

## TEMA 11.- FUNCIÓ DE REPRODUCCIÓ. ELS SEUS APARELLS.

La **reproducció** és el mecanisme biològic pel qual es perpètua una espècie. A través d'aquest procés és transmeten els caràcters d'una espècie de generació en generació.

En els humans, la reproducció és de tipus sexual, i hi ha dos sexes amb característiques morfològiques i fisiològiques diferents.

El desenvolupament del nou individu és de tipus vivípar, la qual cosa vol dir que els primeres fases del desenvolupament és realitzen en l'interior d'òrgans especialitzats de la mare.

El procés de desenvolupament d'una nova vida comença quan s'uneixen dues cèl·lules sexuals, la masculina i la femenina, denominades genèricament **gàmetes**, i al procés d'unió se li denomina **fecundació**. Part de les funcions de l'aparell reproductor estan regulades per hormones.

La **reproducció** és realitza en òrgans especialitzats que constitueixen el denominat **aparell reproductor** i que és diferent en ambdós sexes. El desenvolupament complet de l'aparell reproductor i l'aparició dels caràcters sexuals secundaris s'aconsegueix en la pubertat. A partir d'eixe moment podem considerar-nos sexualment actius i amb capacitat per a procrear.

L'aparell reproductor és l'encarregat de produir els cèl·lules sexuals o **gàmetes**, procés que s'activa a partir de la **pubertat** i que condueix també a l'aparició dels caràcters sexuals secundaris. També s'encarrega del desenvolupament del nou ser.

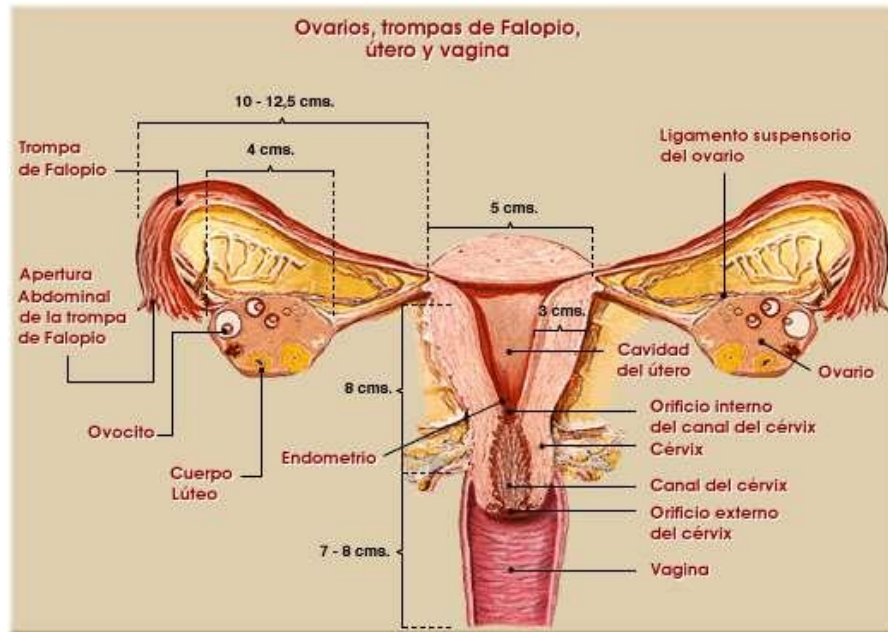


Com s'observa en l'esquema anterior, el desenvolupament de l'aparell reproductor i dels caràcters sexuals secundaris va canviant amb l'edat i amb el sexe. També és diferent la seua anatomia en ambdós sexes: **Dimorfisme sexual**.

## ANATOMIA DE L'APARELL REPRODUCTOR FEMENÍ.

Està format pels **òrgans genitals interns**, els **òrgans genitals externs** i els **pits**. Fixa't en les imatges següents. En elles tens una descripció dels seus components.

### Òrgans genitals interns



On distingim, entre altres, les estructures següents:

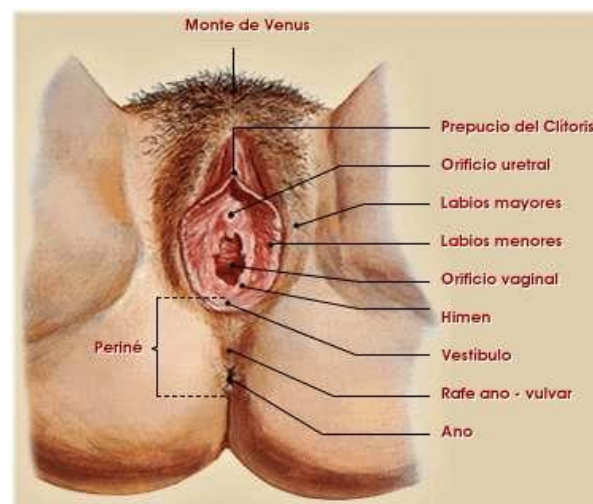
**Ovaris:** òrgan parell en què es produeixen i maduren els òvuls, el gàmeta femení.

