



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2018

Thèse N° 265/18

L'ANATOMIE DU PELVIS

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14/12/2018

PAR

M. EL KHALIL MAAOUIYA

Né le 31 Décembre 1990 à ROSSO

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Anatomie – Dissection – Pelvis

JURY

M. FARIH MOULAY HASSAN.....
Professeur d'Urologie

PRESIDENT

M. MELLAS SOUFIANE.....
Professeur agrégé d'Anatomie

RAPPORTEUR

M. IBN MAJDOUB HASSANI KARIM.....
Professeur agrégé de Chirurgie Générale

JUGES

M. EL KOUACHE MUSTAPHA.....
Professeur agrégé d'Anatomie

Abréviations

a .	:	Artère
aa.	:	Artères
Ant	:	Antérieure
Fig	:	Figure
Inf	:	Inferieur
Lat	:	Latéral
Lig	:	Ligament
m	:	Muscle
Med	:	Médial
n.	:	Nerf
nn.	:	Nerfs
Post	:	Postérieure
r	:	Rameau
Rx	:	Radiographie
Sup	:	Supérieur
v.	:	Veine
vv.	:	Veines
int	:	Interne
Drt	:	Droite
Gche	:	Gauche
Vent	:	Ventrale

PLAN

Introduction	4
Conduite de dissection :	8
Matériel.	9
Méthodes	13
Résultats	15
Os et ligaments	15
Le plancher et parois du pelvis	20
Le rectum.	26
Utérus, vagin	37
La vessie et uretères.....	48
Prostate et vésicules séminale	60
Vascularisation artérielle, veineuse et lymphatique... ..	70
Innervation	84
Résumé	96
Bibliographie	100

INTRODUCTION

LE **PELVIS** (Du grec : pyélon: bassin = petit bassin) constitue la cavité viscérale caudale du tronc, ayant un squelette osseux (le bassin osseux) et comprenant deux parties le grand bassin(faux pelvis) et le petit bassin(le vrai pelvis). [1]

La cavité pelvienne de forme arrondie, contenue dans le vrai pelvis, comporte une ouverture supérieure (le détroit supérieur), deux parois latérales une paroi postérieure une paroi antérieure et un plancher.

En continuité en haut avec la cavité abdominale et contient des éléments de l'appareil urinaire, gastro-intestinal et de la reproduction.

Différentes fonctions : continence, mictions, exonération, rapports sexuels, grossesse...

Parois :

- Latéralement : les lames quadrilatères et le muscle obturateur interne.
- Postérieure : sacrum, coccyx et piriforme.
- Inférieure : muscles élévateurs de l'anus, muscles coccygiens et muscles piriformes.

Vascularisation par l'artère hypogastrique.

Riche innervation somatique, sympathique et parasympathique

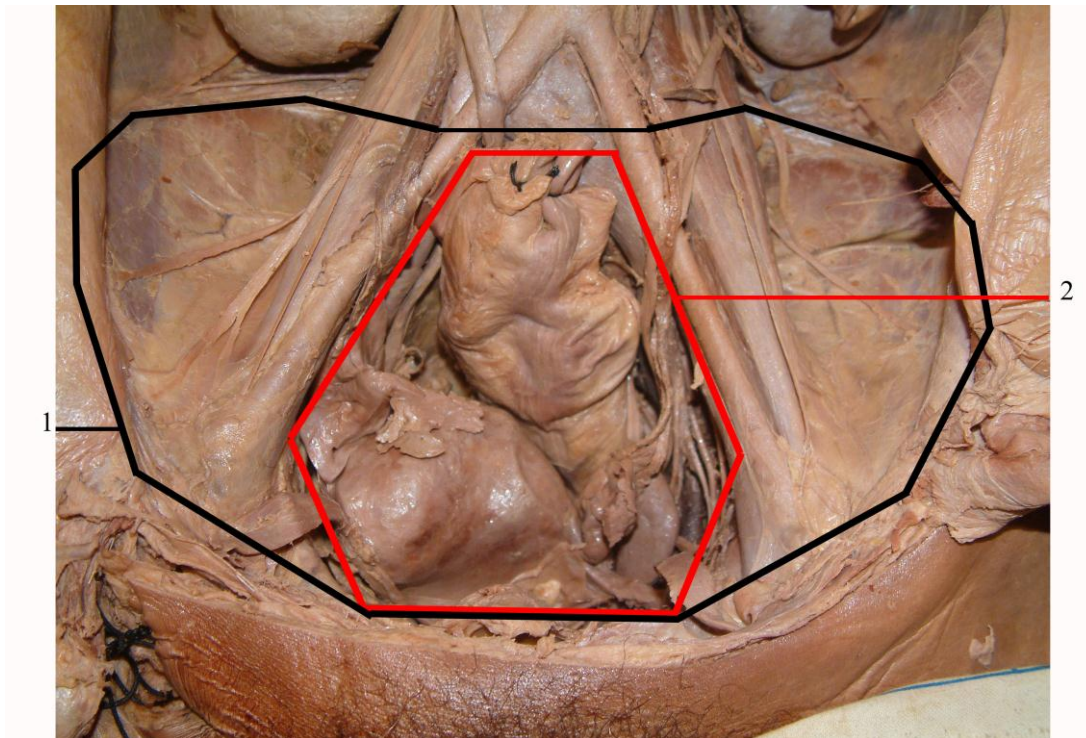
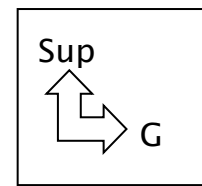


Fig N°1 : Vue supéro-interne du pelvis montrant :

1- le faux pelvis

2- le vrai pelvis

1. PELVIS MAJOR= FAUX PELVIS

Le pelvis major, ou grand bassin, forme une cavité évasée latéralement, qui fait partie intégrante de la cavité abdominale. Il est constitué des fosses iliaques et des ailes du sacrum matelassées par les muscles ilio-psoas.[1]

2. PELVIS MINOR= VRAI PELVIS

Le pelvis minor, ou petit bassin est une cavité étroite, limitée par le petit bassin osseux. Sa limite inférieure, l'ouverture inférieure du pelvis, est partiellement fermée par le diaphragme pelvien et le périnée. Il contient les organes génitaux, le bas appareil urinaire, le rectum et le canal anal. [1]

CONDUITE DE DISSECTION

I. Matériel

(a) Laboratoire d'anatomie



Cadavres :

Sujet n°1 : Sujet de sexe féminin de 40 ans

Sujet n°2 : Sujet de sexe masculin de 25 ans

Sujet n°3 : Sujet de sexe masculin de 50 ans

Sujet n°4 : Sujet de sexe masculin de 50 ans.

(b) Instruments

- manche de bistouri n°4 et lame 23
- pinces à disséquer
- ciseaux
- curette
- petites pinces à clamer.
- écarteurs de Faraboeufs.
- écarteurs de Beckmann
- pince gouge
- pinces à disséquer type Adson.
- fixes champs
- curettes
- Rugines
- décolleurs
- scalpels
- scie à os
- écarteurs de Tuffier.
- scie de Gigli.
- matériel pour injection
- Appareil photo numérique.
- peinture et pinceaux.

Scie électrique permettant de réaliser les coupes transversales



Appareil photo



Réceptient contenant le liquide de préparation



II. Méthode :

a. Préparation des cadavres :

Liquide d'injection : – 1 litre de formol.

- 1 litre de phénol.
- 2 litres de glycérine.
- 400 cc d'alcool à brûler.
- 5 litres d'eau chaude.

Liquide d'immersion : – 50 litres de formol.

- 25 litres de phénol.
- 25 litres de glycérine.
- 25 litres d'alcool.

b. Méthode de dissection :

1-Cadavre n°1 :

- Sujet installé en décubitus dorsal, une dissection a été réalisée du plan superficiel vers la profondeur afin de mettre en évidence, plan par plan, d'abord les différentes structures pariétales qui recouvrent la région pelvienne, puis les éléments intrinsèques qui constituent cette région. Afin que les structures anatomiques viscérales, vasculaires et nerveuses soient mieux illustrées.
- Photographies ont été prises régulièrement afin d'illustrer les différentes étapes de dissection anatomique.

2-Cadavre n°2 :

- Sujet installé en décubitus dorsal. Une dissection a été réalisée du plan superficiel vers la profondeur afin de mettre en évidence, plan par plan, les différentes structures pariétales qui recouvrent la région du pelvis, puis les éléments intrinsèques qui constituent cette région. Afin que les structures anatomiques osseuses, vasculaires et nerveuses soient mieux illustrées.

3-Cadavre n°3 :

- Sujet est installé en décubitus ventral les cuisses écartées pour disséquer la région inférieure périnéale pour mettre en évidence le plancher pelvien.

4-Cadavre n°4 :

- Sujet installé en décubitus dorsal. Une dissection a été réalisée du plan superficiel vers la profondeur afin de mettre en évidence, plan par plan, les différentes structures pariétales qui recouvrent la région du pelvis, puis les éléments intrinsèques qui constituent cette région. Afin que les structures anatomiques osseuses, vasculaires et nerveuses soient mieux illustrées, même pour le sujet N°2 .

III. Résultats

Os et ligaments :

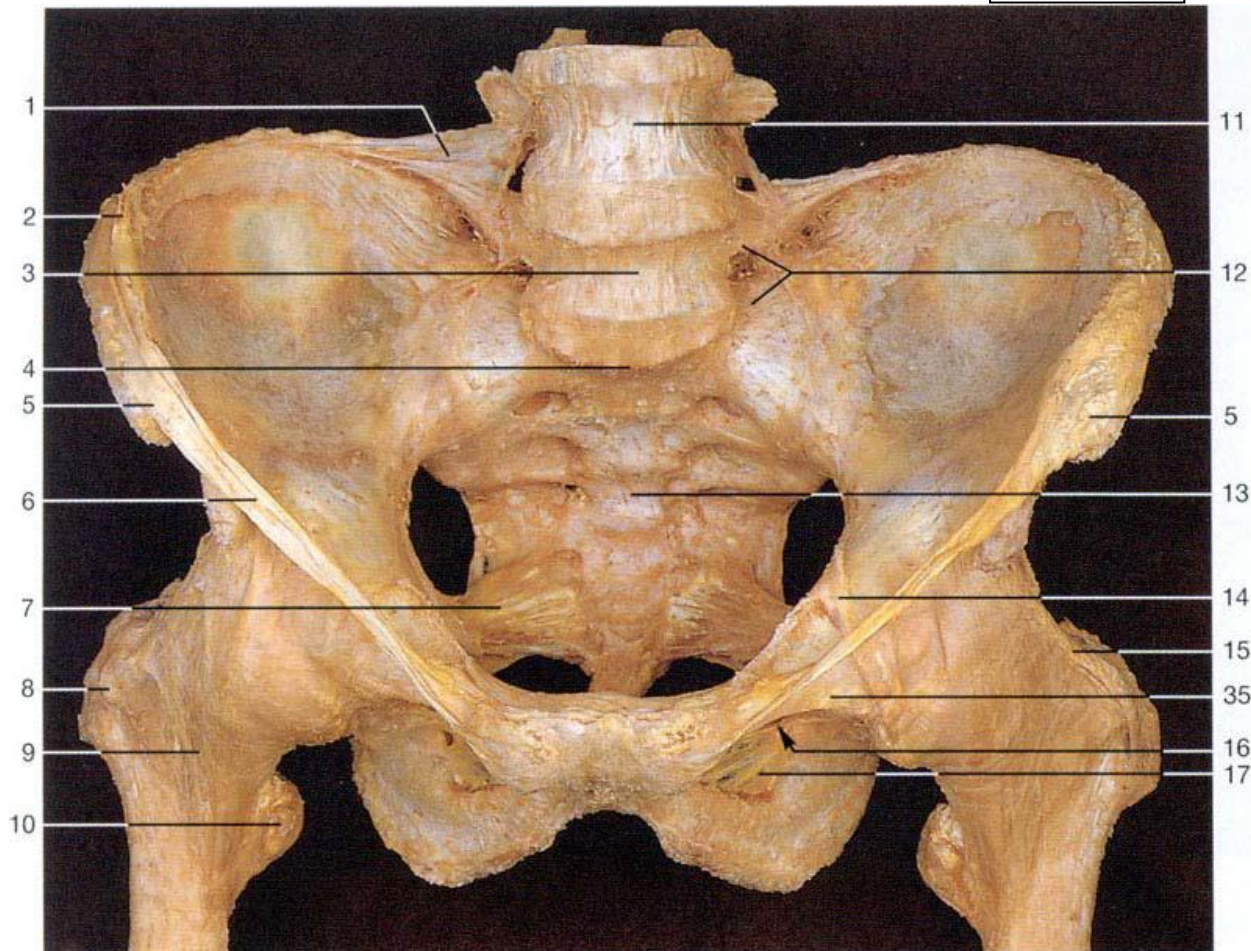
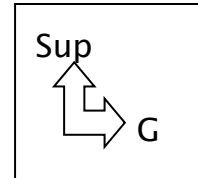


Fig N°2 : Une vue ant du bassin montrant ses os, ligaments et trous [13]

- | | |
|--|--|
| 1- ligament ilio-lombaire | 10- le petit trochanter |
| 2- crête iliaque | 11- 4 ^e vertèbre lombaire |
| 3- la 5 ^e vertèbre lombaire | 12- ligaments ilio-lombaire et sacro-iliaque ventral |
| 4- le promontoire sacral | 13- le sacrum |
| 5- épine iliaque antéro-supérieure | 14- l'arc ilio-pectiné |
| 6- ligament inguinal | 15- ligament ilio-fémoral |
| 7- ligament sacro-spinal | 16- trou obturateur |
| 8- la grande trochanter | 17- la membrane obturatrice |
| 9- ligament ilio-fémoral | 35- ligament pubo-fémoral |

Squelette osseux

Les os du pelvis sont les os coxaux droit et gauche, le sacrum et le coccyx. Le sacrum s'articule en haut avec la vertèbre LV au niveau de l'articulation lombosacrée.

Les os coxaux s'articulent en arrière avec le sacrum au niveau de l'articulation sacro-iliaque et, entre eux, en avant au niveau de la symphyse pubienne. [2]

i. Os coxal : [2]

L'os coxal est de forme irrégulière et est divisé en deux grandes parties par une ligne oblique de la face médiale de l'os : la ligne innommée :

- le faux pelvis au-dessus de cette ligne, qui fait partie de l'abdomen ;
- le vrai pelvis au-dessous de cette ligne, qui contient la cavité pelvienne.

La ligne terminale constitue les deux tiers inférieurs de cette ligne et contribue à former le rebord de l'ouverture supérieure du pelvis.

La face latérale de l'os coxal présente une vaste cavité articulaire, l'acétabulum, qui, avec la tête du fémur, forme l'articulation de la hanche.

Le vaste foramen obturé est au-dessous de l'acétabulum, et est fermé par une membrane aplatie de tissu fibreux, la membrane obturatrice. Un petit canal obturateur reste ouvert entre la membrane et l'os adjacent. Constituant une voie de communication entre le membre inférieur et la cavité pelvienne.

Le bord postérieur de l'os est marqué par deux incisures séparées par l'épine ischiatique :

- la grande incisure ischiatique ;
- la petite incisure ischiatique.

Le bord postérieur se termine en bas par la volumineuse tubérosité ischiatique.

Le bord antérieur de l'os coxal est irrégulier et marqué par l'épine iliaque antéro-supérieure, l'épine iliaque antéro-inférieure et le tubercule du pubis.

Chaque os coxal est formé de trois éléments : l'ilium. Le pubis et l'ischion.

ii. Sacrum : [2]

Le sacrum a l'aspect d'un triangle inversé, et est formé par la fusion des cinq vertèbres sacrales. La base du sacrum s'articule avec la vertèbre LV, et son sommet s'articule avec le coccyx. Chacune des faces latérales de l'os porte une grande facette en forme de L pour l'articulation avec l'ilium de l'os coxal. Postérieurement à la facette se trouve une vaste zone rugueuse pour l'insertion des ligaments qui supportent l'articulation sacro-iliaque. La face supérieure du sacrum se caractérise par la vue supérieure du corps de la vertèbre SI, flanquée de chaque côté d'un processus transverse étendu comme une aile et appelé aile du sacrum. Le bord antérieur du corps vertébral se projette en avant et constitue le promontoire.

iii. Coccyx : [2]

La petite partie terminale de la colonne vertébrale est le coccyx, qui est formé de quatre vertèbres coccygiennes soudées et a, comme le sacrum, la forme d'un triangle inversé. La base du coccyx est orientée vers le haut. La face supérieure porte une facette articulaire avec le sacrum et deux cornes, une de chaque côté, qui se projettent vers le haut pour s'articuler ou se fusionner avec des cornes similaires du sacrum se projetant vers le bas. Ces processus sont des processus articulaires

supérieurs et inférieurs modifiés, présents sur d'autres vertèbres. Chacune des faces latérales du coccyx a un petit processus transverse rudimentaire partant de la première vertèbre coccygienne. Les arcs vertébraux sont absents des vertèbres coccygiennes ; ainsi, aucun canal vertébral osseux n'est présent au niveau du coccyx.

Articulations

i. Articulations lombosacrées [2]

Le sacrum s'articule en haut avec la partie Lamballe de la colonne vertébrale. Les articulations lombosacrées sont situées entre la vertèbre LV et le sacrum et comportent :

- les deux articulations zygapophysiales, entre les processus articulaires inférieurs et supérieurs adjacents ;
- un disque intervertébral qui unit les corps des vertèbres L5 et S1.

ii. Articulations sacro-iliaques [2]

Les articulations sacro-iliaques transmettent les forces des membres inférieurs à la colonne vertébrale.

Ce sont des articulations synoviales entre des facettes en forme de L des faces latérales du sacrum, et des facettes similaires de la partie iliaque des os coxaux.

iii. Articulation de la symphyse pubienne [2]

La symphyse pubienne siège en avant entre les surfaces adjacentes du pubis. Chacune des surfaces articulaires est recouverte de cartilage hyalin et est reliée au travers de la ligne médiane à la surface adjacente par du fibrocartilage. L'articulation est entourée par des couches entremêlées de fibres collagènes et par les deux principaux ligaments qui lui sont associés :

- le ligament pubien supérieur, localisé au-dessus de l'articulation ;
- le ligament pubien inférieur, localisé au-dessous.

