

7

L'aparell reproductor

SABER

- La funció de reproducció
- L'aparell reproductor i els gàmetes masculins
- L'aparell reproductor i els gàmetes femenins
- La fecundació
- L'embaràs
- El part
- L'esterilitat i les tècniques de reproducció assistida
- Els mètodes anticonceptius
- Les malalties de transmissió sexual
- La violència masclista

SABER FER

- Interpretar imatges ecogràfiques de l'embaràs.

La fecundació in vitro

El doctor Robert Edwards va ser guardonat el 2010 amb el premi Nobel de Fisiologia i Medicina pel desenvolupament de la tècnica de la fecundació in vitro (FIV).

Al llarg de la seva investigació, Edwards va aconseguir desenvolupar cultius que van permetre que els òvuls extrets del cos d'una dona fossin fecundats per espermatozoides, i que després l'embrió es pogués implantar en l'úter.

El naixement el 1978 de Louise Brown, el primer infant proveta del món, gràcies a la tècnica de fecundació in vitro, va constituir un esdeveniment històric.



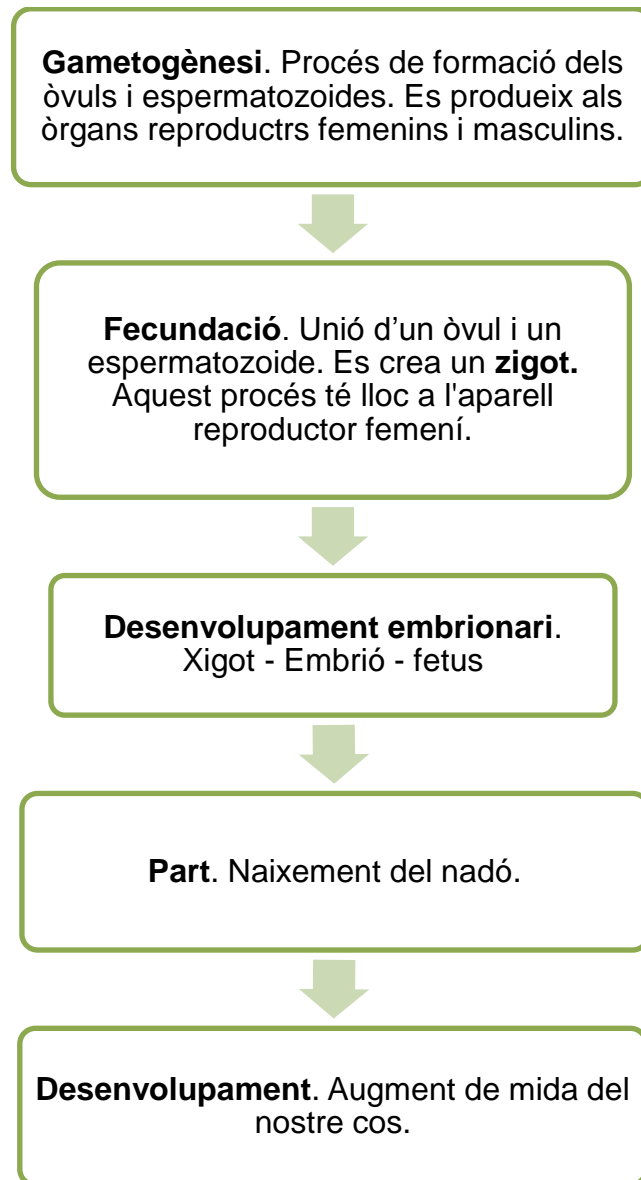
CLAUS PER COMENÇAR

- Quins canvis físics es produeixen durant la pubertat?
- Quins òrgans coneixes dels aparells reproductors femení i masculí?
- Com té lloc el procés de la fecundació?
- Què passa durant el procés de l'embaràs? I en el part?
- Què són els mètodes anticonceptius? Enumera'n dos.
- Explica què és la violència masclista.

1- La funció de reproducció

La reproducció de l'ésser humà és una **reproducció sexual**. Les dones produeixen **òvuls**, i els homes, **espermatozoides**.

La reproducció comprèn els processos següents:



Els canvis cap a la maduresa sexual

Quan un infant neix, ja té formats els òrgans sexuals. Aquests òrgans reproductors corresponen als **caràcters sexuals primaris**.

