



Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2023-2024

UECP 24

Anatomie et Physiologie Gynéco- Endocrine

Appareil génital féminin

Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé ni de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne se substitue pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.

Rédigé par Pey Clarisse à partir du cours de J. MERENCIANO présenté le 08/11/2023.

I. Généralités

a. Les rapports anatomiques

L'appareil génital féminin est principalement situé dans la loge génitale de la cavité pelvienne et possède toujours les mêmes rapports anatomiques :

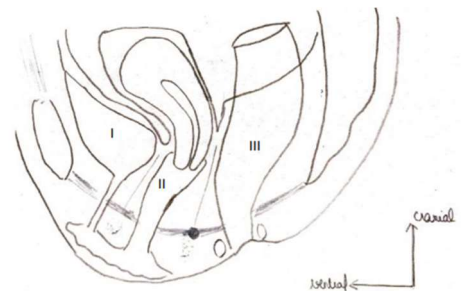
- En arrière de la loge vésicale
- En avant de la loge rectale
- En ventral limité par le septum vésico-vaginal
- En dorsal par le septum recto-génital
- Latéralement par les lames sagittales

b. Le péritoine

Tous les éléments de la loge génitale, sauf les ovaires, sont recouverts de péritoine. Le ligament large représente une véritable cloison transversale.

c. Coupe sagittale du petit bassin féminin

La vessie se termine au méat urétéral à l'abouchement du vagin. La vessie et le vagin sont recouverts de péritoine ainsi qu'une partie du rectum



II. Les ovaires

Les ovaires sont les paires de gonades de la femme. Ils sont libres dans le ventre et de petite dimension.

Sachant que le péritoine protège des pathologies et qu'ils ne sont pas recouverts de péritoine, les ovaires peuvent être soumis à différentes pathologies (par exemple : la torsion ovarienne).

a. Dimensions

Chez l'adulte :

- Longueur : 4 cm
- Largeur : 2 cm
- Epaisseur : 1 cm
- Poids : 8 g

Il existe de nombreuses variations anatomiques durant la vie génitale : une jeune femme prépubère et une femme ménopausée possèdent des ovaires de toute petite taille.

b. Rôles

1) Glande endocrine

Les glandes endocrines sécrètent toutes les hormones sexuelles.

2) Glande exocrine

Les glandes exocrines produisent les ovules.

a. Situation

Les ovaires sont situés dans la cavité péritonéale contre la paroi pelvienne.

b. Rapports

Les ovaires sont en rapports avec les anses grêles et le colon sigmoïde.

c. Forme

Ils sont en amande et en position à peu près verticale. Dans le ventre, les ovaires sont de couleur blanchâtre et dépourvus de péritoine sauf au niveau du hile (bord ventral). Lorsqu'ils sont gros et pathologiques, ils peuvent donner des douleurs projetées.

1) 2 faces

- Latérale
- Médiale

2) 2 bords

- Dorsal (bord libre)
- Ventral (bord mésoovarique)

Au niveau du bord ventral ou bord mésoovarique, se situe le hile de l'ovaire qui est la zone de réflexion du péritoine.

3) 2 pôles

- Supérieur (extrémité tubaire)
- Inférieur (extrémité utérine)

d. Consistance

Ils sont de nature ferme mais cela dépend de la période durant la vie génitale. Avant la puberté, ils sont lisses et régulier. Pendant la période d'activité génitale, ils sont mamelonnés par les follicules ovariens. Et après la ménopause, ils sont atrophiés et scléreux.

e. Moyens de fixité

- Mésovarium : il se termine sur le bord mésoovarique de l'ovaire
- Ligament utéro-ovarien (ou ligament propre de l'ovaire)
- Ligament tubo-ovarien
- Ligament lombo-ovarien (ou ligament suspenseur de l'ovaire)

« Les ligaments ne sont pas à connaître »

Lors d'une ablation d'utérus, on enlève le ligament lombo-ovarien sans toucher aux ovaires.