**Trompes de Fal·lopi:** Conductes que comuniquen els ovaris amb l'úter i en els que es produeix la fecundació.

**Úter:** Òrgan buit i musculós en el que es desenvoluparà el fetus.

**Vagina:** Canal que comunica amb l'exterior, conducte per on entraran els espermatozoides.

### Òrgans genitals externs



En els que s'observen, entre altres, les estructures següents:

**Llavis majors:** Plecs de pell coberts de borrisol.

**Llavis menors:** Replecs de pell sense borrisol, amb moltes terminacions nervioses i glàndules.

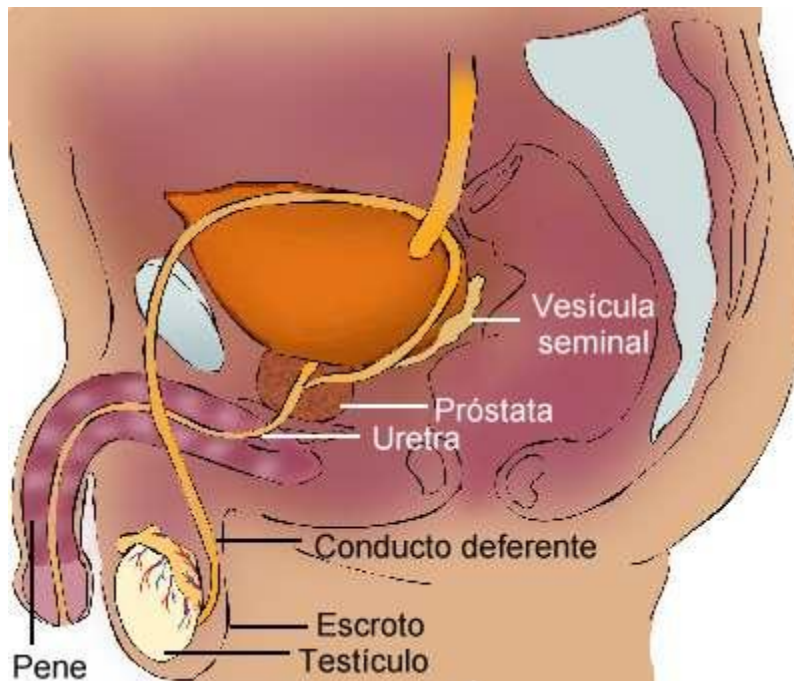
**Clítoris:** Òrgan erèctil situat en la confluència superior dels llavis menors, amb moltes terminacions nervioses.

**Himen:** Membrana prima i rosada que bloqueja parcialment l'entrada a la vagina.

## ANATOMIA DE L'APARELL REPRODUCTOR MASCULÍ.

També podem distingir *òrgans genitals interns* i *òrgans genitals externs*.

### Òrgans genitals interns i externs



### Òrgans genitals externs:

**Penis:** Òrgan copulador. Presenta gran quantitat de terminacions nervioses.

**Escrot:** Bossa que recobreix i allotja els testicles.

### Òrgans genitals interns:

**Testicles:** Òrgan parell. Produeixen els gàmetes masculins: els espermatozoides.

**Conductes deferents:** Transporta els espermatozoides des del testicle a la uretra.

**Vesícules seminals:** Glàndules que produeixen líquid seminal. Serveix d'aliment a l'espermatozoide.

**Próstata:** Glàndula que produeix líquid prostàtic, permet la supervivència de l'espermatozoide.

**Uretra:** Conducte que recorre el penis i porta els espermatozoides a l'exterior. Forma part, també, de l'aparell excretor.

## FISIOLOGIA DE L'APARELL REPRODUCTOR FEMENÍ.

En el sexe femení, els futurs gàmetes estan presents des del fetus. Al nàixer, en els ovaris d'una xiqueta hi ha de l'ordre de 400.000 futurs òvuls, dels que només maduraran uns 400 o 450 a partir de la pubertat, i este període es denomina **menarquia**. Cap als 50 anys deixen de madurar òvuls, i a esta etapa se li denomina **menopausa**.

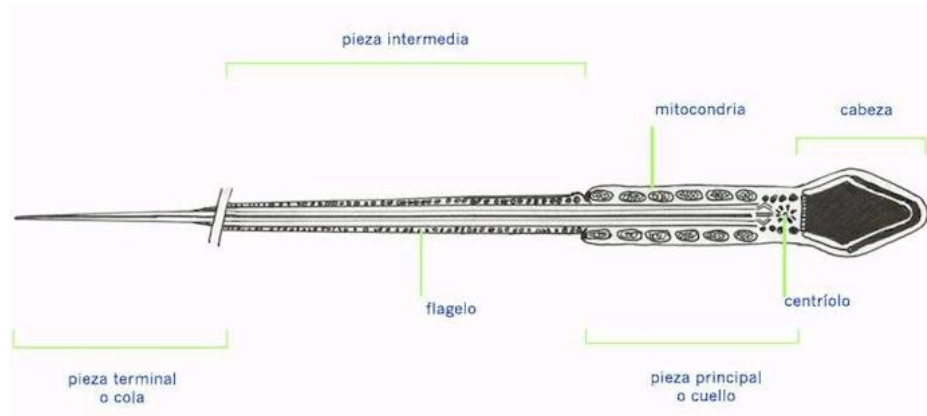
El procés de formació i maduració dels gàmetes es denomina **gametogènesi** i, en el cas del gàmeta femení es parla d'**ovogènesi**. És un procés que comença en l'etapa embrionària. És deté fins que comença la pubertat i posteriorment es reprèn i contínuu durant tota la vida fèrtil. Com resultat d'este procés és produeixen **òvuls**, amb 23 cromosomes, la meitat que la cèl·lula de què procedeixen (**ovogònia**). Si l'òvul no és fecundat es destrueix i elimina. Este procés s'inicia en els **ovarís** i continua en les **Trompes de Fal·lopi** i en l'**úter**. És un procés que es repeteix al llarg de la vida fèrtil d'una dóna i es denomina cicle menstrual.

El procés està regulat i controlat pel sistema endocrí i, al seu torn, els ovaris funcionen com a glàndules endocrines.

## FISIOLOGIA DE L'APARELL REPRODUCTOR MASCULÍ.

A diferència del que ocorre en el sexe femení, la formació del gàmeta masculí no comença fins a la pubertat i després dura tota la vida. El procés de formació del gàmeta masculí es denomina **espermatogènesi** i és realitza en els **testicles**.