Le plancher et parois du pelvis :

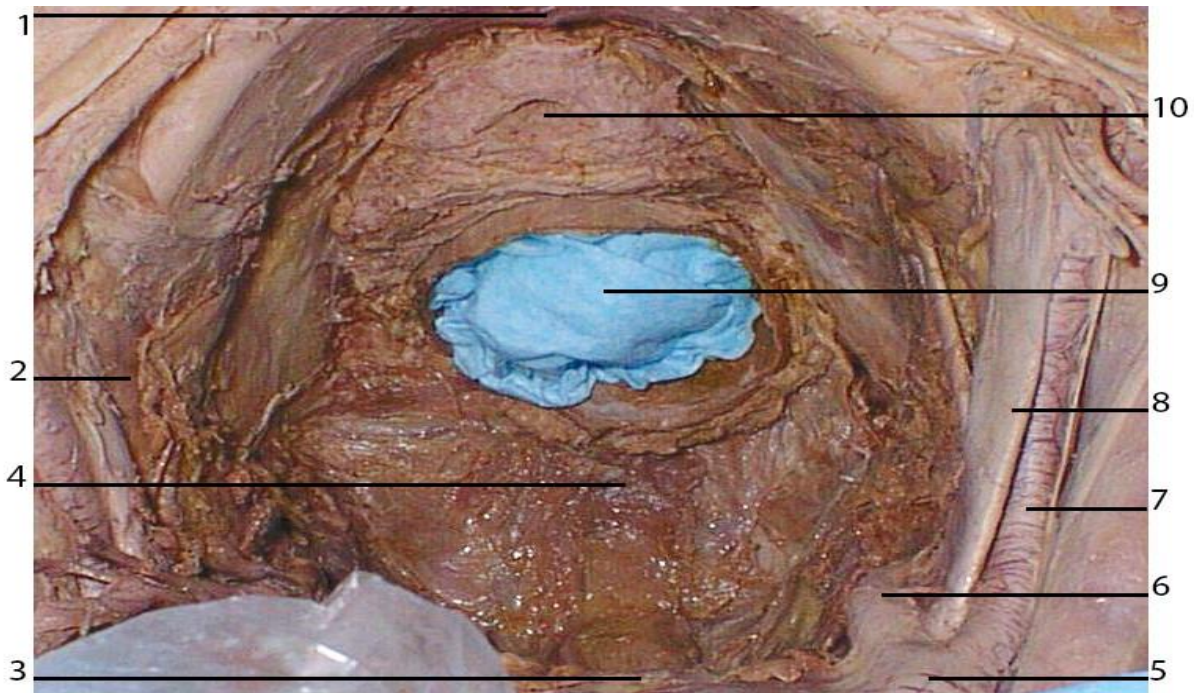
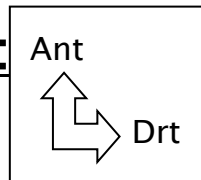


Fig N°3 : vue supérieure du pelvis montrant ces parois et son plancher

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1- la paroi antérieure | 6- Artère iliaque interne droite |
| 2- la paroi latérale | 7- Artère iliaque externe droite |
| 3- la paroi postérieure | 8- Veine iliaque externe droite |
| 4- la paroi inferieure (plancher) | 9- Hiatus ano-rectal |
| 5- Artère iliaque commune droit | 10- Hiatus de l'urètre |

Les parois du pelvis [3]

LA PAROI PERIPHERIQUE est ostéo-musculaire. Elle est représentée **du point de vue osseux** par la partie inférieure de la ceinture pelvienne, située au-dessus du détroit supérieur. Elle comprend d'avant en arrière :

- La symphyse pubienne,
- Le corps du pubis,
- Le trou obturateur bordé par les branches ilio et ischio-pubiennes,
- La surface quadrilatère de l'os iliaque et l'ischion,
- La partie inférieure de l'articulation sacro-iliaque,
- La face antérieure du sacrum et coccyx enfin.

Ces éléments osseux sont tapissés par **des formations musculaires** :

- Muscle pyramidal du bassin en arrière, tendu de la face antérieure du sacrum au grand trochanter à travers la grande échancrure sciatique ;
- Muscle obturateur interne latéralement, étendu de la face endo-pelvienne de l'os coxal jusqu'au grand trochanter à travers la petite échancrure sciatique

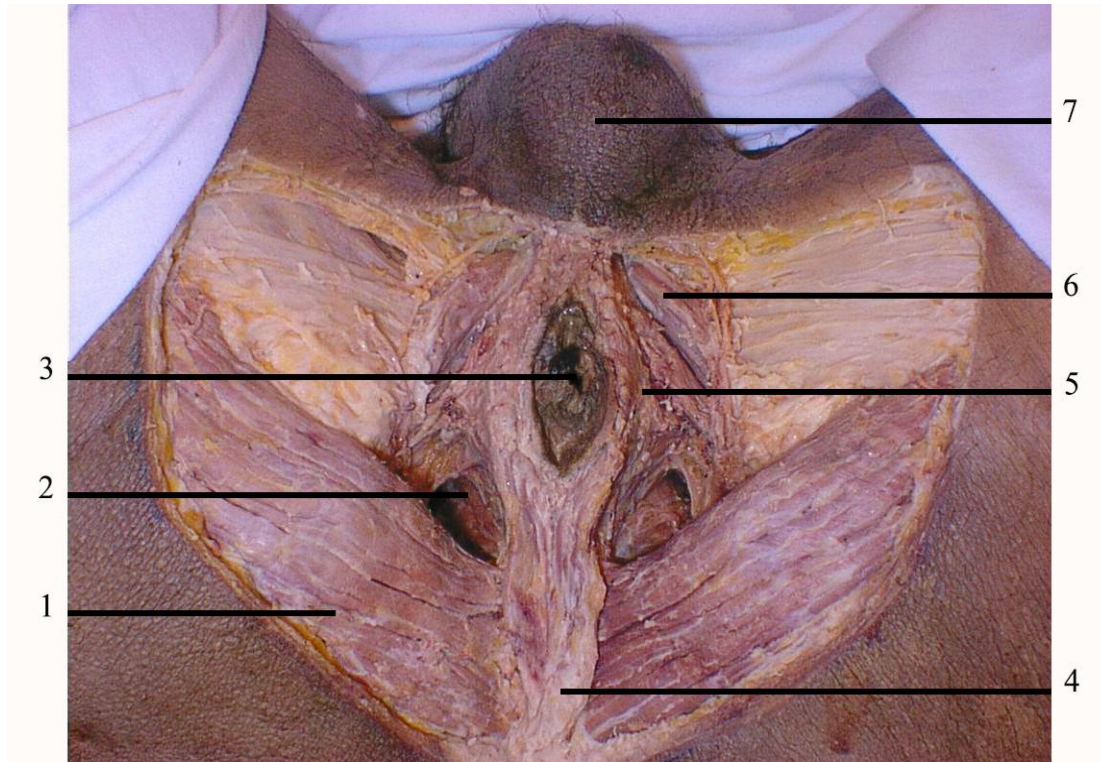
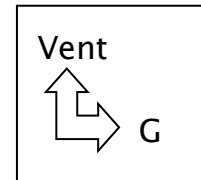


Fig N°4 : le diaphragme pelvien la face externe (une dissection du périnée)

- 1- Le muscle grand fessier
- 2- Le muscle élévateur de l'anus "chef ilio-coccygien"
- 3- l'orifice anal
- 4- Le ligament ano-coccygien
- 5- le muscle sphincter ext de l'anus
- 6- Le muscle transverse superficiel du périnée

LE PLANCHER DE LA CAVITE PELVIENNE est musculaire, formé :

- En arrière par le muscle **ischio-coccygien tendu** obliquement en bas et en dedans, de l'épine sciatique aux dernières pièces sacrées et coccyx ;
- Plus en avant par le muscle **releveur de l'an**us, tendu de chaque côté obliquement en bas et en dedans, depuis la paroi pelvienne latérale jusqu'à la ligne médiane et à la partie inférieure des viscères pelviens

Ces deux muscles séparent la cavité pelvienne de la région du périnée.

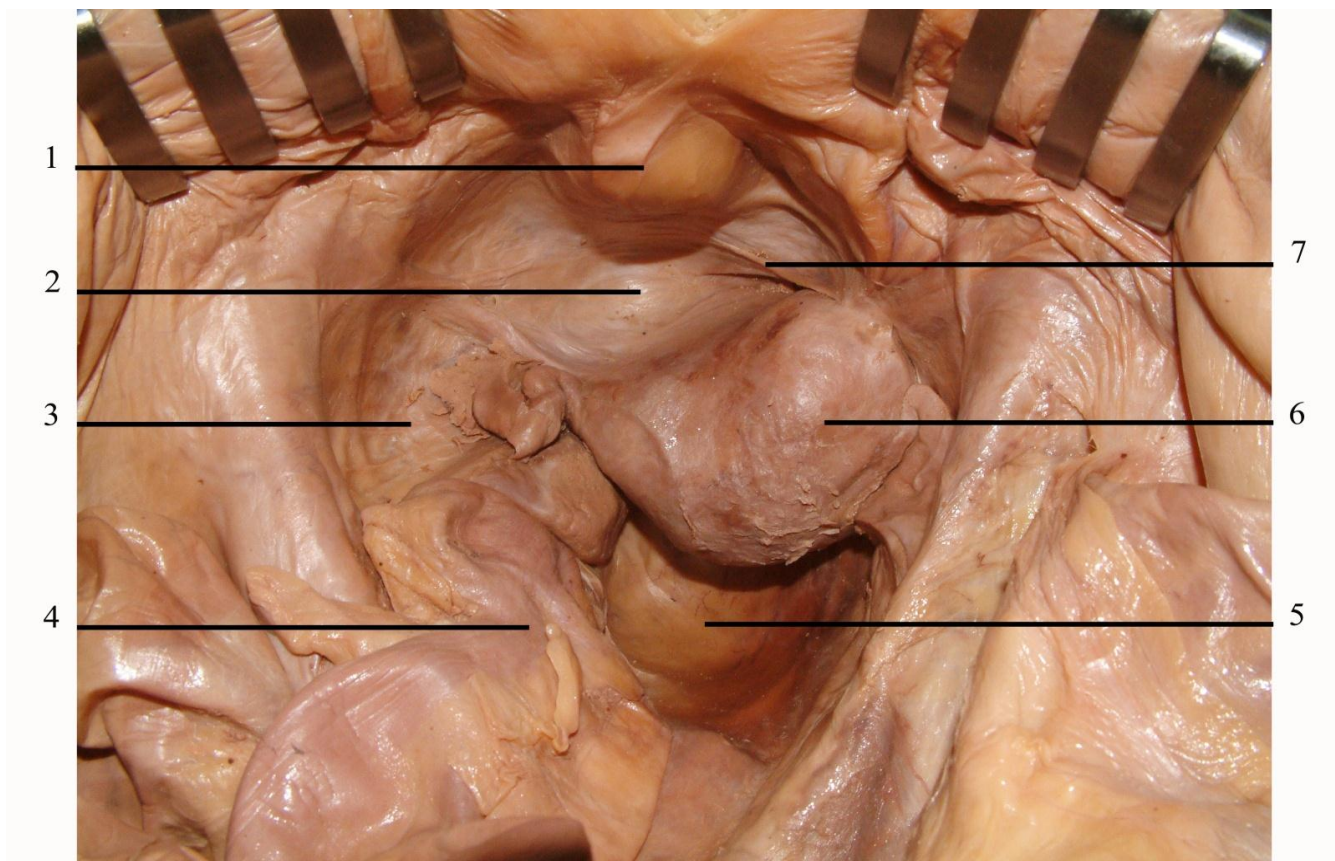
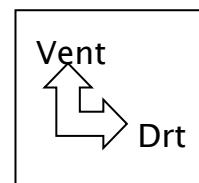


Fig N°5 : une vue sup du pelvis montrant la paroi supérieure du pelvis

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1- la vessie | 5- le cul-de-sac de Douglas |
| 2- le cul-de-sac vésico-utérin | 6- l'utérus |
| 3- la cavité pelvienne | 7- le péritoine pariétal pelvien |
| 4- le rectum | |

LA PAROI SUPERIEURE de la région est formée par **le péritoine pariétal pelvien**. Dans sa disposition définitive celui-ci, en effet, ne descend pas jusqu'au plan du releveur. Il est soulevé et comme étayé, en particulier sur la ligne médiane, par les organes génitaux internes et le rectum. Le péritoine pariétal pelvien prend donc ainsi au niveau de ces différents organes la valeur d'un feuillet viscéral. Il dessine entre ces viscères une série de culs-de-sac qui sont d'avant en arrière :

- Chez la femme, le cul-de-sac vésico-utérin et le cul-de-sac utéro-rectal ou cul-de-sac Douglas ;
- Chez l'homme il n'existe qu'un seul cul-de-sac : le cul-de-sac de Douglas séparant la vessie du rectum

Le rectum :

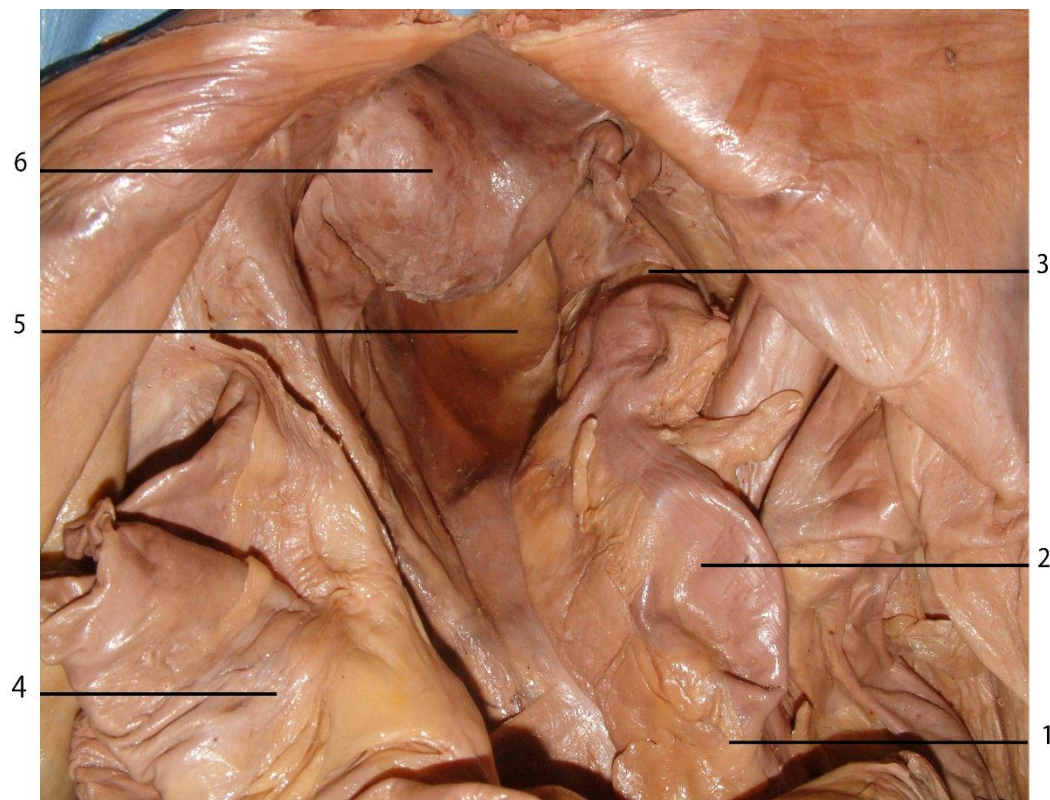
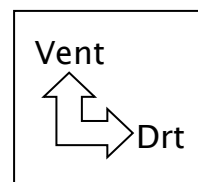


Fig N°6 : vue supérieure du pelvis montrant le rectum

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1- Jonction recto-sigmoïdienne | 4- Le colon sigmoïde |
| 2- Ampoule rectal | 5- Le cul-de-sac recto-utérin (de Douglas) |
| 3- La réflexion péritonéale | 6- L'utérus |

Rectum

Le rectum, partie pelvienne du gros intestin, fait suite au côlon sigmoïde.[4]

a) Généralités [4]

- **Situation– Limites**

Le rectum est plaqué contre le sacrum.

- La jonction recto–sigmoïdienne est située en regard de la vertèbre sacrale S3, à l'extrémité de la racine médiale du méso–côlon sigmoïde.
- La jonction ano–rectale, correspondant à la ligne ano–rectale, est située au niveau du diaphragme pelvien, à 2 ou 3 cm en avant et légèrement en bas de l'apex du coccyx.

- **Forme – Direction**

Le rectum décrit d'abord une courbe concave en avant, les courbures sacrales, puis une inflexion convexe en avant, la courbure périnéale. Cette dernière suit le même axe que le canal anal. D'où l'existence d'un angle recto–anal de 100° environ, à sommet antérieur.

Il présente aussi trois courbures latérales peu marquées à l'état de vacuité : une supérieure et une inférieure, convexes à droite, et une moyenne, convexe à gauche.

- **Dimensions – Compliance**

Sa longueur est de 12 cm environ.

Son calibre est de 4 cm à sa partie supérieure. Sa partie inférieure, dilatée, forme l'ampoule rectale. Sa compliance, importante, est d'environ 400 ml.

L'ampoule est vide en dehors de la période de défécation, sauf chez le sujet qui présente une constipation chronique. La compliance est altérée par l'inflammation de la muqueuse.

b) La configuration externe[4]

D'aspect sinueux, le rectum ne présente ni haustrations ni appendices épiploïques. Il présente trois sillons transverses, un droit et deux gauches. Les ténias coliques du sigmoïde s'étalent sur le rectum pour former la couche externe de fibres musculaires longitudinales.

c) La configuration interne[4]

La paroi interne du rectum observée à la rectoscopie est rose. Elle présente, à l'état de vacuité, des plis longitudinaux temporaires, et à l'état de plénitude, les plis transverses du rectum. Ces plis transverses sont semi-lunaires et au nombre de trois. Ils correspondent aux sillons transverses de la surface externe.

- Le pli transverse supérieur, situé sur la paroi gauche, est à 11 à 13 cm de l'anus.
- Le pli transverse inférieur, situé sur la paroi gauche, est à 5 ou 6 cm de l'anus.
- Le pli transverse moyen, situé sur la paroi antérolatérale droite, est à 8 ou 9 cm de l'anus. Il divise le rectum en une partie péritonéale, mobile, de grande compliance, et une partie sous-péritonéale plus fixe, et vide entre les défécations.

d) Les moyens de fixité [4]

Le rectum est bien maintenu par des formations conjonctives de l'espace extrapéritonéal pelvien et le muscle élévateur de l'anus.

- En haut, le rectum est suspendu par le ligament supérieur du rectum qui s'organise autour de l'artère rectale supérieure et des nerfs hypogastriques. Ce ligament, qui se perd sur la face dorsale du rectum, est contenu dans deux lames de recouvrement péritonéal ou mésorectum, qui prolonge le mésosigmoïde.
- En arrière, l'espace rétrorectal, liaison conjonctive d'accolement, constitue le moyen de fixité principal du rectum contre le fascia présacral, qui adhère au rectum.
- Latéralement. le rectum est suspendu par deux ligaments pairs et symétriques :
 - le ligament utéro-sacral, chez la femme, ou vésicosacral, chez l'homme, qui s'organise autour du plexus hypogastrique inférieur et de ses branches ;
 - le ligament latéral du rectum, qui s'organise autour de l'artère et des veines rectales moyennes.
- En bas, le rectum est soutenu efficacement par le périnée postérieur, constitué du faisceau puborectal du muscle élévateur de l'anus, du muscle recto-coccygien et du ligament ano-coccygien.

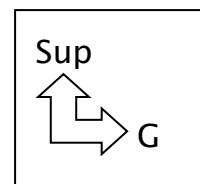


Fig n° 7: vue sup du pelvis montrant les rapports du rectum

1-Ecarteur

2-Le sacrum

3-L'uretère pelvien droit

4-La cavité pelvienne

5- La vessie

6- L'utérus et annexes écartés

7- Le rectum

8- Les vaisseaux iliaques droits

e) Les rapports [4]

❖ le péritoine rectal

Le péritoine pelvien recouvre la partie supérieure des faces antérieure et latérale du rectum.

- Sur la face antérieure, le péritoine rectal se réfléchit pour se continuer :
 - chez l'homme, avec le péritoine vésical ; en formant le cul-de-sac recto-vésical ;
 - chez la femme, avec le péritoine utéro-vaginal pour former le cul-de-sac recto-utérin.
- Sur les faces latérales, le péritoine rectal se continue avec celui de la paroi pelvienne pour former les fosses pararectales obliques en bas et en avant vers les culs-de-sac recto-vésical ou recto-utérin.

La partie supérieure du péritoine rectal enserre le ligament supérieur du rectum pour former le méso-rectum, prolongement du mésosigmoïde.

❖ La face antérieure

- **Chez l'homme :**

La face antérieure du rectum est en rapport :

- En haut, par l'intermédiaire du cul-de-sac rectovésical, avec la partie rétrotrigonale de la base vésicale, les vésicules séminales, les conduits déférents et la partie terminale des uretères. Des anses iléales ou sigmoïdiennes peuvent s'interposer lorsque le rectum est vide ;
- En bas, par l'intermédiaire du septum recto-vésical, avec les vésicules séminales, l'ampoule des conduits déférents et, plus bas, la prostate.

- **Chez la femme**

La face antérieure du rectum est en rapport :

- en haut, par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-utérin, avec la face postérieure de l'utérus et du fornix vaginal qui recouvre la partie vaginale du col utérin ;
- en bas, par l'intermédiaire du septum recto-vaginal, avec le vagin.

❖ **Les faces latérales**

- Le segment péritonéal du rectum répond aux anses iléales et au côlon sigmoïde situés dans les fosses pararectales .

