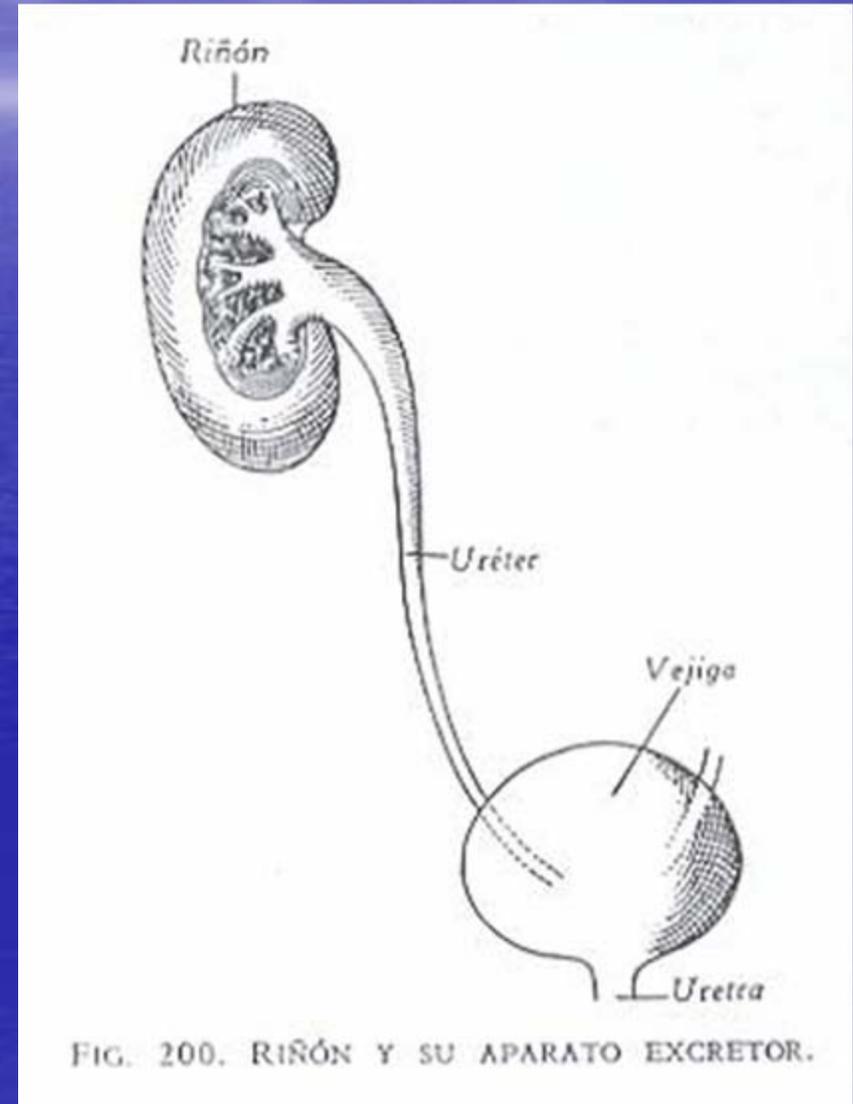


APARATO URINARIO

Aparato Urinario

Compuesto:

- Riñones.
- Conductos de excreción:
 - ✓ Cálices.
 - ✓ Pelvecilla.
 - ✓ Uréter.
- Vejiga.
- Uretra.



RIÑONES

SITUACION

FORMA Y DIRECCION

DIMENSIONES

Longitud 12

Anchura 7-8

Espesor 4

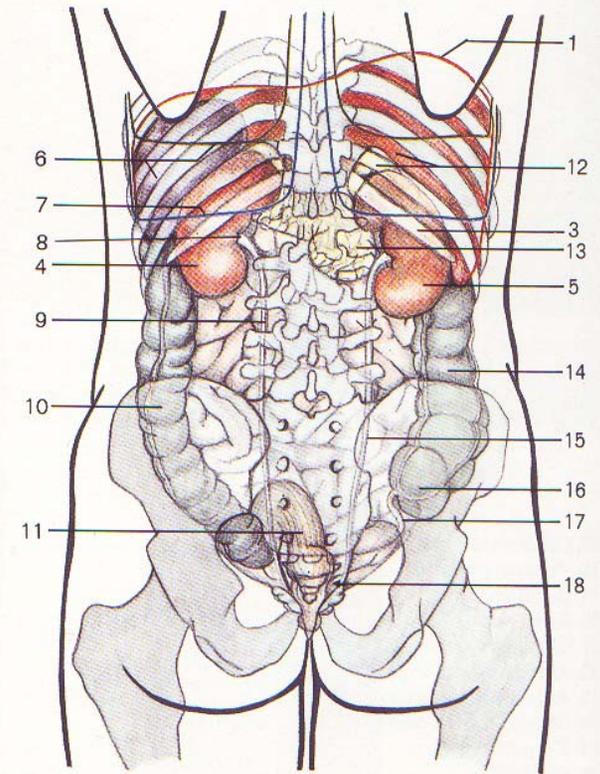
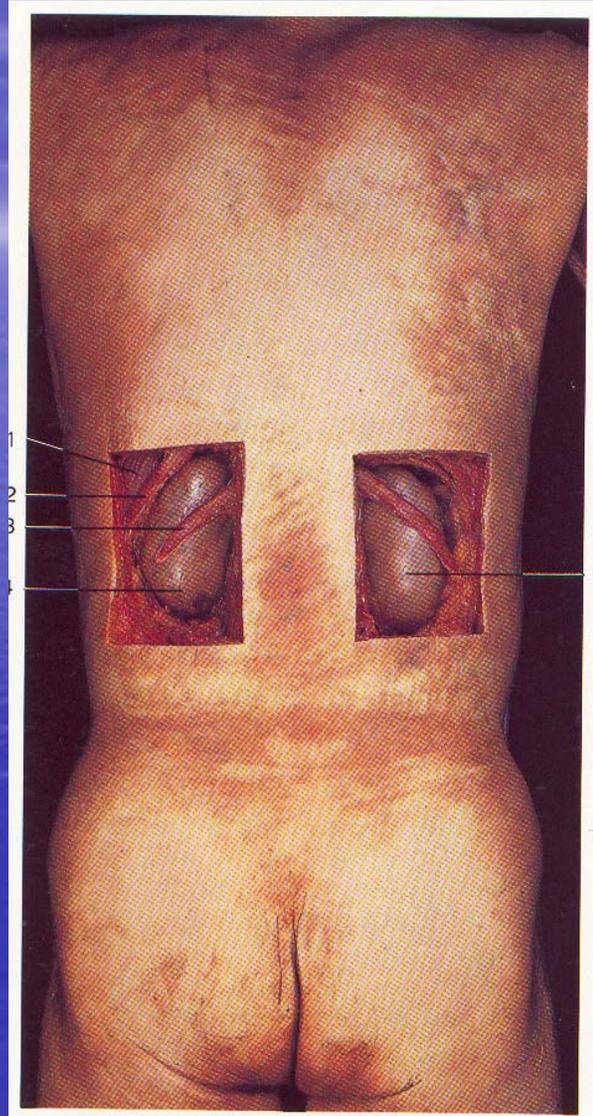
Peso 140-120

NUMERO

Anular

Herradura

Concrescente

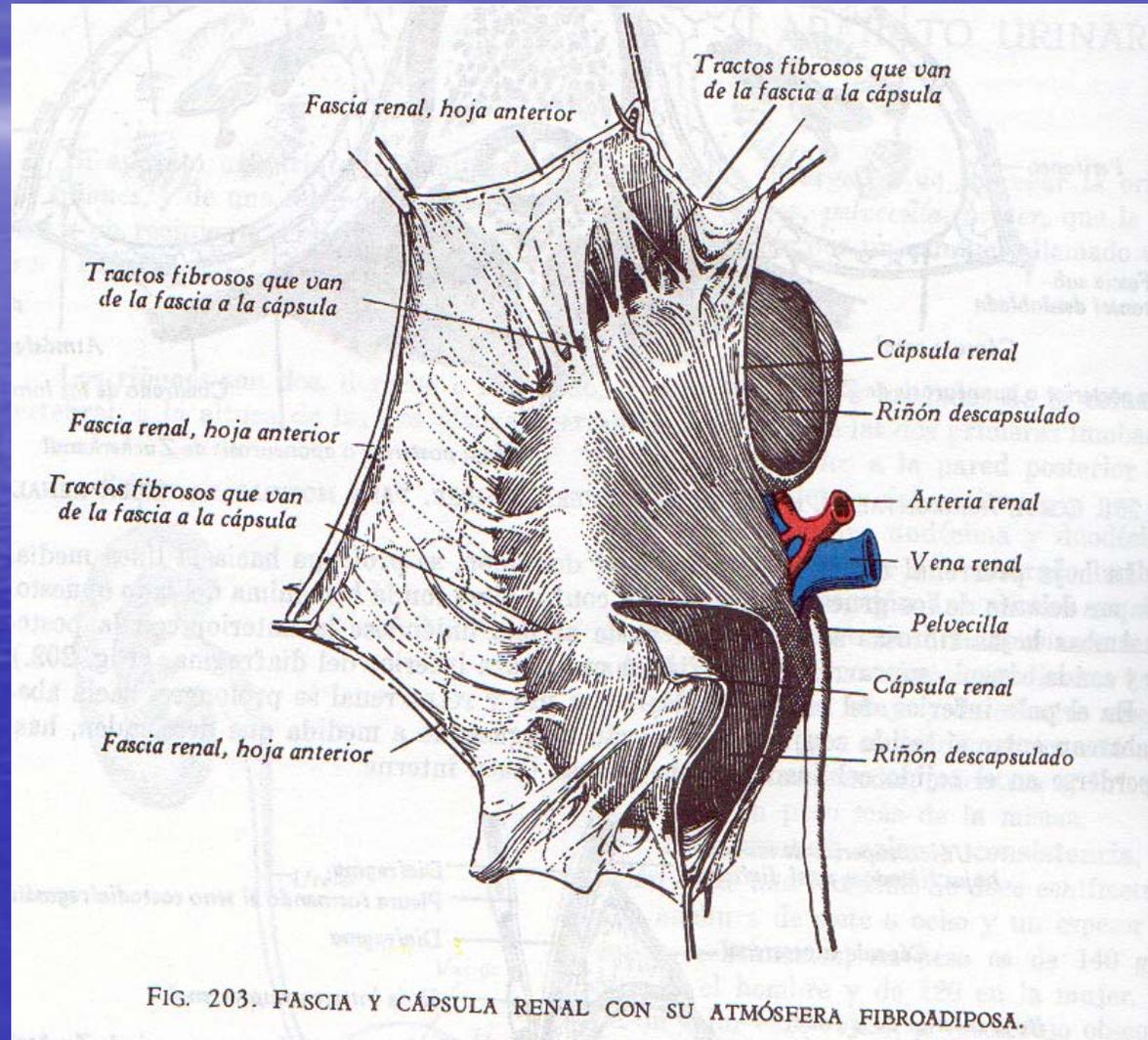


MEDIOS DE FIJACIÓN

- FASIA RENAL - PRERENAL - RETRORENAL

- CAPSULA ADIPOSITA

- VASOS RENALES



CONFIGURACION EXTERNA

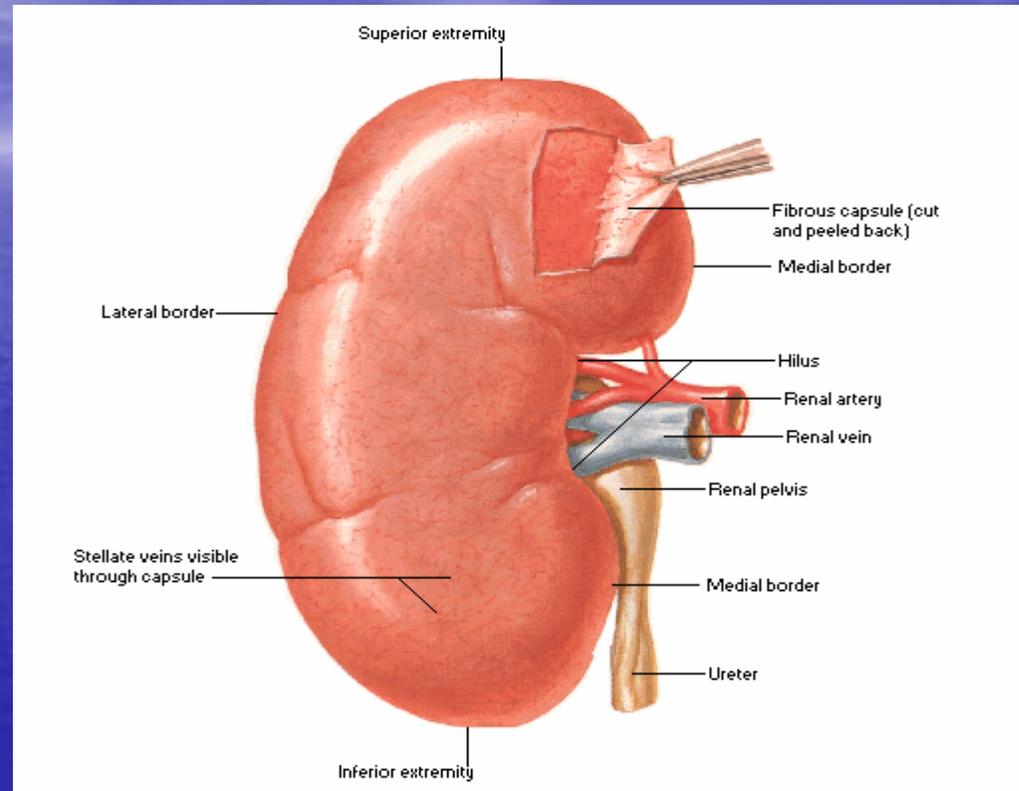
F.ELIPSOIDAL

APLANADO

B.INT. ESCOTADO

B.EXT. CONVEXO Y REDONDEADO

2 CARAS, 2 BORDES, 2 POLOS



RELACIONES CARA ANT.
 RIÑÓN DERECHO
 CAPSULA SUPRARENAL DER
 CARA INF. DEL HIGADO
 ANGULO COLICO DER
 2da. PORCION DEL DOUDENO
 V.CAVA INF.

 RIÑÓN IZQUIERDO
 CAPSULA SUPRARENAL IZO.
 CARA RENAL DEL BAZO
 PORCION TERMINAL DEL COLON T
 ANGULO COLICO IZO.
 TUBEROSIDAD MAYOR DEL ESTOMA
 ANGULO DOUDENO YEYUNAL

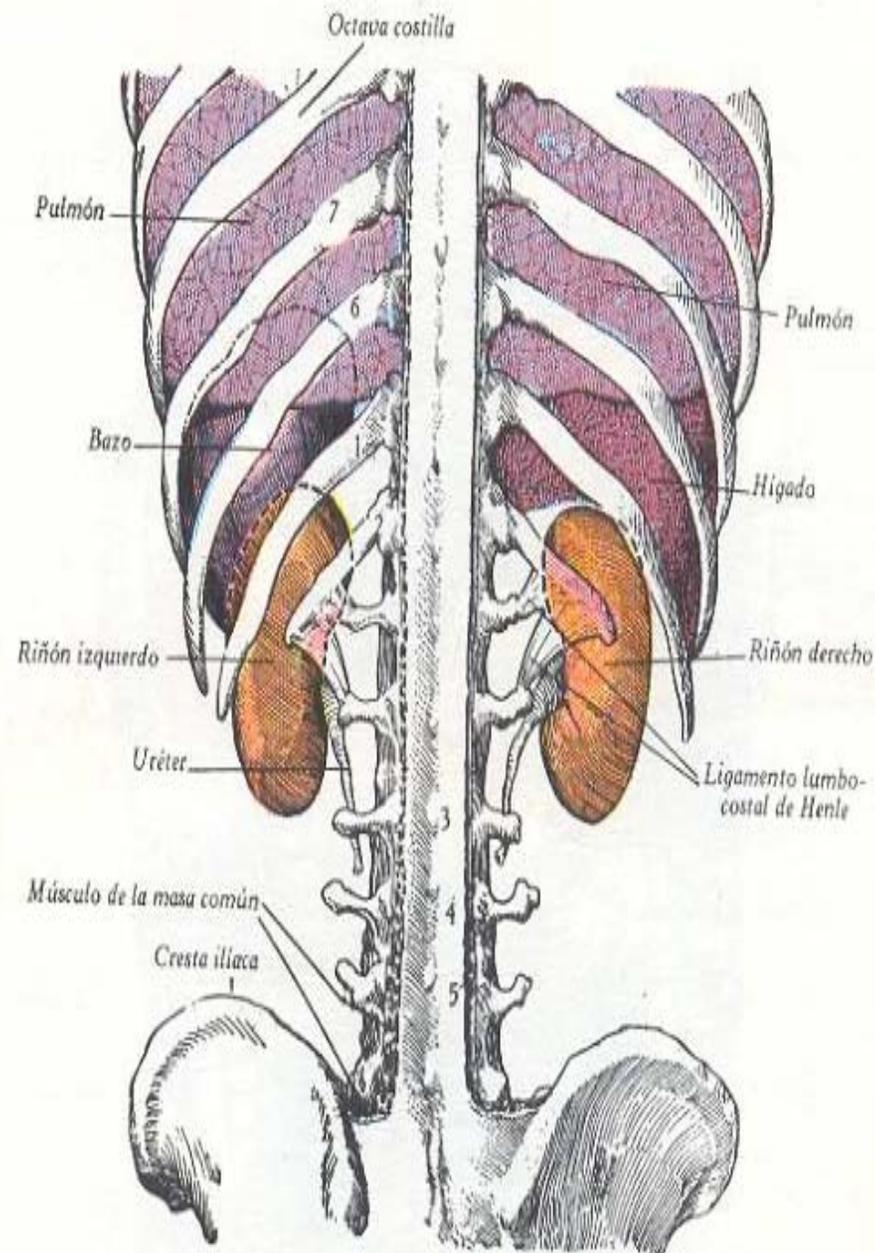


FIG. 208. RIÑONES EN SU SITIO VISTOS POR SU CARA POSTERIOR.

1, decimoprimer costilla; 2, decimosegunda costilla; 3, tercera vértebra lumbar; 4, cuarta vértebra lumbar;
 5, quinta vértebra lumbar; 6, décima costilla; 7, novena costilla.

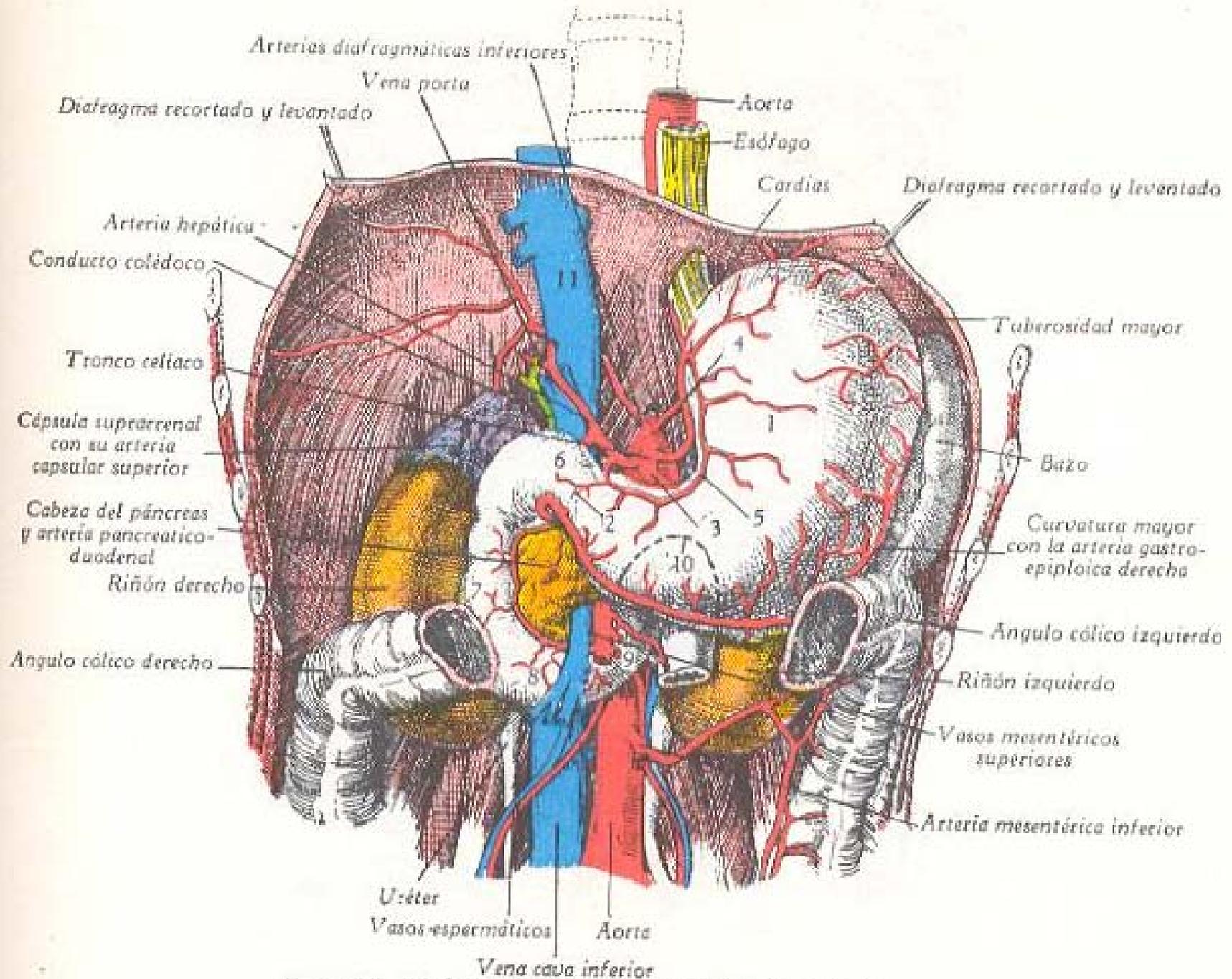


FIG. 207. ESTÓMAGO Y DUODENO VISTOS POR DELANTE.

RELACIONES DE LA CARA POSTERIOR

12 COSTILLA

LIG. CIMBRADO DEL DIAFAGMA

PORCION DIAFRAGMATICA

PLEURA DIAFRAGMATICA

PORCION LUMBAR

CUADRADO LUMBAR

N. INTERCOSTAL

N. ABDOMINO GENITAL MAYOR

N. ABDOMINO GENITAL MENOR

M. TRANSVERSO

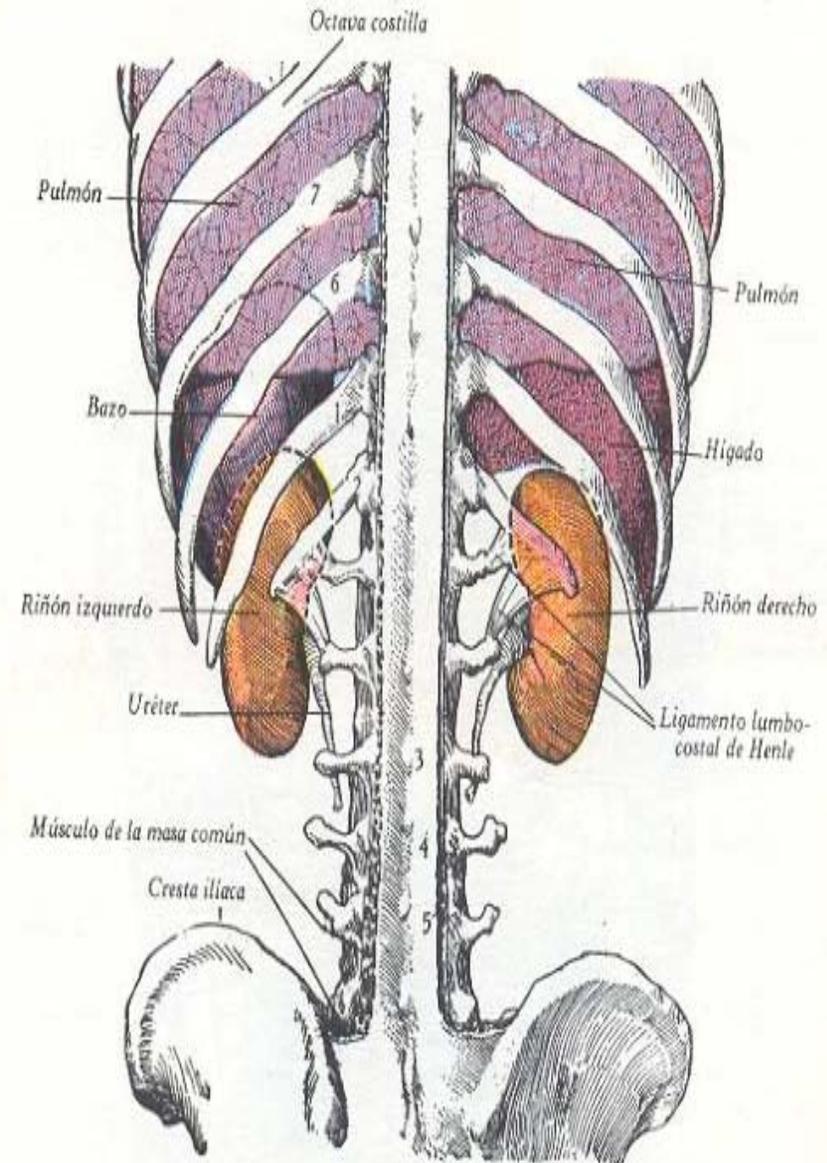


FIG. 208. RIÑONES EN SU SITIO VISTOS POR SU CARA POSTERIOR.

1, decimoprimer costilla; 2, decimosegunda costilla; 3, tercera vértebra lumbar; 4, cuarta vértebra lumbar; 5, quinta vértebra lumbar; 6, décima costilla; 7, novena costilla.