f. Vascularisation

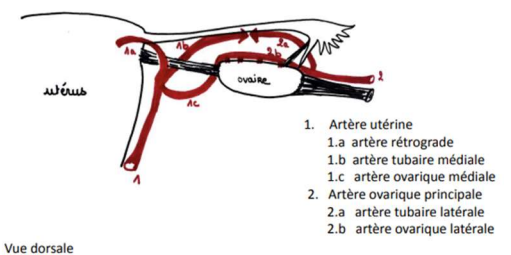
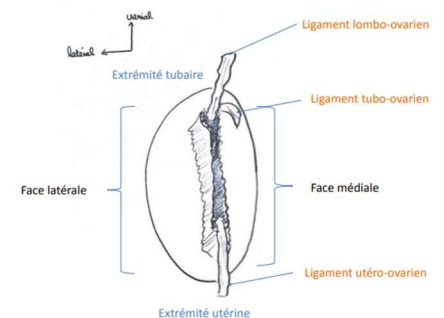
1) Vascularisation artérielle

Artères ovariennes :

Naissance en face ventrale de l'aorte (L2) et terminaison en artère ovarique latérale + collatérale donnant l'artère tubaire latérale.

Artères utérines :

Naissance en face ventrale de l'artère iliaque interne et terminaison en 3 branches terminales (artère rétrograde du fundus, artère tubaire médiale et artère ovarique médiale).



2) Vascolarisation veineuse (satellite des artères)

Veines utérines :

Elles proviennent de la veine iliaque interne homo latérale.

Veines ovariennes :

A droite, elles se jettent directement dans la veine cave droite (en L2). A gauche, elles se jettent dans la veine rénale gauche.

3) Vascolarisation lymphatique de l'appareil génital interne

Les vaisseaux lymphatiques sont les satellites de l'artère ovarienne et en violet sur le schéma. Il y a des nœuds latéro-aortiques situés en L2 et sans relais intermédiaire.

4) Innervation

L'innervation des ovaires est assurée par le plexus hypogastrique.

III. Les trompes utérines

Les trompes utérines, aussi appelées salpinx, représentent un canal pair et symétrique conduisant l'ovule de l'ovaire à l'utérus, là où se trouve le site habituel de rencontre avec les spermatozoïdes. C'est l'organe de la fécondation, mesurant environ entre 10 et 14 cm de long.

S'il y a une dysfonction au niveau des trompes, une grossesse extra-utérine peut survenir.

Elles présentent 4 segments de médial en latéral :

- Segment utérin (s'ouvrant dans la cavité utérine par l'ostium utérin)
- Isthme
- Ampoule
- Pavillon (forme d'entonnoir ayant 10 à 15 franges dont la plus connue : frange ovarienne qui adhère à l'ovaire en suivant le ligament tubo-ovarien)

Le pavillon est ouvert dans la grande cavité péritonéale par l'ostium abdominal. Il est libre de mouvement car il existe un réel espace entre les ovaires et les trompes (en réalité ce n'est pas collé comme sur le schéma). Ce qui explique que l'on peut tomber enceinte sans trompes car elles sont assez mobiles

« Les différents segments d'une trompe ne sont pas à connaître »

a. Vascolarisation

1) Vascolarisation artérielle

La vascolarisation artérielle des trompes utérines résulte d'une anastomose entre l'artère tubaire latérale et l'artère tubaire médiale.

2) Vascolarisation veineuse

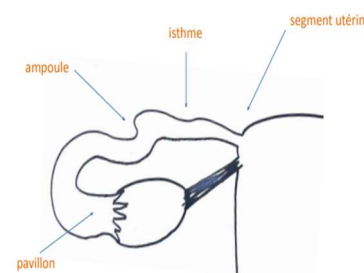
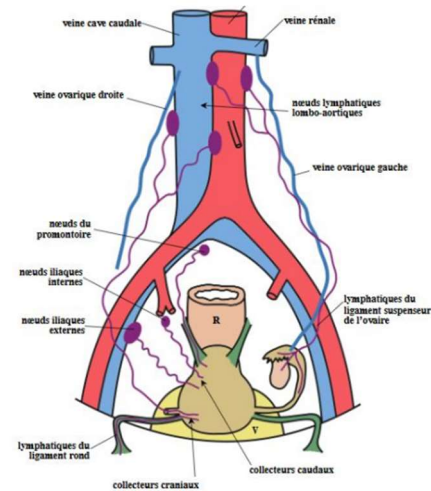
La vascolarisation veineuse des trompes utérines est satellite des artères.

