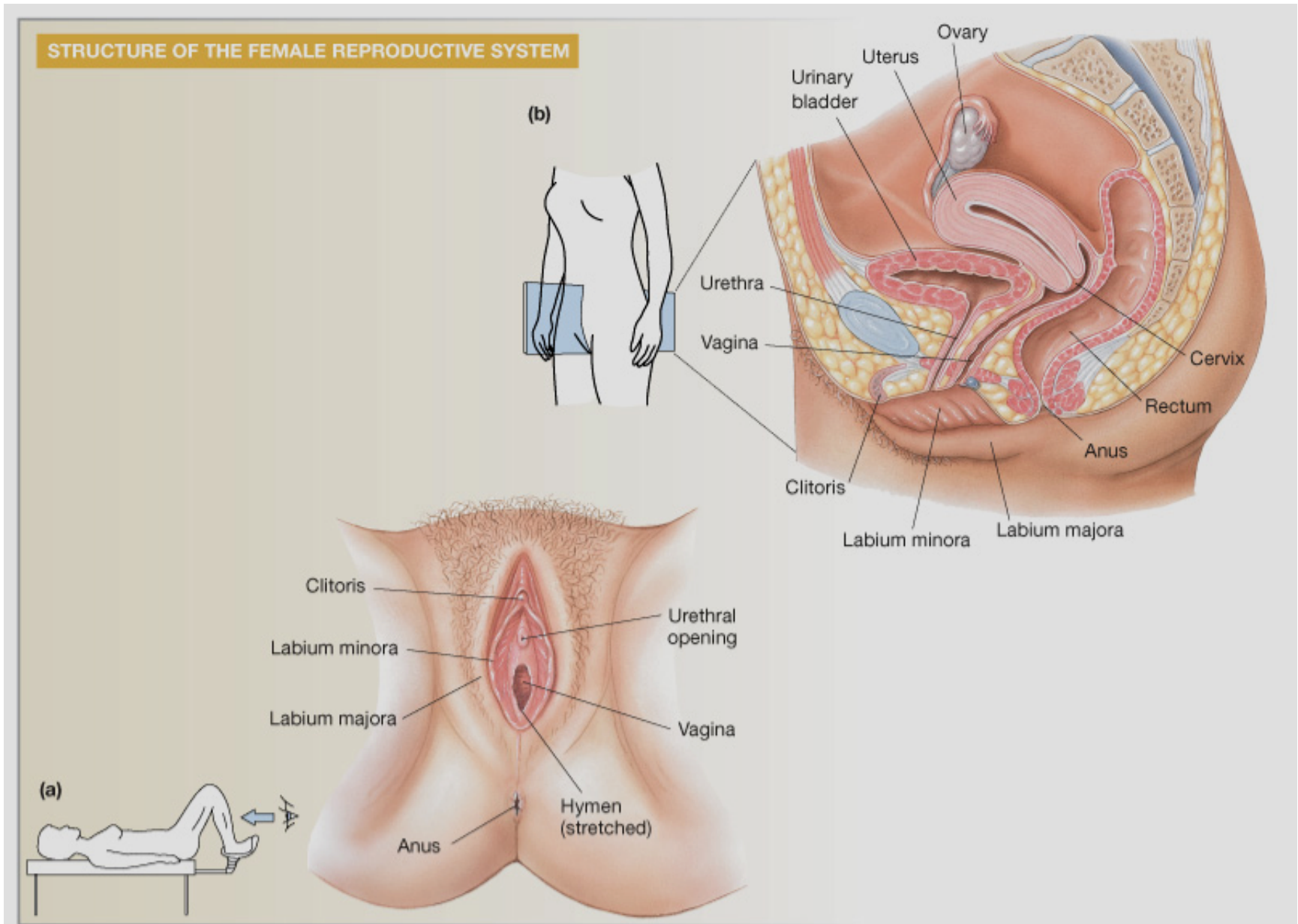
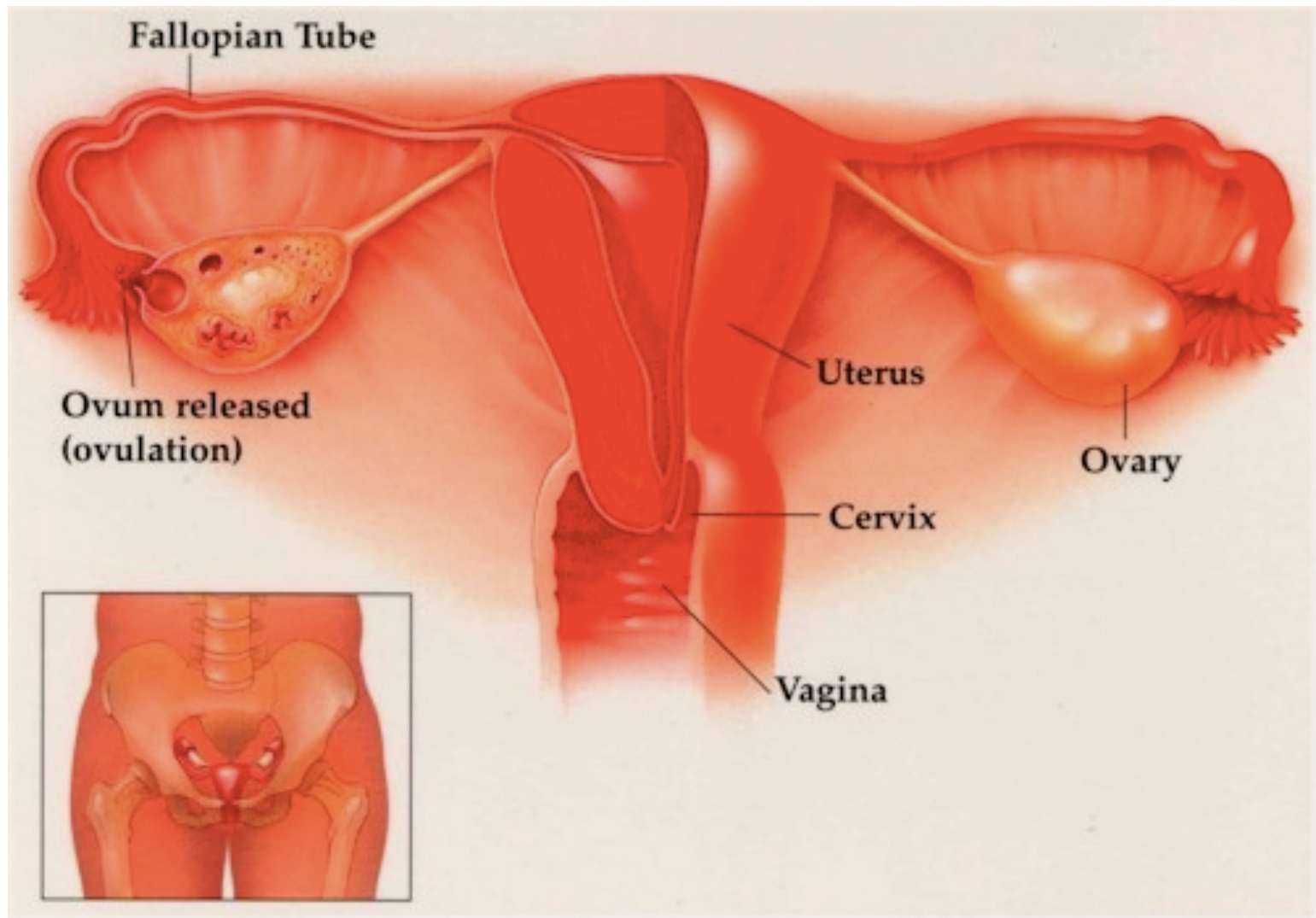
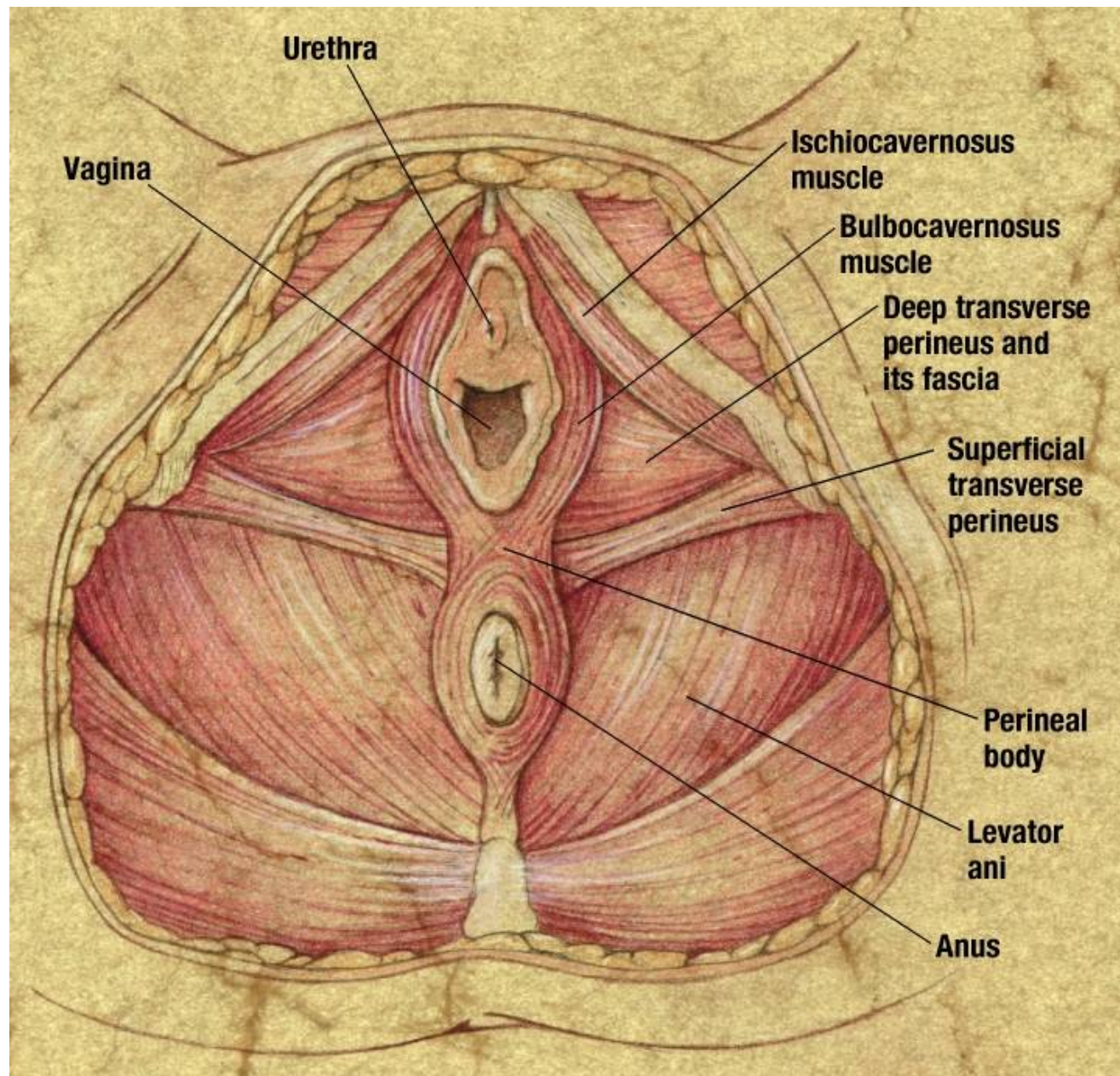


Female Reproductive Anatomy and Physiology: Overview





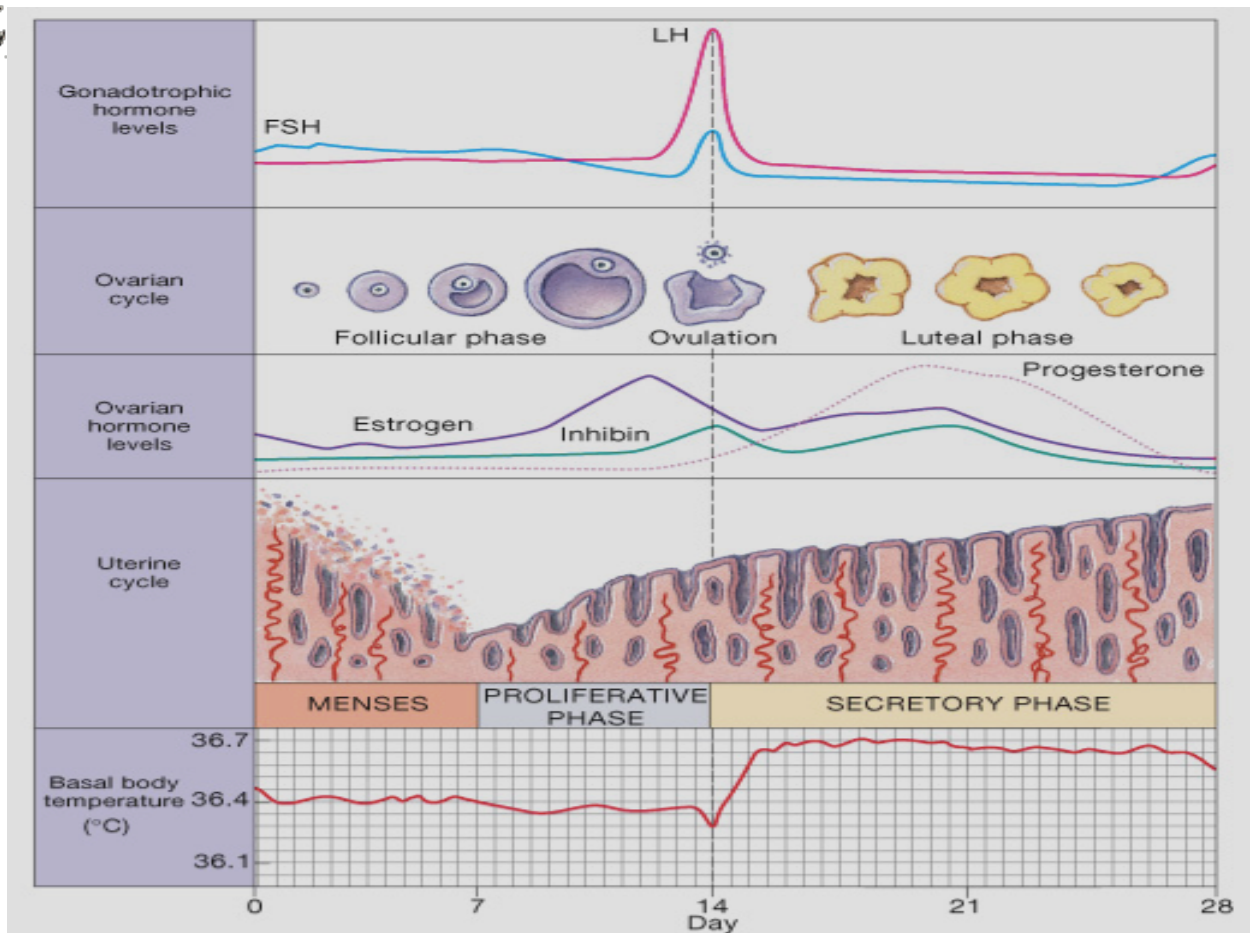
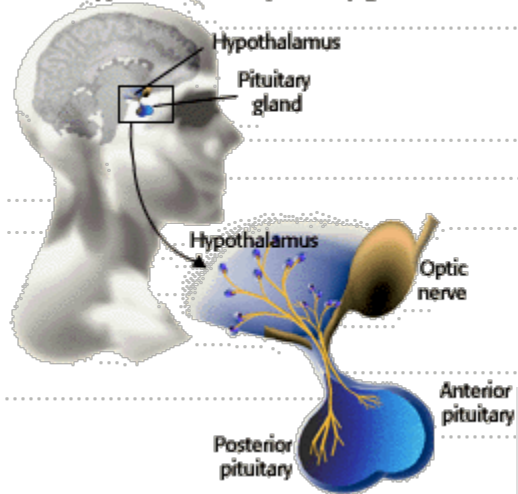




