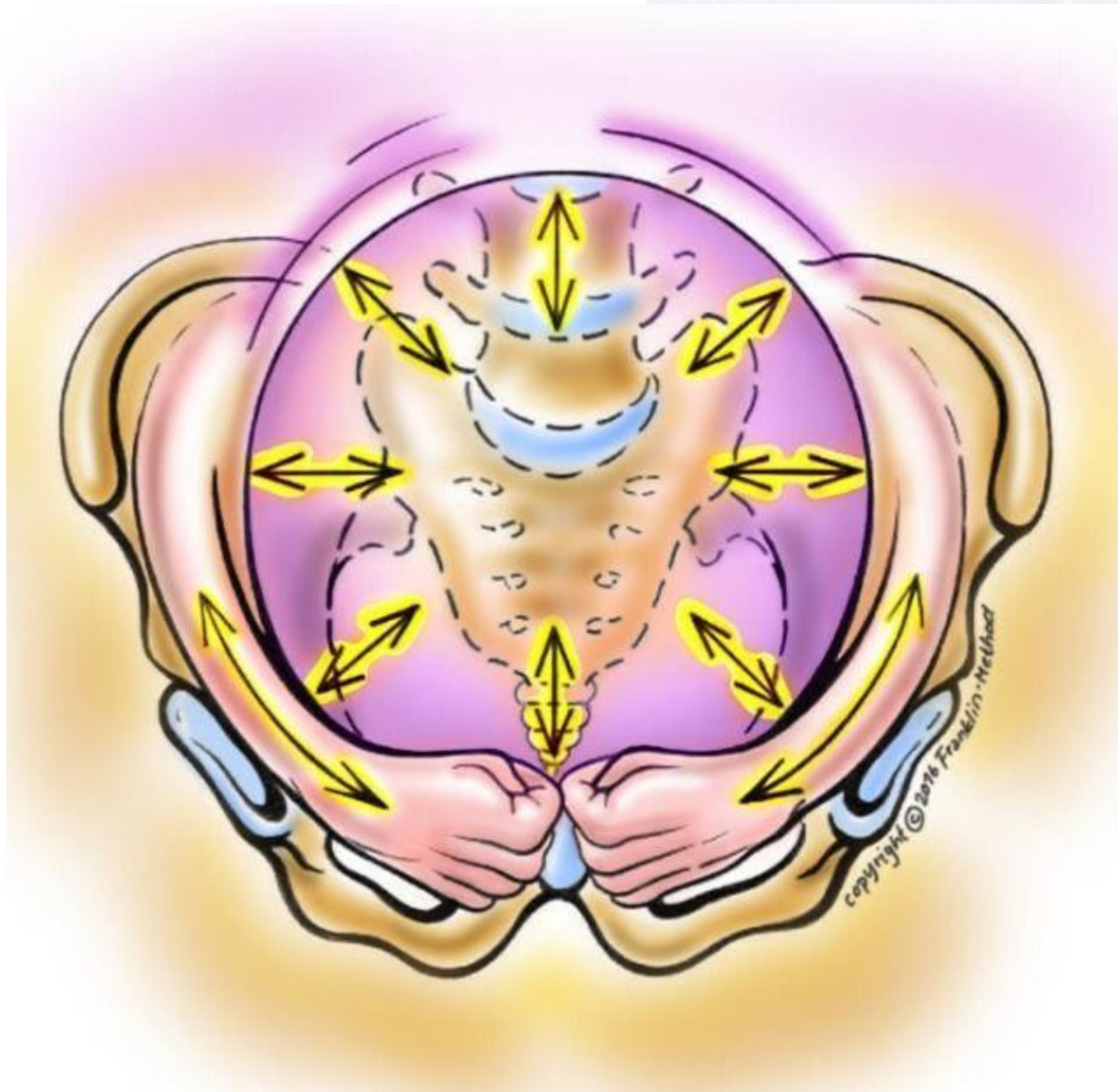


=



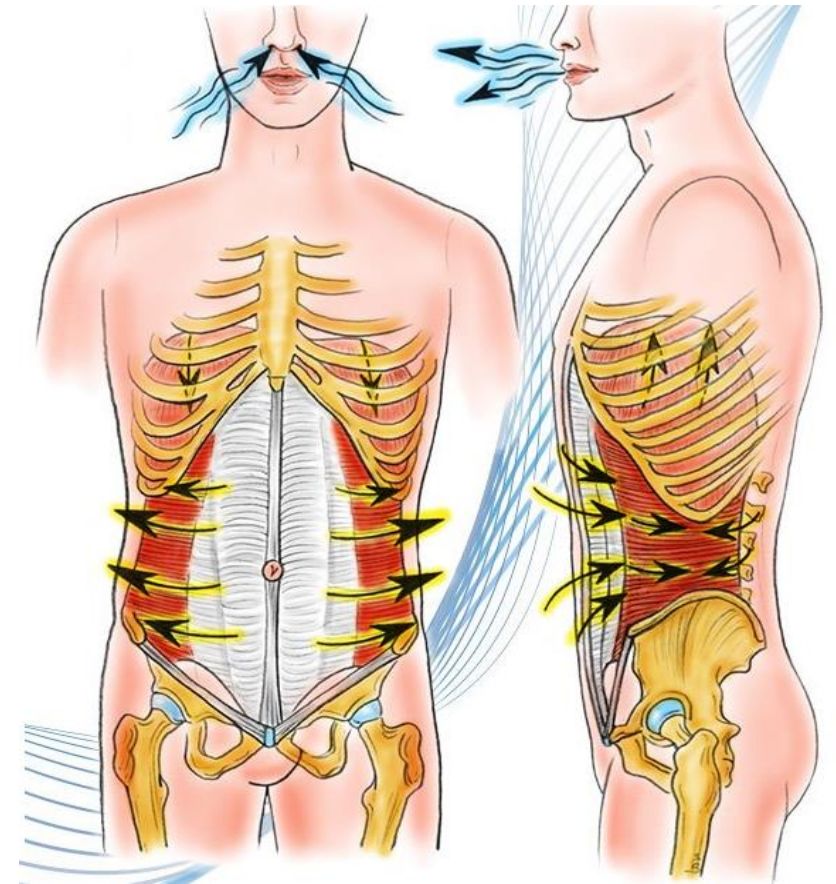
Murakami E. (2019) Basic Understanding of the Sacroiliac Joint. In: Sacroiliac Joint Disorder. Springer, Singapore





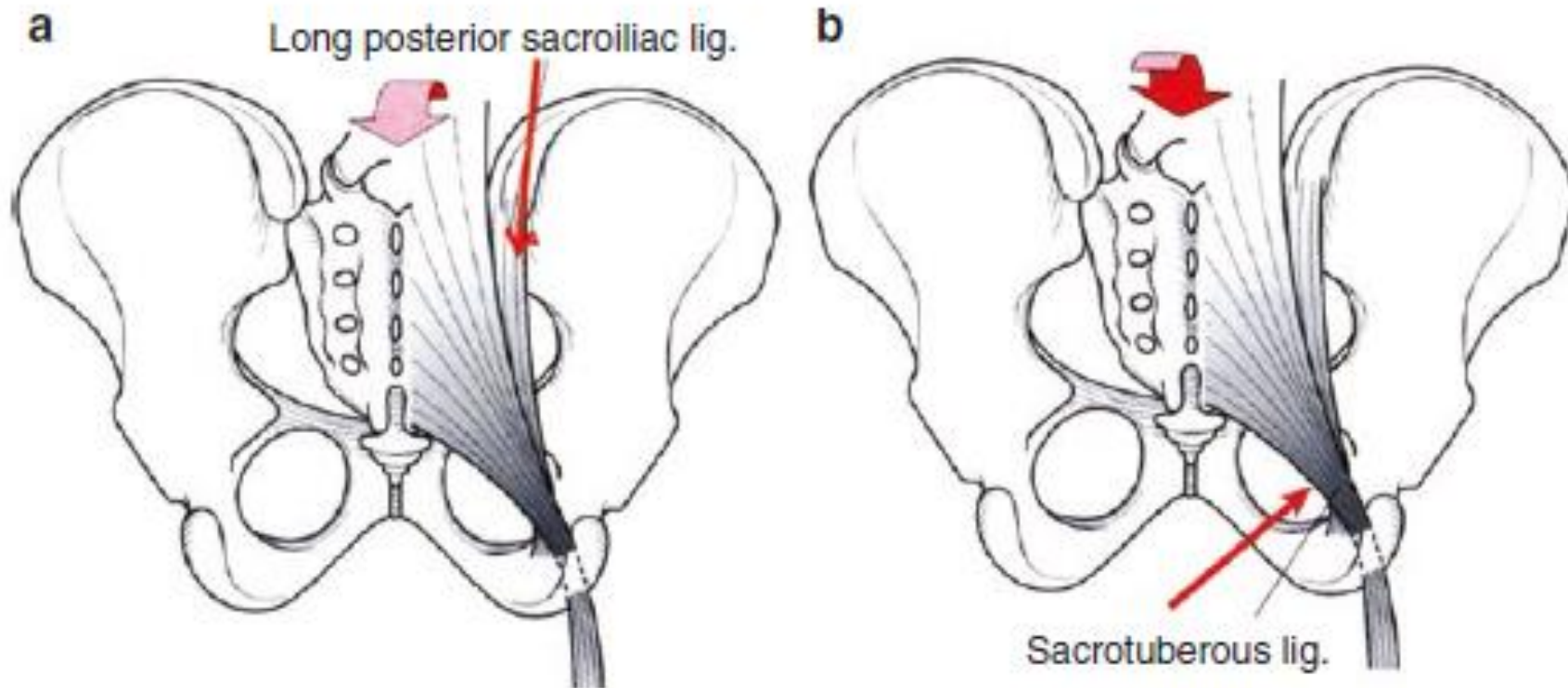
oint. In: Sacroiliac Joint

El músculo transverso del abdomen y el músculo glúteo mayor son importantes para estabilizar el SIJ, ya aumenta la tensión en el ligamento sacro ilíaco a través de la fascia toracolumbar



**Key Message: The Long Posterior Sacroiliac Ligament and Sacrotuberous Ligament, Which Control Motion of the SIJ [34]**

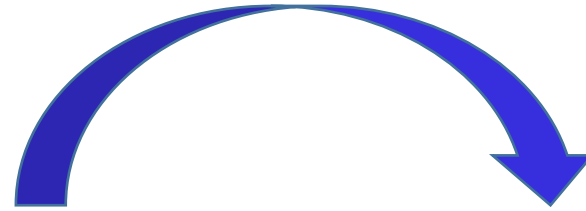
Sacral nutation is resisted by the sacrotuberous ligament. Counter-nutation of the sacrum tightens the long posterior sacroiliac ligament (Fig. 2.24).



**Fig. 2.24** (a) counter-nutation of the sacrum is resisted by the long posterior sacroiliac lig. (b) nutation of the sacrum is resisted by the sacro-tuberous lig (modified from [34])

## Cierre por Forma

Huesos, articulaciones, ligamentos



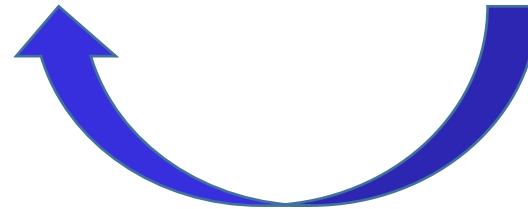
## Cierre por Fuerza

Músculo, fascia

# FUNCIÓN

## Control Motor

Patrones neurales



## Emociones

Conciencia

# MODELO DE SISTEMAS INTEGRADO

¿Qué es el tejido conectivo?

¿Cómo se ve la fascia?

¿De qué está hecha?

¿Dónde se localiza en el cuerpo?

¿Qué hace?

# Tejido Conectivo, cómo se ve y dónde esta

ligaments and cartilage



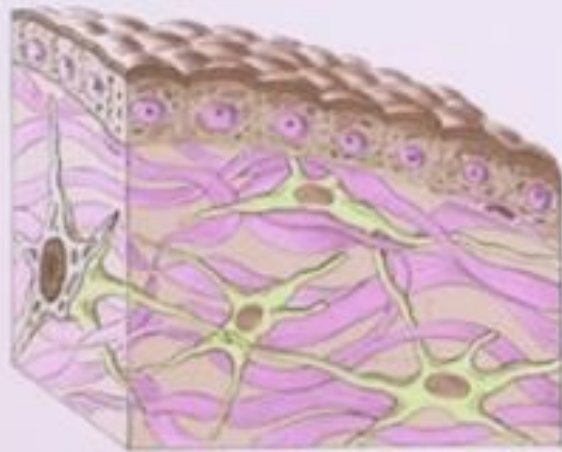
organ structures and connections

intervertebral discs



# Cómo se ve la FASCIA

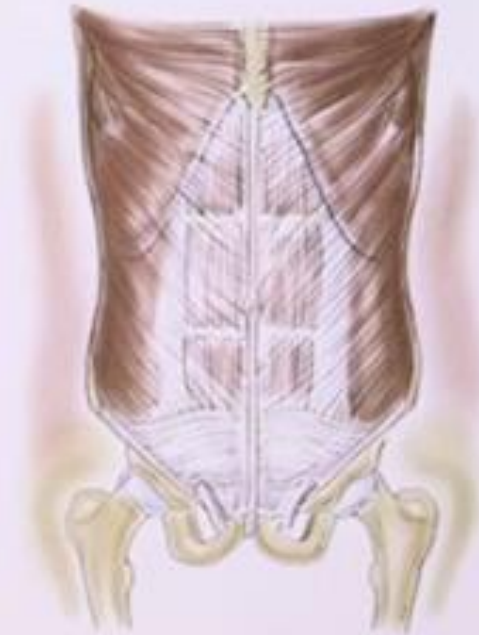
superficial  
fascia under  
skin



Iliotibial tract

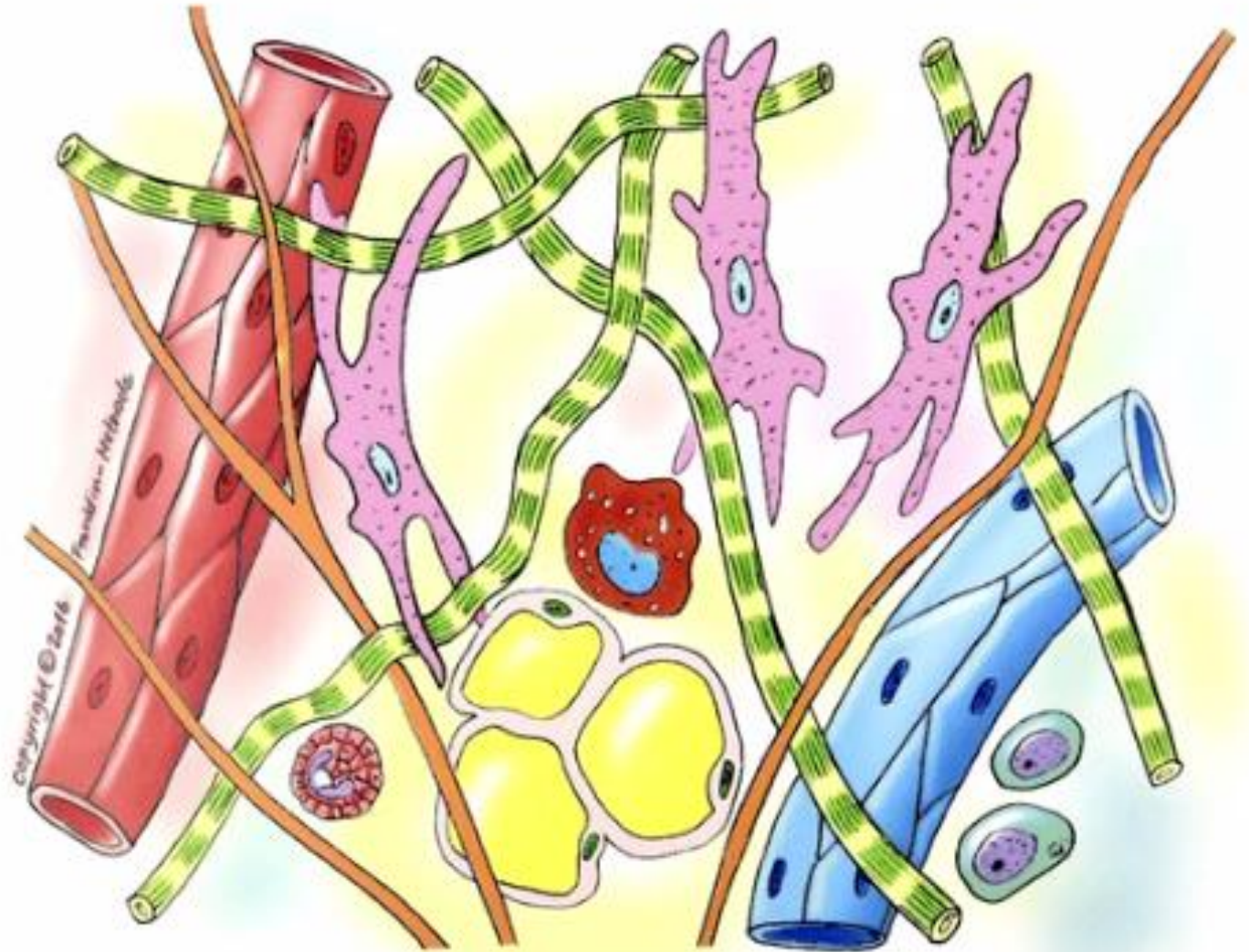


rectus sheath



## Componentes del tejido conectivo

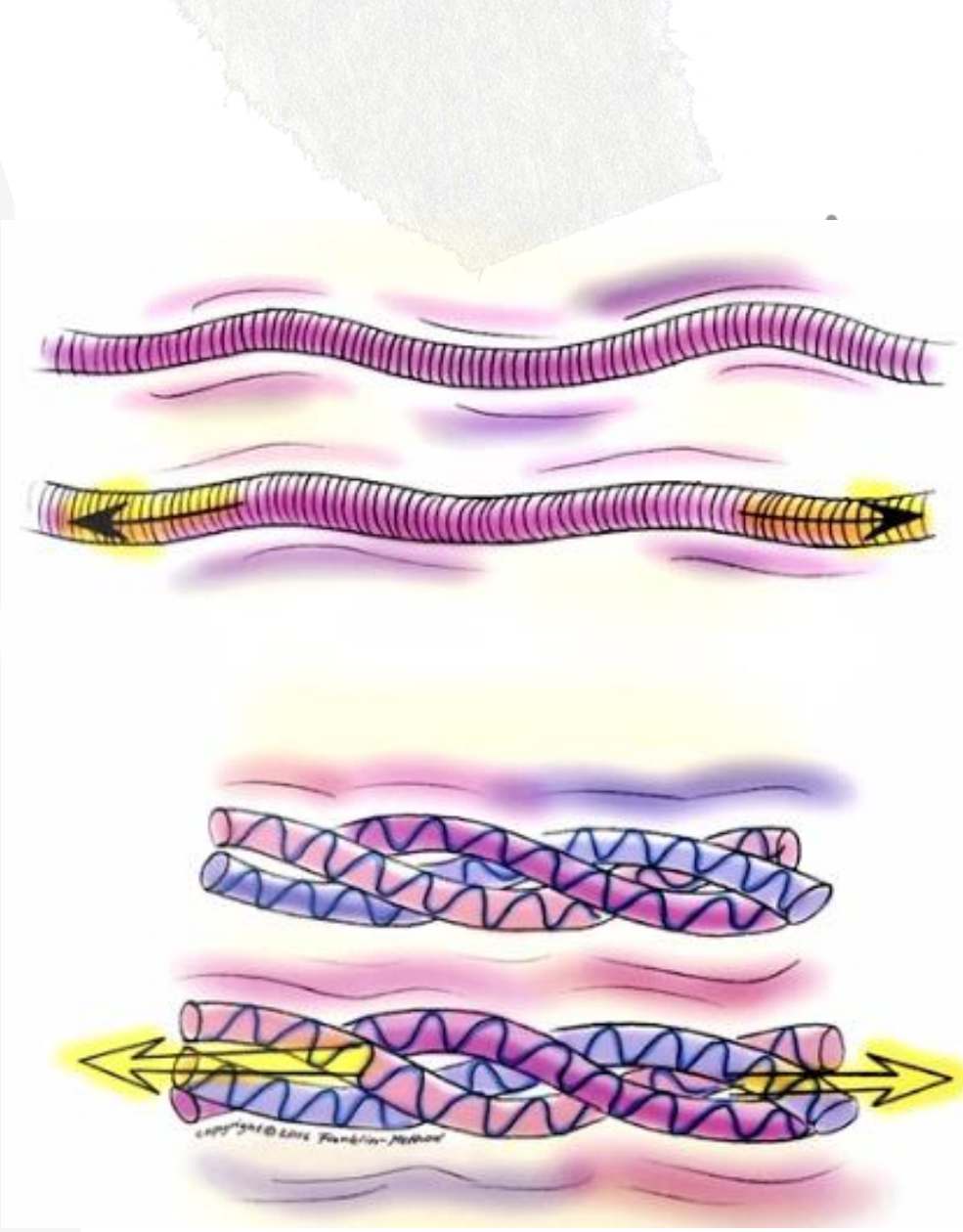
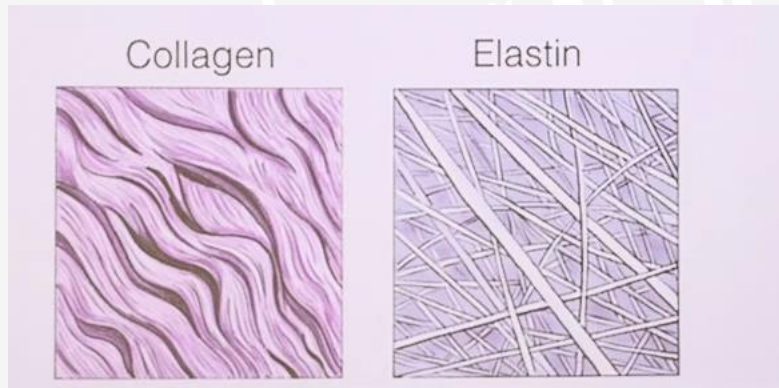
- MATRIZ EXTRACELULAR (MEC):  
Fibras y sustancia fundamental
- Células:  
Residentes y transitorias





# FIBRAS

- COLAGENO:  
proporciona resistencia a la tracción
- ELASTINA:  
proporciona estiramiento y retroceso



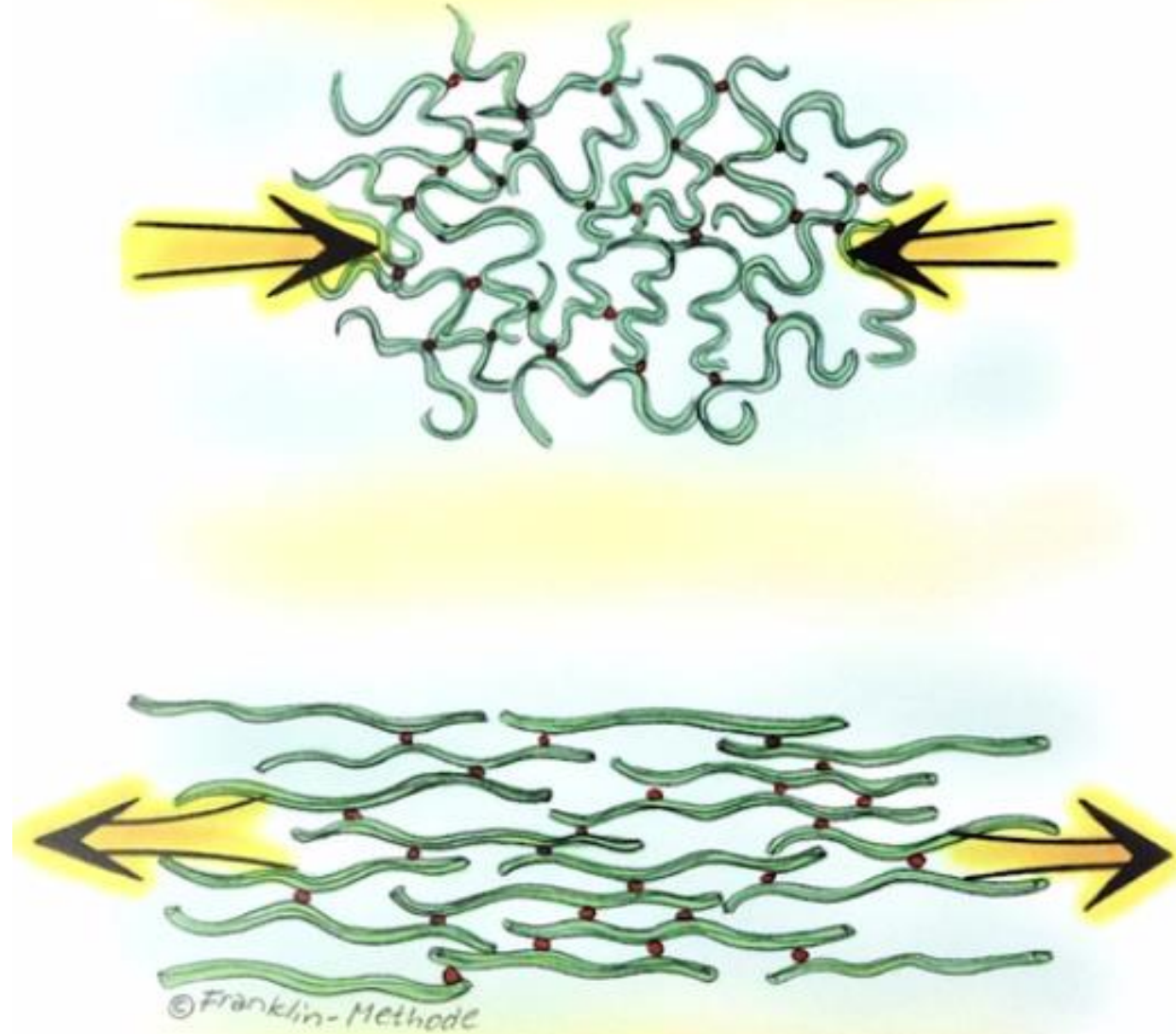
# Enfocándose en el colágeno en estiramiento



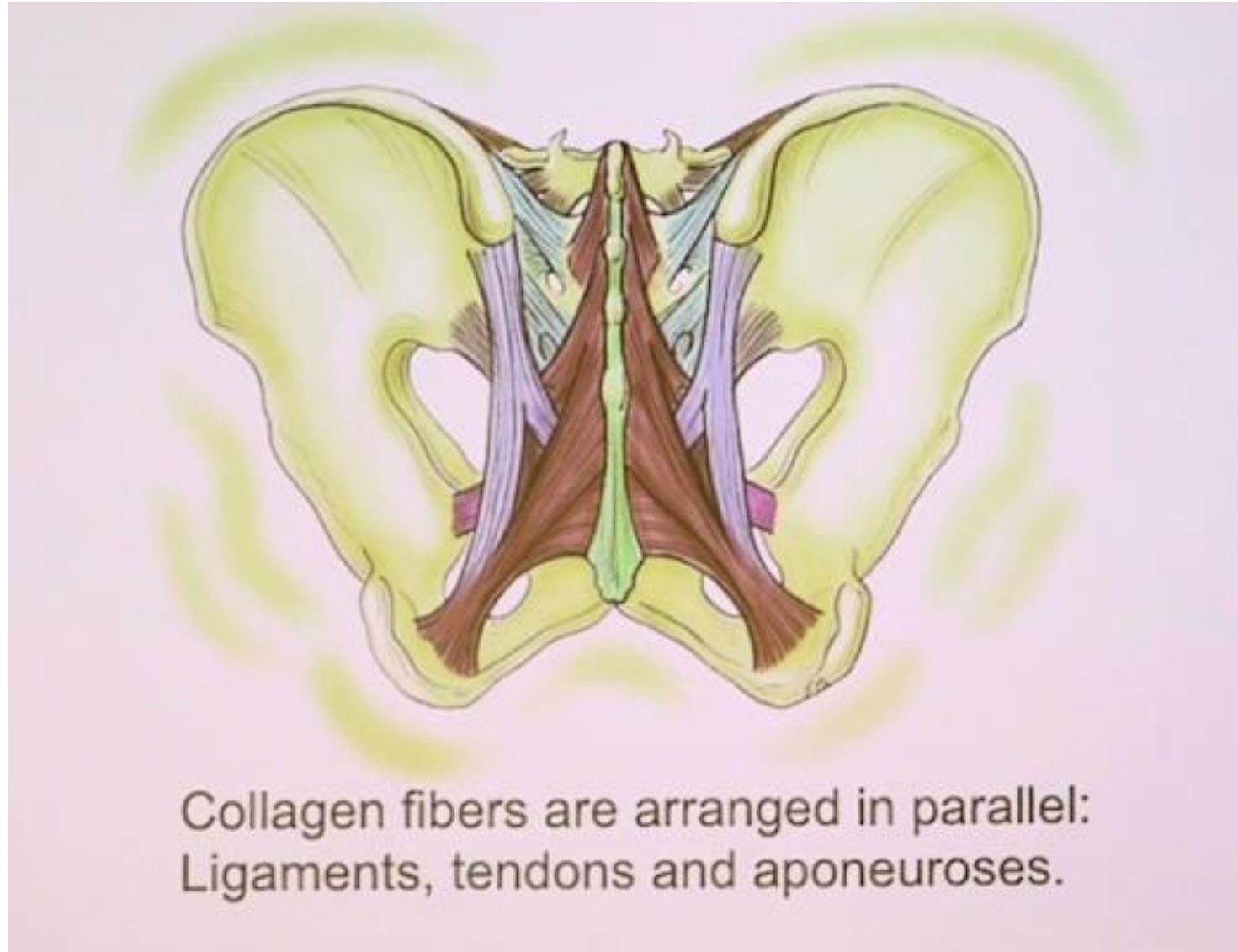
## ELASTINA

Estirada y

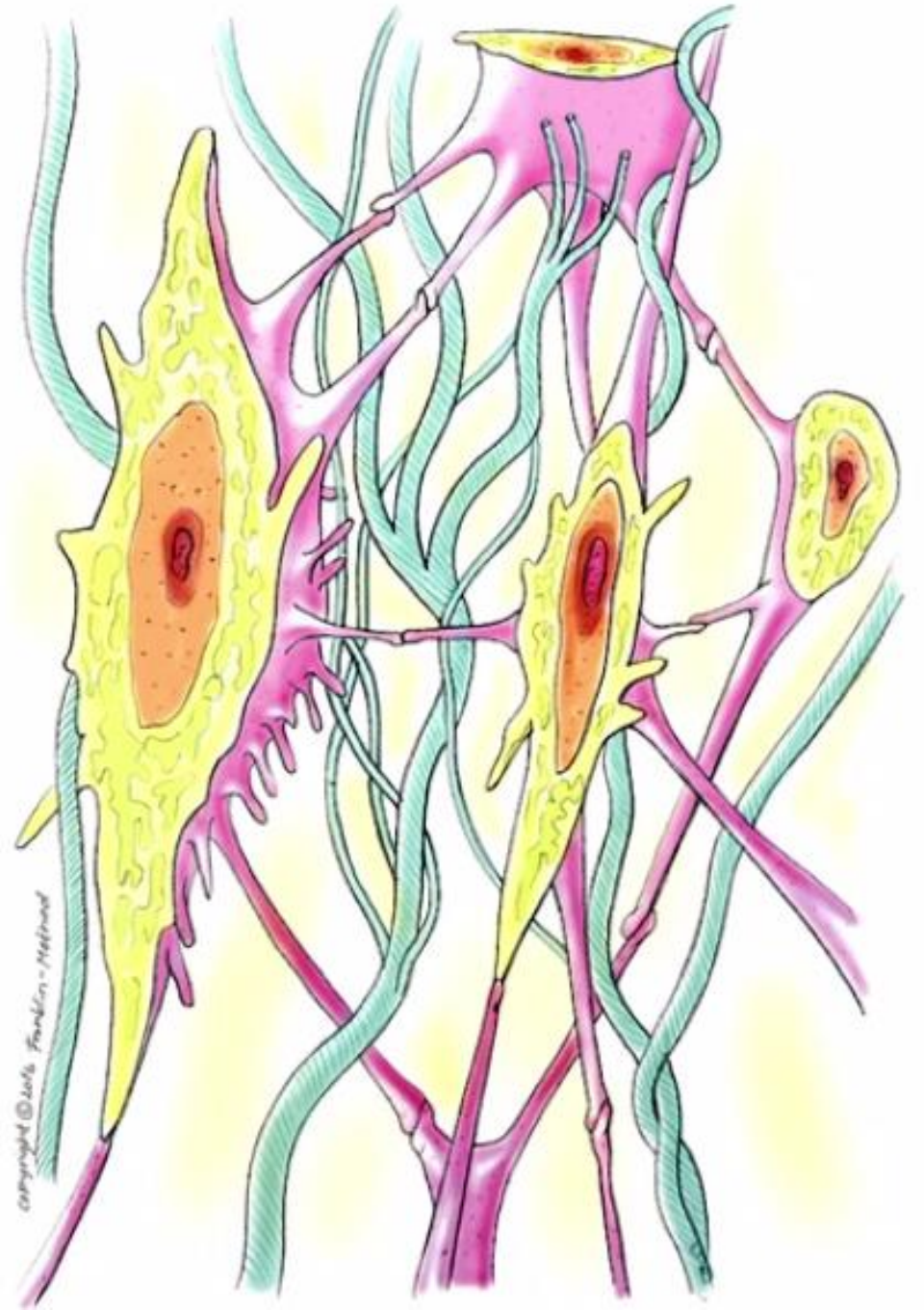
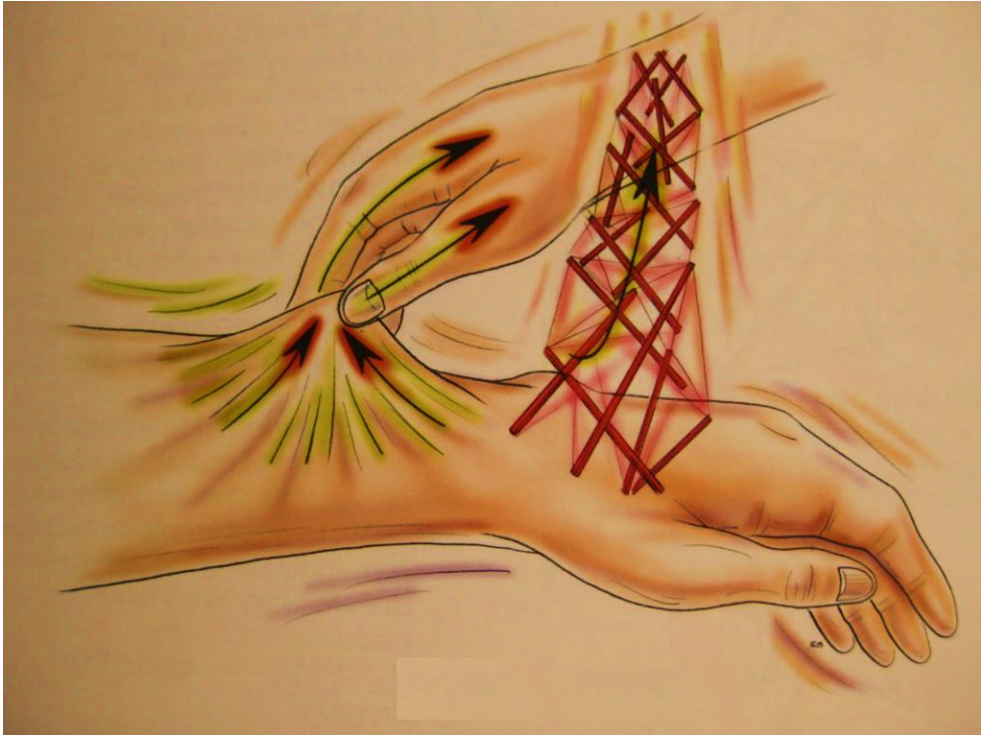
- retrocediendo como un montón de gomas



# Tejido conectivo Denso Regular



# Tejido Conectivo Laxo

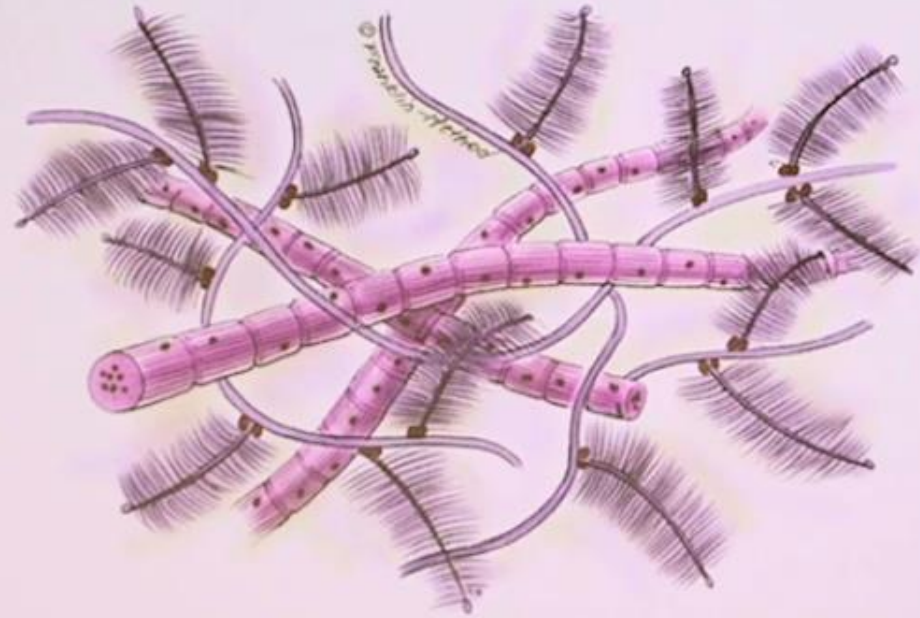


# Sustancia Fundamental

- Proteoglicanos (PG's)
- Proteínas adhesivas
- Glicosaminoglicanos (GAG's)

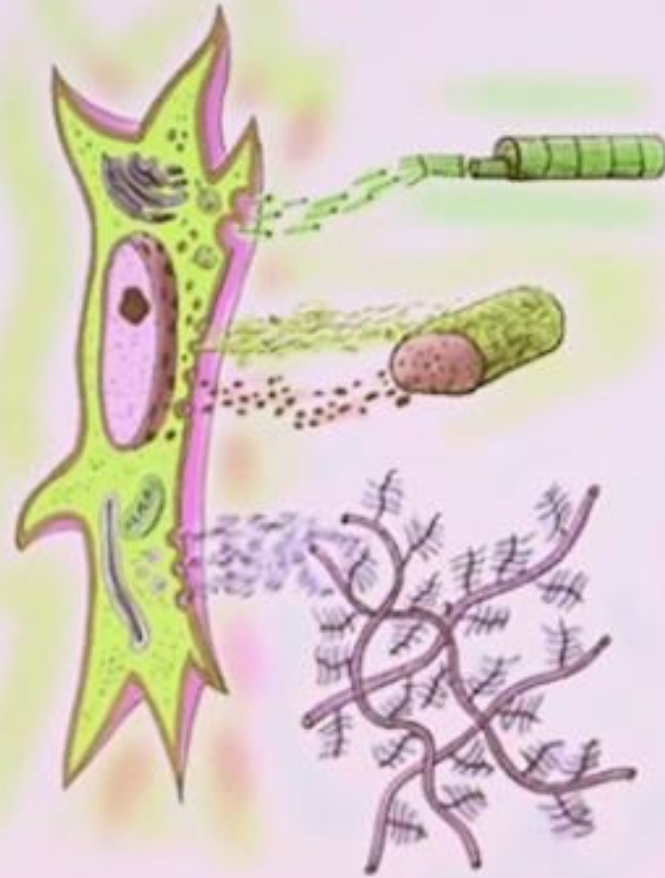
Resiste la compresión, retiene agua y sales, permite el transporte y la difusión.