Chez la femme, il peut répondre en plus à l'ovaire et à l'infundibulum tubaire.

Le segment sous-péritonéal du rectum répond à l'espace pararectal.

- Sa partie supérieure est traversée sagittalement par le ligament utéro-sacral chez la femme, ou vésicosacral chez l'homme. Ces ligaments se terminent sur le rectum et le fascia présacral en regard de S2-S3. Ils contiennent les nerfs hypogastriques et érecteurs.

Plus latéralement descend le segment pariétal de l'uretère pelvien.

- Sa partie inférieure est traversée transversalement par le ligament latéral du rectum, qui contient des nerfs érecteurs et les vaisseaux rectaux moyens.

❖ **La face postérieure**

- Dans la partie médiane, le rectum répond au sacrum et au coccyx dont il est séparé par le fascia présacral.
- Dans l'espace rétrorectal situé entre le rectum et le fascia présacral, cheminent les vaisseaux rectaux supérieurs dans le ligament rectal supérieur. La partie supérieure de cet espace limité par le péritoine rectal forme le mésorectum.

- Dans l'espace présacral sont situés les vaisseaux sacraux médiaux, le glomus coccygien et le ganglion impair.
- Latéralement, il répond au muscle piriforme, aux plexus sacral et coccygien, au tronc sympathique pelvien et aux vaisseaux sacraux latéraux.

Le rectum est fixé aux foramens sacraux antérieurs par des tractus conjonctifs (ou ligaments rectaux postérieurs) contenant les nerfs splanchniques pelviens.

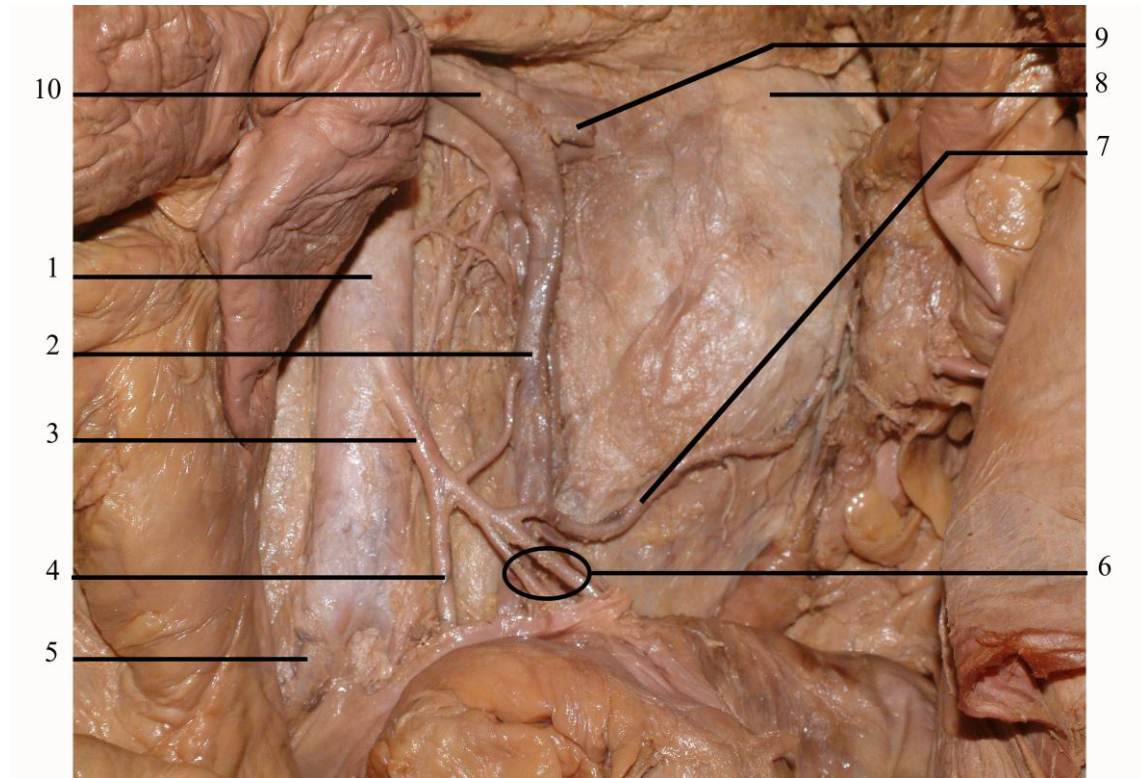
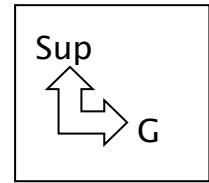


Fig N° 8: vue antérieure de la région retro-péritonéale gauche

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1- L'aorte abdominale | 6- Les artères sigmoïdiennes |
| 2- La veine mésentérique inférieure | 7- L'artère colique gauche |
| 3- L'artère mésentérique inférieure | 8- Le rein gauche |
| 4- L'artère rectale supérieure | 9- la veine splénique coupée |
| 5- L'artère iliaque primitive droite | 10- le tronc veineux spléno-mesaraïque |

f) La vascularisation[4]

1) Les artères

Elles sont nombreuses et richement anastomosées entre elles.

- **L'artère rectale supérieure**, branche terminale de l'artère mésentérique inférieure, est l'artère principale du rectum et du canal anal. Elle se divise en deux branches, droite, volumineuse, et gauche, qui irriguent le rectum et la zone des colonnes anales.
- **Les artères rectales moyennes**, branches des artères iliaques internes ou des artères pudendales internes, irriguent la partie inférieure du rectum et la zone des colonnes anales.
- **Les artères rectales inférieures**, branches des artères pudendales internes, irriguent le pecten anal et la zone ano-cutanée.
- **L'artère sacrale médiane** participe à la vascularisation de la face postérieure du rectum.

2) Les veines

La paroi ano-rectale est drainée par un plexus sous-muqueux et un plexus périmusculaire unis par des veines communicantes. Le plexus sous-muqueux, particulièrement dense au niveau des colonnes anales, forme le plexus rectal interne, et au niveau de la zone ano-cutanée, le plexus sacral externe.

- **Le plexus rectal interne est drainé par :**
 - les veines rectales supérieures qui rejoignent la veine mésentérique inférieure ;
 - la veine sacrale médiane qui se draine dans la veine iliaque commune gauche ;

- les veines rectales moyennes qui rejoignent les veines iliaques internes ;
Ce plexus constitue une anastomose porto-cave.

- Les veines rectales externes traversent la fosse ischiorectale et se drainent dans les veines pudendales internes.

3) Lymphatique

- Le rectum supérieur est drainé par des vaisseaux et ganglions parallèles à la veine mésentérique inférieure.
- Le rectum moyen et le rectum inférieur sont drainés par des vaisseaux et ganglions à destination iliaques.
- La zone anale est exclusivement drainée vers les ganglions inguinaux.

g) Innervation

Les plexus rectaux supérieurs, moyens et inférieur issus du plexus hypogastrique inférieur assurent l'innervation autonome.

Le nerf anal, issu du nerf pudendal, assure le contrôle conscient du sphincter externe de l'anus.

Utérus et vagin :

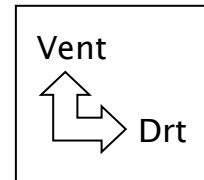


Fig N° 9: une vue supérieure du pelvis montrant l'utérus et ses annexes

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1- La vessie | 8- Ligament suspenseur de l'ovaire |
| 2- Le cul de sac vésico-utérin | 9- Le cul de sac de Douglas |
| 3- Le ligament rond de l'utérus | 10- Le corps de l'utérus |
| 4- La trompe utérine (Fallope) | 11- Le méso-salpinx (du ligament large) |
| 5- L'ovaire | 12- Le fundus utérin |
| 6- L'uretère | 13- Ligament large |
| 7- Le rectum | |

I. L'utérus

C'est un organe musculaire lisse, creux qui contient l'œuf fécondé pendant son développement et l'expulse au terme de la grossesse.

Sa muqueuse subit des modifications cycliques au cours de la vie génitale, appelées menstruations.[5]

1. Situation [5]

Dans la cavité pelvienne sur la ligne médiane.

Autour de lui se situent :

- En avant, la vessie.
- En arrière, le rectum.
- En dessous, le vagin où il fait saillie.
- Au-dessus, les anses intestinales et le côlon sigmoïde par l'intermédiaire du péritoine.

2. Forme [5]

C'est un cône tronqué aplati d'avant en arrière et à sommet inférieur.

Sa partie moyenne est légèrement étranglée : c'est l'isthme utérin (zone de rétrécissement virtuelle).

a. Le corps

Le corps utérin est plus ou moins triangulaire avec un sommet inférieur et une base supérieure.

On lui décrit :

- Deux bords droit et gauche.
- Une face vésicale ou antéro-inférieure.
- Une face intestinale ou postéro-supérieure.
- Deux angles, les cornes utérines, qui se prolongent par les trompes.

- Une base, le fundus.

b. Le col

Le col utérin a une forme de petit cylindre rétréci à ses deux extrémités

Il se divise en deux parties supra-vaginale et vaginale, cette dernière étant percée à son sommet par l'orifice externe du col utérin.

c. L'isthme

C'est un étranglement du col à sa jonction avec le corps.

3. Consistance et orientation[5]

Consistance ferme, palpable sur une femme mince.

Il est antéversé car l'orifice du col qui regarde en arrière.

Il est antéfléchi car le corps est incliné sur le col avec un angle de 120°.

4. Moyens de fixité [5]

L'utérus est rattaché aux parois du bassin par trois paires de ligaments symétriques et des expansions ligamentaires.

- En haut et en avant : les ligaments ronds et vésico-utérins.
- En bas et en arrière : les ligaments utéro-sacraux.
- Latéralement : les ligaments larges, les paramètres, les paracervix.

NB : *Paramètres = de part et d'autre du corps.*

Paracervix = de part et d'autres du col

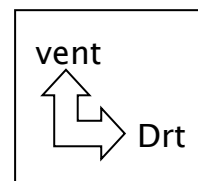


Fig N°10 : une vue supérieure du pelvis montrant l'ovaire et ligament suspenseur

- 1- l'ovaire gauche
- 2- ligament suspenseur de l'ovaire gauche contenant ses vx
- 3- l'uretère gauche
- 4- le rectum
- 5- le fond utérin
- 6- ligament rond de l'utérus
- 7- la vessie

II. Les ovaires

Les ovaires, au nombre de deux, sont les gonades féminines, à la fois glandes génitales productrices des ovules et glandes endocrines sécrétant des hormones sexuelles.[5]

1. Forme et aspect

L'ovaire est ovoïde, un peu aplati. Il est blanc, de consistance ferme, et son aspect varie en fonction de l'âge et donc de l'imprégnation hormonale : avant la puberté il est lisse et régulier, et pendant l'activité hormonale il présente une surface irrégulière soulevée par les follicules. A la ménopause, l'ovaire s'atrophie et redevient lisse mais cicatriciel. [5]

2. Dimensions [5]

- Longueur : 4 cm
- Largeur : 2 cm
- Epaisseur : 1 cm
- Poids : 8 g pendant l'activité hormonale et 2 g à la ménopause

3. Moyens de fixité

L'ovaire n'est pas enveloppé par du péritoine viscéral, il est libre dans la grande cavité péritonéale mais de nombreux replis péritonéaux l'entourent et forment une bourse péri-ovarienne.[5]

a. Ligament suspenseur de l'ovaire

Il unit le pôle supérieur de l'ovaire à la paroi pelvienne. Il contient les vaisseaux ovariens.

b. Ligament infundibulo-ovarique

Il part de l'infundibulum tubaire et se termine au pôle tubaire de l'ovaire. Il suit l'axe de la frange ovarique.

c. Ligament utéro-ovarien (ou ligament propre de l'ovaire)

Il prend son origine à la corne utérine en arrière et en dessous de la trompe.

Il se termine au niveau du pôle utérin de l'ovaire.

d. Le mésovarium

- Médialement, il fait suite au ligament utéro-ovarien dont il contient l'extrémité latérale et forme la partie latérale de l'aileron postérieur du ligament large.
- Latéralement, il se fixe au pourtour du hile de l'ovaire suivant une ligne sinueuse : la ligne limitant du péritoine, au niveau de laquelle le péritoine s'arrête brusquement sur l'épithélium ovarien. [5]

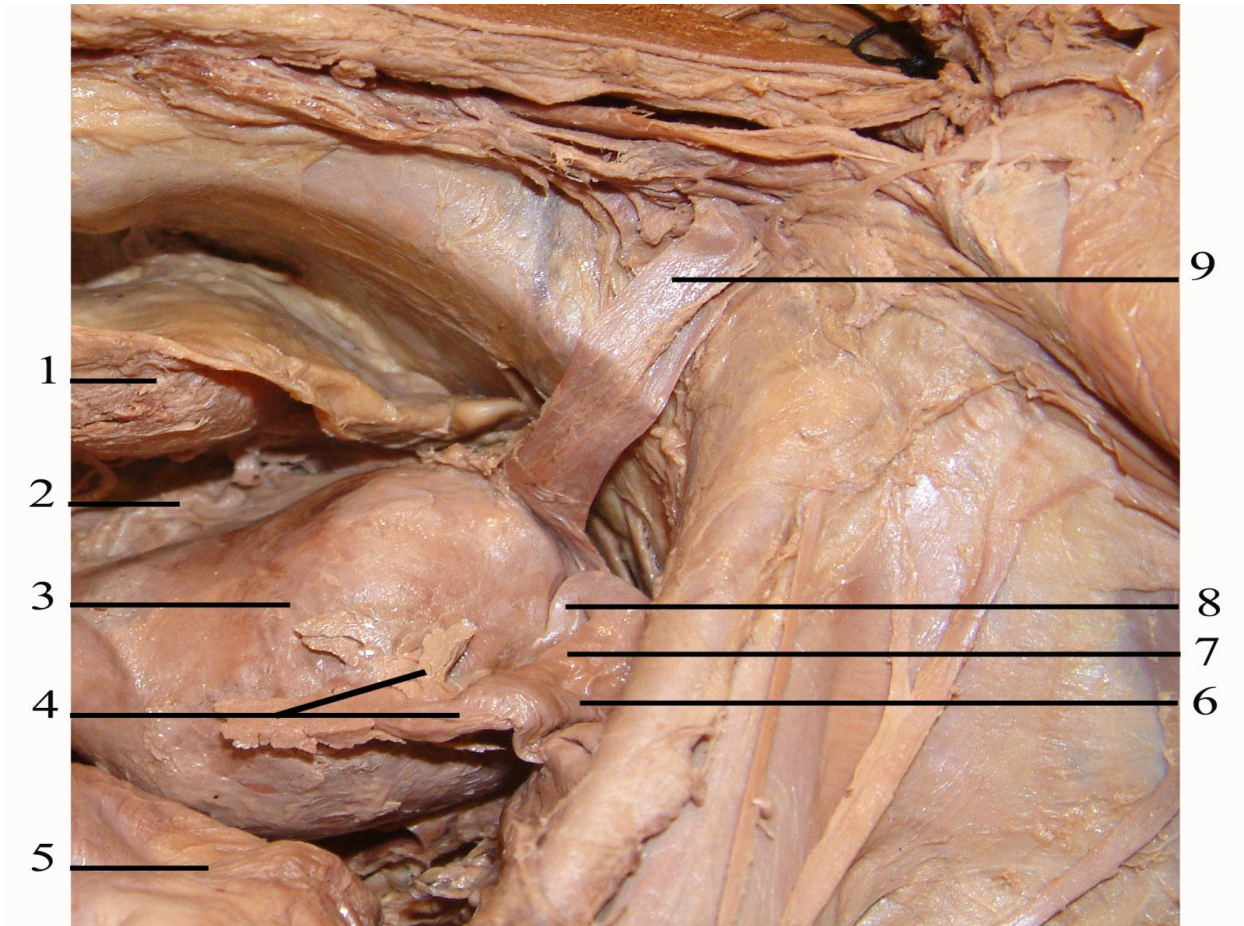
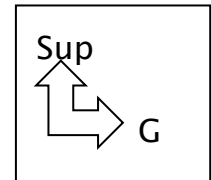


Fig N°11 : vue sup du pelvis montrant configuration ext et rapports de la trompe utérine

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1-la vessie | 6-le mésosalpinx |
| 2-le vagin | 7-la portion ampullaire |
| 3-le corps utérin | 8- la portion isthmique |
| 4-la portion infundibulaire, ses franges terminales | 9-ligament rond de l'utérus |
| 5-le rectum | |

III. Les trompes utérines

1. Situation et dimensions

Les trompes utérines (ou salpinx, ou trompes de Fallope) sont deux conduits musculo-membraneux qui s'étendent le long du bord supérieur de chaque ligament large, dans le mésosalpinx, de l'angle de l'utérus à la surface de l'ovaire. [5]

Leur longueur est de 10 à 14 cm pour un diamètre externe qui varie de 3 mm au niveau de la portion isthmique à 8 mm pour la portion ampullaire.[5]

2. Segmentation [5]

a. Portion utérine

C'est un segment oblique en haut et latéralement, long d'environ 1 cm, qui correspond à la traversée du myomètre. Son orifice interne est l'ostium utérin ; son diamètre interne est de 0,5 mm.

b. Portion isthmique

Elle s'étend de l'angle de l'utérus jusqu'au pôle inférieur de l'ovaire selon un trajet oblique latéralement, en bas et en arrière. Elle mesure 3 à 4 cm de long pour un diamètre de 3 à 4 mm. Elle se situe au-dessus du ligament rond en avant et du ligament propre de l'ovaire en arrière.

c. L'ampoule

C'est un renflement aplati qui atteint 7 à 8 cm de longueur et 7 à 8 mm de diamètre.

Chez la femme nullipare, l'ampoule fait un angle droit par rapport au segment précédent et monte verticalement le long du bord antérieur de l'ovaire. Arrivée à son pôle supérieur, elle se coude et retombe verticalement sur la face médiale de l'ovaire

où elle se prolonge par le pavillon. Chez la multipare, l'ampoule garde les mêmes rapports avec l'ovaire mais celui-ci s'est abaissé et est devenu presque horizontal.

d. L'infundibulum

C'est la portion terminale de la trompe, la plus mobile, en forme d'entonnoir dont le bord libre est découpé en 10 à 15 petites franges d'une longueur de 10 à 15 mm. La plus longue de ces franges porte le nom de frange ovarique, elle adhère au pôle tubaire de l'ovaire et suit le ligament infundibulo-ovarique.

3. Rapports de la trompe [5]

a. Dans le mésosalpinx :

- Les arcades vasculaires et nerveuses infra-tubaires,
- Quelques vestiges embryonnaires.

b. Par l'intermédiaire du mésosalpinx

- La portion isthmique répond :
 - En avant à la vessie et au ligament rond.
 - En arrière au ligament propre de l'ovaire.
 - En haut aux anses grêles et au côlon sigmoïde à gauche.
- L'ampoule et l'infundibulum sont au contact de l'ovaire : ils en partagent donc les rapports.