Utero ed annessi – Pezzi operatori



Hypothalamus & pituitary gland



Ovary: Details of Histology & Physiology

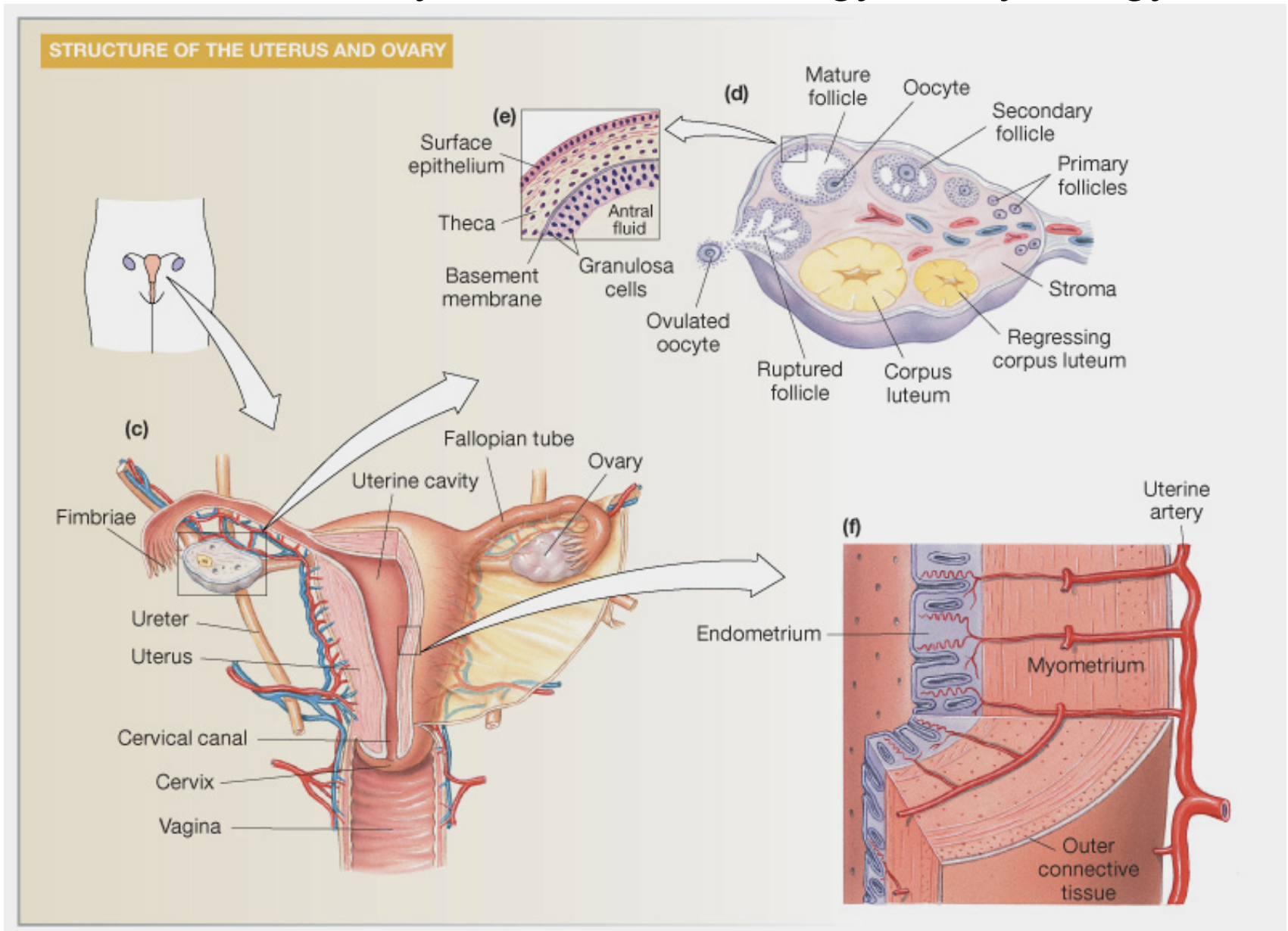
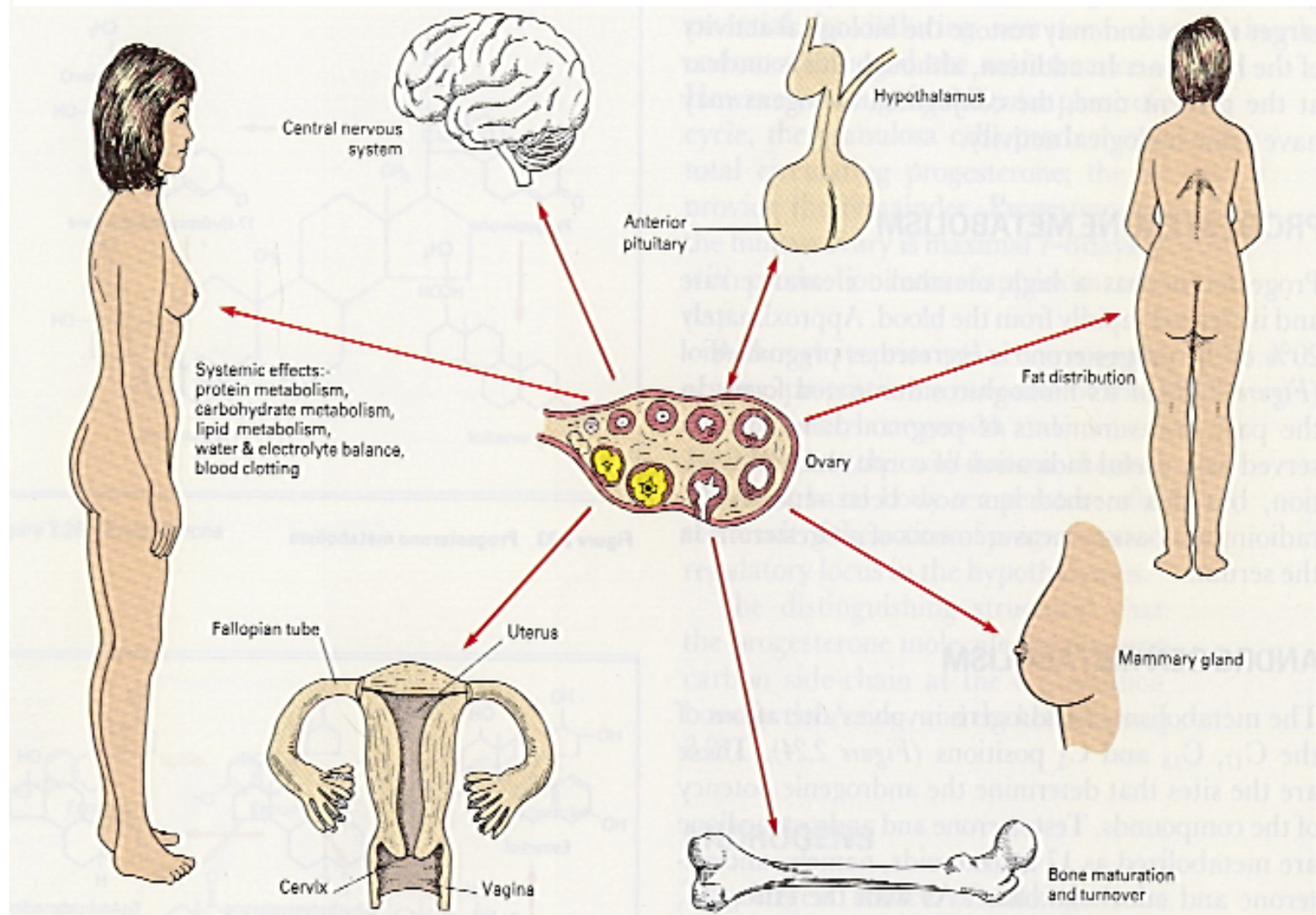
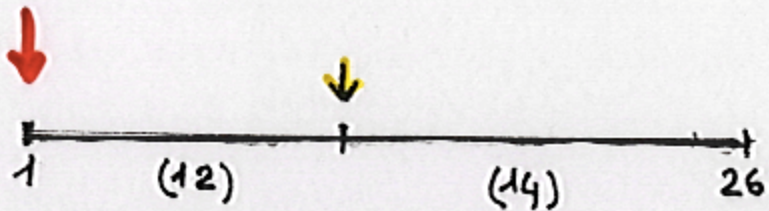
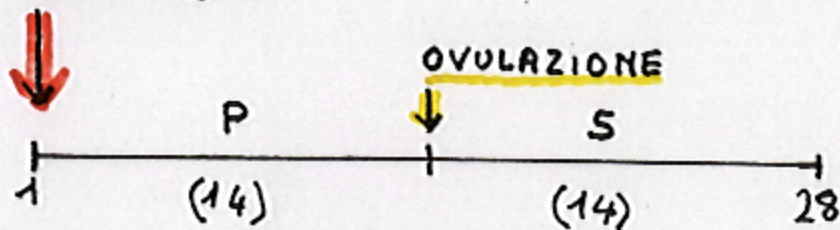


Figure 26-12d: ANATOMY SUMMARY: Female Reproduction

Effetti genitali ed extragenitali degli ormoni estrogeni

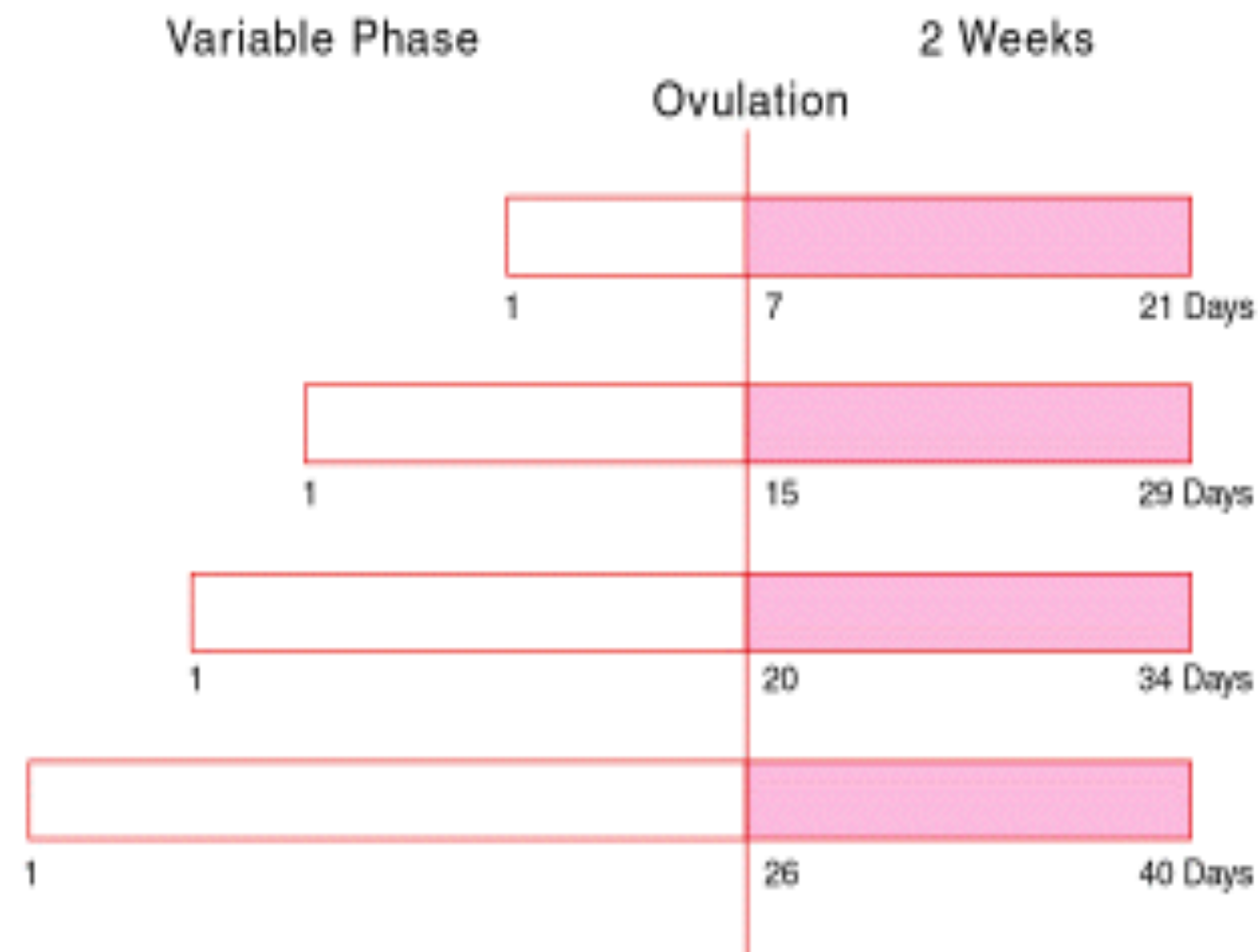


INIZIO
MESTRUAZIONI



VARIABILITÀ DEL MOMENTO
DELL' OVULAZIONE

Day of Ovulation in 4 menstrual cycles of different lengths:

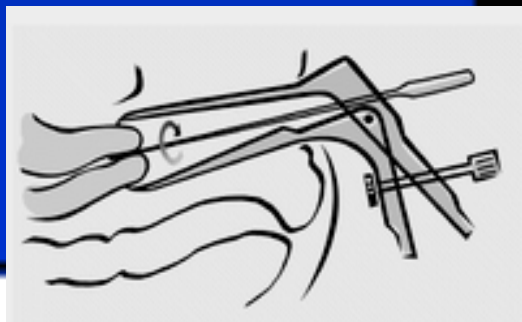


Preparation for the Exam

- Talk with the patient while she is dressed
- Encourage her to empty her bladder prior to the exam
- Close the door and curtain
- Use an assistant

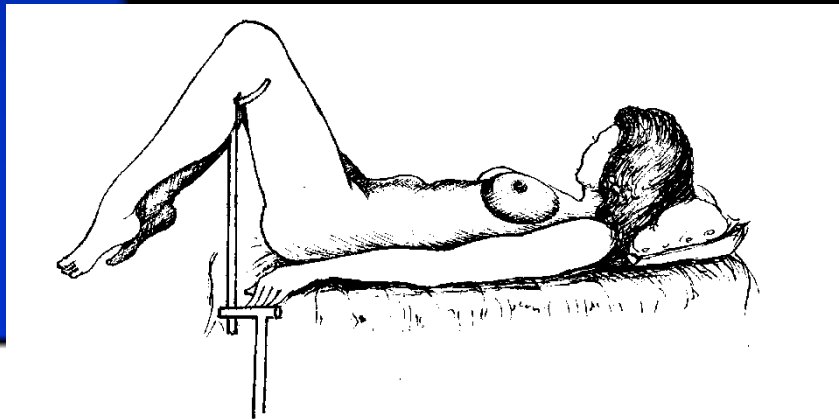
Be technically ready

- Warm the speculum
- Lubricate the speculum with water or gel
- Good lighting
- Have supplies for Pap smear and cultures
- Use the correct size of speculum

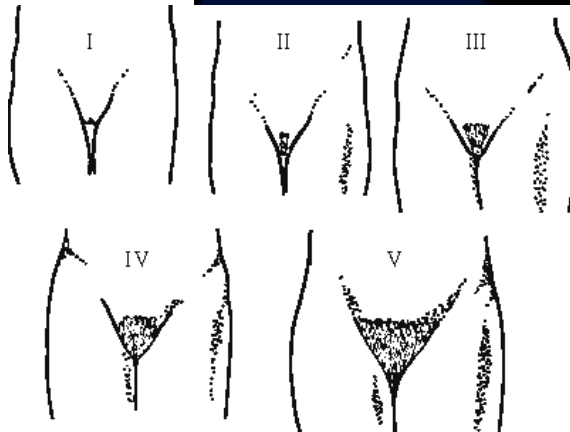


Positioning the patient

- Move the pillow down to her head
- Help her place her heels into the stirrups
- Buttocks are on the edge of the table
- Ask her to relax her legs to the side