La **pubertat** (entre els 10 i 16 anys) és l'etapa en la que els òrgans sexuals són capaços de produir hormones sexuals. Aquestes hormones ajuden a que el cos faci uns canvis de **caràcter sexuals secundaris**:

NOIES	NOIS
Creixen els pits Apareix pèl a les aixelles i pubis.	Els ossos i músculs es fan més gruixuts La veu es fa més greu Apareix pèl a la cara, pit, aixelles, i al pubis.
Aparareix la primera menstruació (Regla)	Comencen a produir espermatozoides

L'**adolescència** és una etapa que es troba entre la pubertat i l'edat adulta. En aquesta etapa hi ha canvis socials (per exemple, necessitem estar amb els nostres amics), i psicològics (per exemple, apareix el desig sexual).

1. Activitats

Relaciona cada procés amb les parts que els correspon.

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| Gametogènesi • | • Embrió |
| Fecundació • | • Zigot |
| Desenvolupament
embrionari • | • Gònades |
| Part • | • Fetus |
| | • Nadó |

1.

2. **Marca** els aparells que intervenen en cada funció vital.

	Nutrició	Relació	Reproducció
Aparell locomotor			
Sistema endocrí			
Aparell digestiu			
Aparell reproductor			
Sistema nerviós			
Aparell circulatori			
Aparell respiratori			
Aparell excretor			

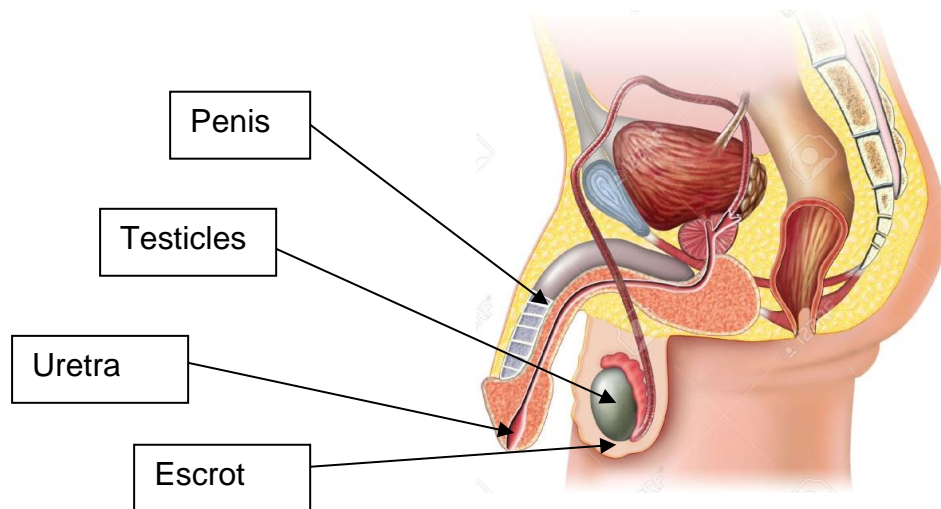
2.

L'aparell reproductor i els gàmetes masculins

L'aparell reproductor masculí produeix els espermatozoides i les hormones sexuals masculines.

Els òrgans de l'aparell reproductor masculí són:

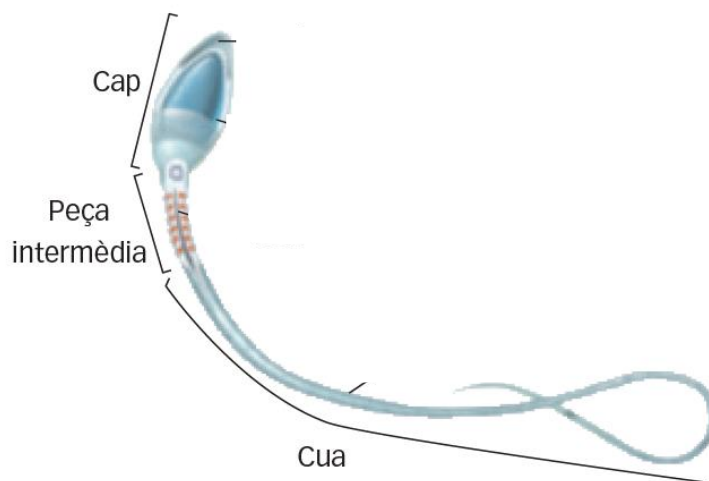
- **Testicles.** Produeixen els espermatozoides. Tenen un replegament de pell anomenat **escrot**.
- **Penis.** És l'òrgan reproductor.



Els espermatozoides

Els **espermatozoides** són les cèl·lules sexuals masculines i tenen molta mobilitat.

Tenen tres parts:



La **ejaculació** és el procés en el qual els espermatozoides són expulsats a través de la uretra cap a l'exterior.