Ground Substance: Large core proteins to which are attached GAG's and adhesive proteins



Think "bottle brushes" with a lot of water attached to them

Fibroblasts produce collagen, elastin and glycosaminoglycans

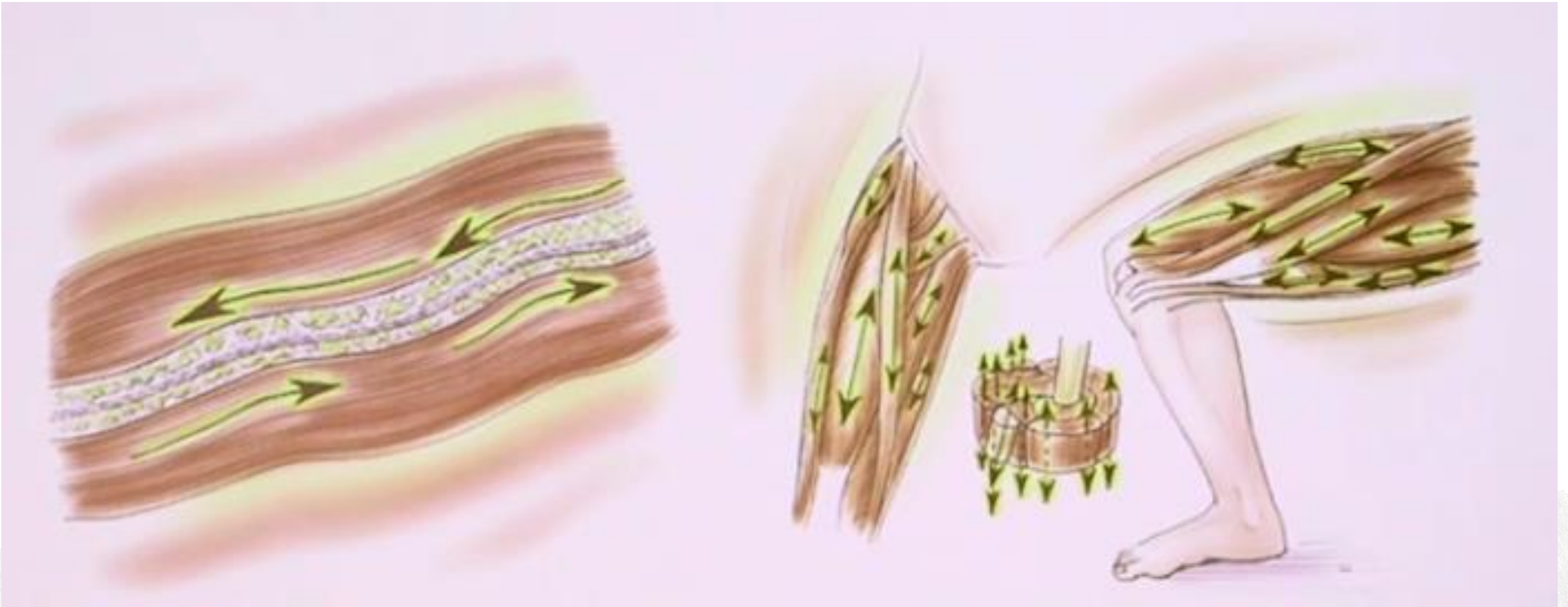


Elastin

Collagen

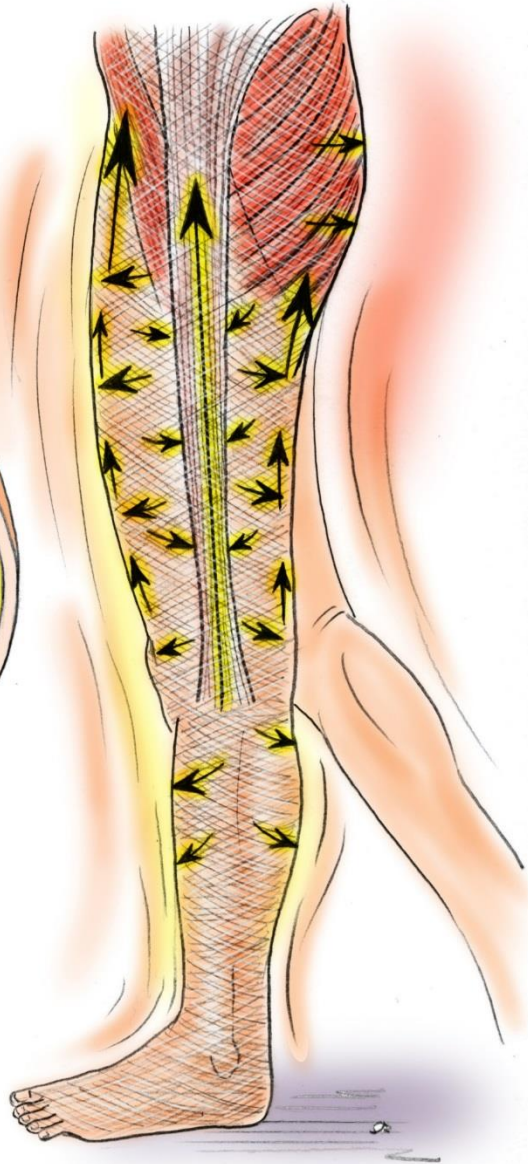
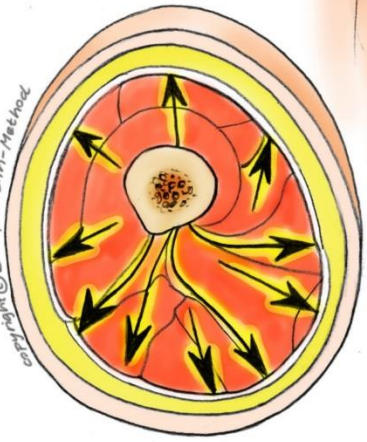
Glykosaminoglycans:  
Hyaluronic Acid

Los músculos pueden deslizarse uno sobre otro gracias al HA

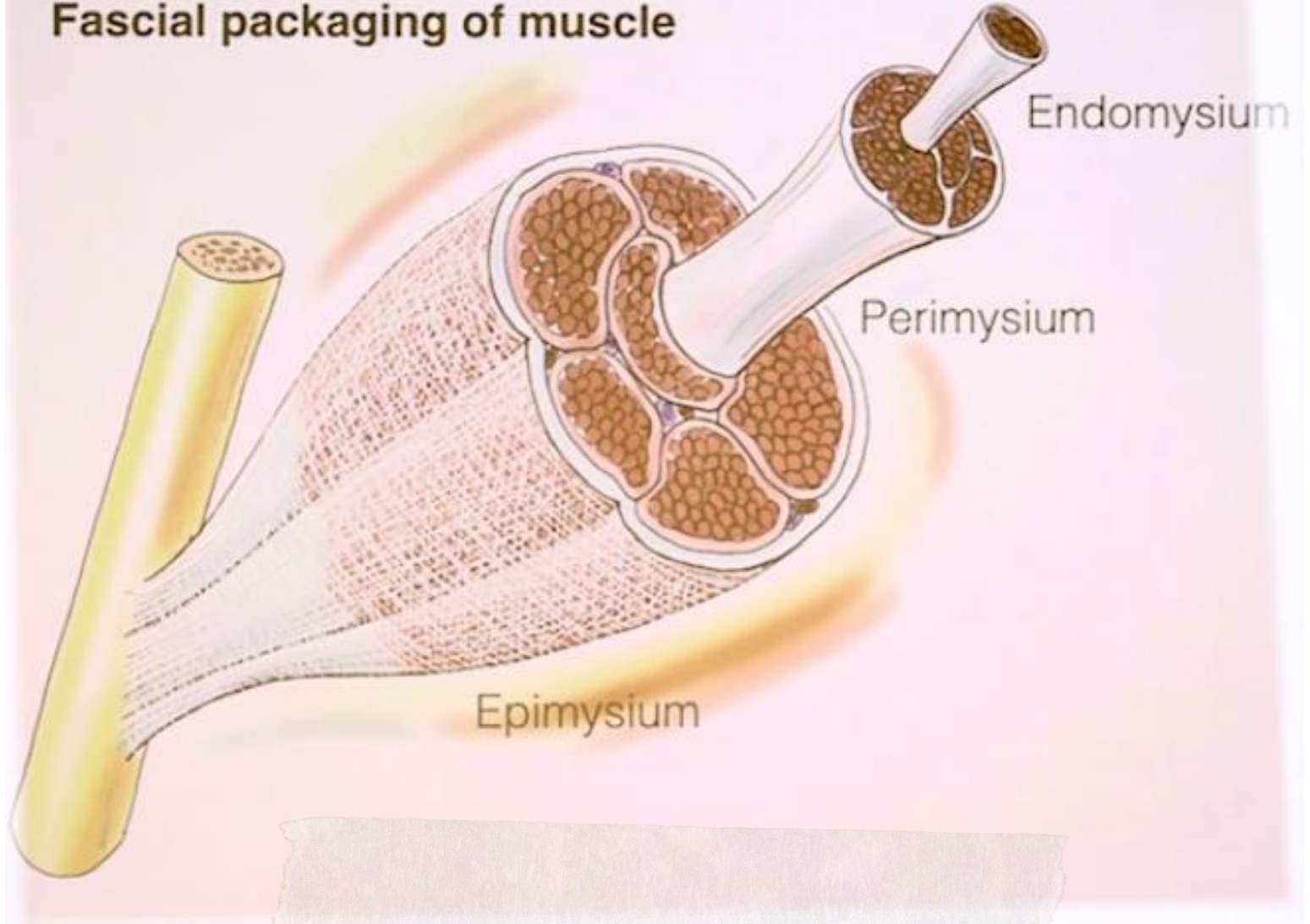




copyright © 2016 Franklin-Mechong



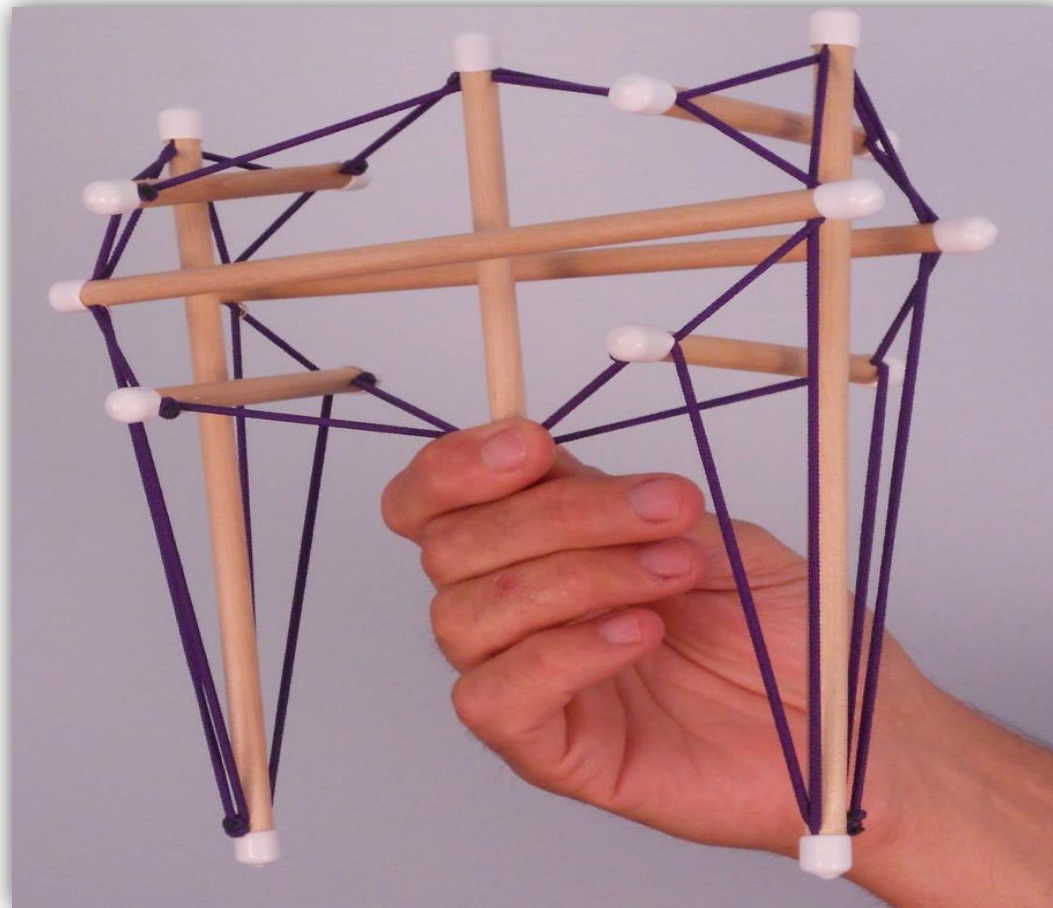
## Fascial packaging of muscle



# TENSEGRIDAD

Fascia elemento anatómico integrador

*“Integridad Tensional”*

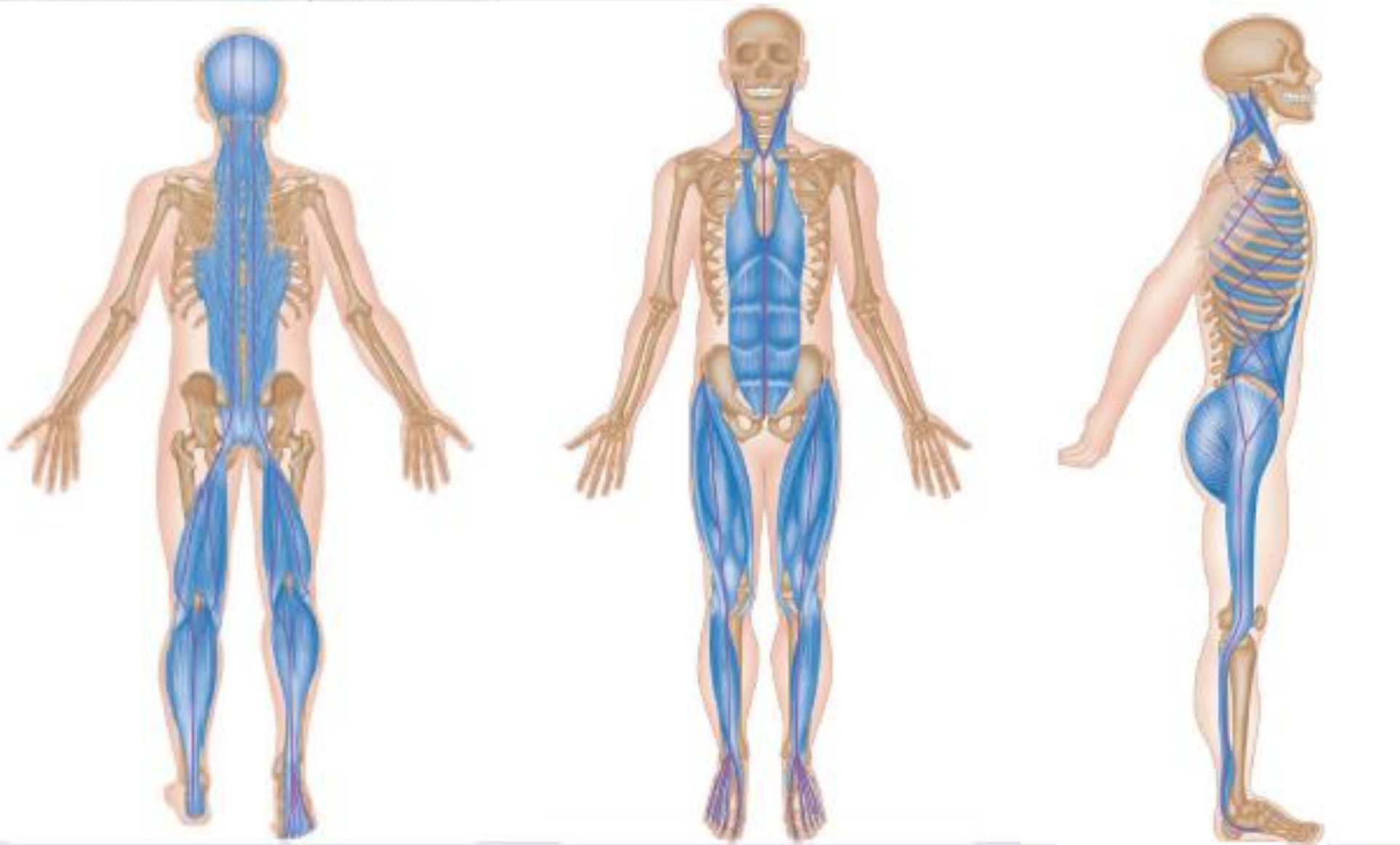


“ Se puede considerar al sistema fascial como una estructura unificadora, protectora y correctora del cuerpo. El sistema fascial sano, equilibrado , con la capacidad de un libre y completo movimiento intrínseco y extrínseco asegura al cuerpo la posibilidad de un movimiento, con una plena amplitud y coordinado; siempre en la búsqueda de la máxima eficacia funcional con un mínimo gasto energético.”

A. PILAT



# CADENAS MIOFASCIALES

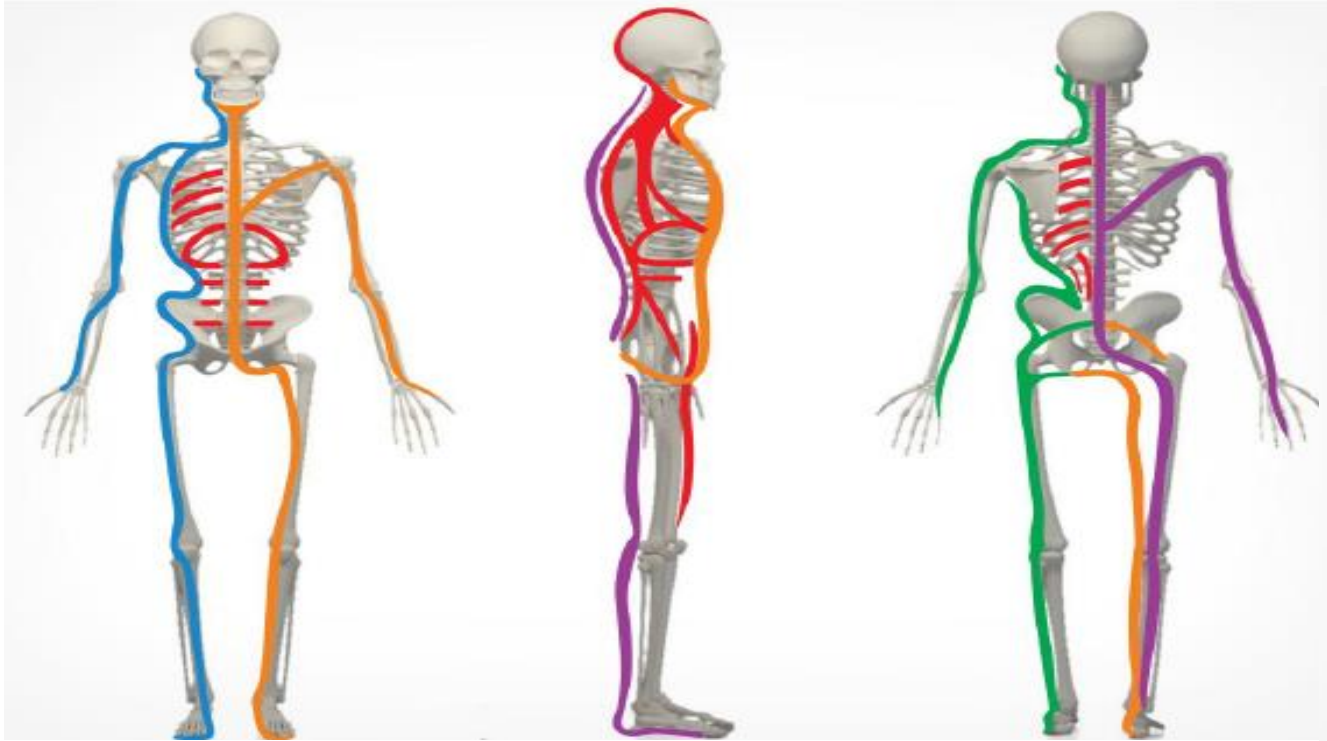


• **“El órgano de la forma”**

• **Ida Rolf**



# CADENAS MIOFASCIALES



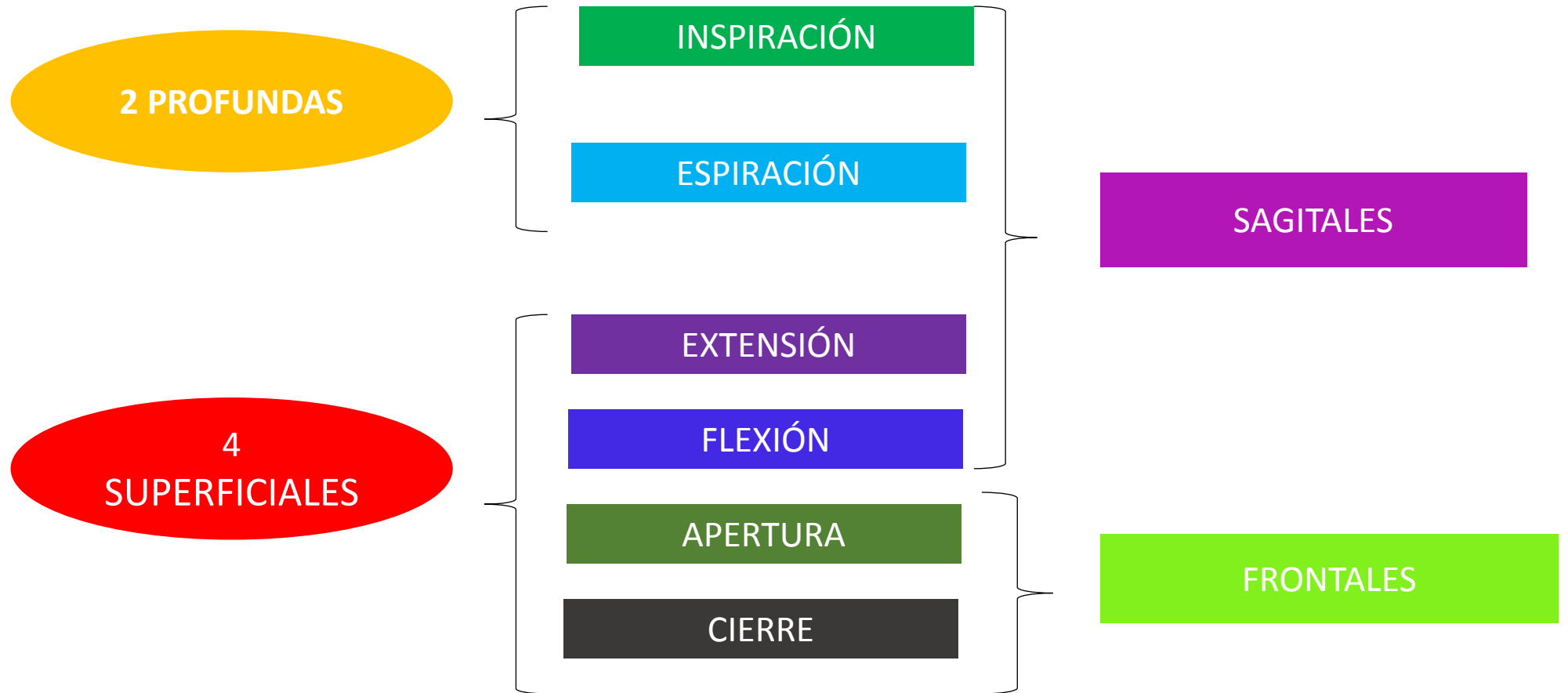
**Son 6 “Cuerdas”**

**Tienen una distribución topográfica determinada**

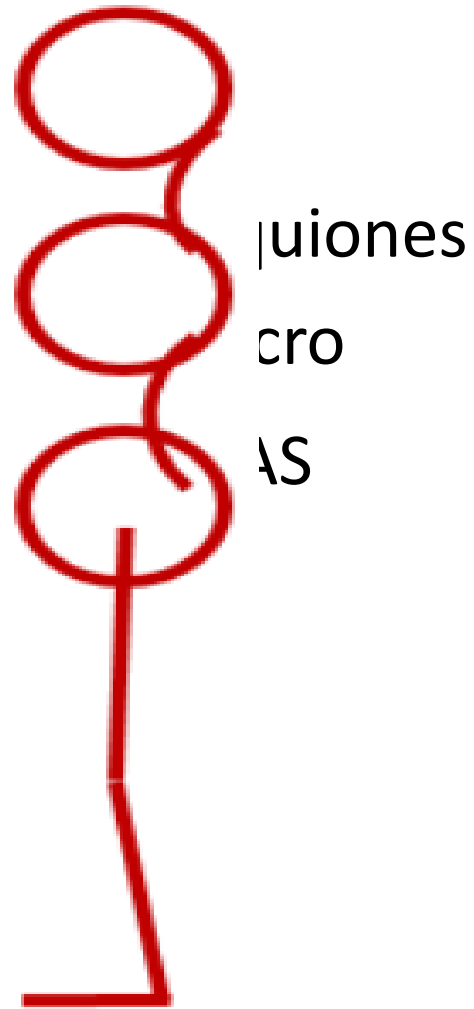
**Cada CMF tiene una**

**Función específica**

# ¿CÓMO SE ORGANIZAN?

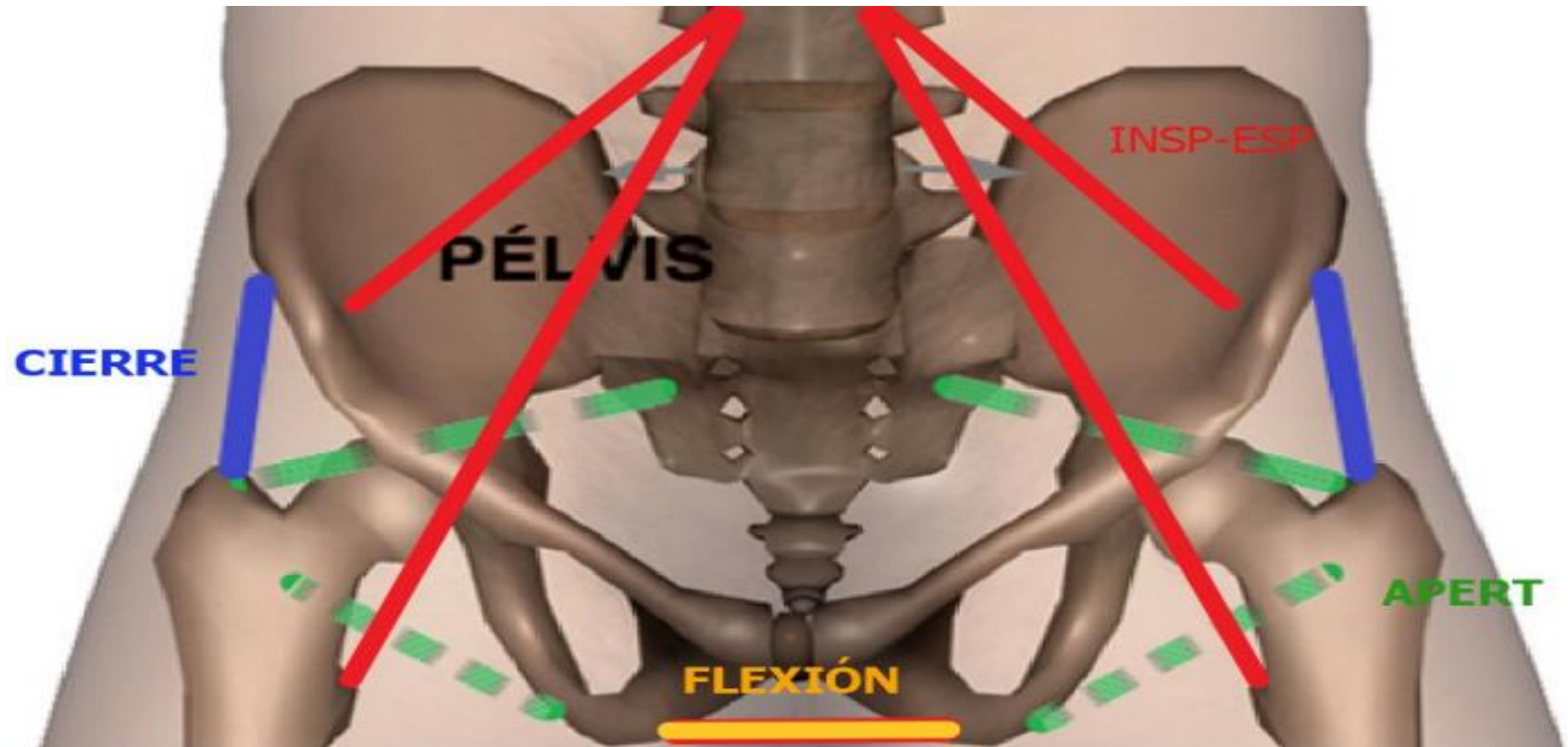


PdA

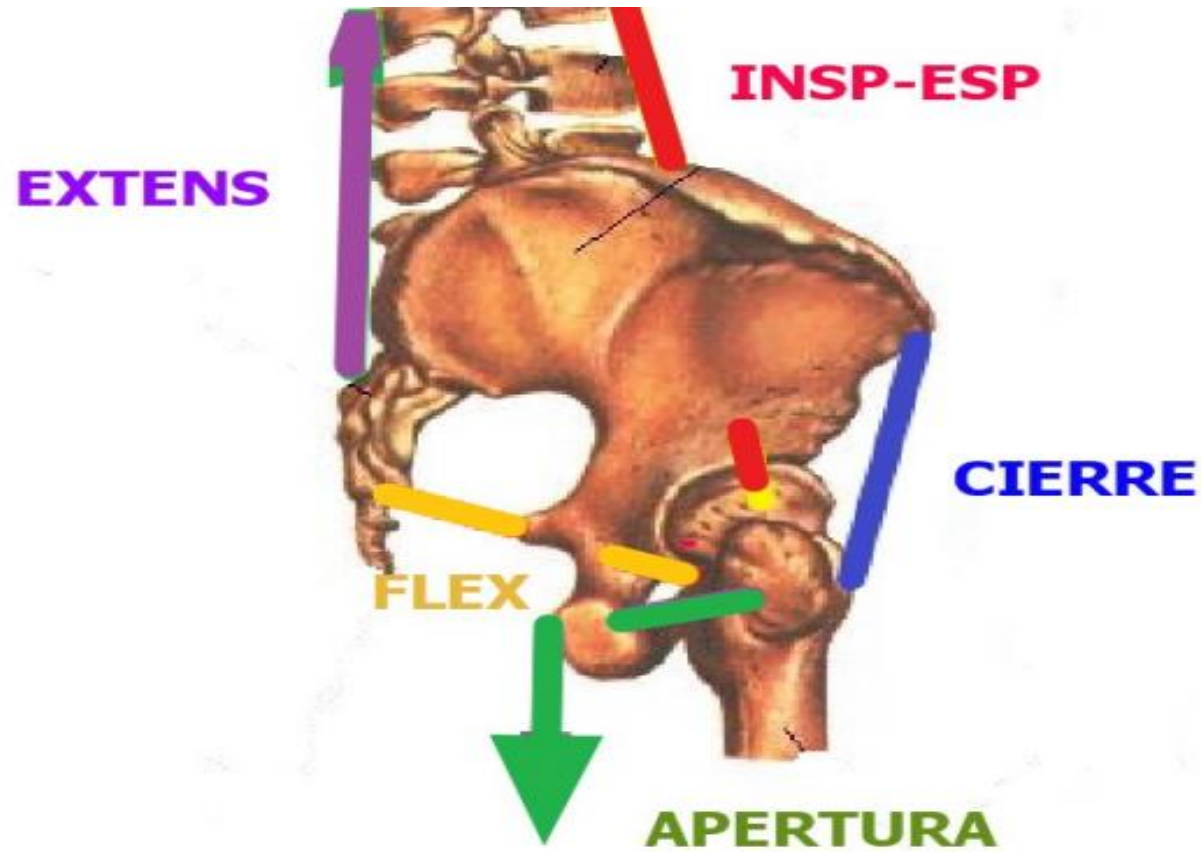


EIPS  
Coxis  
Trocánteres  
Mayores  
Pubis





- Isquiones separados... cad de? apertura?
- Nl. l. izq mas separado que del lado derecho



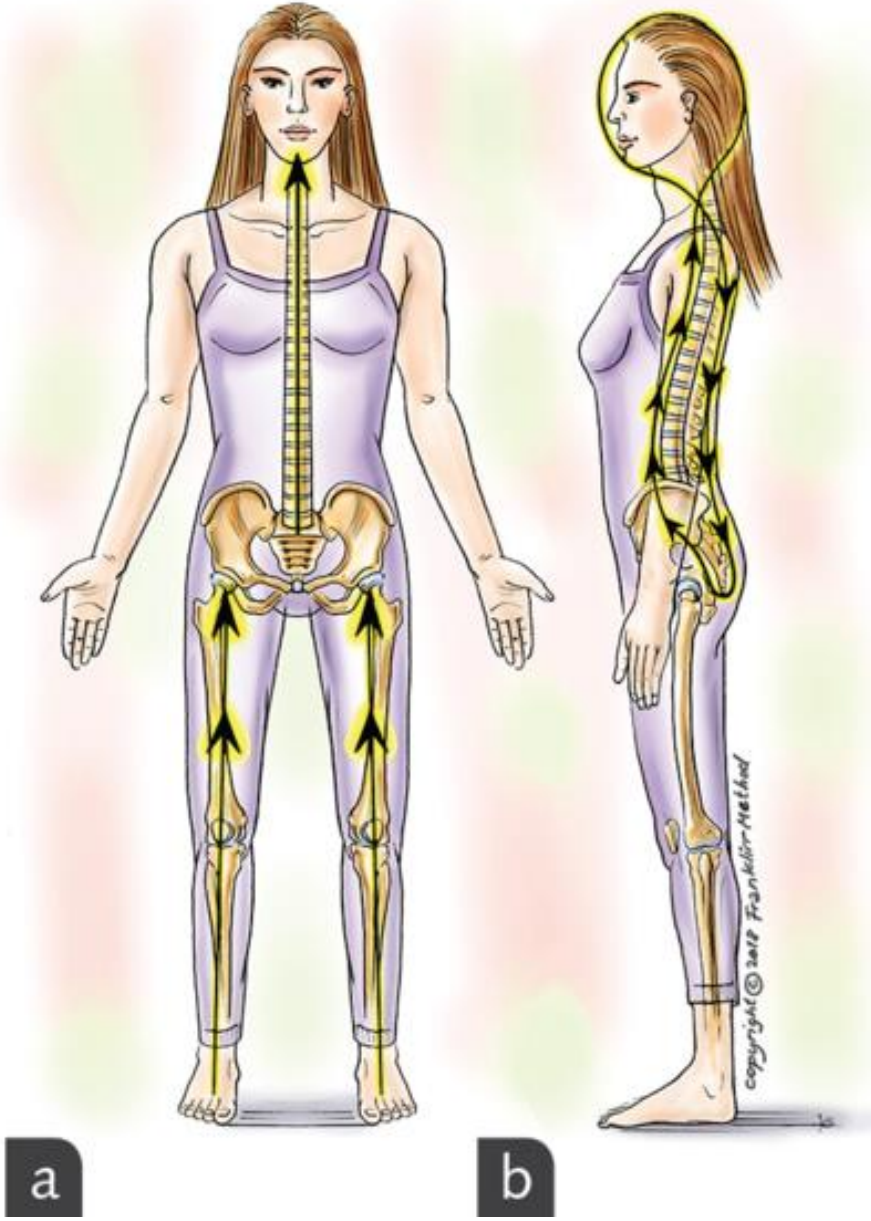
Plano sagital, que pasaría si las siguientes cadenas estuviesen acortadas?

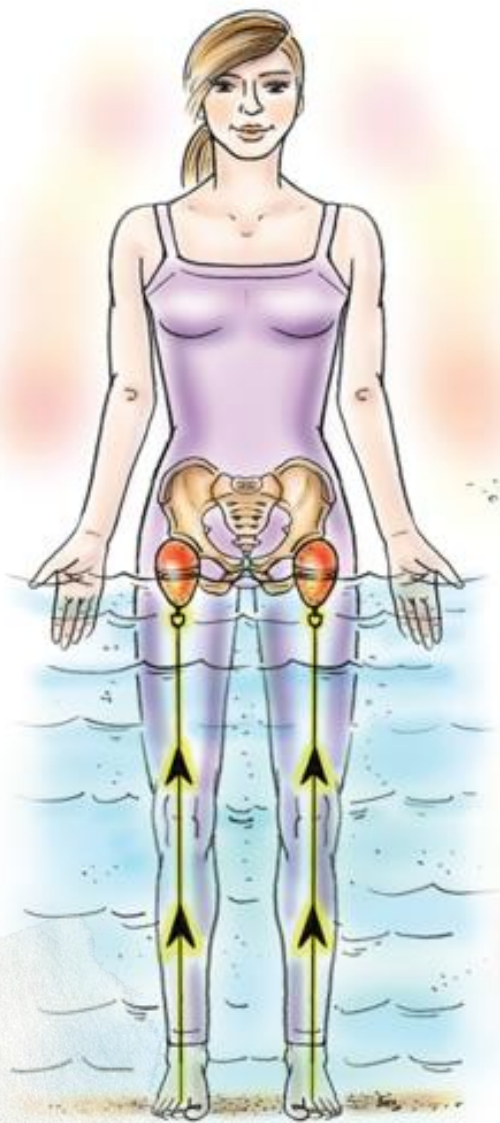
Cad. De cierre

Cad. Extensión

Cad. De apertura

# PRACTICO



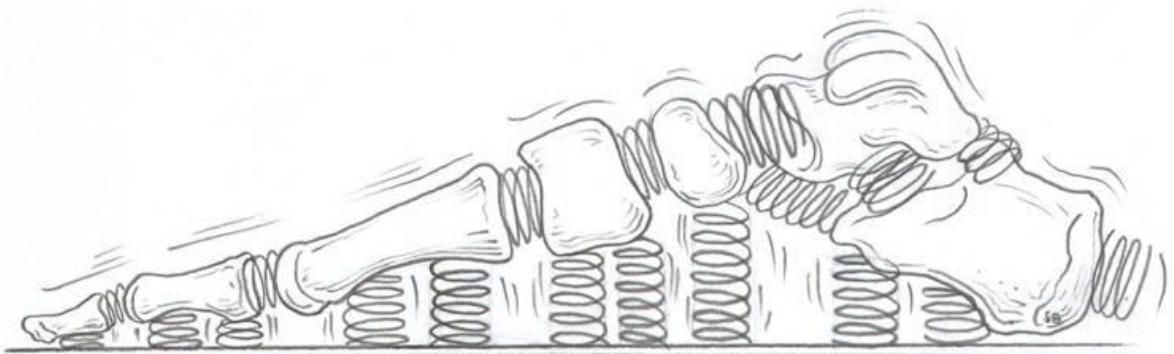
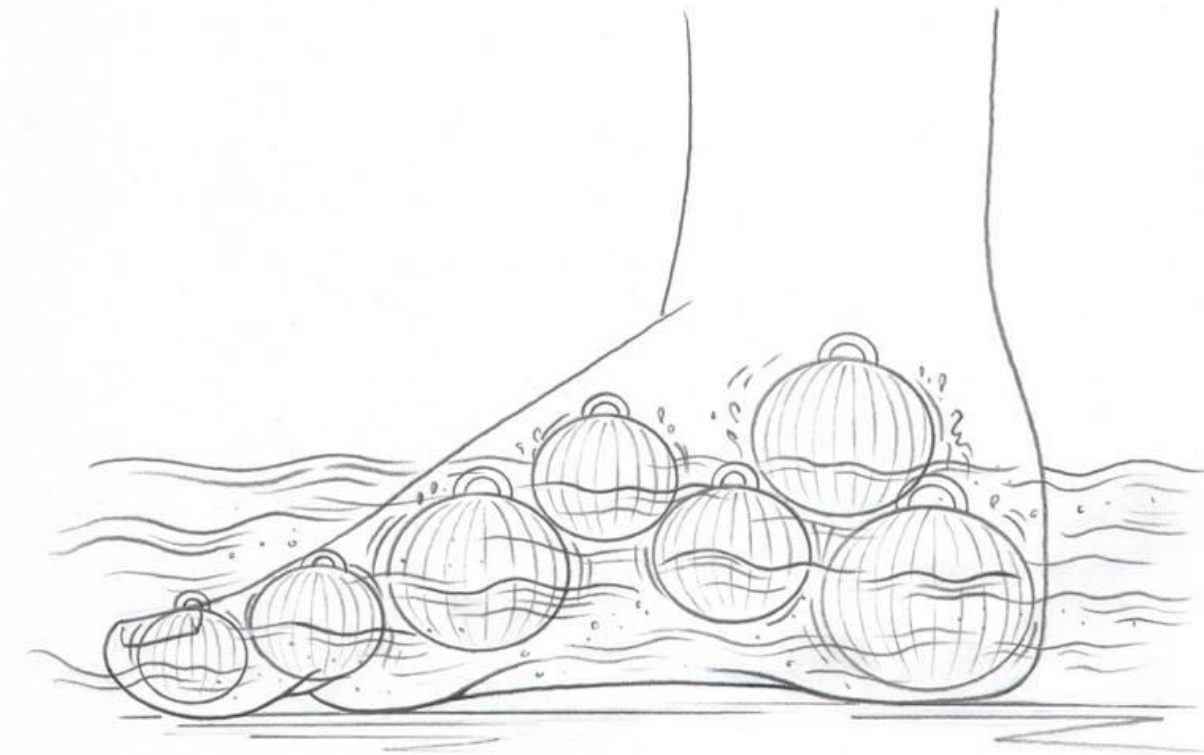


a



b

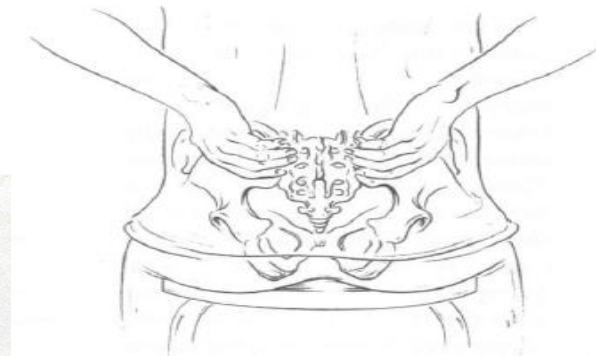
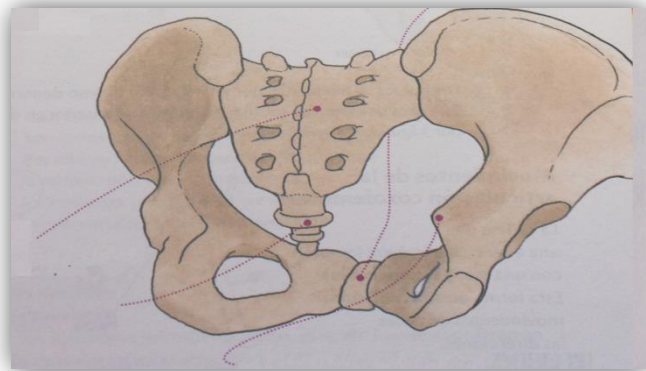
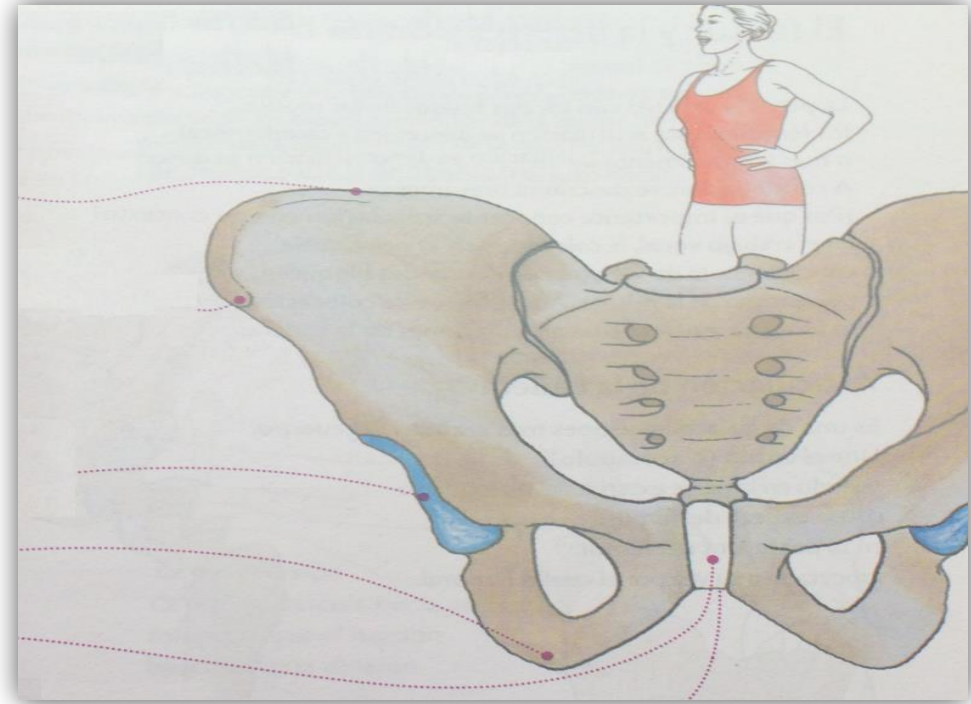
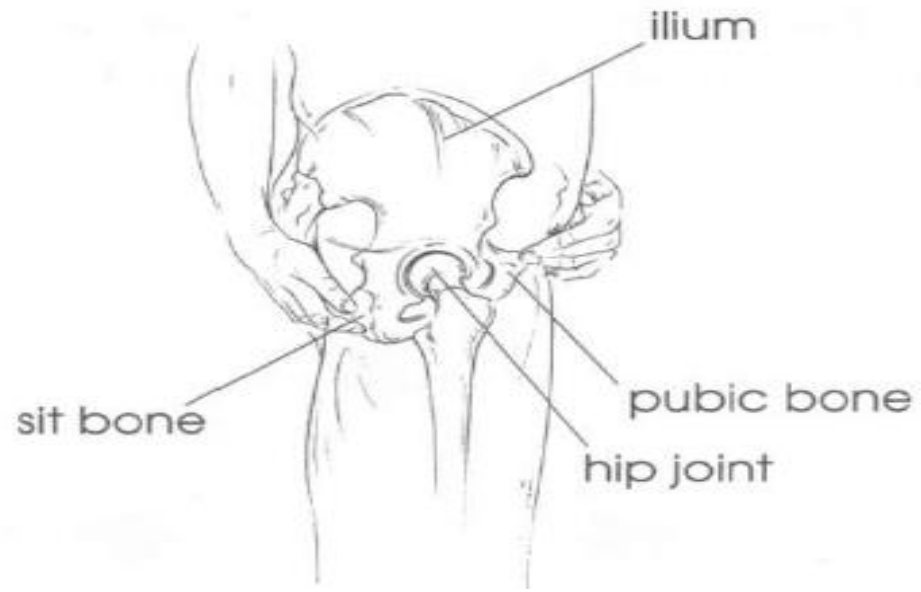
Copyright © 2018 Franklin Method