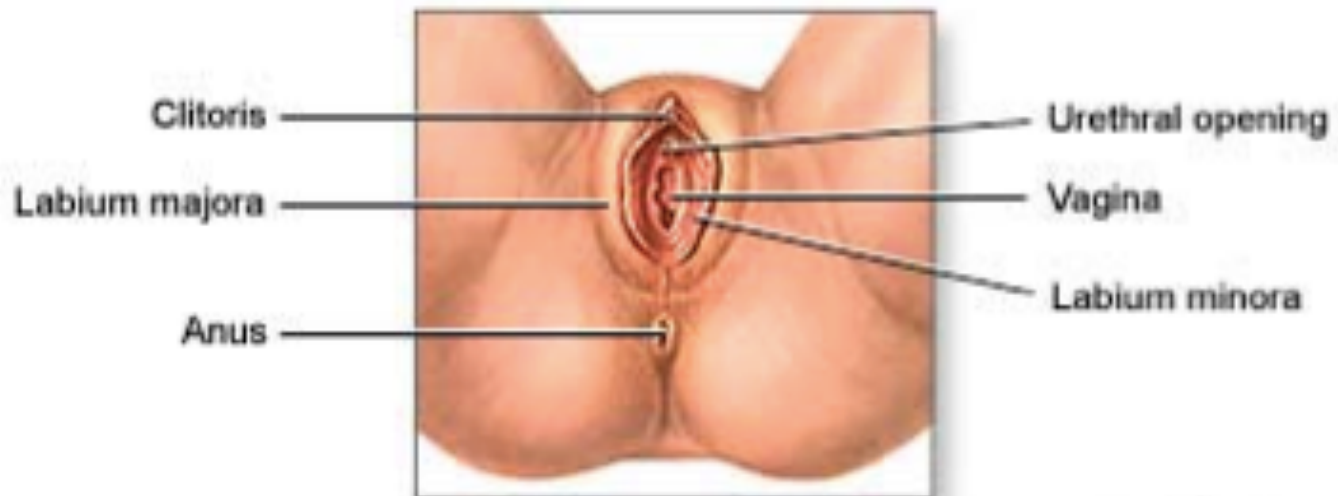


External genitalia



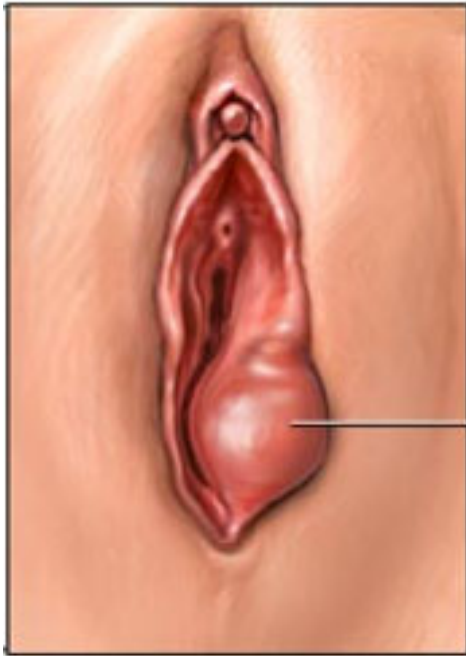
■ Mons pubis

- ◆ Tanner's pubic hair distribution
- ◆ Excoriations or papules (lice)



External genitalia

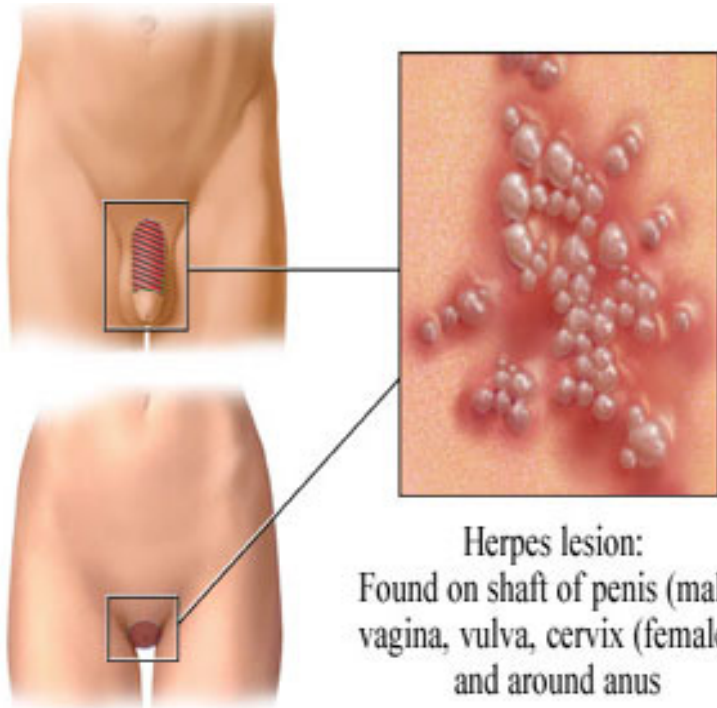
- Labia minora and majora
 - ◆ Bartholin's glands
 - ◆ Inflammation
 - ◆ Ulceration
 - ◆ Nodules



Cisti della
ghiandola di
Bartolini

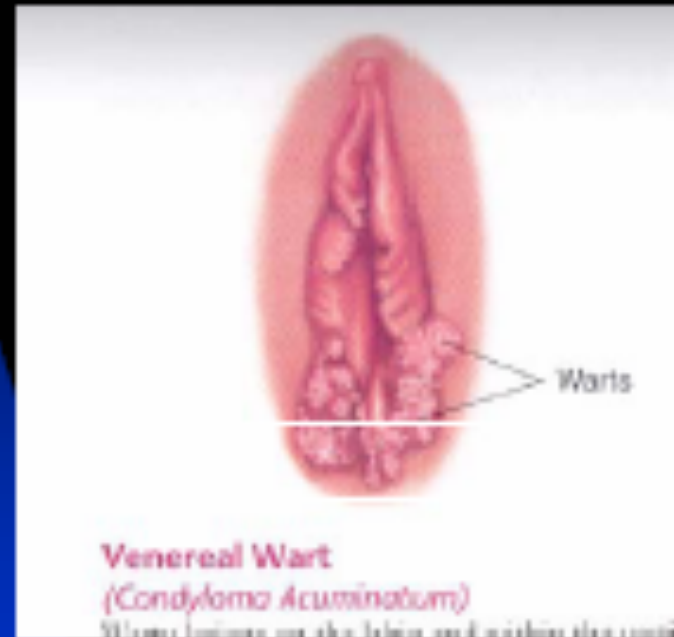
Leucorrea da Candida

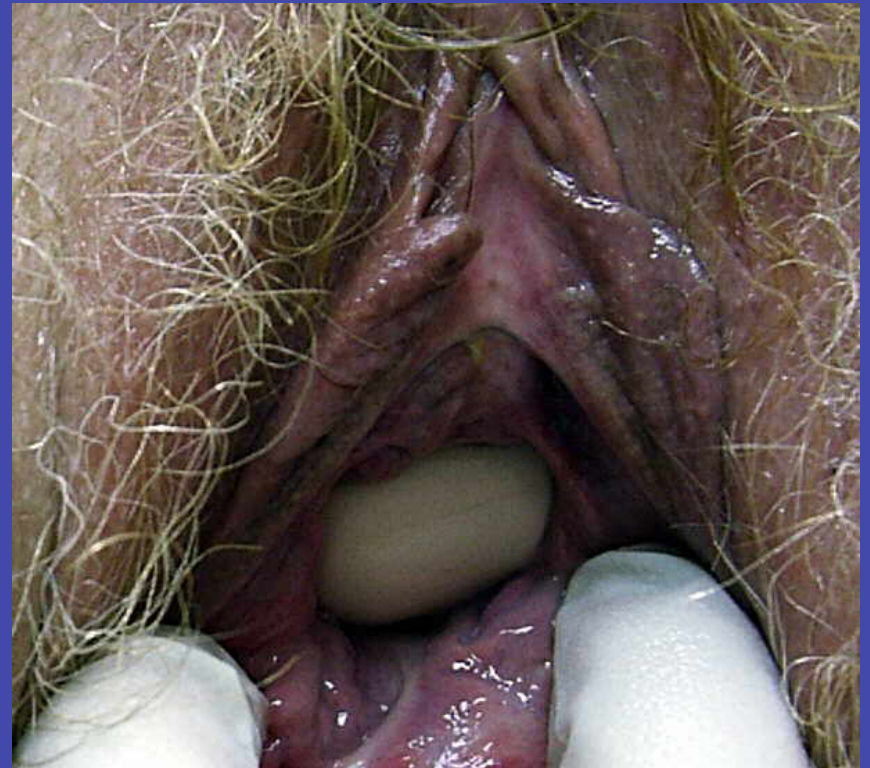




Herpes lesion:
Found on shaft of penis (male),
vagina, vulva, cervix (female),
and around anus







Vaginal exam

- Inserting the speculum
 - ◆ Choose the right size
 - ◆ Lubricate the speculum
 - ◆ Separate the labia with your other hand
 - ◆ Avoid the urethra
 - ◆ Angle the speculum downward
 - ◆ Open the speculum when fully inserted to visualize the cervix



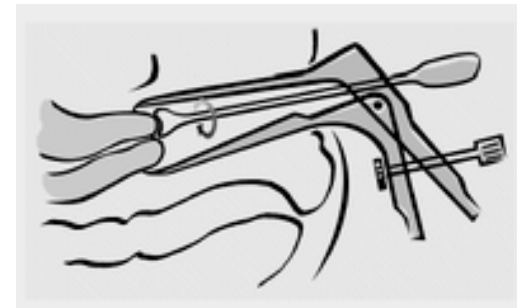
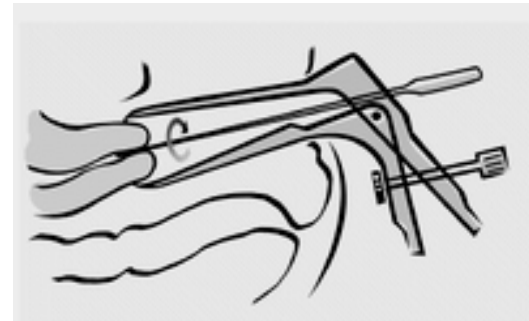
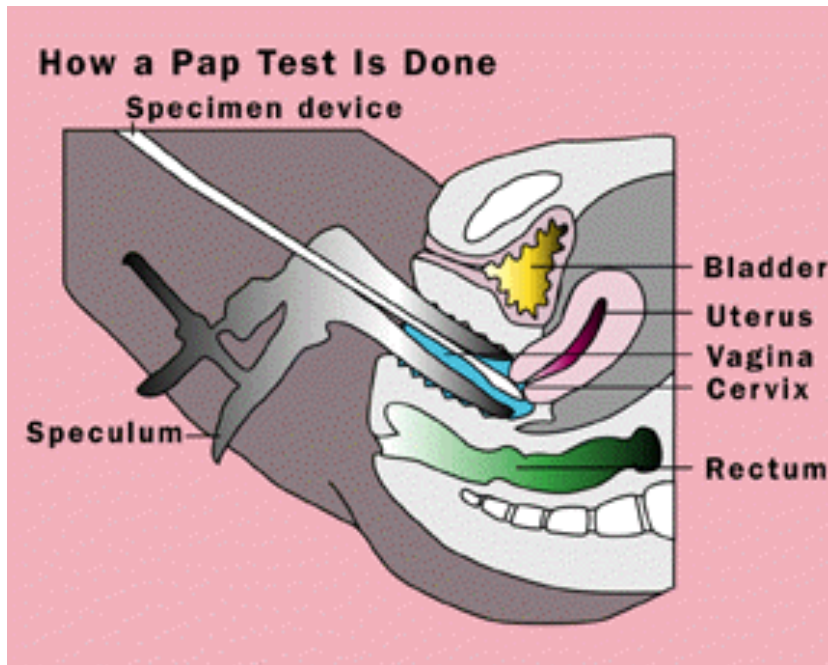
Vaginal exam

- Inspect the cervix
 - ◆ Squamocolumnar junction
 - ◆ Color
 - ◆ Ulcerations
 - ◆ Masses
 - ◆ Bleeding
 - ◆ Discharge

Vaginal exam

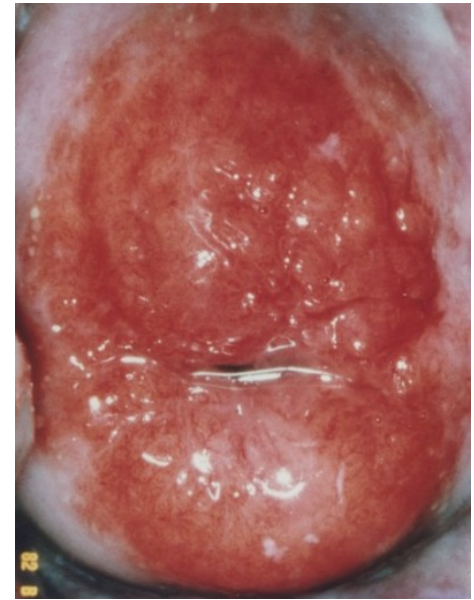
- As you withdraw the speculum, open it slightly to avoid pulling on the cervix
- Observe all four walls of the vagina
 - ◆ Discharge
 - ◆ Ulcers
 - ◆ Masses

ESAME SPECULARE E PRELIEVO CITOLOGICO



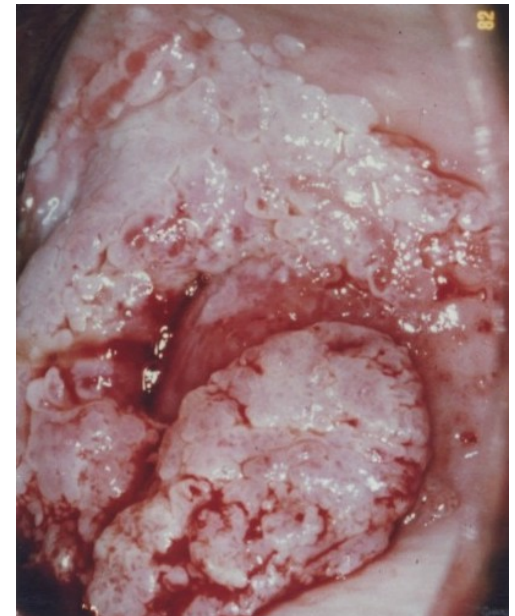


Cervicite da trichomonas



CERVICITE

CARCINOMA CERVICALE



3.II Pap test

Come si esegue il pap test

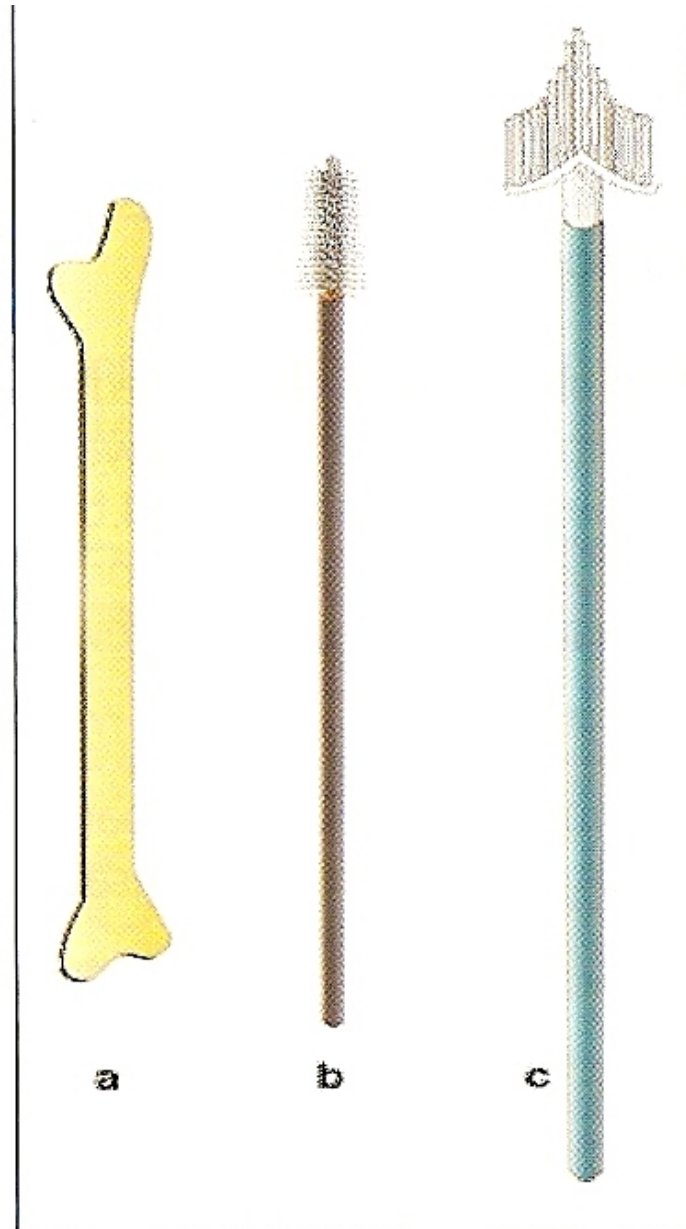
- Prelievo esocervicale con spatola di Ayre
- Prelievo endocervicale con citobrush
- Striscio su vetrino o in soluzione liquida per tecnica su strato sottile
- Fissazione corretta
- Compilazione adeguata di scheda citologica per l'identificazione della paziente