3) Vascolarisation lymphatique

Elle rejoint les lymphatiques de l'utérus et de l'ovaire.

4) Innervation

L'innervation des trompes utérines est assurée par le plexus hypogastrique, ce qui peut causer des douleurs dans le pelvis.

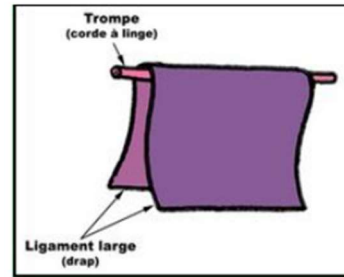


IV. Ligament large

Le ligament large est pair et symétrique, et tendu au niveau des bords latéraux de l'utérus à la paroi pelvienne latérale. Il recouvre les 2 trompes et s'arrête au niveau du pavillon (à la limite des franges et n'incluant pas l'ovaire). Ce ligament possède une forme de cloison transversale et est constitué par prolongement latéral des 2 feuillets péritonéaux ventral et dorsal de l'utérus. Les replis péritonéaux lui conférant comme un aspect d'une toile.

Il présente 4 bords :

- Crânial
- Caudal
- Médial (suit le bord latéral de l'utérus)
- Latéral (inséré sur la paroi pelvienne latérale)



V. L'utérus

L'utérus est un organe médian et impair. Il possède un léger rétrécissement sur la partie moyenne, prénommé l'isthme utérin qui le sépare en 2 parties (corps et col).

a. Forme

Il a une forme de cône à sommet inférieur.

b. Dimensions

L'utérus est de petite taille :

- 6 à 7 cm d'hauteur
- 4 cm de largeur au niveau du corps et 2,5 cm de largeur au niveau du col
- 2 cm d'épaisseur

c. Différentes parties

1) Corps

Le corps utérin se situe au-dessus de l'isthme.

2) Isthme

L'isthme utérin est une partie presque fictive car elle se développe au cours d'une grossesse.

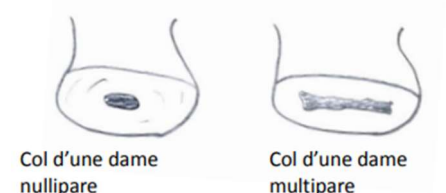
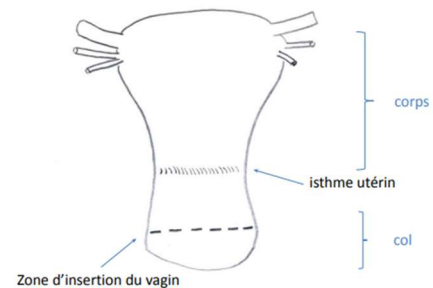
3) Col

Le col utérin se situe au-dessous de l'isthme et est constitué de 2 portions séparées par la zone d'insertion vaginale (la portion extra-vaginale et la portion intra-vaginale).

Au sommet de la portion intra-vaginale se trouve l'orifice externe du col et le prolongement s'appelle le canal cervical.

d. Les bords

L'utérus présente des bords latéraux. Les cornes utérines se poursuivent par les trompes. L'insertion des ligaments ronds se fait en ventral, celle des ligaments utéro-ovariens en dorsal et pour les ligaments utéro-sacrés cela se passe en caudal.



e. Embryologie

Le col d'une dame nullipare signifie qu'elle n'a pas eu d'enfants. Contrairement au col d'une dame multipare qui a accouché plusieurs fois.

f. Orientation

Il existe des variations anatomiques d'orientation de l'utérus entre les femmes. Les 2 types d'orientation induisent différents troubles.

1) Antéversion et antéflexion

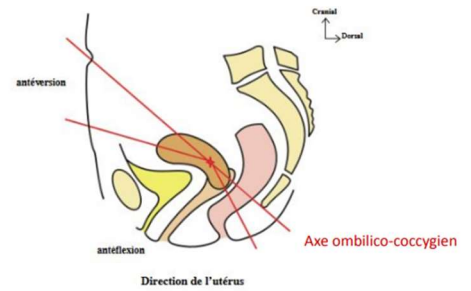
Selon l'axe ombilico-coccygien, lorsque l'utérus est antéfléchi et antéversé, l'angle est ouvert en ventral et crânial.