RELACIONES BORDE
EXTERNO

DIAFRAGMA

TRANSVERSO DEL ABDOMEN
CUADRADO LUMBAR

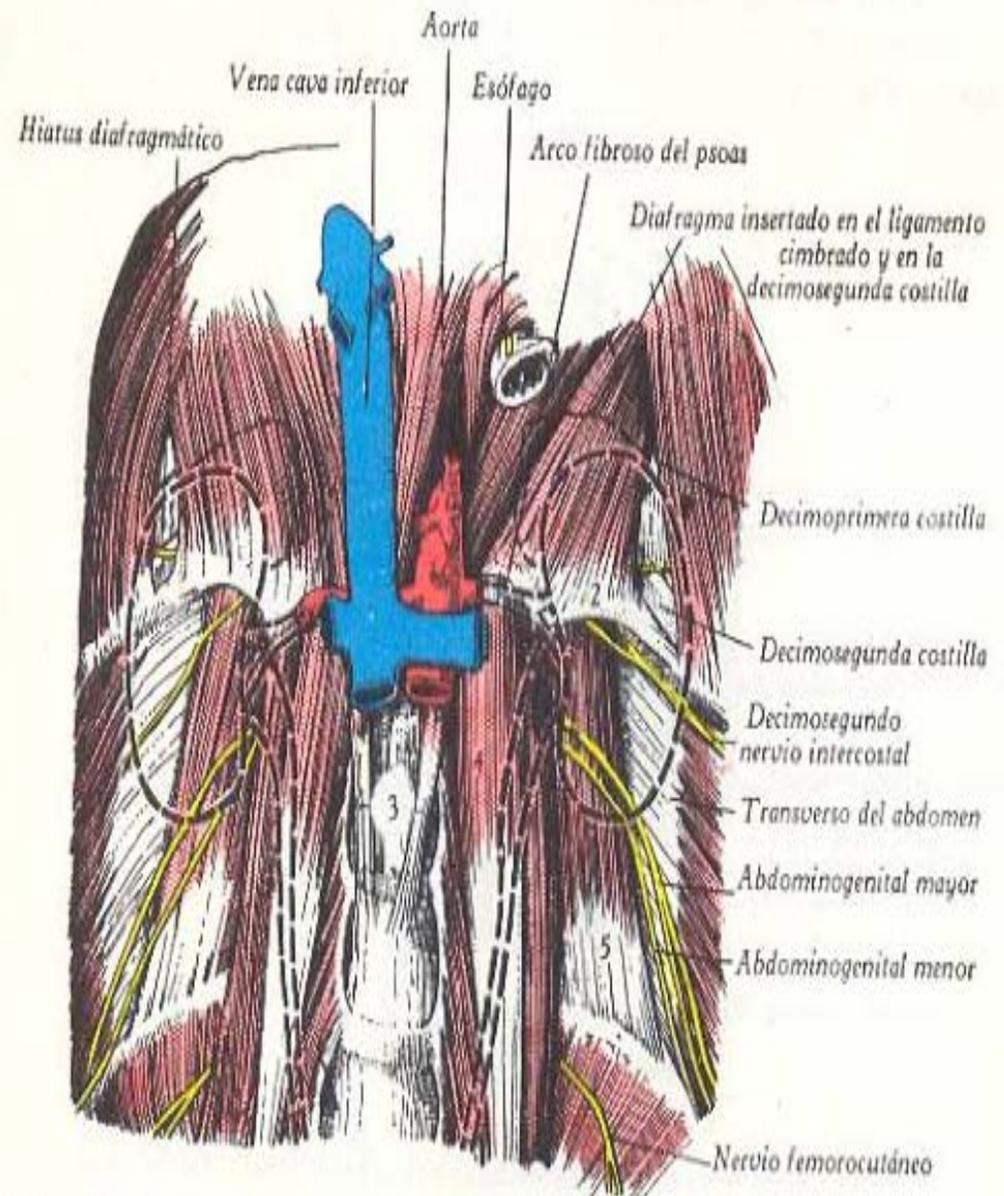


FIG. 209. PARED POSTERIOR DEL ABDOMEN, REPRESENTANDO CON LÍNEA PUNTEADA EL CONTOURNO DEL RIÑÓN PARA VER SUS RELACIONES CON EL HIATUS DIAFRAGMÁTICO.

hiatus diafragmático; 2, ligamento cimbrado del diafragma; 3, pilares del diafragma; 4, pequeño psoas; 5, cuadrado de los lomos.

RELACIONES BORDE
EXTERNO

12 COSTILLA

RIÑÓN DER.

CARA INFERIOR DEL
HIGADO

RIÑÓN IZQ.

BAZO

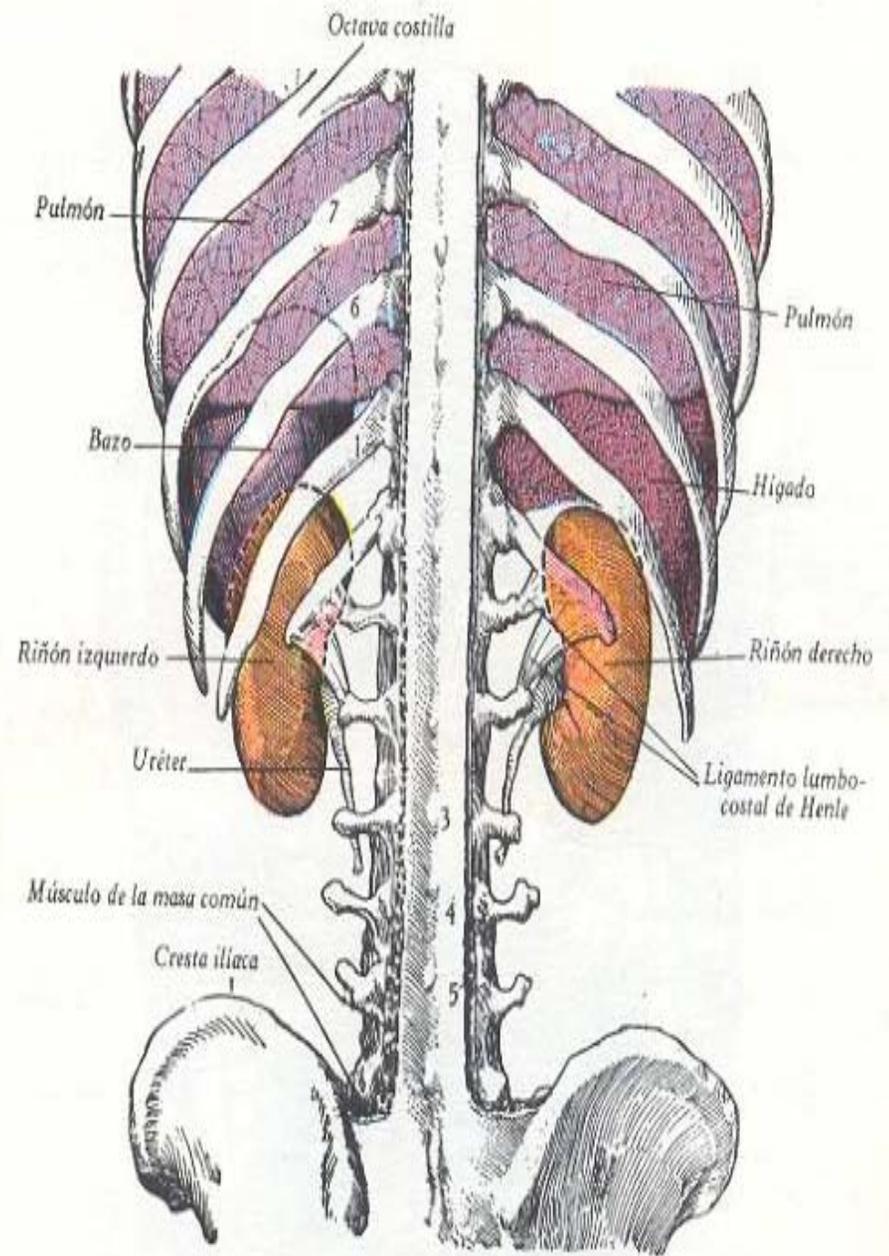


FIG. 208. RIÑONES EN SU SITIO VISTOS POR SU CARA POSTERIOR.

1, decimoprimer costilla; 2, decimosegunda costilla; 3, tercera vértebra lumbar; 4, cuarta vértebra lumbar; 5, quinta vértebra lumbar; 6, décima costilla; 7, novena costilla.

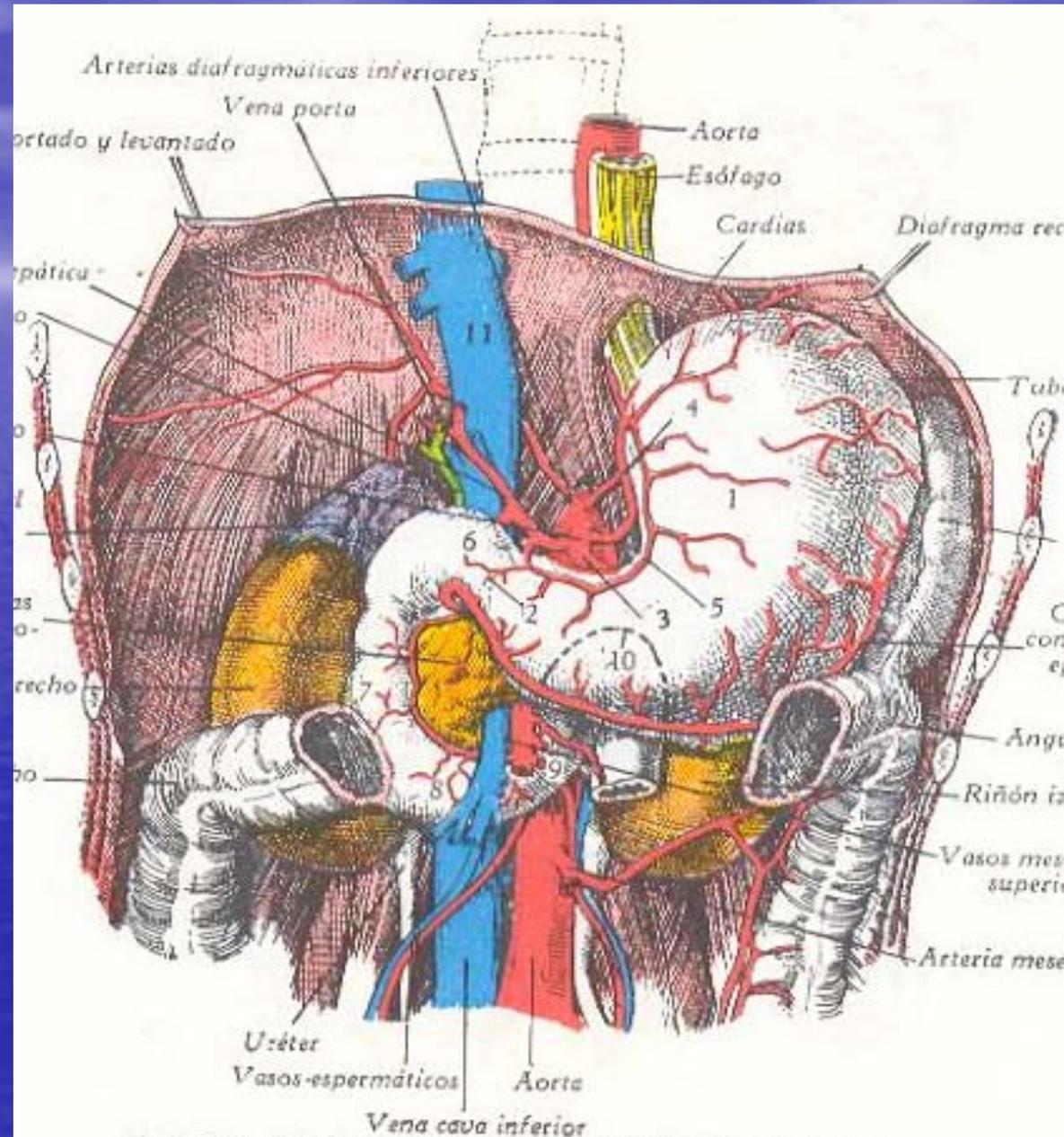


FIG. 207. ESTÓMAGO Y DUODENO VISTOS POR DELANTE.

RELACIONES DEL BORDE INTERNO

CON EL PSOAS

CON EL HILIO MIDE 3 A 4 CM

PEDICULO RENAL

VENA

ARTERIA

PELVECILLA

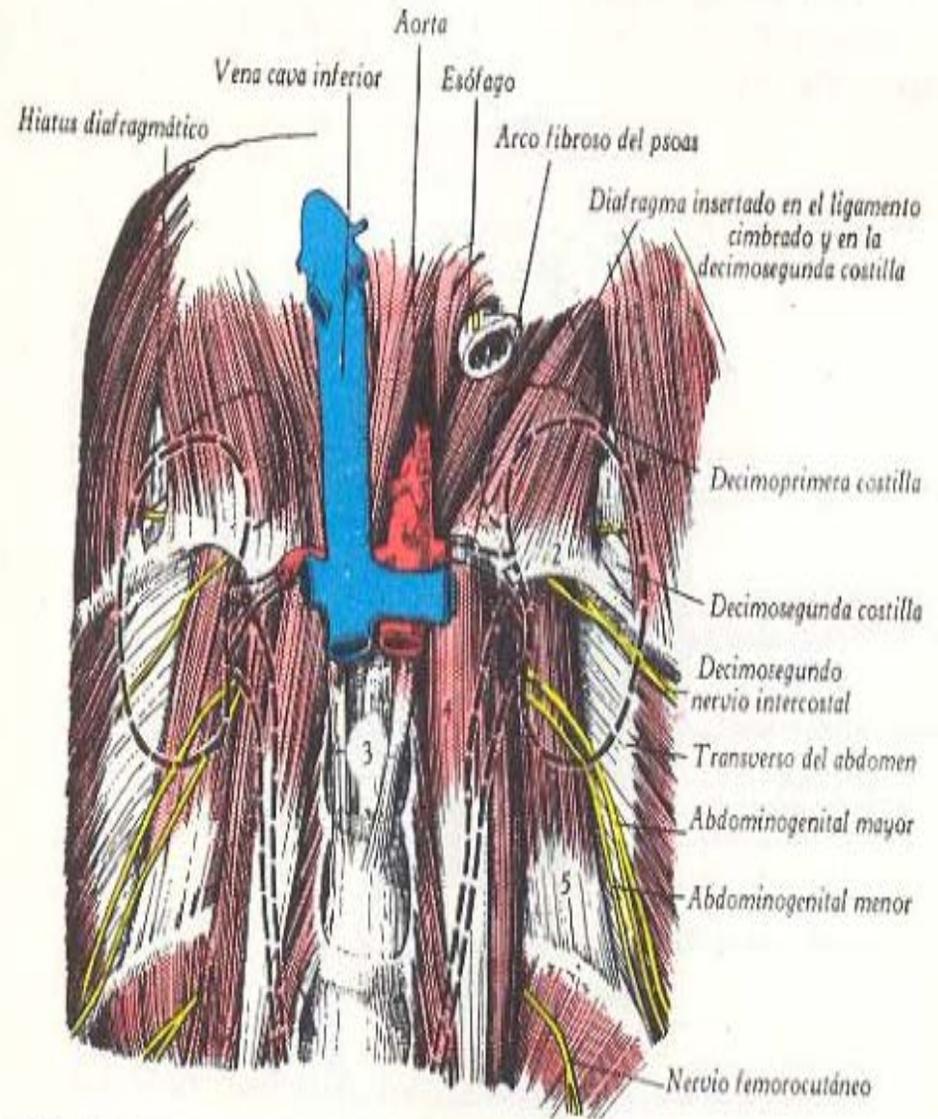
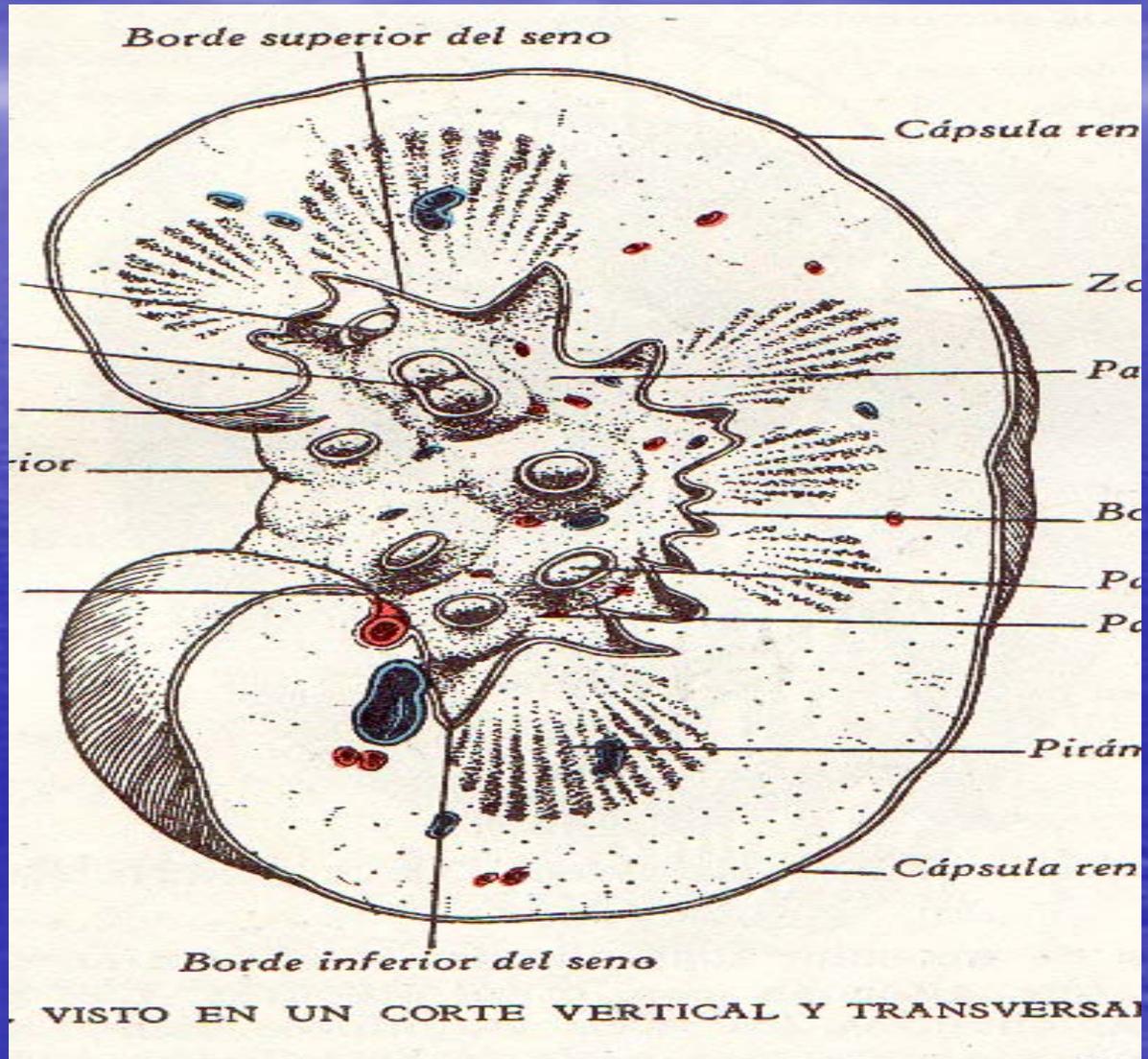


FIG. 209. PARED POSTERIOR DEL ABDOMEN, REPRESENTANDO CON LÍNEA PUNTEADA EL CONTOURNO DEL RIÑÓN PARA VER SUS RELACIONES CON EL HIATUS DIAFRAGMÁTICO.

hiatus diafragmático; 2, ligamento cimbrado del diafragma; 3, pilares del diafragma; 4, pequeño psoas; 5, cuadrado de los lomos.

SENO RENAL



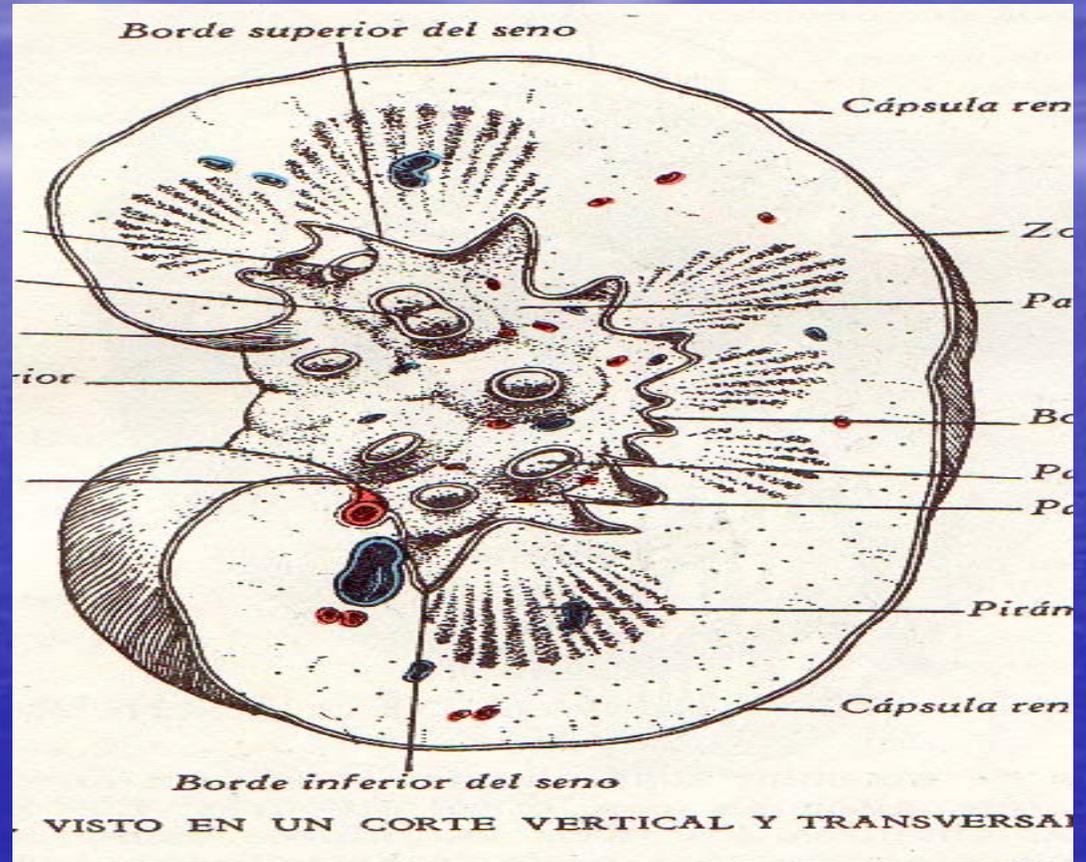
CONSTITUCIÒN ANATÒMICA

➤ CÀPSULA RENAL O FIBROSA.

➤ PARÈNQUIMA.

➤ TEJIDO PROPIO

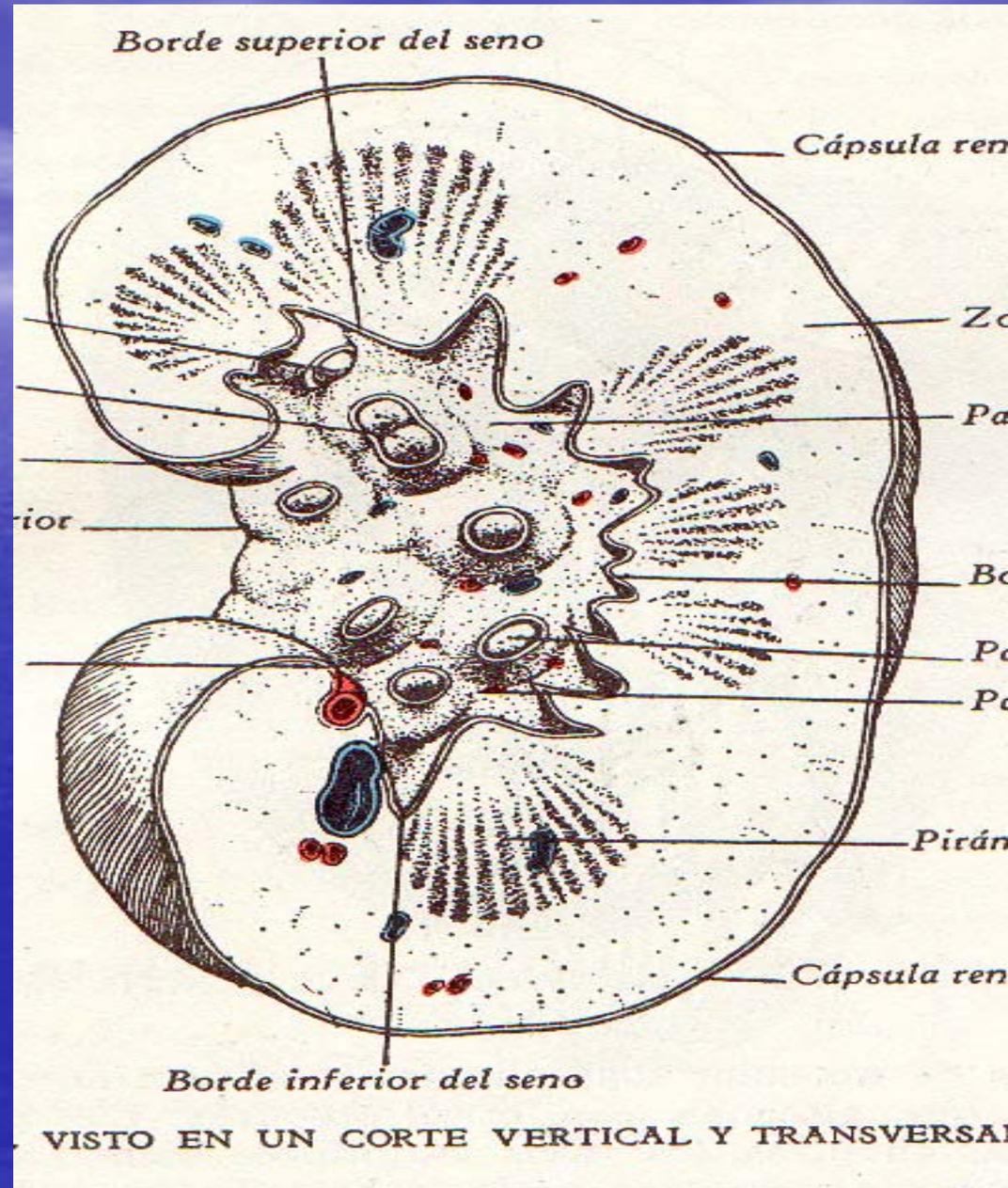
➤ ESTROMA CONJUNTIVO INTERSTICIAL



CÀPSULA FIBROSA.-

MEMBRANA FIBROSA QUE ENVUELVE AL RIÑÓN EN TODA SU SUPERFICIE.

AL LLEGAR AL SENO RENAL CUBRE SUS CARAS, ALCANZA SUS CÀLICES, DONDE UNA PARTE SE CONTINUA CON EL TEJIDO CONJUNTIVO, OTRA INTRODUCE SUS FIBRAS EN EL PARÈNQUIMA, MIENTRAS OTRA PARTE SE CONTINUA CON LA PARED MISMA DEL CALIZ.