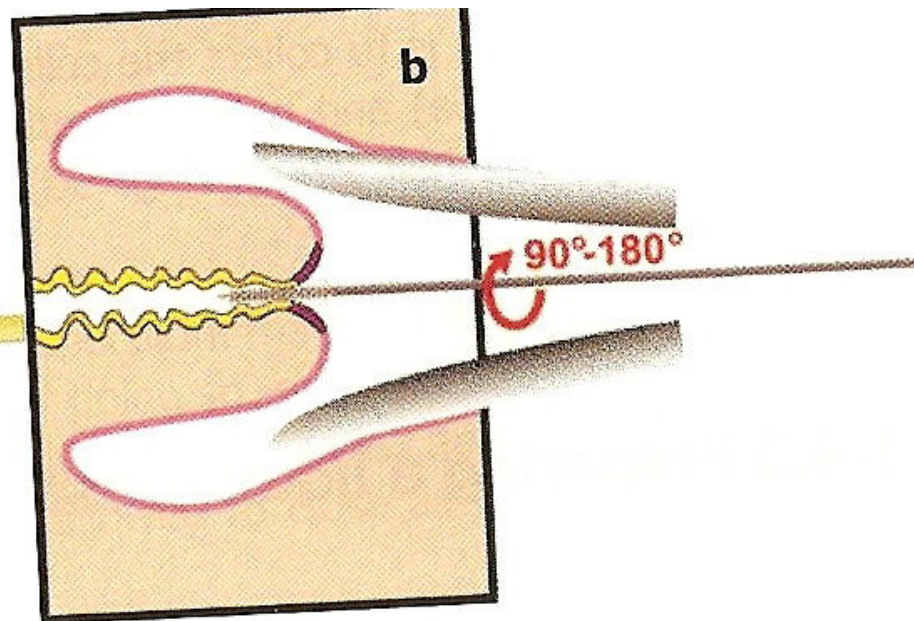
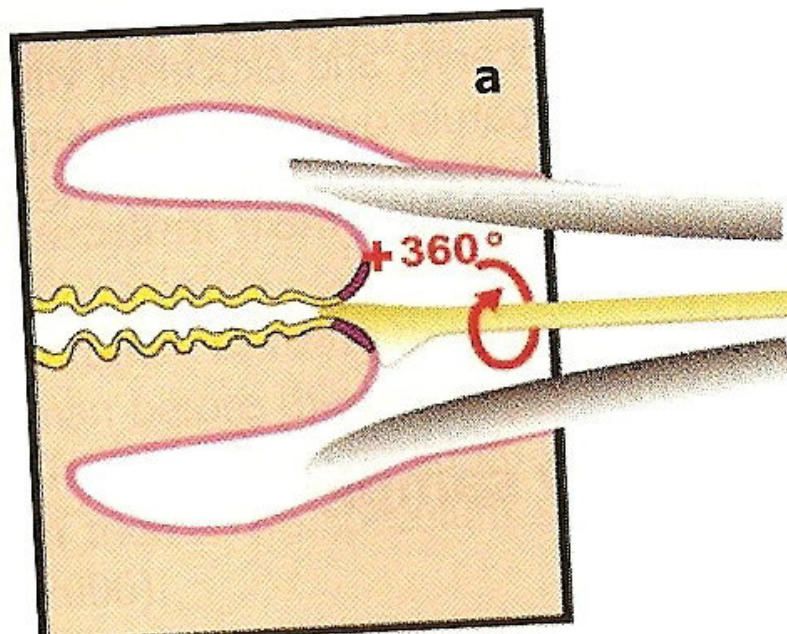
Raccomandazioni

- Non perdite atipiche in atto (ematiche e flogosi)
- No lavande precedenti –no rapporti almeno il giorno prima

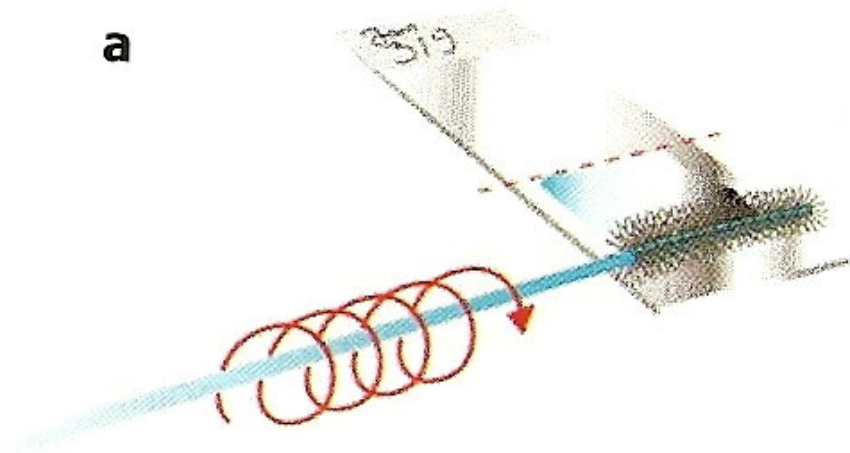
Linee guida Ministero Sanità

Spatole per eseguire il Pap test



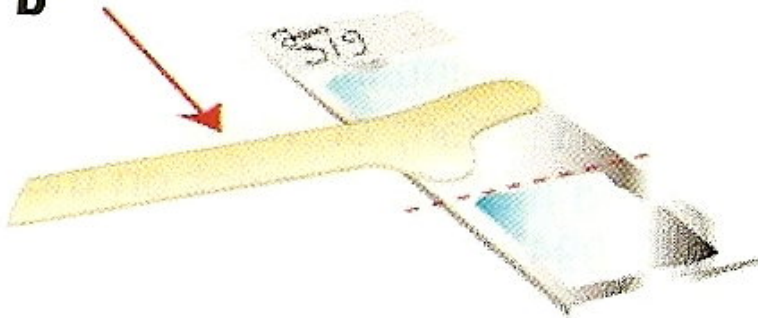


a

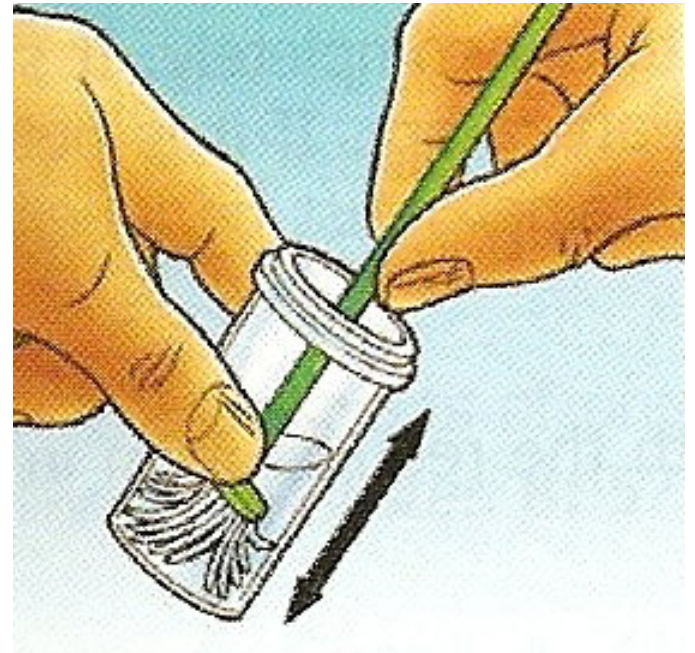


Metodo tradizionale

b



Su mezzo liquido



Il prelievo deve prelevare cellule dalla
giunzione squamo-colonnare, principale
sede di origine del carcinoma

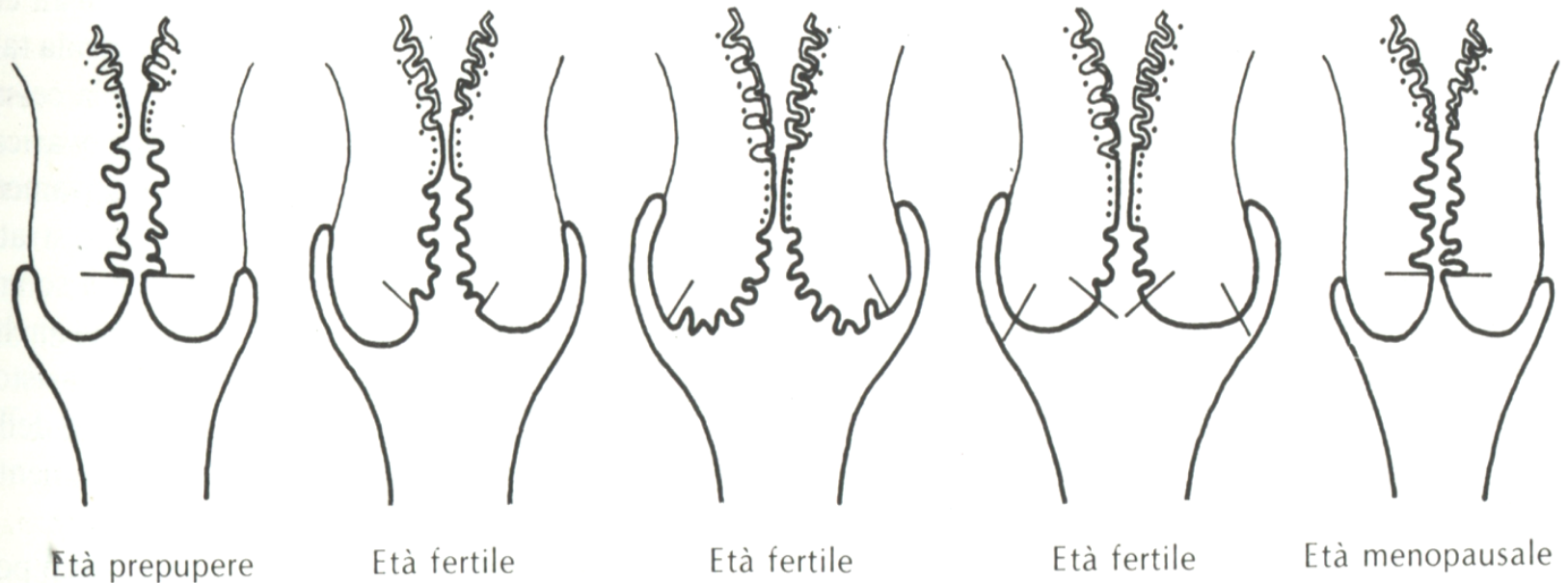
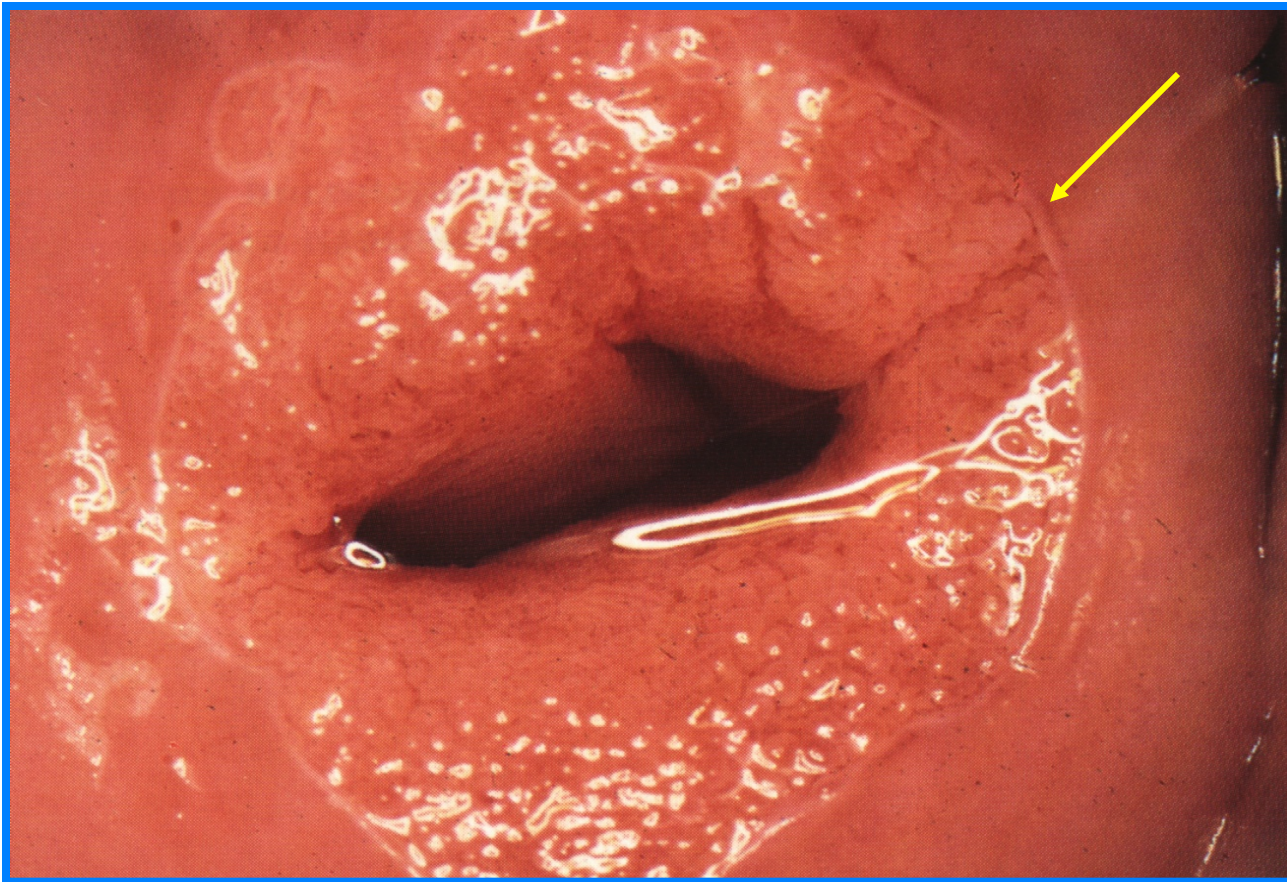


Fig. 1.4 Rappresentazione schematica della giunzione squamo-colonnare nelle diverse età.