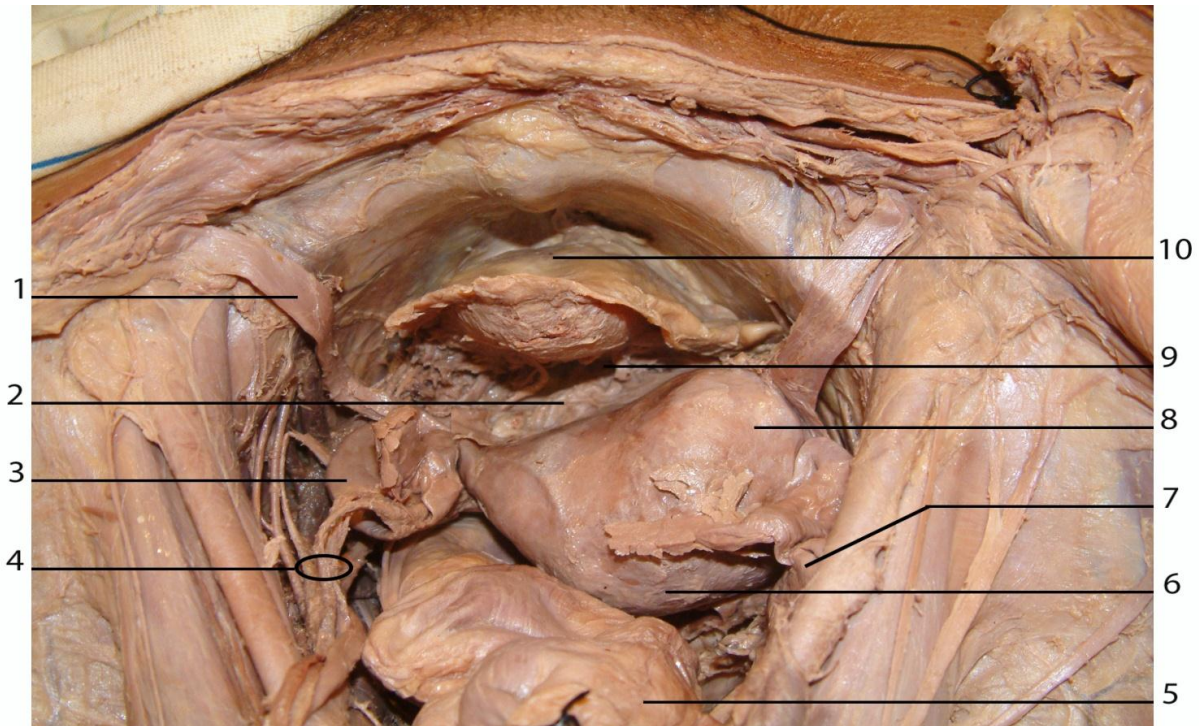
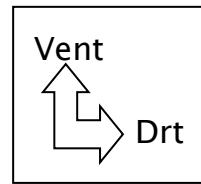


Fig N° 12: une vue sup du pelvis montrant le vagin et rapports

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1- Le ligament rond de l'utérus | 6- le corps de l'utérus |
| 2- Le vagin | 7- l'ovaire |
| 3- Le trompe utérine(Fallope) | 8- Le fundus |
| 4- Le pédicule vasculaire | 9- Espace vésico-vaginal et vésico-cervical |
| 5- le rectum | 10- La vessie |

IV. Le vagin

C'est un conduit musculo-membraneux destiné à la copulation. [5]

1. Situation

Le vagin se situe entre la vessie et l'urètre en avant et le rectum en arrière.[5]

2. Forme

Le vagin est oblique en bas et en avant et forme avec le col utérin un angle de 90 à 110° ouvert en avant.

Il est aplati d'avant en arrière sauf à son extrémité crâniale qui est cylindrique : le fornix.

Il est légèrement concave en arrière. [5]

3. Dimensions : – Paroi antérieure : 7 cm – Paroi postérieure : 9 cm

4. Moyens de fixité [5]

- Faces antérieure et postérieure :
- Les septums uro-vaginal et recto-vaginal sont les plans d'accolement entre le vagin, la vessie et l'urètre d'une part, et entre le vagin et le rectum d'autre part.
- Faces latérales :
- Elles sont maintenues en place par le passage du faisceau pubo-vaginal du muscle élévateur de l'anus.
- Extrémité supérieure :

Elle est fixée au col utérin et à la paroi pelvienne par les ligaments utéro-sacraux et le paracervix.

- Extrémité inférieure : Le vagin est fixé au périnée par le corps périnéal et les fascias périnéaux.

La vessie et uretères :

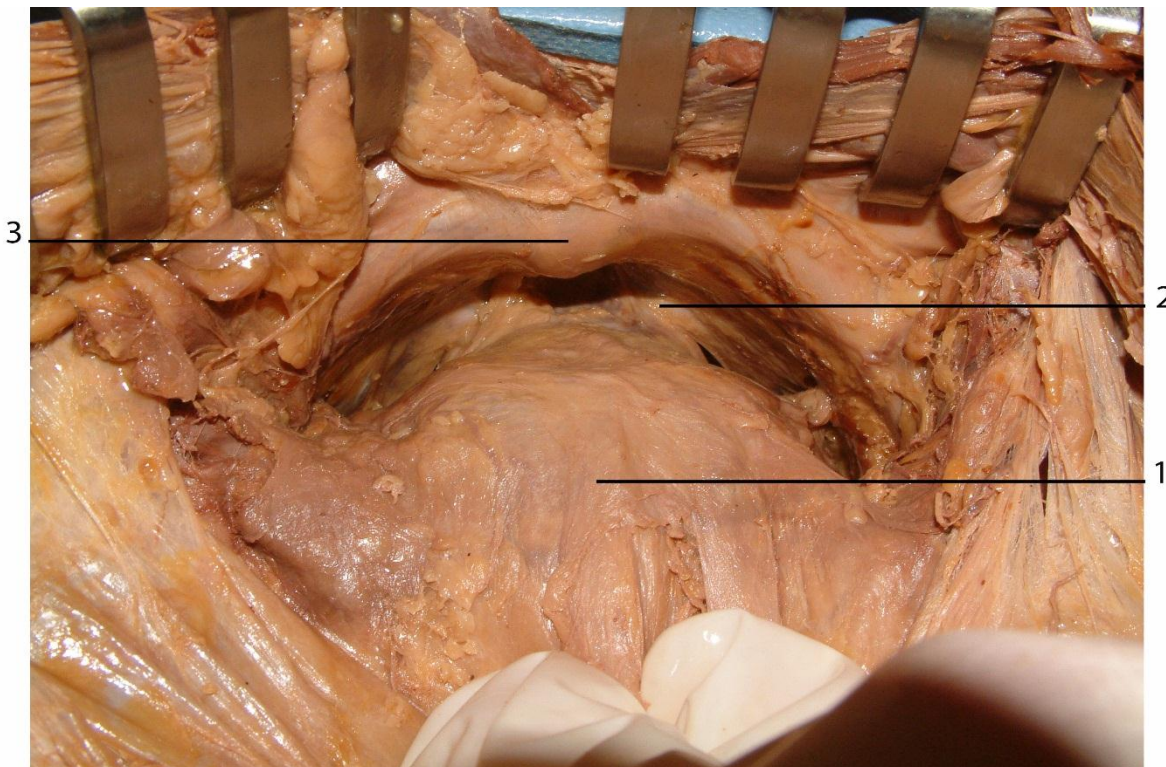
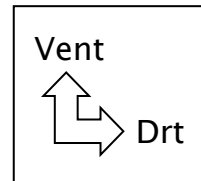


Fig N° 13: vue sup du pelvis montrant la vessie

- 1- La vessie
- 2- Espace retro-pubien de Reitzius
- 3- La symphyse pubienne

La vessie :

1. Généralités :

La vessie est un réservoir musculo-membraneux où s'accumulent dans l'intervalle des mictions l'urine, sécrétée de façon continue par les reins. Elle se compose d'une partie trigonale fixe au contact de la planche pelvienne, surmonté d'une calotte mobile. La vessie occupe la quasi-totalité de la loge vésicale, située à la partie antérieure et médiane de la cavité pelvienne [6].

2. Morphologie :

La forme de la vessie dépend avant tout de son état de vacuité ou de réplétion :

- Vessie **vide** : la vessie à paroi épaisse, aplatie de haut en bas et d'avant en arrière, de forme prismatique, triangulaire et présentant :
 - Trois (03) faces :
 - Une face postéro-inférieure (base vésicale) : triangulaire, à sommet antéro-inférieur correspondant à l'orifice urétral et à base postérieure recevant les uretères.
 - Une face antéro-inférieure : triangulaire, à base inférieure et sommet supérieur prolongé par le canal de l'ouraque.
 - Une face supérieure : triangulaire, à sommet antérieur se prolongeant par l'ouraque.
- Trois (03) bords : un postérieur et deux bords latéraux.
- Trois (03) angles : deux latéraux droit et gauche et un angle antérieur, appelé sommet se continuant avec l'ouraque.

– Vessie **pleine** : ses faces antéro–inférieure et supérieure se distendent, elle prend alors une forme ovoïde alors que la base vésicale reste fixe. On oppose alors :

- La Base vésicale : qui est fixe, correspond à la face postéro–inférieure et reçoit les deux uretères. C'est le trigone de Lieutaud[2] ; dont l'abord chirurgical est difficile.
- La calotte vésicale ou dôme vésical : formé par la face antéro–inférieure et la face supérieure, partie mobile, extensible, contractile, cette dernière présente un abord chirurgical plus aisé [6,8,9].

3. Capacité :

La capacité vésicale physiologique est de 150 à 500 ml, 300 ml en moyenne qui correspond à un diamètre moyen de 6 à 8cm. La capacité maximale peut atteindre 2 à 3 litres en cas de rétention vésicale [6].

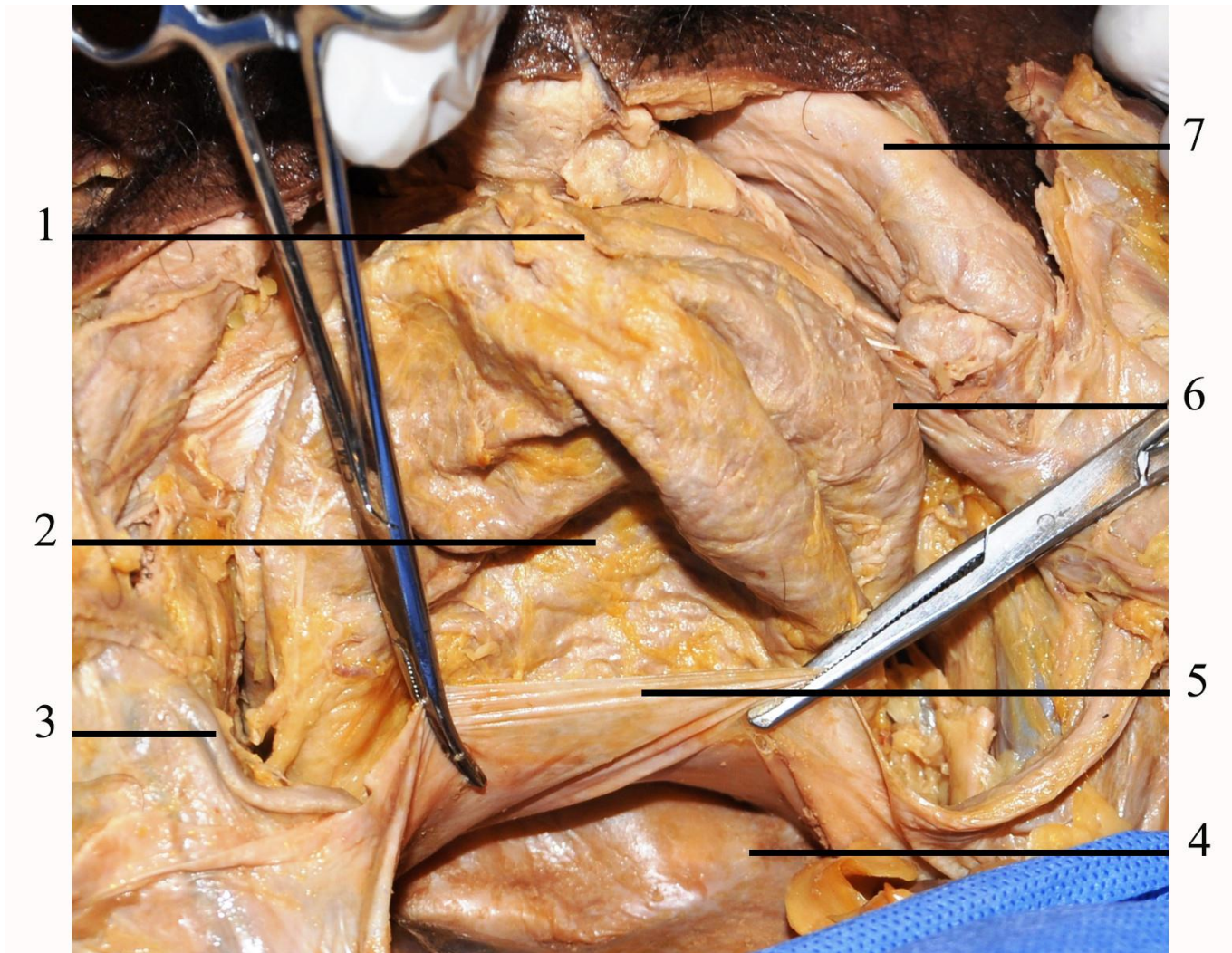
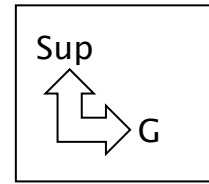


Fig N°14 : vue supérieure du pelvis montrant la vessie après dissection du péritoine

- | | |
|---|--|
| 1- l'apex vésical correspondant à l'ouraque | 5- le péritoine |
| 2- la face post de la vessie | 6- la bord latéral |
| 3- le conduit déférent gauche | 7- la branche iliopubienne de l'os coxal |
| 4- le rectum | |

4. Situation :

La loge vésicale est donc située à la partie antérieure du pelvis, en arrière de l'arc antérieur de la ceinture osseuse pelvienne, au-dessus du plancher pelvien et chez l'homme, de la prostate, en avant des organes génitaux internes et du rectum, au-dessous du péritoine. Profondément encastrée dans le pelvis, dans sa partie inférieure, elle a pour particularité de posséder une paroi antérieure souple et extensible qui peut se distendre et se déformer au fur et à mesure de la réplétion vésicale, prenant alors une situation partiellement abdominale. Lorsqu'elle est vide, la vessie est un organe purement pelvien. Pleine, elle déborde largement le bord supérieur de la symphyse pubienne et fait saillie dans l'abdomen [6].

- Chez l'homme, elle est située au-dessus du plancher pelvien et de la prostate, en avant et au-dessus du rectum et de vésicule séminale.
- Chez la femme, elle est placée au-dessus du plancher pelvien, en avant de l'utérus et du vagin.

5. Moyens de fixité de la vessie :

Ils sont représentés par :

- Les connexions de la vessie avec l'urètre et la prostate chez l'homme, l'urètre et la face antérieure du vagin chez la femme.
- Les ligaments pubo-vésicaux qui amarrent la partie antérieure de la vessie au pubis.
- Plus accessoirement par l'ouraques et les artères ombilicales oblitérées qui vont se fixer à la face postérieure de l'ombilic.
- Le péritoine qui recouvre la face postérieure et les faces latérales de la vessie. [6,8,9].

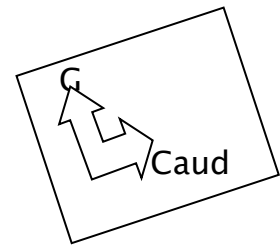


Fig N°15: vue sup du pelvis montrant la vessie et l'uretère et vascularisation

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1- Espace rétro-pubien (prévésical) | 8- le rectum |
| 2- La vessie | 9- l'uretère pelvien |
| 3- L'uretère | 10- l'artère et veine hypogastriques |
| 4- l'artère vésicale inf | 11- l'artère et veine iliaques externes |
| 5- l'artère vaginale | 12- l'artère ombilicale oblitérée |
| 6- Le vagin | 13- l'artère vésicale sup |
| 7- l'utérus | |

6. La vascularisation de la vessie :

6.1. La vascularisation artérielle :

Elle est répartie chez l'homme comme chez la femme, en trois pédicules.

- Le pédicule supérieur : est formé par trois ou quatre branches qui naissent de la partie perméable de l'artère ombilico-vésicale ainsi que quelques rameaux nés de l'artère obturatrice.
- Le pédicule inférieur : le plus important, d'aspect et de constitution différente chez l'homme et chez la femme.

◆ Chez l'homme:

Formé au dépend de l'artère génito-vésicale (branche du tronc antérieur de l'artère hypogastrique) qui a un trajet oblique en bas, en avant et en dedans croisant l'uretère par en avant et se divise en deux branches terminales:

- La vésiculo-déférentielle : qui se ramifie à la face postérieure des vésicules séminales
- L'artère vésico-prostatique : se divise au contact de la base vésicale en une artère prostatique qui descend sur la base des faces latérales de la prostate et une branche vésicale qui s'applique sur la face postéro latérale de la vessie ; c'est essentiellement l'artère du trigone vésical.

◆ Chez la femme:

La vascularisation est assurée par les branches vésico-vaginales nées de l'artère utérine, cheminant dans la cloison vésico-vaginale elles se ramifient à la base vésicale. Ce pédicule est complété par quelques rameaux issus de l'artère vaginale longue et des artères cervico-vaginales.

- Le pédicule antérieur : moins important, est formé par l'artère vésicale antérieure qui naît de l'artère honteuse interne, gagne la face antéro-inferieure de la vessie ou elle se ramifie [3,6,8,9,10,11,12].

6.2. La vascularisation veineuse:

Les veines vésicales ont une disposition différente de celles des artères puisqu'il n'existe pas de veines ombilicales. Elles naissent d'un réseau superficiel, particulièrement à la face antérieure de la vessie qui se regroupe en trois pédicules :

- Le pédicule antérieur : formé par deux volumineuses veines paramédianes qui se déversent en bas dans le plexus veineux de Santorini.
- Le pédicule latéral : le plus important qui se jette dans le plexus veineux vésico-prostatique de là gagne les veines iliaques internes
- Le pédicule postérieur : rejoignant les veines séminales et déférentielles chez l'homme, les veines vésico-utérines chez la femme pour rejoindre plus loin les veines iliaques internes.

7. Innervation de la vessie:

Les nerfs vésicaux proviennent d'une part des troisièmes et quatrièmes nerfs sacrés, d'autre part et surtout du plexus hypogastrique. Ils gagnent la vessie en cheminant le long des lames sacro-génito-pubiennes en passant en dehors des vésicules séminales chez l'homme; à l'intérieur du paramètre, au-dessus de l'urètre, chez la femme.