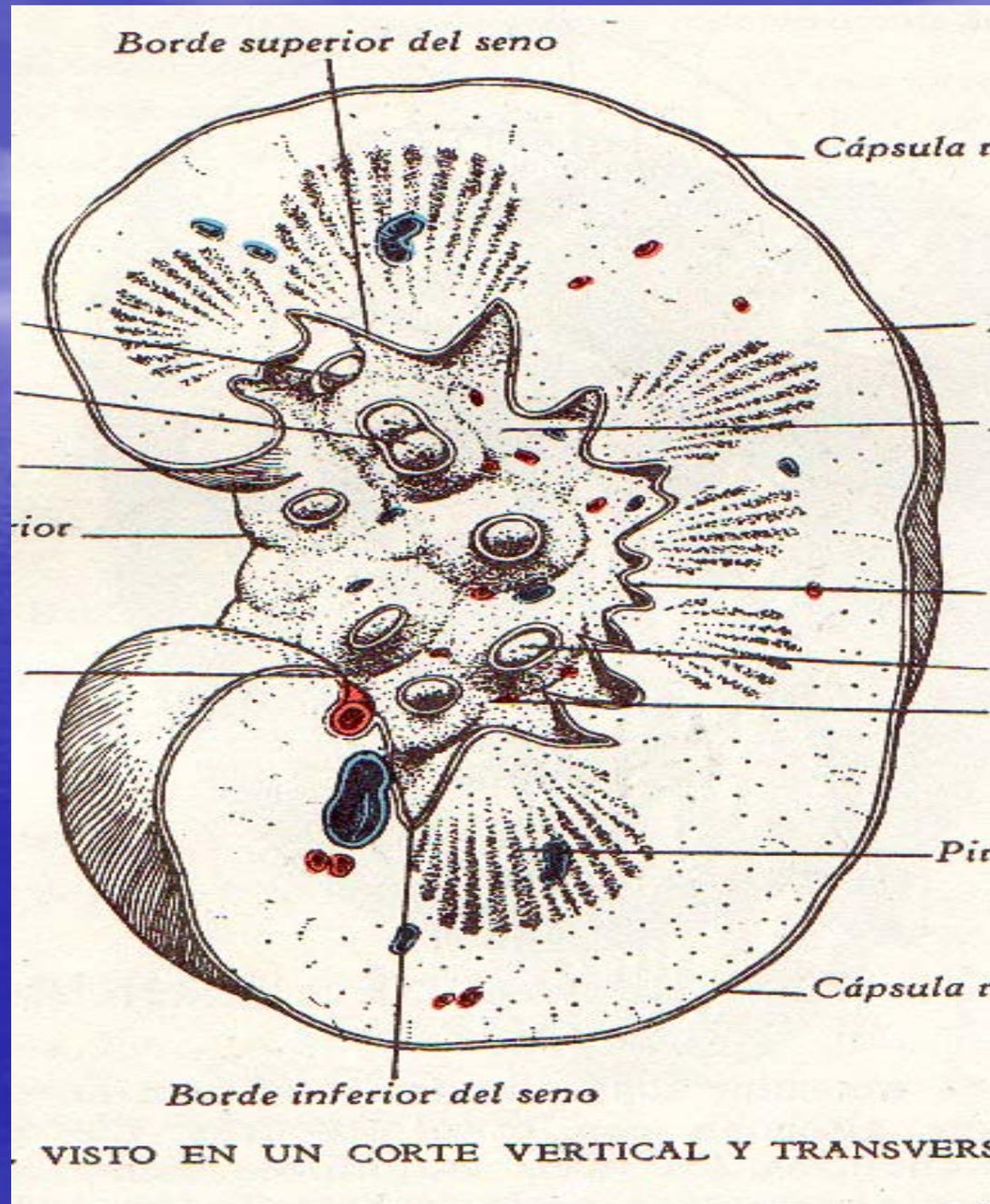


PARÈNQUINA RENAL.-

- TEJIDO PROPIO
- ESTROMA CONJUNTIVO INTERSTICIAL

DOS ZONAS DISTINTAS:

- PERIFÈRICA O CORTICAL.
- CENTRAL O MEDULAR.



VASOS Y NERVIOS

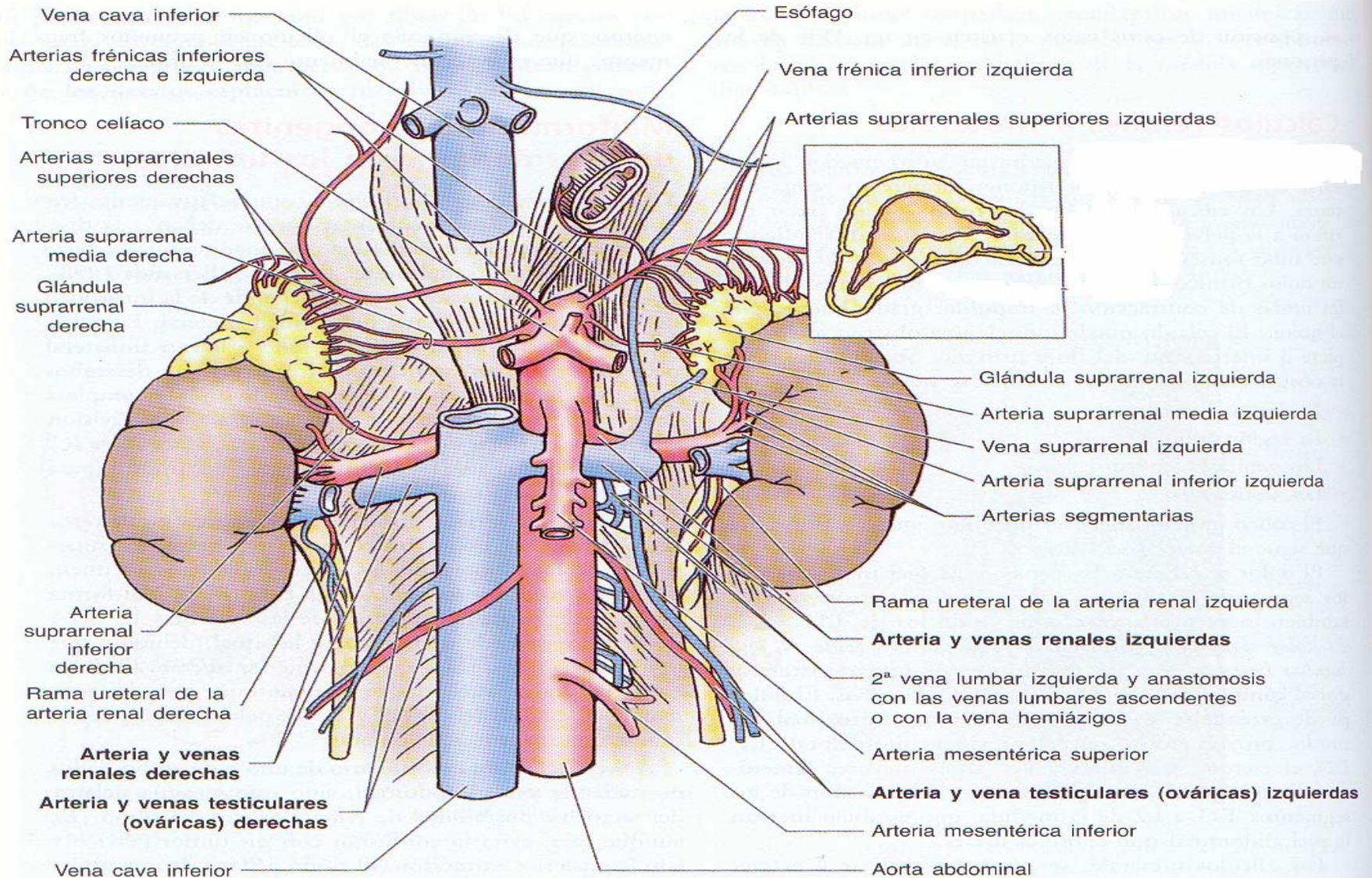
ARTERIA RENAL:

CAPSULAR INFERIOR

RAMAS GANGLIONARES

RAMA URETERAL SUPERIOR

RAMAS CAPSULOADIPOSAS



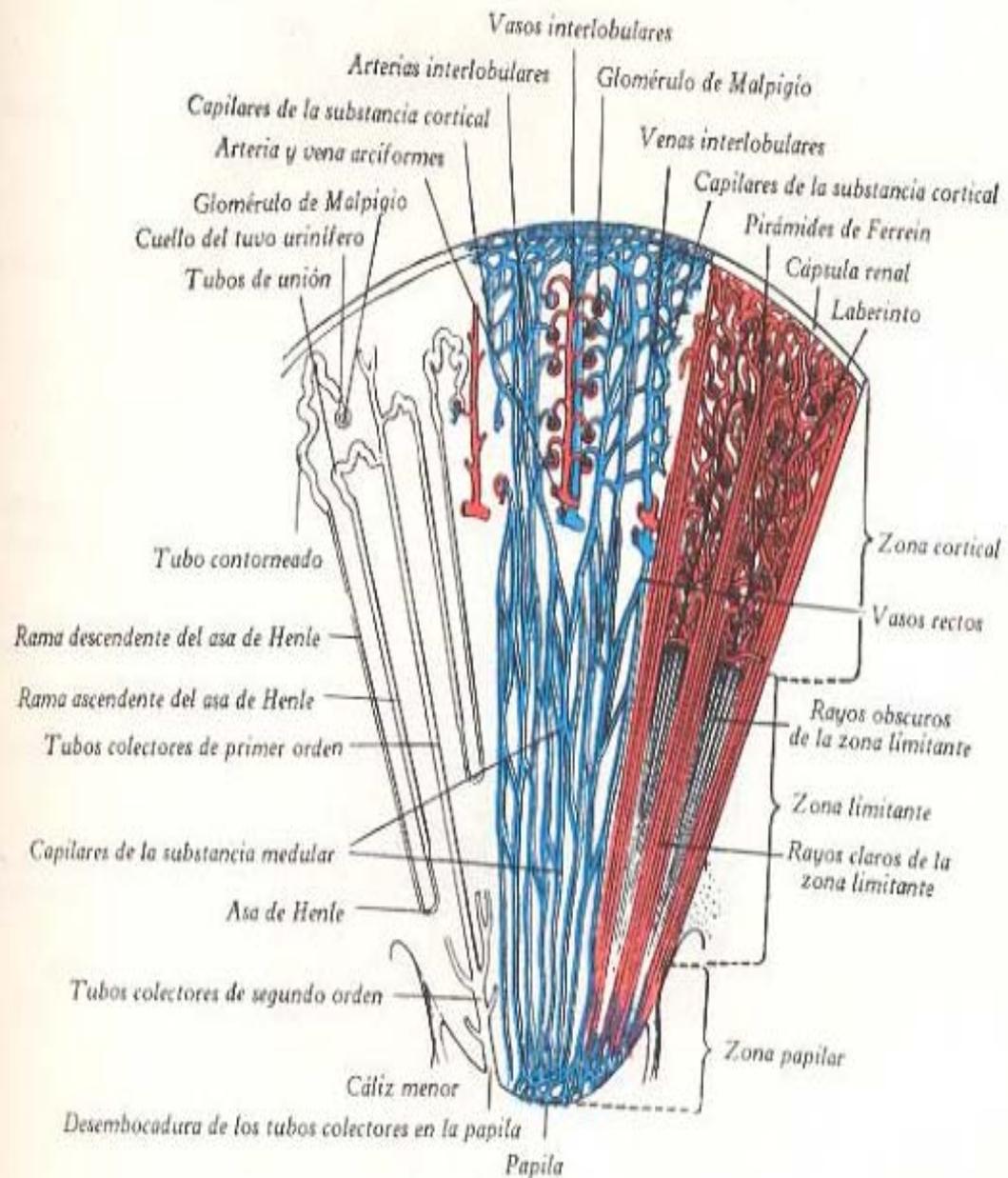


FIG. 213. ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA RENAL.

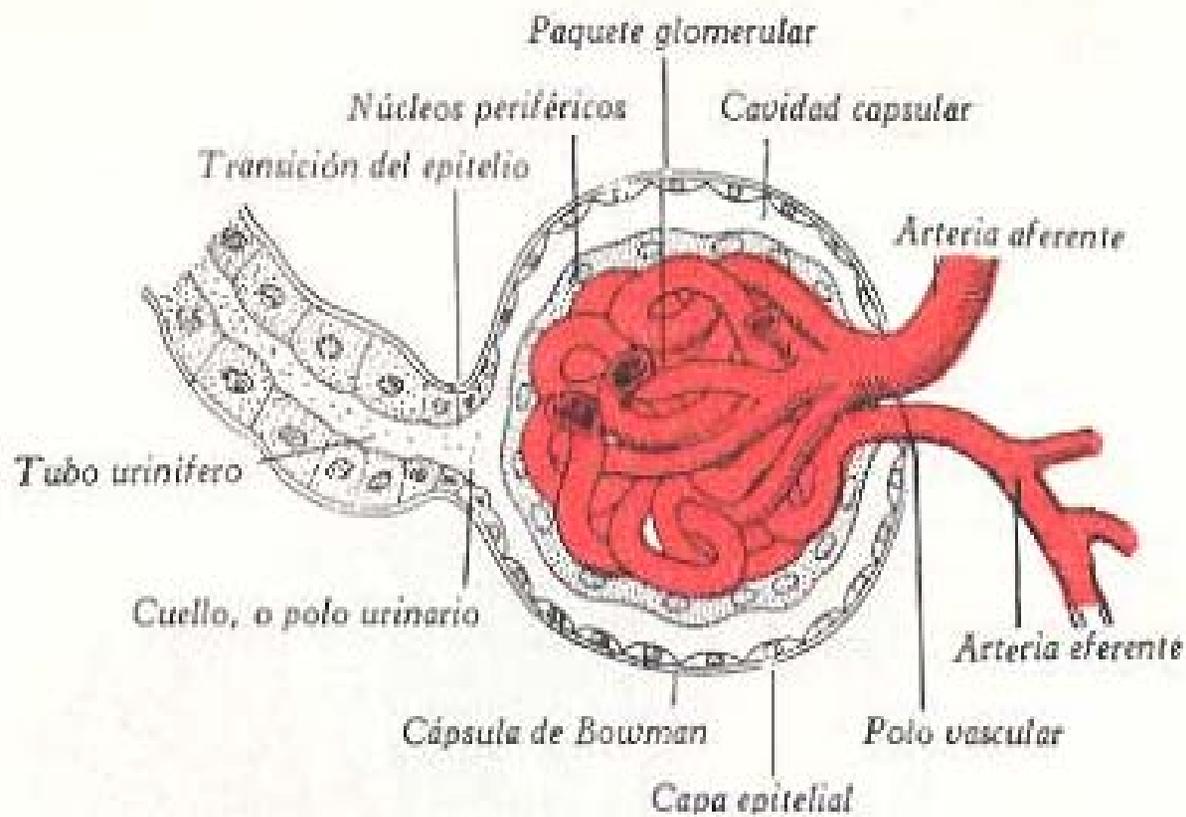


FIG. 214. GLOMÉRULO DE MALPIGIO SECCIONADO.

ARTERIAS RENALES Y SUS ANASTOMOSIS

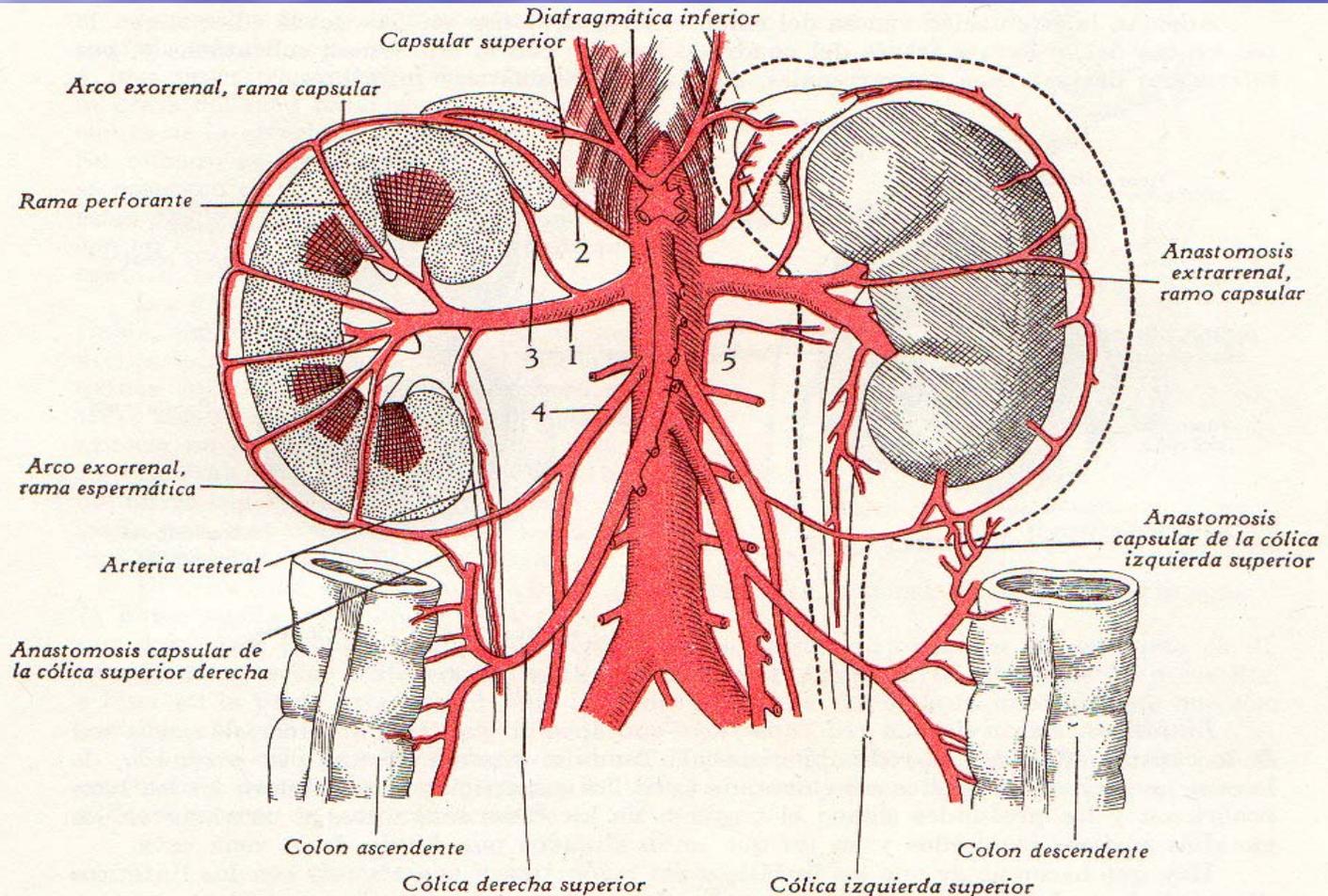
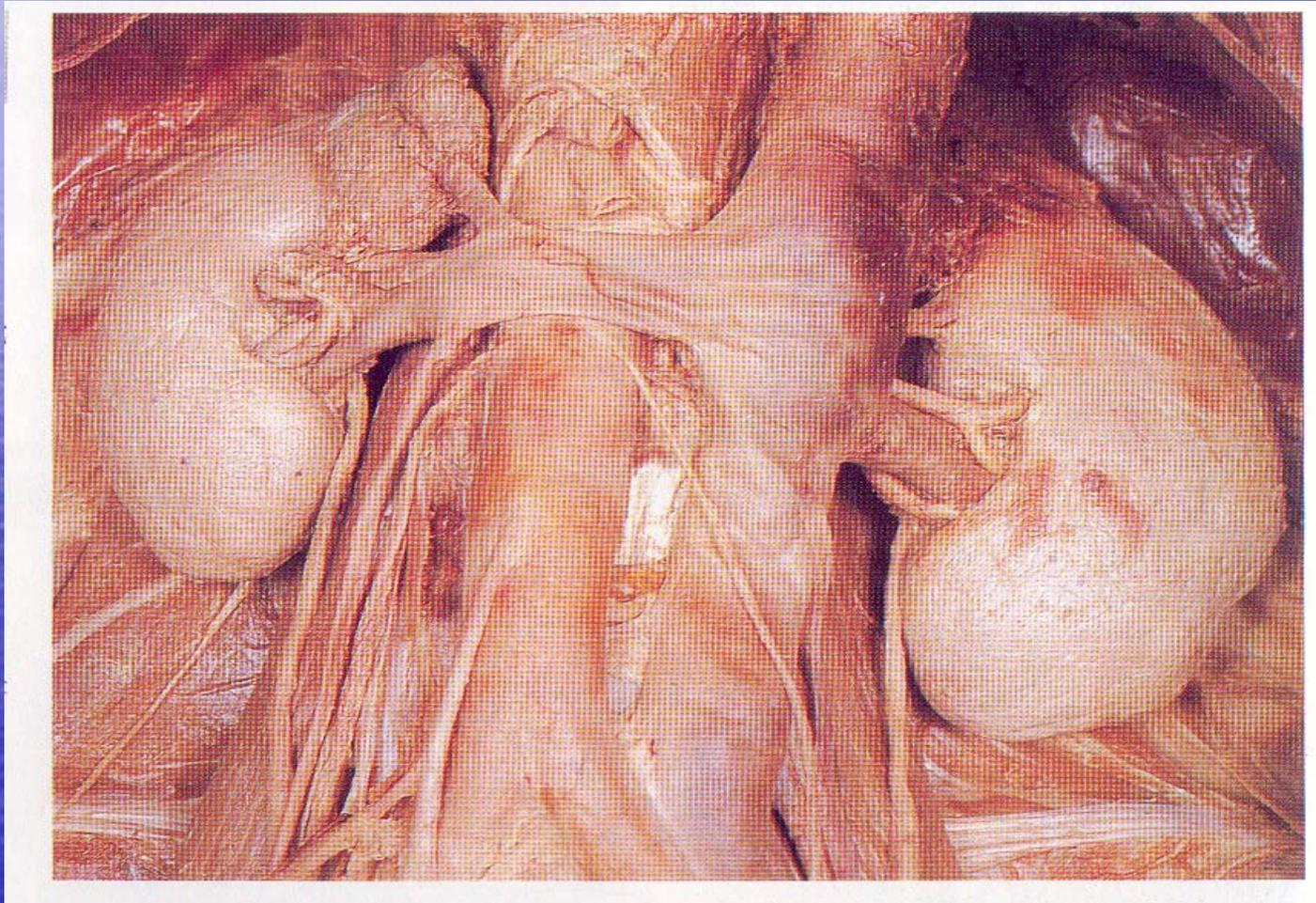


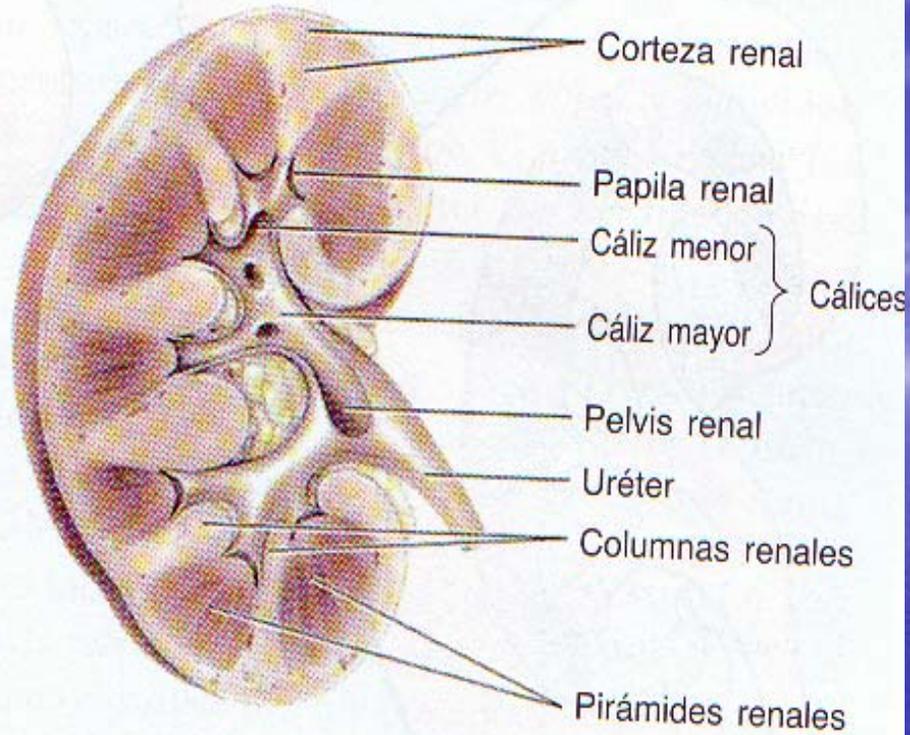
FIG. 216. ARTERIAS RENALES Y SUS ANASTOMOSIS. (PAPIN.)

1, arteria renal; 2, capsular media; 3, capsular inferior; 4, espermática; 5, arteria lumbar.