Giunzione squamo - colonnare



Terminologia citologica

Classificazione secondo Bethesda 2001

- ADEGUATEZZA del preparato
- CATEGORIE DIAGNOSTICHE
 - Normale
 - Anormale: cellule squamose
 - **ASC-US** cellule squamose atipiche di significato indeterminato
 - **ASC-H** cellule squamose atipiche non escluse lesioni di alto grado
 - **LSIL** lesioni intraepiteliali di basso grado (include HPV displasia lieve-CIN I)
 - **HSIL** lesioni intraepiteliali di alto grado (include Displasia moderata-grave –CIS)
 - **Cellule Tumoriali Maligne**
 - Anormale : cellule ghiandolari
 - **AGC** cellule ghiandolari atipiche endocervicali-endometriali-NOS
 - **AGC** probabile neoplasia
 - **Adenocarcinoma in situ (AIS)**
 - **Adenocarcinoma infiltrante**
 - Altre neoplasie

Ruolo del Pap test nello screening

- Non fa diagnosi
- Serve a selezionare i casi in cui effettuare ulteriori accertamenti
- Il Pap test individua prevalentemente le lesioni squamose (Displasia e Carcinoma Squamoso) ma è meno adatto alla prevenzione delle lesioni ghiandolari (Adenocarcinoma)

Bimanual exam

- Lubricate the index and middle fingers
- Insert your fingers pressing posteriorly

Bimanual exam

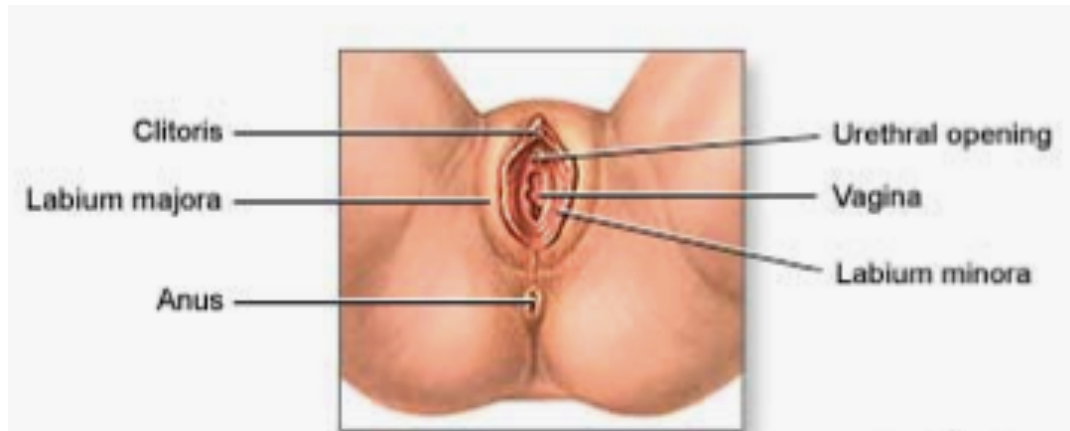
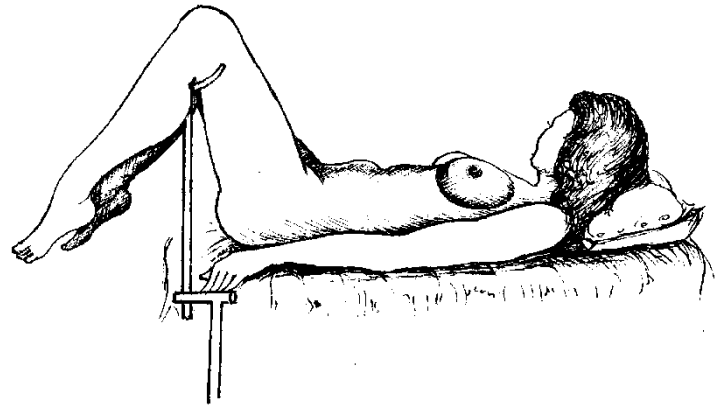
- Palpate the vaginal fornices
- Palpate the cervix
 - ◆ Position
 - ◆ Shape
 - ◆ Motion tenderness

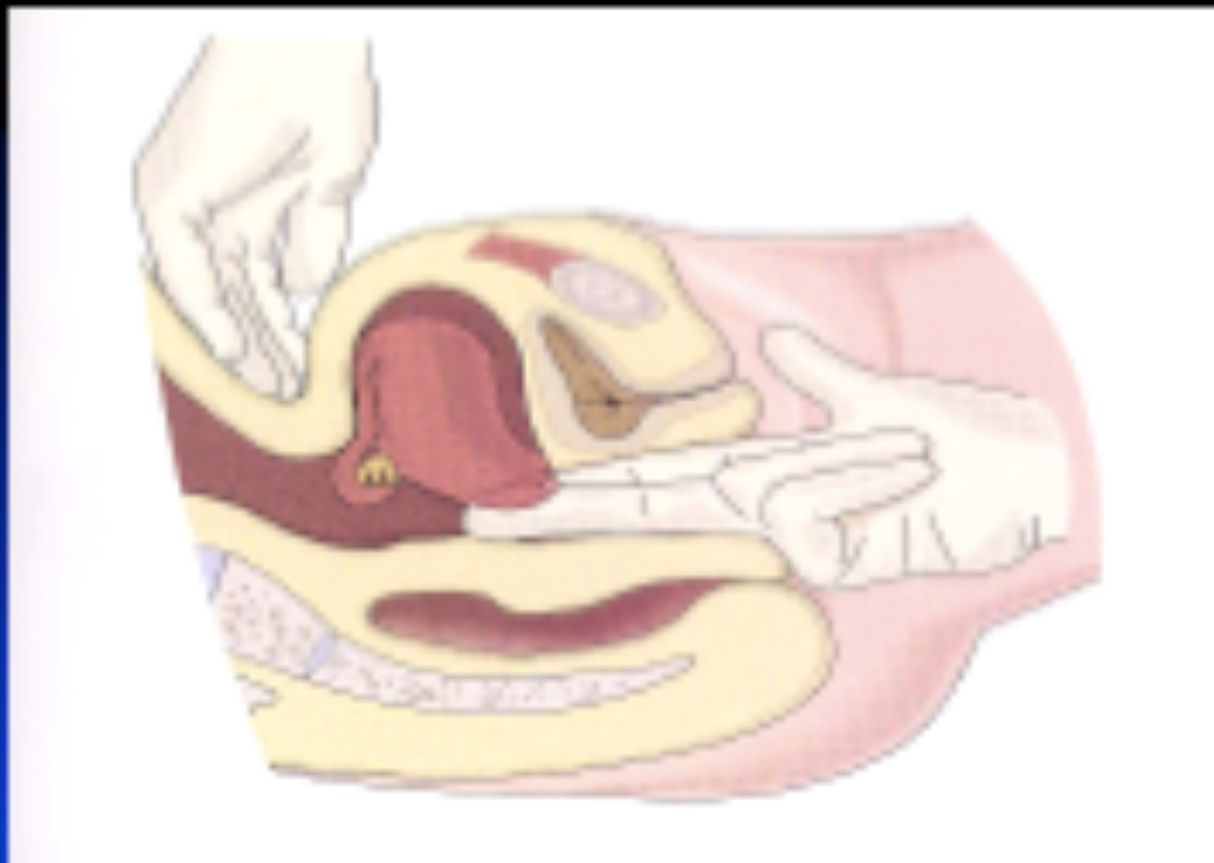
Bimanual exam

- Palpate the uterus
 - ◆ Place your other hand on the abdomen above the pubic symphysis
 - Size
 - Shape
 - Tenderness
 - Masses

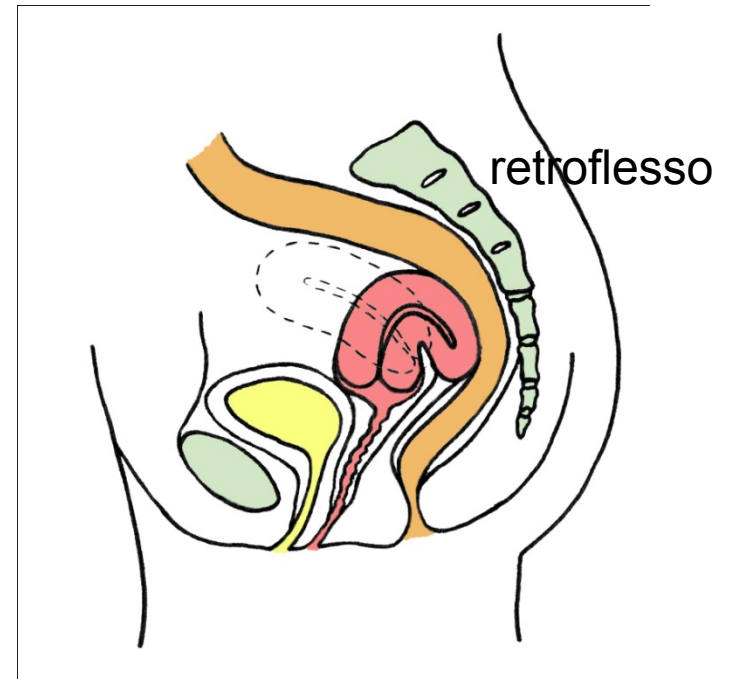
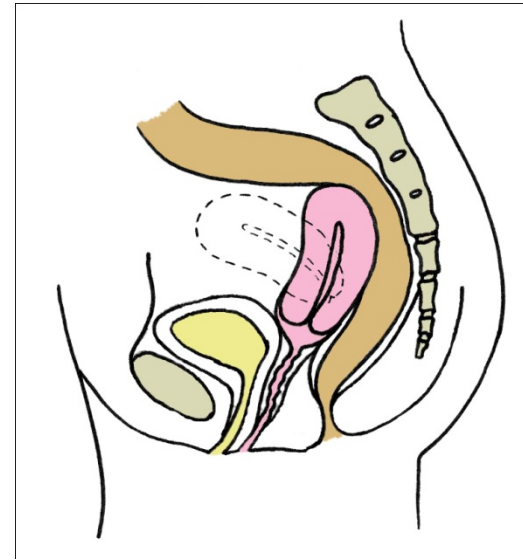
Esame obiettivo ginecologico

Esplorazione pelvica bimanuale





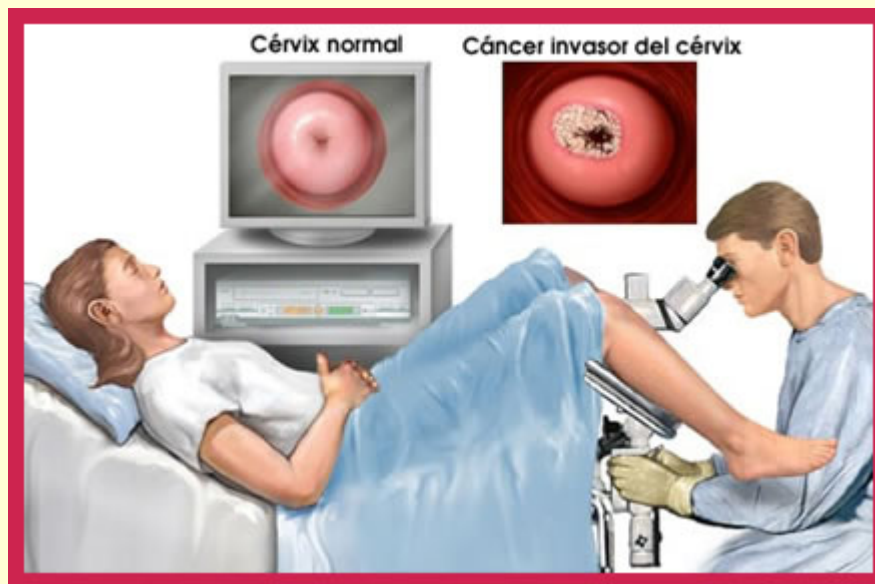
Esame pelvico bimanuale



Bimanual exam

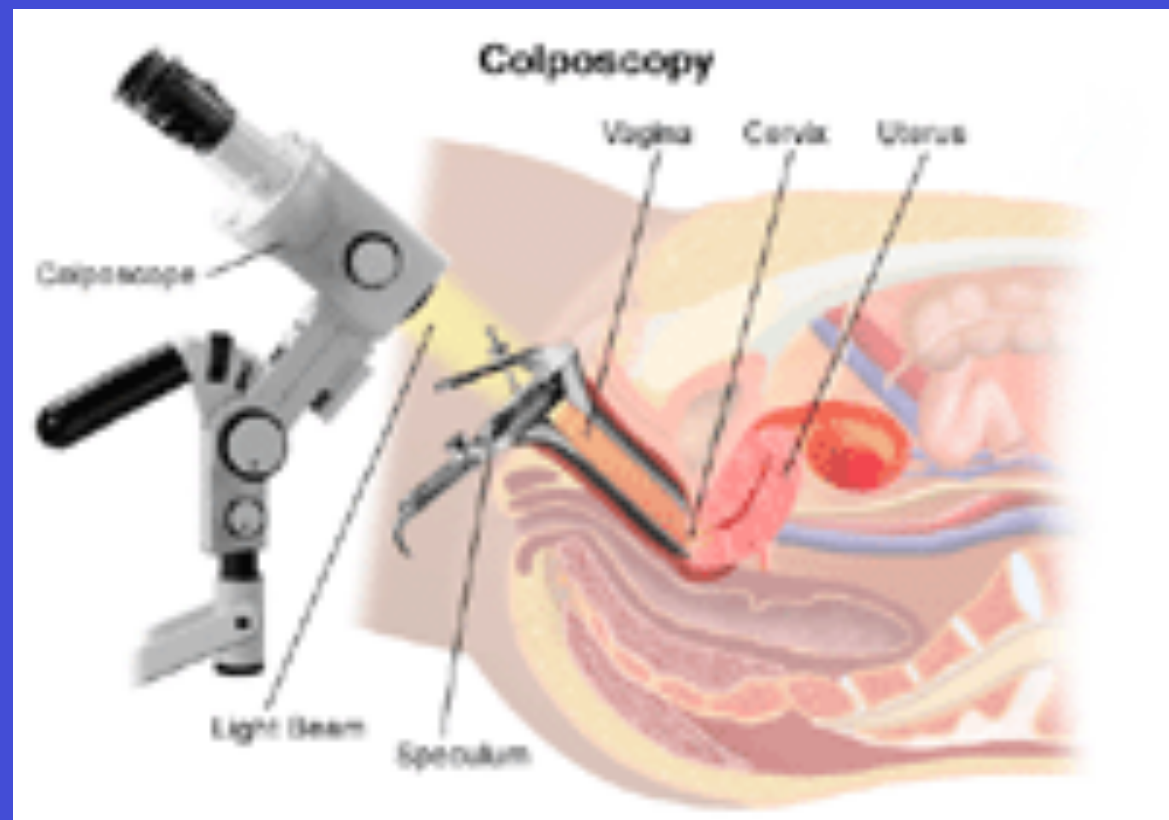
- Palpate the ovaries
 - ◆ Place your vaginal hand to the side of the cervix, your opposite hand in the same side lower abdominal quadrant
 - Size
 - Consistency
 - Tenderness
 - Mobility

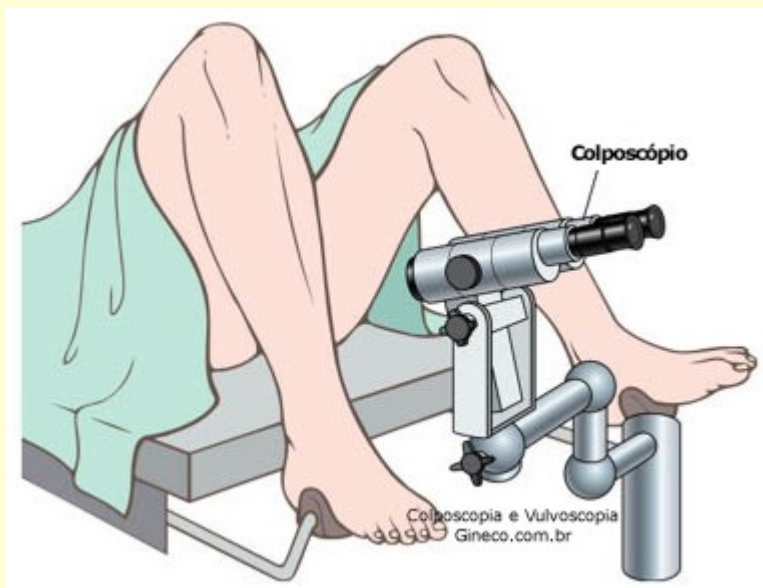
La colposcopia



Indagine diagnostica di II° livello che consiste nel visionare a forte ingrandimento i genitali femminili (vulva, perineo, vagina, cervice uterina) servendosi di un particolare microscopio: il colposcopio. L'esame è indolore, non è invasivo né traumatico, non serve anestesia ed il tempo impiegato è quello di una visita ginecologica: 10, 15 minuti. Durante l'esame si utilizzano delle soluzioni come l'acido acetico e la soluzione di lugol che a contatto con le mucose genitali evidenziano al meglio eventuali lesioni. L'esame, inoltre, può tranquillamente essere prescritto in gravidanza. Il fine di questo esame è quello di effettuare una diagnosi precisa delle patologie del tratto genitale inferiore per eseguire una adeguata scelta terapeutica.