Cela peut entraîner des troubles urinaires (envie fréquente d'uriner) et des douleurs lors des rapports sexuels.

2) Rétroversion et rétroflexion

Selon l'axe ombilico-coccygien, lorsque l'utérus est rétrofléchi et rétroversé, l'angle est ouvert en ventral et caudal.

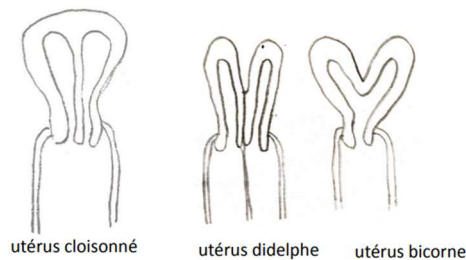
Cela peut être à l'origine de règles douloureuses et également de troubles digestifs.



g. Variations

1) Au niveau de l'utérus

- Utérus cloisonné
- Utérus didelphe
- Utérus bicorne



2) Au niveau du col

- Absence de col
- Imperforation du col

« Les variations utérines ci-dessus ne sont pas à retenir »

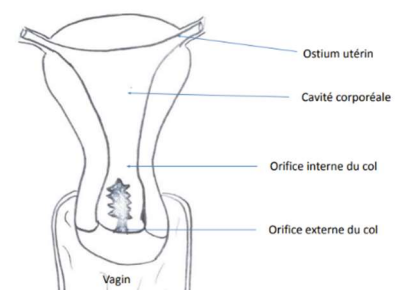
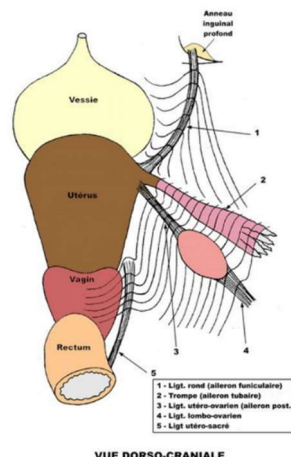
h. Rapports

Ils sont recouverts de péritoine.

- En ventral : réflexion au niveau de l'isthme (cul de sac vésico-utérin)
- En dorsal : réflexion au niveau de la face du vagin (cul de sac recto-génital ou Douglas)
- En latéral : ligament large

i. Ligaments

- Ligament large
- Ligament rond ou funiculaire
- Ligament utéro-ovarien
- Ligament utéro-sacré
- Ligament vésico-utérin



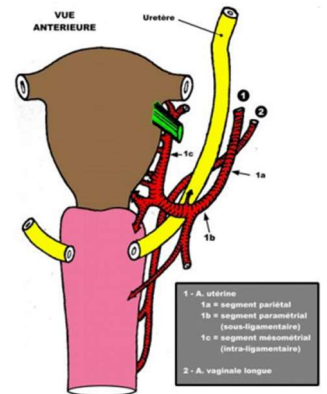
j. Configuration interne

1) Cavité corporelle

C'est une cavité virtuelle et triangulaire à sommet inférieur. Les angles sont les cornes qui se poursuivent par les trompes ouvertes dans l'utérus par l'ostium utérin.

2) Canal cervical

C'est une cavité réelle, fusiforme qui relie le col de l'utérus à la cavité utérine. Cette cavité utérine est le lieu de départ de certains types de cancers car l'épithélium est responsable de certains types de pathologies n'existant pas à l'extérieur de l'utérus. Les parois sont ventrales et dorsales avec une saillie longitudinale donnant latéralement des plis palmés (arbre de vie). L'extrémité supérieure du canal cervical s'appelle l'orifice interne du col et l'extrémité inférieure s'appelle l'orifice externe du col.



k. Vascularisation

1) Vascularisation artérielle

L'artère utérine & ses 3 branches de terminaison (artère rétrograde du fundus utérin, artère tubaire médial et artère ovarienne médiale) et les branches collatérales (vésico-vaginale, supra-vaginale, artère ovarienne et artère du ligament rond).