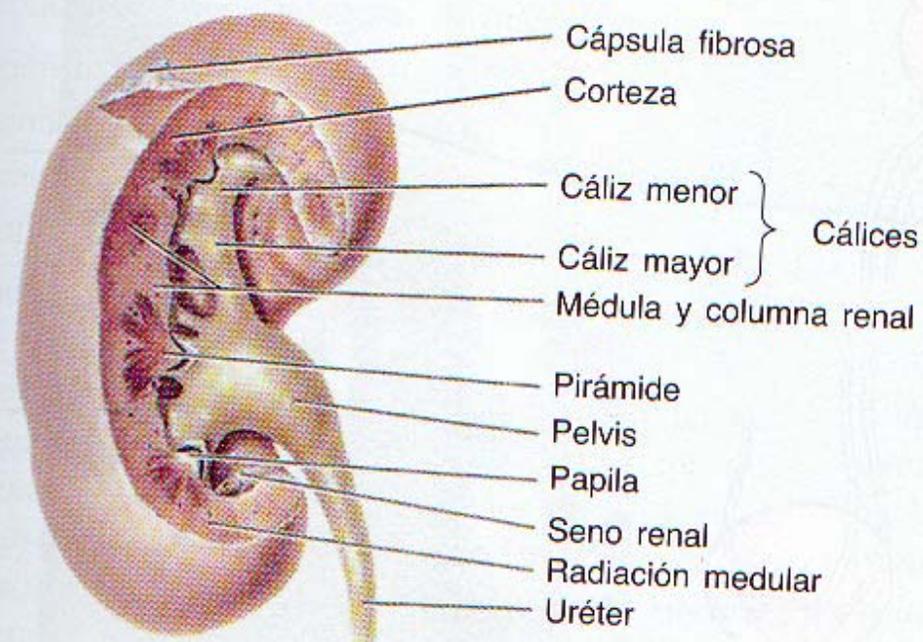
RIÑÓN, GLANDULAS SUPRARRENALES Y VASOS ASOCIADOS



CONDUCTOS EXCRETORES DEL RIÑÓN



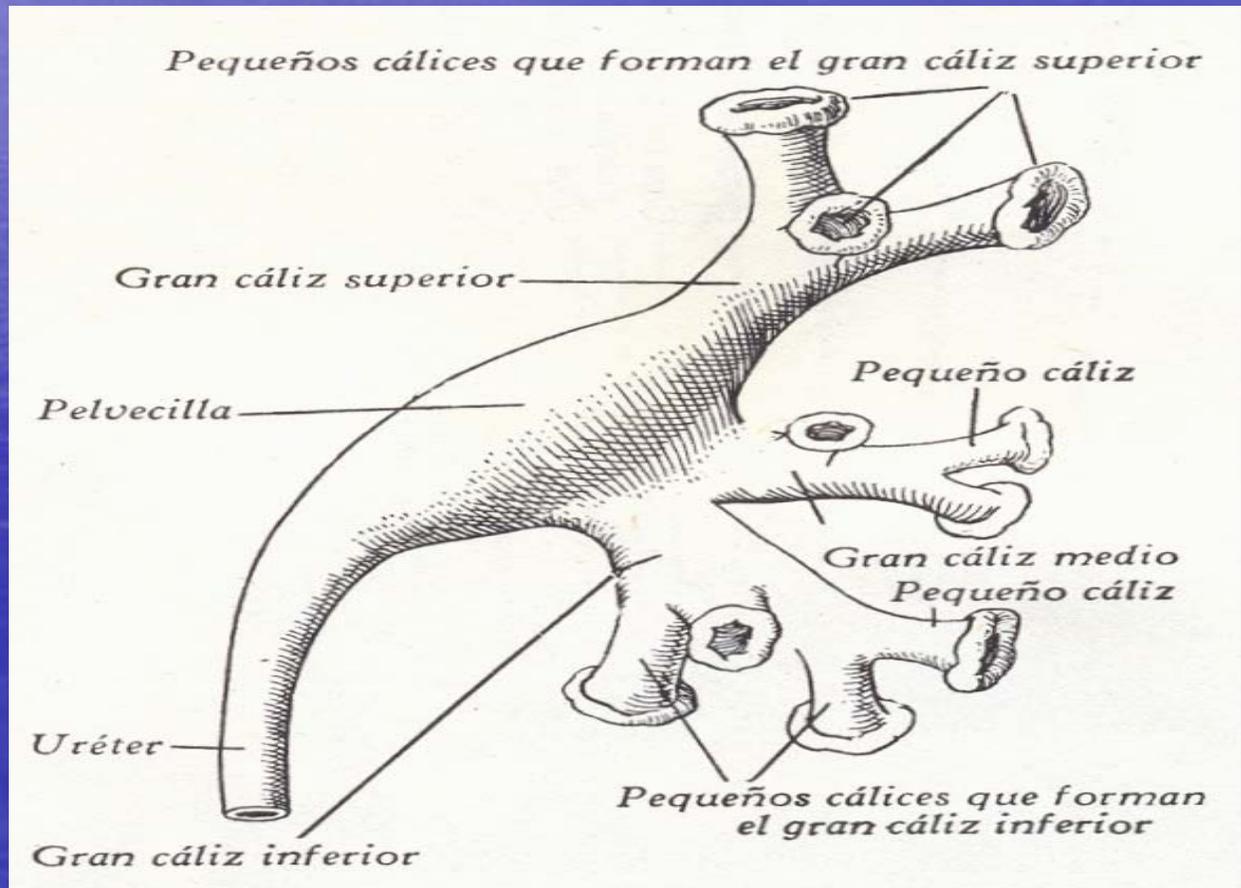
CALICES
 > PELVECILLA
 > URETER



CALICES

PEQUEÑOS
CALICES 1cm

GRANDES
CALICES 15mm



✓ GRANDES CALICES

- LONGITUD MEDIA DE 15 mm.
- SON 3: SUPERIOR, MEDIO E INFERIOR

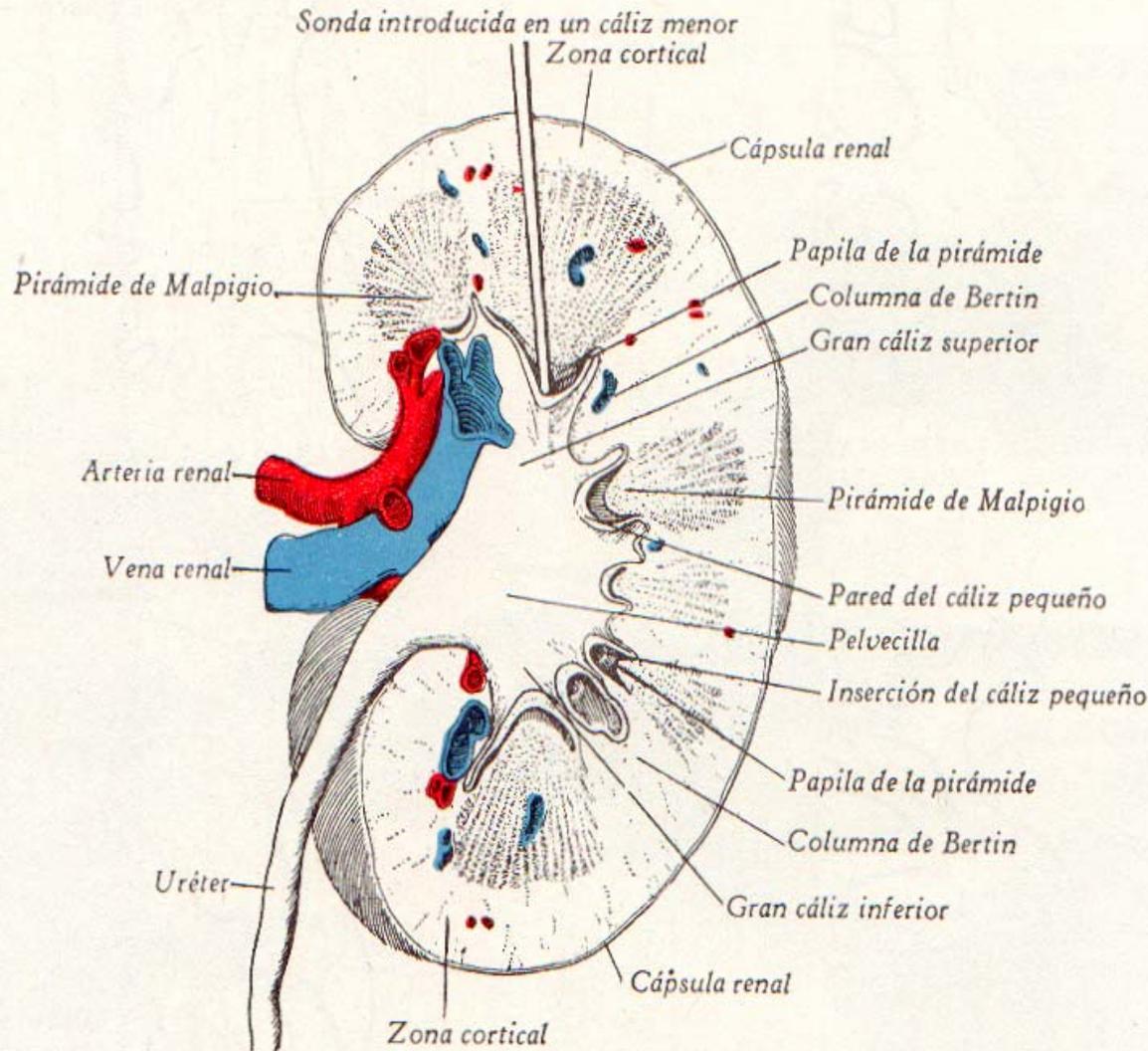


FIG. 221. PELVECILLA, SUS RELACIONES EN EL SENO Y EL HILIO RENAL.

□ GRAN CALIZ SUPERIOR: Orina del tercio superior del riñón, 3 o 4 pequeños cálices

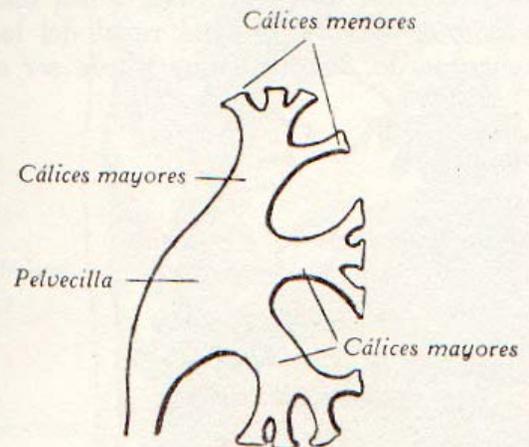
□ GRAN CALIZ MEDIO: Orina de la parte media del riñón, 2 o 3 pequeños cálices.

□ GRAN CALIZ INFERIOR: Orina del tercio inferior del riñón, 3 o 4 pequeños cálices.

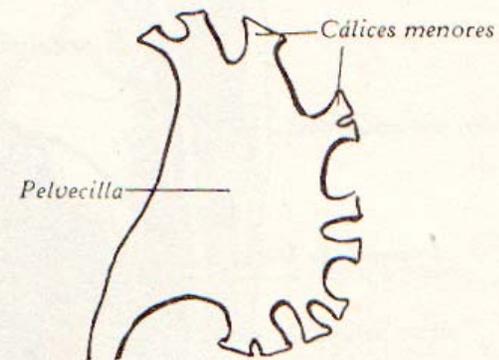
PELVECILLA

CONFIGURACION EXTERIOR

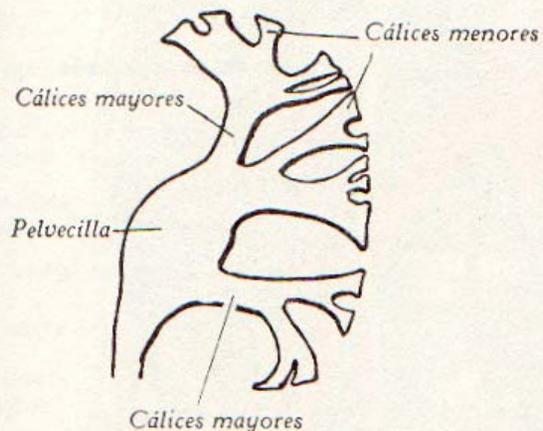
- AMPULAR
- RAMIFICADO



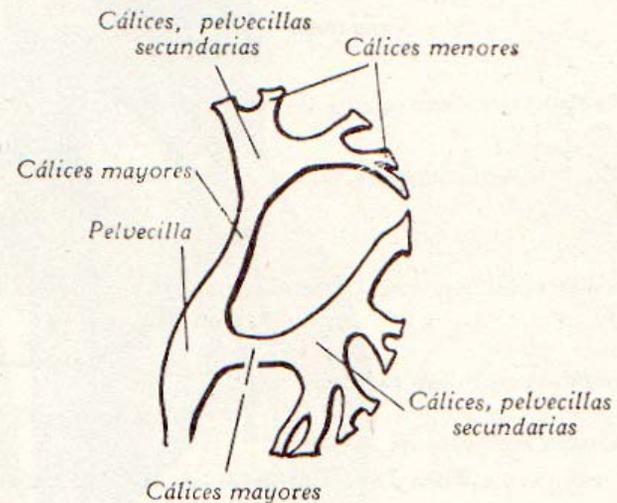
PELVECILLA CON TRES BRAZOS O CALICES MAYORES, FORMA FRECUENTE.



PELVECILLA AMPULAR DE CALICES CORTOS.



PELVECILLA RAMIFICADA.



PELVECILLA RAMIFICADA CON PELVECILLAS SECUNDARIAS.

FIG. 220. ESQUEMA QUE INDICA LAS FORMAS DIFERENTES QUE ADOPTA LA PELVECILLA.

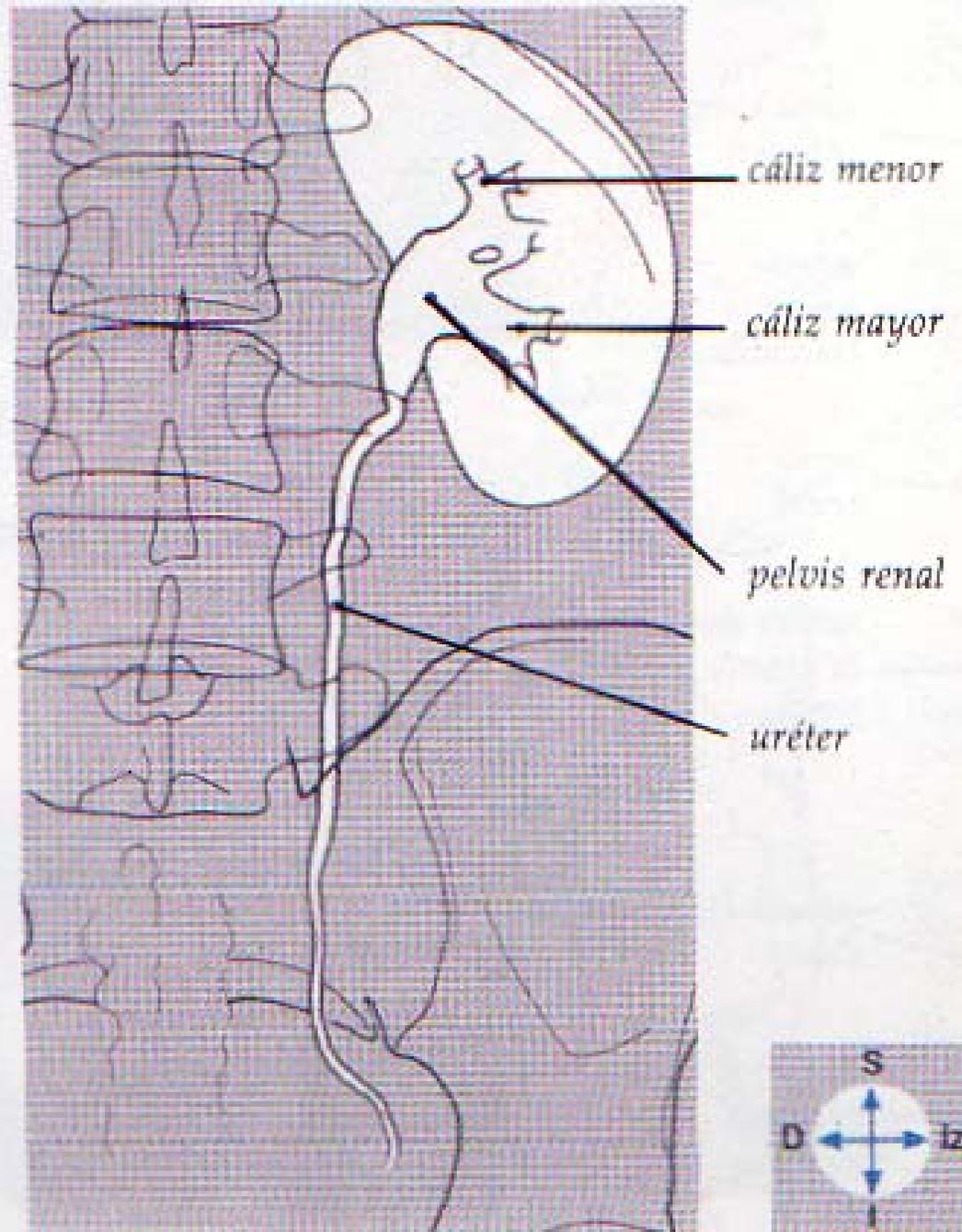
CONFIGURACION EXTERNA

✓BORDE SUPERIOR E INFERIOR

✓CARAS ANTERIOR Y POSTERIOR

✓BASE

✓VERTICE



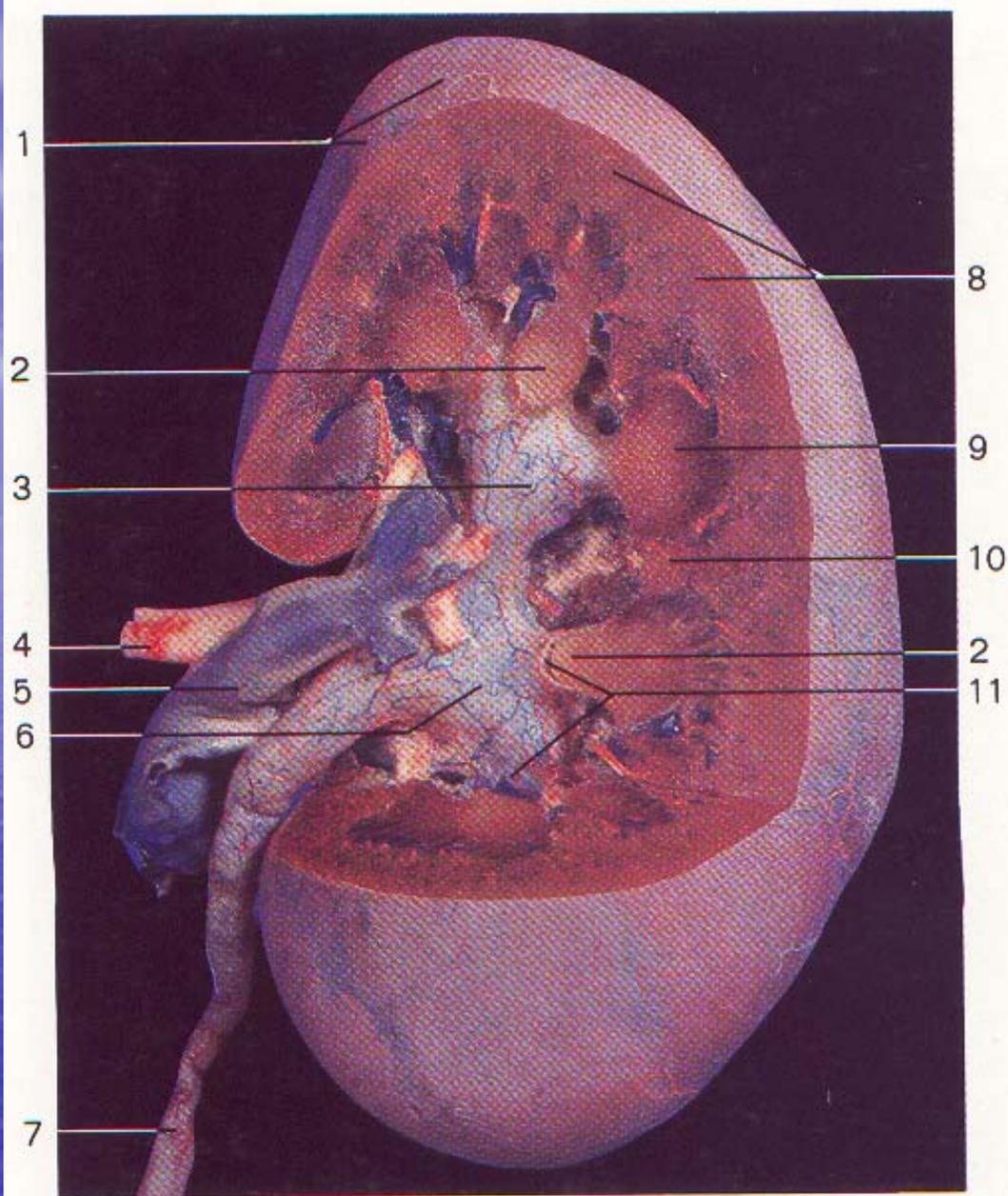


Fig. 7.6. Riñón derecho (vista posterior). Los vasos se han inyectado con sustancias para colorear.

RELACIONES

PORCION
INTRARRENAL

PORCION
EXTRARRENAL

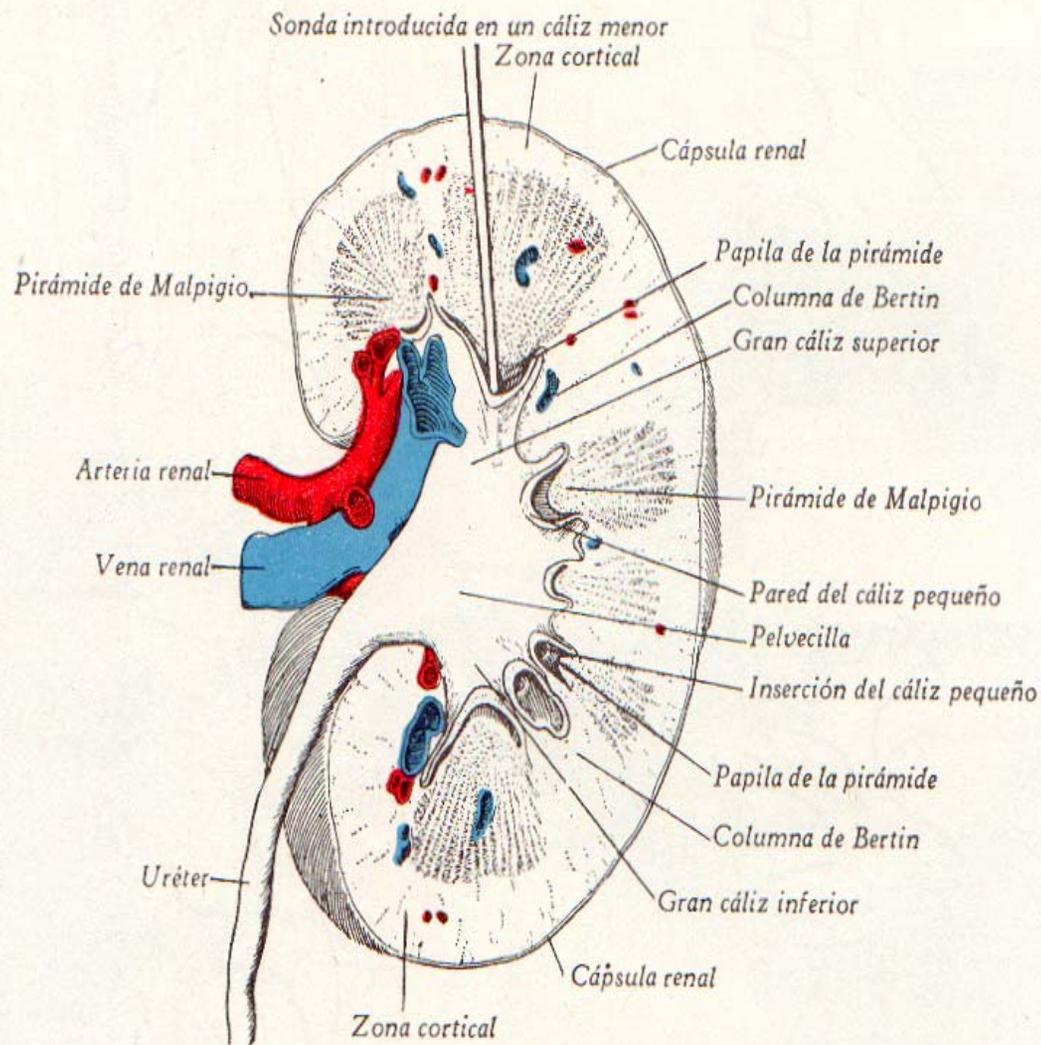


FIG. 221. PELVECILLA, SUS RELACIONES EN EL SENO Y EL HILIO RENAL.

RELACIONES DE LA PORCION INTRARENAL

ARTERIA PREPIELICAS

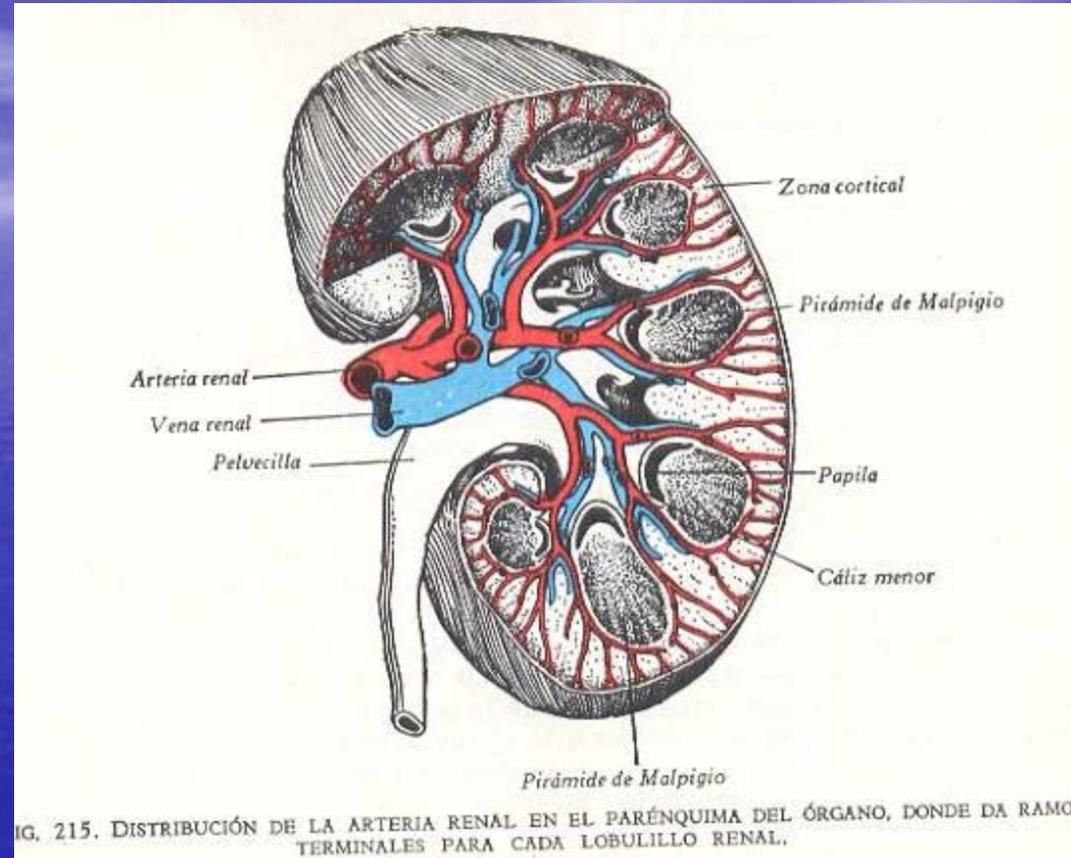
ARTERIAS RETROPIELICAS

X LA MITAD SUPERIOR DEL ESPACIO

-VASOS RENALES

X LA MITAD INFERIOR DEL ESPACIO

-PELVECILLA



RELACIONES

X DETRÁS

CON EL MUSCULO PSOAS

APOFISIS TRANSVERSA DE LA 1era,
2da LUMBAR

CRUZADA POR LA RAMA
RETROPIELICA

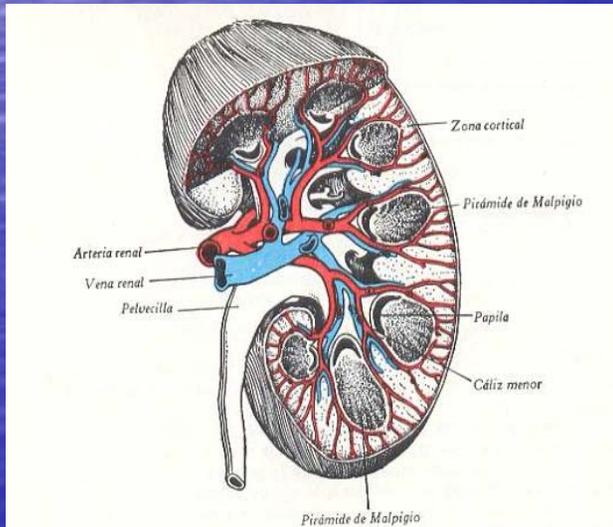
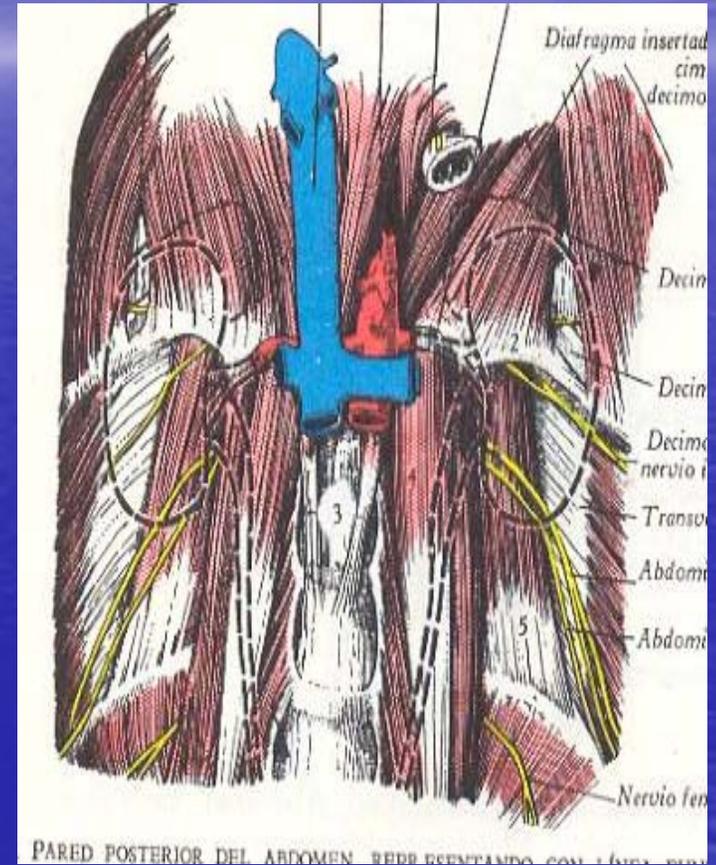


FIG. 215. DISTRIBUCIÓN DE LA ARTERIA RENAL EN EL PARÉNQUIMA DEL ÓRGANO, DONDE DA RAMOS TERMINALES PARA CADA LOBULILLO RENAL.