La vulvosopia consiste in una "colposcopia" dei genitali esterni. Tale ispezione è parte integrante dell'esame colposcopico e ne condivide indicazioni ed utilità.







Indicazioni

- Iter diagnostico del pap test anormale
- Terapia chirurgica cervicale conservativa
- Follow-up della CIN trattata.
- Condilomatosi tratto genitale inferiore
- Cervice sospetta (stillicidio di ndd , area cervicale sospetta)

Ruolo della colposcopia

- **RUOLO**
 - Definire la presenza o assenza di lesione
 - Definire la giunzione squamo-colonnare
 - Definire la topografia della lesione:
 - sede
 - l'estensione
 - i limiti esocervicali ed endocervicali
 - Suggestire un grading della lesione
 - **INDICARE DOVE FARE LA BIOPSIA**
- **LIMITI**
 - Riproducibilità dell'esame
 - Sedi della CIN difficili da raggiungere

La colposcopia

COME SI ESEGUE:

1. Visione dopo soluzione fisiologica
2. Visione dopo acido acetico al 5%
3. Visione dopo soluzione di lugol

COSA STUDIA:

La zona di trasformazione ovvero la zona della cervice inizialmente ricoperta da epitelio colonnare che attraverso un processo di ***metaplasia*** viene sostituito da epitelio squamoso .

La zona di trasformazione è la sede dove origina la displasia e quindi del tumore

Colposcopia: portio dopo applicazione di acido acetico



❖ L' ecografia ginecologica

L' ecografia ginecologica è l' ecografia rivolta allo studio della pelvi femminile, cioè una metodica non invasiva che consente la valutazione dell' utero e delle ovaie.

Come si esegue?

L' esame può essere condotto o per via transaddominale mediante l' uso di sonde addominali che vengono appoggiate sull' addome o per via transvaginale mediante l' impiego di sonde transvaginali che vengono introdotte in vagina.

- La via transaddominale consente di avere una visione più ampia e “panoramica” della pelvi, di studiare organi pelvici particolarmente e patologicamente ingranditi, e di valutare i rapporti tra i genitali interni e gli organi vicini. Svantaggio dell' approccio transaddominale è che richiede sempre un adeguato riempimento vescicale.
- La via transvaginale consente di esaminare più da vicino l' utero e le ovaie acquisendo in questo modo un numero maggiore di dettagli. Non richiede nessun tipo di preparazione ed è di solito ben tollerata dalla paziente. All' esame per via transvaginale possono sfuggire strutture “lontane” alla sonda (extrapelviche).

Le sonde addominali o transvaginali forniscono nella maggior parte dei casi immagini bidimensionali; l' utilizzo di sonde tridimensionali è riservato solo allo studio delle malformazioni uterine.

Quando fare l' ecografia ginecologica?

L' esame viene di solito richiesto dal medico specialista ginecologo in funzione dei sintomi riferiti dalla paziente (dolori pelvici, irregolarità mestruali, sanguinamenti atipici) o sulla base di quanto accertato o sospettato durante la visita ginecologica (utero o ovaie ingrandite, dolenti). Indicazioni più particolari sono il monitoraggio dello spessore endometriale in pazienti in terapia con farmaci che possono stimolare la crescita dell' endometrio o il follow-up delle pazienti in precedenza operate di tumori pelvici. A seconda della finalità dell' esame, può essere indicato effettuare l' esame in fasi particolari del ciclo. Se vi è il sospetto di un polipo endometriale è opportuno effettuare l' ecografia entro il 7°-8° giorno del ciclo, mentre se si vuole studiare la forma dell' utero per escludere eventuali malformazioni uterine, l' ecografia va eseguita in fase pre-mestruale.

Cosa si vede con l' ecografia ginecologica?

L' ecografia ginecologica consente di esaminare:

- l' utero definendone la posizione, le dimensioni, la forma, la regolarità del profilo. Nei casi in cui si riscontri la presenza di fibromi uterini, è possibile definirne il numero, la localizzazione e le dimensioni. Si può valutare la presenza di eventuali fibromi, di malformazioni uterine o di polipi
- le ovaie: è necessario descrivere le dimensioni e l' aspetto. In presenza di cisti ovariche bisogna riportarne le dimensioni e le caratteristiche ecografiche, cioè l' ecogenicità, la presenza di setti o di vegetazioni endocistiche, la vascolarizzazione ovvero tutte quelle informazioni che possono indicativamente orientarci verso la natura della cisti.
- Le tube: non sono generalmente visibili, se non nei casi di patologia tubarica perché risultano ingrandite dalla presenza di raccolte endotubariche.

Non sempre l' ecografia pelvica sia transaddominale che transvaginale consente di escludere con certezza una patologia a carico dei genitali interni.

L' ecografia al momento della visita

Come in campo ostetrico, anche in campo ginecologico alla visita clinica segue spesso una valutazione ecografica, definita anche in questo caso come ecografia di supporto. Le finalità sono di evidenziare le caratteristiche di una tumefazione apprezzata durante la visita, di definire la localizzazione della spirale, ecc.

Ecografia pelvica

Utero-sonda TV

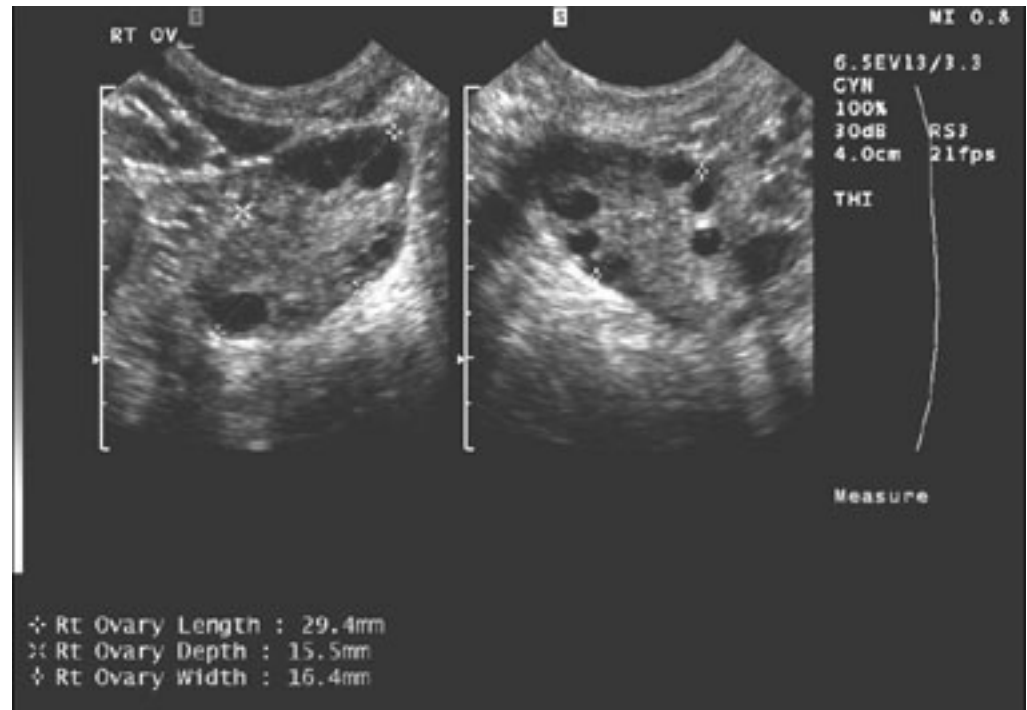


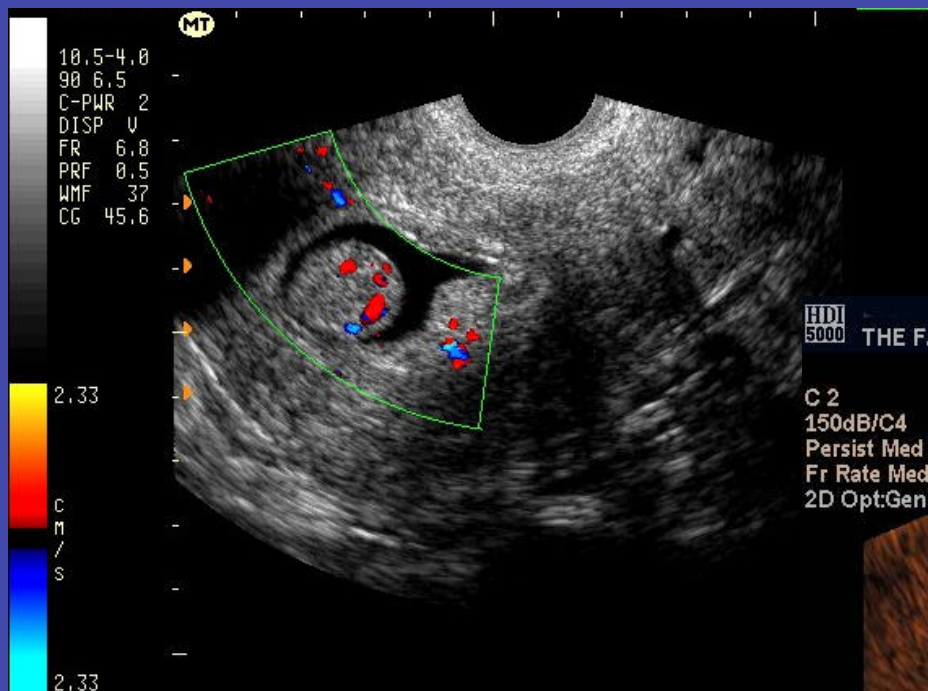
Utero – sonda TA



OVAIE

QUADRO ECOGRAFICO NORMALE





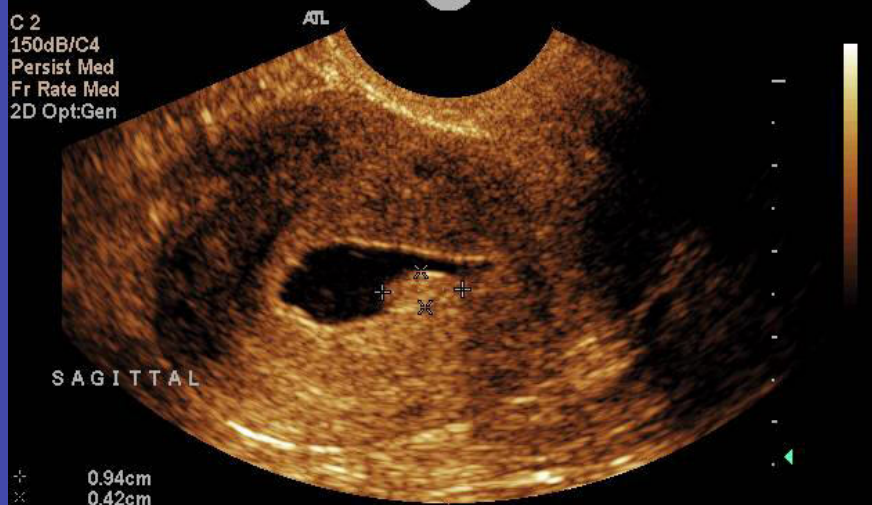
HDI 5000 THE FAIRBANKS CLINIC 48987 JAW C8-4v Gyn/Fert/Pel 15 Jun 00 10:47:35 TIs 0.3 MI 0.6 Fr #149 5.0 cm

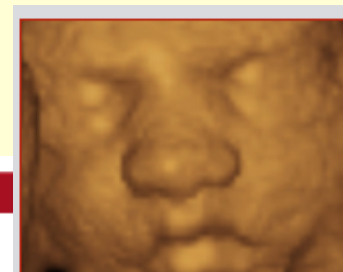
C 2
150dB/C4
Persist Med
Fr Rate Med
2D Opt:Gen



HDI 5000 THE FAIRBANKS CLINIC 48987 JAW C8-4v Gyn/Fert/Pel 15 Jun 00 10:45:04 TIs 0.3 MI 0.6 Fr #234 5.0 cm

C 2
150dB/C4
Persist Med
Fr Rate Med
2D Opt:Gen





Perché fare l'ecografia in gravidanza?

L'ecografia in gravidanza ha scopi diversi a seconda dell'epoca gestazionale in cui viene eseguita. Sulla base di quanto previsto dal decreto ministeriale Guzzanti-Bindi sulla prescrizione degli esami in gravidanza, tre sono le ecografie da eseguire: una nel primo, una nel secondo e una nel terzo trimestre. In alcuni casi (ad esempio rallentamento della crescita fetale), può rendersi necessario effettuare un numero maggiore di esami. Le informazioni vengono generalmente acquisite come delle immagini bidimensionali. In casi selezionati, come nel sospetto di anomalie della colonna vertebrale o del volto fetale, ecc., l'acquisizione di immagini tridimensionali consente di ottenere un maggior numero di dettagli.

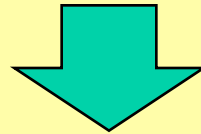
Che cosa vede l'ecografia in gravidanza?

Nei primi tre mesi di gravidanza, l'ecografia consente di definire la sede della gravidanza, il numero di embrioni o feti, di visualizzare l'attività cardiaca, di valutare se l'epoca gestazionale corrisponde alla data dell'ultima mestruazione e di misurare lo spessore della translucenza nucale. Nel secondo trimestre di gravidanza, l'ecografia permette di studiare l'anatomia fetale e di valutare se le dimensioni fetali (testa, addome, femore) corrispondono ai valori di riferimento per quell'epoca gestazionale. In questo stesso periodo, si visualizzano la sede di inserzione placentare e la quantità di liquido amniotico. Quest'ecografia viene effettuata di solito tra la 19a - 22a settimana e viene comunemente chiamata ecografia morfologica o ecografia di screening delle malformazioni fetali del secondo trimestre. Nel terzo trimestre, l'ecografia serve a valutare l'accrescimento fetale, la quantità di liquido amniotico, la localizzazione placentare e la presentazione fetale. Viene effettuata tra la 30a-34a settimana e viene definita come l'ecografia dell'accrescimento.