2) Vascularisation veineuse

Les veines calquent sur l'anatomie des artères (satellite des artères)

3) Vascularisation lymphatique

Du corps utérin (3 pédicules) :

- Principal (nœuds latéro-aortiques)
- Accessoire (nœuds iliaques externes)
- Inconstant (nœuds inguinaux superficiels)

Du col utérin :

Les vaisseaux lymphatiques sont anastomosés entre eux et aux réseaux vaginaux et annexiel d'où la complexité de la propagation du cancer de l'utérus.

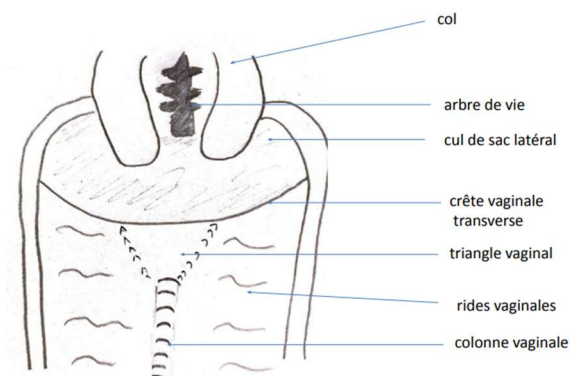
4) Innervation

L'innervation de l'utérus est assurée par le plexus hypogastrique.

VI. Le vagin

Le vagin est un canal aplati en ventro-caudal, assez court qui s'étend du col de l'utérus jusqu'à la vulve. Il mesure environ 8 à 10 cm. Il est souple, élastique et contractile, et oblique en caudal et ventral. Sa compliance est très importante, il diminue après la ménopause et reprend sa forme initiale après l'accouchement.

Le vagin est un tissu soumis aux hormones (exemple : sécheresse vaginale, fissures etc.).



a. Extrémité crâniale (supérieure)

L'extrémité crâniale du vagin aussi appelée fornix du vagin s'insère sur le col utérin et détermine autour de la partie intra-vaginale du col utérin les culs-de-sac (ventral, dorsal et latéraux).

b. Extrémité caudale (inférieure)

L'extrémité caudale correspond à l'orifice vaginal là où il y a formation du vestibule vulvaire. Cet orifice est fermé incomplètement chez la femme vierge car la membrane muqueuse, surnommée l'hymen, est perforée. Lors du premier rapport sexuel, l'hymen se déchire mais pas entièrement ce qui laisse persister des résidus ou replis, qu'on appelle les caroncules hyménaux.

c. Parois ventrales et dorsales

Il y a les colonnes du vagin avec la saillie longitudinale médiane. La seule colonne ventrale se divise en 2 branches à hauteur du col de la vessie pour former un triangle vaginal (correspondant à la zone la plus érogène du vagin)

Il y a également les plis transversaux nommés rides vaginales.

d. Les rapports anatomiques

1) Ventral

- Crânial : le trigone vésical par l'intermédiaire du septum vésico-vaginal
- Caudal : l'urètre

2) Dorsal

- Crânial : rectum par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-génital de Douglas
- Caudal : canal anal par l'intermédiaire du noyau fibreux central du périnée

3) Latéral

- Crânial : le paramètre
- Caudal : la paravagin (ou paracervix)

e. Vascularisation

La vascularisation est multimodale. *A retenir que la vascularisation est multimodale.*

1) Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle du vagin provient de l'artère vaginale (face ventrale artère iliaque interne ou hypogastrique) et des branches collatérales de l'artère utérine.

A savoir que les artères vésico-vaginales, collatérales de l'artère utérine, croisent l'urètre.

2) Vascularisation veineuse

Les veines sont satellites des artères et rejoignent la veine iliaque interne.

3) Vascularisation lymphatique

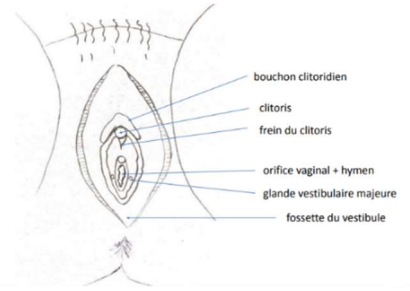
Les vaisseaux lymphatiques gagnent les nœuds iliaques.