Com resultat d'este procés es produeixen **espermatozoides**, amb 23 cromosomes, la meitat que la cèl·lula de què s'originen (**espermatogònia**). L'espermatozoide és una cèl·lula molt especialitzada: es redueix la grandària de la cèl·lula eliminat gran part del citoplasma i es desenvolupa una llarga cua denominada **flagell**, que li permetrà moure's fins arribar a l'òvul. També presenta gran quantitat de mitocondries que li proporcionaran l'energia necessària per a moure's.



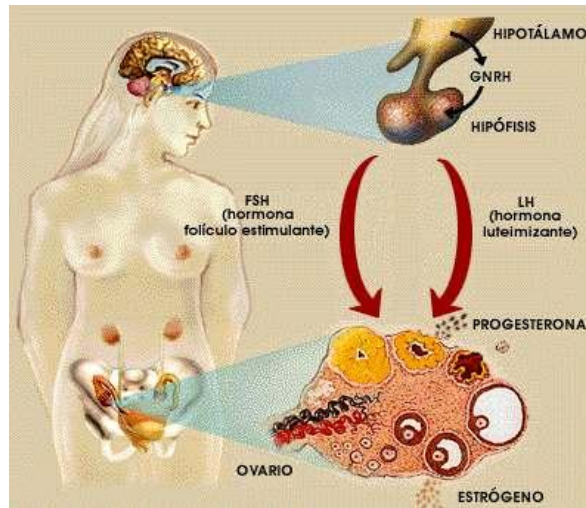
Els espermatozoides ixen dels testicles i és mescla amb els líquids produïts per les vesícules seminals i la pròstata per a formar el **semen**. Estos líquids són imprescindibles per a l'alimentació i supervivència dels espermatozoides fins a arribar a l'òvul. Només el 10% del semen està format per espermatozoides (milions).

Igual que amb la formació dels òvuls, el procés està regulat i controlat pel sistema endocrí i, al seu torn, els testicles funcionen com a glàndules endocrines.

## EL CICLE MENSTRUAL

A l'arribar la pubertat, en el sexe femení comença el procés de maduració dels òvuls, **menarquia**, un cada mes aproximadament. Si l'òvul no és fecundat comença un procés de destrucció i expulsió que conclou amb una hemorràgia. El conjunt de tots estos processos és denomina **cicle menstrual** i comprèn tots aquells successos que és donen entre una hemorràgia, també anomenada **menstruació** o **regla**, i la següent. Este cicle sol ser de 28 dies, encara que es pot acurtar o allargar.

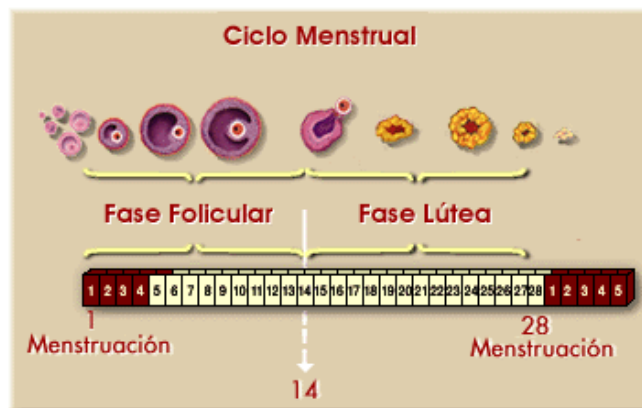
És un procés controlat pel sistema endocrí.



## FASES DEL CICLE MENSTRUAL

### Fase fol·licular

1. Les hormones de la hipòfisi (FSH i LH) avisen als ovaris que és el moment de començar la maduració d'un òvul, i en cada cicle es desenvolupa un només òvul.
2. Quan l'òvul madura, els ovaris produeixen hormones (estrògens i progesterona) que viatgen cap a l'úter i indueixen el desenrotllament de la capa que el revest, l'**endometri**, que es fa més gruixut i ric en vasos sanguinis.
3. Cap a la meitat del cicle, un òvul ix d'un dels ovaris, **ovulació**, i entra en la **trompa de Fal·lopi**.



### Fase lútea

1. Si l'òvul no es troba amb l'**espermatozoide** en la trompa de Fal·lopi mor (pot durar d'1 a 3 dies després d'eixir de l'ovari). Açò és el que ocorre en la majoria dels casos, bé perquè no hi ha **copulació** o perquè l'espermatozoide no s'ha trobat amb l'òvul (s'han utilitzat determinats mètodes anticonceptius o per altres causes).
2. Aproximadament 14 dies després de l'**ovulació**, els ovaris deixen de produir hormones i açò constitueix el senyal perquè la capa que recobreix l'úter, l'**endometri**, es desprenga i isca per la vagina a l'exterior, produint una hemorràgia denominada **menstruació**. Pot durar entre 3 i 4 dies, però la seua duració és variable en cada cicle i en cada dona.
3. El cicle torna a començar.

## RELACIÓ AMB LA FECUNDITAT.

La fecunditat femenina està íntimament relacionada amb el cicle menstrual. Hi ha determinades etapes en la vida d'una dona en que se la considera fèrtil, és a dir, pot quedar-se embarassada i altres en que no.

- Fins que no s'arriba a la **pubertat** i es produeix la **menarquia**, és a dir, comencen a madurar els primers **òvuls**, no hi ha possibilitat d'embaràs. Açò ocorre entre els 11 i els 14 anys. De vegades pot haver-hi **ovulació** sense que haja aparegut la primera regla.
- A partir de la pubertat, una vegada que apareix el cicle menstrual, hi ha determinats dies en que no és possible la fecundació i altres dies en que sí. Generalment només hi ha possibilitat que és produïska la **fecundació** en la fase de el cicle menstrual en què s'ha produït l'**ovulació**, a partir del dia 14, aproximadament, i només durant 1 a 3 dies, aproximadament, després de l'**ovulació**; el temps en que l'òvul pot sobreviure abans de degenerar. En els altres dies de el cicle, generalment l'òvul no ha madurat encara o be està degenerant i per tant no pot ser fecundat.
- A partir de la **menopausa**, cap als 50 anys aproximadament, quan deixen de madurar els òvuls, **no** és possible quedar-se embarassada.