LA DIAGNOSI DI GRAVIDANZA

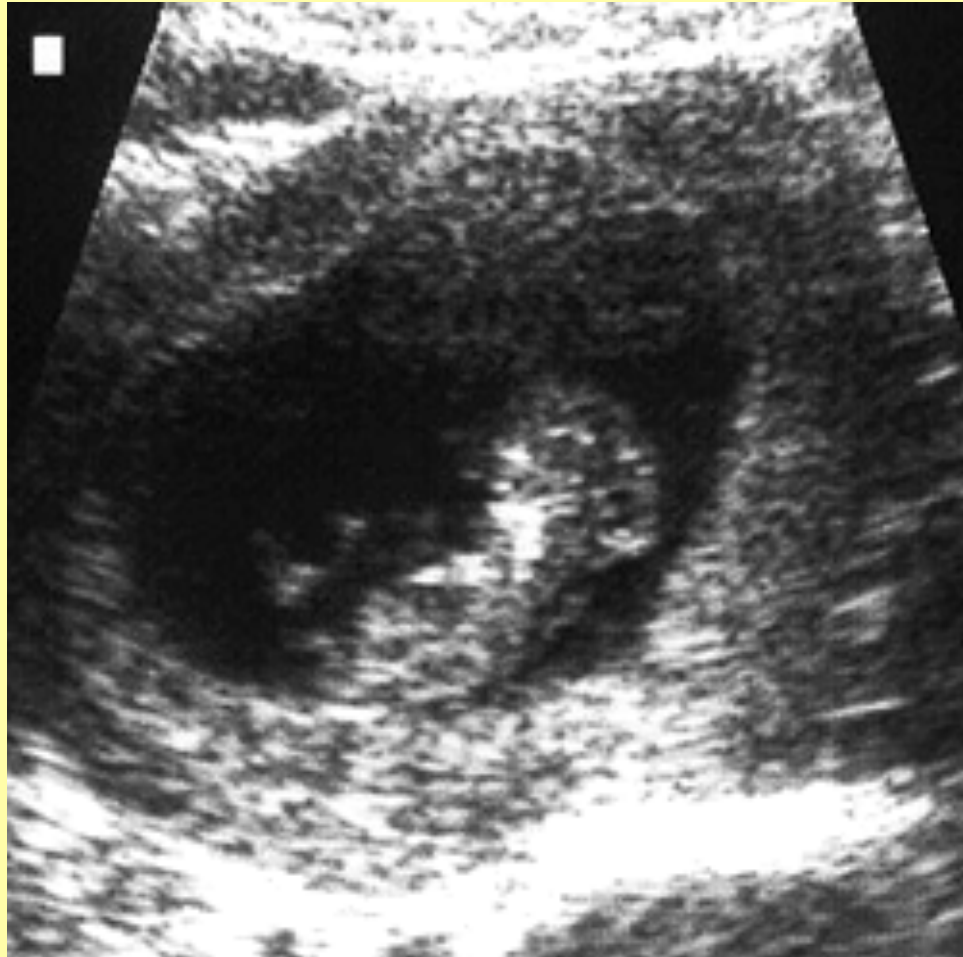
L'ecografia

visualizzazione all'interno dell'utero di immagine di strutture ovulari fin dalla V^a settimana di amenorrea



prova diretta dell'esistenza di una gravidanza

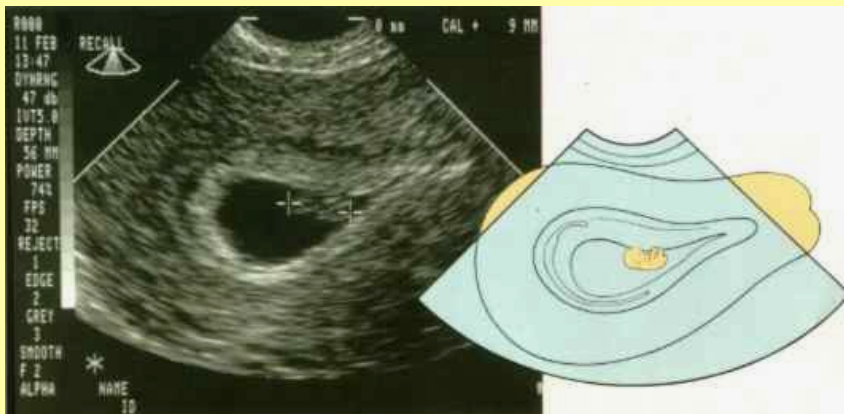
dalla 6 - 7^a settimana è possibile rilevare segni di vitalità dell'embrione (battito cardiaco) con sonda vaginale 5MHz



ECOGRAFIA DEL PRIMO TRIMESTRE

Finalita'

- Visualizzazione dell'impianto in sede uterina della camera ovulare o sacco gestazionale
- Visualizzazione della presenza dell'embrione/feto, del loro numero e dell'attivit  cardiaca
- Datazione della gravidanza (misure SG, CRL, BPD..)



Quali anomalie fetali si visualizzano con l'ecografia?

L'esperienza finora acquisita suggerisce che un esame ecografico routinario consente di identificare dal 30 al 70% delle malformazioni maggiori fetali, cioè di quelle malformazioni che richiedono un trattamento chirurgico o assistenza medica dopo la nascita.

La possibilità di rilevare un'anomalia maggiore dipende da diversi fattori:

- dalla localizzazione dell'anomalia: si individuano più facilmente le anomalie del sistema nervoso centrale o dell'apparato urinario rispetto alle anomalie cardiache.
- dall'epoca gestazionale in cui si esegue l'esame (alcune anomalie fetali si manifestano solo nel terzo trimestre)
- dall'entità dell'anomalia: più la struttura esaminata è compromessa, più è possibile vedere l'anomalia.
- dalla posizione fetale: le anomalie della colonna si vedono meglio con il feto in presentazione cefalica e dorso anteriore, mentre le anomalie cardiache si vedono meglio con il feto col dorso posteriore.
- dallo spessore dell'addome materno: maggiore è lo spessore dell'addome, maggiore è la difficoltà degli ultrasuoni a raggiungere le strutture da esaminare. A volte, in questi casi, la via trans vaginale, quando possibile, consente di visualizzare meglio le strutture fetali vicine alla sonda
- dall'apparecchiatura a disposizione: più sofisticata è l'apparecchiatura, migliore è la qualità dell'immagine

È possibile che talune anomalie fetali possano NON essere rilevate all'esame ecografico. Inoltre, come già riportato in precedenza, alcune malformazioni si manifestano tardivamente (al 7°-9° mese) e perciò non sono visualizzabili durante le ecografie eseguite in epoche gestazionali più precoci, inclusa quella relativa allo screening delle anomalie fetali. Non è compito dell'ecografia di routine rilevare le cosiddette anomalie minori (ad esempio le anomalie delle dita delle mani e dei piedi). Quando durante l'ecografia di routine si sospetta o si accerta la presenza di un'anomalia fetale, viene richiesta un'ecografia di 2° livello o ecografia diagnostica. Questo tipo di ecografia viene eseguita da operatori esperti in diagnosi prenatale, in centri specializzati dotati di apparecchiature sofisticate e in grado di gestire sia gli aspetti prenatali che postnatali di una determinata patologia

Cos'è e a cosa serve il Doppler

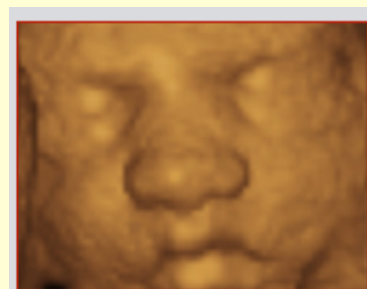
La velocimetria Doppler è una metodica diagnostica non invasiva, che attraverso la visualizzazione ecografica di alcuni vasi sanguigni materni e fetali, consente lo studio del flusso ematico al loro interno.

I vasi più studiati sono l'arteria ombelicale e le arterie uterine.

Tale metodica è da considerarsi una metodica di secondo livello, da riservarsi pertanto a casi selezionati di patologia materna o fetale. Lo studio Doppler velocimetrico andrebbe effettuato nelle gravidanze complicate da un rallentamento della crescita fetale, da ipertensione o nelle gravidanze a rischio di sviluppare una di queste patologie.

L'ecografia al momento della visita ostetrica

È consuetudine ormai molto diffusa effettuare un'ecografia quando la paziente si presenta per la visita in gravidanza. Questo tipo di ecografia viene definita come ecografia di supporto o office ecografia ed è finalizzata all'acquisizione di quei dati che, insieme alla visita ostetrica, possono essere utili nella gestione clinica della paziente. Pertanto si tratta di un'ecografia relativamente semplice, nella quale si visualizza la camera ovulare in utero, il battito cardiaco fetale, si definisce la presentazione fetale e si valuta la quantità di liquido amniotico. Tuttavia, non vi sono evidenze sull'utilità di effettuare l'ecografia di supporto durante la visita e soprattutto non bisogna pensare che questo tipo di ecografia sia sostitutiva delle ecografie previste dal decreto ministeriale.



Lo screening delle anomalie cromosomiche

Essendo la sindrome di Down (trisomia 21) l'anomalia cromosomica più frequente, è quella che preoccupa di più i futuri genitori. Ogni donna ha una probabilità di avere un figlio con la sindrome di Down e questa probabilità aumenta con gli anni della madre (rischio generico). E' possibile calcolare il rischio specifico, o individuale, di una donna di avere un figlio con la sindrome di Down mediante dei test di screening, ovvero mediante la valutazione di alcuni parametri ecografici e biochimici. Il test attualmente più diffuso, per l'elevata accuratezza diagnostica e la precoce epoca gestazionale in cui viene eseguito, è il test combinato. Il test combinato viene effettuato tra la 11a e la 13a settimana di gravidanza e consiste nella misurazione dello spessore della nuca fetale (la cosiddetta translucenza nucale) e nel dosaggio su sangue materno di due sostanze prodotte dalla placenta, la free-βhCG e la PAPP-A.

Il test sopraindicato è un test di screening che fornisce un calcolo delle probabilità di avere un feto affetto dalla sindrome di Down e consente di selezionare le donne con un rischio aumentato (rischio superiore a 1/250 al momento dell'esame) a cui offrire la diagnosi invasiva.

Test diagnostici invasivi

Per test diagnostici invasivi (amniocentesi –villocentesi-cordocentesi) si intendono quelle procedure che consentono di diagnosticare le anomalie cromosomiche fetali, alcune malattie infettive trasmesse dalla madre al feto o di riconoscere e trattare alcune patologie fetali.

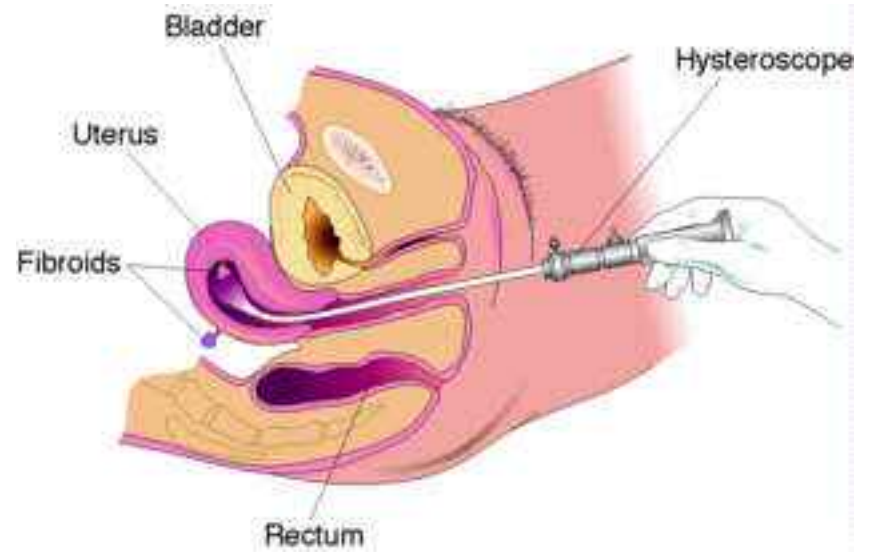
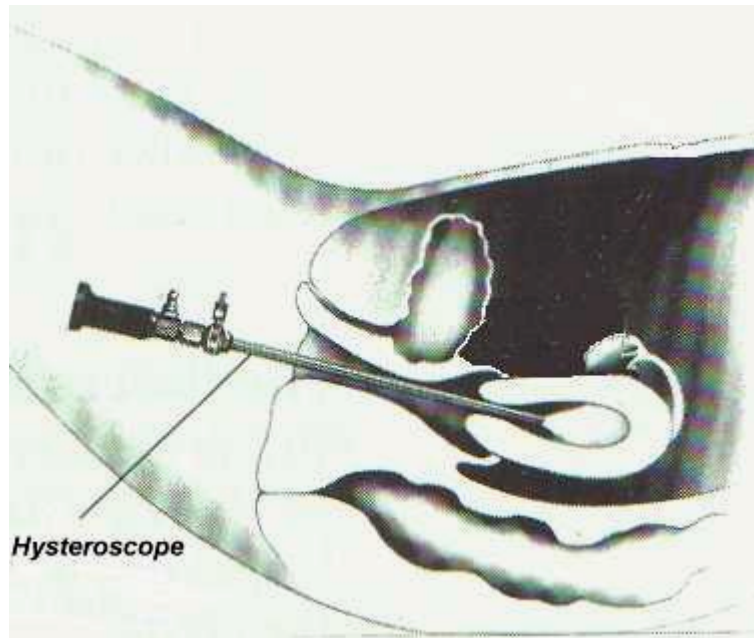
- La villocentesi consiste nel prelievo ecoguidato di una piccola quantità di materiale placentare (i villi coriali). Si effettua tra la 11a e la 13a settimana di gravidanza. Sul materiale prelevato è possibile fare diagnosi di diverse anomalie cromosomiche (ad es. la sindrome di Down) e di alcune malattie geniche (ad es. la talassemia) nei casi in cui la donna o il partner ne siano portatori.
- L'amniocentesi consiste in un prelievo ecoguidato di liquido amniotico e si effettua dalla 16a alla 20a settimana di gravidanza. Le indicazioni più frequenti all'amniocentesi sono la determinazione del corredo cromosomico fetale e la ricerca di infezioni fetali.
- La funicolocentesi consiste in un prelievo ecoguidato di sangue fetale dal cordone ombelicale. Si esegue dopo la 18a settimana e, attualmente, il suo utilizzo è sempre meno frequente, per lo più finalizzata allo studio di parametri ematologici fetali o ad effettuare terapie mediche fetali.

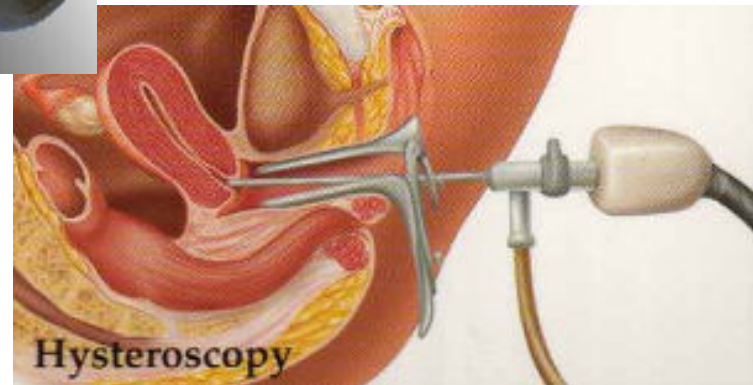
Tutte le procedure diagnostiche invasive richiedono competenze specifiche da parte degli operatori ed essendo delle metodiche invasive sono gravate da un tasso di abortività.