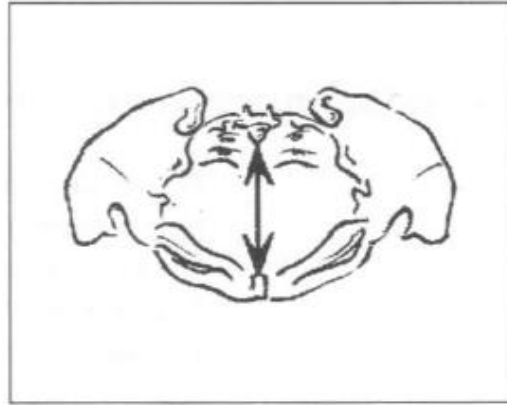
***El movimiento de la pelvis se coordina no solo con las piernas sino también con la columna vertebral a través del sacro. Esta es la razón por la cual las personas con dolores de espalda a menudo se sorprenden gratamente durante el entrenamiento de su periné: ¡sus dolores desaparecen como por arte de magia!***

# Movimientos pelvis en distintos planos

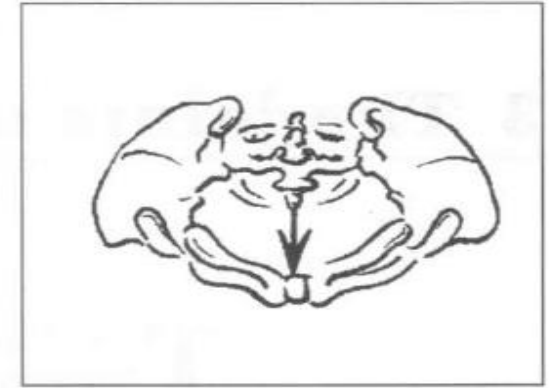




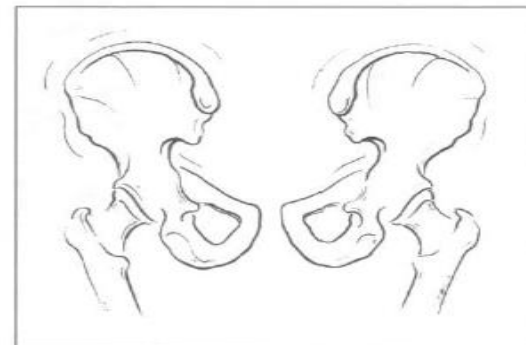
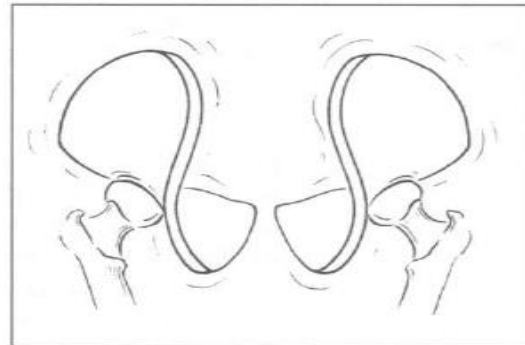
# Anteversión



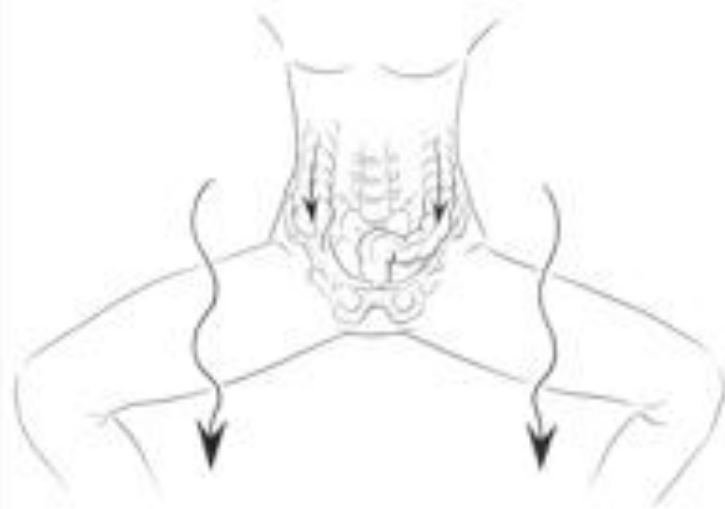
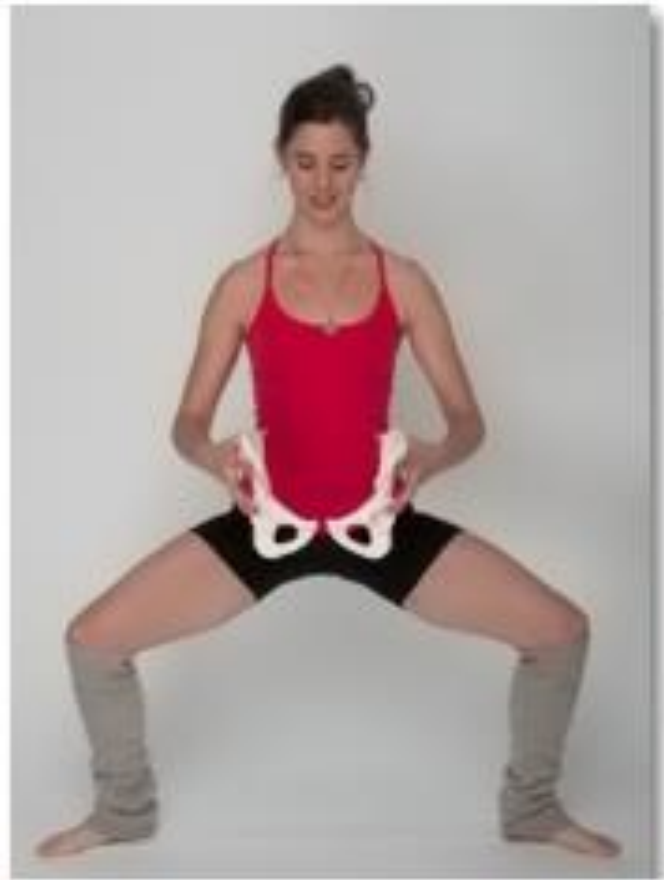
# Retroversión

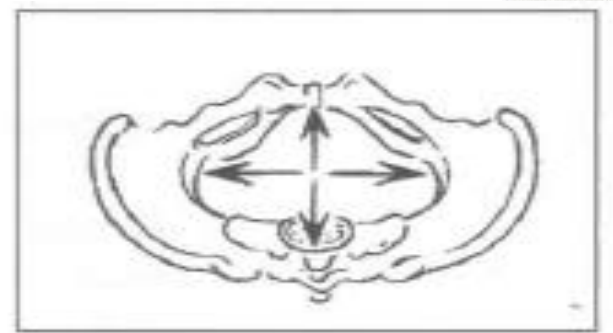
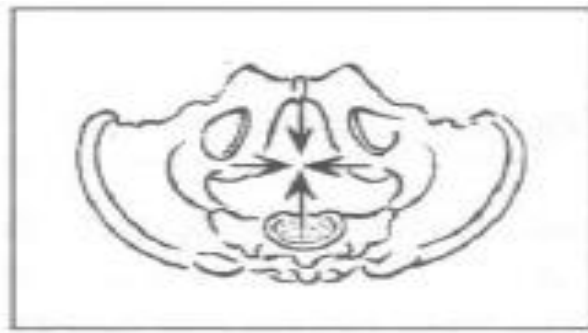
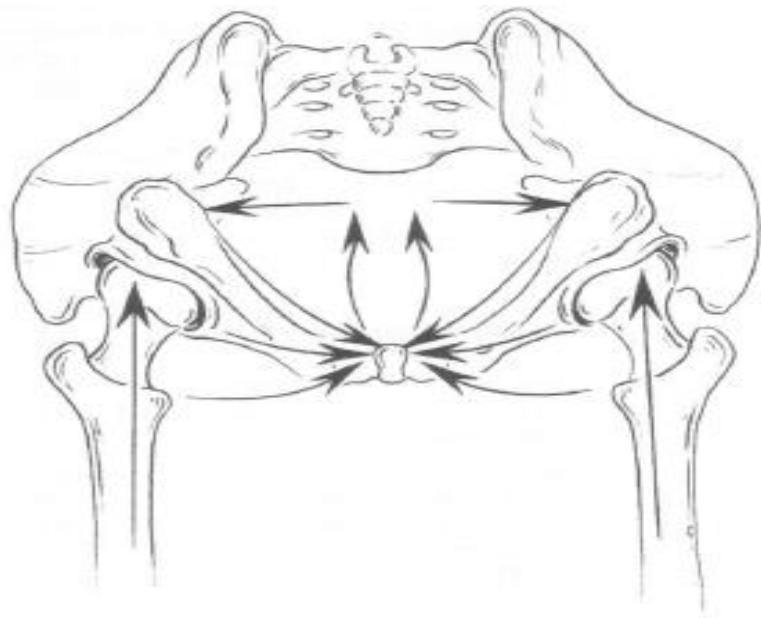


The pelvis can be tipped to the front, which creates an arched back and moves the tuberosities to the rear. If we tip the pelvis backward, this will round out the lumbar region and move the tuberosities forward.

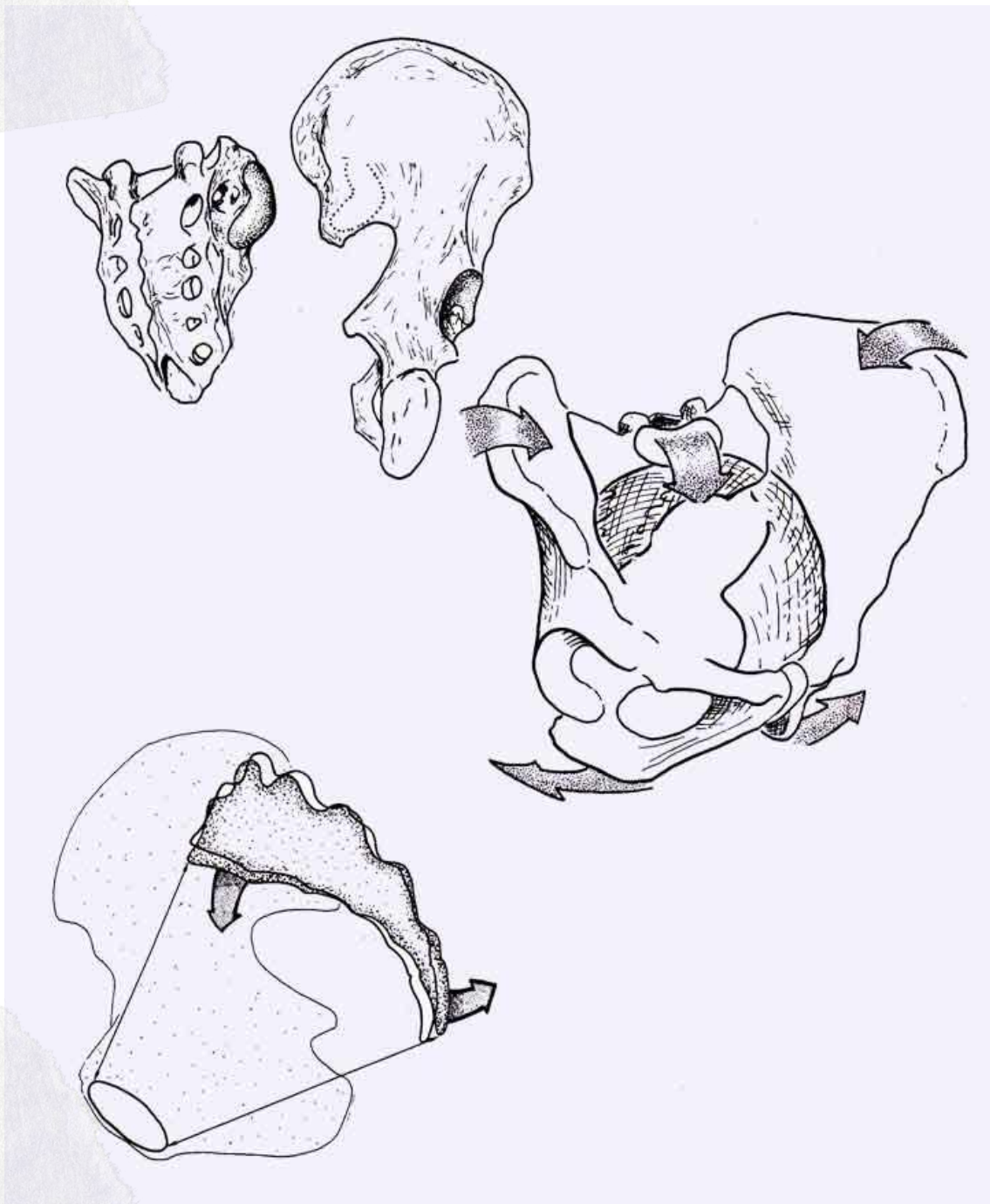






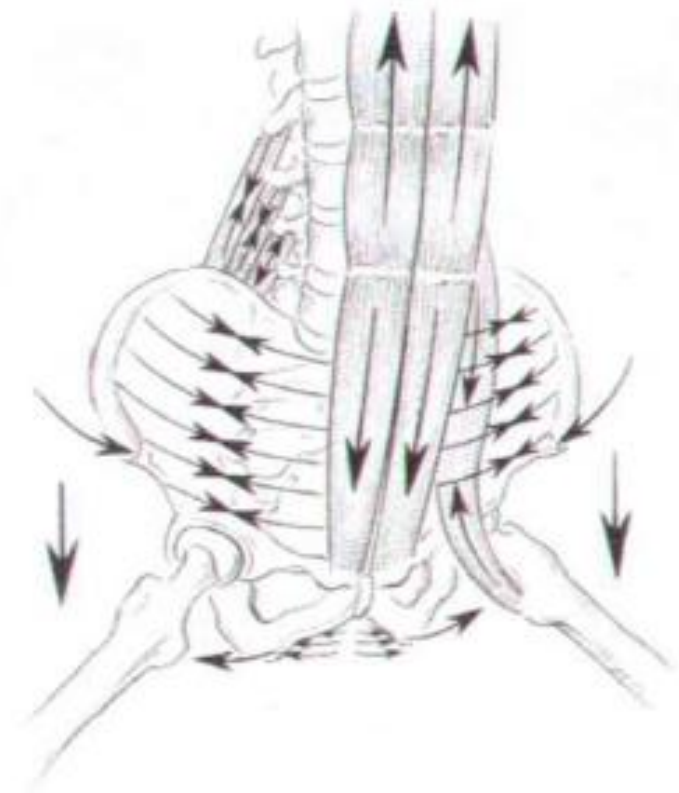






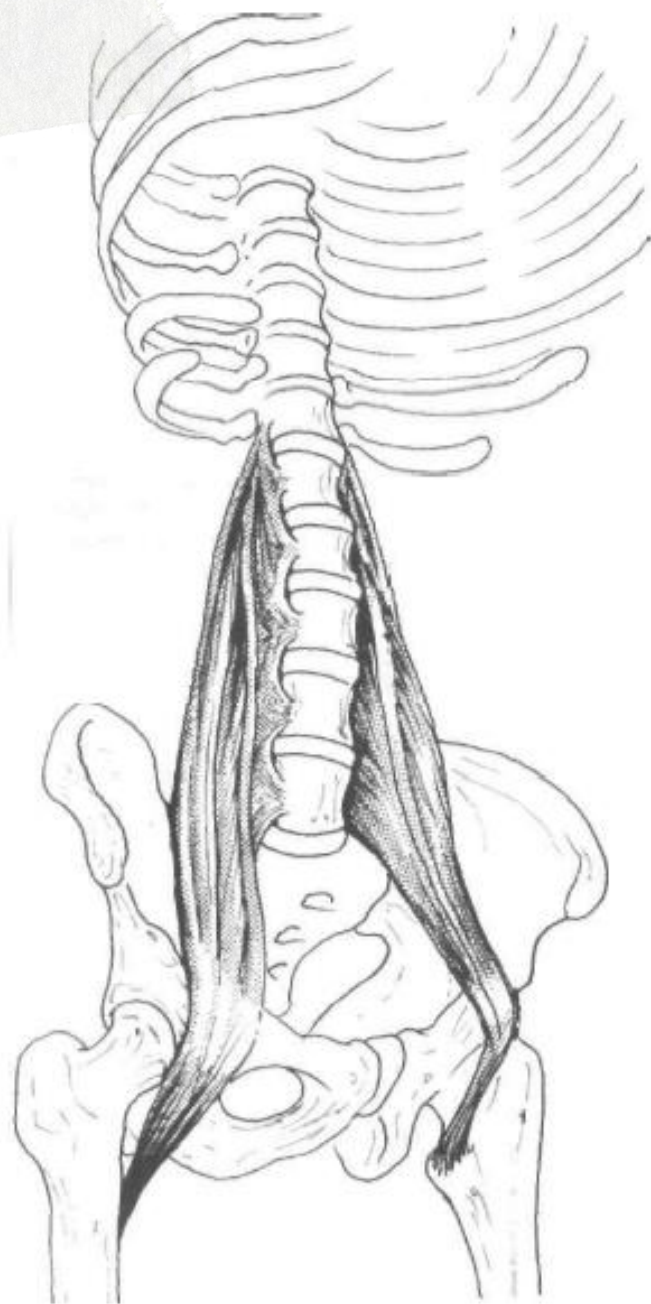
ISQUIONES HACIA AFUERA  
ILIACOS HACIA ADENTRO  
SACRO NUTA

¿QUÉ PASA CON EL ESTRECHO INFERIOR?





QUÉ MOVIMIENTOS  
HACEN MÁS  
CONGRUENTE LA  
ARTICULACION COXO-  
FEMORAL?



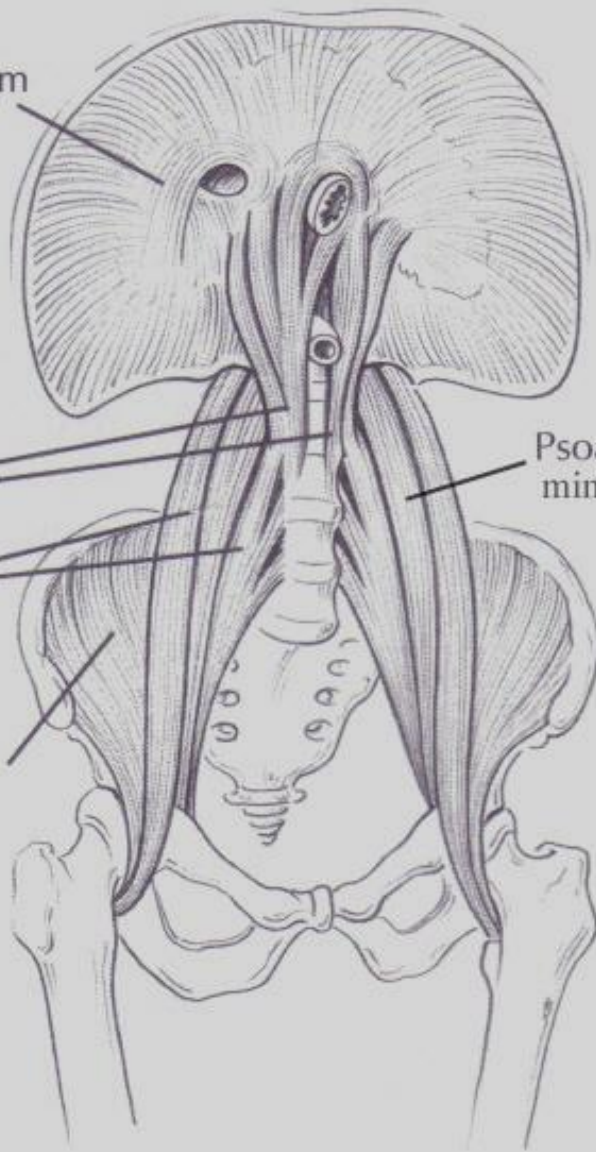
Diaphragm

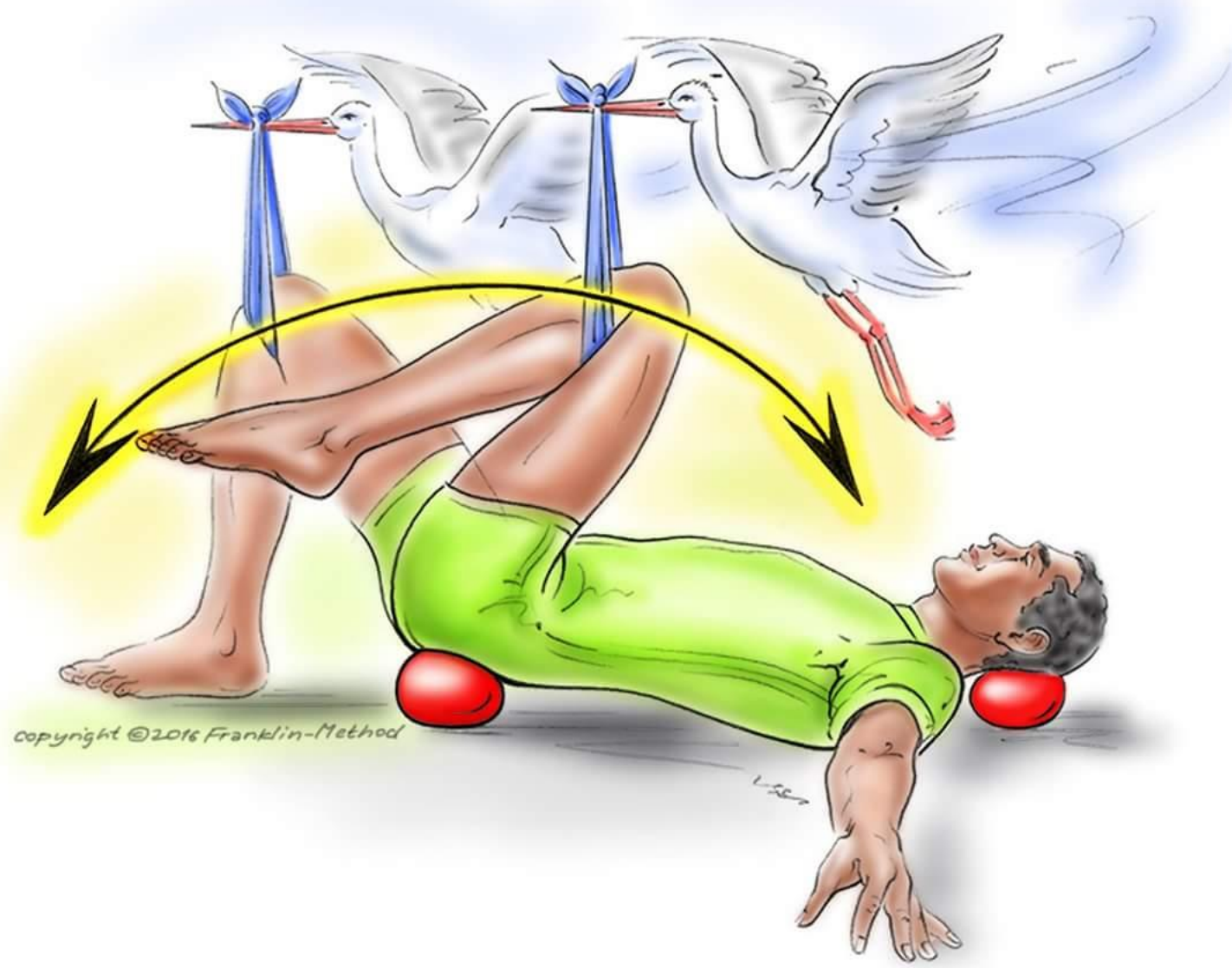
Crura

Psoas major

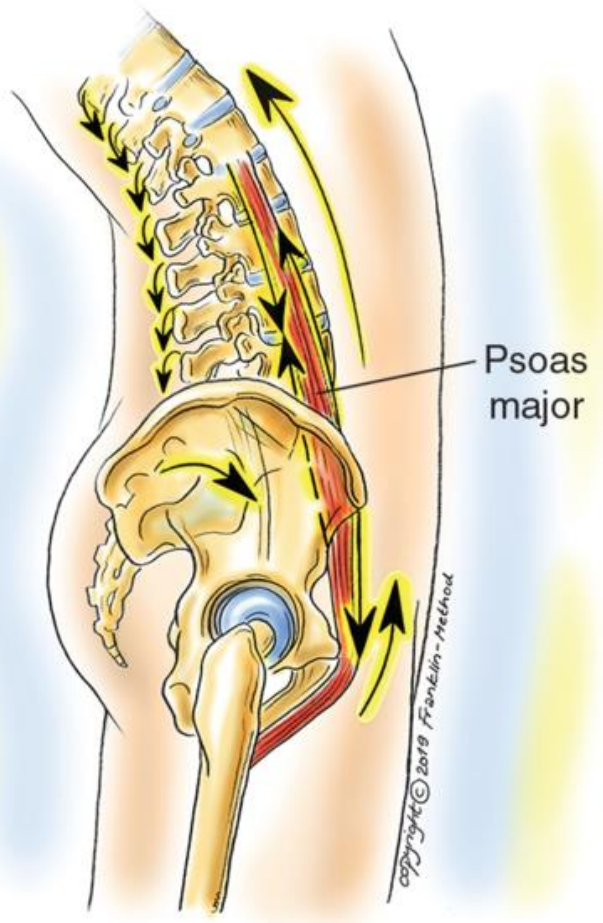
Iliacus

Psoas minor





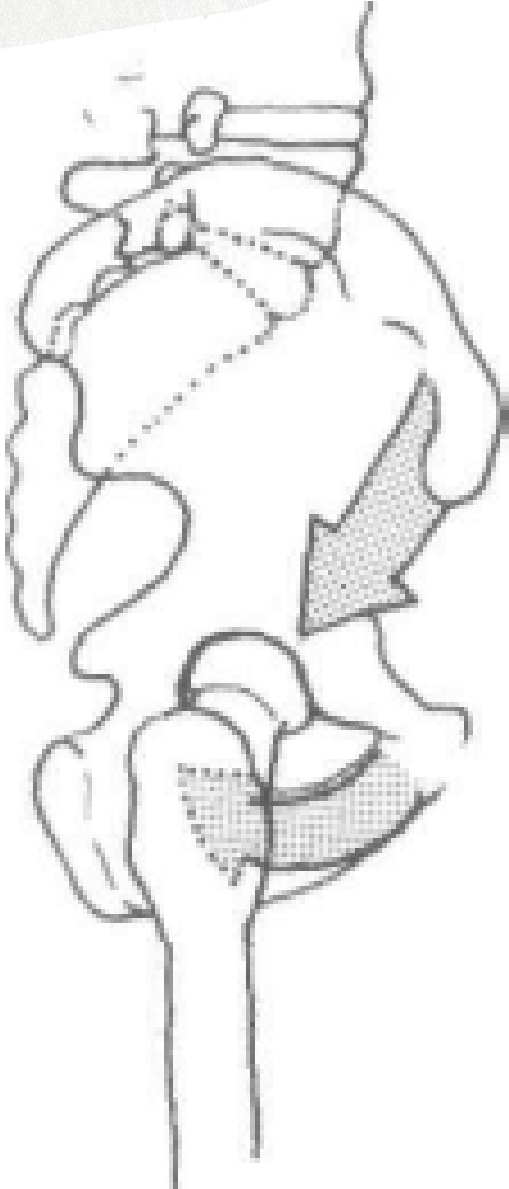
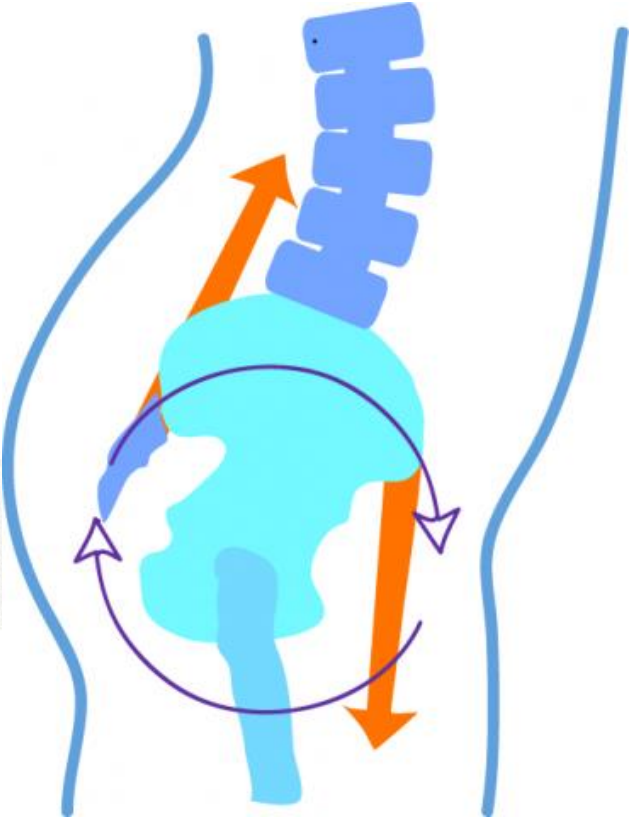
copyright ©2016 Franklin-Method





**Diferentes músculos que realizan la ANTEVERSION:**

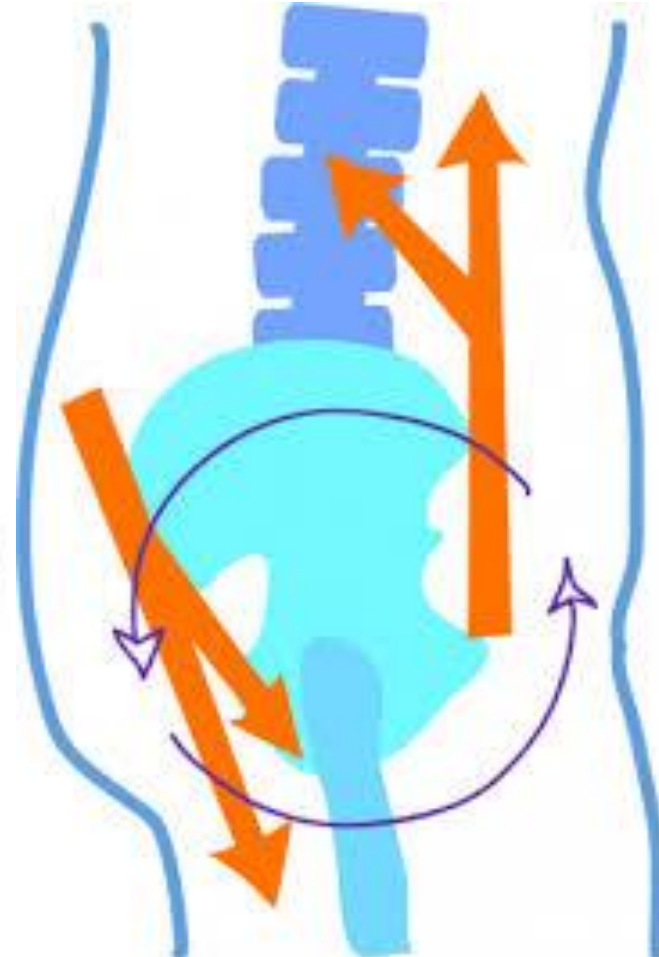
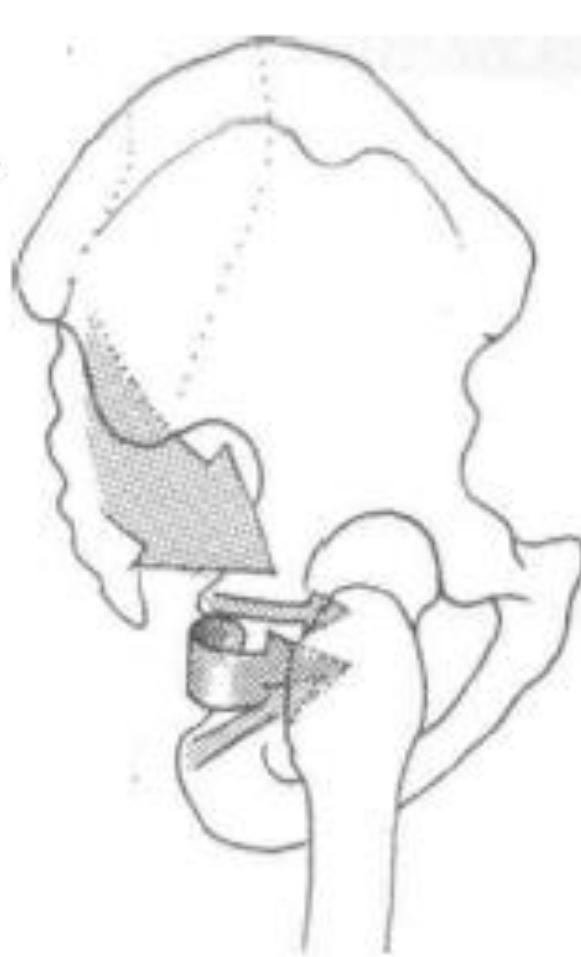
- Recto anterior del muslo**
- Iliaco**
- Obturador Externo**
- ... músculos espinosos lumbares**



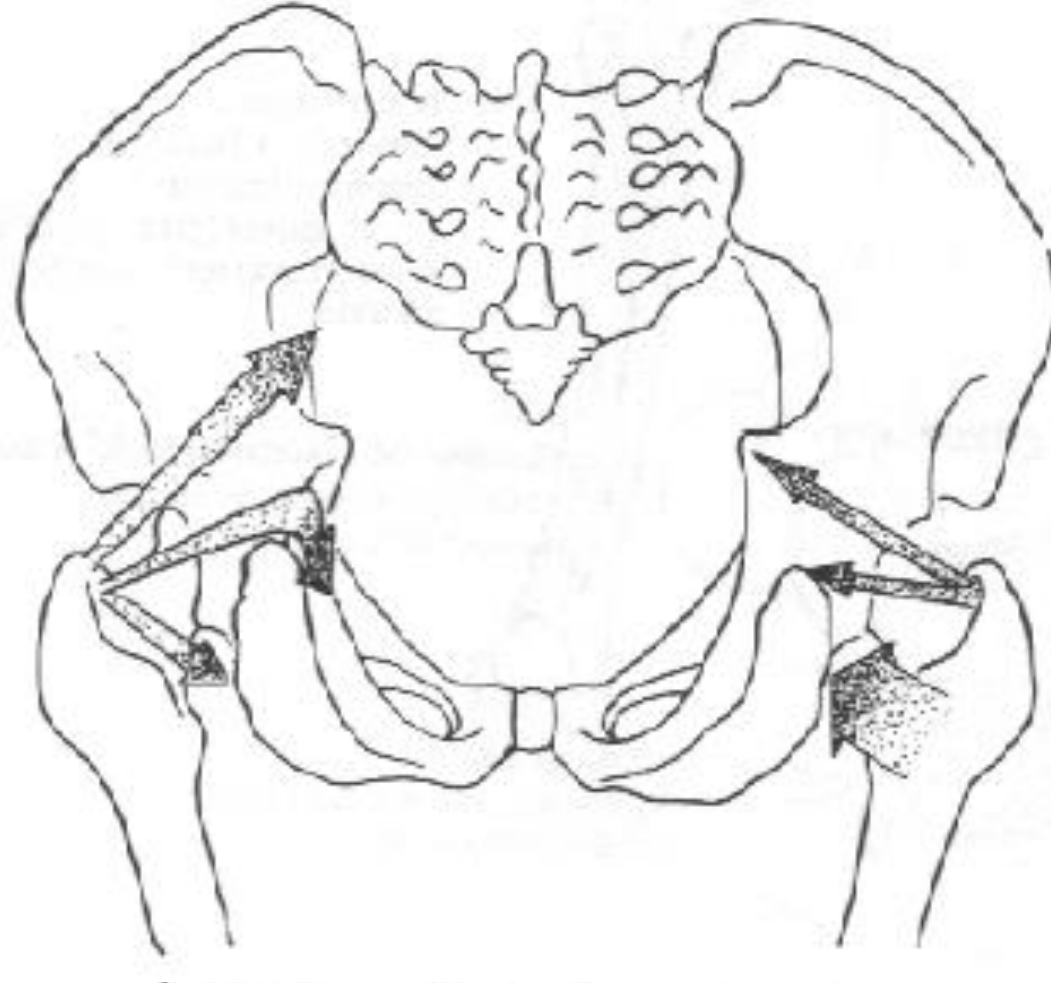
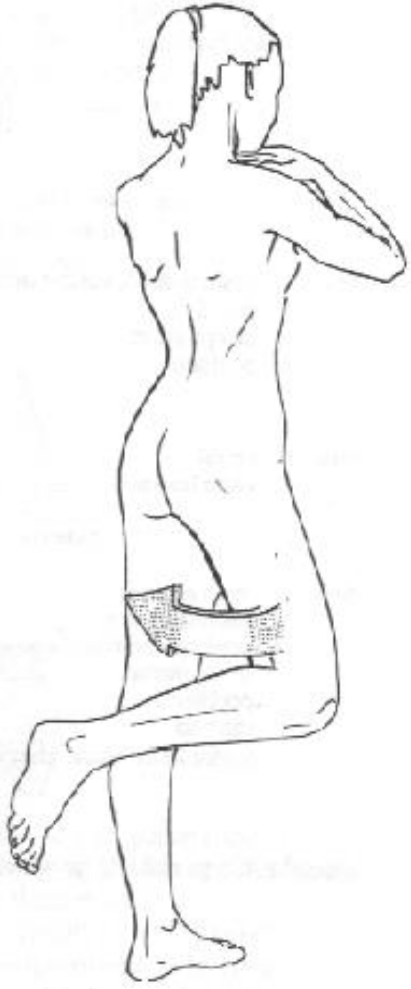
# Diferentes músculos que realizan la RETROVERSION

:

Obturador Interno  
Cuadrado crural  
Piramidal  
Géminos  
Glúteo Mayor



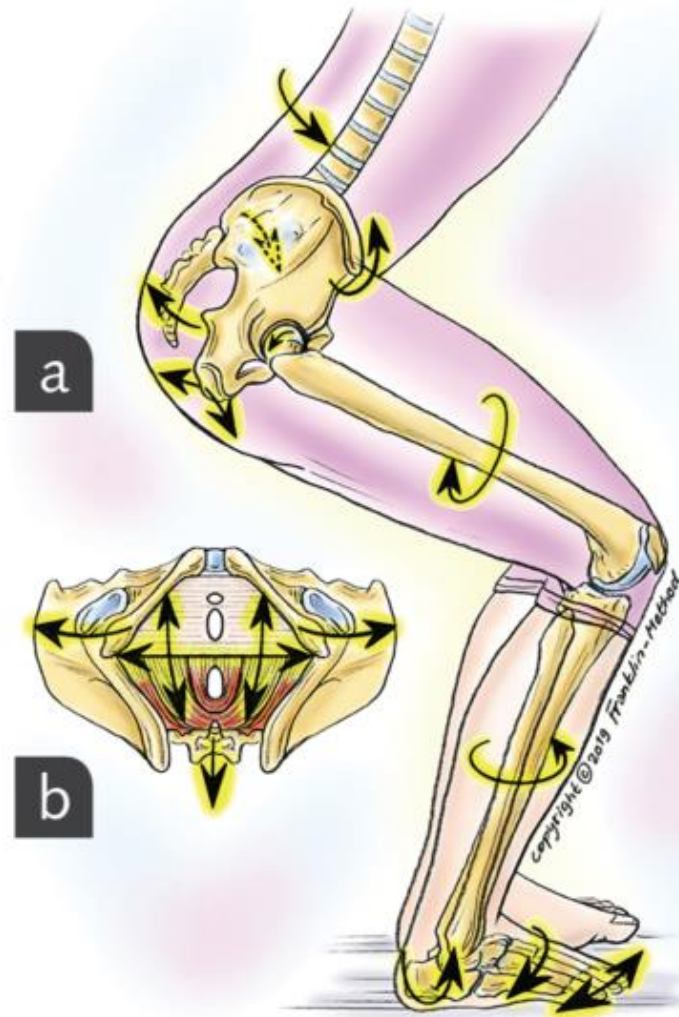


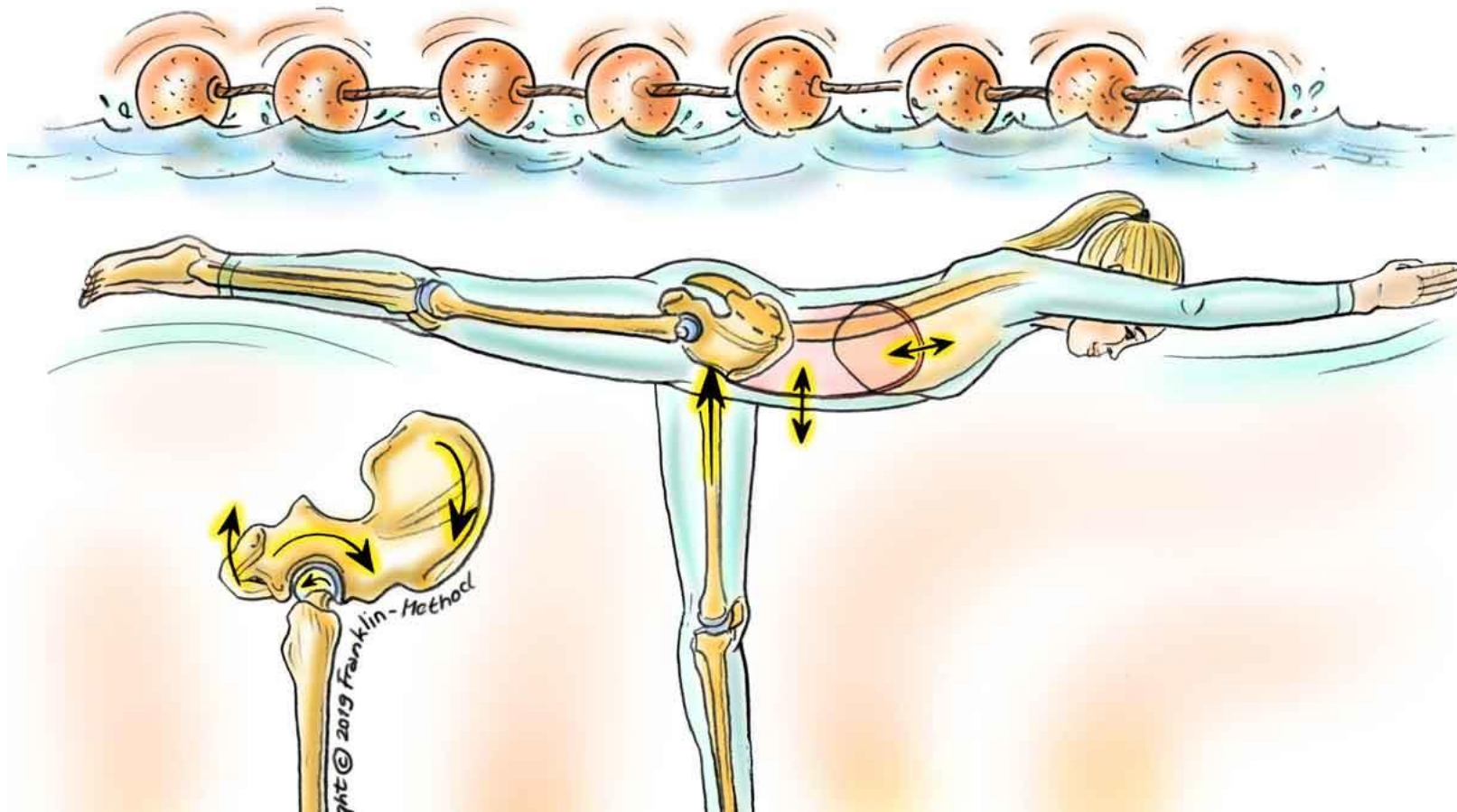


Pelvitrocanteros y la Rotación Externa



VIDEO





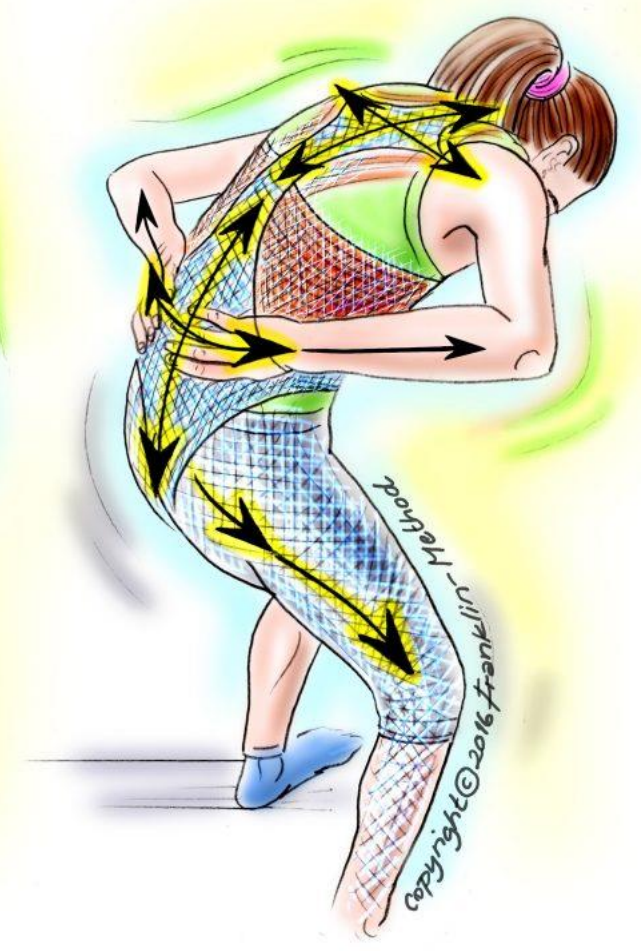
Un modelo clásico de la columna podría sugerir que se trata de una columna apilada. Esta postura no sería posible si ese fuera el caso. Tampoco es la fuerza muscular que la mantiene en posición, sino más bien, capacidad para mantener y modificar esta postura se basa en la integridad tensional de su equilibrio en su conjunto.

# Enraizamiento y equilibrio unipodal





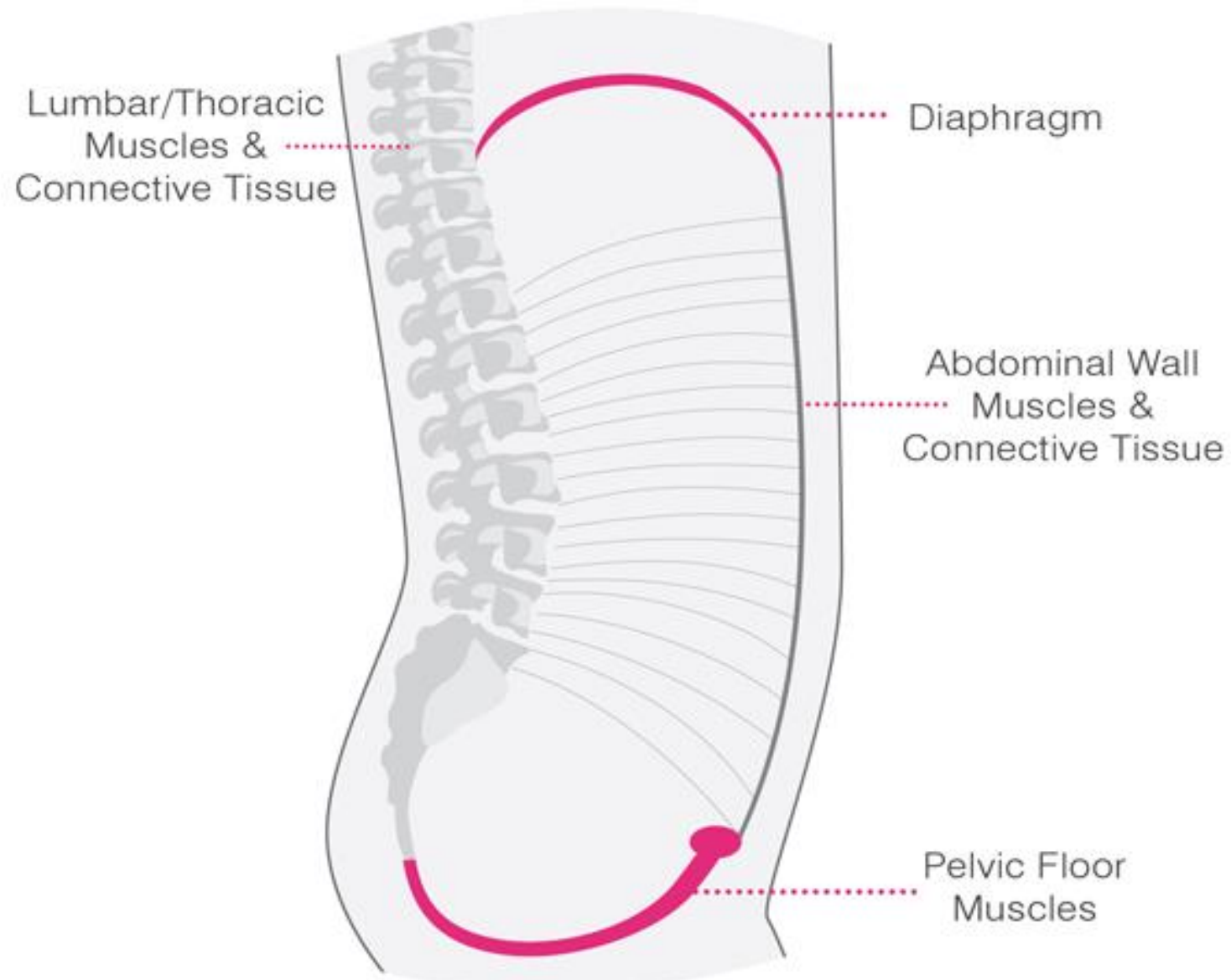


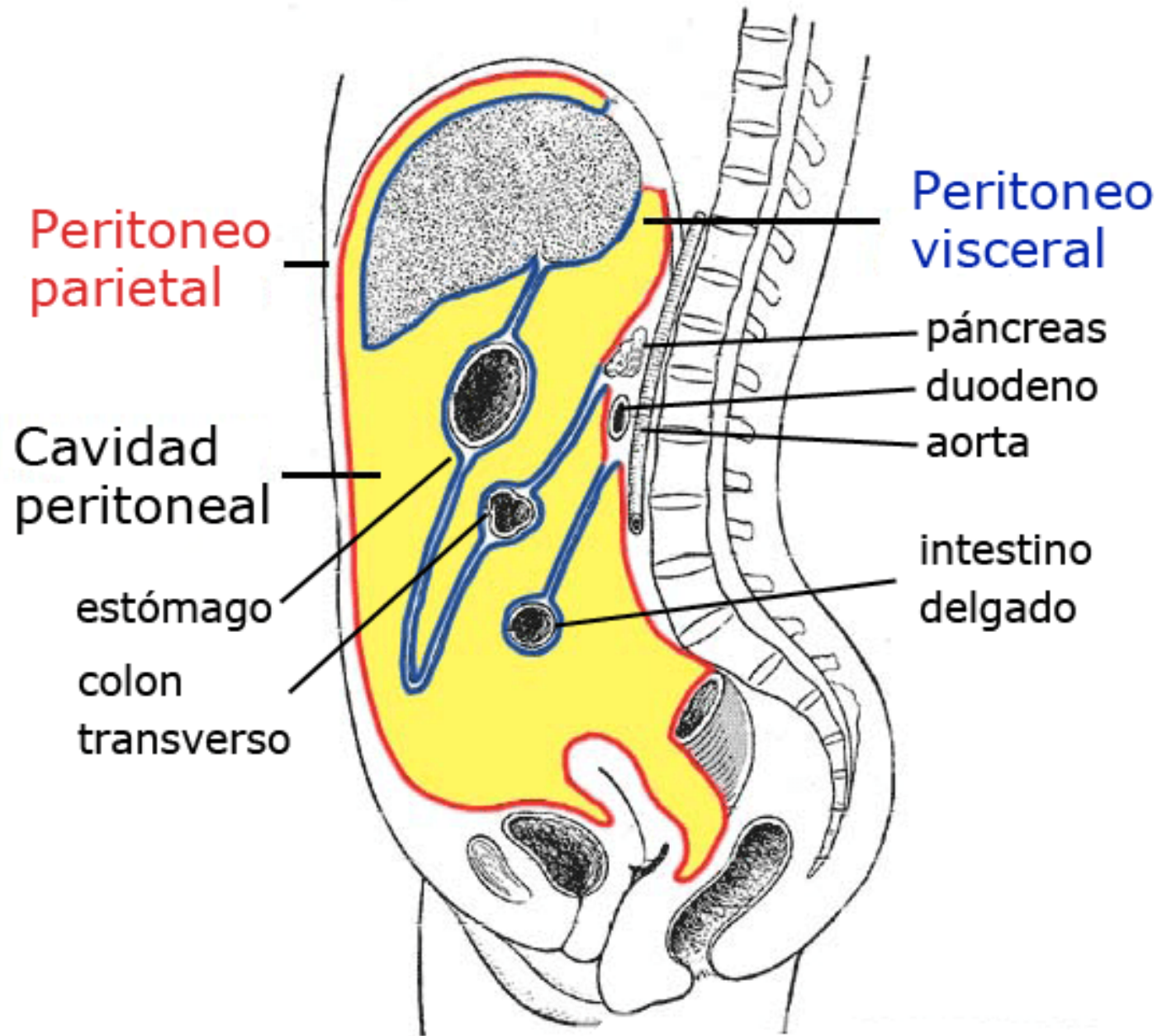


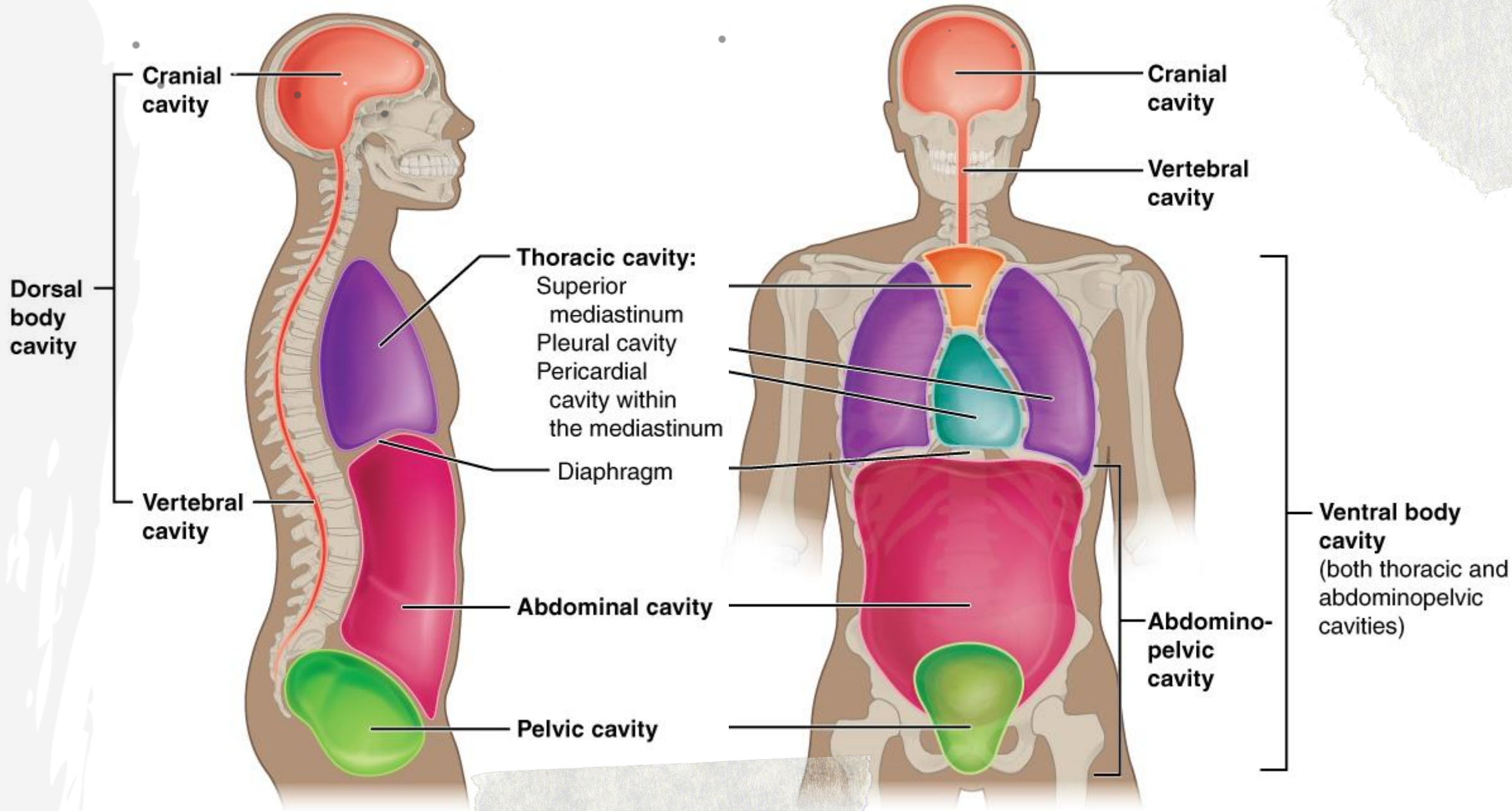


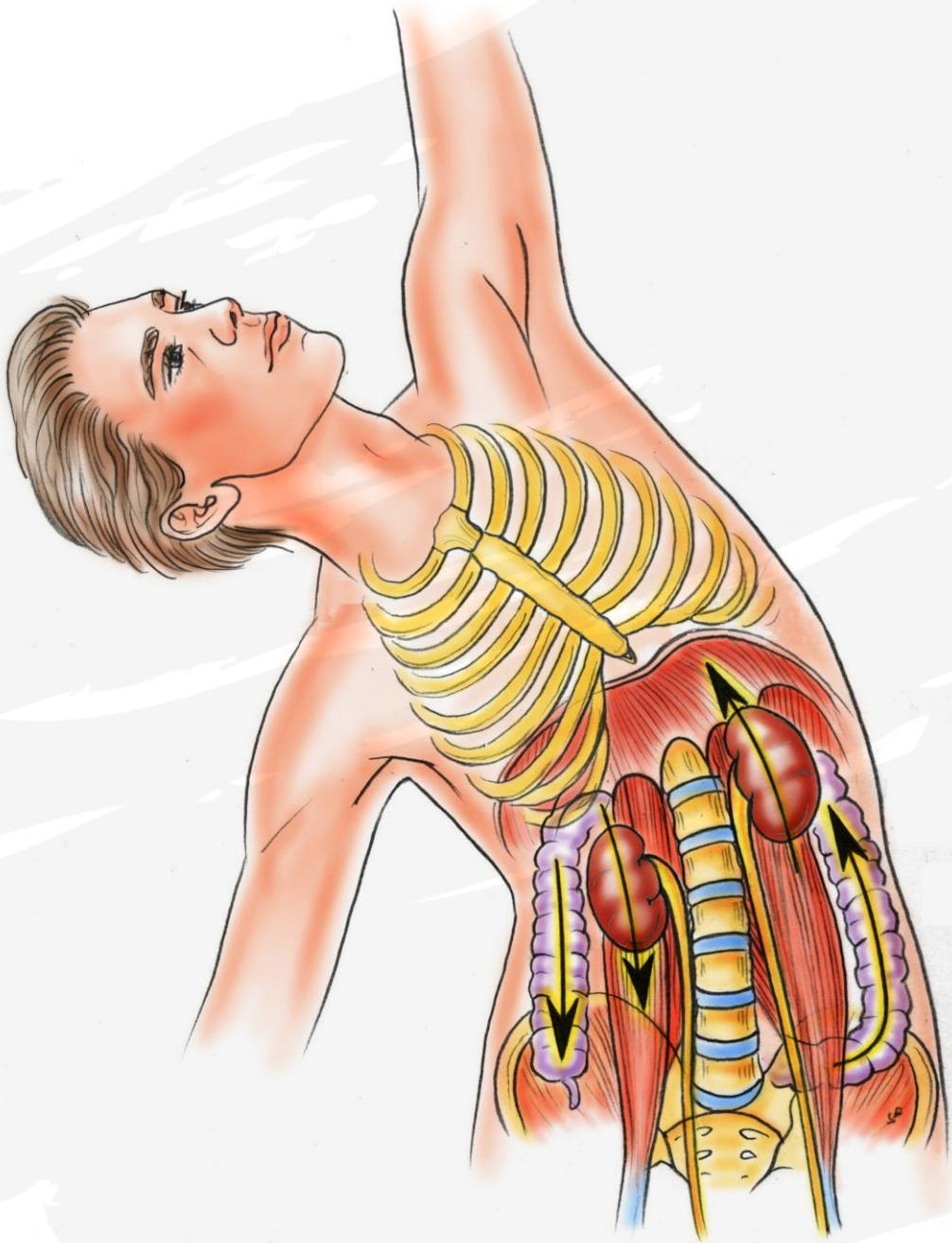
Copyright © 2016 Franklin-Method

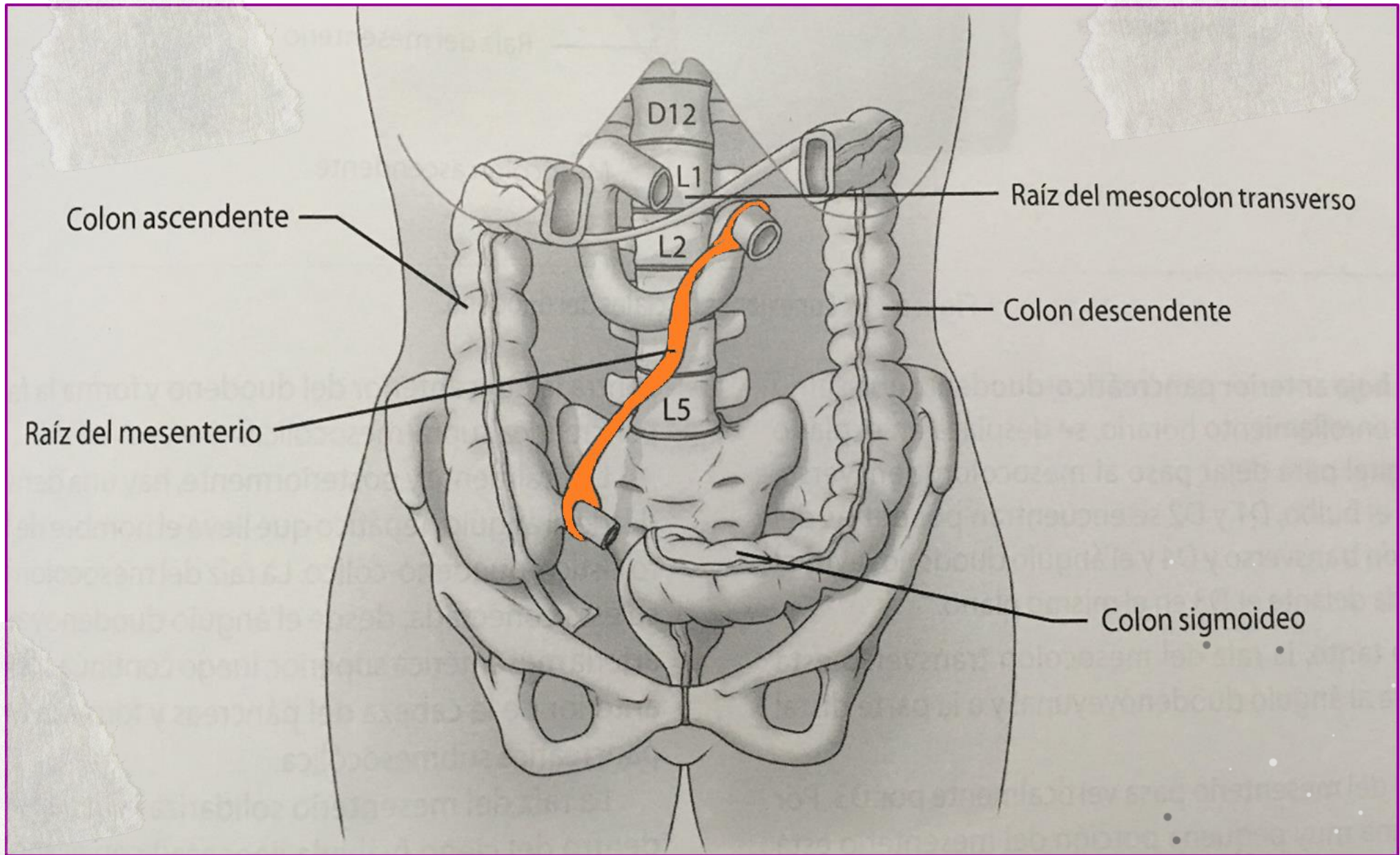
# Movilidad y Motilidad visceral



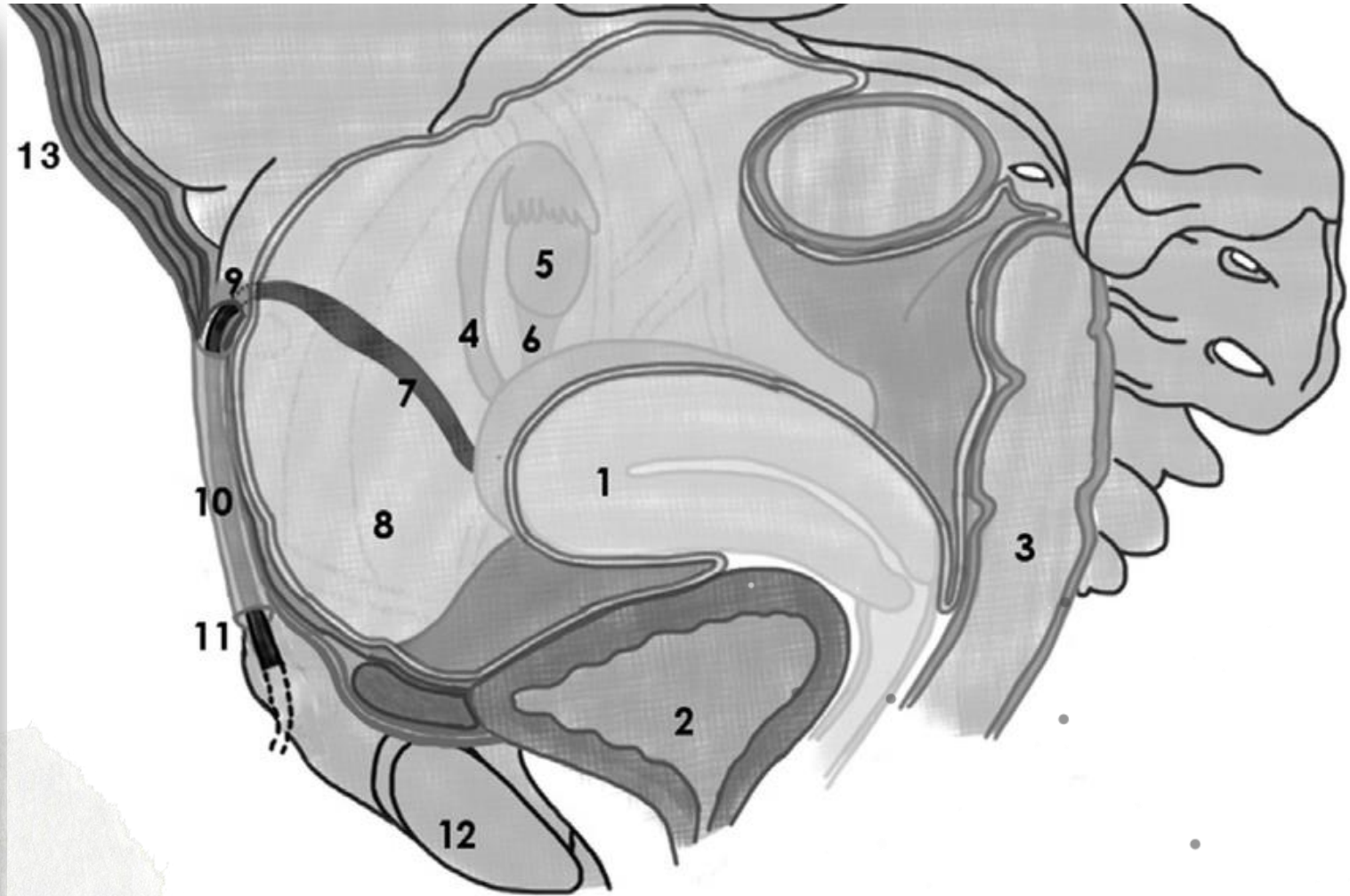
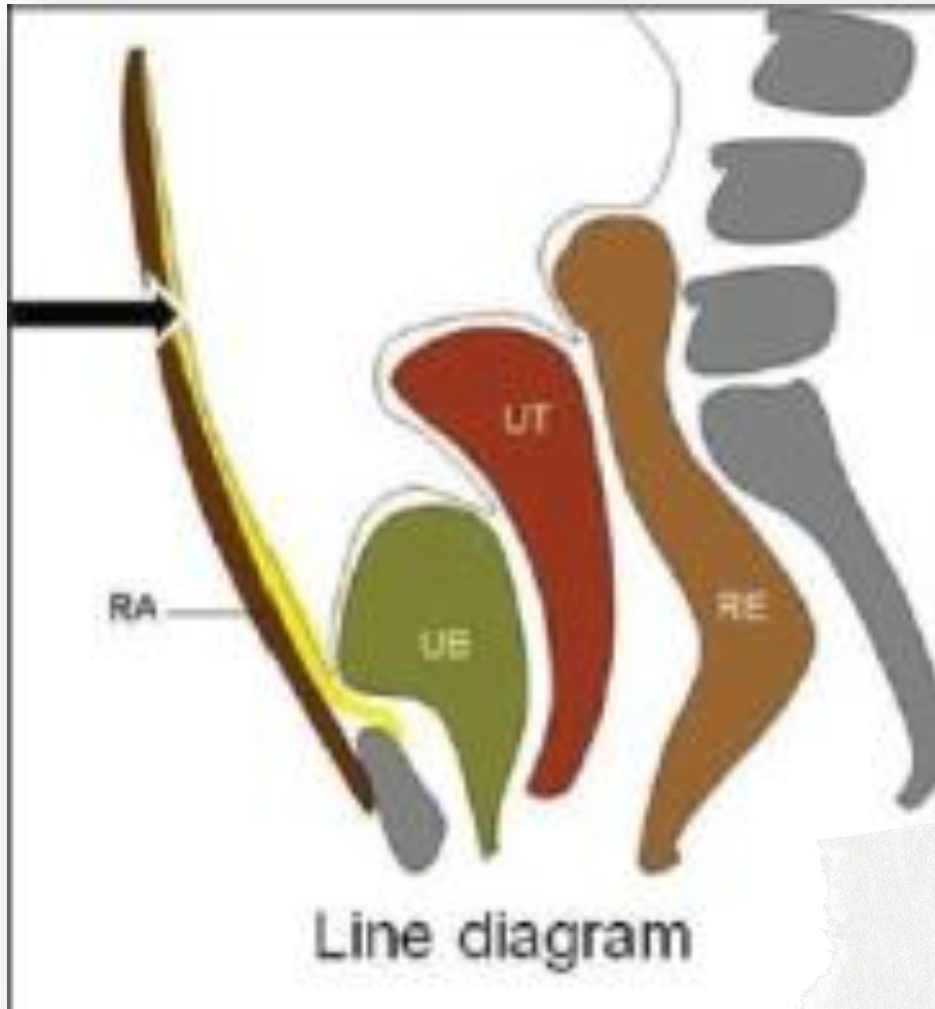