## Fecundació, embaràs i part

### Fecundació

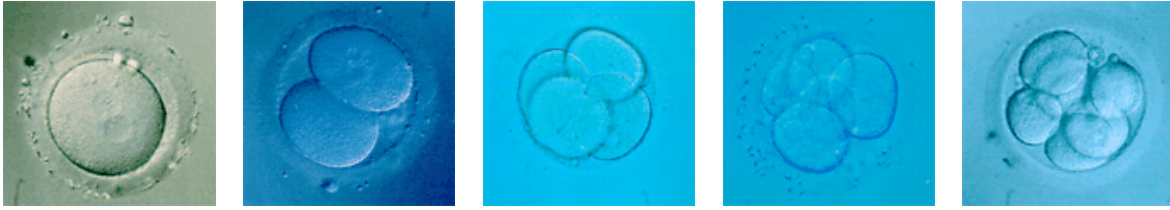
Una vegada formats els gàmetes, per a que es produïska un nou ser és necessari que l'**òvul** i l'**espermatozoide** s'ajunten i fusionen, i a este procés se li denomina **fecundació**. En l'espècie humana la **fecundació** és interna, és a dir, és produeix dins del cos de la dona, concretament en les **Trompes de Fal·lopi**.

Per a això és necessari que es produïska la **còpula** o **coït** que consisteix en la introducció del **penis** en la **vagina** i la posterior **ejaculació** del semen (encara que, com veurem més avant, en l'actualitat hi ha **tècniques de reproducció assistida** per mitjà dels quals pot donar-se una **fecundació in vitro**, en el laboratori).



Si no hi ha cap obstacle (algun **mètode anticonceptiu**) el semen passarà per la **vagina**, travessarà l'**úter** i arribarà a **les trompes de Fal·lopi**. Dels centenars de milers d'**espermatozoides**, només uns pocs arribaran fins a l'**òvul** i només un podrà travessar la membrana plàsmica de l'**òvul** i produir-se la **fecundació**. Tots els altres **espermatozoides** són destruïts en el viatge. La raó de produir-se milions d'**espermatozoides** és per a garantir que, almenys un, pugui arribar a l'**òvul**. L'òvul fecundat és una nova cèl·lula que torna a tindre 46 cromosomes, ja que tindrà els 23 cromosomes de l'**òvul** més els 23 de l'**espermatozoide** i es denomina **Zigot**. El **zigot** començarà un viatge fins a implantar-se en l'**úter**.

Durant este viatge comença a dividir-se i comença a desenvolupar-se com a embrió. A partir de les 16 cèl·lules es comença a parlar de **mòrula**, ja que el seu aspecte recorda a una móra. A continuació algunes cèl·lules continuen dividint-se i desplaçant-se i passen a un estat que es denomina **blàstula**.



En este estat és com arriba a l'**úter** i es produeix la **implantació** o **nidació**.  
En l'esquema es resumeix el viatge de l'embrió fins a l'**úter**, que dura aproximadament una setmana.

## **Embaràs**

El primer senyal de que s'ha produït un **embaràs** és que desapareix la menstruació. L'**embaràs** és la fase de desenrotllament de l'òvul fecundat, este procés dura 9 mesos i es realitza en l'úter. Quan la **blàstula** s'implanta en l'endometri uterí, es desenrotlla el **sac amniòtic** que albergarà a l'embrió. El **sac amniòtic** està ple de **líquid amniòtic** que amortirà els possibles cops que rebia. Entre l'úter i l'embrió es desenrotllarà la **placenta** que permetrà alimentar a l'embrió i retirar i eliminar els productes de rebuig, i també actuarà com a barrera defensiva. La comunicació entre la **placenta** i l'embrió es realitza a través del denominat **cordó umbilical**, pel que passen dos artèries i una vena.

Al llarg dels nou mesos d'embaràs es van produint canvis morfològics i fisiològics:

**Primer trimestre:** Implantació en l'úter i primeres fases del desenrotllament. En el segon mes ja estan desenrotllats tots els òrgans i alguns comencen a funcionar. Creix ràpidament però de forma desigual, creix sobretot el cap que es distingeix de la resta del cos. A partir del tercer mes rep el nom de **fetus**, mesura aproximadament 3 centímetres i pesa uns 10 grams.

**Segon trimestre:** El ventre de la dona creix a l'augmentar la grandària de l'úter. Cap al quint mes el desenrotllament del ventre arriba fins el melic. Els pits augmenten de grandària i la dona nota els moviments del futur nadó. Tots els òrgans estan perfectament desenrotllats i el fetus creix. Al final d'este trimestre mesura prop de 30 centímetres i pesa 1 quilo.

**Tercer trimestre:** L'úter aconsegueix el màxim desenrotllament. Els òrgans maduren, sobretot els pulmons i el teixit adipós davall la pell. El fetus canvia de postura i se situa boca per avall. A partir del sèptim mes el fetus ja seria viable i podria sobreviure si nasquera en eixe moment. Al final de l'embaràs el nadó pot mesurar entre els 45 i 50 centímetres i pesa entre 2,5 i 3 quilos.

## **Part**

Al final dels nou mesos es produeix el part o naixement.

**Fase de dilatació:** l'úter i la pelvis es dilaten per a permetre el pas del nadó. Es trenca el sac amniòtic i ix el líquid amniòtic, el que popularment es coneix com "**trencar aigües**". Pot durar des de 3 a 14 hores. En dones primerenques és més llarg.

**Fase d'expulsió:** el nadó ix a través de la vagina. Es talla el cordó umbilical i a partir d'eixe moment el nadó pot començar una vida independent. Sol durar entre 15 i 30 minuts. Finalment, s'expulsa la placenta, uns 15-30 minuts després i acaba el part.