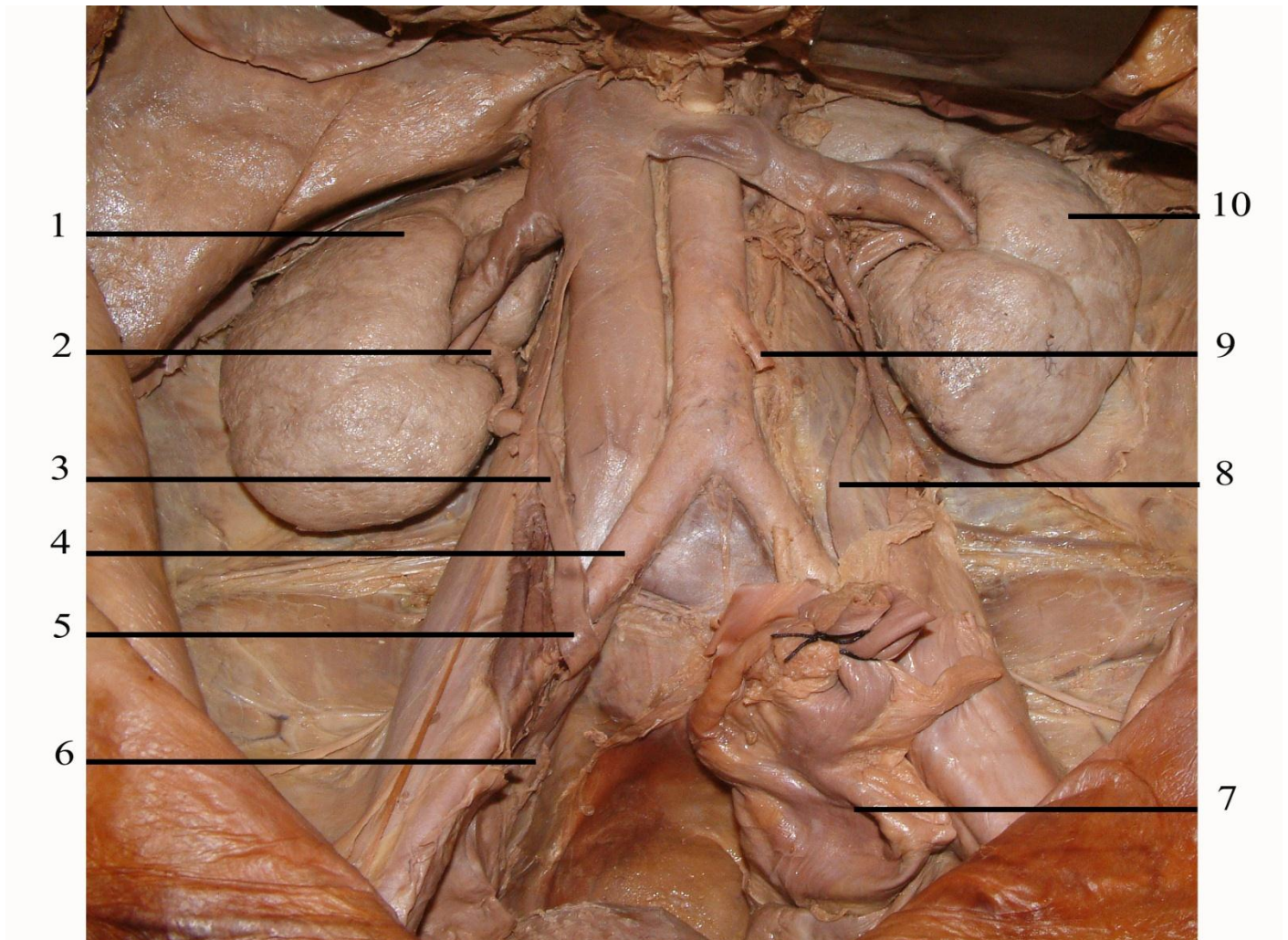
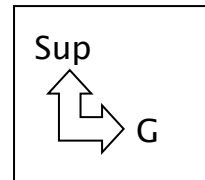
L'uretère :

Fig N°16 :vue ant de la région retroperitoneal et du pelvis montrant l'uretère en totalité

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1-le rein droit l'uretère | 6-l'uretère pelvien |
| 2-le pelvis rénal | 7- le rectum |
| 3-l'uretère lombaire | 8-le ligament suspenseur de l'ovaire |
| 4-l'artère iliaque commune droite | 9- l'artère mesenterique inf sectionné |
| 5-l'urtère iliaque | 10- le rein gauche |

1. Généralités [5]

Les uretères sont des canaux musculo-membraneux permettant le transit des urines du pelvis rénal au fundus de la vessie, la vessie étant l'organe collecteur des urines.

Longueur :

- Portion lombaire : 10 cm
- Portion iliaque : 5 cm
- Portion pelvienne : 10-15 cm dont 1 à 2 cm en intra-vésical
- Diamètre : 2 à 5 mm
- Uniforme dans la partie lombaire
- Rétréci au détroit supérieur et à l'entrée dans la vessie

Portion pelvienne :

La portion iliaque devient pelvienne lorsque l'uretère a croisé l'artère iliaque primitive à gauche et les artères iliaques externe et interne à droite.

L'uretère qui était rétro-péritonéal devient alors sous-péritonéal et est divisé en trois segments : pariétal, viscéral et vésical.

Dans cette portion, l'uretère décrit une grande courbe à concavité médiale et ventrale en longeant l'artère iliaque interne.

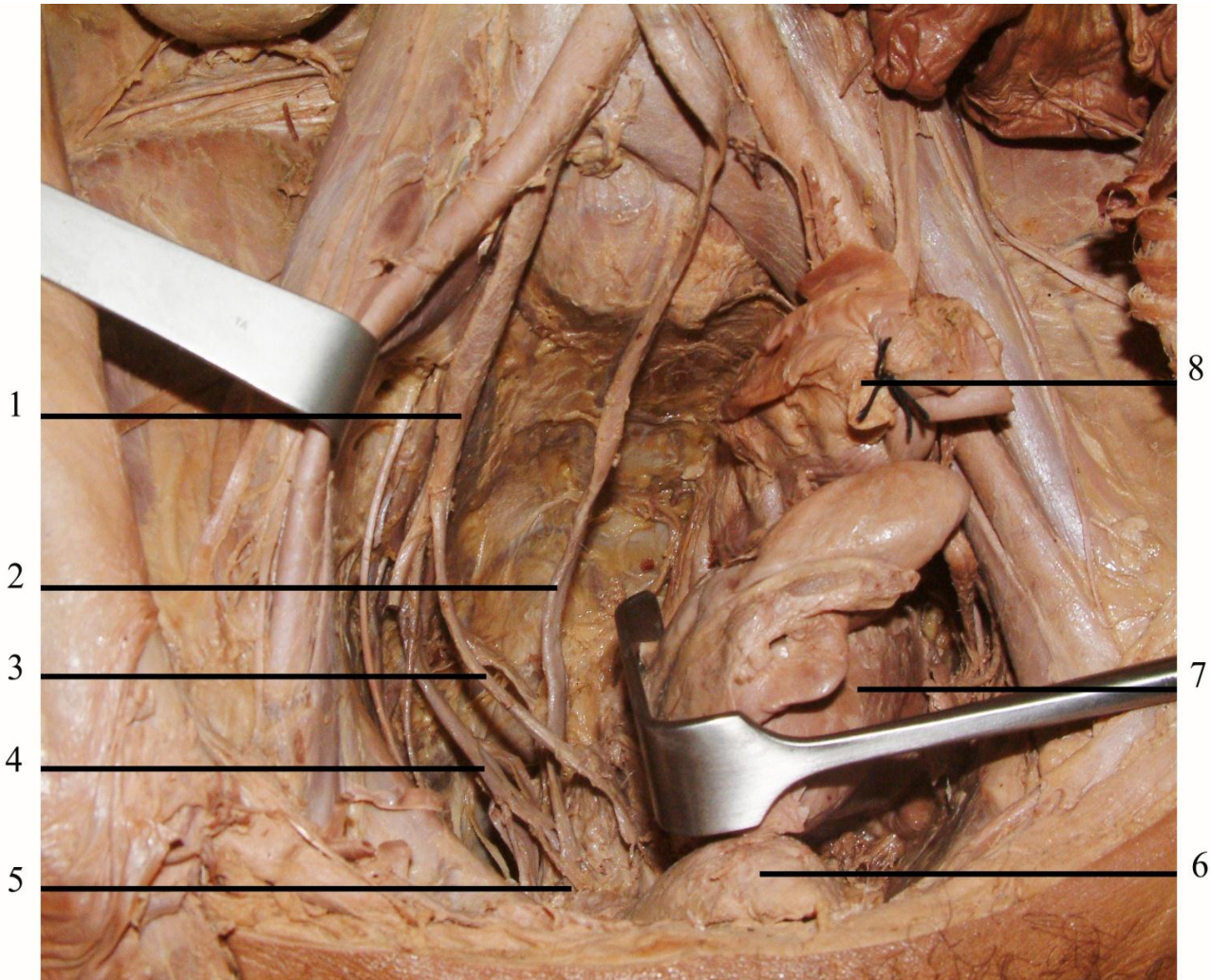
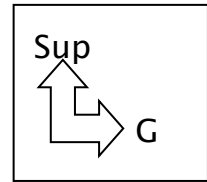


Fig N°17 : vue antéro-supérieure du pelvis montrant les rapports de l'uretère pelvien

- | | |
|--|--|
| 1-l'artère iliaque interne | 5-l'abouchement urétérale au niveau de la vessie |
| 2-l'uretère pelvien | 6-la vessie |
| 3-l'artère utérine | 7-l'utérus |
| 4-l'artère vesico(inf)-vaginale gauche | 8-le rectum |

2. Vaisseaux et nerfs :[5]

a. Artères

L'uretère reçoit des vaisseaux nés de haut en bas :

- Des vaisseaux pré-pyéliques.
- De l'artère spermatique.
- De l'artère iliaque primitive (l'artère urétérale inférieure).
- Des artères vésicale et vésiculo-déférentielle ou utérine.

b. Veines

Elles sont satellites des artères et réalisent une anastomose entre les veines rénale et iliaque interne.

c. Lymphatiques

Les lymphatiques urétéraux gagnent de haut en bas :

- Les ganglions latéro-aortiques.
- Les ganglions iliaques primitifs et hypogastriques.
- Les chaînes moyenne et interne des ganglions iliaques externes.

d. Innervation

Les nerfs urétériques accompagnent les artères et viennent des plexus rénal, spermatique et hypogastrique.

La Prostate , Vésicules séminales et Conduits déférent :

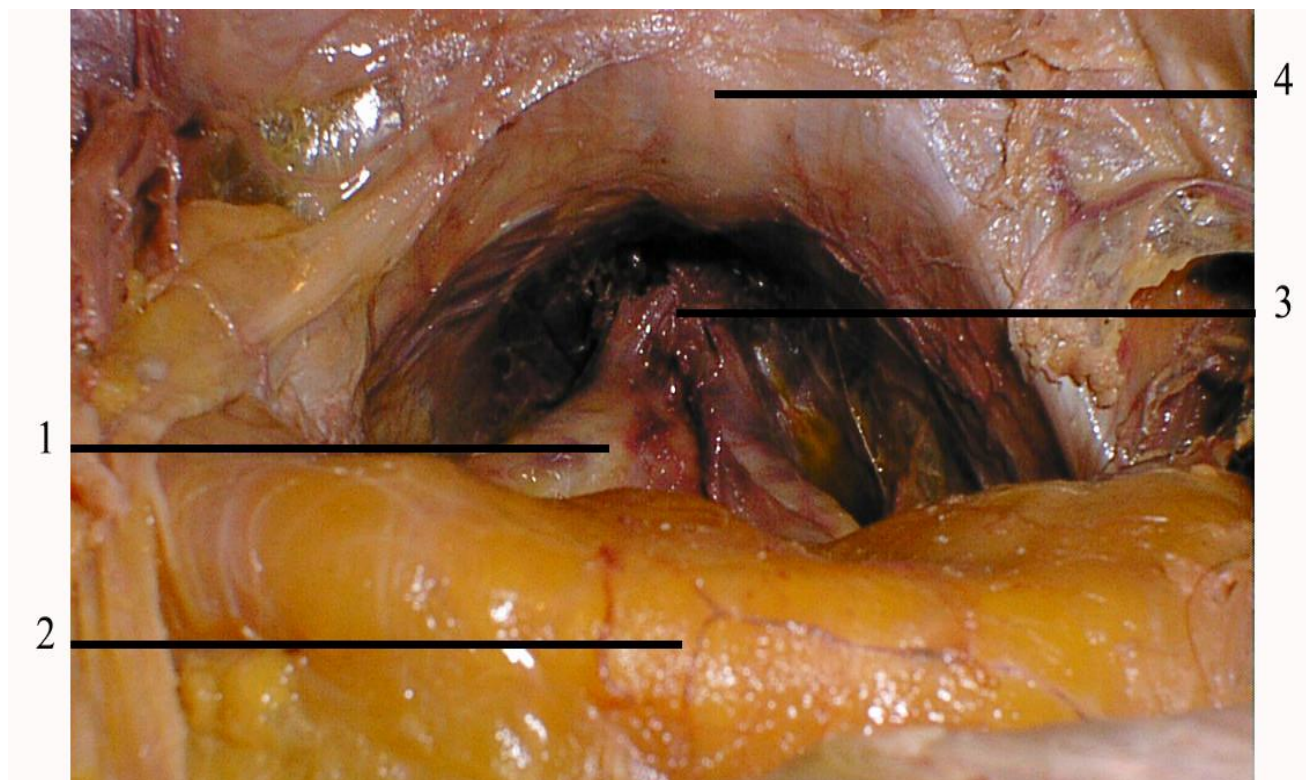
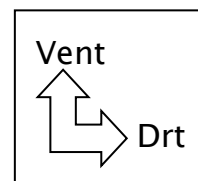


Fig N° 18: vue supérieure du pelvis montrant la face ant de la prostate

1- la prostate face ant

3- le plexus veineux de Santorini

2- la graisse péri-vésical (l'ouraque)

4- la symphyse pubienne

I. La prostate

1. Généralités

La prostate est une glande génitale masculine impaire et médiane, à sécrétion endocrine et exocrine. C'est un des organes génitaux internes de l'homme. Elle est annexée à la vessie et engaine la partie initiale de l'urètre. Elle participe à la fertilité, à l'éjaculation et à la miction.[5]

2. Morphologie externe [5]

La prostate adopte la forme d'un cône à sommet inférieur, aplati d'avant en arrière, à grand axe oblique en avant et en bas. D'aspect blanchâtre, elle est ferme à la palpation.

On lui distingue :

- Une base crâniale. – Un apex (ou bec) caudal. – Une face antérieure. – Une face postérieure . – Deux faces inféro-latérales.

3. Dimensions : [5]

- Longueur : 4 cm – Largeur : 3 cm – Hauteur : 2 cm – Epaisseur : 4 cm
- Poids : 20 à 30 g
- En vieillissant, le volume et le poids de la prostate augmentent.

4. Situation [5]

La prostate se niche dans la loge prostatique, située dans la cavité pelvienne :

- En avant se trouve la symphyse pubienne.
- En arrière le rectum.
- Au-dessus la vessie.
- En dessous le diaphragme uro-génital.
- Latéralement le muscle élévateur de l'anus.

5. Vaisseaux et nerfs [5]

a. Artères

La prostate est vascularisée par des branches issues de l'artère iliaque interne :

- Artère vésicale inférieure, qui donne des branches à destinée prostatique :
 - L'artère vésico-prostatique vascularise le col vésical, l'urètre, les conduits éjaculateurs et la portion prostatique supra-colliculaire.
 - L'artère prostatique vascularise les faces latérales et postérieure de la prostate.
- Artère pudendale, qui donne des rameaux artériels vésicaux antérieurs.
- Artère du conduit déférent.
- Artère rectale moyenne.

b. Veines

La prostate est drainée par 2 plexus veineux :

- Le plexus veineux rétro-pubien (de Santorini) qui se jette dans les veines pudendales internes.
- Latéralement, les plexus prostatiques qui se jettent dans les veines vésicales.
- Les veines vésicales et pudendales internes s'abouchent finalement dans les veines iliaques internes.

c. Lymphatiques

Le réseau péri-prostatique se draine dans les ganglions iliaques externes, obturateurs, sacraux et glutéaux inférieurs.

d. Innervation

La prostate est innervée par :

- Le plexus hypogastrique pour le contingent sympathique.
- Les nerfs viscéraux du plexus sacré de S3 et S4 pour le contingent parasymphatique.

Cette innervation intervient dans la sécrétion glandulaire prostatique et dans la contraction des fibres musculaires afin de chasser le liquide prostatique dans l'urètre.

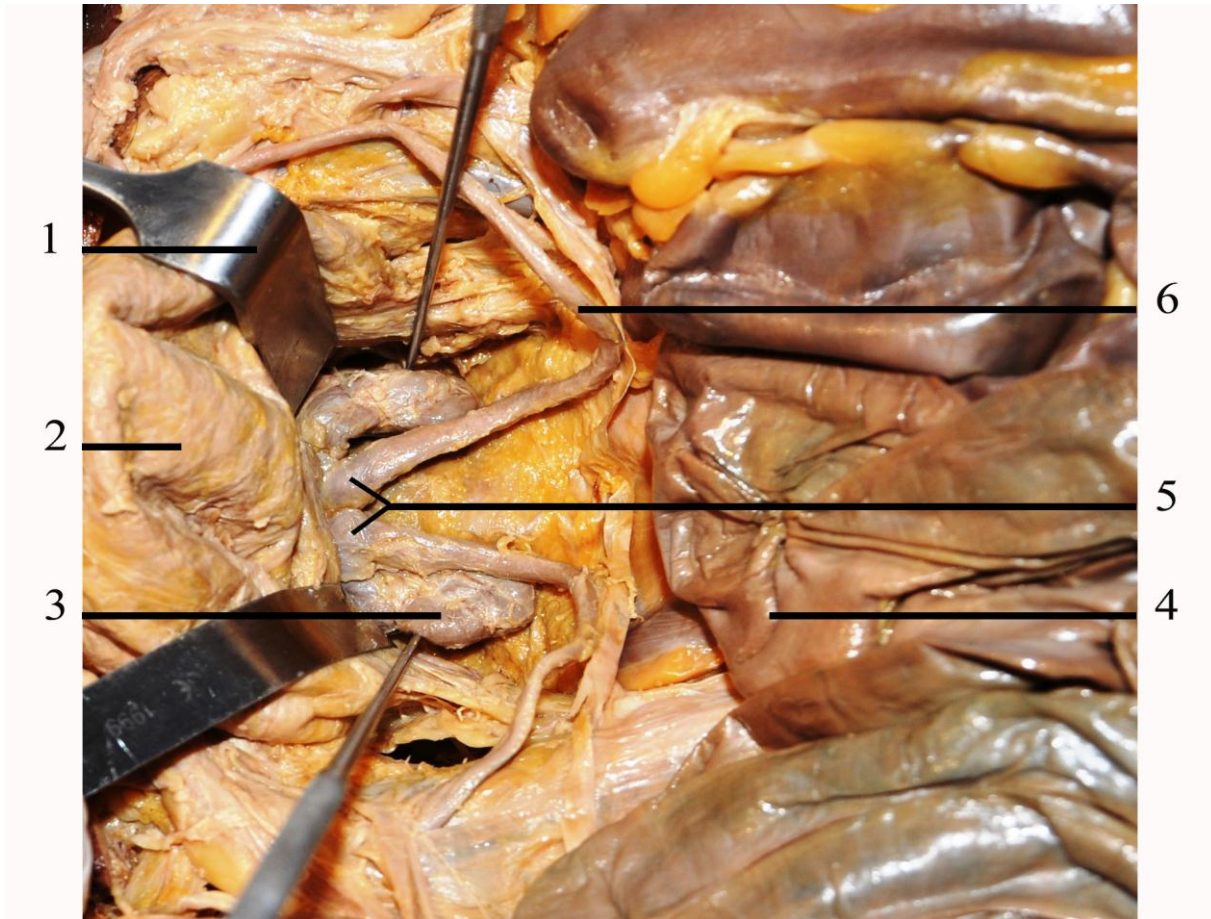
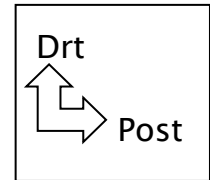


Fig N° 19: vue supérieure du pelvis avec prostate,vésicules séminales et conduits
déférents

- | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1- Ecarteur | 2- La vessie | 3- La vesicule séminale gauche |
| 4- Le rectum | 5- Ampoules déférentiels | 6- le canal déférent droit |

II. Vésicules séminales

Elles sont paires et symétriques. Ce sont des réservoirs musculo-membraneux dans lesquels le sperme s'accumule entre les éjaculations. [5]

a. Localisation

Elles se situent contre le fundus vésical, dans le fascia rétro-vésical.[5]

b. Description [5]

Aspect piriforme, tortueux et légèrement allongé.

Elles sont obliques en bas, en avant et médialement.

L'extrémité inférieure de la glande séminale se poursuit par le conduit de la glande séminale.

Dimensions :

- Longueur : de 5 cm (repliée) à 15 cm (étirée)
- Largeur : 2 cm
- Capacité : 3 mL

c. Vaisseaux et nerfs [5]

- Artère vésicale inférieure.
- Drainage veineux dans les plexus veineux vésical et prostatique.
- Drainage lymphatique dans les ganglions iliaques externes, iliaques internes, obturateurs et sacraux.
- Innervation par le plexus hypogastrique inférieur.