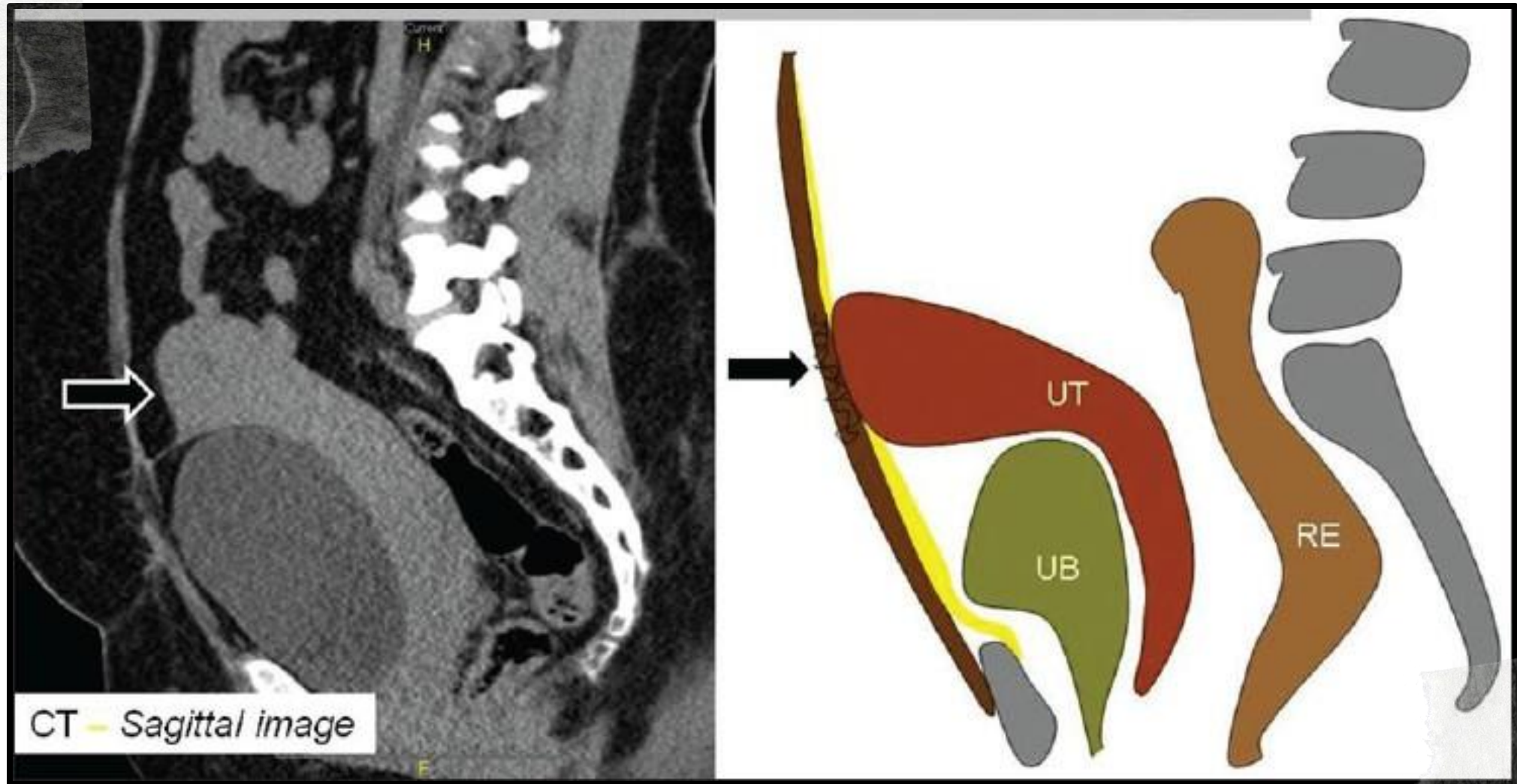




# Hermandad Vejiga-útero







CT - Sagittal image

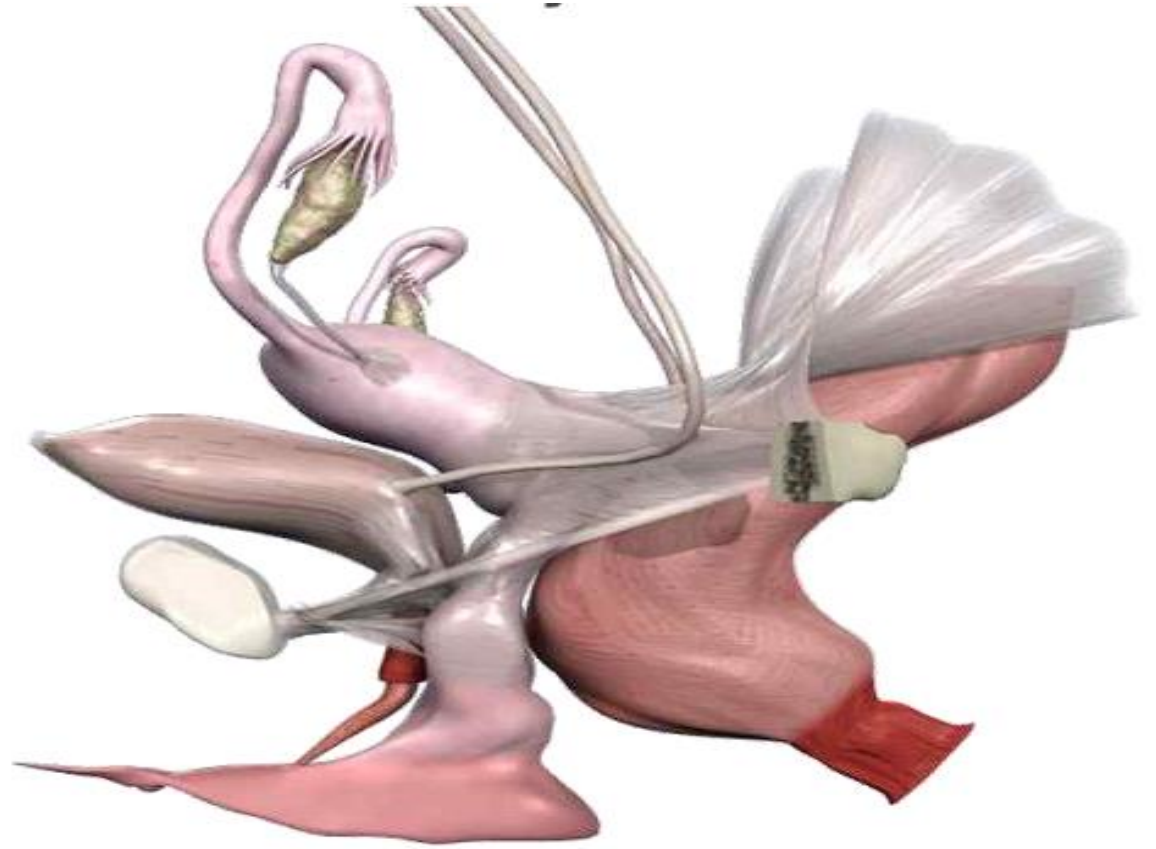
ADHESIÓN PERITONEAL

UTERO ADHERIDO HACIA ANTERIOR

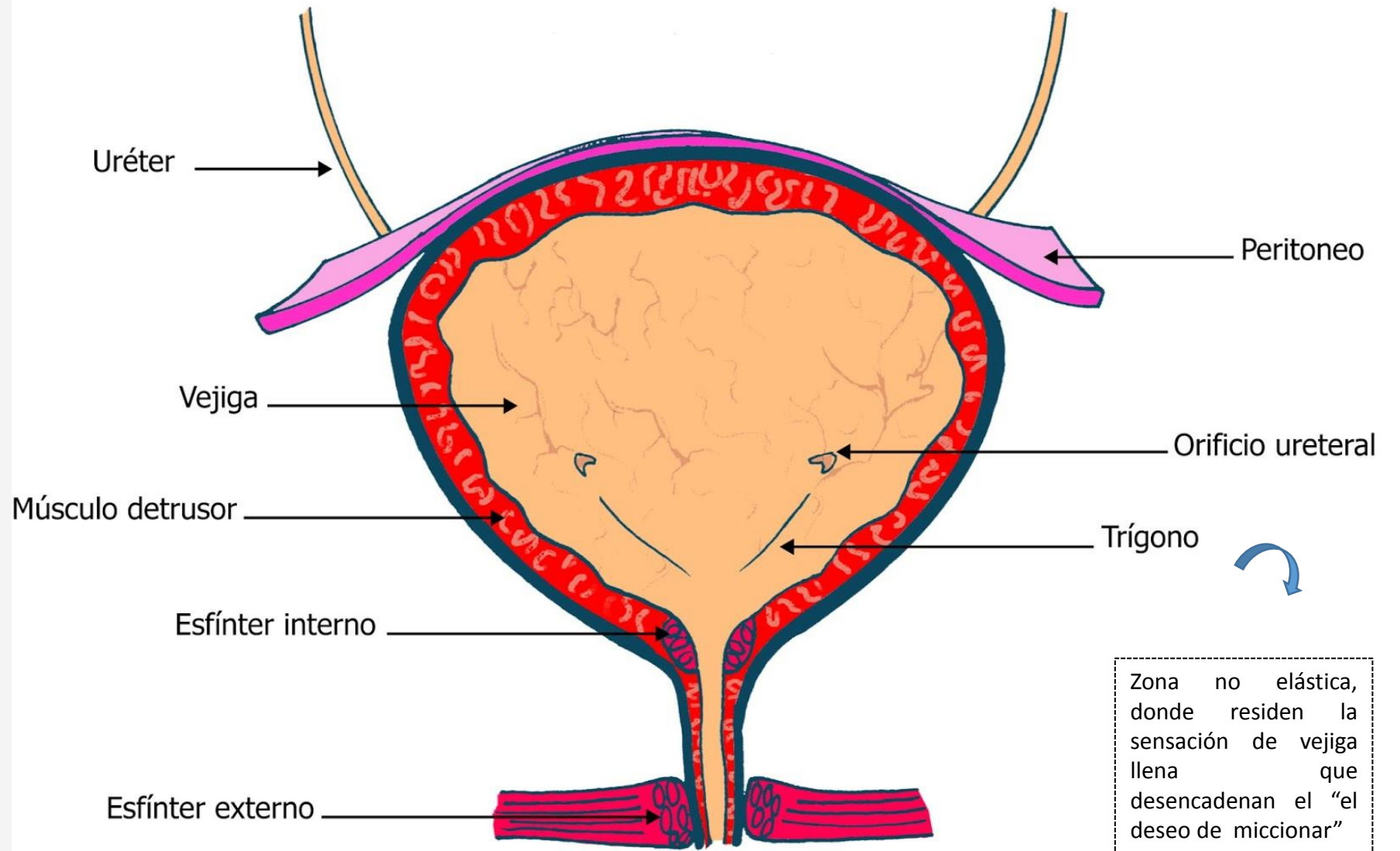


# Vísceras Pélvicas

*Vejiga*  
*Utero*  
*Recto*

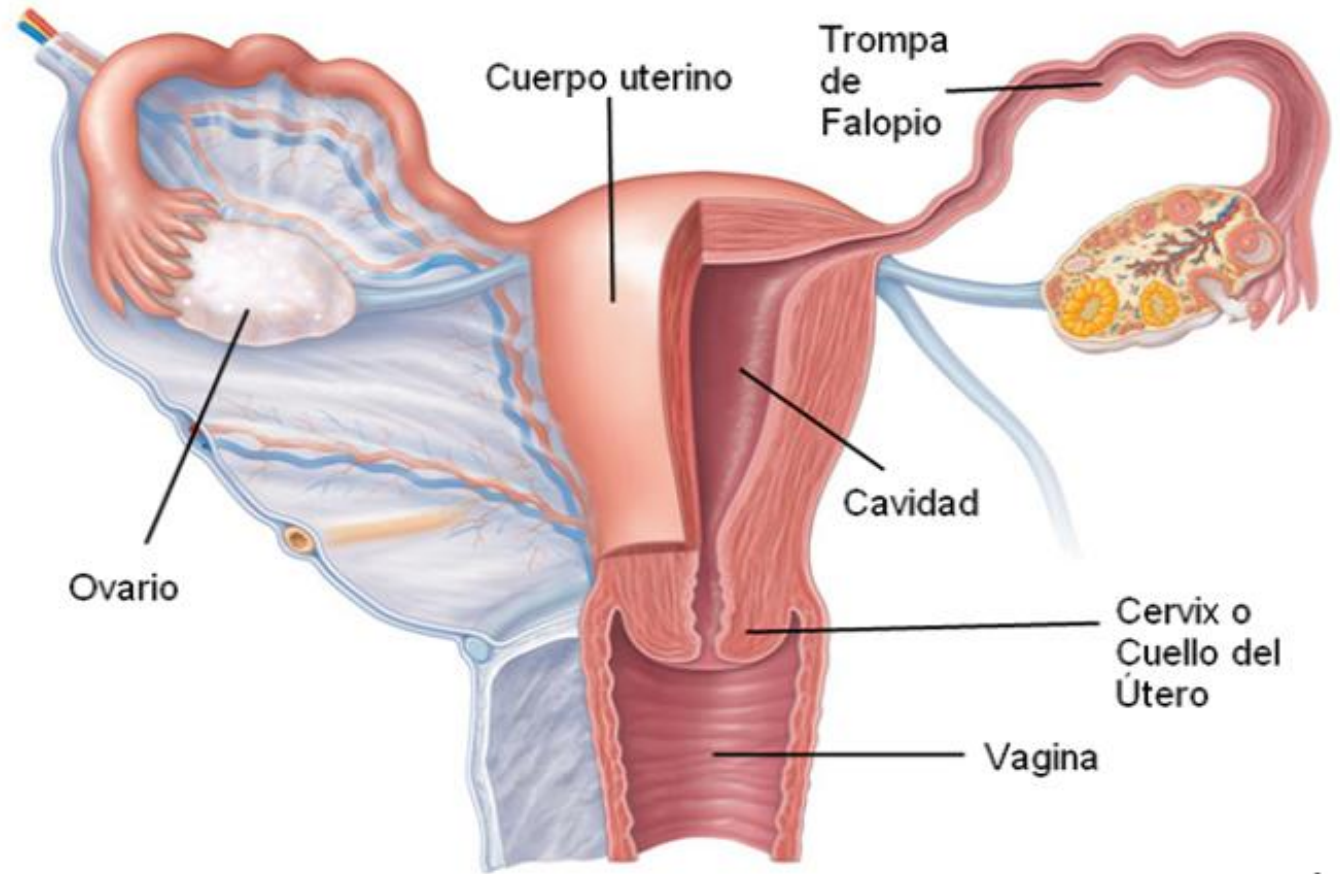
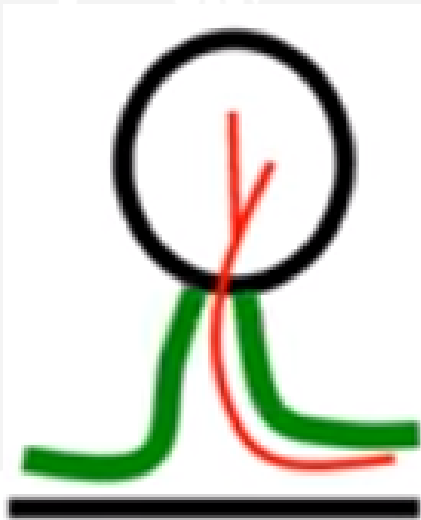


# Vejiga

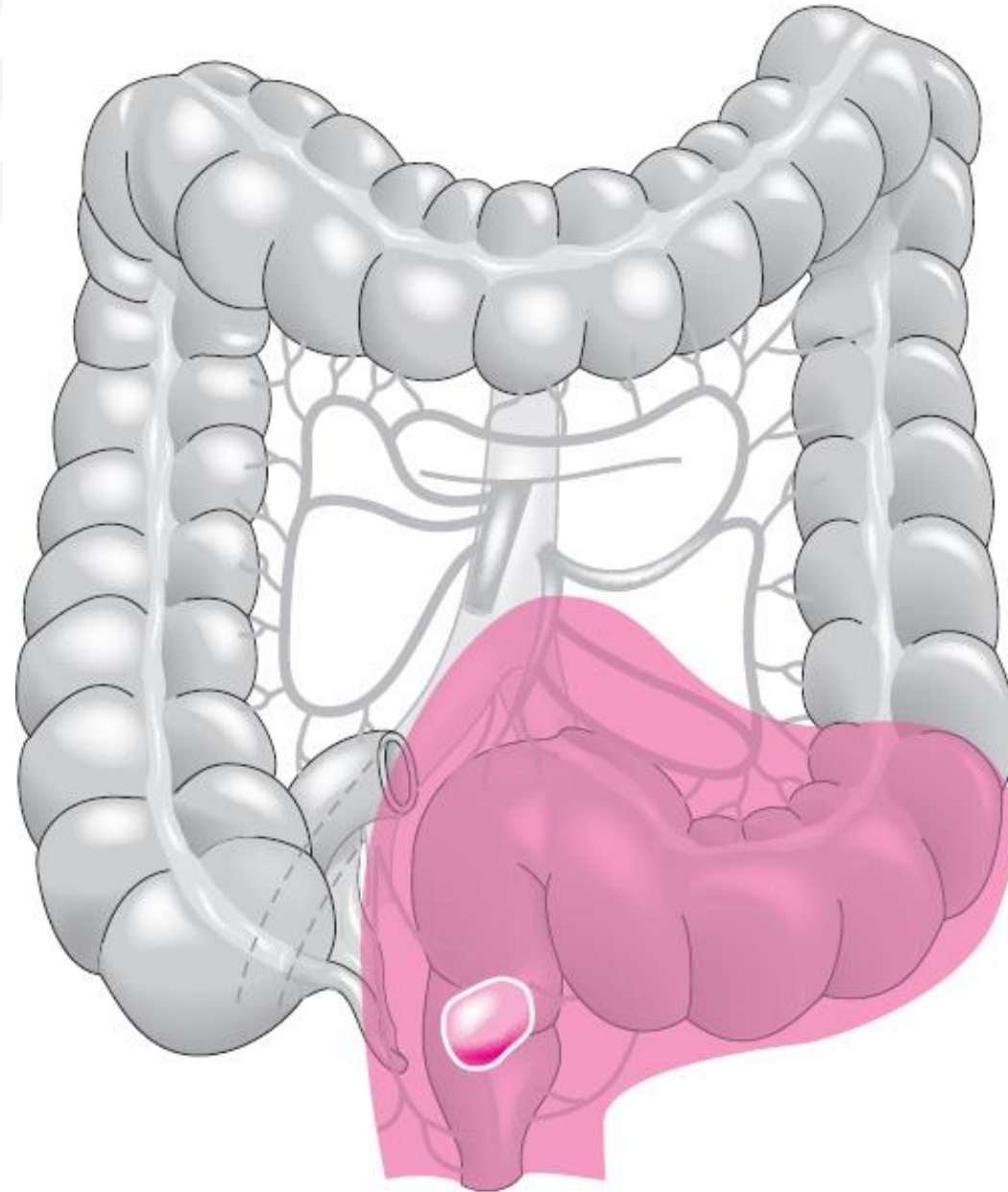


# Útero

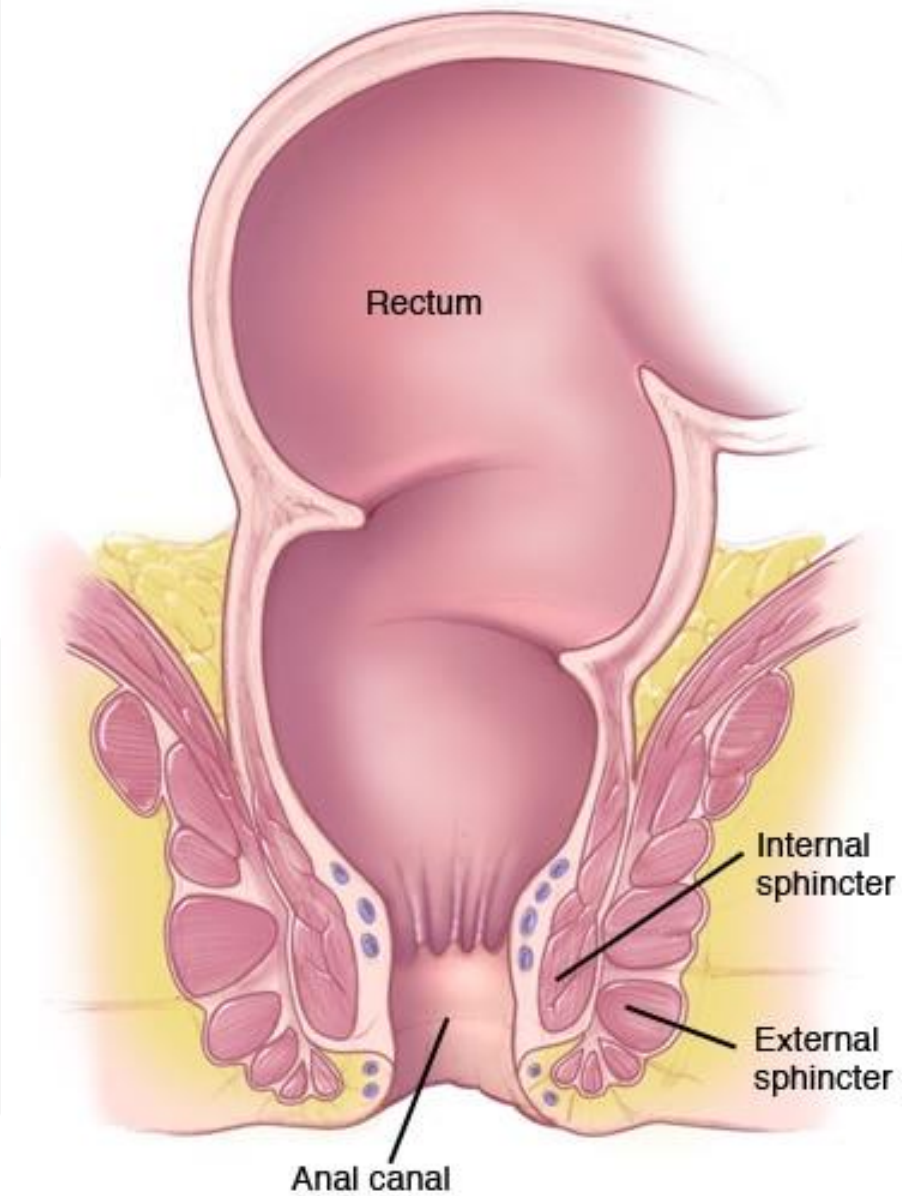
*Subperitoneal: útero*  
*Intraperitoneal: Ovarios*

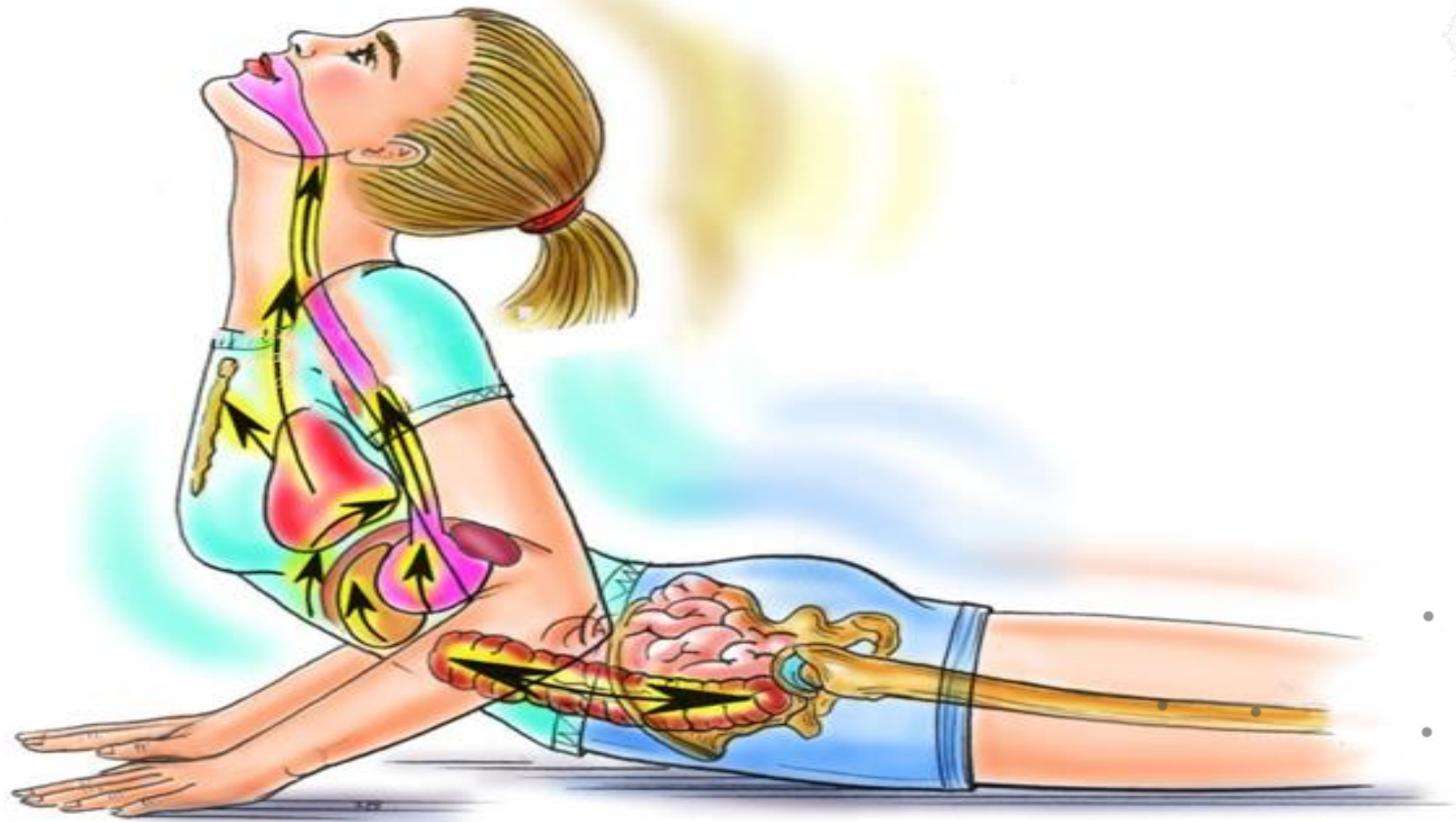


# Cólon Sigmoide + Recto



# Recto







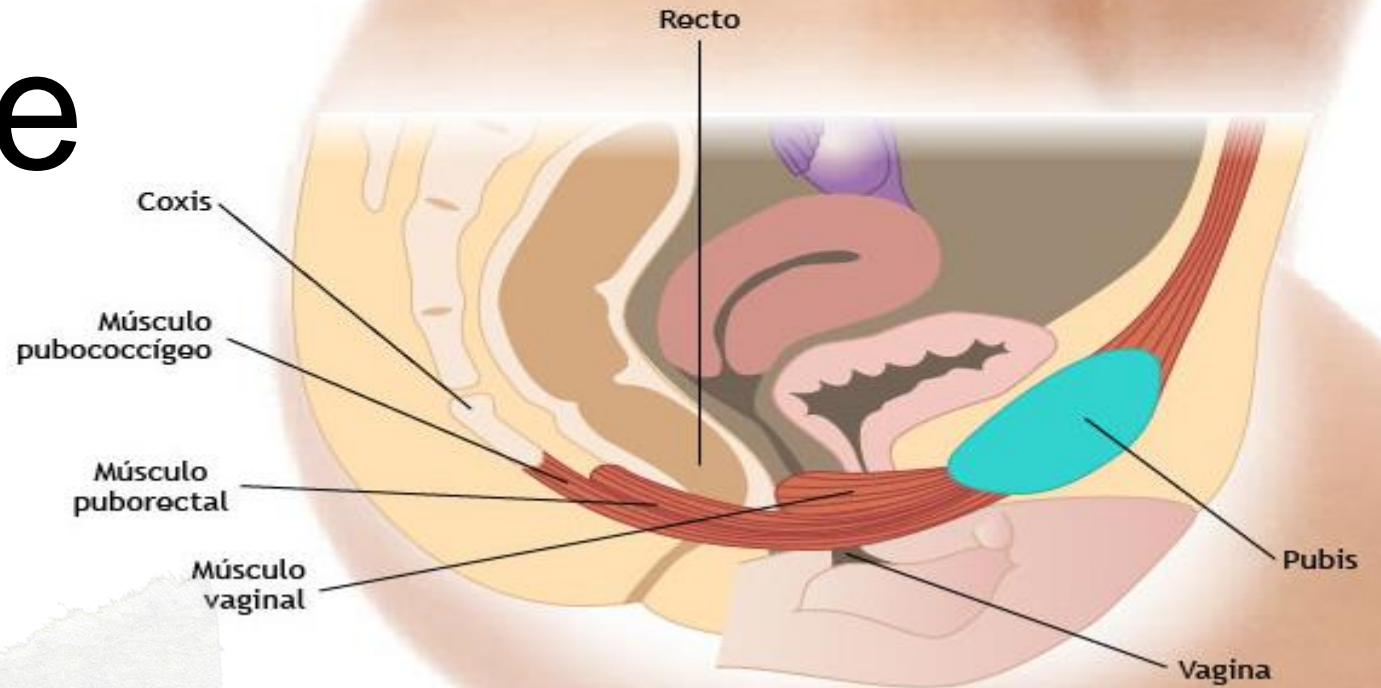




# Modulo 1 Suelo Pélvico o Periné.

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN  
MALEDUC

# Anatomía Funcional de Suelo Pélvico

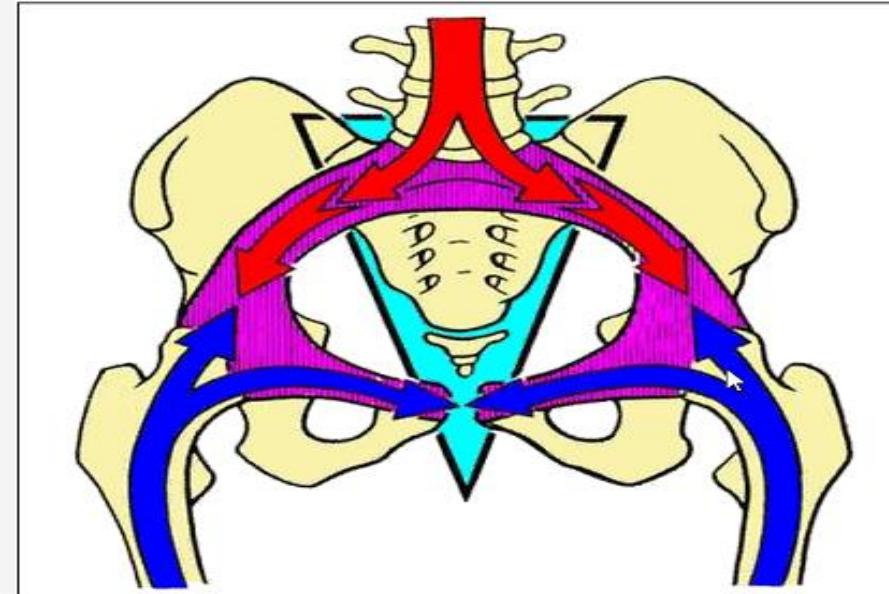


## Funciones, las 5 "S"

- ✓ **Support:** de órganos pélvicos, PIA, tono de las paredes vaginal y rectal
- ✓ **Sphincteric:** cierre de aperturas y tubos: uretra, vagina, recto, continencia urinaria y fecal.
- ✓ **Sexual:** orgasmo, flujo de sangre para la erección del clítoris.
- ✓ **Stability:** sacroiliacas, sinfisis pubicas, sacrocoxigeo, lumbopelvica, coxofemoral. (Lee).

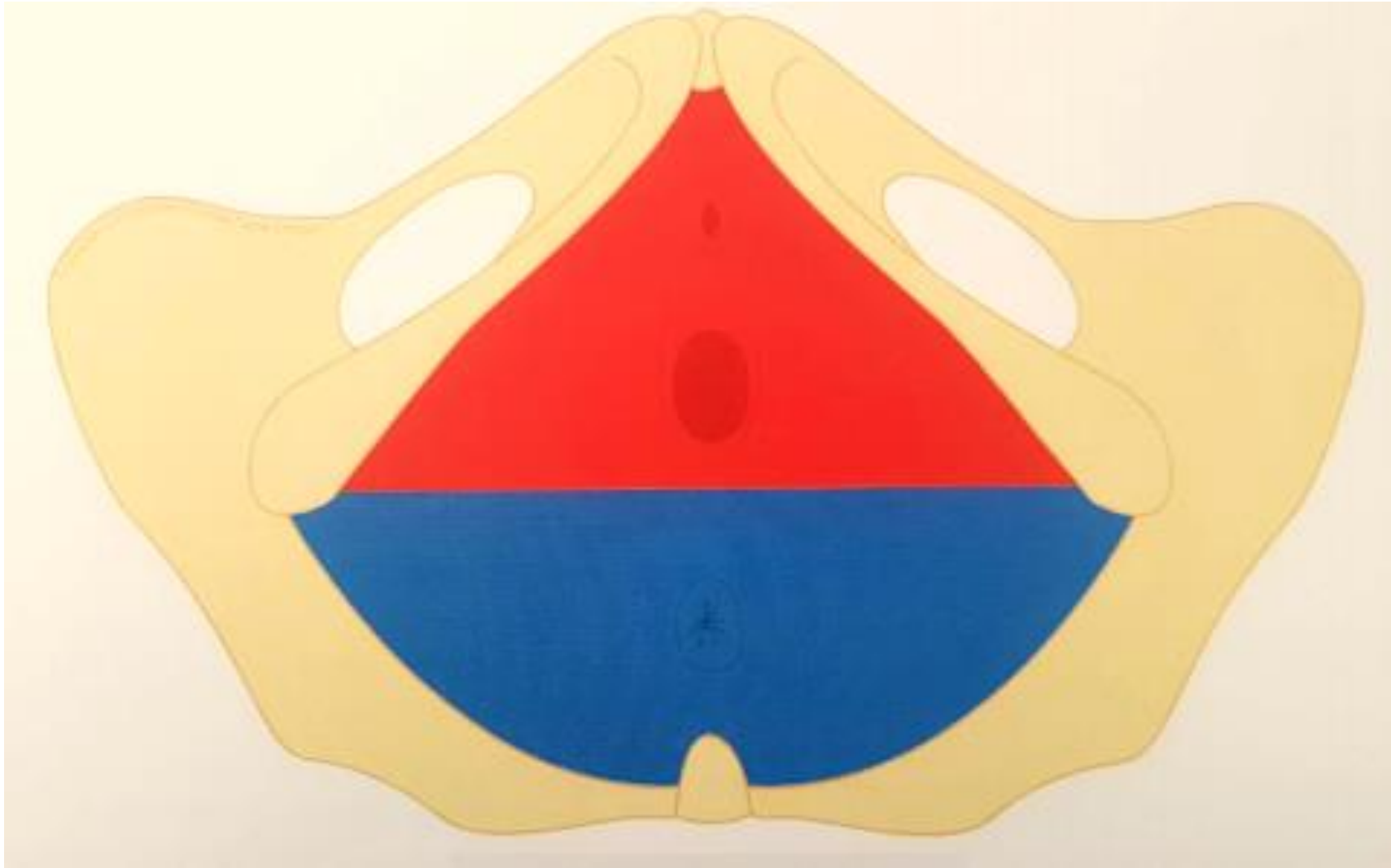
Transferencia de cargas de la parte superior del cuerpo a la inferior

- ✓ **Sump pump:** bomba linfática y venosa.  
Previene la congestión pélvica.



# Fibras musculares

TIPO	CONTRACCIÓN	FUNCIÓN	SOMETIDA A TENSIÓN	PAPEL
I 70%	Lenta Metabolismo oxidativo	Postural “contracciones tónicas prolongadas”	Tiende a acortarse	Mantener la continencia
II 30%	Rápida anaeróbicas	Baja resistencia a la fatiga	Tiende a debilitarse o elongarse	Ante hiperpresivos contener la contracción esfinteriana



Triangulo Anterior

Triangulo Posterior

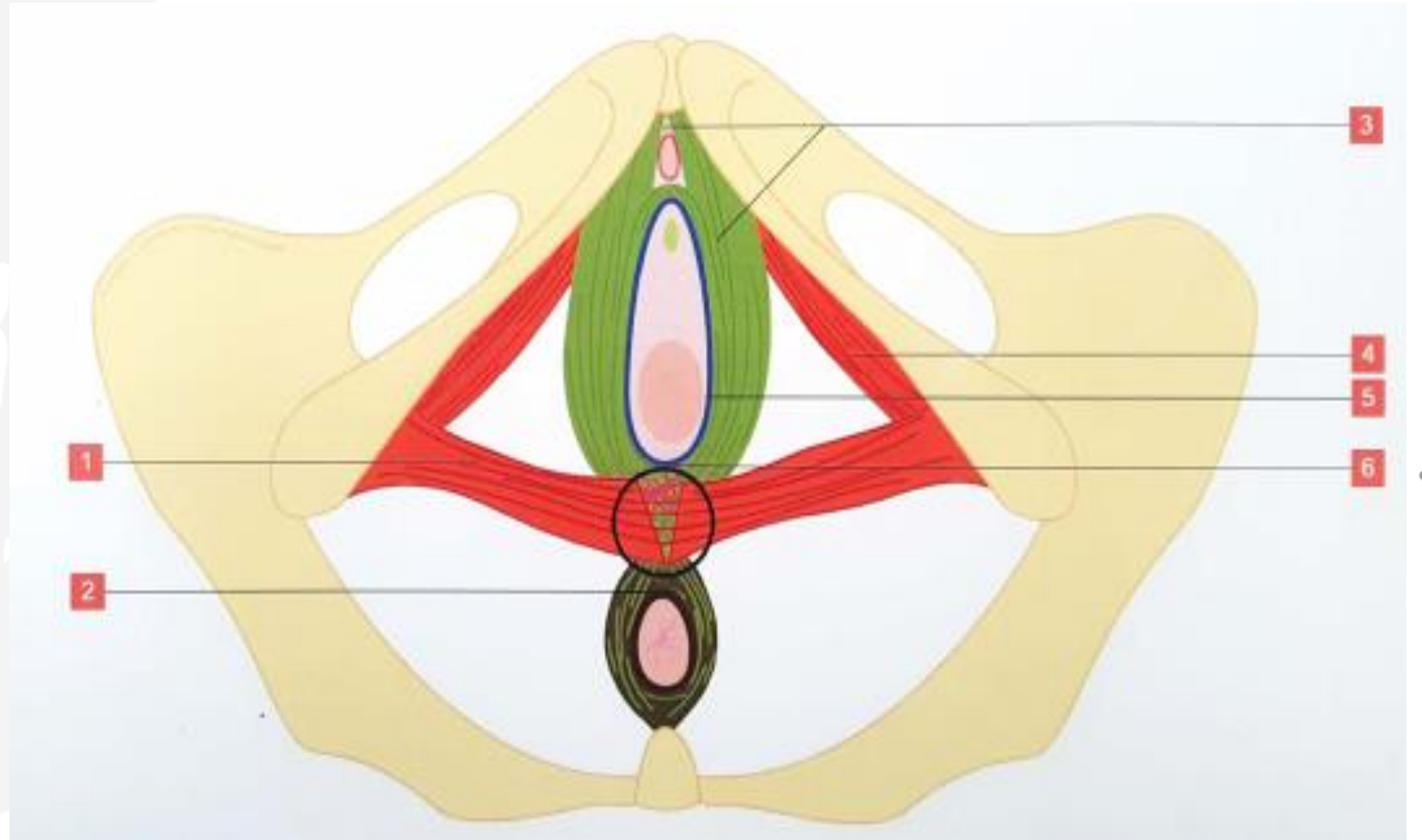


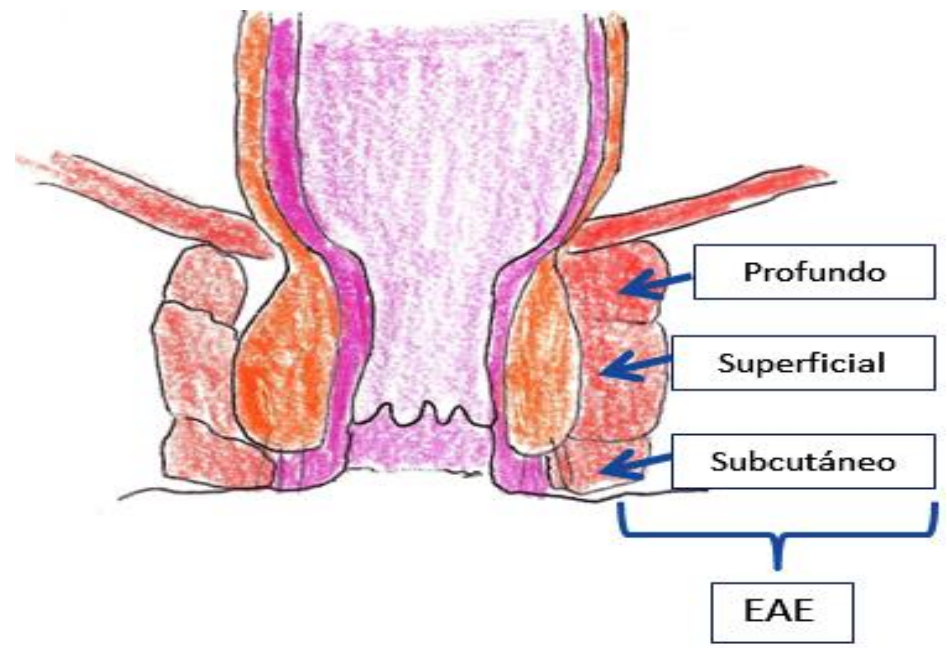
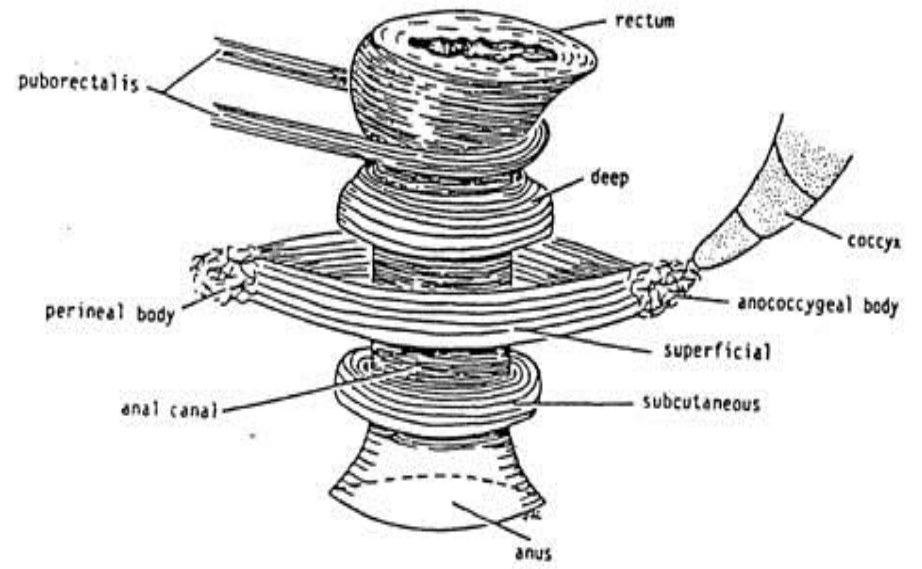
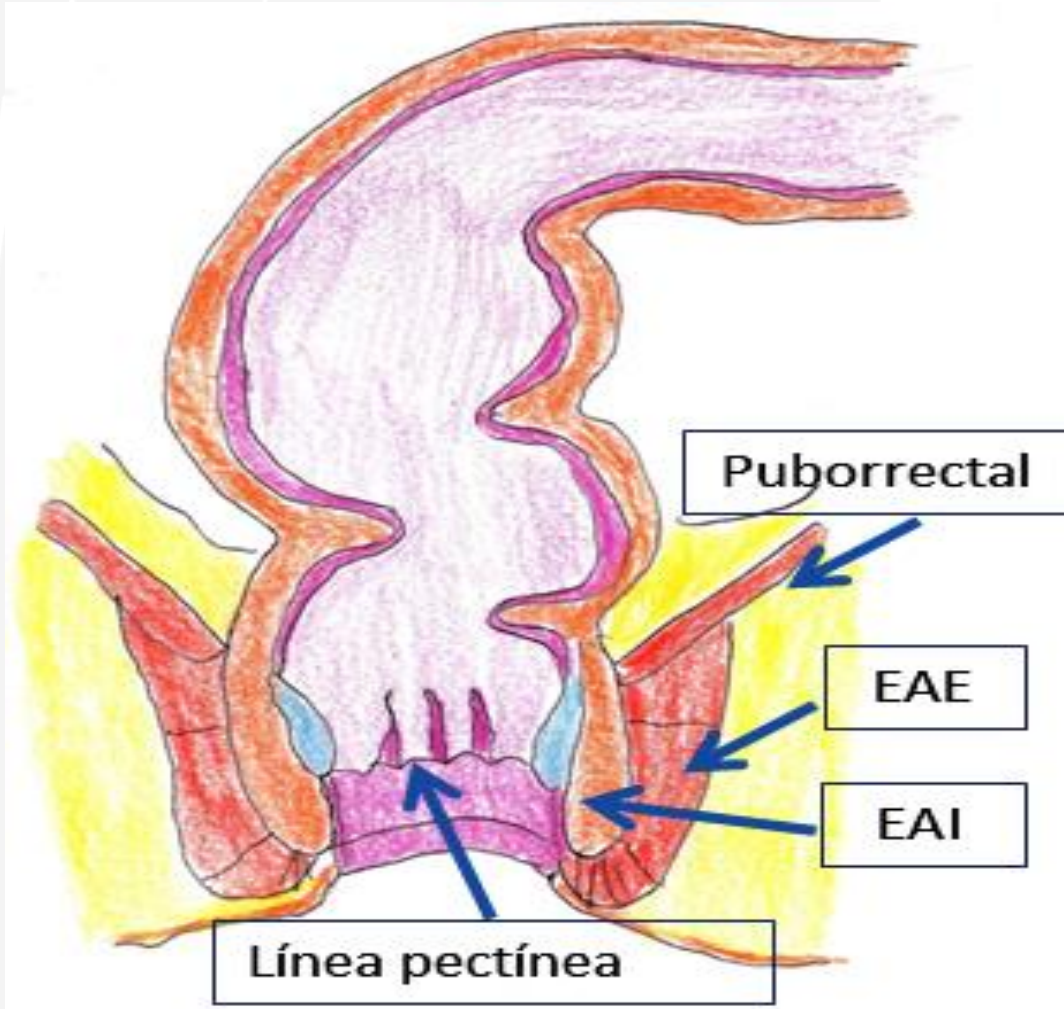
Musculatura Superficial  
del Periné

# Musculatura Superficial del Periné

- **1ª capa:**

1. Transverso superficial perineal.
2. EAS= Esfínter anal externo
3. Musc. Bulboesponjoso
4. Musc. Isquiocavernoso
5. ...más profundo
6. Centro tendinoso o cuerpo perineal







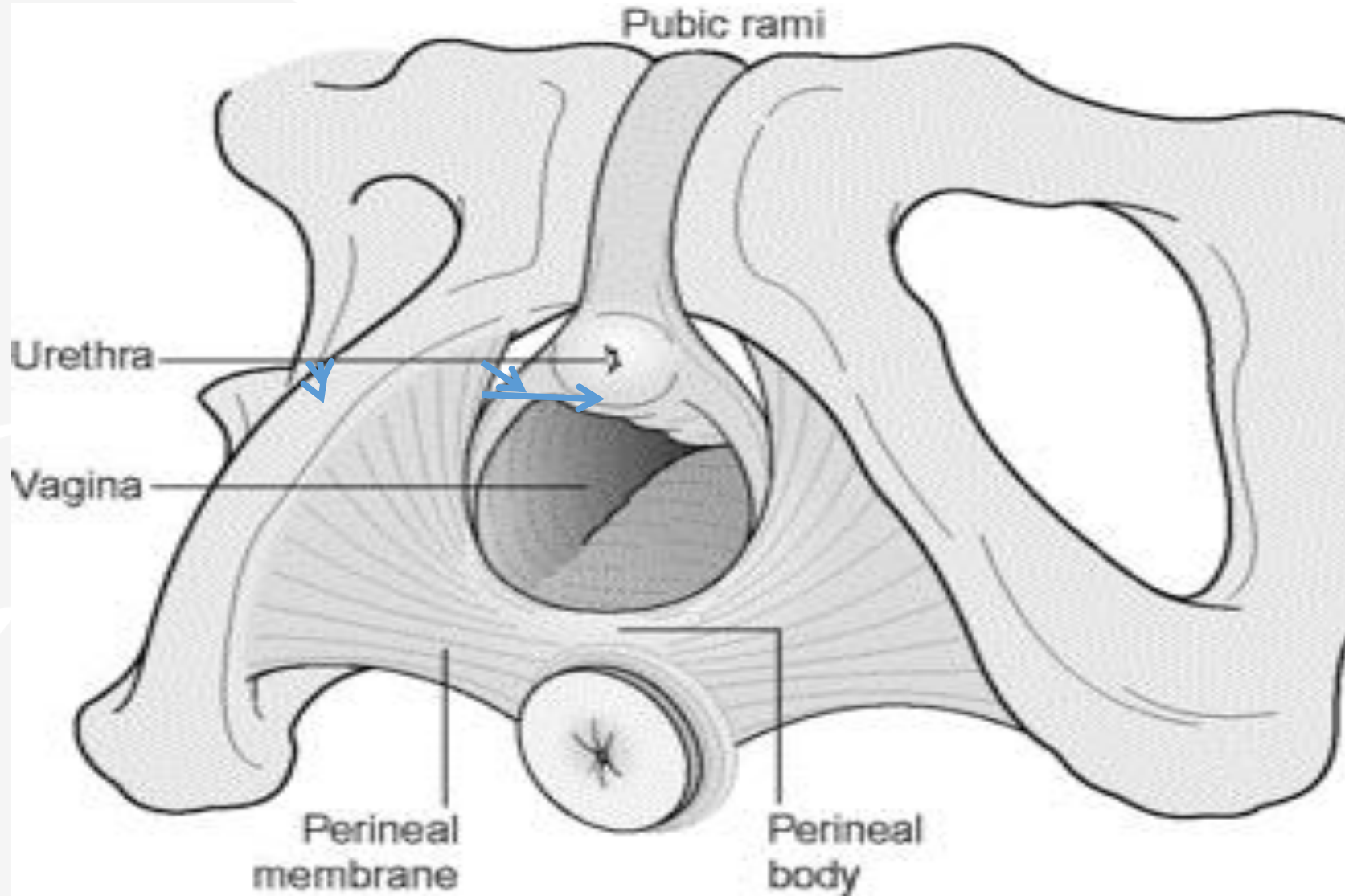


## Tendón central del cuerpo Perineal



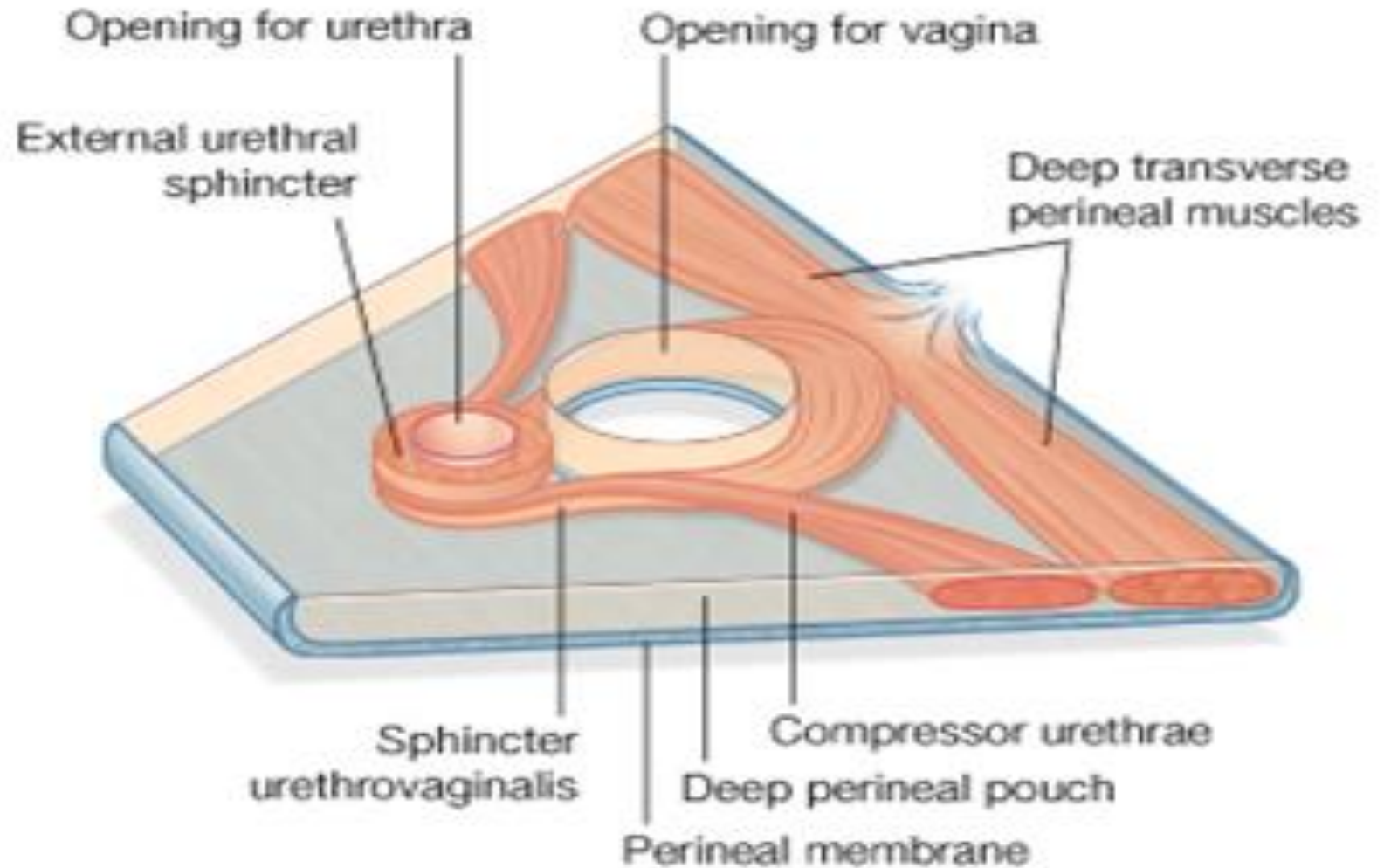
- **Núcleo fibroso robusto** en el que se insertan los **músculos del elevador del ano** y la **musculatura perineal** superficial y profunda.
- Está compuesto por fibras de elastina, células musculares lisas y de tejido conjuntivo denso. Juega un **papel importante en la estática pelviana**, pues representa un punto de apoyo esencial para la vagina y el útero. Por ello, el deterioro del centro tendinoso del periné (sobre todo después del parto) predispone a las mujeres a desarrollar un retócele o enterocele.