## MÈTODES ANTICONCEPTIUS

Com el seu nom indica, són sistemes que eviten la fecundació de l'òvul per l'espermatozoide i per tant els embarassos. S'han anat desenrotllant al llarg de l'últim segle, no sense una certa controvèrsia entre els partidaris i els contraris a la seua utilització. S'utilitzen generalment:

- Per a realitzar una planificació familiar responsable.
- Com a mitjà per a controlar la natalitat i la superpoblació mundial.
- Per a evitar embarassos no desitjats en els adolescents.
- Com a mitjà per a evitar la transmissió de determinades malalties infeccioses.

Cadascun dels aspectes mencionats anteriorment podria ser objecte d'anàlisi i discussió, revisant els pros i els contres de la utilització en cada un dels casos.

En les anomenades societats desenvolupades hem passat d'una situació en què el control de la natalitat i la planificació familiar era un objectiu prioritari a l'extrem contrari, ja que gràcies a les esmentades campanyes s'ha reduït tant la natalitat que comencem a experimentar el problema oposat, l'escassa taxa de naixements i per tant campanyes que promouen la natalitat.

En les societats en via de desenrotllament o subdesenvolupades, el problema és la superpoblació i la falta de mitjans econòmics per a posar en marxa plans de control de natalitat.

Un altre dels problemes de les societats denominades avançades o desenrotllades és l'alt índex d'embarassos no desitjats entre els adolescents, tema que ha suscitat campanyes a favor i en contra de l'ús de mètodes anticonceptius i la seua difusió en les escoles. Al Regne Unit, es promou el repartiment gratuït d'anticonceptius en les escoles.

Finalment, i no per això menys important, l'aparició d'epidèmies com la SIDA, plantegen la necessitat utilitzar barreres contra la infecció, que com és sabut es transmet, entre altres formes, per contacte sexual.

Els anticonceptius podem classificar-los, segons la seua forma d'actuar, en:



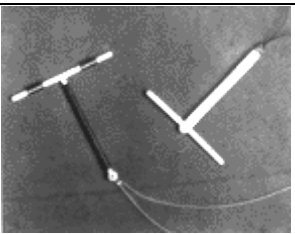
- Mètodes d'abstinència periòdica.
- Mètodes de barrera.
- Mètodes químics.
- Mètodes d'esterilització.

### MÈTODES D'ABSTINÈNCIA PERIÒDICA

Mètode	Descripció	Eficàcia	Avantatges	Inconvenients
<i>Calendari o mètode Ogino.</i>	Consisteix en realitzar l'acte sexual sols en els períodes en els què no hi haja òvuls fecundables. Es calcula tenint en compte l'anterior menstruació, la medicació de la temperatura basal o analitzant el flux vaginal.	<b>Baixa.</b> Mètode amb alt índex de fracàs. Els períodes fèrtils són molt variables i és molt fàcil cometre errades.	Sense efectes secundaris o contraindicacions, a no ser per l'estrès que provoca. Considerat per alguns autors com un mètode natural.	Necessitat d'un seguiment constant i de càlculs precisos que no sempre donen resultat. Produeix inseguretat. No protegeix o evita les malalties de transmissió sexual.
<i>Moc cervical.</i>				
<i>Temperatura basal.</i>				



## MÈTODES DE BARRERA

Mètode	Descripció	Eficàcia	Avantatges	Inconvenients
<p><i>Diafragma.</i></p> 	<p>Caputxó o dispositiu semiesfèric de goma amb anell elàstic. S'adapta al coll de l'úter i impedeix el pas dels espermatozoides. El seu ús ha de ser prescrit per un ginecòleg per a evitar complicacions.</p>	<p><b>Mitjana.</b> Depèn de la seua correcta col·locació. La eficàcia augmenta en combinació amb espermicides.</p>	<p>Sense efectes secundaris o contraindicacions.</p>	<p>Imprescindible la visita al ginecòleg. Pot ser causa d'infeccions. No protegeix o evita les malalties de transmissió sexual. Dificultat a l'hora de col·locar-lo.</p>
<p><i>Preservatiu o condó.</i></p> 	<p>Funda de goma elàstica que recobreix el <b>penis</b> i impedeix l'entrada dels espermatozoides en l'úter.</p>	<p><b>Alta</b>, quan s'utilitza correctament i en combinació amb espermicides. Baix nombre d'errades.</p>	<p>Sense efectes secundaris o contraindicacions. Molt recomanable per a evitar malalties de transmissió sexual. Es ven en farmàcies.</p>	<p>Redueix la sensibilitat durant el coit.</p>
<p><i>Dispositiu intrauterí (DIU).</i></p> 	<p>Dispositiu que es col·loca en l'interior de l'úter, dificulta la fecundació i impedeix l'implantació de l'embrió. Porta un fil en el seu extrem que ix de la vagina. Ha de ser col·locat per un ginecòleg.</p>	<p><b>Alta</b>, tot i ser més recomanable per a dones que ja han tingut fills.</p>	<p>Pot romandre alguns anys, sempre que es realitzen revisions periòdiques.</p>	<p>Imprescindible la visita al ginecòleg. Pot ser causa d'infeccions. No protegeix o evita les malalties de transmissió sexual. pot ser causa de complicacions en cas d'embaràs.</p>

## MÈTODES QUÍMICS

Mètode	Descripció	Eficàcia	Avantatges	Inconvenients
<p><i>Píndola.</i></p>	<p>Hormones o compostos sintètics que impedeixen la ovulació. Es prenen per via</p>	<p><b>Molt alta.</b></p>	<p>Són molt segures per evitar embarassos.</p>	<p>Imprescindible la visita al ginecòleg i controls periòdics. Efectes secundaris en el sistema circulatori.</p>



oral.  
Han de ser  
receptats per un  
metge.

No protegeix o  
evita les malalties  
de transmissió  
sexual.