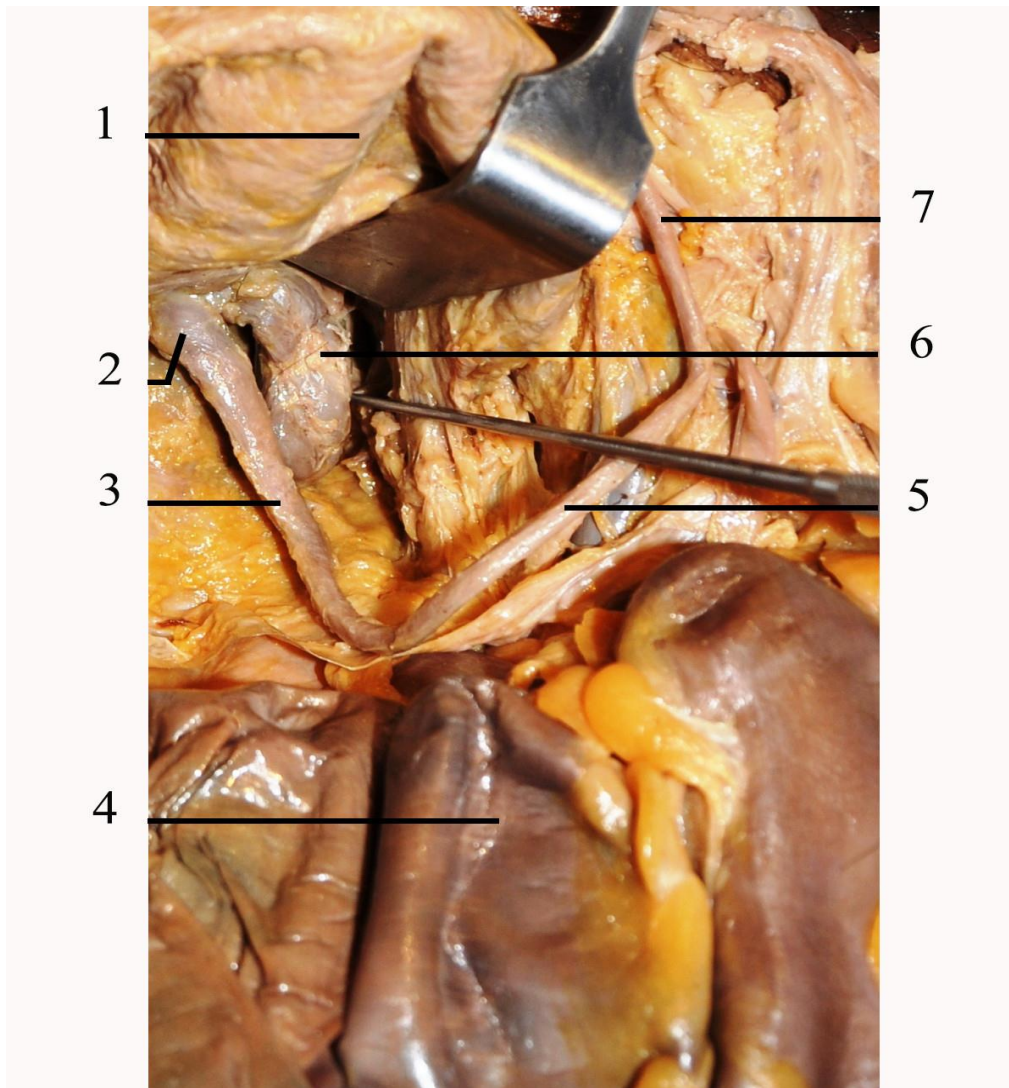
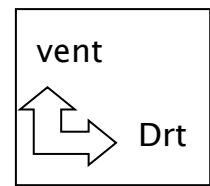


Fig N° 20: vue supérieure de l'hémipelvis droit montrant le conduit déférent droit

- | | |
|---|---|
| 1-La vessie | 5- La portion pelvienne du canal déférent droit |
| 2-Ampoule déférentiel drt | 6- La vésicule séminale droite |
| 3-La portion retro-vesicale du canal déférent droit | |
| 4-Le rectum | 7-La portion inguinale du canal déférent droit |

III. Conduit déférent

a. Localisation [5]

Le conduit déférent débute à l'extrémité inférieure du conduit épидидymaire et se termine au sein de la prostate où il s'unit au conduit de la vésicule séminale pour former le canal éjaculateur.

b. Aspect extérieur [5]

Il adopte la forme d'un cordon blanc, ferme et à paroi épaisse. Il est palpable sous la peau dans sa portion funiculaire. Le conduit déférent n'est pas engagé dans la vaginale.

Il est globalement cylindrique excepté dans sa portion terminale où il adopte une forme bosselée : c'est l'ampoule du conduit déférent.

c. Dimensions [5]

- Longueur : 40 à 45 cm (dont 20 à 25 cm dans sa portion pelvienne)
- Diamètre externe : 2 mm
- Diamètre interne : 0,5 mm

d. Segmentation [5]

On lui décrit successivement une portion scrotale, funiculaire, inguinale, pelvienne puis rétro-vésicale.

❖ Portion scrotale :

Elle fait suite à l'épididyme sur le versant médial du bord postérieur du testicule puis à la face médiale du corps de l'épididyme. Elle n'est pas recouverte de vaginale.

Cette portion est en rapport avec le septum scrotal.

❖ Portion funiculaire :

Incluse dans le cordon spermatique, elle chemine obliquement, crânialement et latéralement. Elle est accompagnée de l'artère crémastérique et remonte dans les bourses jusqu'à l'orifice externe du canal inguinal.

En avant du conduit déférent se trouvent :

- L'artère testiculaire.
- Les plexus veineux testiculaires antérieur et postérieur.
- .Les vaisseaux et nerfs testiculaires.

❖ Portion inguinale :

Incluse dans le canal inguinal, elle suit un trajet horizontal orienté latéralement. Le conduit déférent est alors accompagné des éléments du cordon spermatique, du nerf génito-fémoral et du nerf ilio-inguinal.

❖ Portion pelvienne :

Dans ce segment, le conduit déférent chemine dans l'espace sous-péritonéal pelvien. Il passe d'abord au-dessus des vaisseaux épigastriques inférieurs puis chemine dorsalement et caudalement. Il couvre la partie médiale des vaisseaux iliaques externes ainsi que les vaisseaux et nerfs obturateurs.

Le conduit déférent longe ensuite les faces latérales du corps de la vessie. Il passe au-dessus de l'artère ombilicale et de l'uretère avant de descendre médialement vers le fundus vésical.

❖ Portion rétro-vésicale :

Elle constitue l'ampoule du conduit déférent. Elle chemine médialement contre la base vésicale, sur le bord médial de la glande séminale.

Elle est recouverte par le péritoine pelvien puis par le fascia rétro-vésical.

L'ampoule déférentielle converge médialement pour s'unir avec le conduit de la glande séminale homolatérale, formant ainsi le canal éjaculateur.

e. Vaisseaux et nerfs [5]

- L'artère du conduit déférent naît de l'artère ombilicale. Elle donne des collatérales pour l'uretère terminale, le fundus vésical, l'ampoule déférentielle et la vésicule séminale.
- Les veines drainant le conduit déférent s'abouchent dans le plexus vésical.
- L'innervation est assurée par le plexus hypogastrique inférieur.

La Vascularisation artérielle, Veineuse et Lymphatique du Pelvis :

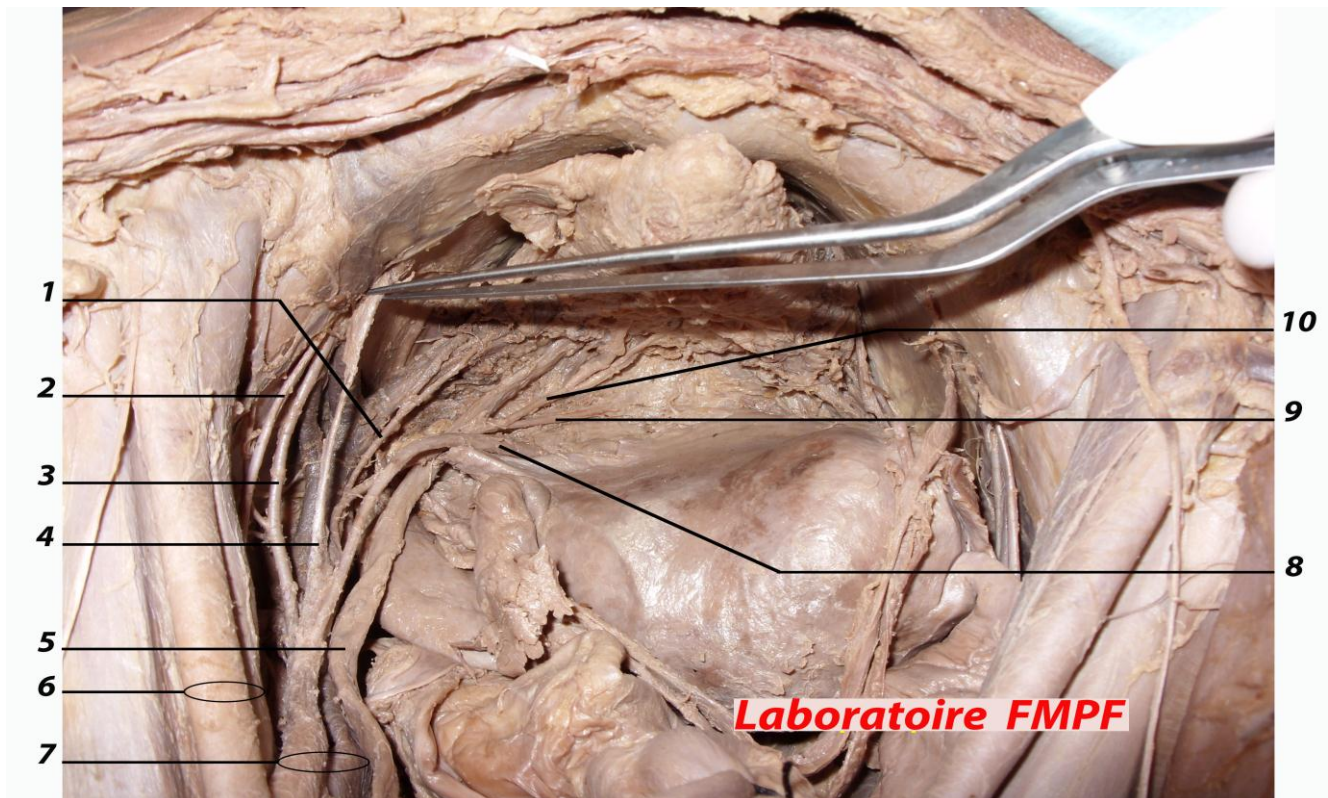
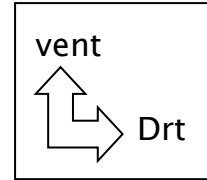


Fig N° 21: Une supérieure du pelvis montrant sa vascularisation

- | | |
|--|--------------------------|
| 1- A. vésicale sup | 6- A. et V. iliaques ext |
| 2- le nerf obturateur | 7- A. et V. iliaques int |
| 3- L'artère obturatrice | 8- A. utérine |
| 4- l'artère ombilicale(partie perméable) | 9- A. vaginale |
| 5- Uretère gauche | 10- A. vésicale inf |

Vaisseaux sanguins :

Artères

la principale artère du pelvis et du périnée est **l'artère iliaque interne** de chaque côté. En plus de fournir l'irrigation sanguine à la plupart des viscères pelviens, des parois et du plancher pelviens. ainsi que des structures du périnée. Incluant les tissus érectiles du clitoris et du pénis, cette artère donne naissance à des branches qui suivent les nerfs dans la région glutéale du membre inférieur. D'autres vaisseaux naissent dans l'abdomen et contribuent à l'irrigation de structures pelviennes : **l'artère sacrale médiane** et, chez la femme, les **artères ovariennes**. [2]

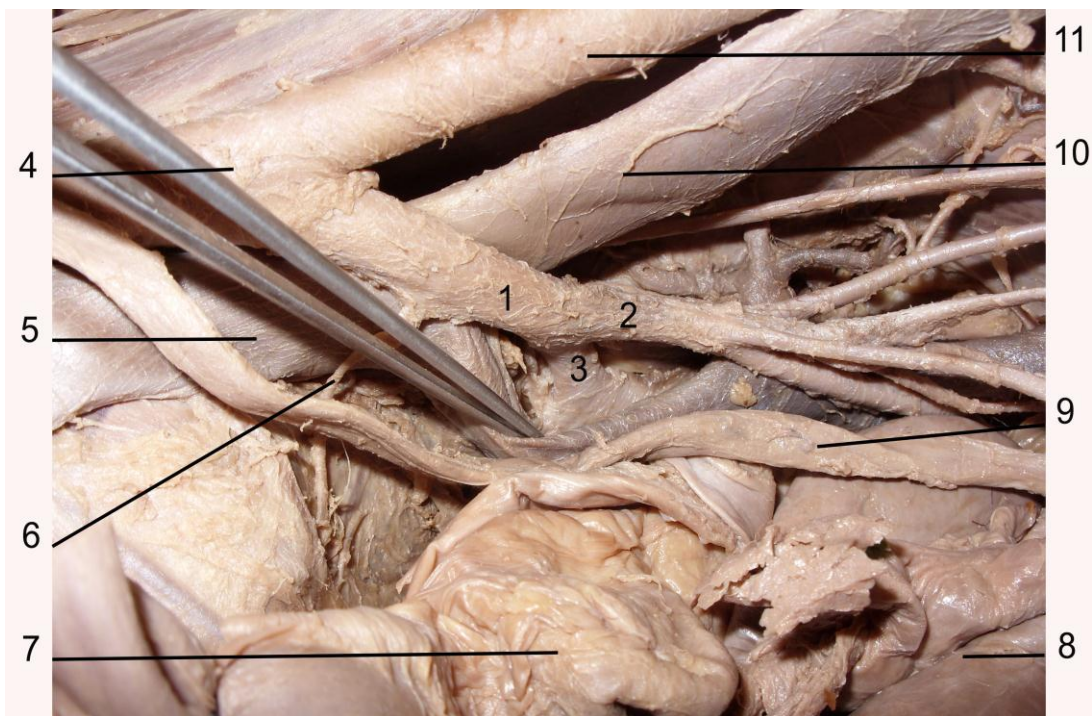
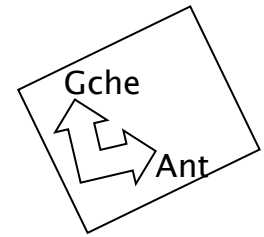


Fig N° 22: vue supérieure du pelvis montrant les troncs de l'artère hypogatrique

- | | |
|---|--------------------------|
| 1- l'A. iliaq int gche | 7- le rectum |
| 2- le tronc ant de l'a. iliaq int gche | 8- l'utérus |
| 3- le tronc post de l'a. iliaq int gche | 9- l'uretère gche |
| 4- l'A. iliaq commune gche | 10- la v. Iliaq ext gche |
| 5- la V. Iliaq commune gche | 11- l'a. iliaq ext gche |
| 6- l'a. sacrale latérale | |

I. Artère iliaque interne

L'artère iliaque interne naît de l'artère iliaque commune de chaque côté, approximativement au niveau du disque intervertébral LV et S1 ; elle est antéromédiale à l'articulation sacro-iliaque. Le vaisseau se dirige vers le bas en franchissant l'ouverture supérieure du pelvis, puis se divise en troncs antérieur et postérieur au niveau du bord supérieur du grand foramen ischiatique. Les branches du tronc postérieur contribuent à l'irrigation de la partie inférieure de la paroi abdominale postérieure, de la paroi pelvienne postérieure et de la région fessière. Les branches du tronc antérieur irriguent les viscères pelviens, le périnée, la région glutéale, la région des adducteurs de la cuisse et, chez le fœtus, le placenta.[2]

1) Tronc postérieur

Les branches du tronc postérieur de l'artère iliaque interne sont l'artère iliolumbale, l'artère sacrale latérale et l'artère glutéale supérieure.[2]

- L'artère iliolumbale monte latéralement en arrière au-delà de l'ouverture supérieure du pelvis et se divise en une branche lombale et une branche iliaque. La branche lombale contribue à l'irrigation de la paroi abdominale postérieure, des muscles psoas, du carré des lombes et de la queue de cheval (cauda equina) ; elle envoie une petite branche spinale qui traverse le foramen intervertébral entre L5 et S1. La branche iliaque se dirige latéralement dans la fosse iliaque pour irriguer le muscle et os. [2]
- Les artères sacrales latérales, habituellement au nombre de deux, naissent de la division postérieure de l'artère iliaque interne. et se dirigent médialement et en bas le long de la paroi pelvienne postérieure. Elles donnent des branches qui entrent dans les foramens sacraux antérieurs pour irriguer l'os et les

tissus mous voisins, les éléments du canal vertébral (sacral), et la peau et le muscle postérieur au sacrum.[2]

- **L'artère glutéale supérieure** est la plus grosse branche de l'artère iliaque interne et est le prolongement terminal du tronc postérieur. Elle se dirige en arrière, passant habituellement entre le tronc lombosacral et la branche antérieure de S1, pour quitter la cavité pelvienne par le grand foramen ischiatique au-dessus du muscle piriforme et entrer dans la région glutéale du membre inférieur. Ce vaisseau apporte une contribution substantielle à l'irrigation des muscles et de la peau de la région glutéale ; il envoie aussi des branches aux muscles et os voisins des parois pelviennes.[2]

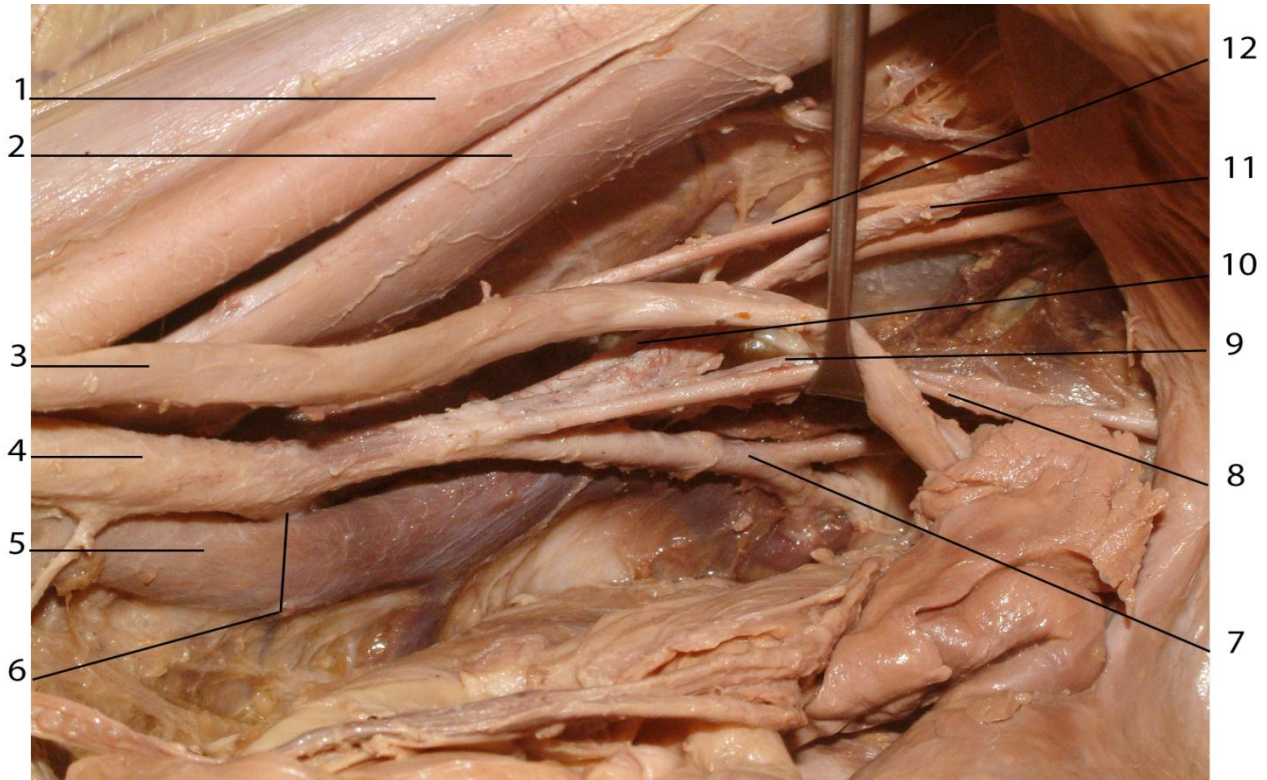
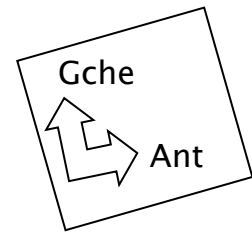


Fig N°23: vue interne latérale gauche du pelvis montrant les éléments vasculaires

- | | |
|--|---|
| 1- A.iliaque ext gche | 7- l'origine des aa. glutéale inf et honteuse int |
| 2- V.iliaque externe gche | 8- A. Utérine gche |
| 3- Uretère gche | 9- A. Vésico(inf)-vaginale gche |
| 4- Artère iliaque interne gche | 10- A. obturatrice gche |
| 5- Veine iliaque interne gche | 11- A. ombilicale apparente gche |
| 6- Tronc post de l'A. hypogastrique gche | 12- N. Obturateur gche |

2) Tronc antérieur [2]

Les branches du tronc antérieur de l'artère iliaque interne sont :

- La première branche du tronc antérieur est **l'artère ombilicale**, qui donne naissance à l'artère vésicale supérieure, puis chemine en avant juste au-dessous du rebord de l'ouverture supérieure du pelvis. En avant, le vaisseau quitte la cavité pelvienne et monte sur la face interne de la paroi abdominale antérieure pour atteindre l'ombilic. Chez le fœtus, l'artère ombilicale est volumineuse et transporte le sang du fœtus au placenta. Après la naissance, le vaisseau est obstrué dans sa partie distale à partir de l'origine de l'artère vésicale supérieure et devient au final un solide cordon fibreux. Sur la paroi abdominale antérieure, le cordon soulève un pli de péritoine appelé le pli ombilical médial. Le résidu fibreux de l'artère ombilicale elle-même est le ligament ombilical médial.
- **L'artère vésicale supérieure** naît normalement de la racine de l'artère ombilicale, et se dirige médialement et en bas pour irriguer la face supérieure de la vessie et les parties distales de l'uretère. Chez l'homme, elle peut aussi donner une artère qui vascularise le conduit déférent.
- **L'artère vésicale inférieure** trouve chez l'homme et donne des branches pour la vessie, l'uretère, la vésicule séminale et la prostate. **L'artère vaginale** chez la femme est l'équivalent de l'artère vésicale inférieure de l'homme; en descendant vers le vagin, elle donne des branches au vagin et aux parties voisines de la vessie et du rectum.
- **L'artère rectale moyenne** se dirige médialement pour irriguer le rectum. Le vaisseau s'anastomose avec l'artère rectale supérieure, qui naît de l'artère

mésentérique inférieure dans l'abdomen, et avec l'artère rectale inférieure, qui naît de l'artère pudendale interne dans le périnée.