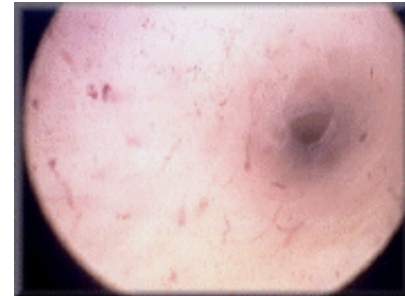
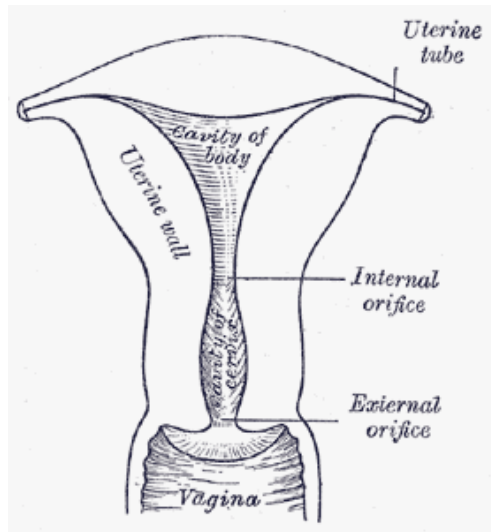
Prelievo endometriale

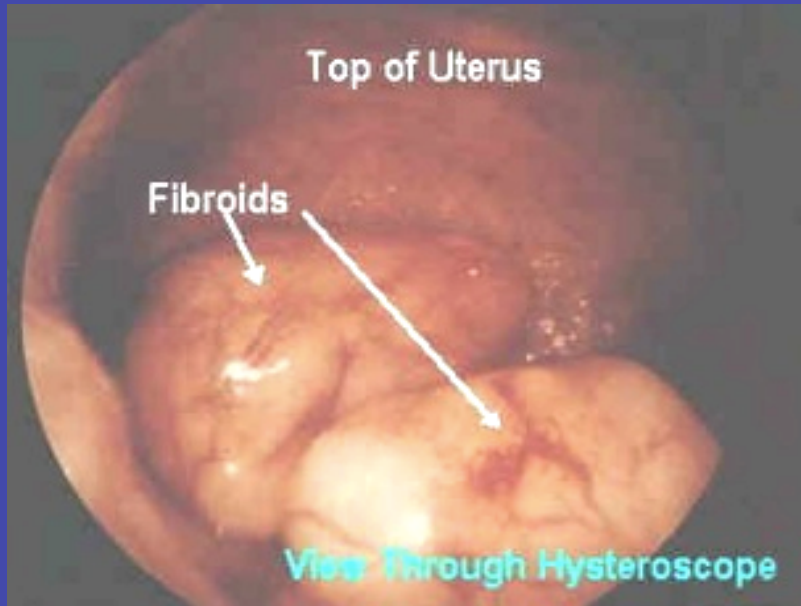


ISTEROSCOPIA

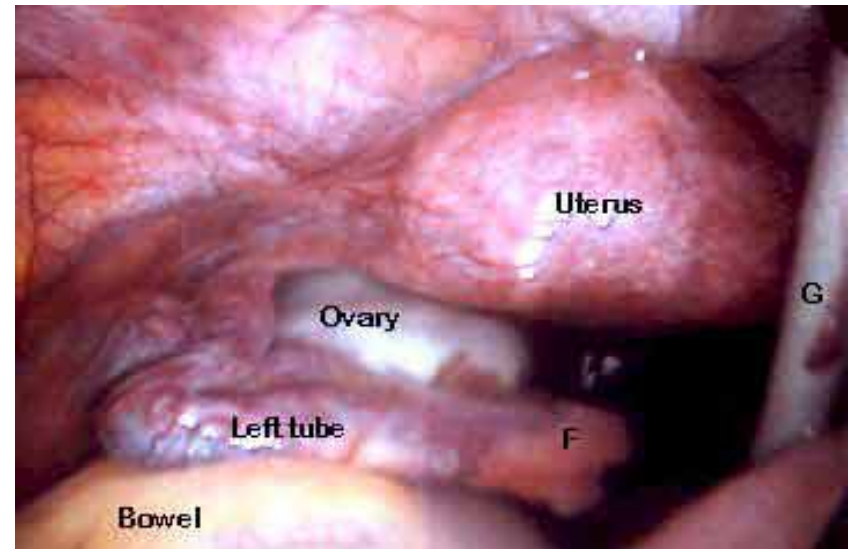


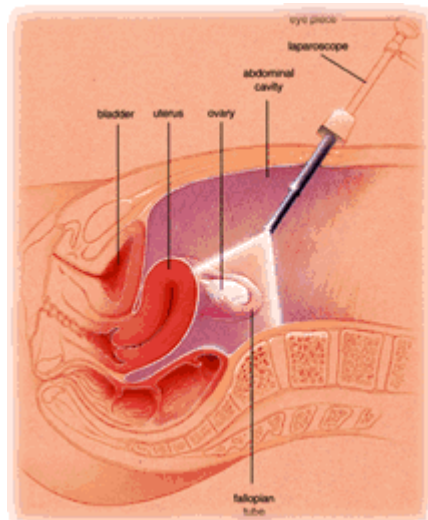
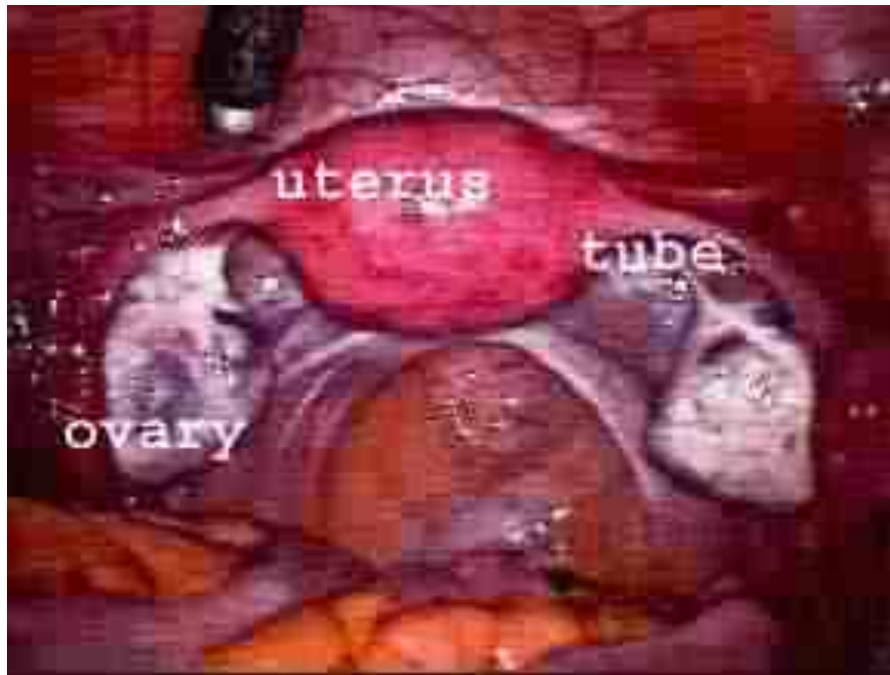




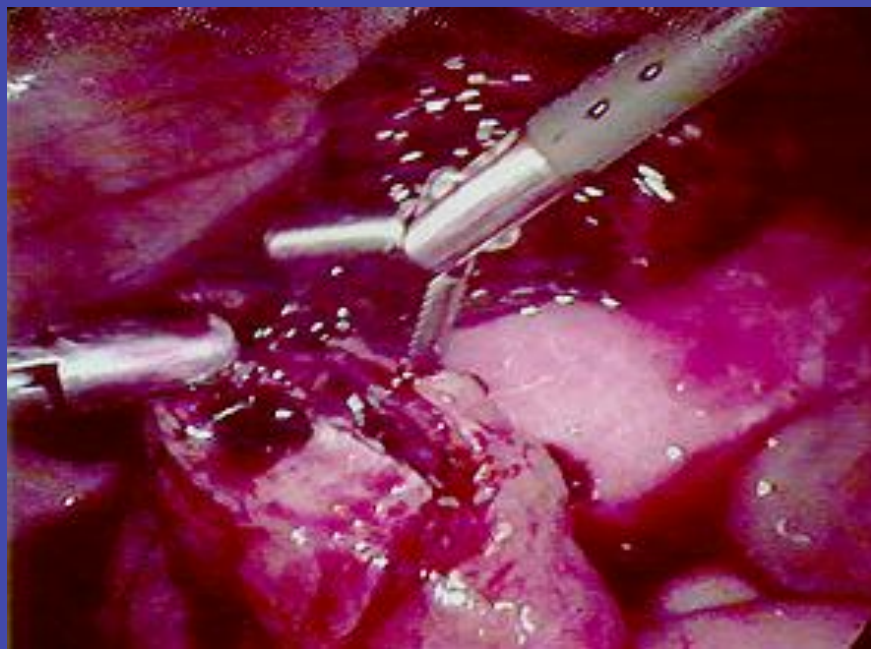
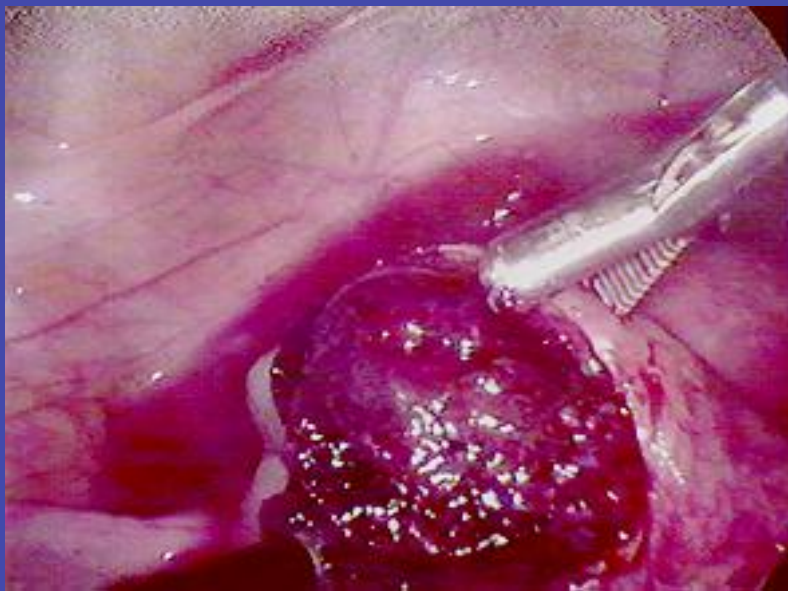
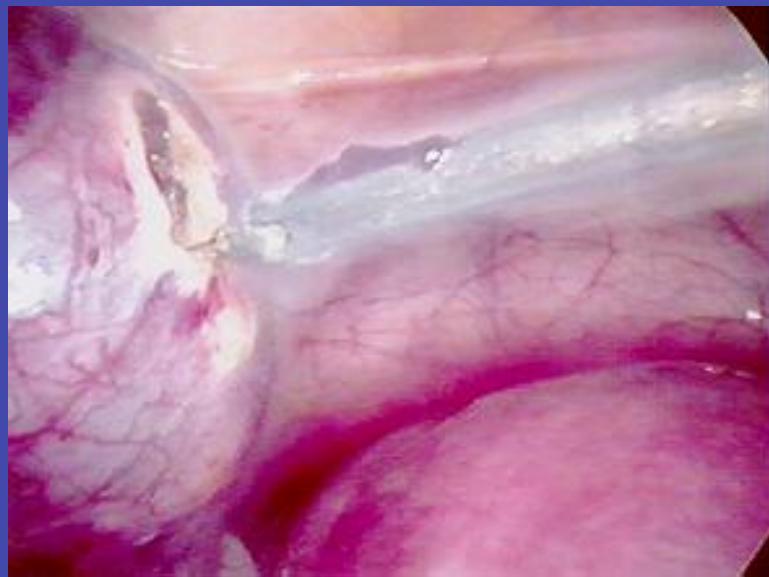


CELIOSCOPIA

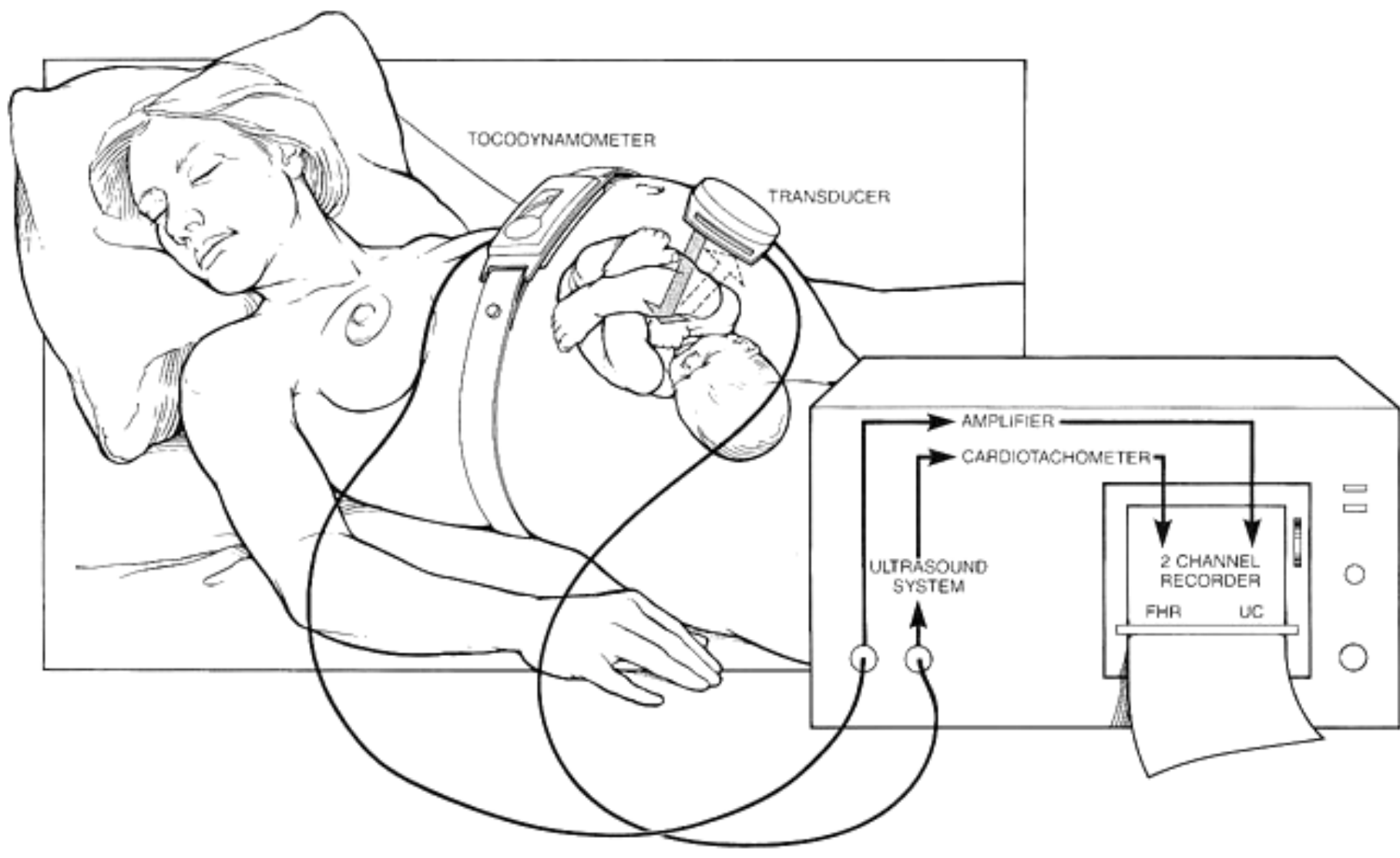




Gravidanza tubarica sx



LA CARDIOTOCOGRAFIA



Modalità di esecuzione

Si pone la paziente in decubito supino. Il trasduttore deve essere collocato in corrispondenza del terzo superiore del corpo dell'utero poiché a questo livello le variazioni di forma e tensione dell'addome materno sono più spiccate. E' opportuno fissare la cintura elastica del trasduttore con tensione il più possibile costante da registrazione a registrazione (vedi figura sottostante).