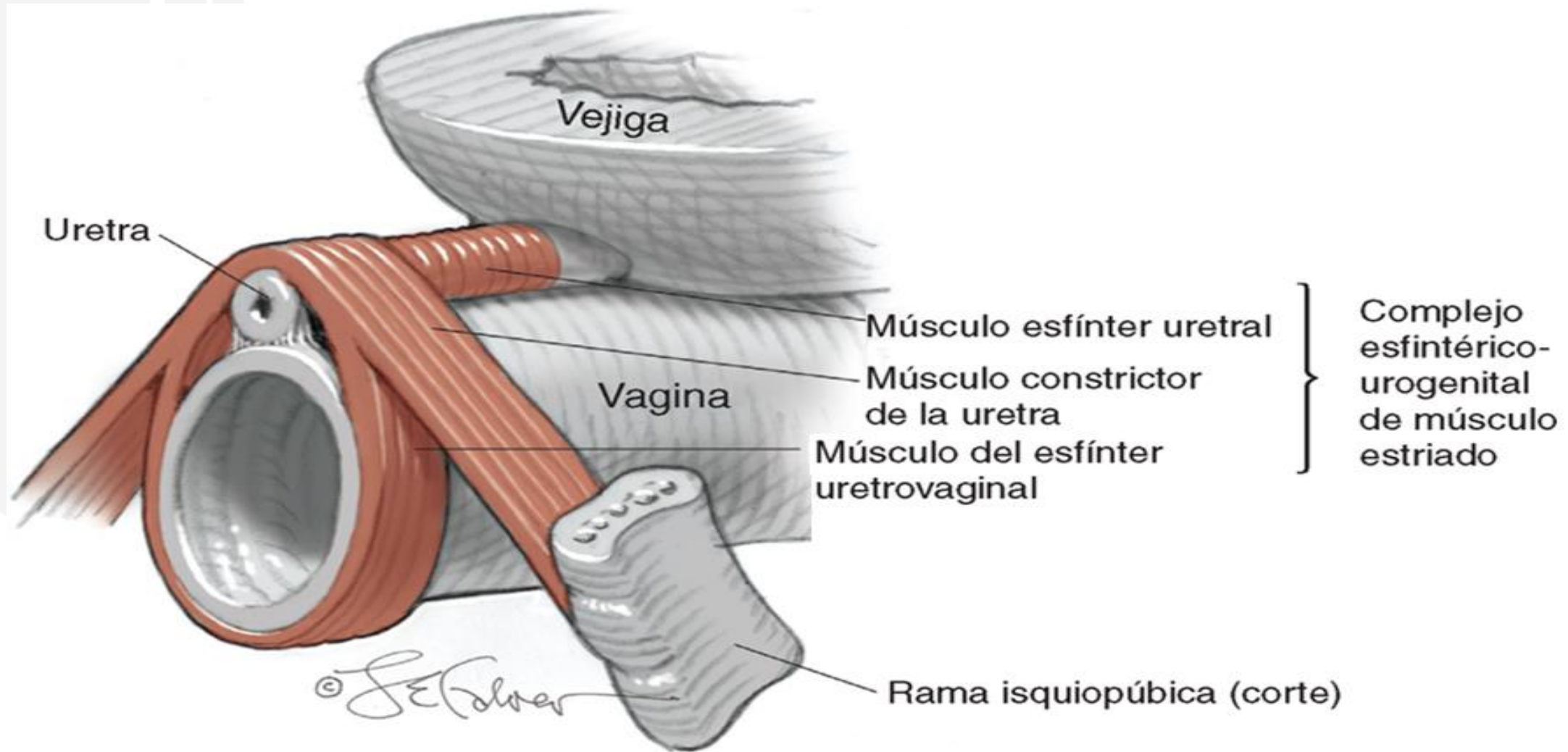
# Cuerpo Perineal- Nivel 3 de tejidos endopélvicos, DeLancy



# Diafragma Urogenital

- **Membrana Perineal (fascia)**
- ***Esfínter estriado de la uretra o constrictor de la vulva (5)***
  - esfínter uretral
  - esfínter uretrovaginal
  - compresor de la uretra
- **Transverso profundo perineal**
  - Conección fascial con zona abdominal

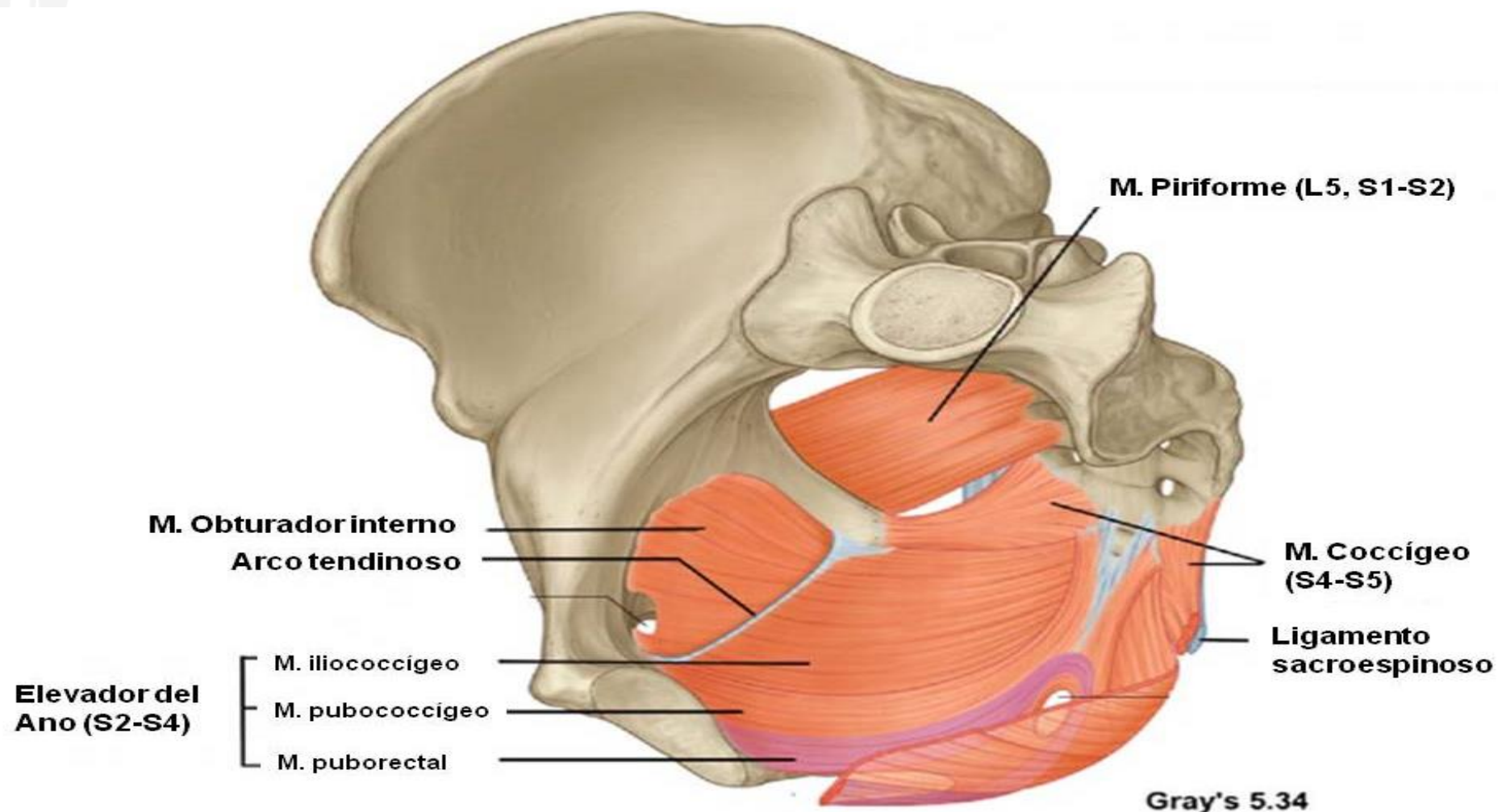


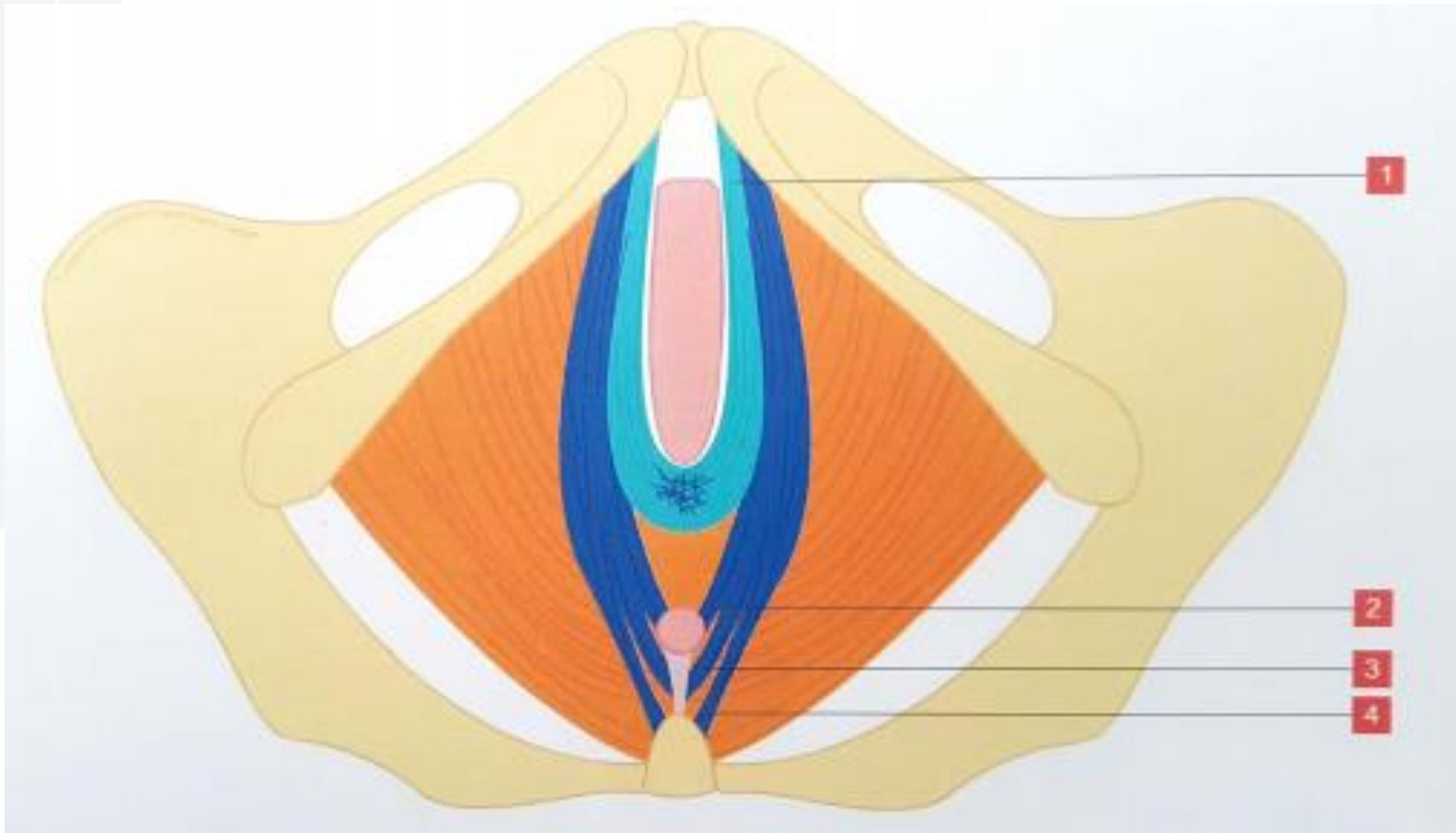


Fuente: Barbara L. Hoffman, John O. Schorge, Joseph I. Schaffer, Lisa M. Halvorson, Karen D. Bradshaw, F. Gary Cunningham:  
*Ginecología de Williams, 2e*: [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com)  
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

# Elevador del Ano y Diafragma Pélvico

## Musculatura Profunda



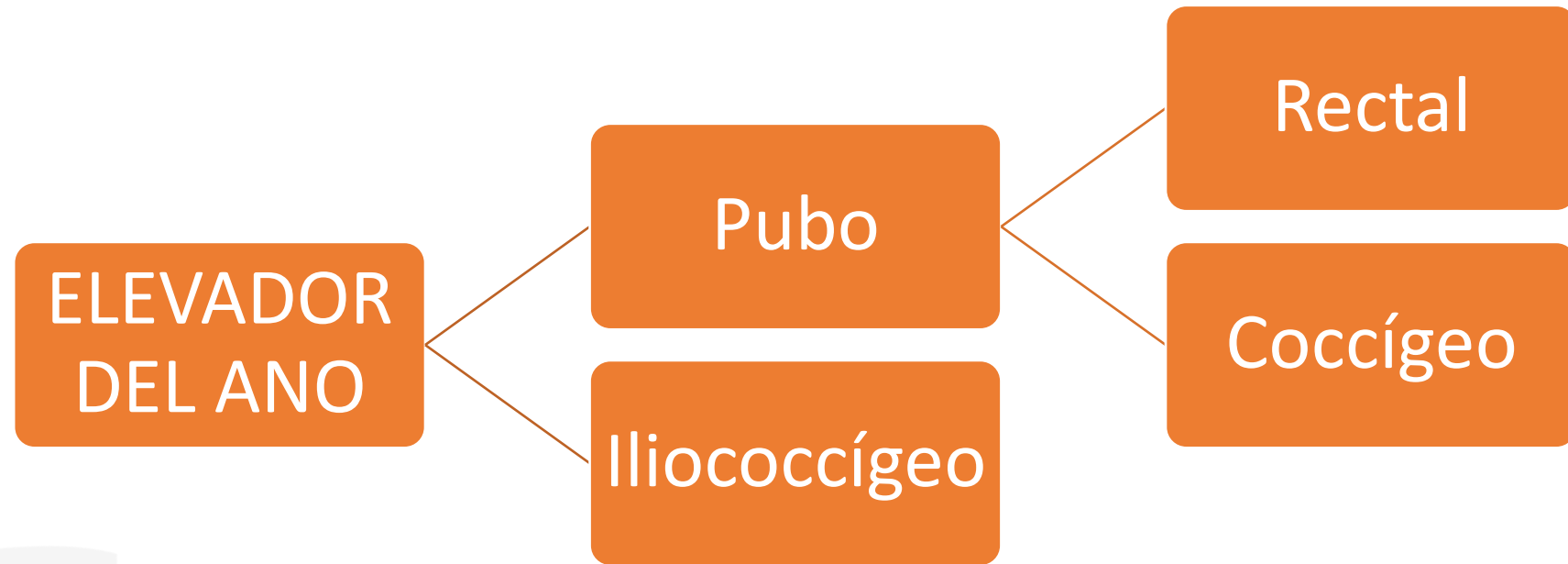


1. Fascículo Vaginal
2. Fascículo Laterolateral
3. Fascículo Retroanal
4. Fascículo Coccígeo

**Músculo Puborectal**

# El plano profundo del periné

El plano profundo del periné está constituido por el músculo elevador del ano con sus tres ramas y se separa en dos porciones. La porción externa que constituye la parte esfinteriana, y la porción interna más profunda y más gruesa, que es la parte elevadora.



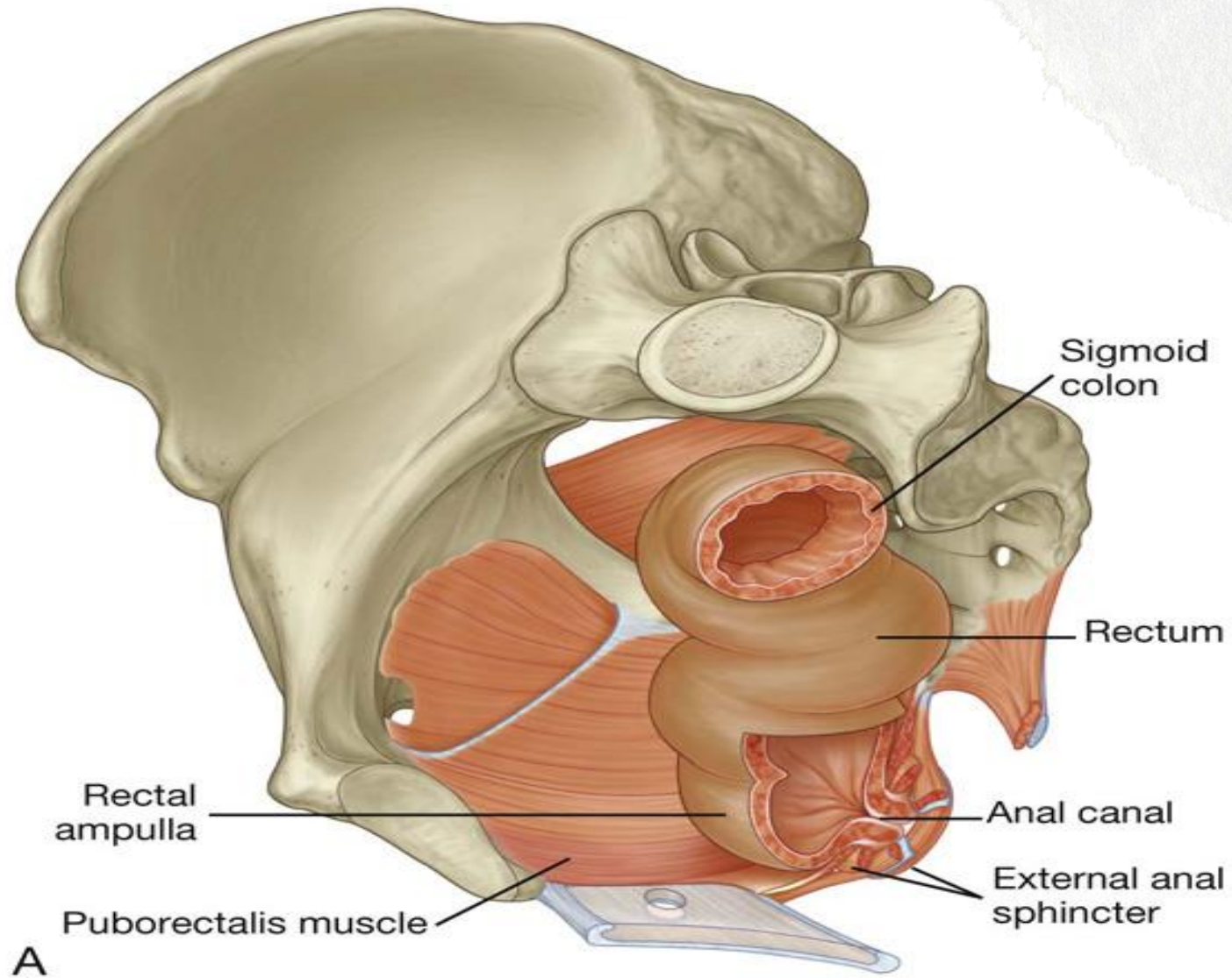


## Diafragma Pélvico – Elevador del Ano

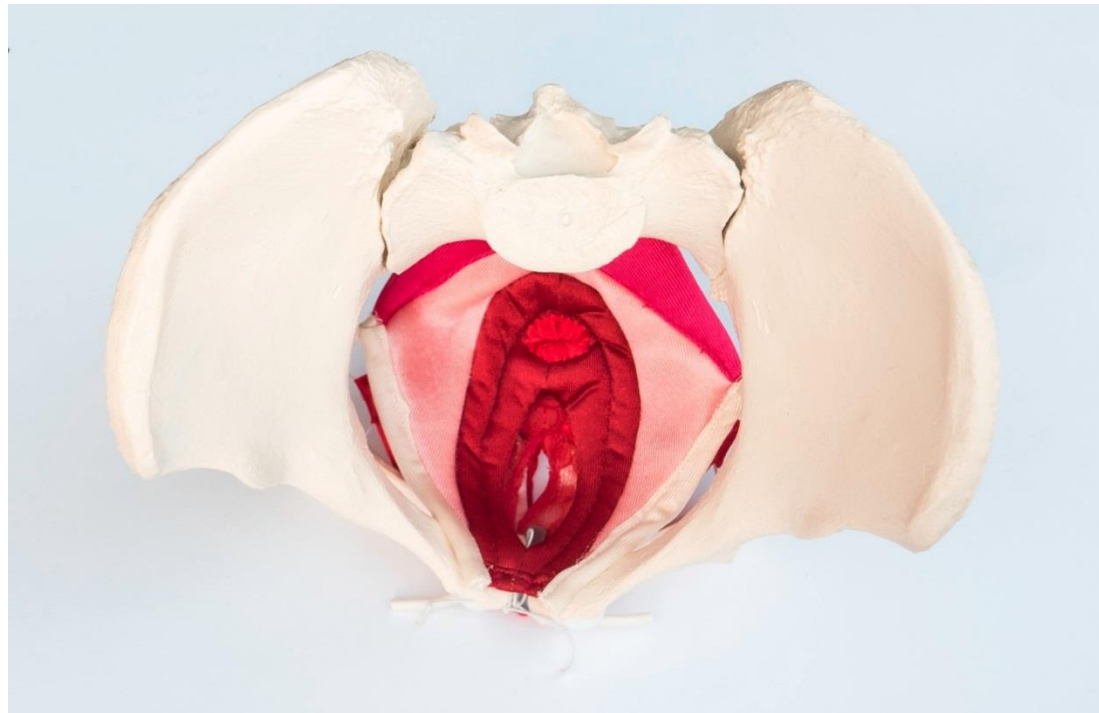
- Flexión y estabilización del coxis.
- Sostén del SP contra Pº abdominal
- Estabilización de las art. SSII



# Triángulo posterior anal



# ¿Cómo se sostienen las Vísceras de la Pelvis Menor?

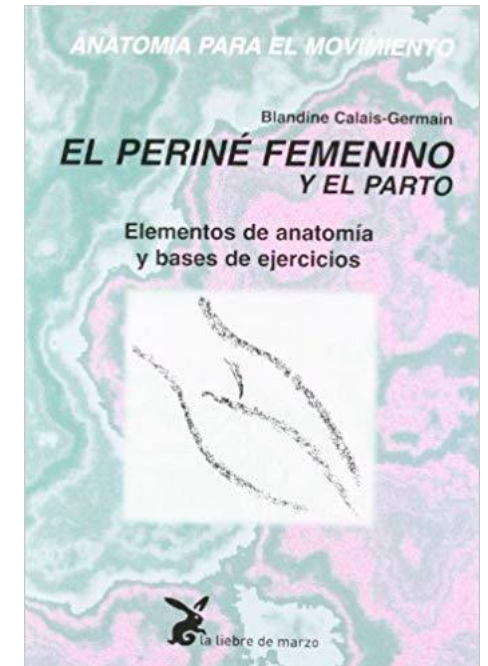


## Las vísceras pélvicas se sostienen en la pelvis menor mediante sistemas diversos:

- Están suspendidas y tabicadas:
  - **Por arriba** por el peritoneo que se adhiere y adapta a su forma –fondos de sacos
  - **Tabicado lateral**, en el útero, la capa peritoneal forma un repliegue que mantiene las trompas uterinas en alto: **Lig Ancho**
  - **Tabicado por delante y atrás**, bandas fibrosas que van desde el pubis hacia el sacro. Vainas “**sacro-recto-génito-vesico-púbicas**”
- Están adheridas, algunas unidas parcialmente por una “soldadura”—tejido conjuntivo
- Están sostenidas, por los músculos del SP

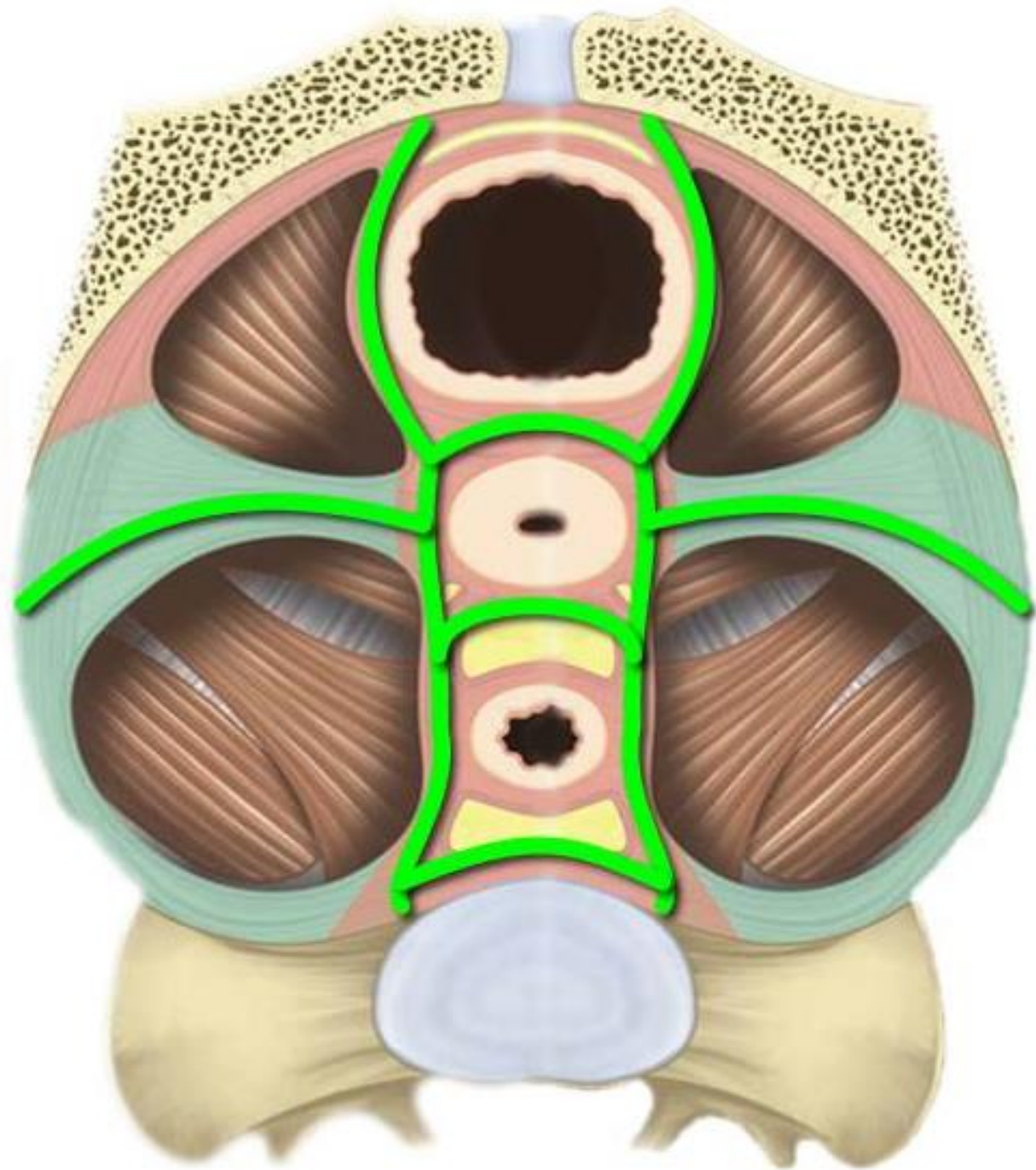
*Así pues, existen numerosos factores que contribuyen de diversas maneras a estabilizar estas vísceras, al tiempo que permiten cambios de volumen a veces considerable.*

*Cuando alguno de estos sistemas resulta lesionado, por ejemplo tras el parto, puede romperse el equilibrio conjunto.*

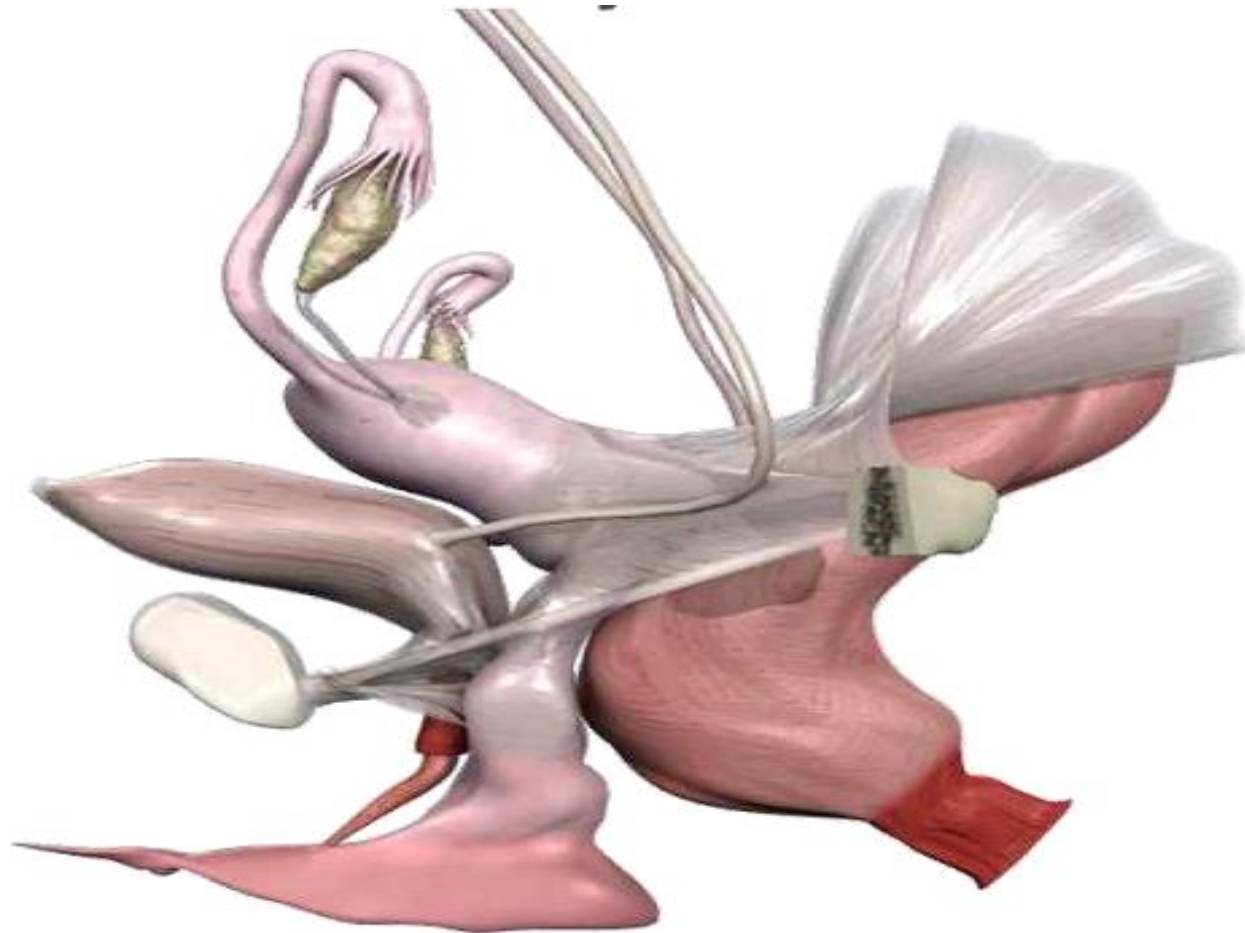


El Periné Femenino y Parto.  
Blandine Calais Germain

**Tabicado por delante y atrás,** bandas fibrosas que van desde el pubis hacia el sacro. Vainas “**sacro-recto-génito-vesico-púbicas**”



# Sistema fascial y ligamentario



Sistema de sujeción pasiva

## 3 niveles fasciales

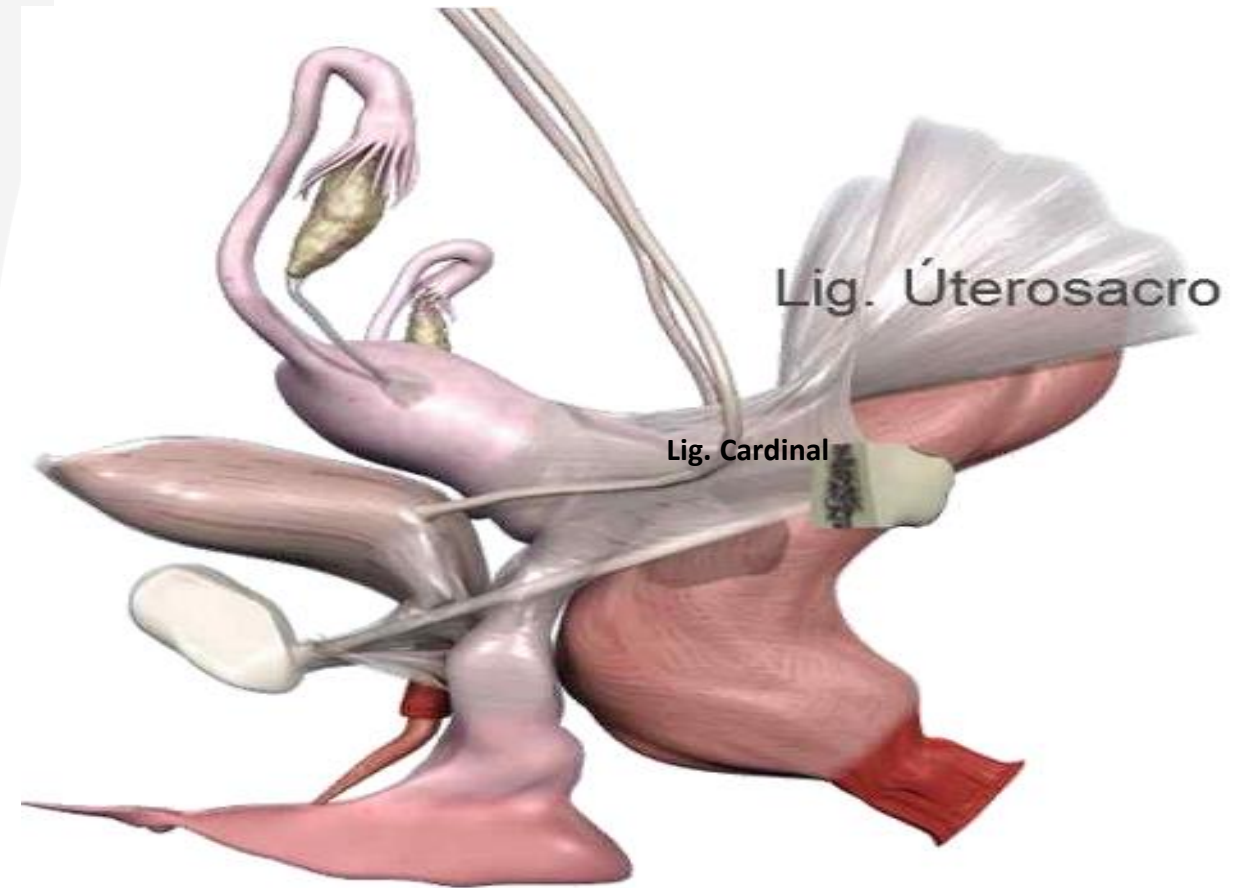
Optima biodinámica de la fascia del SP según el modelo de Tensegridad:

Fascia endopélvica:

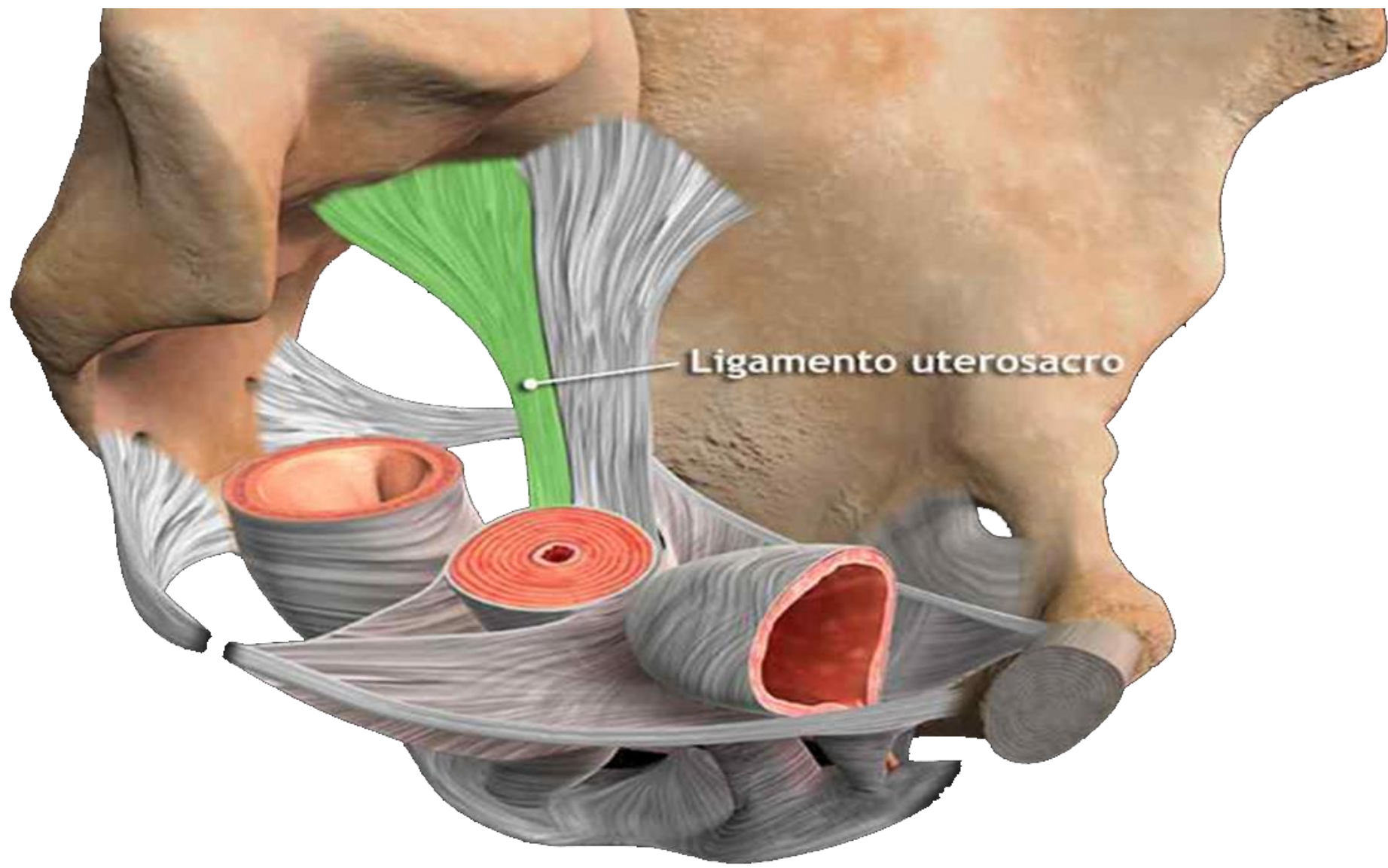
- NIVEL I
- NIVEL II
- NIVEL III

# NIVEL I

- Es como un propio peritoneo, que rodea a los 3 órganos por craneal y esta en contacto con el peritoneo abdominal.
- Estabiliza cérvix, vagina
  - Lig. Cardinales
  - Lig. uterosacros



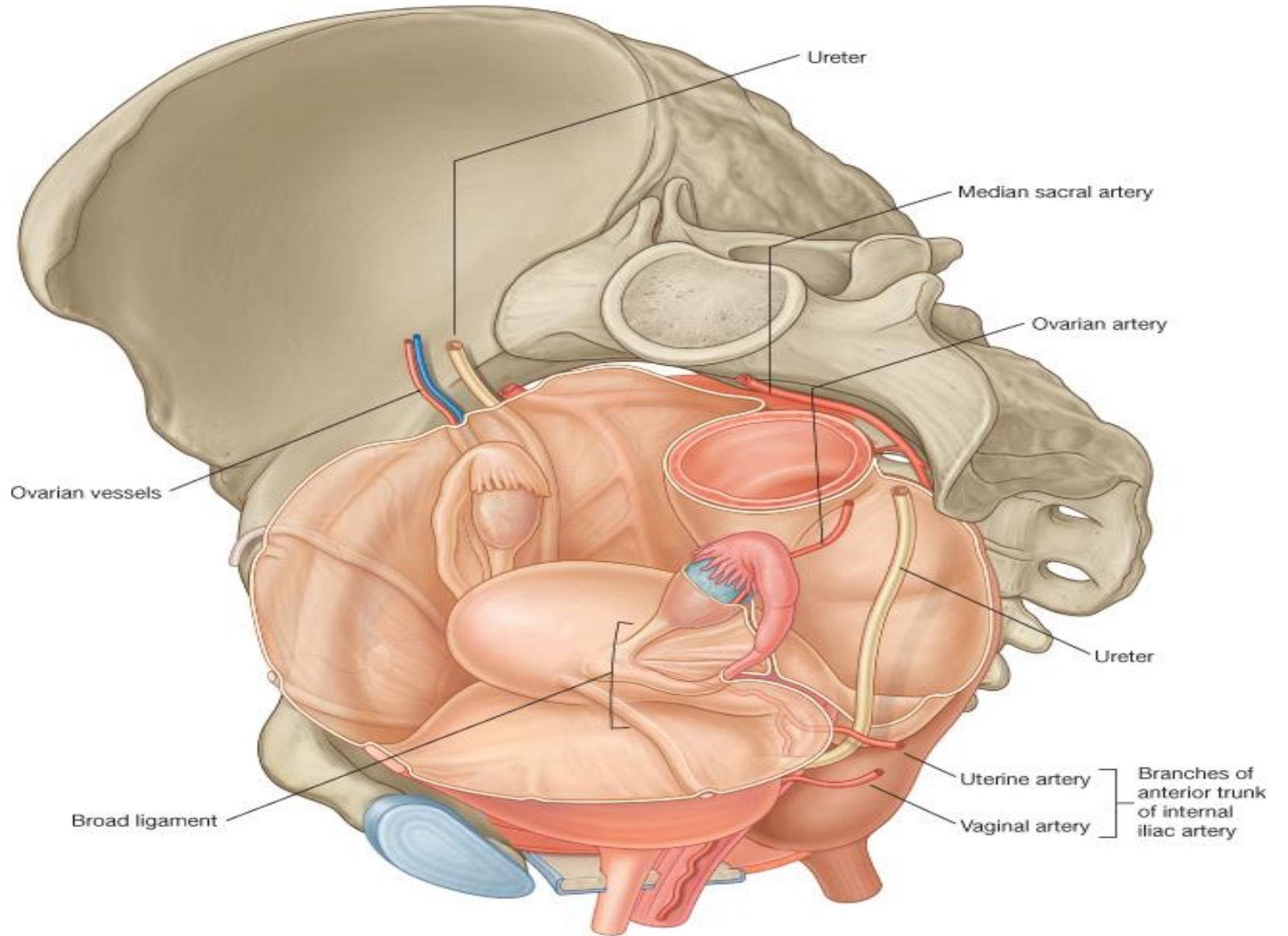




Ligamento uterosacro

Los iliacos presentan relación directa con útero, trompas y ovarios a través de:

- ✓ Ligamentos anchos.
- ✓ Ligamentos cardinales o de Mackenrodt (parametrios)

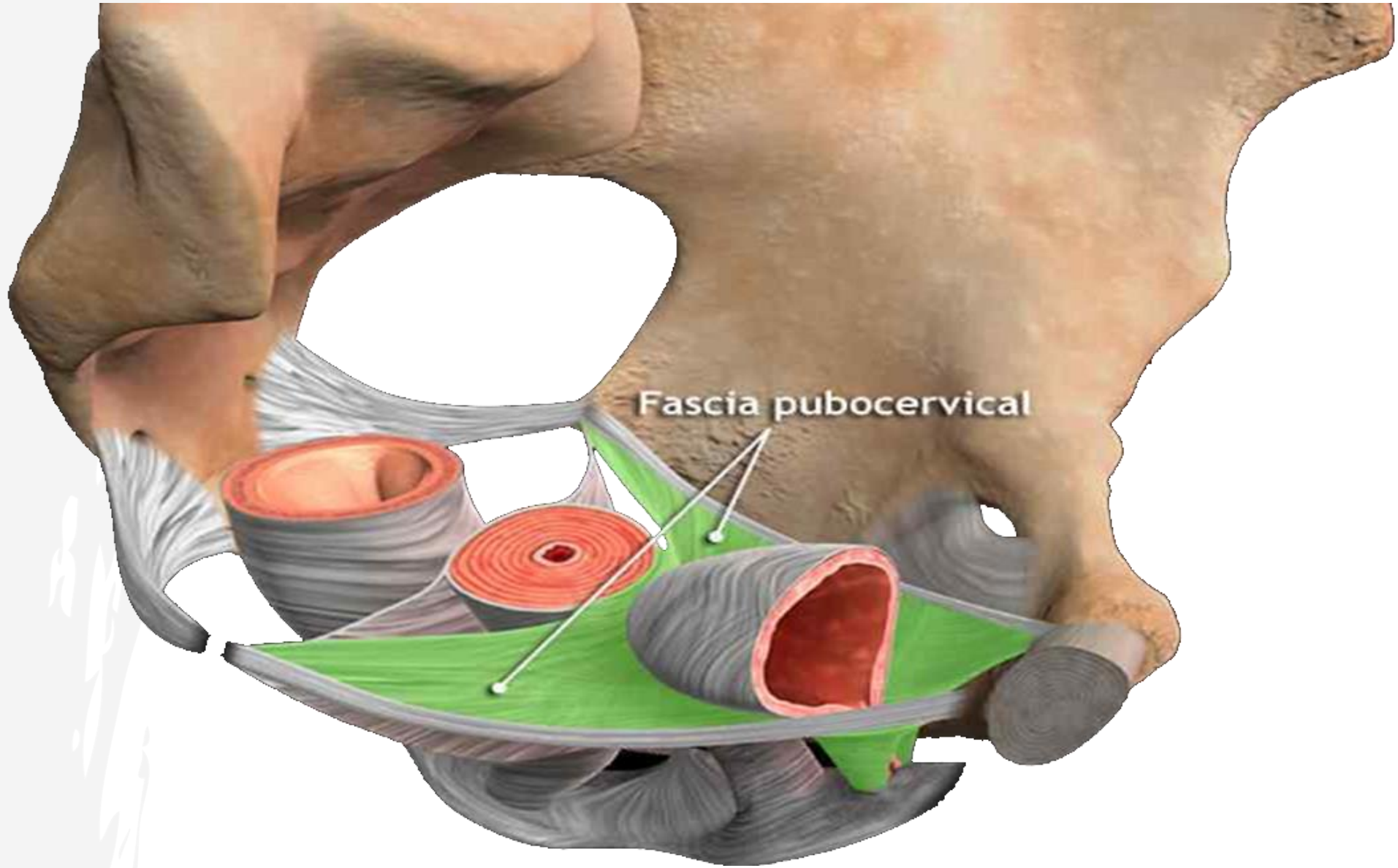


## NIVEL II

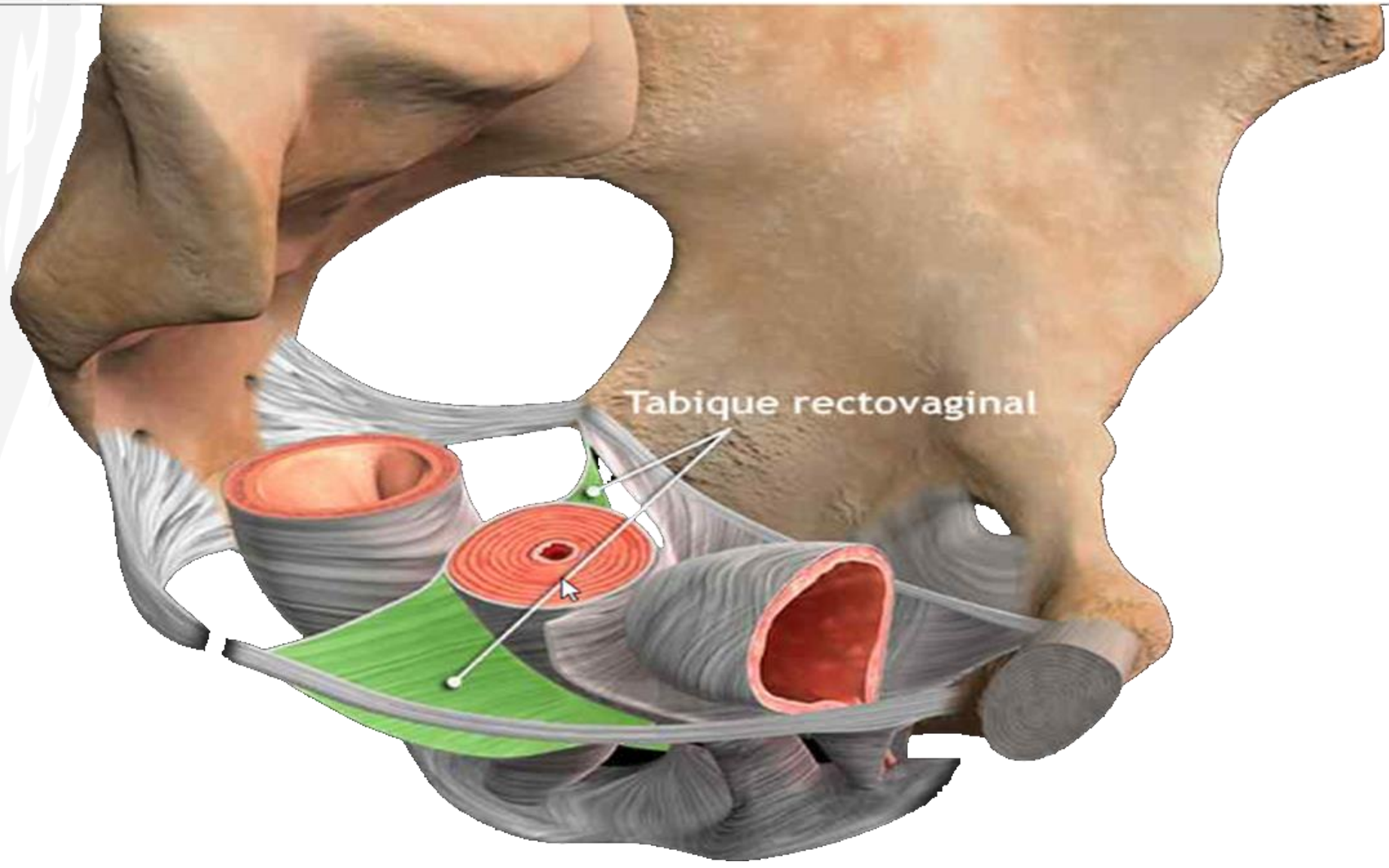
- Nivel de estabilización de los 3 órganos a los laterales de la pelvis, hacia anterior y posterior

Fascias pubocervical

Fascia rectovaginal



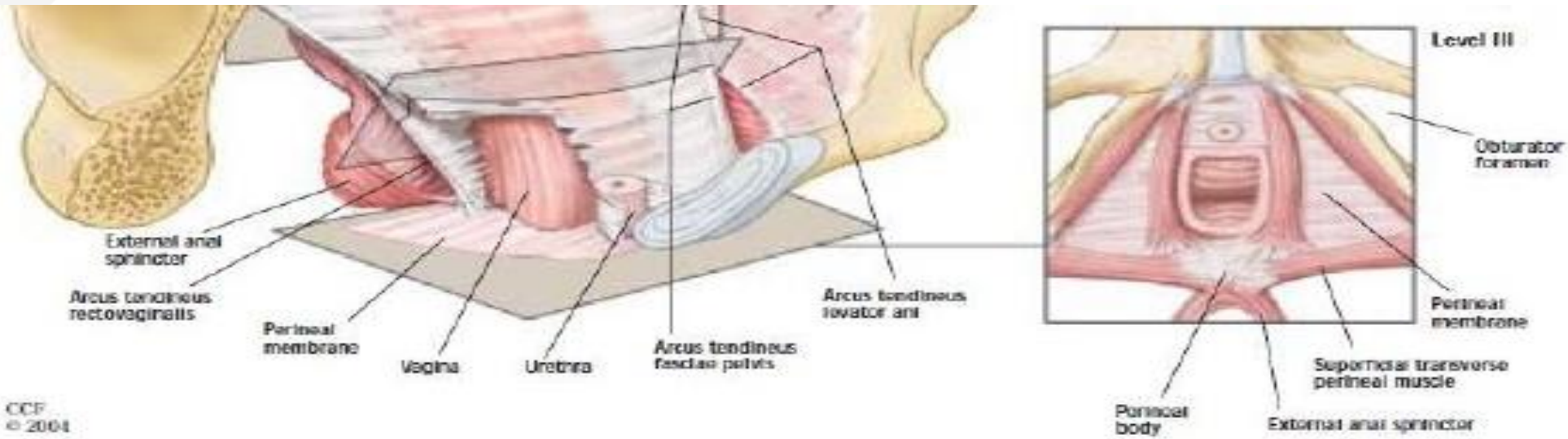
Fascia pubocervical



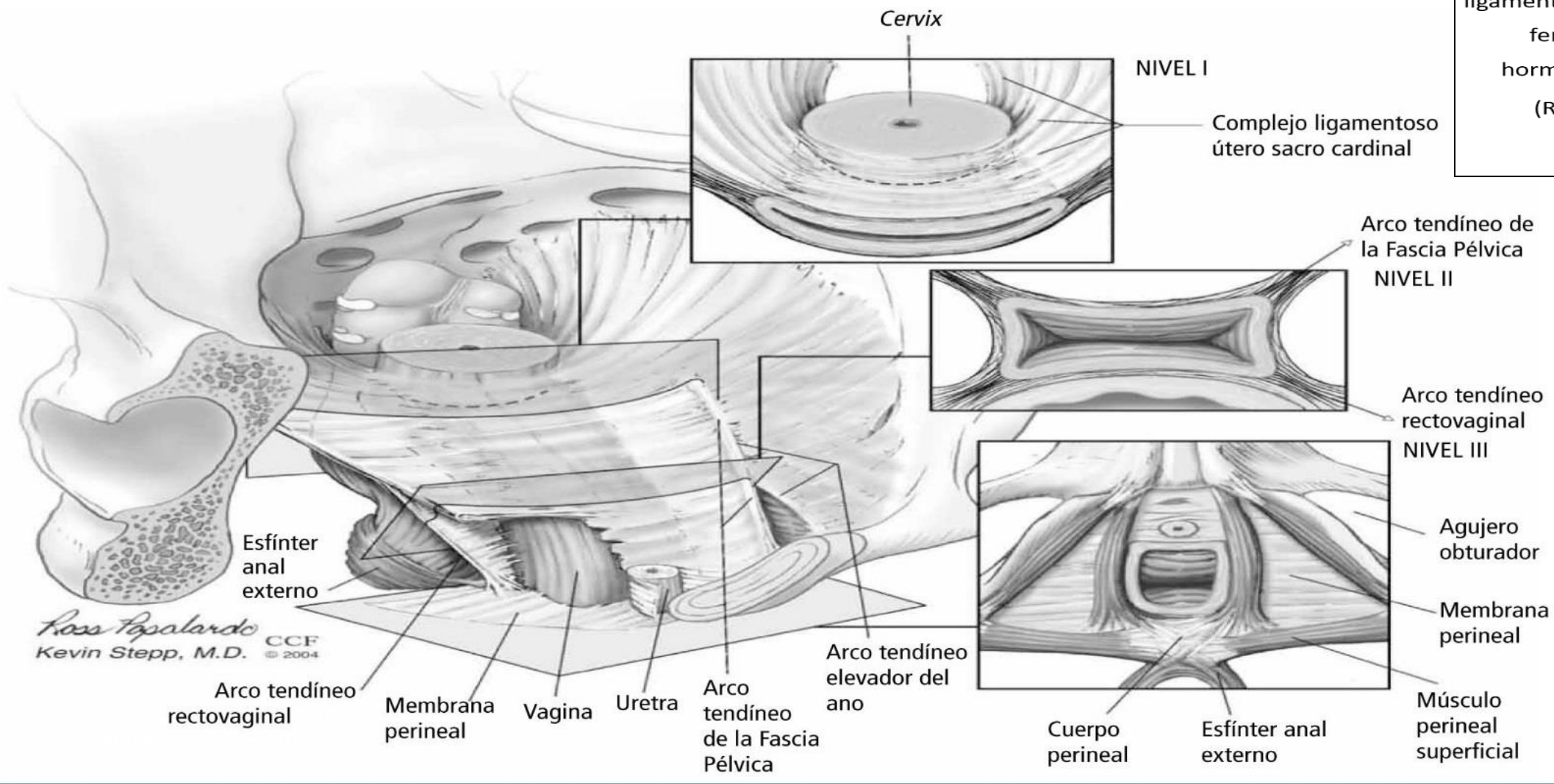
Tabique rectovaginal

## NIVEL III

- Es en nivel fascial superficial, estabiliza el perineo para que no descienda.
- Por lo que es un anclaje muscular con fusión fascial
- NCP: Núcleo central del periné

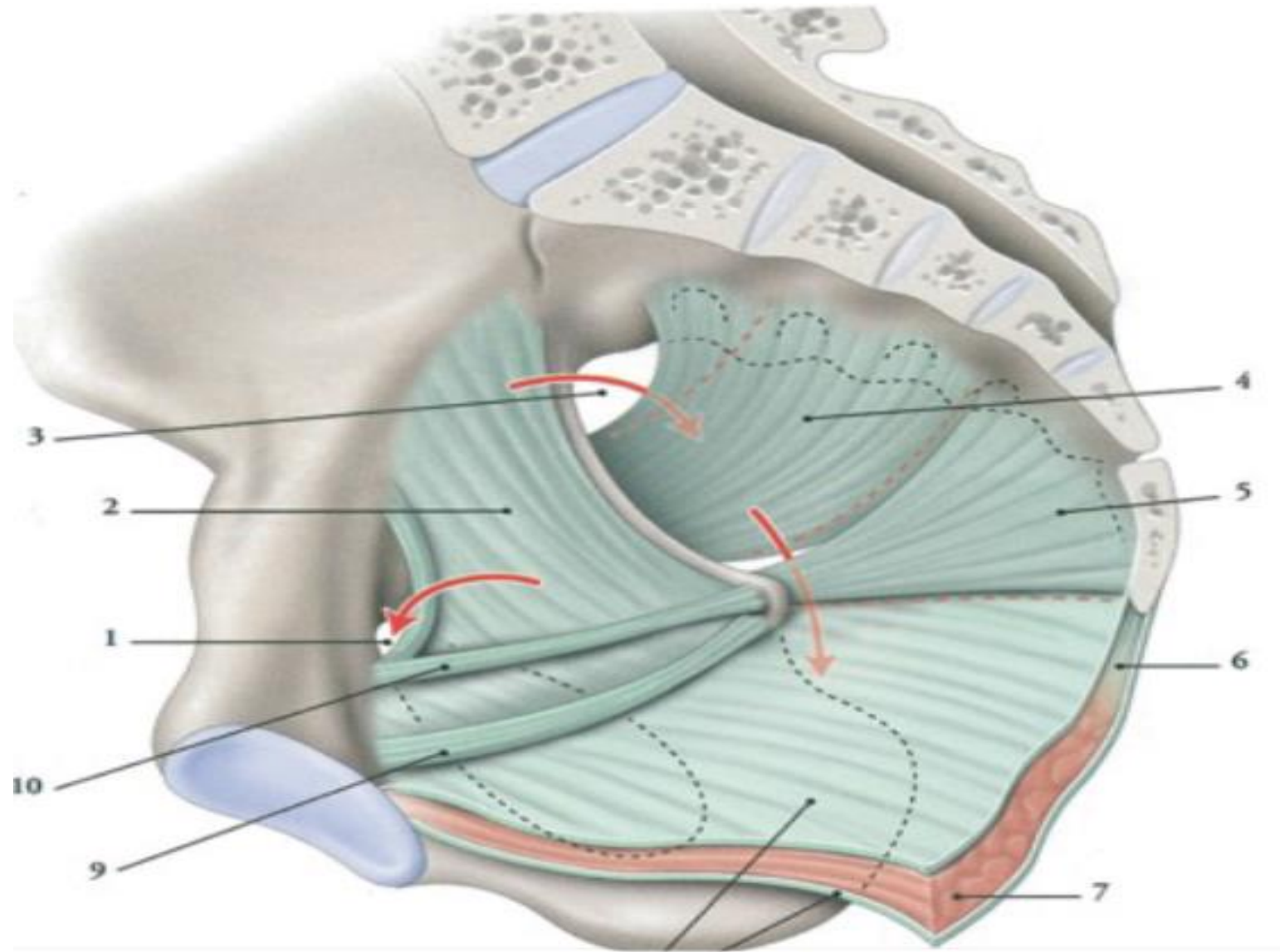


Importante recordar  
que el sistema  
ligamentario de la pelvis  
femenina es  
hormonosensible  
(RELAXINA)



Ross Papalardo  
Kevin Stepp, M.D. CCF © 2004

“ligamentos viscerales”  
como estructuras de  
sostén, así llamados por  
la forma de la  
orientación y  
engrosamientos locales  
de la estructura  
viscerofascial.



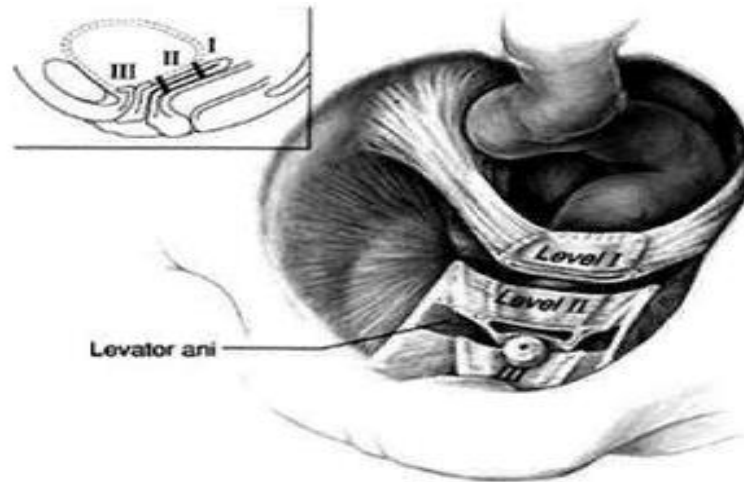


# Diafragma pélvico

Sobre la parte profunda del diafragma pélvico, se inserta la fascia pélvica parietal, formada por tres aponeurosis:

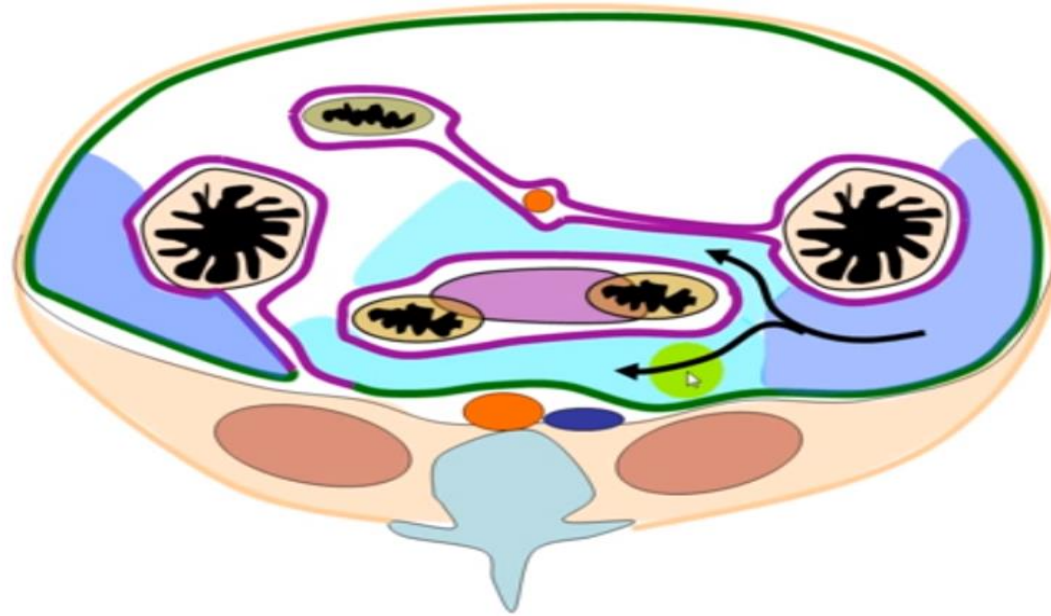
- obturador interno,
- piramidal y
- diafragma pélvico.

Fascia pélvica parietal se continua con la fascia visceral que establece la unión entre el SP y las vísceras pélvicas y que contribuyen así a la estática visceral pélvica, así ante cualquier movimiento visceral al esfuerzo de retener y al esfuerzo de pujo



# Morfología fascia endopélvica según su dinámica funcional

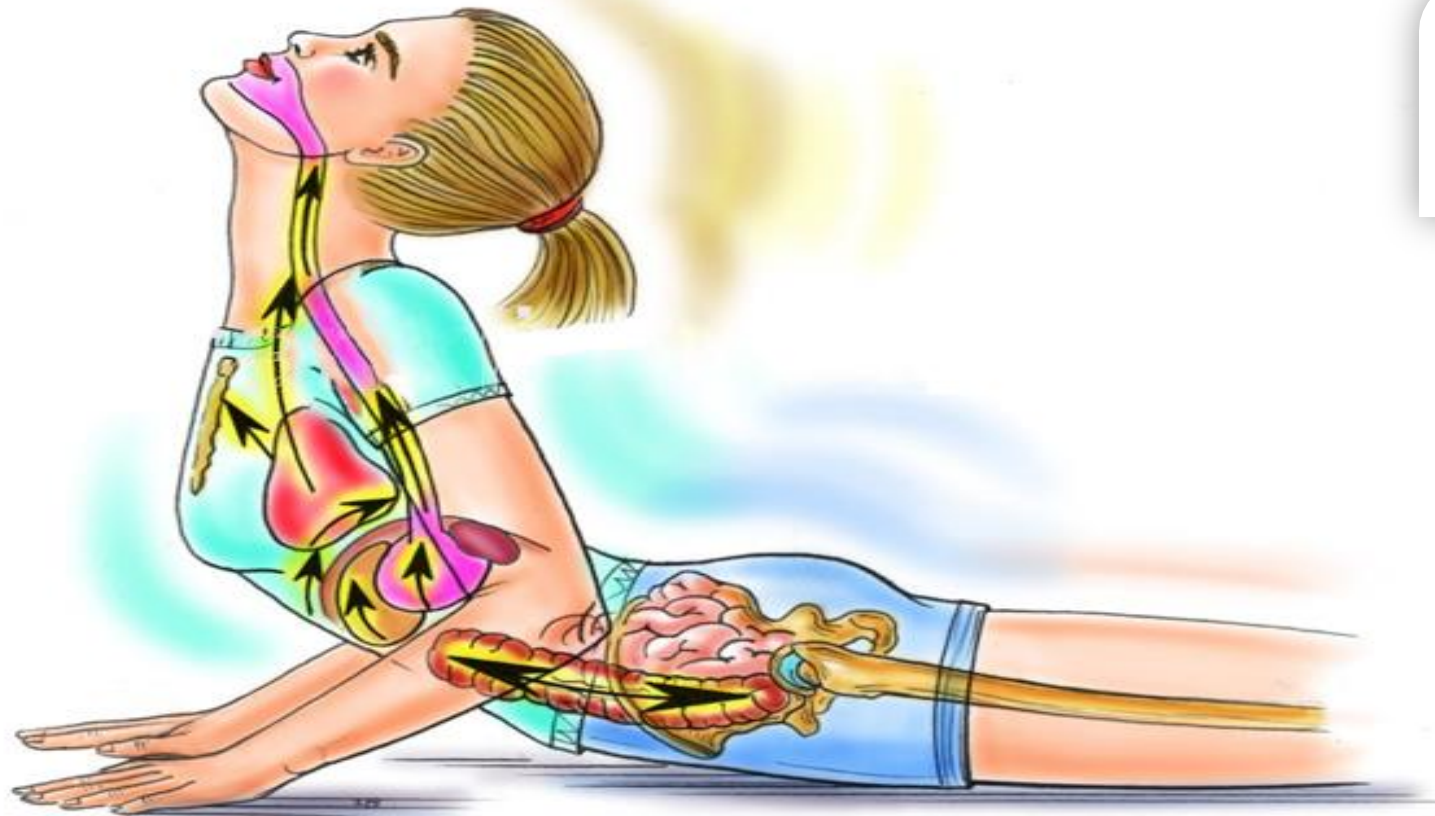
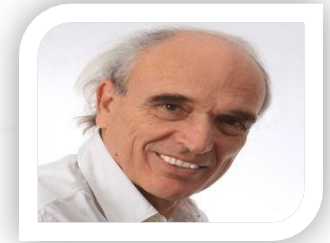
- Conexiones anatómicas viscerofascia – miofascia:

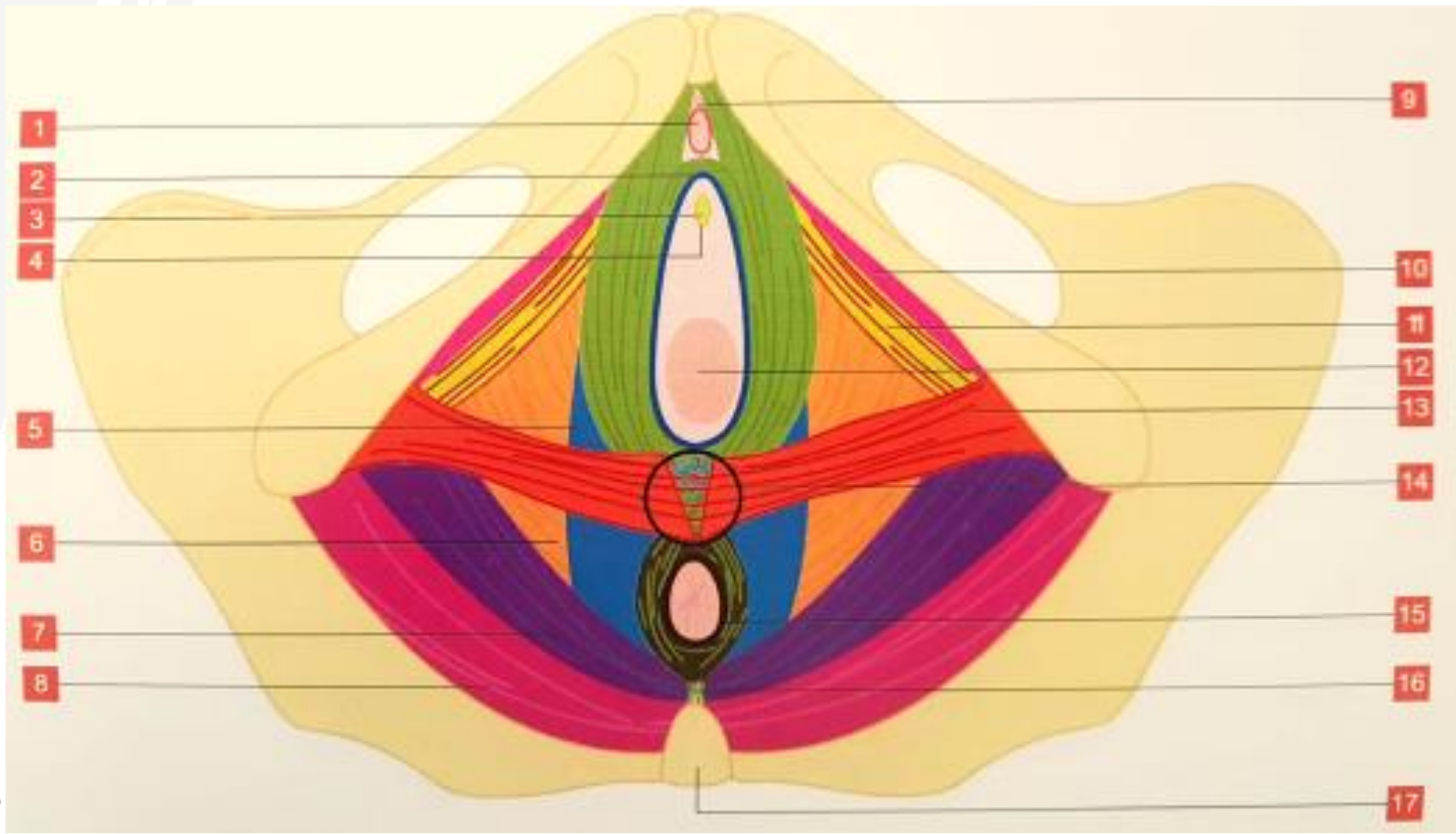


# Sistema fascial endopélvico como unidad funcional

*“no es posible movilizar la miofascia sin la participación activa o pasiva de la viscerofascia”*

Barral y Mecier, 1989





# ¿Cómo te fue?

1 Clitoris

2 Músculo constrictor de la vulva

3 Meato uretra

4 Esfínter de la uretra

5 Músculo pubo rectal  
coccigeo

6 Músculo iliococcigeo

7 Músculo isquiococcigeo

8 Músculo (gluteo) mayor

9 Músculo bulbo cavernoso o compresor de la uretra (ex  
músculo de Houston)  
esponjoso

10 Músculo obturador interno

11 Músculo isquiocavernoso

12 Vagina

13 Músculo transverso superficial  
profundo

14 Centro tendinoso o cuerpo perineal (ex núcleo fibroso central)

15 Esfínter anal

16 Ligamento anococcigeo o cuerpo perineal  
(ex rafe anococcigeo)

17 Coxis



# Modulo 1 Inervación del Suelo Pélvico.

# Valoración neuroológica

¿A quienes se realizará?