### Espermicides.



Cremes, gels...  
Contenen  
productes  
químics que  
destrueixen els  
espermatozoides.  
S'apliquen en la  
**vagina** abans del  
coit.

**Baixa,**  
Augmenta si  
s'utilitzen en  
combinació  
amb  
preservatius o  
amb el  
diafragma.

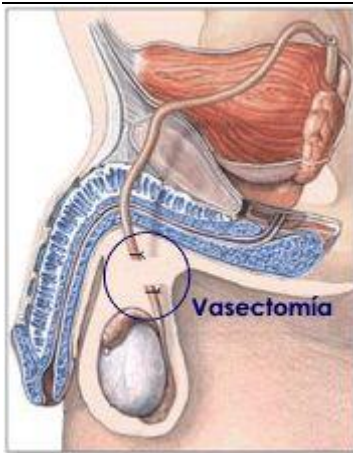
Sense efectes  
secundaris o  
contraindicacions.  
Poden ajudar a  
prevenir algunes  
infeccions.

Poden ser causa  
de reaccions  
al·lèrgiques.  
No protegeix o  
evita les malalties  
de transmissió  
sexual.

## MÈTODES D'ESTERILITZACIÓ

Mètode	Descripció	Eficàcia	Avantatges	Inconvenients
--------	------------	----------	------------	---------------

### Vasectomia.



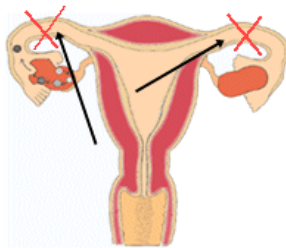
Consisteix en  
tallar els  
conductes  
deferents  
mitjançant  
intervenció  
quirúrgica  
menor.

**Molt alta.**

No afecta a  
l'equilibri  
hormonal.  
No afecta al  
desig sexual.

Pràcticament  
irreversible.

### Lligadura de trompes.



Consisteix en  
cauteritzar o  
tancar amb  
grapes les  
trompes de  
Fal·lopi  
mitjançant  
intervenció  
quirúrgica  
menor.

**Molt alta.**

No afecta a  
l'equilibri  
hormonal.  
No afecta al  
desig sexual.

Pràcticament  
irreversible.

## NOVES TÈCNiques DE REPRODUCCIÓ.

Recentment, la ciència i la tecnologia han desenrotllat procediments que permeten solucionar els problemes d'esterilitat que poden patir les parelles, problema que anteriorment no tenia solució. L'esterilitat pot deure's a diferents causes, unes vegades afecta només un dels membres de la parella; altres vegades es deu a factors de les dos persones. Gràcies als avanços científics, hui en dia es pot solucionar, en alguns casos, el problema de l'esterilitat.

Entre les tècniques de reproducció assistida més conegudes i desenrotllades, citarem:

- La fecundació "*in vitro*".
- Les tècniques de micromanipulació.
- La inseminació artificial
- La donació d'espermatozoides i òvuls.

Totes estàs tècniques estan molt relacionades entre si, com veurem a continuació.

### **Fecundació *in vitro***

Consisteix a realitzar la fecundació de l'òvul per l'espermatozoide en condicions de laboratori. És a dir fora del cos de la dona. Generalment es realitza en una placa *petri*. Posteriorment, l'embrió resultant s'implantarà en l'úter d'una dona.

Combinacions d'esta tècnica:

**Fecundació de l'òvul d'una dona amb els espermatozoides de la seua parella.** Pot ocórrer que els espermatozoides de l'home siguen viables però tinga escassa o nul·la mobilitat i per això no pugen arribar a l'òvul. Per a estes parelles, la fecundació *in vitro* és una alternativa que dóna resultat.

**Fecundació de l'òvul d'una dona amb els espermatozoides d'un donant anònim.** Hi ha casos en què l'home és estèril i no produeix espermatozoides viables. En estos casos, hi ha parelles que acudeixen a la donació de semen per a aconseguir que la dona quede embarassada. També pot donar-se el cas de dones sense parella que desitgen quedar-se embarassades i recorren a la donació d'espermatozoides per a fecundar un dels seus òvuls. En este cas la fecundació pot ser *in vitro* o per inseminació artificial.

**Fecundació d'un òvul d'una donant anònima amb espermatozoides.** En una parella en què és la dona la que no produeix òvuls viables i fèrtils, es pot recórrer a la donació d'òvuls que seran fecundats *in vitro* amb els espermatozoides de l'home.

En tots estos casos, l'embrió resultant pot ser implantat després:

- En l'úter de la dona que sol·licita el tractament.
- En un úter d'una dona anònima. Esta dona prestaria temporalment el seu úter perquè es desenrotllara l'embrió de la parella que sol·licita el tractament, és el que s'ha donat a anomenar **mares de lloguer**.

### **Tècniques de micromanipulació**

Per mitjà d'esta tècnica s'introdueix directament l'espermatozoide en l'interior del citoplasma de l'òvul. S'utilitza en els casos en què els espermatozoides tenen poca o nul·la mobilitat.

### **Inseminació artificial**

Consisteix en la introducció del semen del company o d'un donant anònim en l'úter de la dona receptora. En este cas, la fecundació es produirà de forma natural en les **trompes de Fal·lopi** de la dona receptora.

### **Donació d'espermatozoides i òvuls**

Perquè les tècniques anteriors puguin dur-se a terme, es fa necessària, en alguns dels casos mencionats, l'existència de persones que donen el seu òvul o els seus espermatozoides. En l'actualitat hi ha bancs de semen i bancs d'òvuls. I hi ha més donants de semen que donants d'òvuls, entre altres coses perquè és més difícil l'obtenció i la conservació dels òvuls que la dels espermatozoides.