PARED POSTERIOR DEL ABDOMEN REPRESENTANDO CON UNO DE LOS

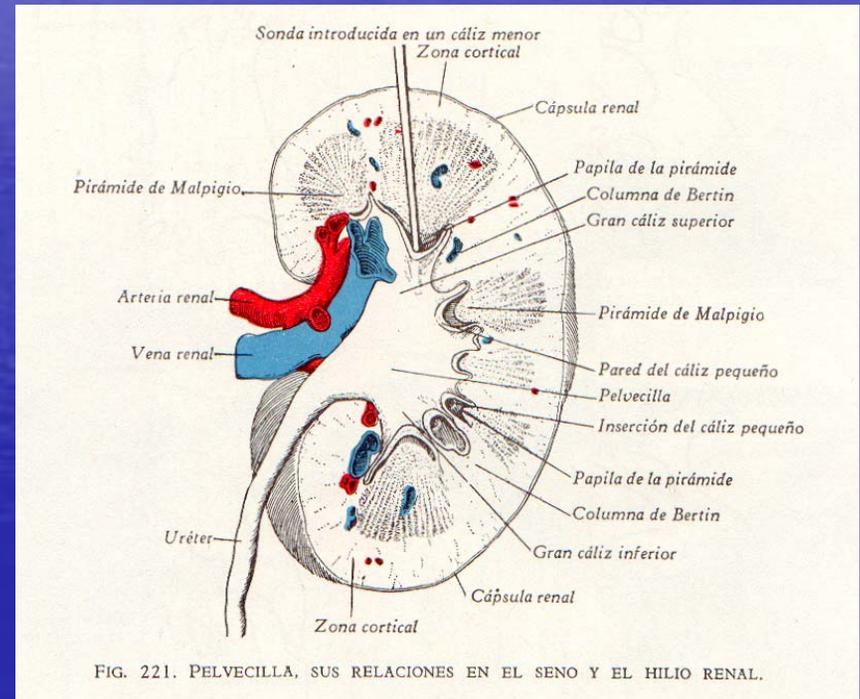
RELACIONES POR DELANTE

ARTERIA RENAL

VENA RENAL

PERITONEO

2da PORCION DOUDENO



PEDICULO RENAL

- TODOS LOS ELEMENTOS QUE ENTRAN Y SALEN DEL SENO RENAL CONSTITUYEN EL PEDICULO RENAL , EN EL SIG. ORDEN.
- PELVECILLA
- ARTERIA RENAL
- PLEXO RENAL
- LINFATICOS
- VENA RENAL

URETER

LONGITUD MEDIA 28 CM.
DIAMETRO MEDIO 5 MM.

• TRAYECTO Y DIRECCIÓN.

• FORMA Y CALIBRE

CUELLO DEL URÉTER

CODO MARGINAL

DILATACIÓN PÈLVICA

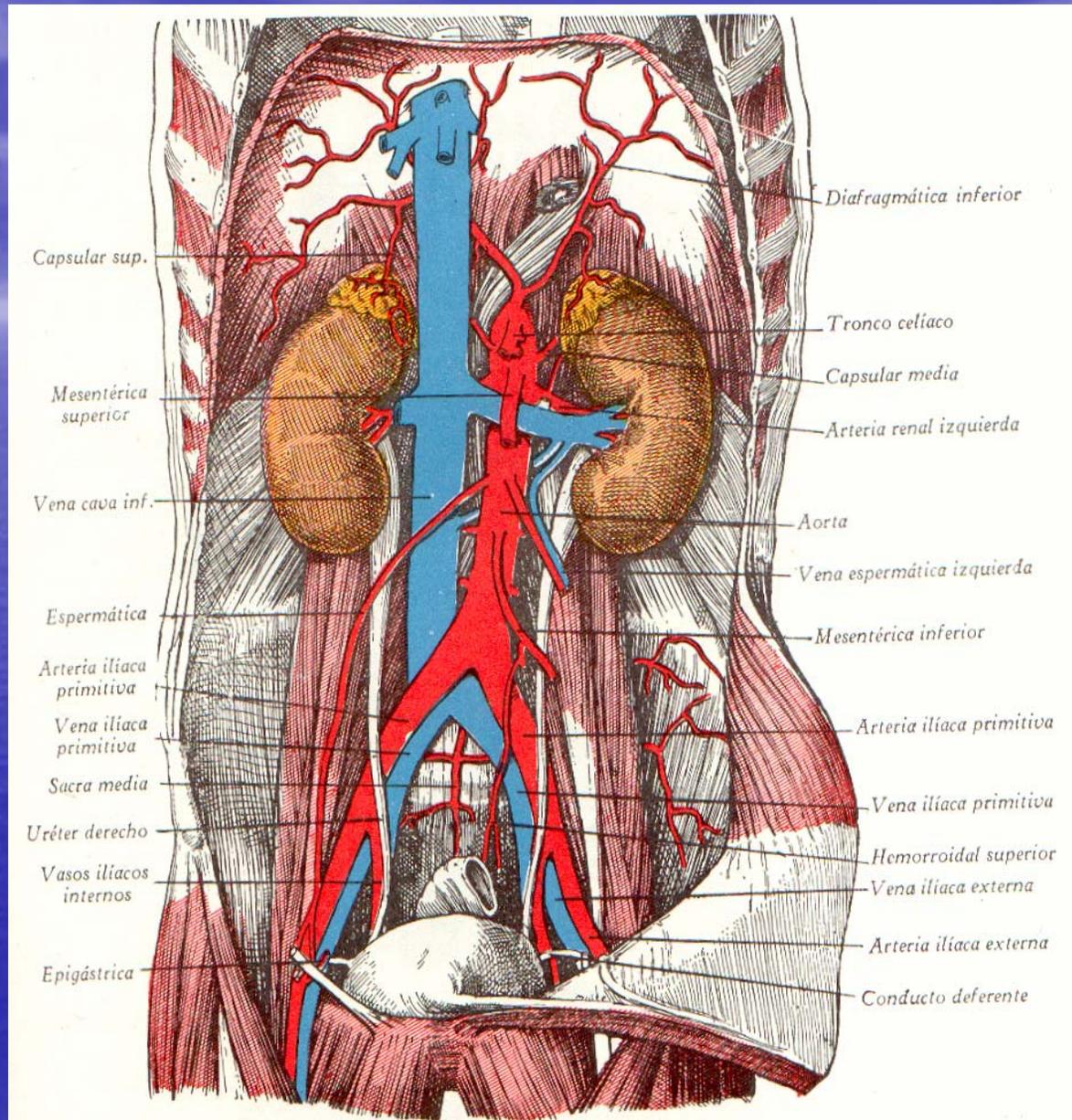
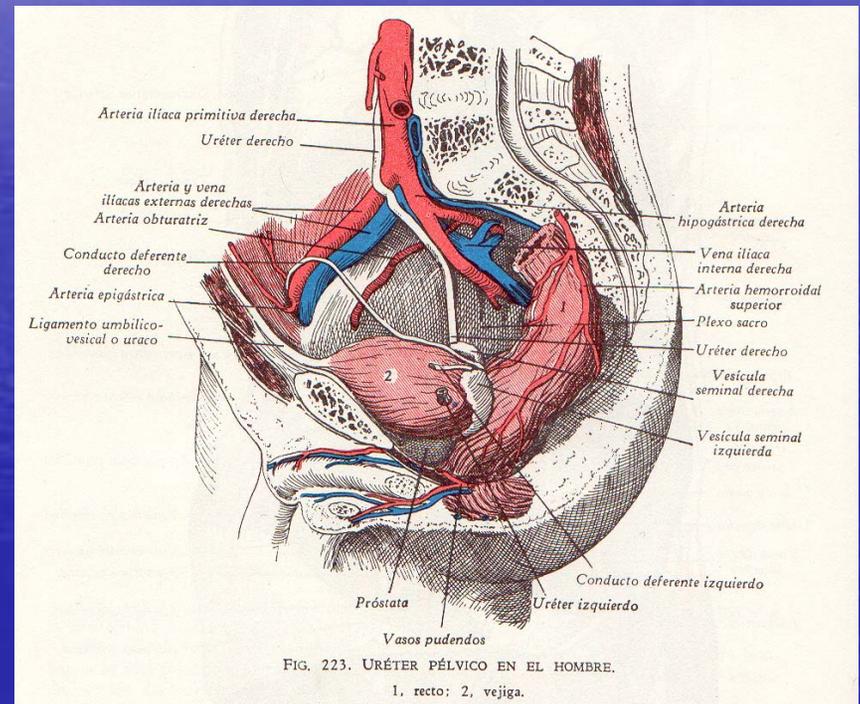


FIG. 222. RIÑONES Y URÉTERES VISTOS POR DELANTE.

RELACIONES DEL URETER

- PORCION LUMBAR
- PORCION ILIACA
- PORCION PELVICA
- PORCION VESICAL



PORCION LUMBAR

POR DETRÁS :

FASCIA ILIACA

PSOAS

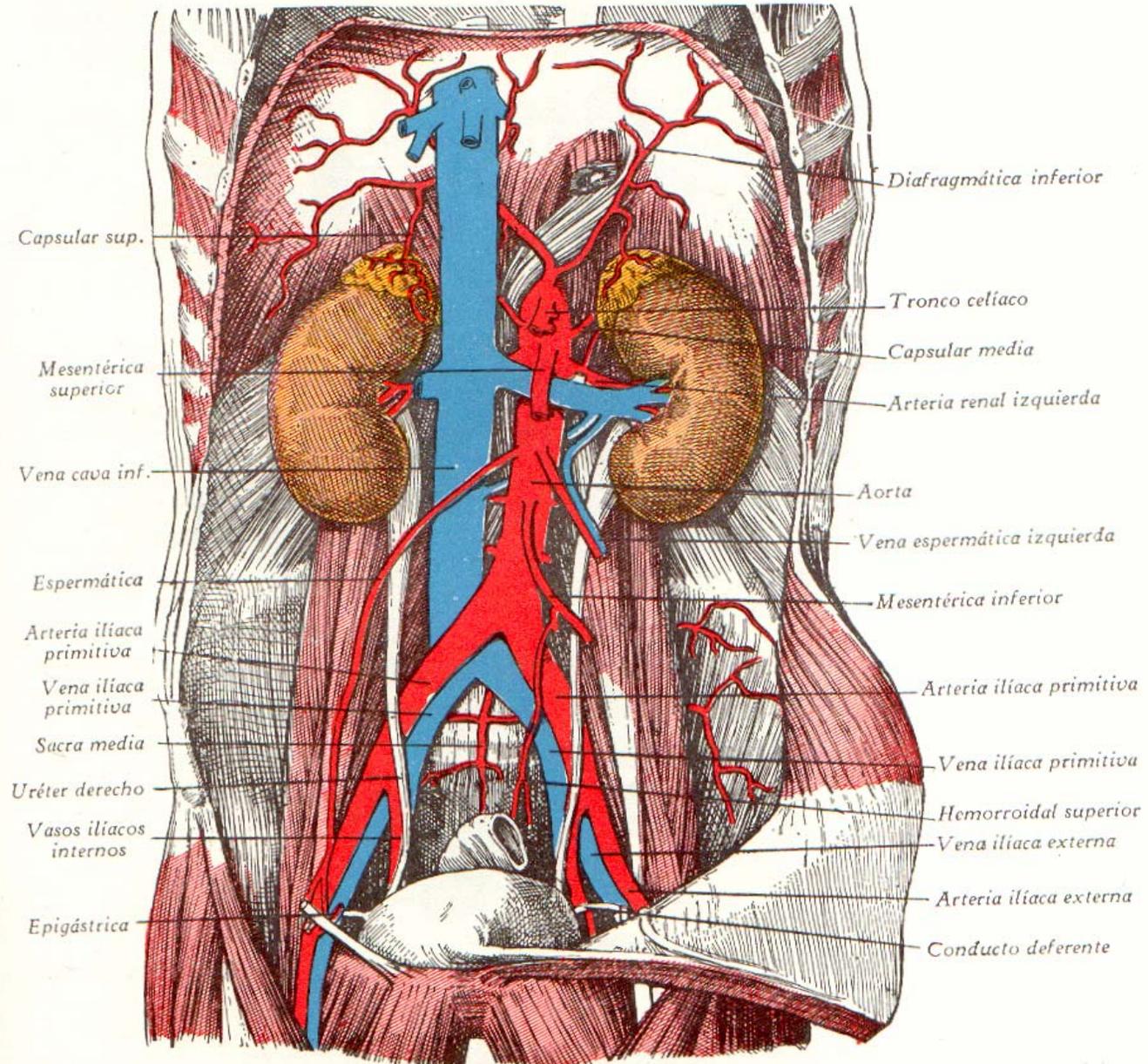


FIG. 222. RIÑONES Y URÉTERES VISTOS POR DELANTE.

X DELANTE : PORCION LUMBAR

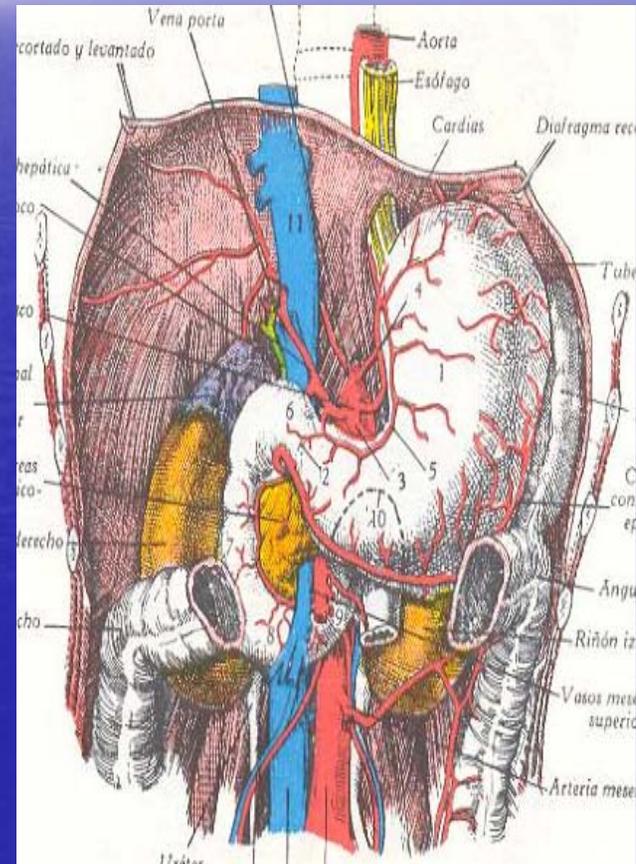
PERITONEO PARIETAL

FASCIA DE TREITZ

2da. PORCION DEL DOUDENO

VASOS ESPERMATICOS O
UTEROVARICOS

A. COLICA DERECHA



PORCION ILIACA

X DETRÁS

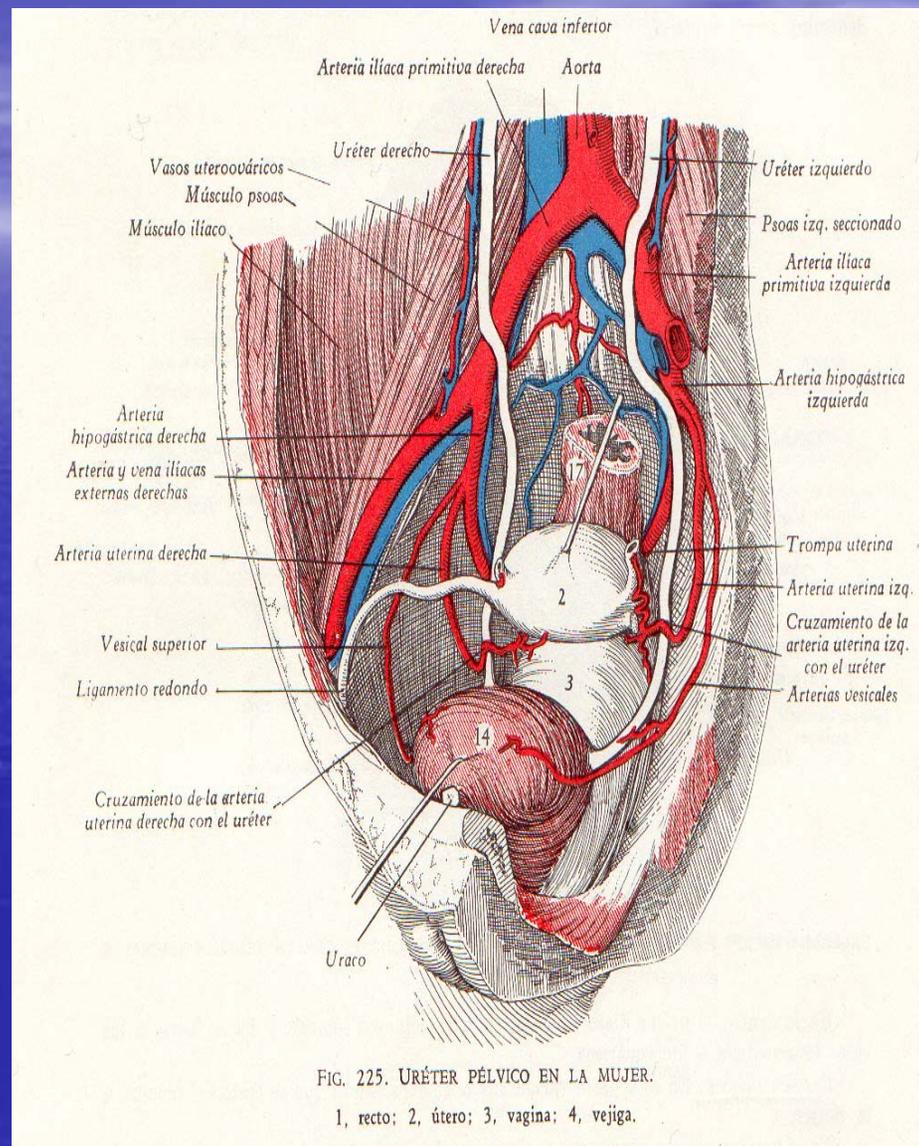
PSOAS Y VASOS ILIACOS

DERECHO:

CRUZA ILIACA EXT. 2cm. X FUERA DE SU ORIGEN

IZQUIERDO:

CRUZA ILIACA PRIMITIVA 1 O 2 c.m.
ANTES DE CRUZAR SU BIFURCACION



PORCION PELVICA

HOMBRE

SEGMENTO PARIETAL

X DELANTE O POR DENTRO DE LA ARTERIA HIPOGASTRICA.