- **L'artère obturatrice** se dirige en avant le long de la paroi pelvienne et quitte la cavité pelvienne par le canal obturateur. avec le nerf obturateur, au-dessus, et la veine obturatrice, au-dessous, elle entre dans la région des adducteurs de la cuisse et l'irrigue.
- **L'artère pudendale interne** se dirige vers le bas depuis son origine du tronc antérieur et quitte la cavité pelvienne par le grand foramen ischiatique au-dessous du muscle piriforme. En association avec le nerf pudendal sur son côté médial. Le vaisseau passe latéralement à l'épine ischiatique puis par le petit foramen ischiatique pour entrer dans le périnée. L'artère pudendale interne est la principale artère du périnée. Parmi les structures qu'elle irrigue, se trouvent les tissus érectiles du clitoris et du pénis.
- **L'artère glutéale inférieure** est une grosse branche terminale du tronc antérieur de l'artère iliaque interne. Elle passe entre les branches antérieures de S1 et S2 ou de S2 et S3 du plexus sacral, et quitte la cavité pelvienne par le grand foramen ischiatique au-dessous du muscle piriforme. Elle entre dans la région glutéale et contribue à son irrigation ; elle s'anastomose avec un réseau de vaisseaux autour de l'articulation de la hanche.
- **L'artère utérine**, chez la femme, se dirige médialement et vers l'avant dans la base du ligament large pour atteindre le col. Au cours de son trajet, le vaisseau croise l'uretère et passe au-dessus du fornix vaginal latéral. Dès que le vaisseau atteint le col, il monte le long du bord latéral de l'utérus pour atteindre la trompe utérine, où il se recourbe latéralement et s'anastomose

avec l'artère ovarique. Par ses anastomoses avec d'autres artères, ce vaisseau contribue à l'irrigation de l'ovaire aussi bien que du vagin.

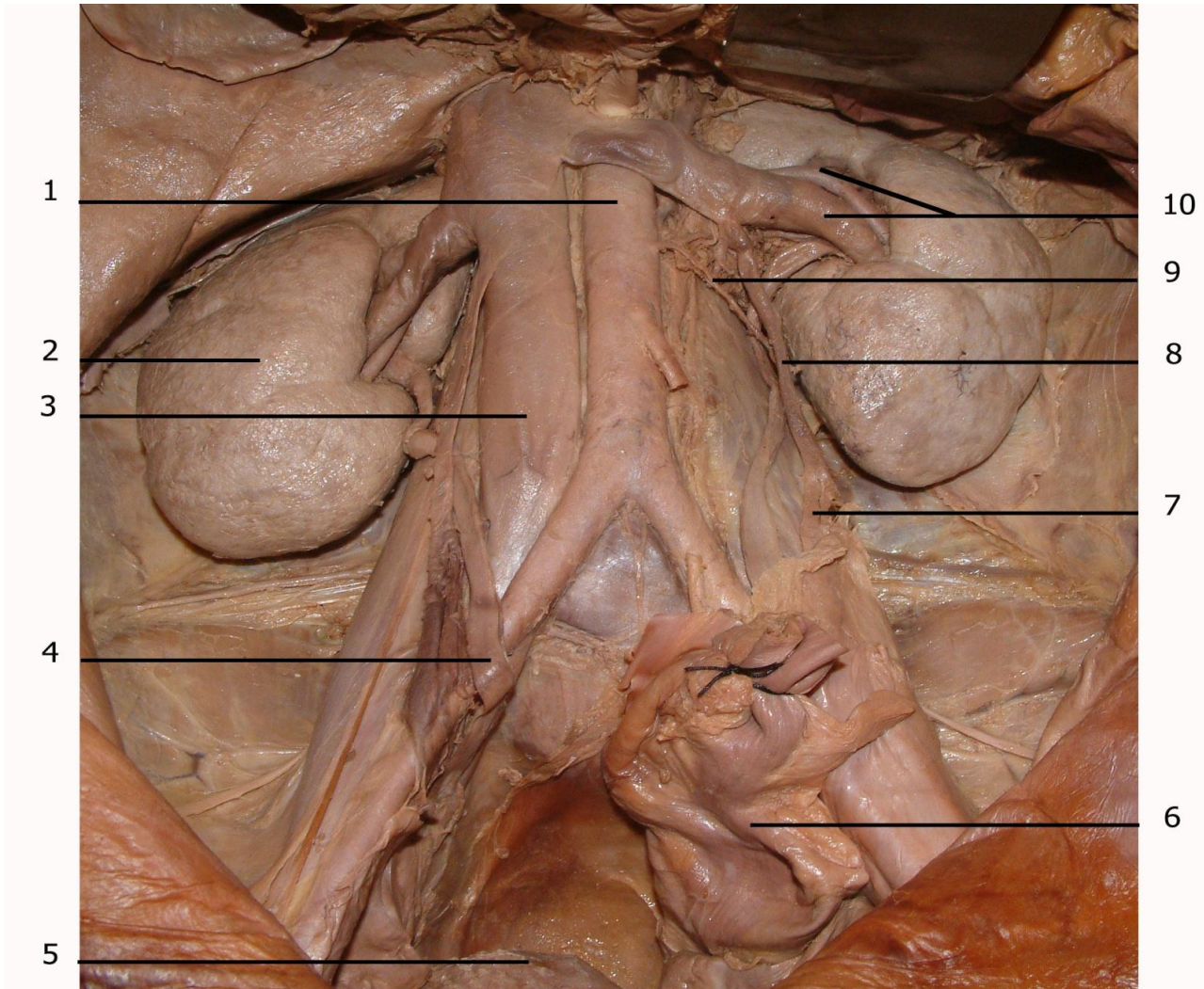
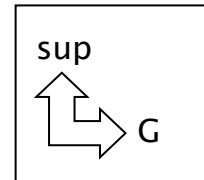


Fig N°24 : vue antérieure de l'espace retro-péritoneale montrant les artères et veines ovarique (testiculaires chez l'homme)

- | | |
|----------------------------|--|
| 1-l'aorte abdominale | 6-le rectum |
| 2-le rein droit | 7-Ligament suspenseur de l'ovaire gauche |
| 3-la veine cave inférieure | 8-la veine ovarique gauche |
| 4-l'uretère droit | 9-l'artère ovarique gauche |
| 5-l'utérus | 10-L'artère et veine rénales gauches |

Artères ovariennes

Chez la femme, les vaisseaux génitaux (ovariens) naissent de l'aorte abdominale puis descendent pour croiser l'ouverture supérieure du pelvis et irriguer les ovaires, ils s'anastomosent avec les parties terminales des artères utérines. De chaque côté, les vaisseaux cheminent dans le ligament suspenseur de l'ovaire (le ligament infundibulo-ovarien) lorsqu'ils croisent l'ouverture supérieure du pelvis vers l'ovaire.

Des branches passent par le mésovarium pour gagner l'ovaire, et dans le ligament large pour s'anastomoser avec la branche ovarienne de l'artère utérine.[2]

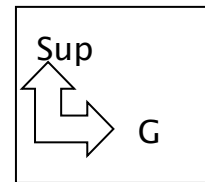


Fig N°25 : une vue supérieure du pelvis montrant l'artère sacrale médiane

1-l'urètre droit

5-l'artère sacrale médiane

2-l'artère iliaque ext drt

6-la veine sacrale médiane

3-l'artère iliaque int drt

7-la veine iliaque commune gauche

4-le promontoire

8-l'artère iliaque commune gauche

II. Artère sacrale médiane

L'artère sacrale médiane naît de la face postérieure de l'aorte juste au-dessus de la bifurcation aortique au niveau la vertèbre *L4* dans l'abdomen. Elle descend sur la ligne médiane, croise l'ouverture supérieure du pelvis, et poursuit alors son trajet le long de la face antérieure du sacrum et du coccyx. Elle donne la dernière paire d'artères lombales et des branches qui s'anastomosent avec les artères iliolumbale et sacrale latérale.[2]

Veines

Les veines pelviennes suivent le trajet de toutes les branches de l'artère iliaque interne excepté pour l'artère ombilicale et l'artère iliolumbale.

De chaque côté, les veines se drainent dans les veines iliaques internes, qui quittent la cavité pelvienne pour rejoindre les veines iliaques communes situées juste au-dessus et latérales à l'ouverture supérieure du pelvis. [2]

Lymphatiques

Les lymphatiques de la plupart des viscères pelviens se drainent principalement dans des noeuds lymphatiques répartis le long des artères iliaque interne et iliaque externe, et de leurs branches en rapport avec ces viscères; ceux-ci se drainent dans des noeuds en rapport avec les artères iliaques communes puis dans des noeuds en rapport avec les faces latérales de l'aorte abdominale. Ensuite, ces noeuds latéro-aortiques se drainent dans les troncs lombaux, qui vont jusqu'à l'origine du conduit thoracique, approximativement au niveau vertébral T12.

Les lymphatiques des ovaires et des parties voisines de l'utérus et des trompes utérines quittent la cavité pelvienne vers le haut. Ils se drainent, via des vaisseaux qui accompagnent les artères ovariennes, directement dans les noeuds latéro-aortiques et, pour quelques-uns, dans les noeuds pré-aortiques sur la face antérieure de l'aorte. [2]

En plus du drainage des viscères pelviens, les noeuds situés le long de l'artère iliaque interne reçoivent aussi le drainage de la région glutéale du membre inférieur et de zones profondes du périnée. [2]

Innervation

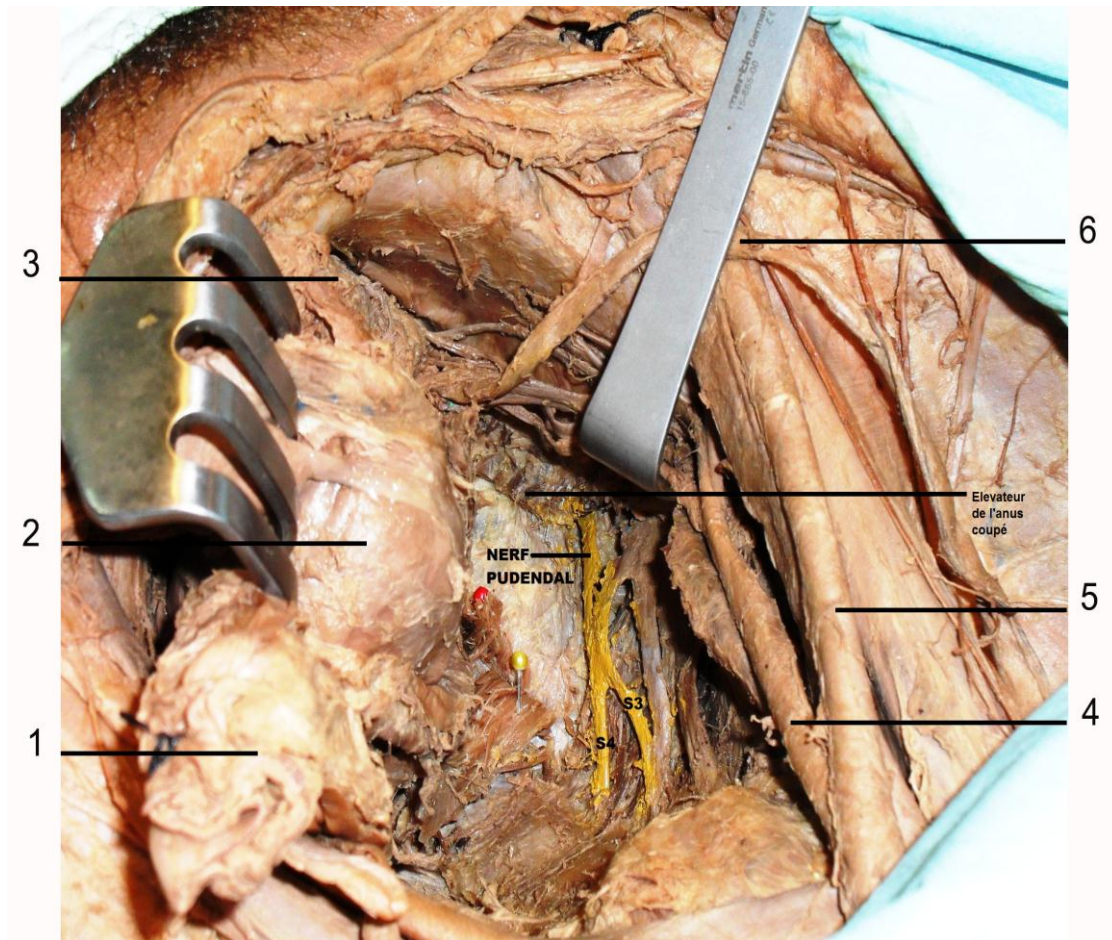
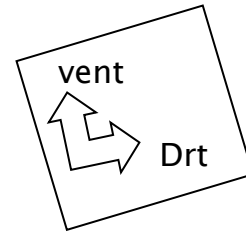


Fig N°26 : vue supérieure du pelvis montrant le nerf pudendal

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1-le rectum | 4-l'a. iliaq int drt |
| 2-l'utérus | 5-l'a. iliaq ext drt |
| 3-la vessie | 6-l'uretère drt |

Nerfs

Les plexus nerveux rachidiens [3]

En arrière des vaisseaux iliaques internes, l'aponévrose pelvienne recouvre le plexus sacré, que prolongent en bas le plexus honteux et le plexus sacro-coccygien :

1. PLEXUS SACRE

Il réalise un éventail nerveux, à base postéro-supérieure, formé par le tronc lombo-sacré et les branches antérieures des trois premières paires sacrées.[3]

a) contitution :

- tronc lombo-sacré : constitué par la branche antérieure de L5, qui rejoint une anastomose venue de L4, il descend dans le pelvis en avant de l'aileron sacré et en arrière des vaisseaux iliaques internes, et se porte obliquement en bas et en dehors vers la grande échancrure sciatique,
- branche antérieure de S1 : sort du 1^{er} trou sacré antérieur, se porte en bas et en dehors, en longeant le bord supérieur du pyramidal du bassin, et se fusionne avec le tronc lombo-sacré
- branche antérieure de S2 : sort du 2^{er} trou sacré antérieur et apparaît entre les deux faisceaux supérieurs du pyramidal, il s'enfonce obliquement entre S1 et S3,
- branche antérieure de S3 : sort du 3^e trou sacré, longe presque horizontalement le bord inférieur du pyramidal, et se divise en deux branches de calibre voisin, l'une supérieure pour le plexus sacré, l'autre inférieure pour le plexus honteux.

Dans son ensemble le plexus sacré forme un vaste triangle dont la base, postérieure, correspond aux trous sacrés antérieurs, et dont le sommet est placé à la partie basse de l'échancrure sciatique, au-dessus de l'épine sciatique .