Han passat més de vint anys des del naixement de la primera xiqueta proveta, Louise Brown, i en l'actualitat existeixen més de 300.000 nadons que han nascut per mitjà d'estes tècniques. El desenrotllament de totes estes tècniques ha plantejat i continua plantejant tot tipus de debats i controvèrsies de tipus moral, ètic, religiós, filosòfic i científic.

## HÀBITS SALUDABLES D'HIGIENE SEXUAL.

Amb la pubertat, el cos experimenta grans canvis anatòmics, fisiològics i de comportament. En esta fase de la vida és més important que mai seguir uns hàbits saludables i higiènics..

A continuació, mostrem alguns consells:

- La higiene dels genitals externs és tan important com la de la resta del cos.
- La neteja diària és fonamental. Recorda que hi ha infeccions dels òrgans genitals, que es tracten com les altres infeccions. Els barons hauran de mantindre el penis net, per a evitar acumulació de secrecions.
- Qualsevol secreció estranya ha de ser consultada amb el metge.
- Les dones hauran d'acudir al ginecòleg des de la primera menstruació.
- L'aparició de la regla és una cosa natural i l'ús de compreses o tampons començarà a ser habitual.
- És recomanable prendre dutxes o banys regulars durant la menstruació.
- L'excés de neteja vaginal pot ser contraproduent, ja que es destrueix la flora vaginal augmentant els riscos d'infecció.
- Encara que els genitals externs tenen un certa olor, recorda que les fortes olors provinents de la zona genital solen denotar una infecció.
- En les relacions sexuals, utilitza preservatius. Evitaràs embarassos no desitjats i possibles malalties de transmissió sexual.
- També és important que, a l'hora d'establir relacions sexuals, es conega a la parella. Tindre confiança i capacitat de comunicació amb la parella per a poder parlar de relacions sexuals anteriors, de possibles malalties de transmissió sexual o consum de drogues intravenoses.
- La presència de qualsevol malaltia de transmissió sexual ha de ser coneguda per la parella.
- Encara que parega un tòpic: val més prevenir que curar.

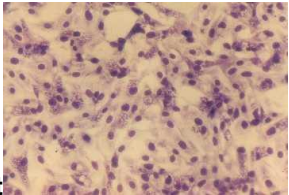
## LES MALALTIES DE TRANSMISSIÓ SEXUAL

Es consideren malalties de transmissió sexual (ETS) a aquelles el contagi de les quals es realitza a través de les relacions sexuals. Solen afectar els òrgans genitals, encara que en alguns casos afecten també altres òrgans u aparells del cos humà, la majoria de les ETS es poden curar amb el tractament adequat. A continuació es presenten algunes de les ETS més comunes:

### CLAMIDIASIS

**Organisme**

*Chlamydia trachomatis* (bactèria)



**causant**

**Síntomes:**

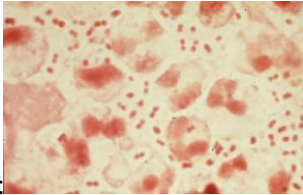
Apareixen entre 7 a 21 dies després de la infecció.  
*Home:* De vegades no presenta símptomes. Ardor lleu a l'orinar, flux inodor pel penis, dolor abdominal, nàusees, febre, inflor de testicles.  
*Dona:* De vegades no presenta símptomes. Ardor lleu a l'orinar, flux inodor per la vagina, sagnat no menstrual o després del coït, dolor al tindre relaciones sexuals, dolor abdominal, nàusees, febre,

inflamació del recte o del coll uterí.

<b>Formes de contagi</b>	Relacions sexuals.
<b>Diagnòstic</b>	Anàlisi de l'orina i teixits.
<b>Tratamiento</b>	Antibiòtics
<b>Conseqüències si no es tracta:</b>	<i>Home:</i> Esterilitat. <i>Dona:</i> Malaltia inflamatòria pèlvica, esterilitat. <i>Xiquets:</i> Pneumònia, infeccions l'ull, ceguesa.
<b>Formes de protegir-se</b>	Preservatius i limitar el número de parelles sexuals.

## GONORREA

<b>Organisme</b>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (bactèria)
------------------	---



causant

<b>Síntomes:</b>	Apareixen entre 7 a 21 dies després de la infecció. <i>Home:</i> De vegades no presenta símptomes. Ardor a l'orinar i secreció muco-purulenta pel penis. <i>Dona:</i> En molts casos no presenta símptomes. Ardor a l'orinar, flux vaginal anormal (groc o verd), dolor abdominal o pèlvic, dolor al tenir relacions sexuals, febre.
------------------	--

<b>Formes de contagi</b>	Relacions sexuals.
<b>Diagnòstic</b>	Cultius i anàlisi al microscopi del flux secretat pel penis o la vagina.
<b>Tractament</b>	Antibiòtics
<b>Conseqüències si no es tracta:</b>	<i>Home:</i> Obstrucció de la uretra, infecció de la pròstata i testicles, esterilitat. <i>Dona:</i> Malaltia inflamatòria pèlvica, esterilitat, peritonitis, embarassos ectòpics, complicacions durant l'embaràs.
<b>Formes de prot-egirse</b>	Preservatius, limitar el número de parelles sexuals.

## SÍFILIS

<b>Organisme</b>	<i>Treponema pallidum</i> (bactèria)
------------------	--------------------------------------



causant

<b>Síntomes:</b>	<i>Home i Dona:</i> En una primera fase apareixen úlceres en el lloc de la infecció, generalment als genitals, també en el coll uterí, llavis, boca o annus, inflamació de ganglis limfàtics.
------------------	--

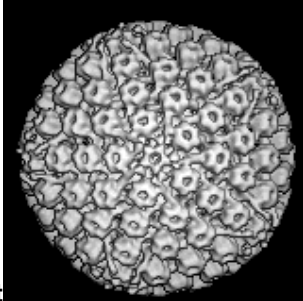
En una segona fase, un o dos mesos després de la desaparició de les úlceres, apareixen erupcions cutànies en el cos, en l'interior de la boca, palmells de la mà i plantes dels peus, mal de cap, febre, malestar general, inflamació de ganglis limfàtics, dolors musculars, pèrdua de pes, pèrdua de cabell.