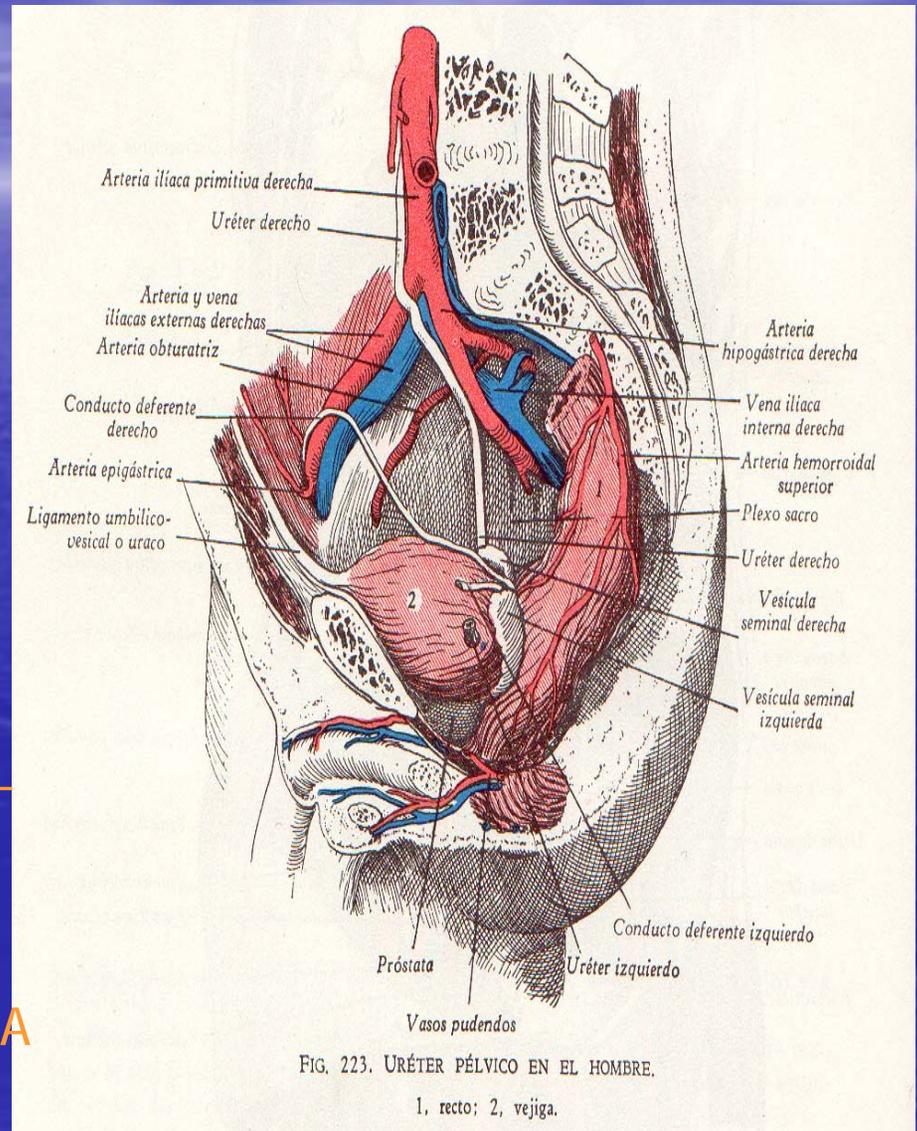
SEGMENTO VISCERAL

X DELANTE DEL RECTO

CRUZA X DETRÁS Y POR DENTRO DEL CONDUCTO DEFERENTE

CARA POST. DE LA VEJIGA

SE INTRODUCE ENTRE LA VEJIGA Y LA VESICULA SEMINAL



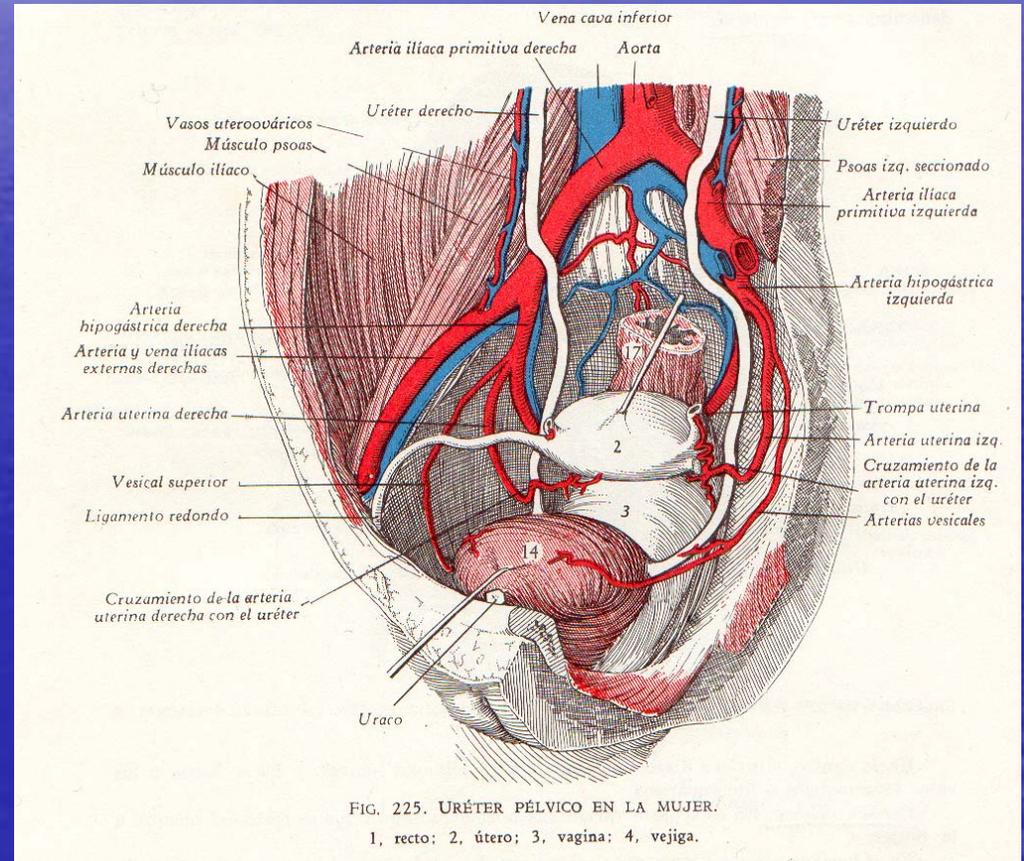
PORCION PELVICA MUJER

SEGMENTO PARIETAL

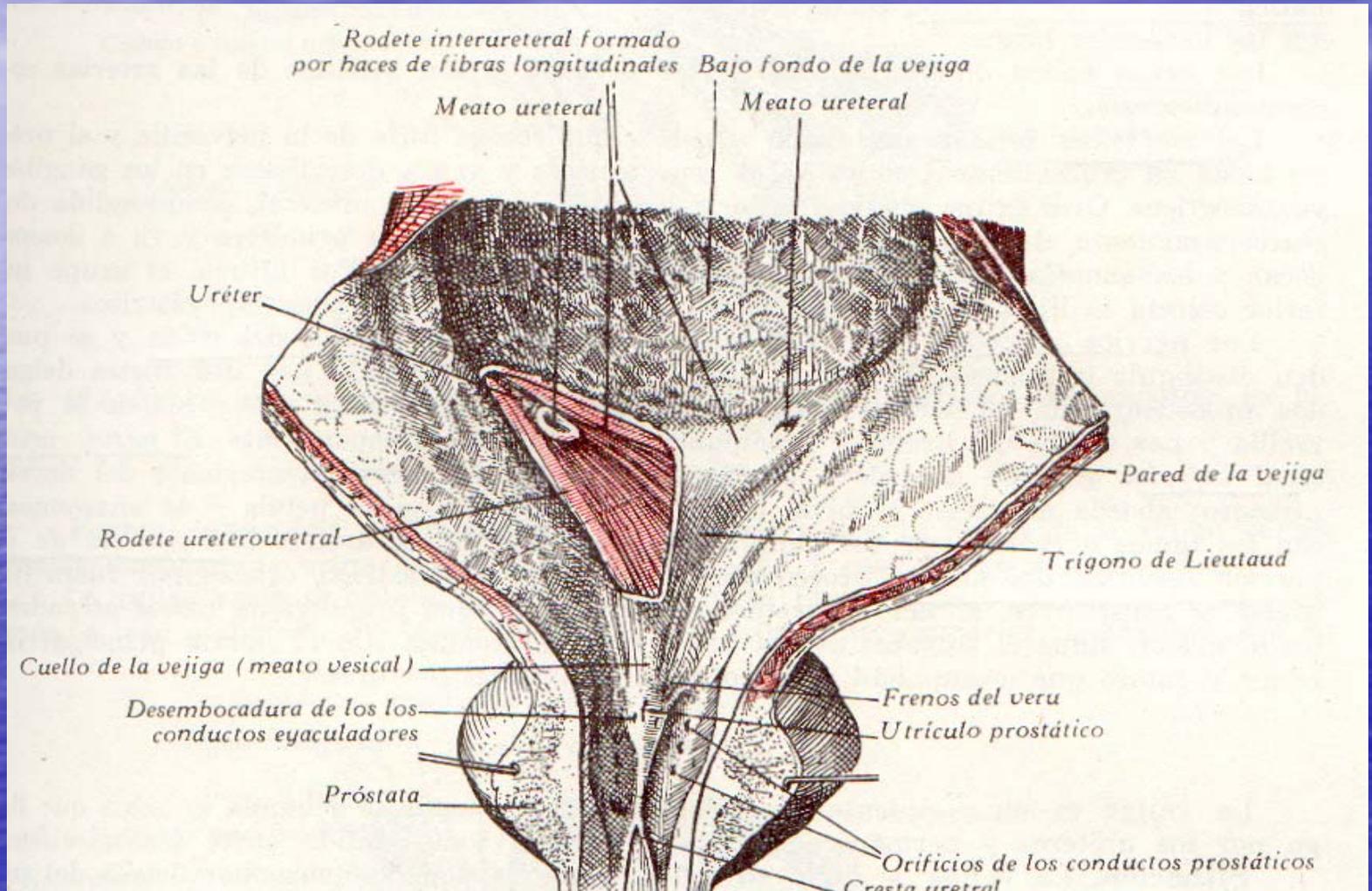
CUBIERTO POR EL PERITONEO, Y
ATRÁS LOS VASOS
HIPOGASTRICOS

SEGMENTO VISCERAL

CRUZA LA ARTERIA UTERINA
CARA ANT. DE LA VAGINA
PENETRA EN LA VEJIGA



PORCION VESICAL



CONSTITUCIÓN ANATÓMICA DE URETER

3 CAPAS

- EXTERNA CONJUNTIVA
- MEDIA MUSCULAR
- INTERNA MUCOSA

VASOS Y NERVIOS

□ ARTERIAS LARGAS: ARTERIA URETERAL SUPERIOR E INFERIOR

□ ARTERIAS CORTAS: RAMAS DE LA ESPERMÁTICA O DE LA UTEROOVARICA

VENAS: NACEN DE LAS PAREDES DE LOS URETERES.

LINFATICOS

NERVIOS: PROCEDEN DEL PLEXO HIPOGÁSTRICO, DE LOS NERVIOS DEL RIÑÓN

- NERVIO PRINCIPAL SUPERIOR
- NERVIO PRINCIPAL INFERIOR
- NERVIOS DE LA PORCIÓN TERMINAL DEL URETER

V E J I G A

SITUACION

EN LA EXCAVACION PELVICA

HOMBRE:

X DETRÁS DEL PUBIS

X DELANTE DEL RECTO

X ARRIBA DEL PERITONEO

X ARRIBA DE LA PROSTATA

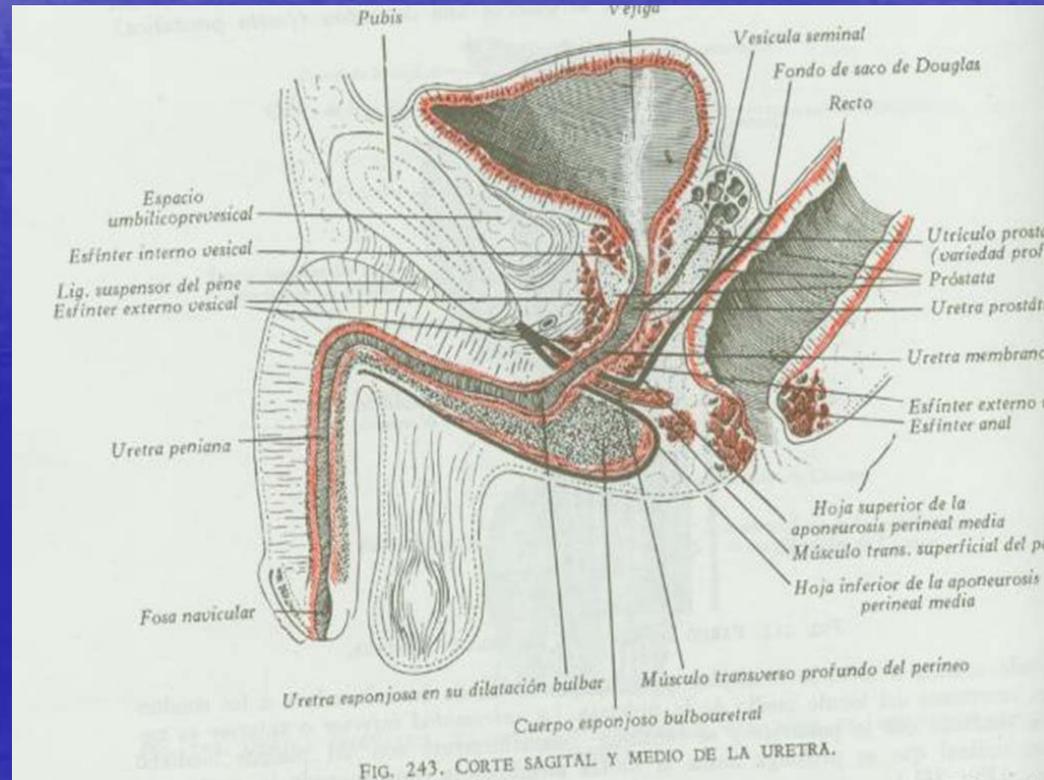


FIG. 243. CORTE SAGITAL Y MEDIO DE LA URETRA.

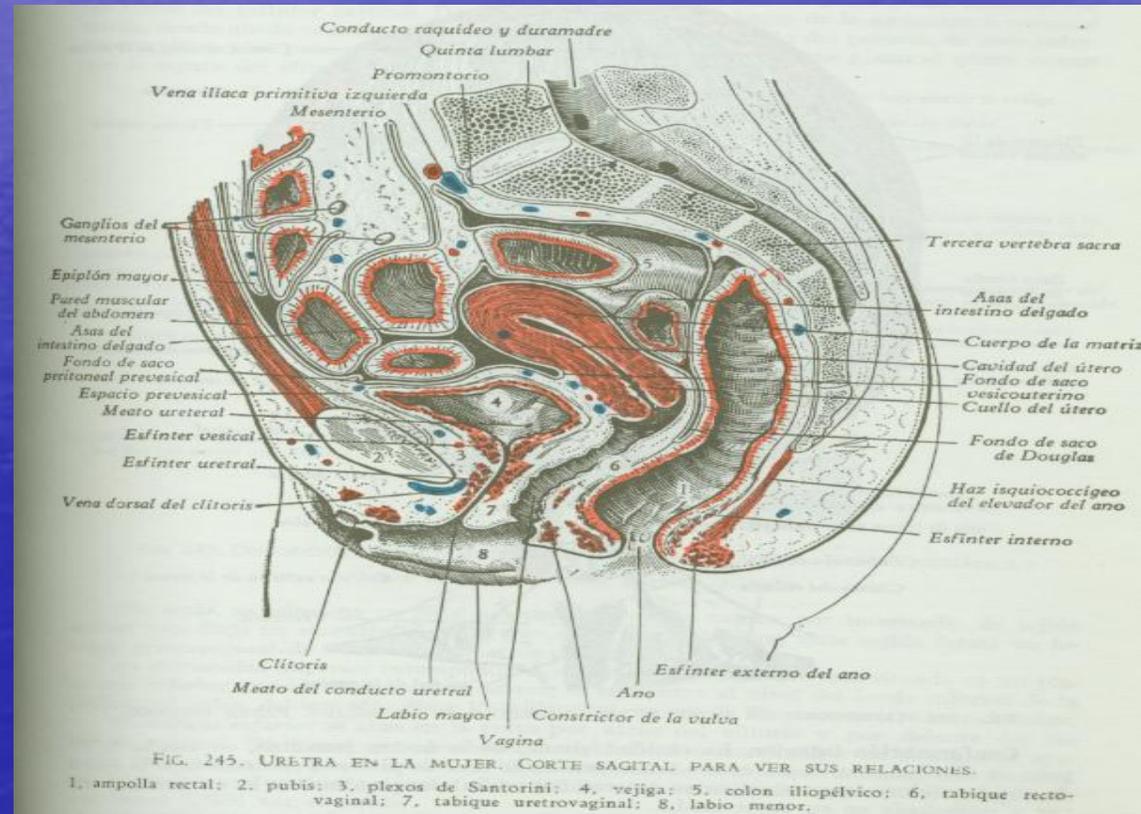
VEJIGA

MUJER:

X DETRÁS DEL PUBIS

X DELANTE DE LA
MATRIZ

X DELANTE DE LA
VAGINA



FIJACION DE LA VEJIGA

PARTE INF.

MUJER

HOMBRE :

PARED ANTERIOR
DE LA VAGINA

PROSTATA

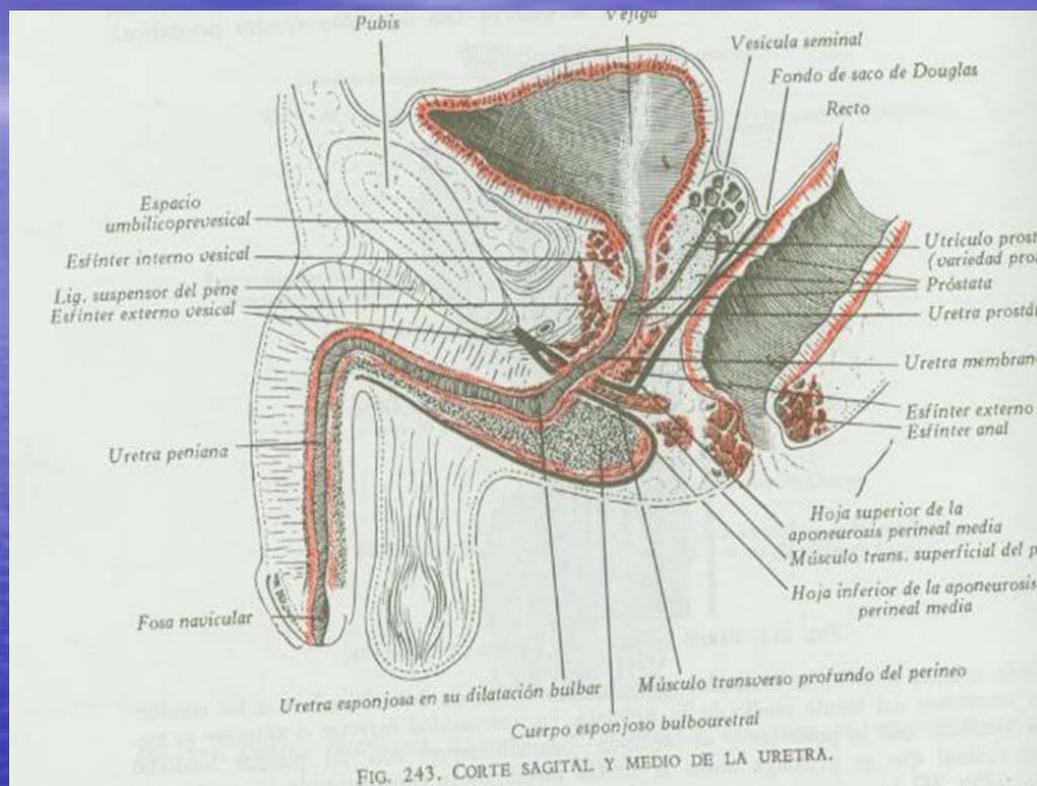
URETRA

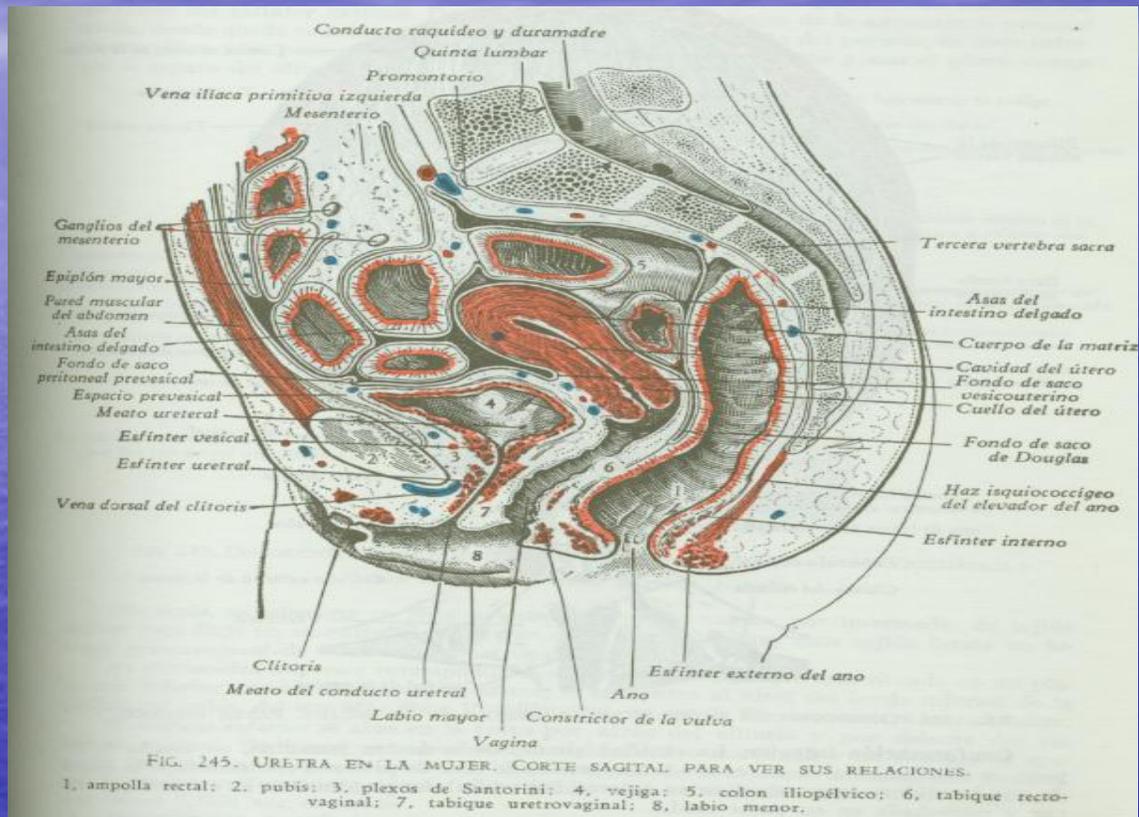
PARTE SUP.

PISO DE LA
PELVIS

URACULO

EL PRINCIPAL MEDIO DE FIJACION ES LA INTEGRIDAD DEL PERINE





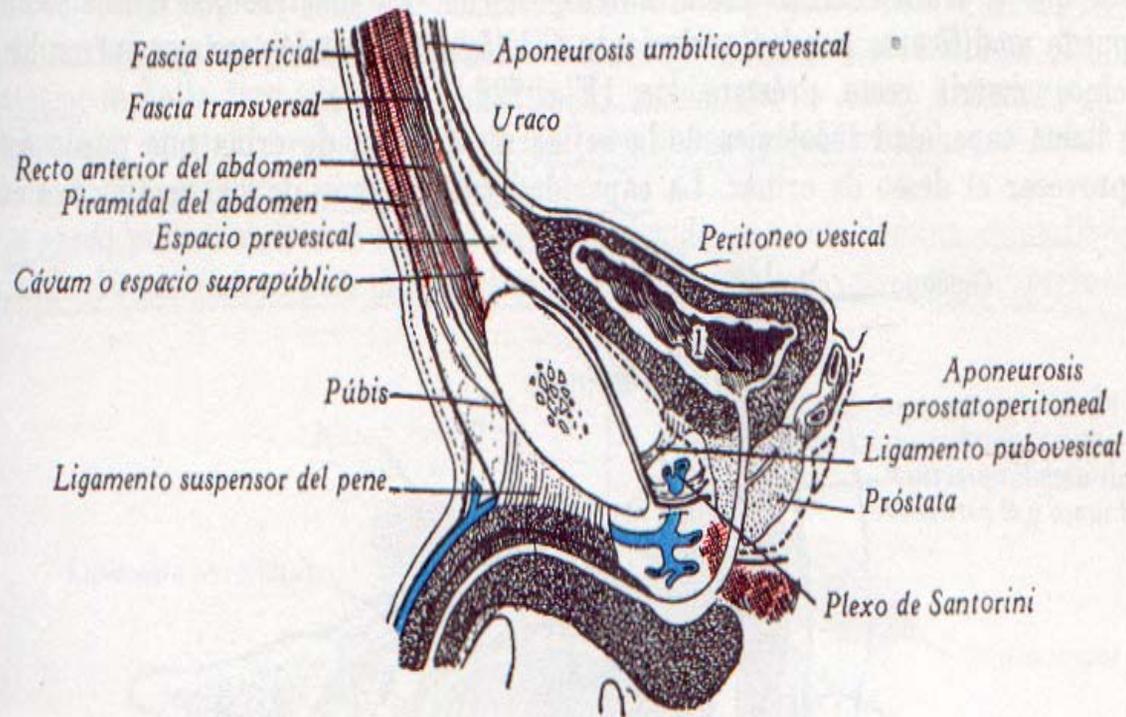


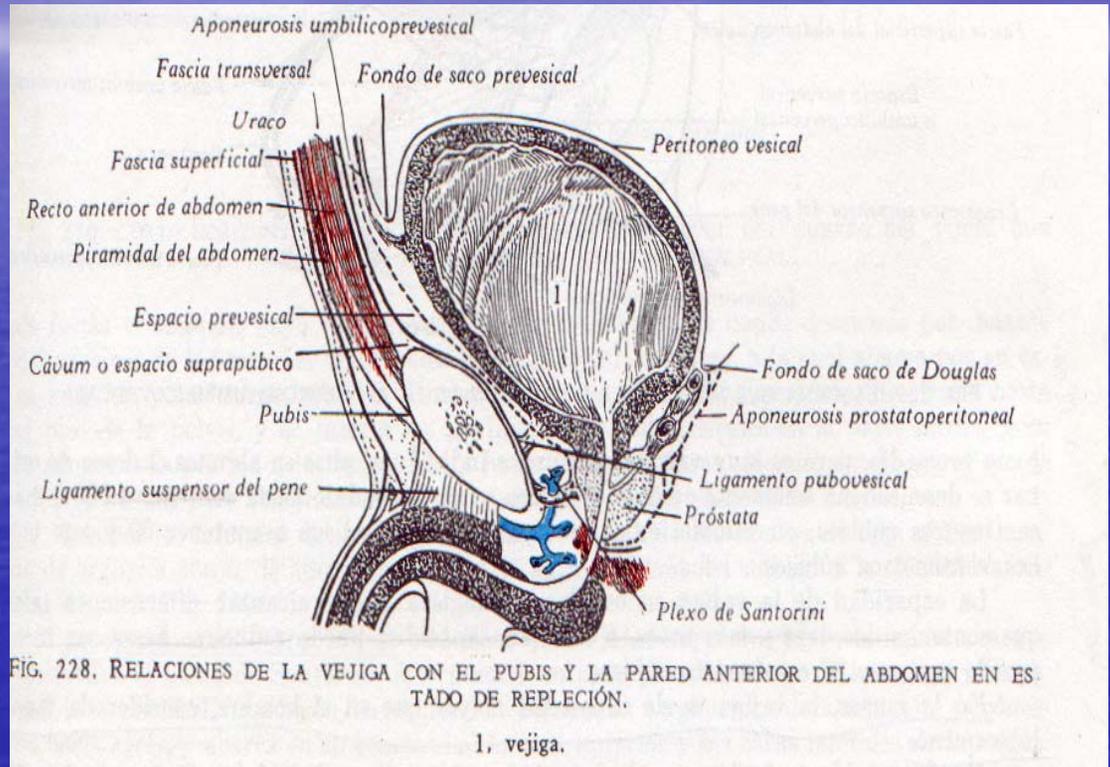
FIG 227. RELACIONES DE LA VEJIGA CON EL PUBIS Y LA PARED ANTERIOR DEL ABDOMEN EN ESTADO DE VACUIDAD.

1, vejiga.

FORMA, CAPACIDAD Y DIMENSIONES

VARIAN CON LA CANTIDAD DE ORINA QUE CONTIENE, CON LA EDAD Y EL SEXO DEL INDIVIDUO.

LA CAPACIDAD FISIOLÒGICA DE LA VEJIGA ES DE 200 CENTÌMETROS CÙBICOS

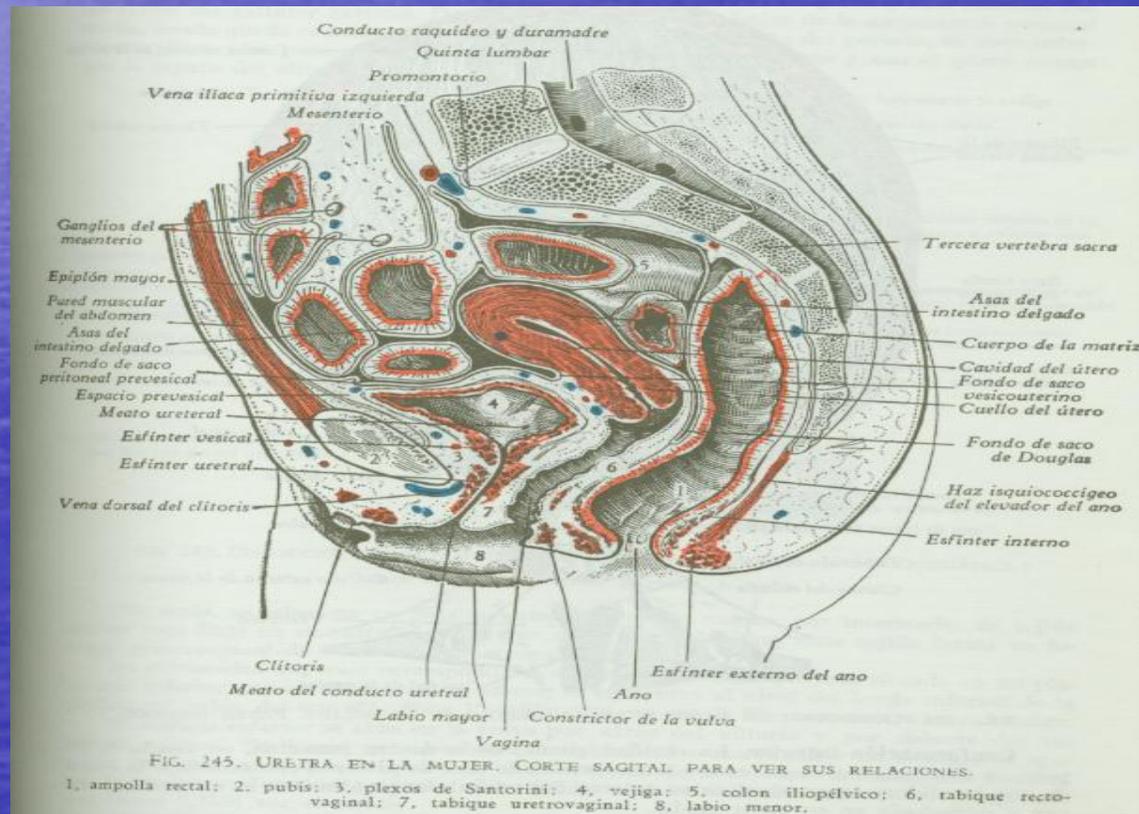


CONFORMACION EXTERIOR Y RELACIONES

CARA ANTERIOR

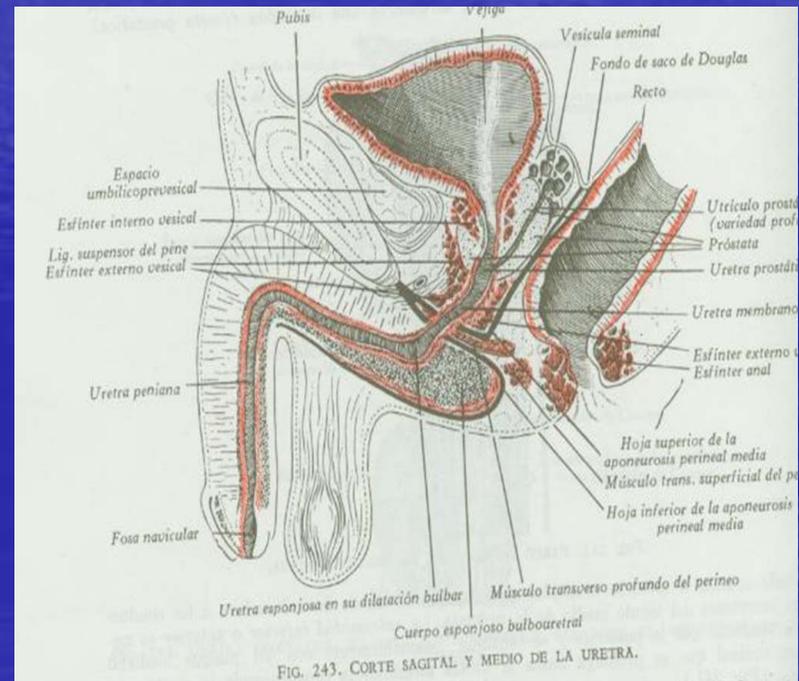
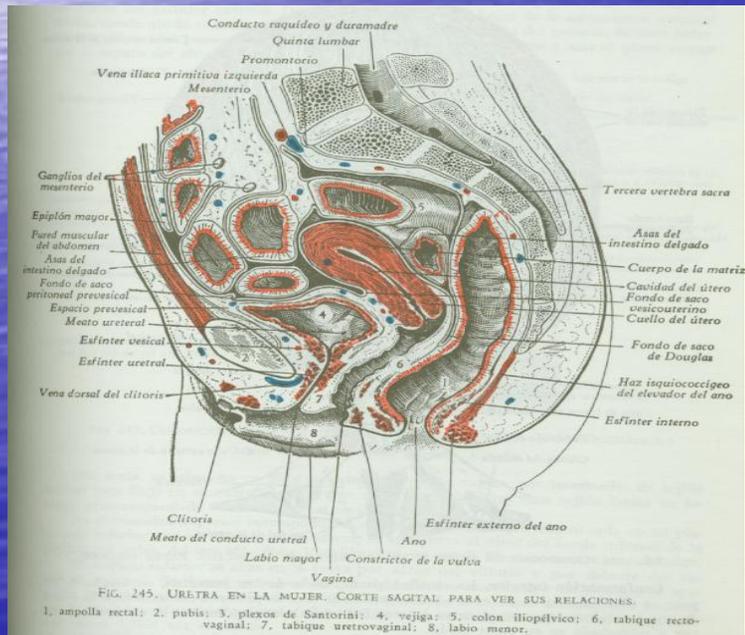
CARA POST. DEL PUBIS