4) Innervation

L'innervation est assurée par la plexus hypogastrique.

VII. La vulve

La vulve se situe devant et sous le pubis, elle est surmontée par le mont du pubis. Elle possède une saillie ovoïde avec fente médiane appelée fente vulvaire. Selon l'anatomie basique, il y a de part et d'autre de la vulve, les grandes lèvres et en interne des grandes lèvres se trouve les petites lèvres.



a) Les grandes lèvres

Ce sont 2 replis cutanés d'environ 8 cm de long et 1,5 cm de large. La face externe des grandes lèvres est plissée, de couleur foncée et pileuse. A l'inverse de la face interne qui est lisse, rosée et glabre.

Elles possèdent 2 extrémités ventrales avec une commissure ventrale et 2 extrémités dorsales avec une commissure dorsale et une légère dépression surnommée la fourchette vulvaire.

b) Les petites lèvres

Elles sont séparées des grandes lèvres par le sillon interlabial. De couleur rosée, lisses et dépourvues de poil, elles possèdent un repli ventral (le bouchon clitoridien) et un repli dorsal (le frein du clitoris).

c) Le vestibule

Le vestibule est une dépression délimitée par les faces internes des petites lèvres et le clitoris. Il comprend l'orifice vaginal qui correspond à l'entrée du vagin, le sillon vestibulaire qui se situe entre les petites lèvres et l'hymen, et les glandes vestibulaires majeures.

d) Le clitoris

C'est l'organe érectile de la femme. Il est formé d'un corps terminé par une extrémité conique et mousse, appelé le gland du clitoris.

e) Les bulbes vestibulaires

Ils sont l'équivalent des corps spongieux chez l'homme situés dans la profondeur des petites lèvres.

VIII. L'urètre

C'est un organe musculo-membraneux correspondant au canal excréteur de la vessie. Il est de toute petite taille, mesure environ 3-4 cm de longueur et 7mm de diamètre chez la femme. L'urètre a un rôle exclusivement urinaire chez la femme en s'ouvrant sur le col de la vessie sur la ligne médiane. Il se situe entre le clitoris et l'entrée du vagin. L'urètre a un trajet oblique en bas et en avant, parallèle au vagin, et traverse le diaphragme urogénital en plusieurs parties :

- Supra-diaphragmatique ou pelvienne
- Diaphragmatique
- Infra-diaphragmatique ou périnéale

a) Situation

La symphyse pubienne se trouve en avant de l'urètre, le vagin en arrière, le col de la vessie en haut et la vulve en bas, qui s'ouvre par un orifice nommé la papille urétrale.

b) Structure

L'urètre possède 3 tuniques :

- Muqueuse interne
- Musculeuse (fibres longitudinales internes et fibres circulaires externes)
- Adventice (en continuité avec le fascia vésical)

c) Appareil sphinctérien

L'appareil sphinctérien est double : le sphincter lisse qui entoure la partie initiale de l'urètre et le sphincter strié ou externe qui entoure la partie moyenne de l'urètre. Le sphincter strié est constitué de 2 muscles (le muscle uréthro-vaginal et le muscle compresseur de l'urètre).

Il faut retenir qu'il y a un appareil sphinctérien.

d) Vascularisation

La vascularisation est multimodale et provient en haut de l'aorte. *Il faut retenir que la vascularisation est multimodale.*

1) Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle vient des branches de l'artère iliaque interne (artère vésicale inférieure et artère vaginale longue) ainsi que de la branche de l'artère pudendale, c'est-à-dire l'artère vésicale antérieure.

2) Vascularisation veineuse

La vascularisation veineuse est issue du plexus veineux rétro-pubien, du plexus vaginal et du plexus bulbaire. Le plexus vaginal et le plexus bulbaire en regard de la veine pudendale qui se jette dans la veine iliaque interne.

3) Vascularisation lymphatique

Les vaisseaux lymphatiques sont les relais ganglionnaires iliaques internes et externes.

4) Innervation

L'innervation de l'urètre est assurée par le nerf hypogastrique inférieur et le nerf pudental pour le sphincter.