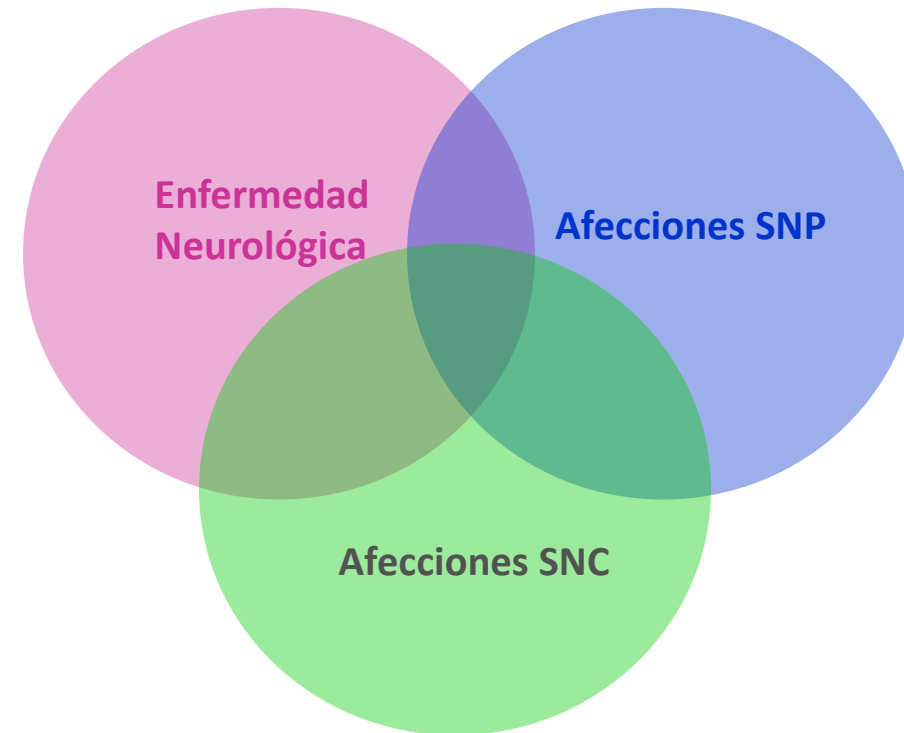
Principales afecciones:

Vejiga Neurógena

Intestino neurógeno

Dolor

Disfunción sexual



# Exploración Neurológica

- ✓ **Historia clínica**
- ✓ **Enfermedad neurológica: por ej Parkinson**
- ✓ **Traumatismo en columna y/o pelvis**
- ✓ **Exploración funcional de suelo pélvico**
- ✓ **Valoración neurológica**



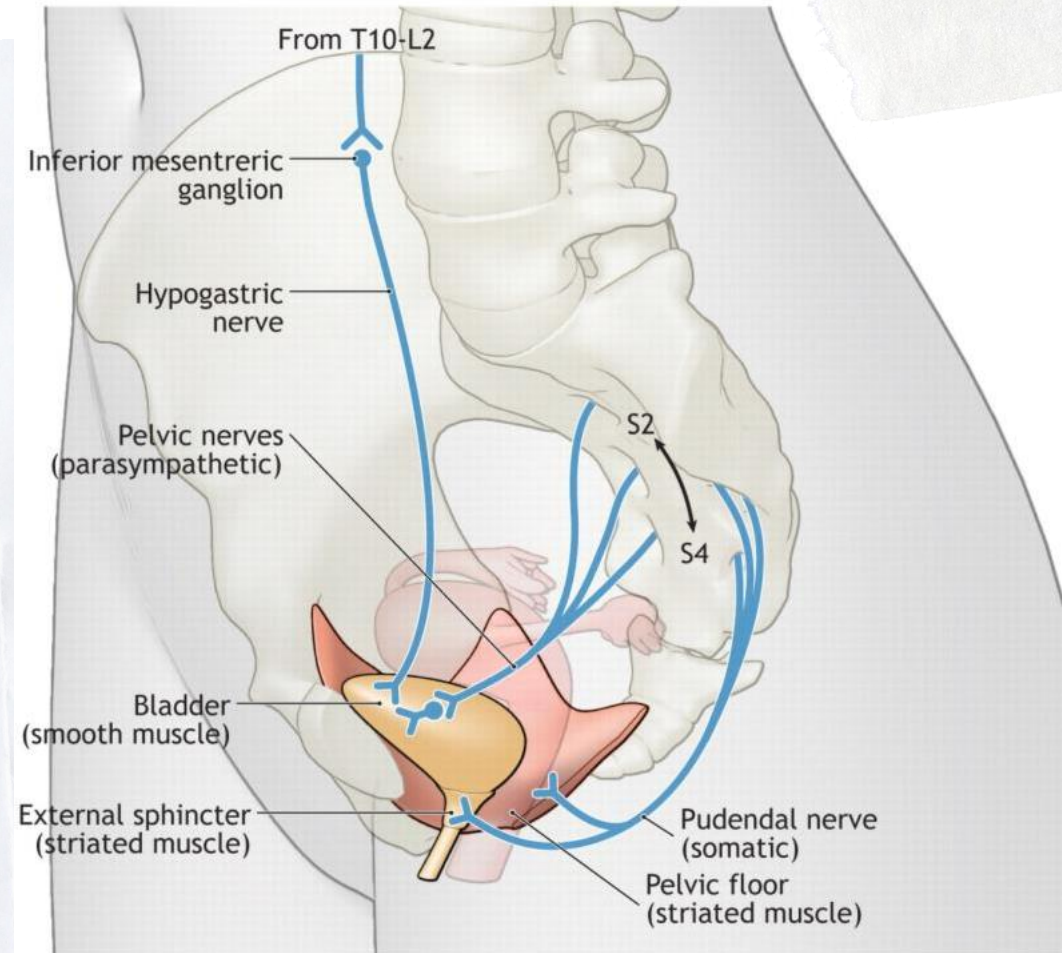


# Valoración Neurológica

A. SENSITIVO.

B. MOTOR

C. REFLEJOS



# A. SENSITIVO

Sistema Simpático:

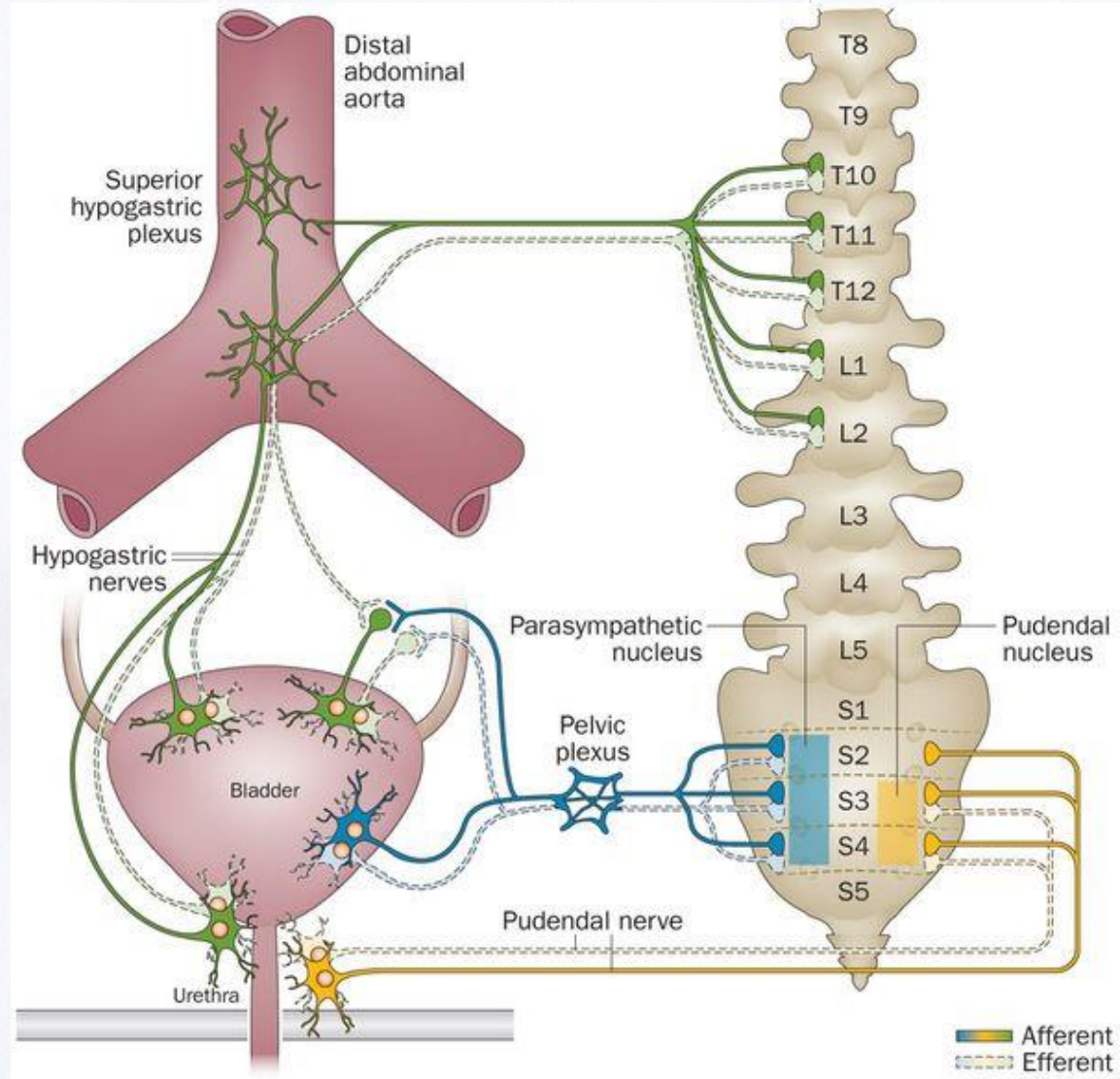


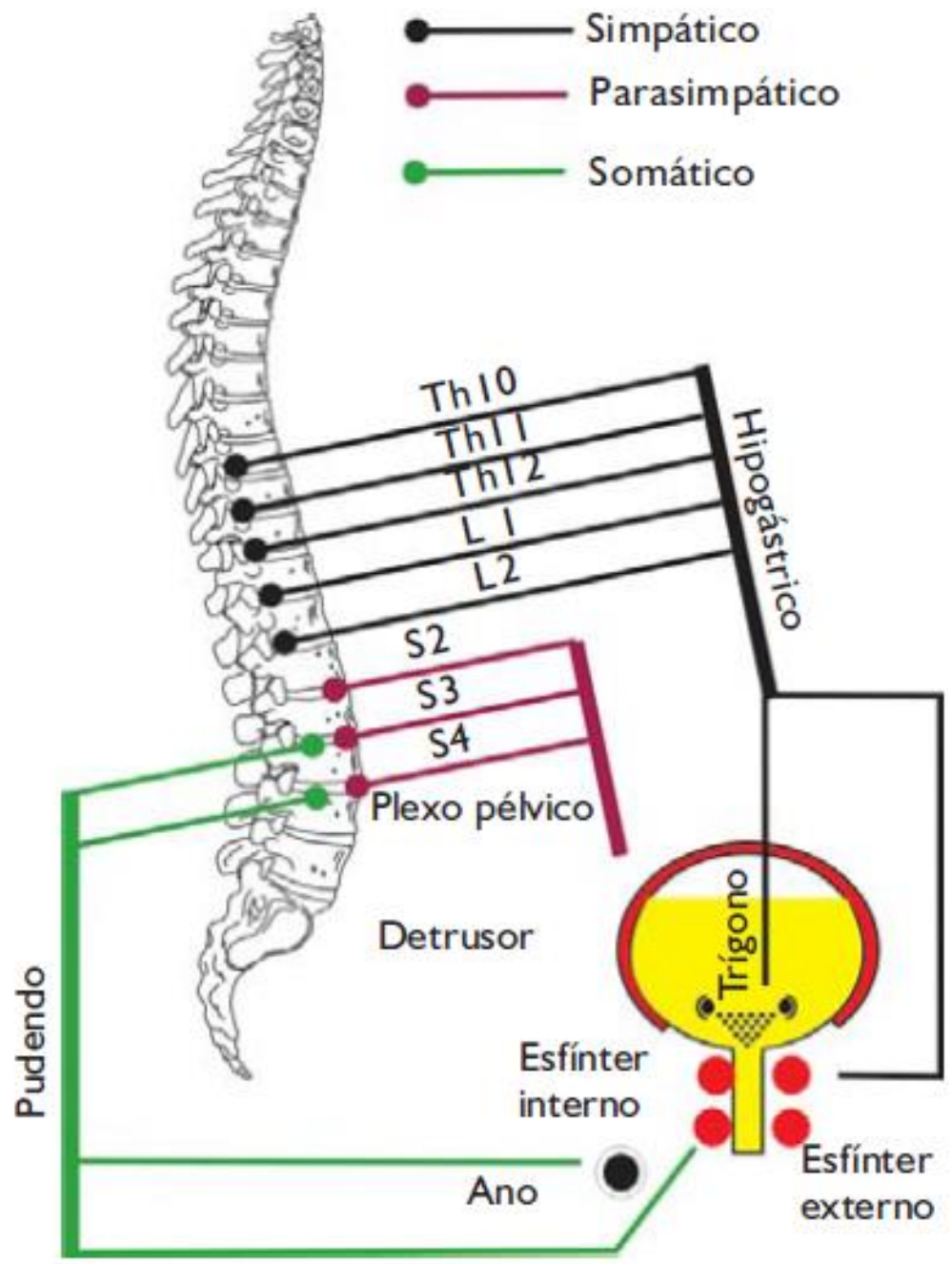
CONTINENCIA Y LA EYACULACIÓN

Sistema Parasimpático:



EVACUAR





**Corteza cerebral**



**Control voluntario**

**Núcleo pontino**



**Coordina**

**Cuerpos  
vértebrales**

**Metámeras**

**Nervios**

**Órganos**

Núcleo simpático

Dorsal 7

Th 10-12

Hipogástrico

Cuello vesical  
Uretra proximal

Núcleo  
parasimpático

Dorsal 12  
Lumbar 1

S2-S3-S4

Erector pélvico

Detrusor

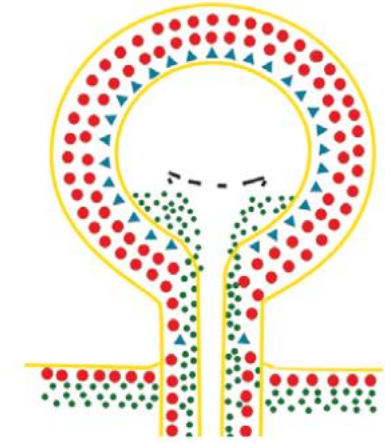
Núcleo somático

Dorsal 12  
Lumbar 1

S3-S4

Pudendo

Esfínter externo

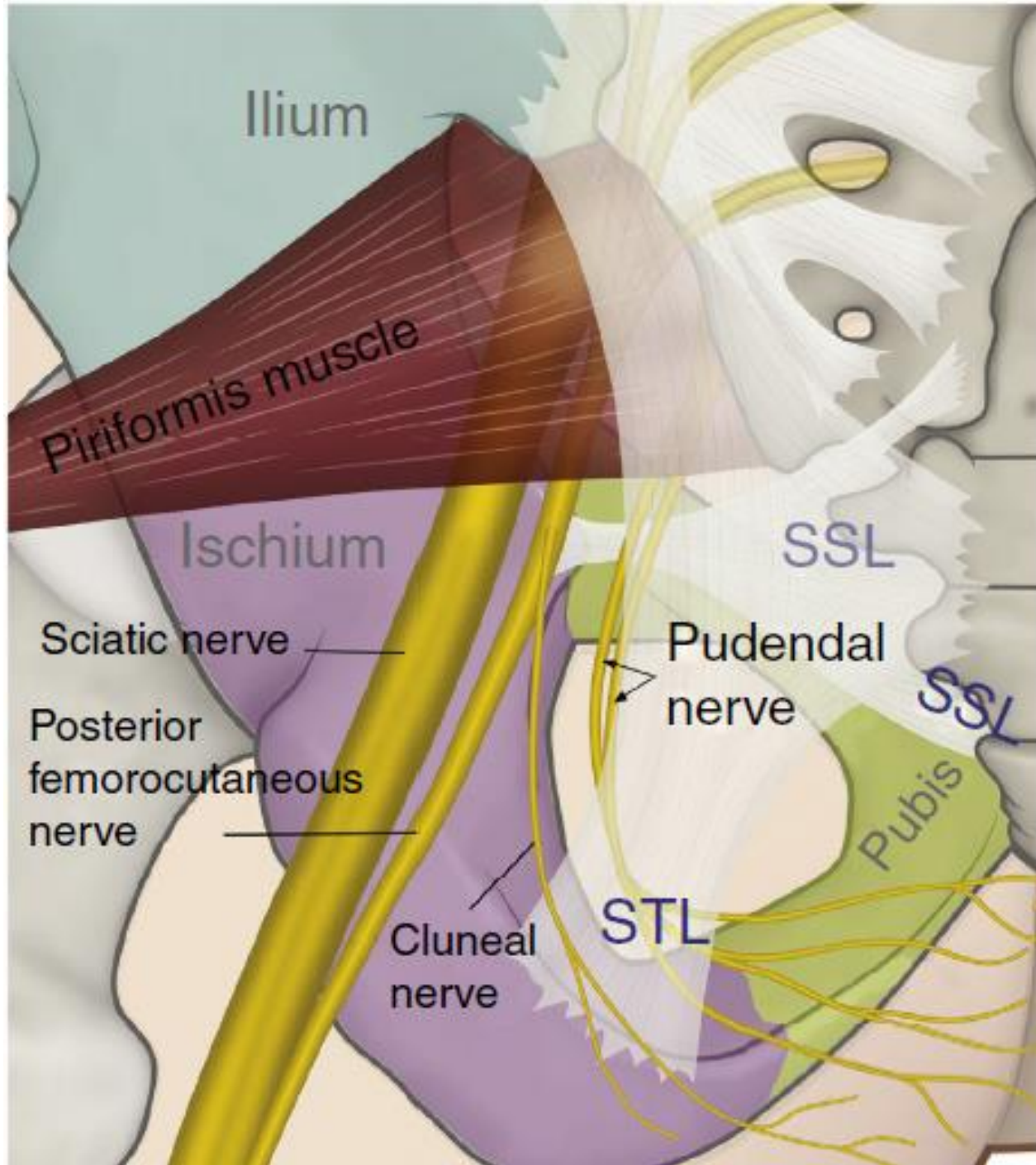


- Receptores colinérgicos
- ▲ Receptores beta
- Receptores alfa

## TABLA I

### EFFECTO DEL ESTÍMULO SOBRE LOS RECEPTORES

Local	Receptor	Efecto de estimulación
Cuerpo vesical	Colinérgicos Beta-adrenérgicos	Contracción del detrusor Relajamiento del detrusor
Trígono y cuello vesical	Alfa-adrenérgico	Contracción del esfínter interno
Esfínter estriado	Colinérgicos	Contracción del esfínter externo

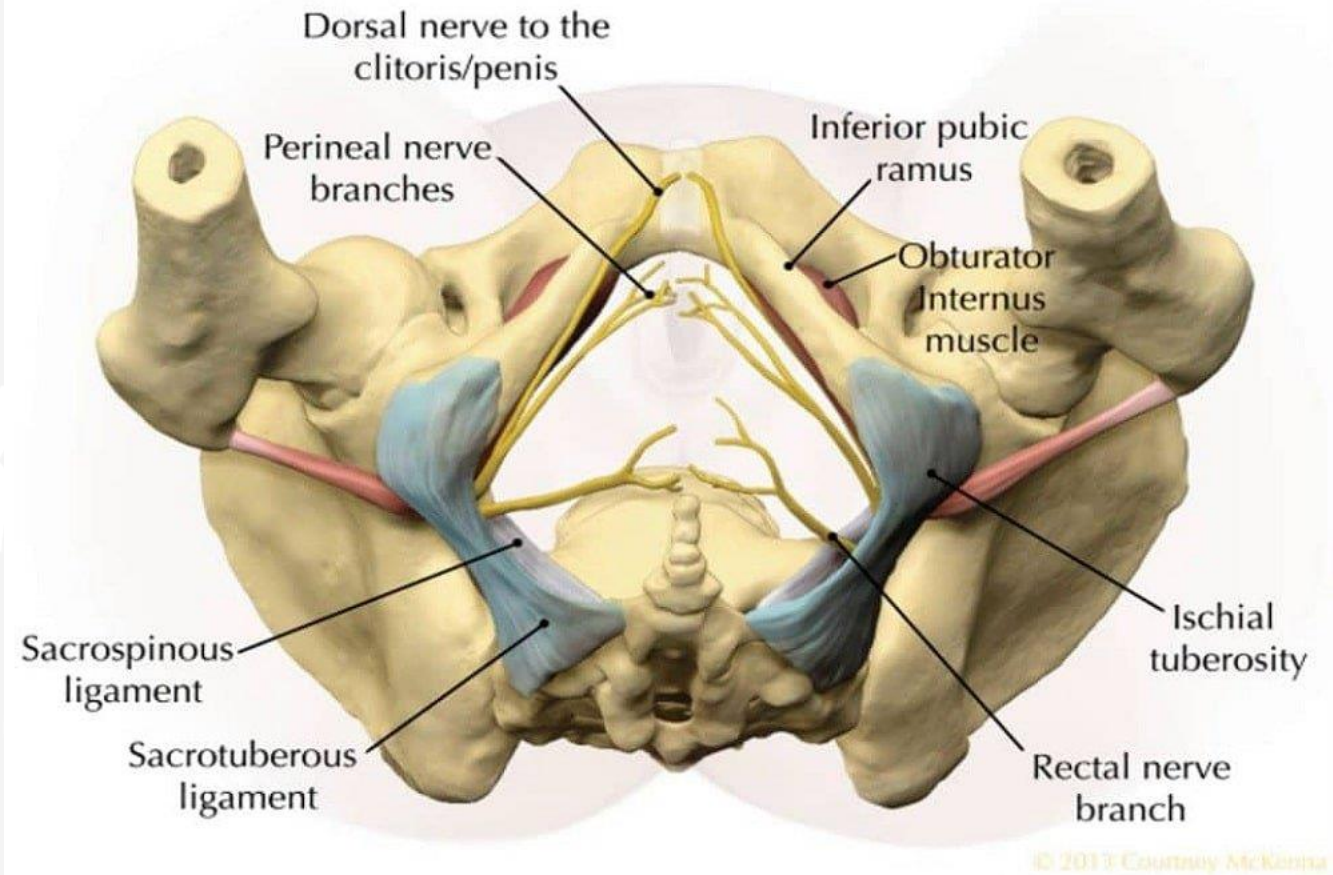


**Fig. 4 – Relationship of the sacrospinous (SSL) and sacrotuberous (STL) ligaments (made transparent in order to show the deep structures), and the course of the pudendal, sciatic and posterior femorocutaneous nerves.**  
Source: María Fernanda Rojas Gómez MD.

# PUDENDO

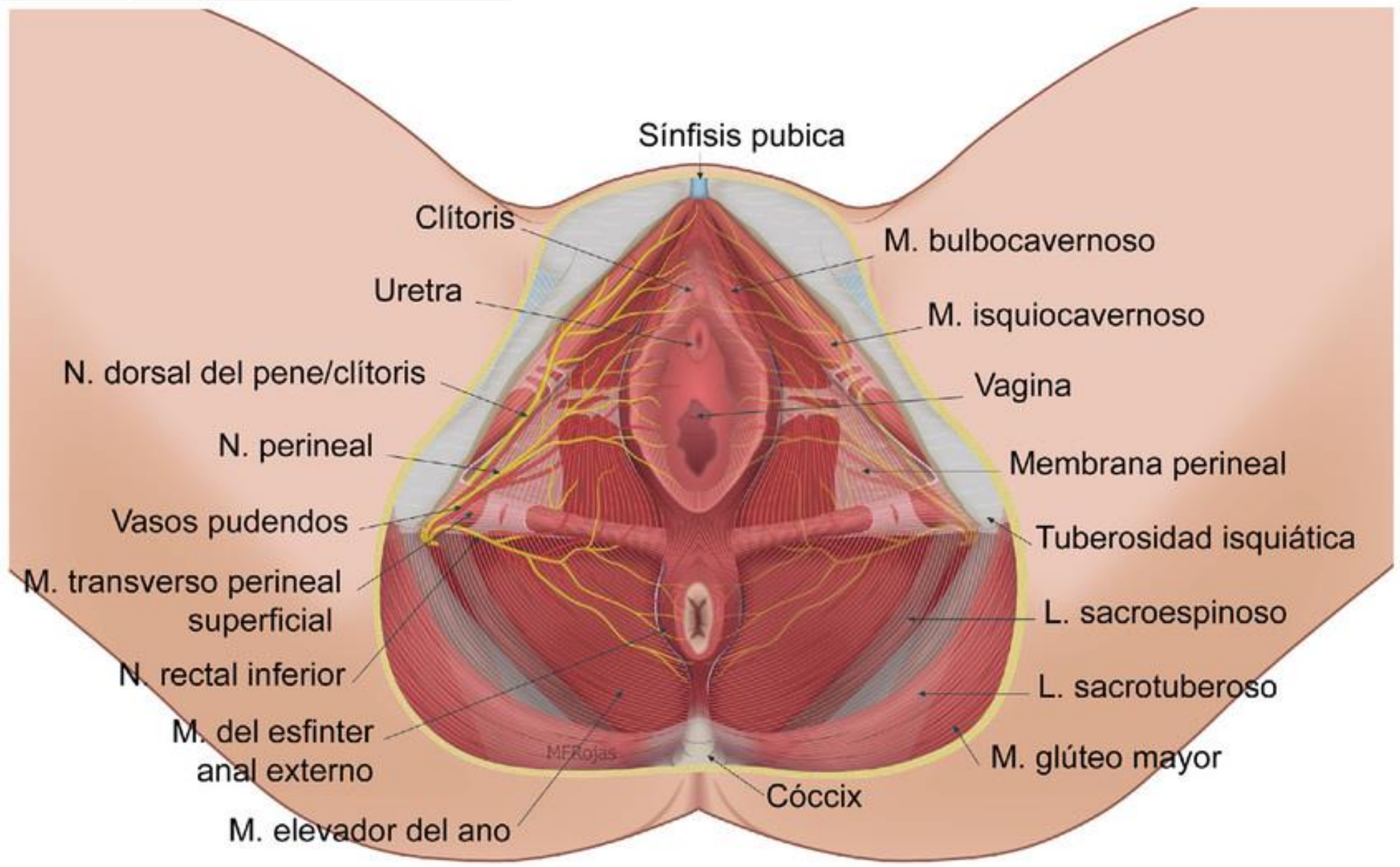
## S2-S4

- **Nervio Dorsal**  
**(clítoris)**
- **Nervio Perineal**
- **Nervio Rectal**









Símfisis pubica

Clítoris

Uretra

N. dorsal del pene/clítoris

N. perineal

Vasos pudendos

M. transverso perineal superficial

N. rectal inferior

M. del esfínter anal externo

M. elevador del ano

M. bulbocavernoso

M. isquiocavernoso

Vagina

Membrana perineal

Tuberosidad isquiática

L. sacroespinoso

L. sacrotuberoso

M. glúteo mayor

Cóccix

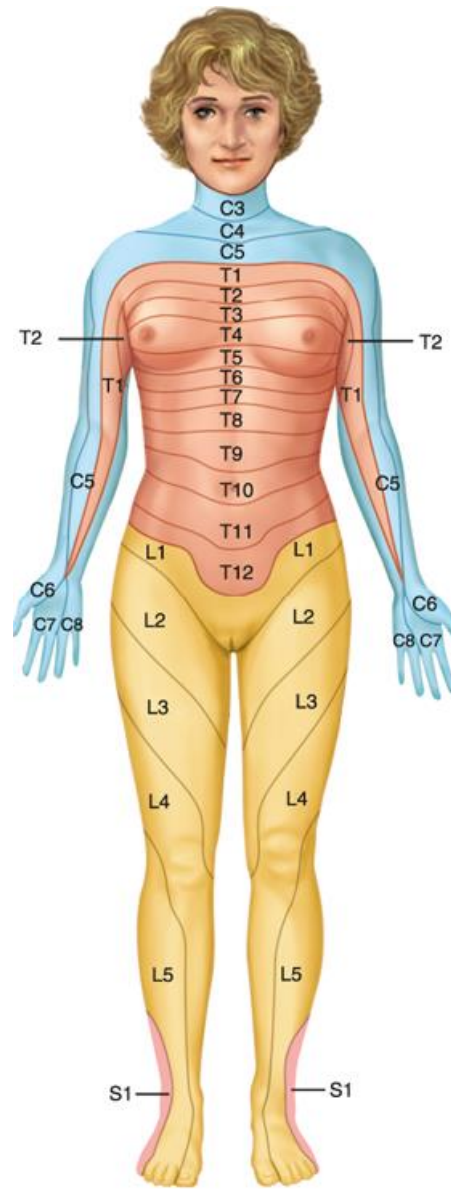
ME Rojas

Nerve roots	Branchings		Sensory innervation	Motor innervation	Autonomic	
<b>Pudendal nerve (Pn)</b>  S1 S2-S4 S5  Anatomic presentation  30% autonomic and 70% somatic: 50% sensory and 20% motor	Dorsal branch of the penis/clitoris S2 (DBp/c)	Clitorid branch	Erectile tissue of the corpus cavernosum and crus of the penis/clitoris and the skin over the dorsolateral aspect of the foreskin, glans and penis/clitoris	Muscles involved in erection	Erection initiation and maintenance (parasympathetic)	
		Pubic Branch				
	Perineal branch (Pb)	Deep/muscular (d)		Lower third of the vagina and urethra	Superficial and deep transverse perineal muscle, bulbospongiosus, ischiocavernosus, urethral sphincter, ant. portion of the ext. anal sphincter and variable areas of the levator ani	Conscious sensation of the need to urinate
		Superficial:	Medial Branch Posterolateral Branch	Posterior portion of the perineal skin and scrotum/labia majora and labia minora	To the external sphincter and variable innervation of the levator ani	
Inferior rectal branch S3 (Irb)			Sensory innervation of the anal circumference skin, the caudal third of the rectum and posterior vulvar	Levator ani muscle and external anal sphincter	Conscious awareness of the need to defecate	

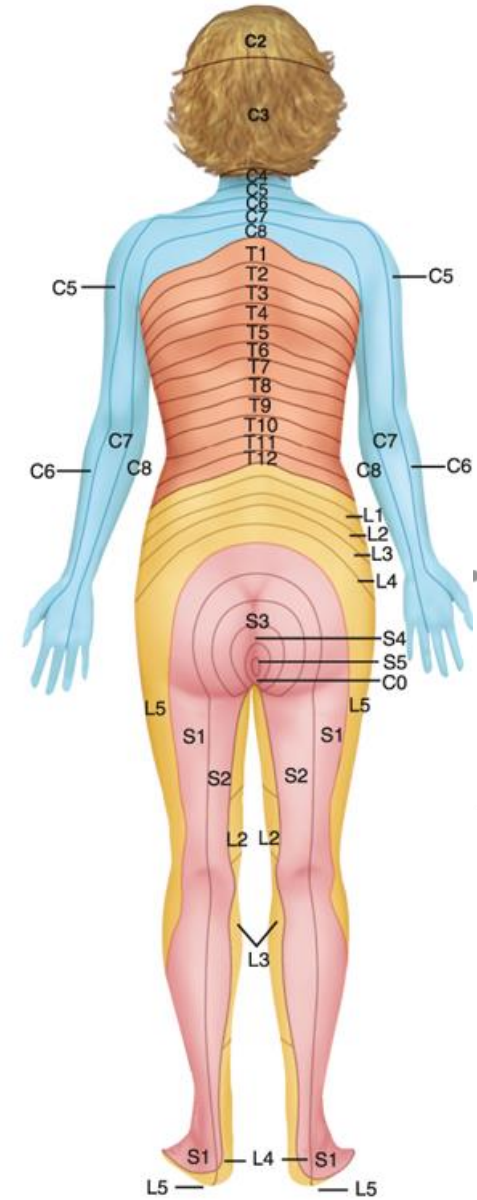
## B. VALORACIÓN MOTORA

¿ CONTRAE O NO?

EVALUAR MAS RAMAS  
DE EXTREMIDAD  
INFERIOR

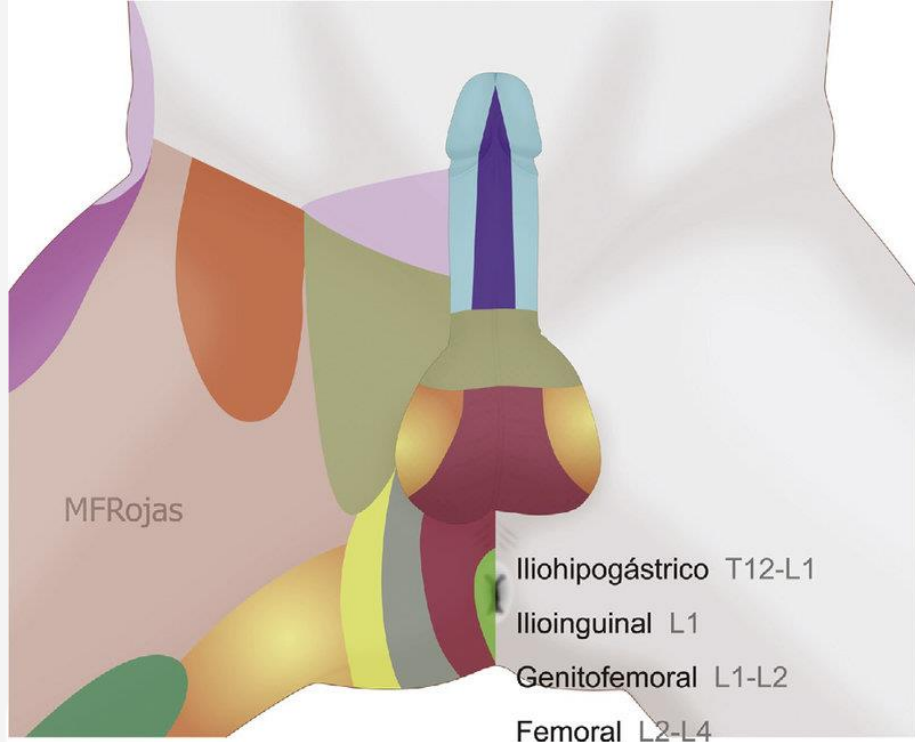


Anterior view



Posterior view

A



MFRojas

Iliohipogástrico T12-L1

Ilioinguinal L1

Genitofemoral L1-L2

Femoral L2-L4

Obturador L2-L4

Femorocutáneo lat. L2-L3

Cluneal inferior S1-S3

Cluneal medio S1-S3

Femorocutáneo post. S1-S3

Pudendo S2-S4

R. dorsal del pene/clítoris

R. perineal

R. rectal inf.

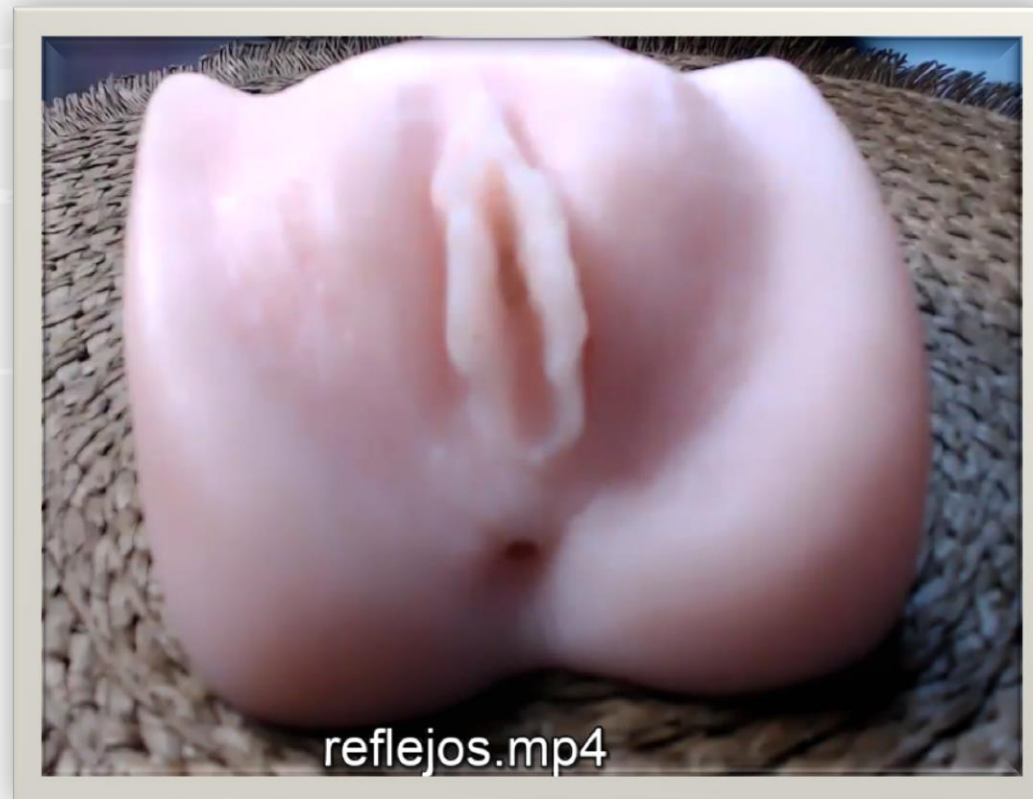
Plexo coccygeo S5-C1



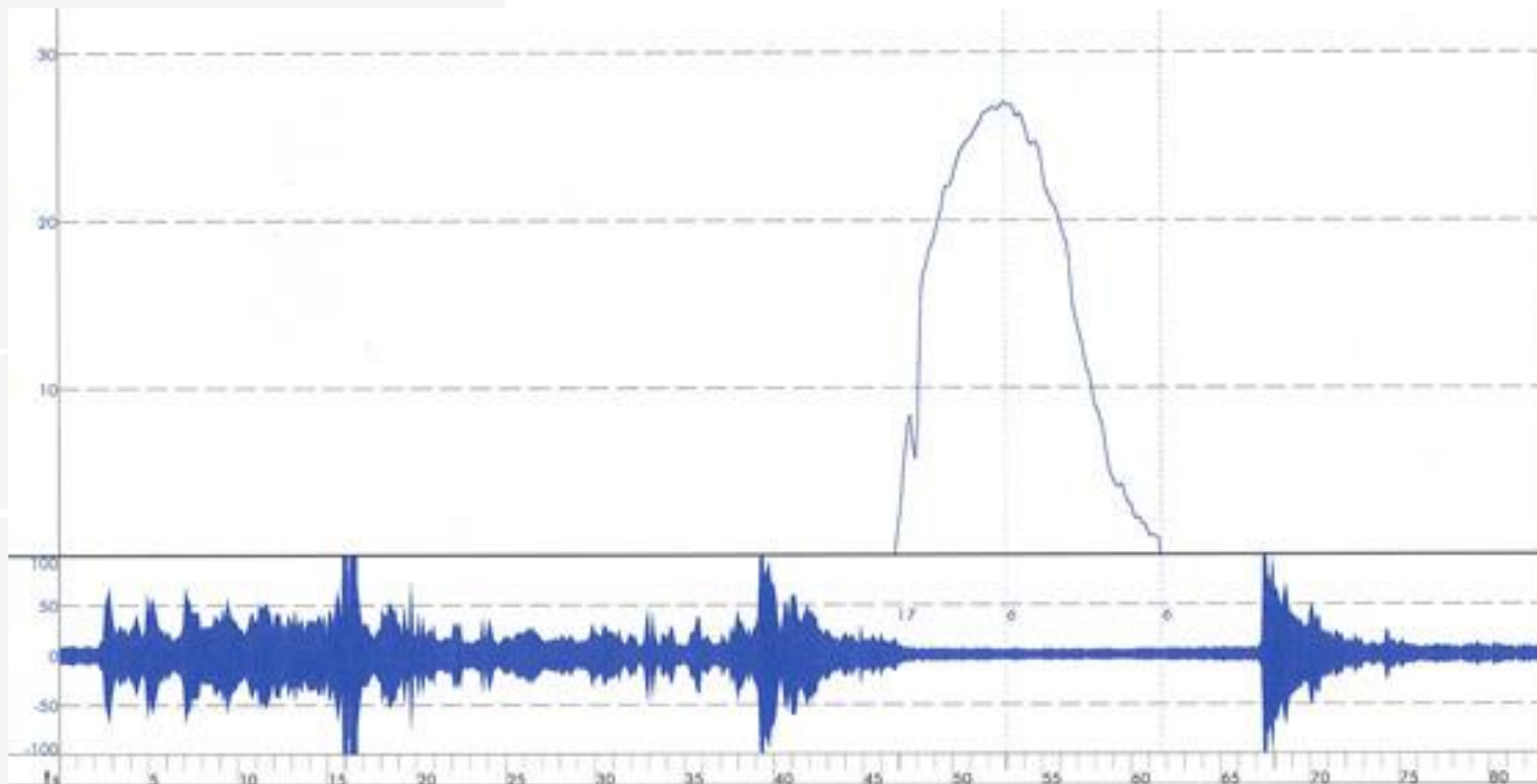
## C. REFLEJOS

“ LA MICCIÓN Y DEFECACIÓN SON REFLEJOS, PERO LA CONTINENCIA ES VOLUNTARIA”

1. **REFLEJO CLITORIDEANO:** S3, erección del clítoris al golpearlo (25% de la población no lo tiene)
2. **REFLEJO CLITORIDEOANAL O BULBOCAVERNOSO** S2-S4 Colocar el dedo sobre el ano y pellizcar el clítoris o glande, se debe observar un cierre anal.
3. **REFLEJO ANAL** S3-S4, Con un alfiler o uña, se rasga alrededor del ano, se debe observar un cierre de el.
4. **REFLEJO PERINEAL DE LA TOS** S3, se pide una tos y debe observarse un cierre anal (alternativa, colocar le dedo en ano)

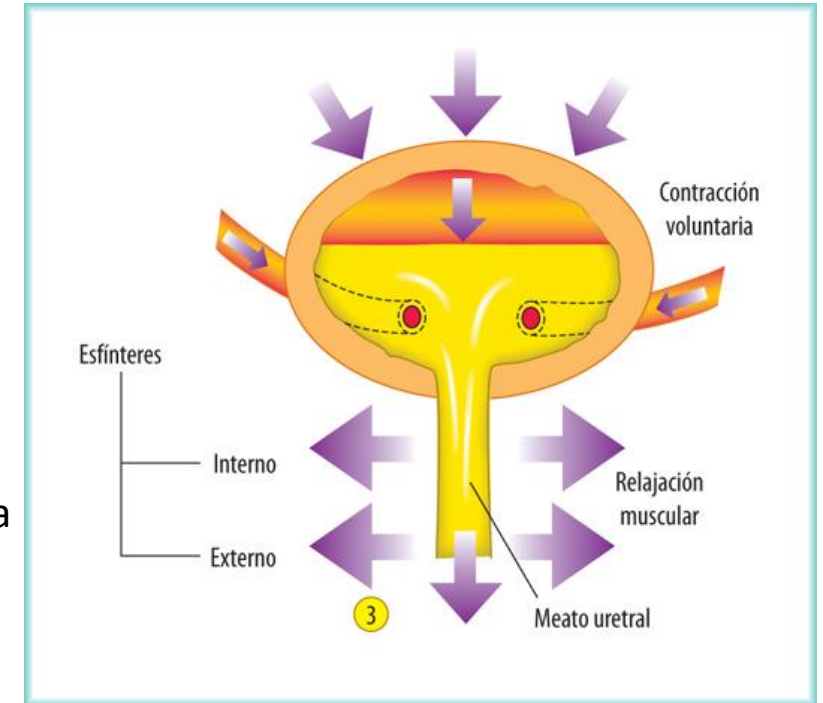


# Gold estándar en evaluación



# Clínica de vejiga Neurógena

- Hiperreflexia del detrusor → problemas de almacenamiento
- Arreflexia del detrusor → detrusor no se contrae
- Disinergia vesico-esfinteriana → detrusor se contrae pero el esfínter no se relaja



HIPERREFLEXIA



ESCLEROSIS  
MULTIPLE

ICTUS



PARKINSON

LESIONADO  
MEDULAR

DM





¿Cómo localizar los músculos del periné?

# P.E.R.F.E.C.T

## Escala de Laycock 2002

- **P (fuerza)**: escala de Oxford 0-5
- **E (Resistencia)**: tiempo que la mujer puede mantener la contracción máxima, sin perder la fuerza.
- **R (repeticiones)**: numero de repeticiones que puede hacer considerando periodos de descanso entre contracción de 4seg o mas
- **F (rápidas)**: después de un descanso de al menos 1 min se mide el número de contracciones rápidas que la mujer puede hacer seguidas

# Ficha Clínica



Captura de pantalla 2014-10-12 a las 12:09:40

Factura N° 2013287

UNIDADES	CONCEPTO	CANTIDAD	SUBTOTAL
1	Atención	250	

**Muchas gracias!!**



# LECTURA SUGERIDA

## LIBROS DE Blandine Calais Germain

«*Anatomía Para el Movimiento*®», tomo 2 : bases de ejercicios», en 1991,

- «*Periné femenino*®», en 1996,
- «*Respiración*®», en 2005,
- «*Abdominales sin riesgo*®» en 2008,
- «*Parir en Movimiento*®» en 2009,