ESPACIO LLENO DE GRASA ESPACIO PREVESICAL



CARA POSTERIOR

- EN RELACION CON EL RECTO
- EN EL HOMBRE
- EN RELACION CON EL UTERO
- CON LA MUJER



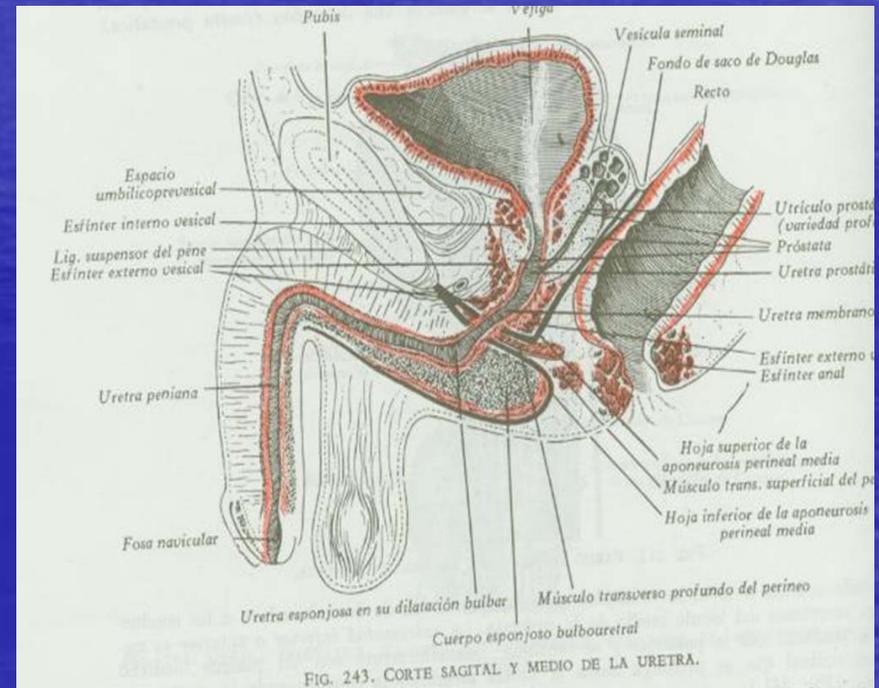
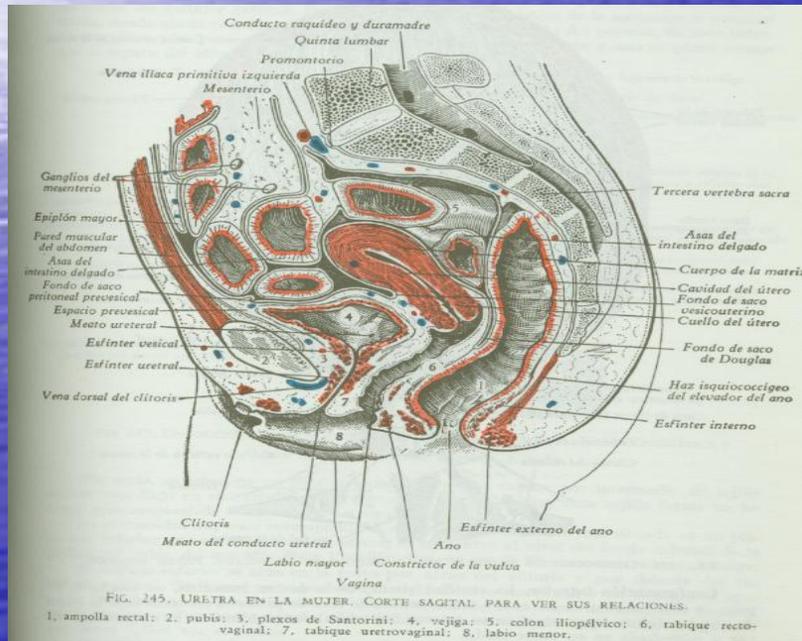
CARAS LATERALES

CUBIERTAS POR EL PERITONEO

SE RELACIONA X MEDIO DE ESTE
CON LAS ASAS DEL INTESTINO
DELGADO

BASE

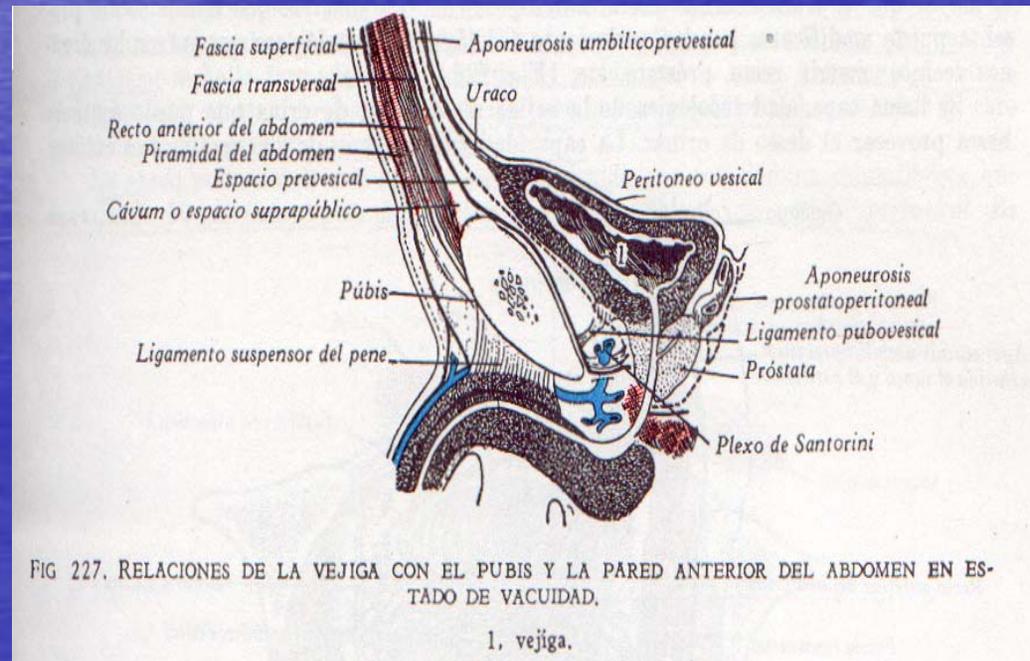
- SE ESTIENDE DEL FONDO DE SACO VESICORRECTAL O VESICOUTERINO A LA URETRA



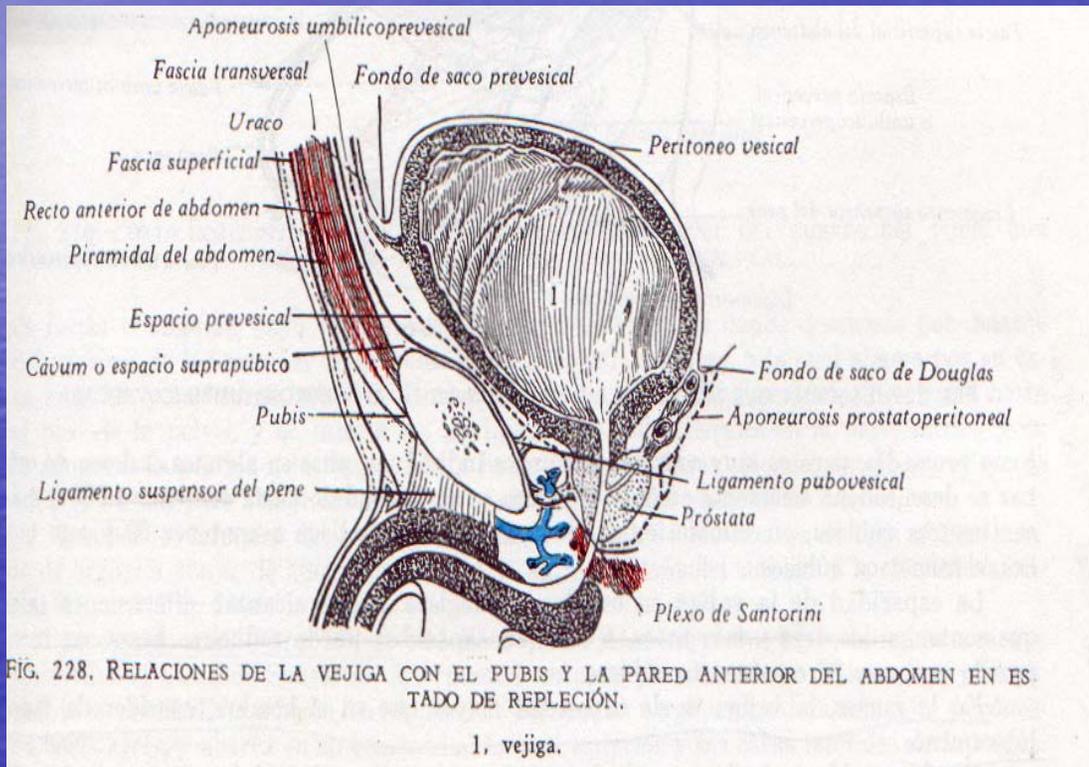
VERTICE DE LA VEJIGA

SE EXTIENDE HASTA EL URACO

Y EL VERTICE CAMBIA SEGÚN SI ESTA LLENA



VEJIGA LLENA

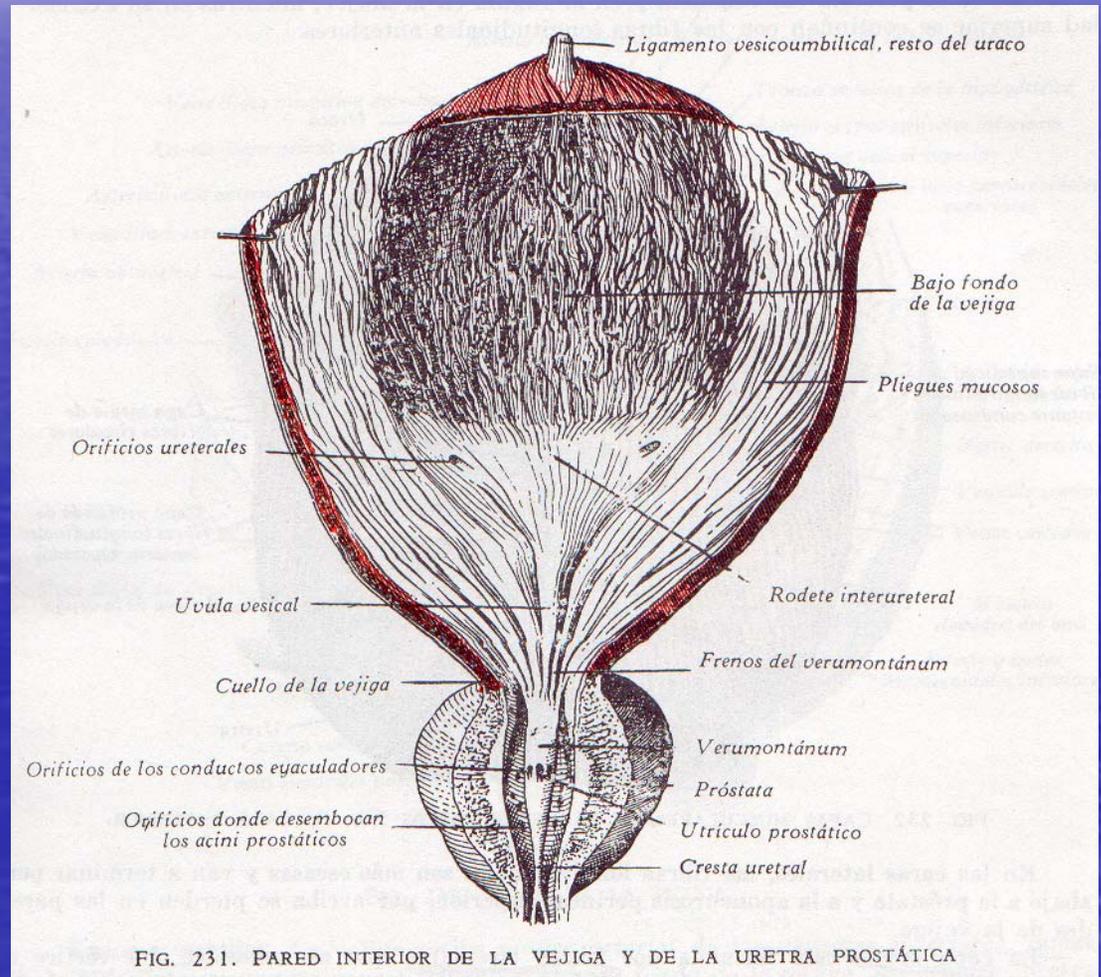


CONFIGURACIÓN INTERIOR

DOS PORCIONES:

TRÍGONO VESICAL DE
LIEUTAUD

BAJO FONDE DE LA VAJINA



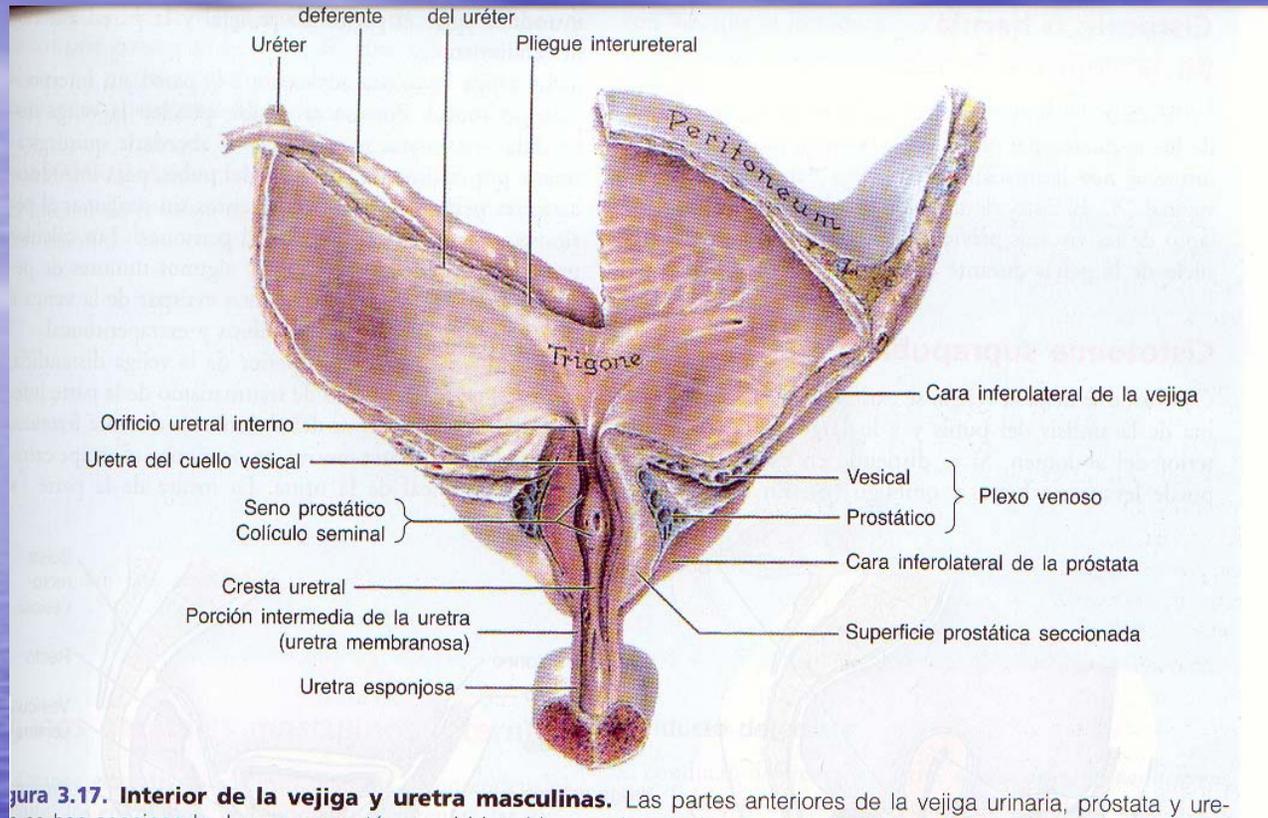


Figura 3.17. Interior de la vejiga y uretra masculinas. Las partes anteriores de la vejiga urinaria, próstata y uretra han seccionado.

*TRÌGONO VESICAL.- PRÒSTATA EN EL HOMBRE

VAGINA EN LA MUJER

*BAJO FONDO.-

VESÌCULAS SEMINALES Y A LA AMPOLLA DEFERENTE EN EL HOMBRE

VAGINA EN LA MUJER

CONSTITUCION ANATOMICA

CONSTITUCION ANATOMICA

CAPA SEROSA
EXTERNA

CAPA MUSCULAR
MEDIA

CAPA MUCOSA
INTERNA

CAPA SEROSA

FORMADA POR EL PERITONEO QUE LA CUBRE

FONDO DE SACO VESICULOUTERINO

FONDO DE SACO VESICULORRECTAL

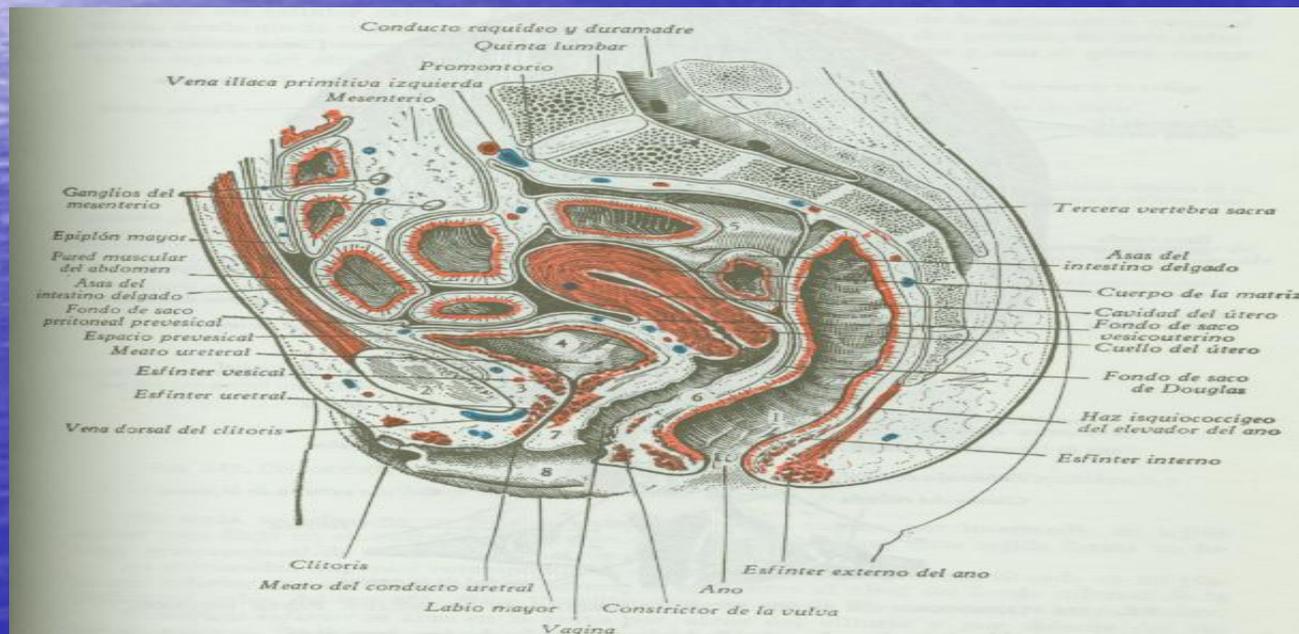


FIG. 245. URETRA EN LA MUJER. CORTE SAGITAL PARA VER SUS RELACIONES.
1, ampolla rectal; 2, pubis; 3, plexos de Santorini; 4, vejiga; 5, colon iliopélvico; 6, tabique recto-vaginal; 7, tabique uretrovaginal; 8, labio menor.

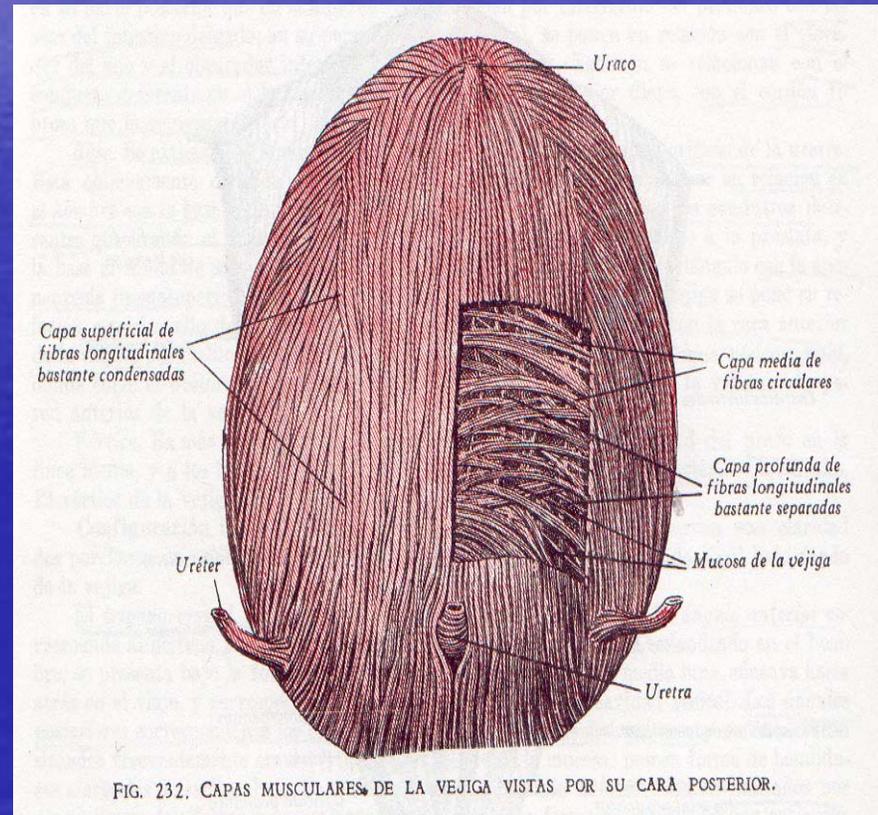
CAPA MUSCULAR

FIBRAS LISAS EN TRES CAPAS

EXT. FIBRAS LONGITUDINALES
CONDESADAS

MEDIA FIBRAS CIRCULARES
QUE SE CONDESAN AL NIVEL
DEL ORIFICIO URETRAL PARA
FORMAR EL ESFINTER
INTERNO DE LA URETRA

INT. FIBRAS LONGITUDINALES
SEPARADAS



CAPA MUSCULAR

- COLOR BLANQUESINO EN EL NIÑO
- ROSADA EN EL ADULTO Y EN EL VIEJO

VASOS Y NERVIOS

ARTERIAS:

VESICALES INFERIORES:

TRÍGONO Y BAJO FONDO DE LA VEJIGA

URETRA PROSTÁTICA

*VESICALES POSTERIORES.

*VESICALES ANTERIORES.

*VESICALES SUPERIORES.

NERVIOS:

DEL PLEXO HIPOGÁSTRICO

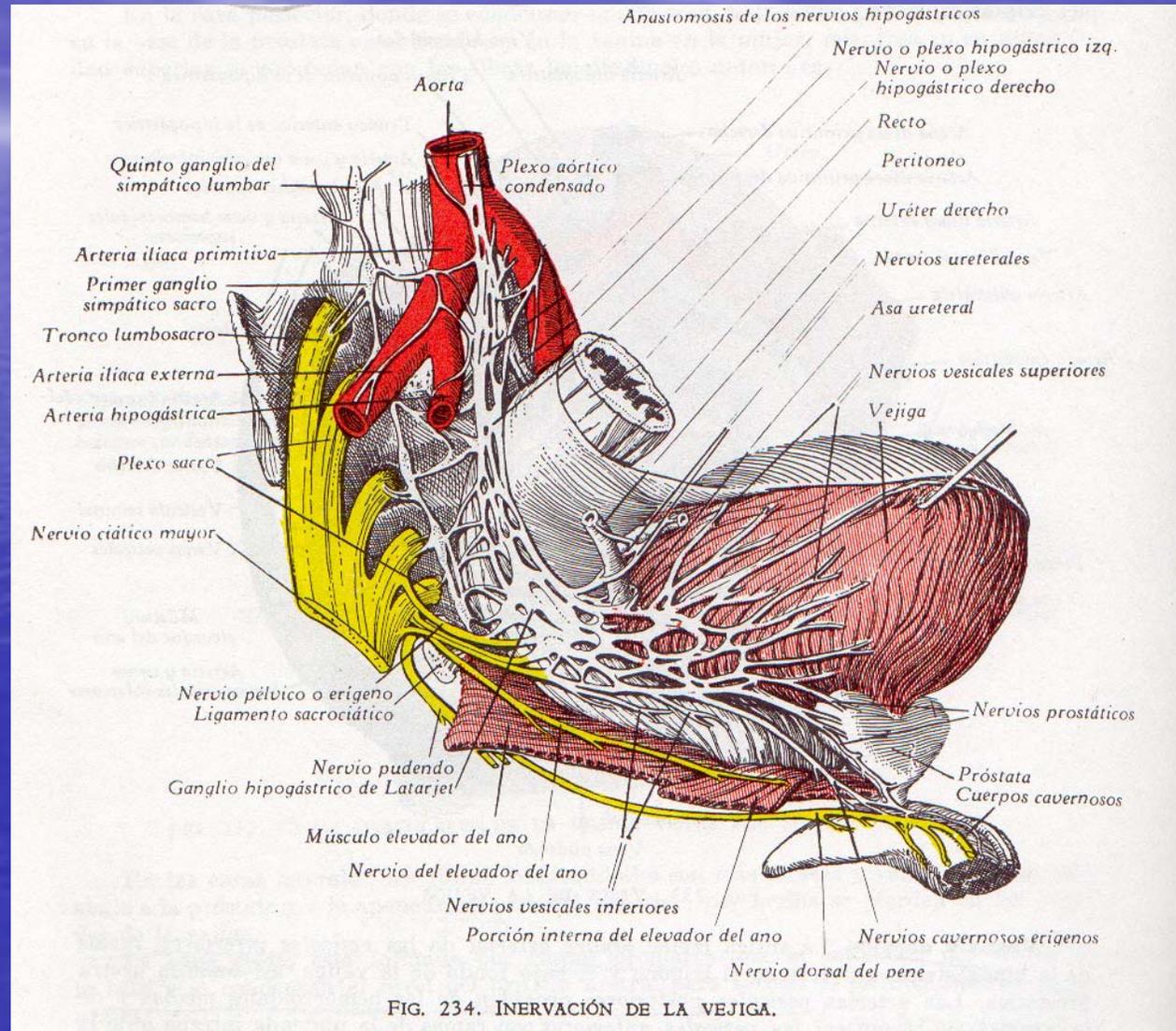


FIG. 234. INERVACIÓN DE LA VEJIGA.