Dans certains cas, la bifurcation haute du nerf sciatique fait apparaître deux plans à l'intérieur du plexus sacré :

- Un ventral : d'où naît le sciatique poplité interne
- Un dorsal : d'où naît le sciatique poplité externe [3]

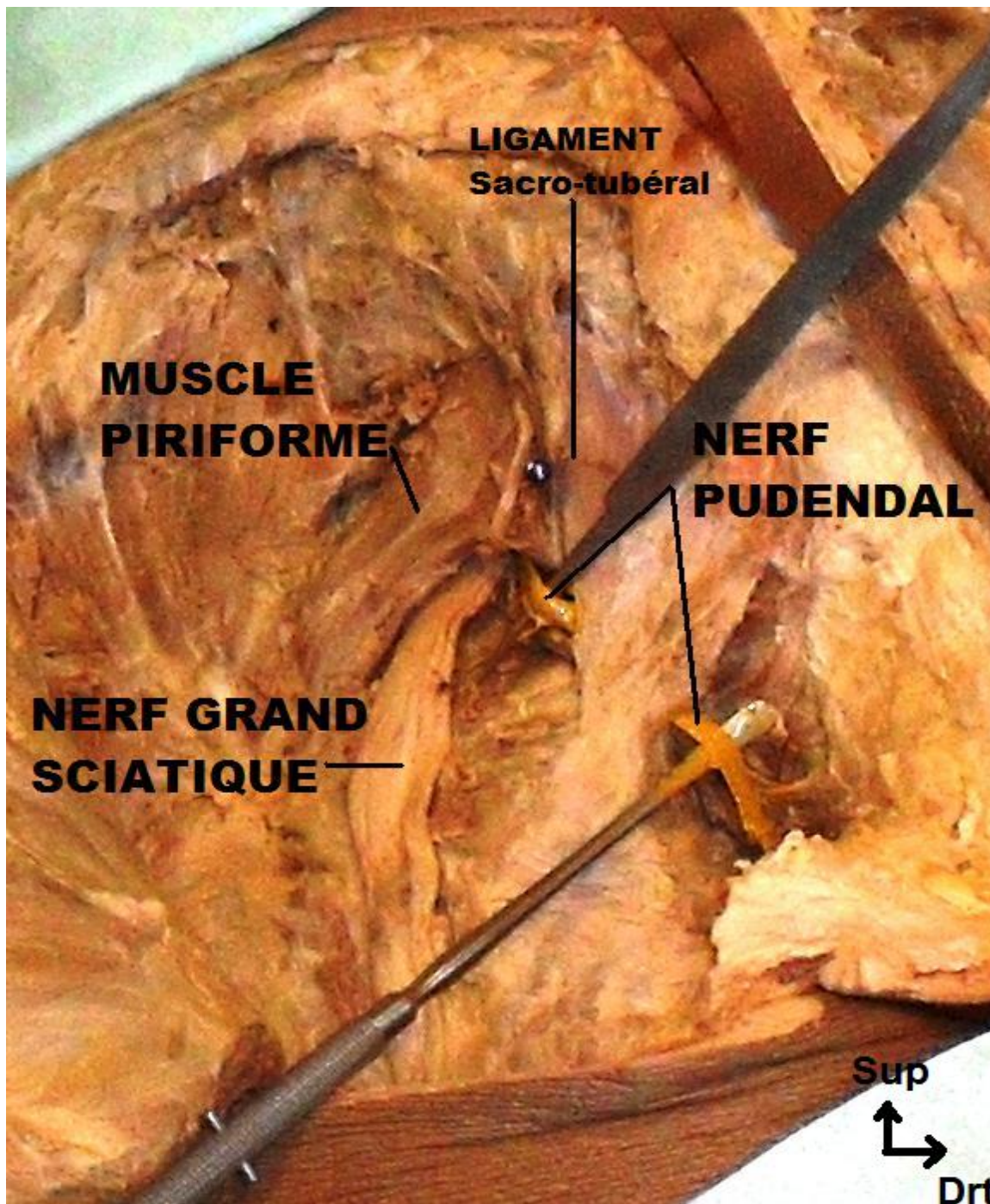


Fig N° 27: vue sup du pelvis dissection profonde montrant les nerfs sciatique et puedendal

b) les branches collatérales :

- nerf du pyramidal : né de la face postérieure de S2, pur e pyramidal du bassin,
- nerf fessier supérieur : né du tronc lombo-sacré et S1, accompagne les vaisseaux fessiers dans le canal sus-pyramidal, et innerve le moyen fessier, le petit fessier et le tenseur du fascia lata,
- nerf du jumeau supérieur : né de la face antérieure de L5 et de S1, descend ente l'épine sciatique et le jumeau supérieur, qu'il atteint par sa face profonde
- nerf de l'obturateur interne : parfois commun avec le précédent, il a la même origine, sort du pelvis par la grande échancrure sciatique, contourne l'épine sciatique, repénètre par la petite échancrure, et se termine dans l'obturateur interne
- nerf du jumeau inférieur et du carré crural : né de la face antérieur de L5 ou de S1, sort par la grande échancrure, en dehors du nerf précédent, croise la face postérieure du jumeau inférieur qu'i innerve, et se termine dans le carré crural,
- nerf fessier inférieur : né du tronc lombo-sacré + S1+ S2, sort par le canal sous-pyramidal, en arrière et en dedans du grand sciatique. S'unit souvent au nerf cutané postérieur de la cuisse pour former le nerf petit sciatique. Il innerve le muscle grand fessier. [3]

c) branche terminale

- nerf grand sciatique : né du tronc lombo-sacré, de S1, et d'une partie de S2 et S3, sort par le canal sous-pyramidal, derrière l'obturateur interne, et pénètre dans la région fessier [3]

2. PLEXUS HONTEUX

Formé par la branche antérieure de S4, il est anastomosé aux branches S2 et S3 du plexus sacré. [3]

a) Branches collatérales :

- nerf du releveur de l'anus : né de S3, long et grêle, il croise la face postérieure de l'ischio-coccygien, et innerve la face interne du releveur ;
- nerf anal ou hémorroïdal : né de S4, il sort par la grande échancrure sciatique, contourne l'épine sciatique, revient dans le pelvis par la petite échancrure et se termine dans le sphincter externe de l'anus, et dans la peau de la région anale ;
- nerfs viscéraux : nés de S2, S3, S4, ils forment les nerfs érecteurs d'Eckard, qui se dirigent vers le ganglion hypogastrique, et lui apportent son contingent para-sympathique du système cérébro-spinal . [3]

b) Branche terminale :

- nerf honteux interne : volumineux, né par trois racines de S2,S3, S4, suit le trajet de l'artère honteuse interne, sortant du bassin par le canal sous-pyramidal, contournant l'épine sciatique, et rentrant dans le pelvis petite échancrure, en direction du périnée, où il se termine en deux branches :
 - nerf périnéal
 - nerf dorsal de la verge chez l'homme
 - nerf dorsal du clitoris chez la femme. [3]

3. PLEXUS SACRO-COCCYGIEN :

Très atrophique, il est constitué par 3 branches :

- la racine S5 : qui sort par l'hiatus sacro-coccygien,
- une branche venue de S4
- le nerf coccygien qui croise l'articulation médio-coccygienne

Il est uni au sympathique pré-vertébral par des rameaux communicants. [3]

Branches collatérales :[3]

- nerf ano-coccygien : pour le muscle ischio-coccygien,
- rameau cutané: pour la peau de la région coccygienne,
- nerfs viscéraux : destinés au plexus hypogastrique.

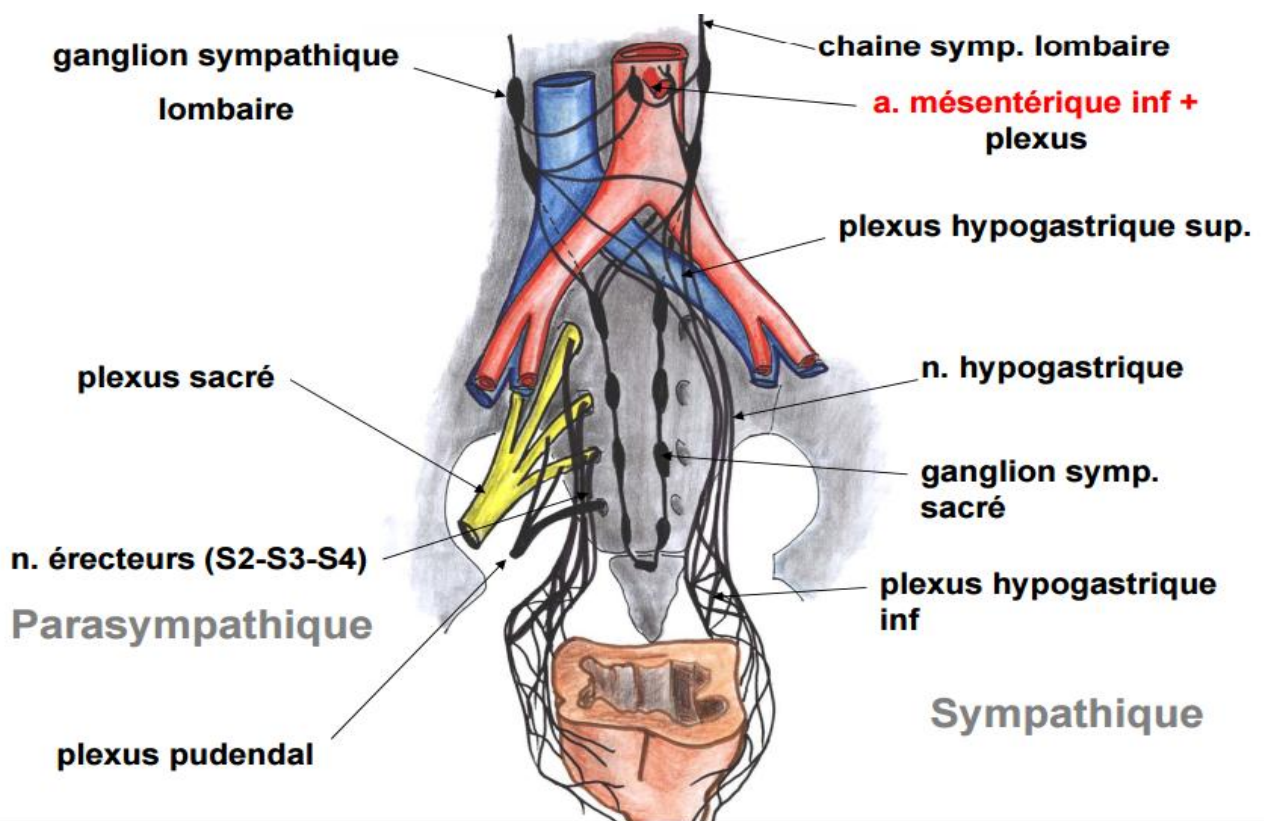
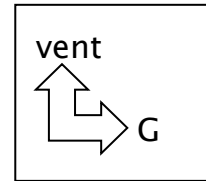


Fig N° 28: schéma illustrative des éléments nerveux sympathiques du pelvis[14]

LE SYSTÈME NERVEUX SYMPATHIQUE :

Sur la face antérieure du sacrum descendent deux formations sympathiques destinées à l'innervation des viscères pelviens:

- latéralement : les deux chaînes sympathiques sacrées, qui continuent les chaînes sympathiques lombaires,
- au milieu : le réseau plus complexe du plexus pré-sacré. [3]

1. LA CHAÎNE SYMPATHIQUE SACRÉE ou pelvienne

a) Constitution

Plaquée sur la face antérieure du sacrum, un peu en dedans des trous sacrés antérieurs, elle comprend de chaque côté:

- un cordon connecteur, souvent divisé en petits filets
- trois à quatre ganglions allongés, d'autant plus petits que l'on se rapproche du coccyx;
- en haut : le 1er ganglion sacré est fréquemment fusionné avec le 5^{em} ganglion lombaire,
- en bas : les deux chaînes se réunissent souvent au niveau d'un ganglion commun, qui équivaut à la fusion des 5^{em} ganglions sacrés, le ganglion de Walter, d'où partent des filets pour le glomus coccygien qui lui est sous-jacent. [3]

b) Branches efférentes:

- rameaux communicants : 2 à 3 par nerf sacré, formés uniquement de fibres post-ganglionnaires, amyéliniques, et divisés en deux sortes de rameaux :
 - extra-orificiels: abordant le nerf sacré en dehors du trou sacré antérieur

- intra-orificiels: pénétrant dans le trou sacré pour atteindre le nerf correspondant,
- rameaux viscéraux : nés des 2em et 3em ganglions sacrés, et destinés au plexus pré-sacré,
- rameaux osseux : pour le sacrum et le coccyx,
- rameaux musculaires : pour le pyramidal du bassin et le releveur de l'anus,
- rameaux vasculaires : pour l'artère sacrée moyenne. [3]

2. LE PLEXUS PRÉ-SACRE ou nerf pré-sacré :

Correspondant au «plexus hypogastrique supérieur» d'Hovelacque, il concentre les fibres afférentes du «splanchnique pelvien» :[3]

a) Origine : [3]

- deux racines latérales : formées par des rameaux pré-aortiques venus des ganglions sympathiques lombaires,
- une racine médiane : issue des nerfs inter-mésentériques, qui descendent au-delà de la bifurcation aortique.

b) Trajet :

ces fibres nerveuses se réunissent sur la ligne médiane, franchissent la veine iliaque primitive gauche, et chevauchent la saillie du promontoire ; elles se présentent de deux façons :

- .soit sous forme d'un véritable «plexus pré-sacré », formé de faisceaux unis par des anastomoses courtes =80 % des cas
- . soit sous forme d'un cordon plat et irrégulier, le «nerf pré-sacré» =20 % des cas. [3]

c) Terminaison :

Après 4 à 6 cm de trajet, le plexus pré-sacré se divise en deux branches, droite et gauche, comme un Y renversé ;

chacune de ces branches forme le nerf hypogastrique (N. Hypogastricus) qui glisse entre le sacrum et la lame pré-sacrée, puis se porte obliquement en bas et en avant sous le péritoine latéral du rectum, dans la portion interne de l'aponévrose sacro-recto-génito-pubienne de Delbet.

Long en moyenne de 8 à 10 cm, le nerf hypogastrique se dissocie en plusieurs branches anastomosées, et vient se jeter dans la courbe postéro-supérieure du ganglion hypogastrique ou pelvien (Ganglia Pelvina) : celui-ci plaqué sur les faces latérales du rectum, assure l'innervation viscérale des organes du pelvis . [3]

d) branches efférentes :[3]**❖ *plexus pré-sacré :***

- rameaux pour le colon sigmoïde,
- rameaux vasculaires : pour les iliaques primitives et l'artère sacrée moyenne.

❖ *du nerf hypogastrique :*

- rameau urétéral :pour la portion pariétale de l'uretère pelvien,

❖ *du ganglion hypogastrique ou ganglion pelvien :*

- nerfs du rectum,
- nerfs de la vessie et de la portion terminale de l'uretère,
- nerfs de la prostate,
- nerfs des vésicules séminales,
- nerfs de canaux déférents,
- nerfs de de l'utérus,
- nerfs de du vagin

Fibres parasympathiques

Les fibres parasympathiques contenues dans les nerfs splenchniques pelviens qui naissent des segments S2 à S4 de la moelle spinale gagnent les plexus pelviens .

Ils :

- sont généralement vasodilatateurs ;
- stimulent la contraction vésicale ;
- stimulent l'érection ;
- modulent l'activité du système nerveux entéral du côlon distal à l'angle gauche (en plus des viscères pelviens, quelques fibres ont un trajet ascendant dans les plexus pré-vertébraux, ou comme nerfs indépendants, et passent dans le plexus mésentérique inférieur de l'abdomen). [2]

Fibres viscérales afférentes

Les fibres viscérales afférentes suivent le trajet des fibres sympathiques et parasympathiques vers la moelle spinale. Les fibres afférentes qui entrent dans la moelle au niveau des segments thoraciques inférieurs et des segments lombaux avec les fibres sympathiques transportent généralement les sensations douloureuses. Cependant, les fibres de la douleur du col et quelques fibres de la douleur de la vessie et de l'urètre peuvent accompagner les nerfs parasympathiques aux segments sacraux de la moelle spinale. [2]

RESUMES

Résumé

INTRODUCTION :

LE PELVIS constitue la cavité viscérale caudale du tronc, ayant un squelette osseux (le bassin osseux) et comprenant deux parties le grand bassin (faux pelvis) et le petit bassin (le vrai pelvis). La cavité pelvienne de forme arrondie, contenue dans le vrai pelvis, comporte une ouverture supérieure (le détroit supérieur), deux parois latérales une paroi postérieure une paroi antérieure et un plancher. En continuité en haut avec la cavité abdominale et contient des éléments de l'appareil urinaire, gastro-intestinal et de la reproduction.

OBJECTIFS :

CE Travail a pour objectif essentiel d'avoir notre propre référence en anatomie descriptive et topographique au sein de notre faculté (FMPF) destinée aux étudiants en médecine et aux professionnels de santé (sages-femmes, étudiants infirmiers, techniciens en radiologie, médecins, chirurgiens et radiologues...)

MATERIELS ET METHODES :

NOUS Avons procédé à la dissection de quatre (4) cadavres au sein du laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès avec prise de plusieurs photos dont certaines sont été hyper-sélectionnées pour notre travail .

CONCLUSION :

LE Travail va fournir un outil pédagogique clair et pratique de base dans l'étude de l'anatomie topographique et descriptive du corps humain au sein de notre faculté et qui sera utile pour la pratique quotidienne du médecin en formation

Summary

INTRODUCTION:

THE PELVIS constitutes the caudal viscous cavity of the trunk, having a skeleton (the bony pelvis) and comprising two parts, the large pelvis (false pelvis) and the small pelvis (the real pelvis). The pelvic cavity of rounded shape, contained in the real pelvis, has an upper opening (the upper strait), two side walls, a posterior wall, an anterior wall and a floor. Continuity up with the abdominal cavity and contains elements of the urinary tract, gastrointestinal tract and reproduction.

OBJECTIVES:

The main objective of this work is to have our own reference in descriptive and topographical anatomy within our faculty (FMPF) for medical students and health professionals (midwives, nursing students, radiology technicians, physicians, surgeons and radiologists ...)

MATERIALS AND METHODS :

WE have proceeded to the dissection of four (4) corpses within the laboratory of anatomy of the Faculty of Medicine and Pharmacy of Fés with taking of several photographs of which these were hyperselected for our work.

CONCLUSION:

The work will provide a clear and practical teaching tool in the study of the topographic and descriptive anatomy of the human body in our faculty and will be useful for the daily practice of the doctor in training.

المخلص

المقدمة :

يشكل الحوض التجويف الذيلي للذراع ، وله هيكل عظمي (الحوض العظمي) ويتألف من جزأين ، الحوض الكبير (الحوض الخاطيء) والحوض الصغير (الحوض الحقيقي). يحتوي تجويف الحوض ذو الشكل المستدير ، موجود في الحوض الحقيقي ، على فتحة عليا (المضيق العلوي) ، وجداران جانبيين ، وجدار خلفي ، وجدار أمامي وأرضية. يكمل تجويف البطن ويحتوي على عناصر من المسالك البولية والجهاز الهضمي و الجهاز التناسلي ...

الأهداف :

هذا العمل هو جزء من مشروع كلية الطب و الصيدلة في فاس ، الذي يهدف إلى التوصل إلى صياغة مرجع خاص للتشريح الطوبوغرافي و الوصفي الجسم البشري خاص بكليتنا.

و يتألف المشروع من عدة أجزاء. نتطرق في هذا الجزء لدراسة التشريح الطوبوغرافي للحوض عند الرجال و النساء. و الذي سيكون بمثابة مرجع للمهنيين الصحيين الطلاب الأطباء الجراحين أخصائيو الأشعة الممرضين أخصائيو العلاج الطبيعي

المواد والأساليب :

قمنا بتشريح العديد من الجثث في مختبر التشريح مع أعضاء هيئة التدريس لدينا و قمنا بالتقاط العديد من الصور و قد تم اختيار العشرات من الصور لتكون أساسا لهذا العمل. وينقسم ها الاخير إلى عدة فصول سنوضح من خلالها مختلف مناطق الطرف العلوي بوجهات نظر أمامية و خلفية

الخلاصة :

سيوفر هذا العمل أداة تربوية عملية أساسية وواضحة في دراسة التشريح الطوبوغرافي والوصفي للجسم البشري داخل الكلية والتي ستكون مفيدة للممارسة اليومية للطبيب في طور التكوين

BIBLILOGRAPHIE

- [1] Pierre Kamina, Anatomie clinique, 2em édition – tome 4 –système endocrine– organes urinaires et génitaux– pelvis– coupes du tronc
- [2] Gray's, Anatomie pour les étudiants – pelvis et périnée – anatomie régionale – pelvis –squelette
- [3] Boucher A. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle ; Tome 4– L'abdomen, la région rétro–péritonéale, le petit bassin, le périnée.
- [4] Pierre Kamina, Anatomie clinique, 3em édition – tome 3, thorax – abdomen.
- [5] Poly–Anat–2017 Laboratoire d'anatomie a la Faculté de Médecine et Maieutique de Lille– France
- [6] GSCHWEND J. E., FAIR W. R., VIEWEG J.: Radical cystectomy for invasive bladder cancer: contemporary results and remaining controversies. Eur Urol, 2000, 38: 121–130.
- [7] WHITMORE W. F.: Total cystectomy. In The biology and clinical management of bladder cancer. E. H. Cooper, R. E. Williams Oxford, Blackwell Science, 1975, pp. 193–227.
- [8] MONTIE J. E.: Against bladder sparing: surgery. J Urol, 1999, 162: 452–455; discussion 455–457.

- [9] Lebret T., Herve J.M., Yonneau L., Barre P., Lugagne P.M. Étude de la survie après cystectomie pour cancer de vessie à propos de 504 cas. Prog Urol 2000;10:553–560.
- [10] Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, et al. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1054 patients. J Clin Oncol 2001;19:666–675.
- [11] Cystectomie totale chez l'homme (pour tumeur de la vessie) Association Française d'Urologie.
- [12] Rouvière H. Précis d'anatomie et de dissection.9ème édition, Edition MASSON.
- [13] Faculté de médecine Aix-Marseille université (anatomie et physiologie de l'appareil reproducteur , Dr Blandine Courbiere)
- [14] www.medatece-grenoble.fr (anatomie du pelvis , Pr . philippe CHAFFANJON)
- La référence des figures de 1 à 28 :**
- Laboratoire de la faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès (exceptée fig n°2)