En una tercera fase es produeixen danys en el sistema nerviós, cor, cervell i altres òrgans. Poden produir la mort.

<b>Formes de contagi</b>	Relaciones sexuals. Durant l'embaràs.
<b>Diagnòstic</b>	Anàlisis de sang i del líquid espinal.
<b>Tractament</b>	Antibiòtics.
<b>Conseqüències si no es tracta:</b>	Demència, paràlisis, ceguesa i altres trastorns nerviosos i circulatoris, mort.
<b>Formes de protegir-se</b>	Limitar el número de parelles sexuals. Ús de preservatius.

### **HERPES GENITAL**

**Organisme** *Herpesvirus simple 2 (virus)*



causant

**Síntomes:**

Els símptomes apareixen de 2 a 20 dies després de la infecció.

*Home:* Erupcions periòdiques de butllofes doloroses al voltant dels òrgans genitals, anus, o en altres parts del cos, picor, ardor a l'orinar, febre, mal de cap, malestar general, inflamació dels ganglis en l'engonal.

*Dona:* Erupcions periòdiques de bambolles doloroses al voltant dels òrgans genitals, anus, coll uterí o en altres parts del cos, picor, ardor a l'orinar, febra, mal de cap, malestar general, inflamació dels ganglis en l'engonal.

<b>Formes de contagi</b>	Relacions sexuals. Al tocar una zona infectada, a través de petons. El portador del virus pot infectar una altra persona inclús sense presentar els símptomes.
<b>Diagnòstic</b>	Cultius i anàlisis de les butllofes.
<b>Tractament</b>	No hi ha cura per a la malaltia. Alguns medicaments per via oral ajuden a previndre atacs, hi ha pomades que ajuden a alleujar els símptomes.
<b>Conseqüències si no es tracta:</b>	La malaltia és incurable. Pot causar complicacions durant l'embaràs i inclusivament la mort al xiquet de bolquers.
<b>Formes de protegir-se</b>	Ús de preservatius, encara que el virus pot ser transmès a través de besos o carícies íntimes. S'ha d'evitar tot contacte sexual

durant les èpoques que es presenten els símptomes, en especial quan estan presents les bambolles. Limitar el nombre de parelles sexuals.

## HEPATITIS B

**Organisme**

*Hepatitis B (virus)*



causant

**Símptomes:**

Els símptomes apareixen 4 setmanes després del contagi.

*Dones i hòmens:* fatiga extrema, mal de cap, febra, perduda de la gana, nàusees, vòmits, enfosquiment de l'orina, la pell i ulls es poden tornar groguencs, malestar general.

**Formes de contagi**

Relacions sexuals, per mitjà de la llet materna, compartir xeringues hipodèrmiques contaminades.

**Diagnòstic**

Anàlisis de sang.

**Tractament**

Difícil cura. Es tracta amb interferon i, a la llarga, amb cirurgia de trasplantament de fetge. En general els símptomes desapareixen després de 4 o 8 setmanes. Es recomana abstenir-se de prendre alcohol durant este període. Algunes persones presenten símptomes durant tota la vida.

**Conseqüències si no es tracta:**

Alteracions del fetge, inflamació crònica del fetge, cirrosi o càncer del fetge, mort.

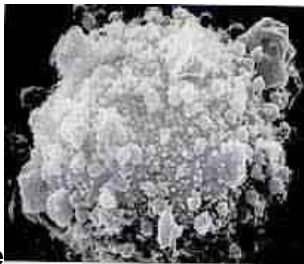
**Formes de protegir-se**

Ús de preservatius. Limitar el número de parelles sexuals. El virus pot transmetre's pels petons o carícies íntimes. Existeix una vacuna per a esta malaltia.

## SIDA (SÍNDROME D'IMMUNODEFICIÈNCIA ADQUIRIDA)

**Organismo**

*Virus d'Immunodeficiència Humà (VIH)*



causante

**Símptomes:**

De 6 a 12 mesos després de la infecció. Però, pot no haver símptomes fins després de 10 anys o més.

*Dones i homes:* Inflamació dels ganglis limfàtics, febre recurrent, sudoració nocturna, pèrdua de pes sobtada, fatiga, diarrea, infeccions inusuals i recurrents.

<b>Formes de contagi</b>	A través de fluids corporals: sang, semen, fluids vaginals, llet materna. Durant les relacions sexuals. Compartint xeringues. En transfusions sanguínies. De mare a fetus.
<b>Diagnòstic</b>	Anàlisi de sang.
<b>Tractament</b>	No existeix cura. Alguns medicaments poden alleujar els símptomes.
<b>Conseqüències si no es tracta:</b>	La malaltia és incurable, pot causar altres malalties que s'han denominat oportunistes, ja que a l'estar afectat el sistema immunitari, poden aparèixer tot tipus de complicacions: pneumònia, càncer, o altres infeccions, pot dur a la mort.
<b>Formes de protegir-se</b>	Preservatius. Limitar el número de parelles sexuals. No compartir xeringues.

Les Malalties de Transmissió Sexual constitueixen un problema sanitari de gran magnitud, per la seua incidència en la població, per les complicacions que produeixen i per les llargues cadenes de contagi, a vegades difícils de tallar.

La incidència més alta es dona en adults entre 20 i 30 anys, seguit pels adolescents entre 15 i 20 anys. També es donen més epidèmies en països subdesenvolupats que en els països desenvolupats, encara que estos últims també es veuen afectats.

Per tot això, el més important és la **prevenció** i per a això es posen en marxa programes de lluita contra les ETS, programes que tenen dos objectius:

- Interrompre la cadena de contagi.
- Prevenir les complicacions de les diferents malalties.