URETRA FEMENINA

URETRA EN LA MUJER

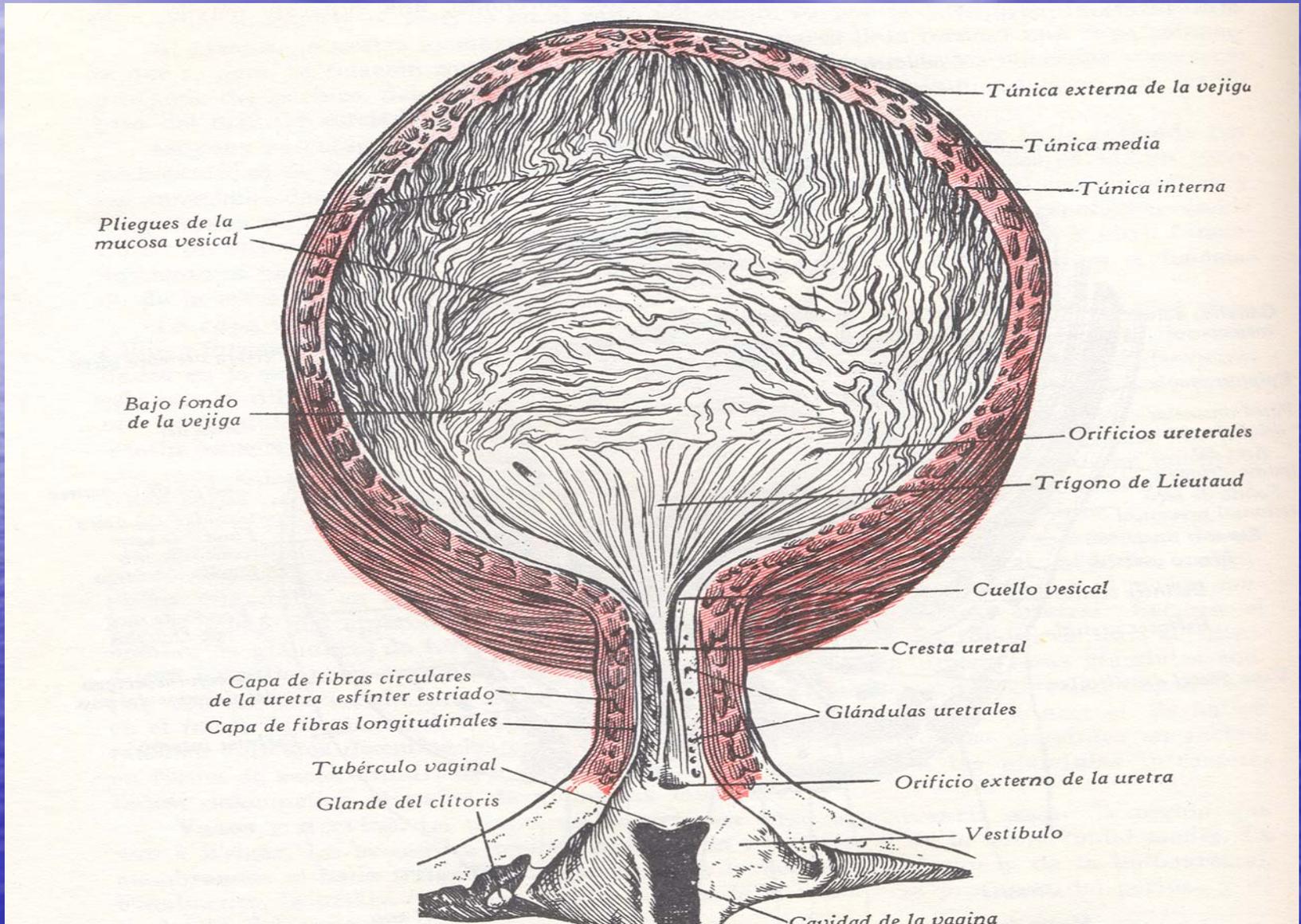
COMIENZA EN EL CUELLO DE LA VEJIGA, ATRAVIESA EL PISO UROGENITAL Y VA A DESEMBOCAR EN LA PARTE ANTERIOR DE LA VULVA, EN EL VESTÍBULO.

FORMADO POR 2 PORCIONES.

SUPERIOR PÉLVICA

INFERIOR PERINEAL

CONFORMACIÓN INTERIOR



CONFIGURACIÓN EXTERIOR Y RELACIONES

DE FORMA CILINDRICOAPLANADA

2 EXTREMIDADES

CUERPO – INTRAPÉLVICA

EXTRAPÉLVICA

CUERPO – RELACIONES:

X DELANTE.- PARTE SUPERIOR- PLEXO VENOSO

DE SANTORINI

X ATRÁS.- VAGINA

CONSTITUCIÓN ANATÓMICA

*CAPA EXTERNA MUSCULAR

CAPA INTERNA.

FIBRAS LONGITUDINALES

CAPA EXTERNA.

FIBRAS CIRCULARES

*CAPA INTERNA MUCOSA

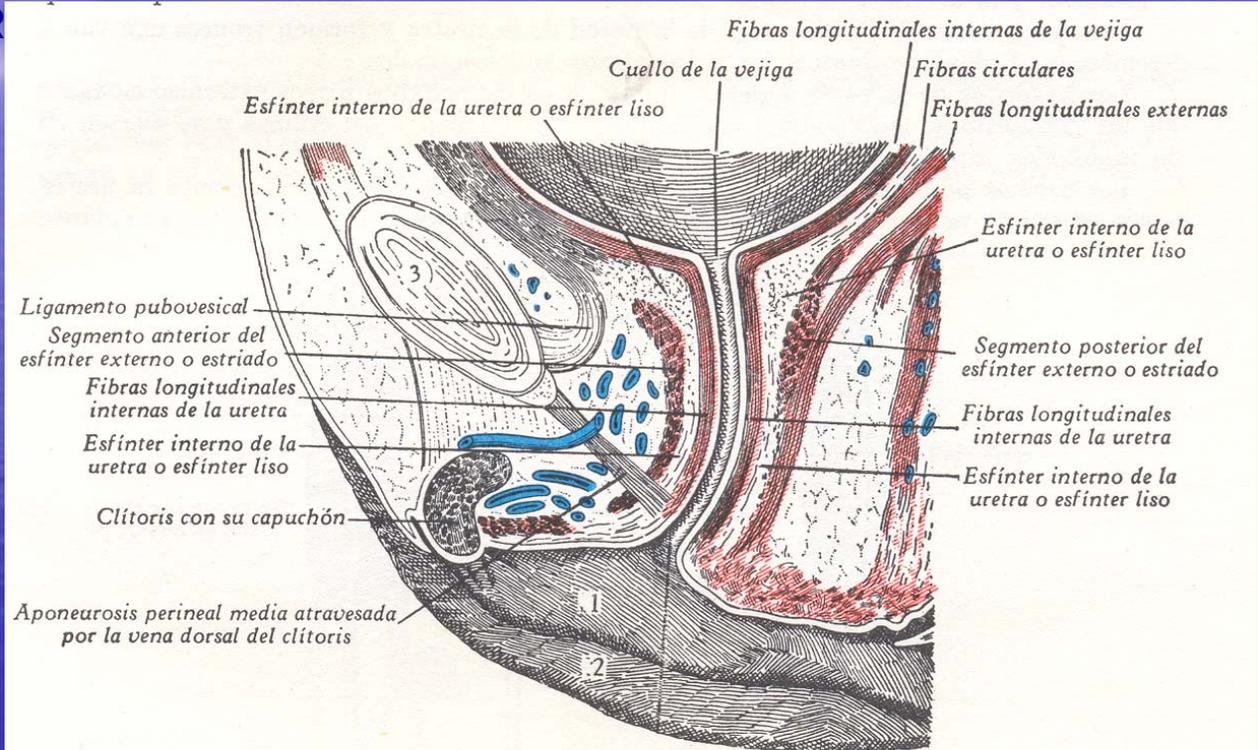


FIG. 247. DISPOSICIÓN DE LOS ESFÍNTERES DE LA URETRA FEMENINA. (SEMIESQUEMÁTICA.)

1, labios menores; 2, labios mayores; 3, pubis.

VASOS Y NERVIOS

PARTE SUPERIOR.- VESICAL Y VAGINAL

PARTE INFERIOR.- BULBAR Y URETRAL

VENAS.- NACEN DE LA MUCOSA Y DE LA PARED DE LA URETRA

NERVIOS.- PLEXO HIPOGÁSTRICO Y DEL PUDENDO INTERNO

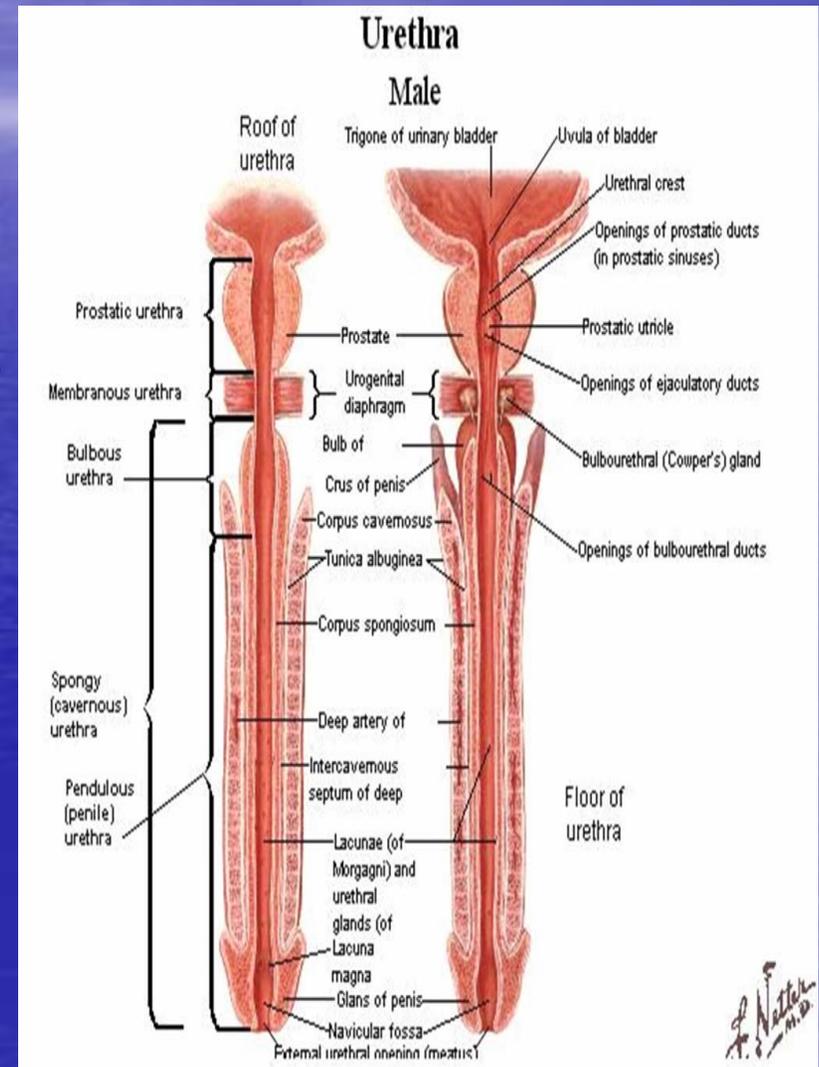
LINFÁTICOS.- DE LA PARTE SUPERIOR TERMINAN EN LOS GANGLIOS ILÍACOS ESTERNOS, EN TANTO QUE LOS DEL MEATO SE ANASTOMOSAN CON LAS REDES DEL TRÍGONO Y DEL CLÍTORIS Y SE VIERTEN EN LOS INGUINALES SUPERFICIALES

URETRA EN EL HOMBRE

LONGITUD

LONGITUD 16 C.M.

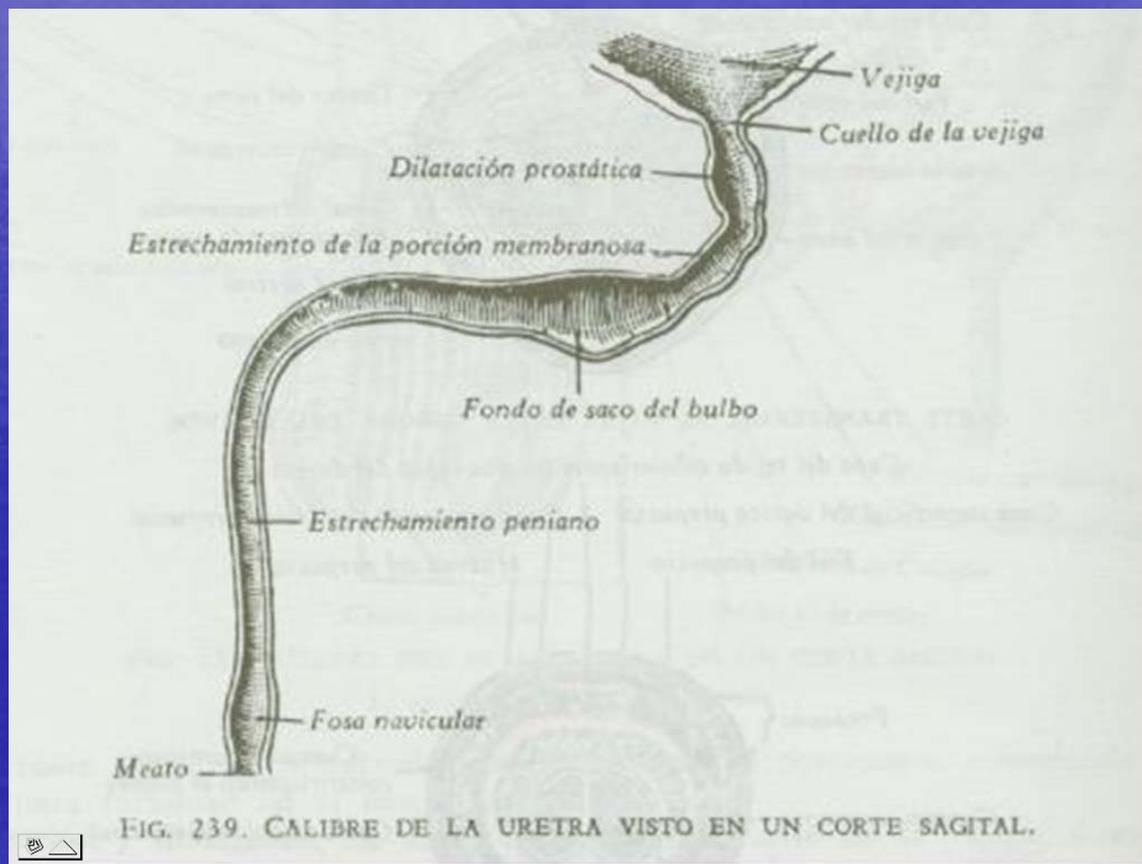
SE ESXTIENDE DEL CUELLO DE LA VEJIGA AL MEATO DEL GLANDE



DIRECCION

1ERA CURVA
CONCAVA HACIA
DELANTE Y ARRIBA

2DA. CURVA
CONCAVA HACIA
ABAJO Y ATRAS



DIVISION 3 PORCIONES

INTRAPROSTATICA O PROSTATICA 3 A 4.

MEMBRANOSA 1.5

ESPONJOSA 12

PERINEOESCROTAL

PENIANA

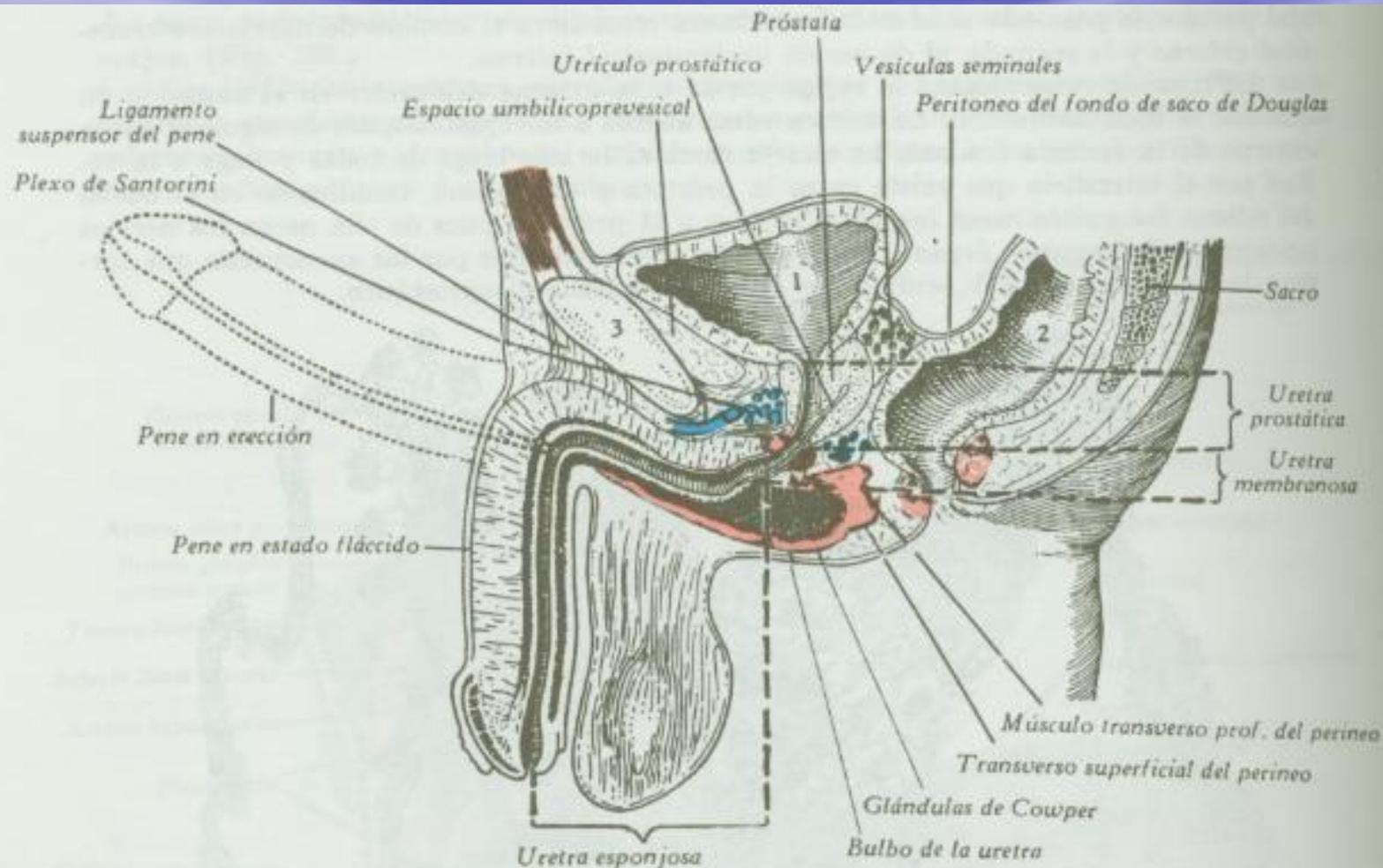


FIG. 236. URETRA DEL HOMBRE VISTA EN UN CORTE SAGITAL.

1, vejiga; 2, recto; 3, pubis.

DIVISION SEGÚN SU MOVIMIENTO

URETRA FIJA

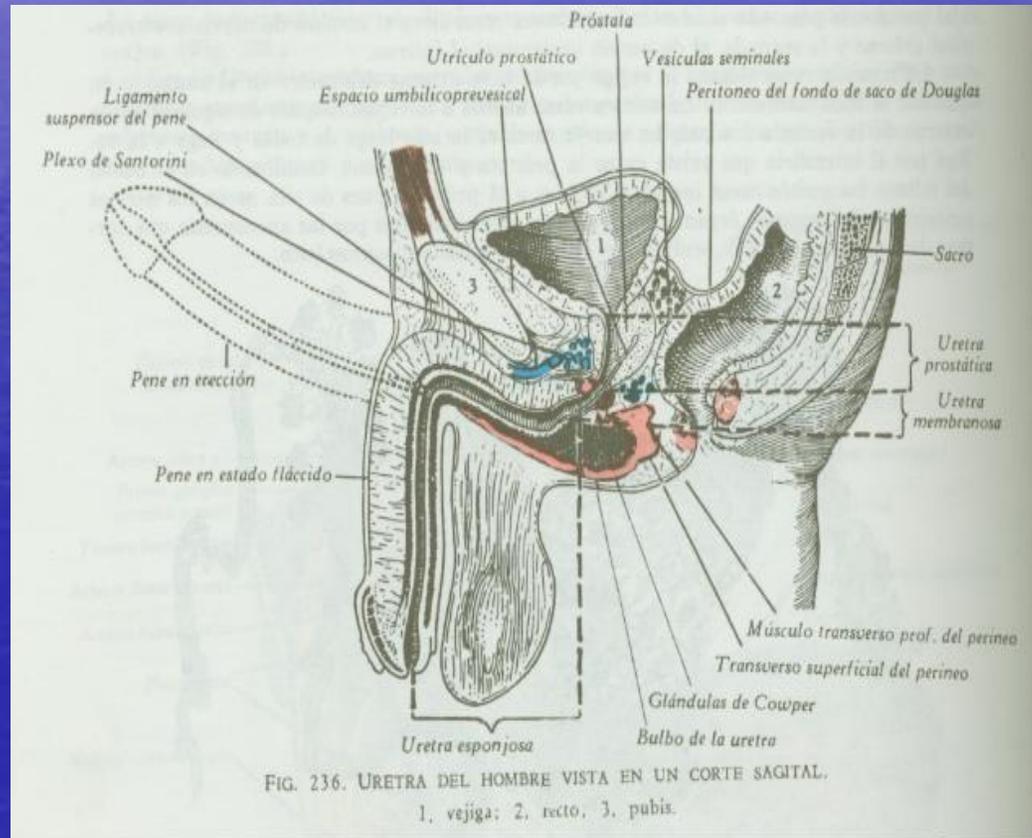
PROSTATICA

MEMBRANOSA

PERINEOESCROTAL

URETRA MOVIL

PENIANA



DIVISION SEGÚN DATOS FISIOLOGIA, EMBRIOLOGIA Y PATOLOGIA

- URETRA ANT. ESPONJOSA
- URETRA POST. MEMBRANOSA
- PROSTATICA

URETRA FIJA

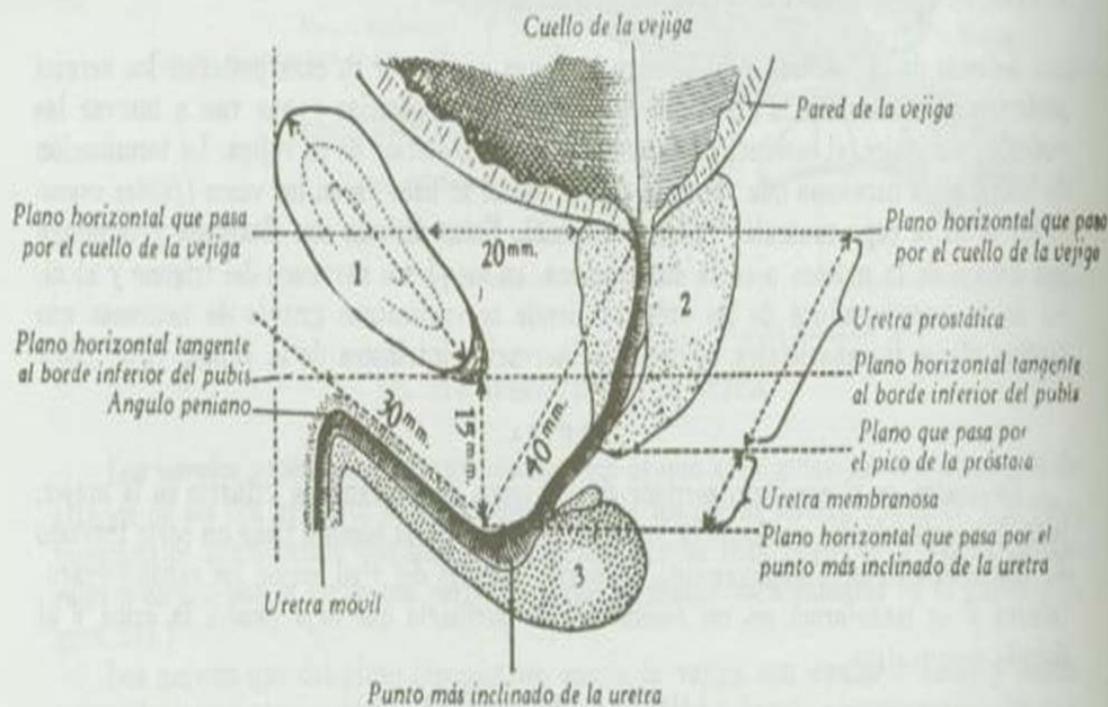


FIG. 237. URETRA FIJA, VISTA EN CORTE ANTEROPOSTERIOR. DISTANCIAS MEDIAS A LOS PUNTOS DE REFERENCIA.

1, pubis; 2, próstata; 3, bulbo de la uretra

CALIBRE Y FORMA

- CONDUCTO VIRTUAL –SUS PAREDES SE APLICAN CON LA OTRA, SE SEPARAN CUANDO FISIOLÓGICAMENTE SE DILATAN PARA LA ORINA O ESPERMA

PRESENTA ESTRECHAMIENTOS

1ER MEATO

2DO. PORCION
PENIANA

3ER PORCION
MEMBRANOSA

4TO NIVEL DEL
CUELLO DE LA
VEJIGA