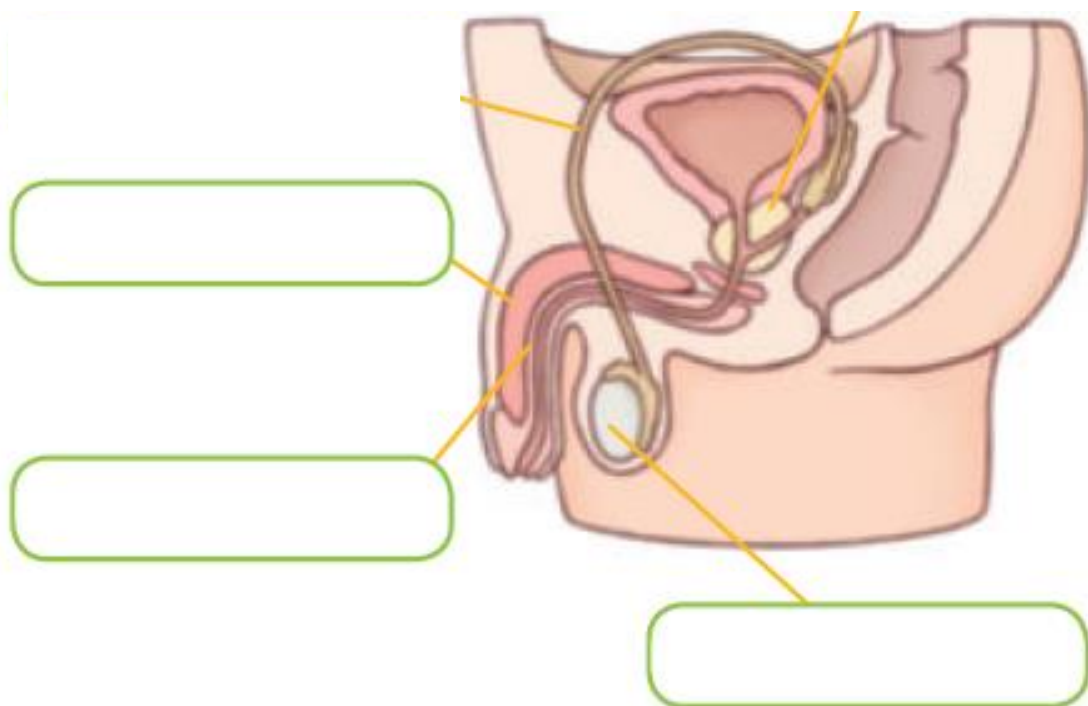
El **semen** o **esperma** és un líquid blanquinós que s'ejacula i que està format pels espermatozoides i altres secrecions.

2. Activitats

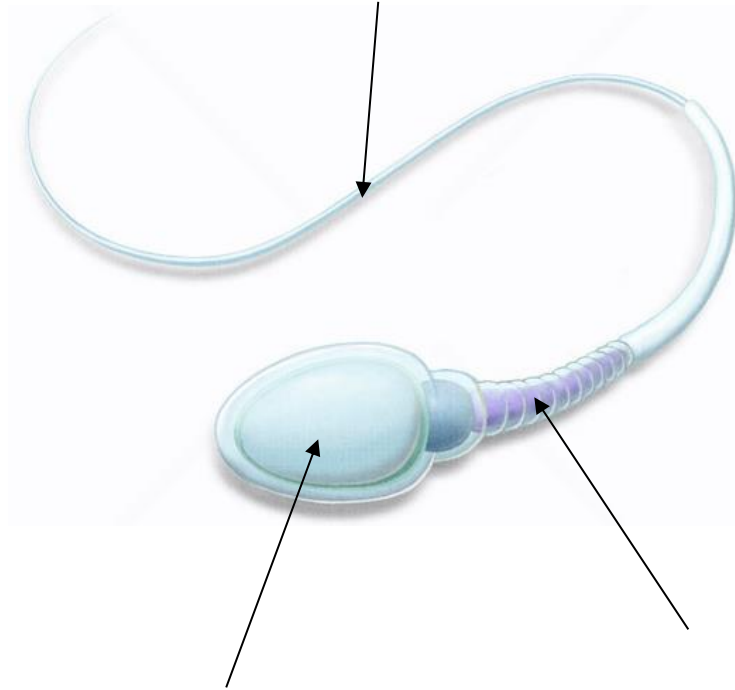
8 Completa les oracions següents.

- a) L'aparell reproductor _____ fabrica els _____ i les _____ sexuals masculines.
- b) Els _____ són els gàmetes _____. Són _____ petites i _____ que tenen una gran mobilitat.

9 Escriu el nom de les parts indicades.



Indica a quines parts corresponen les lletres

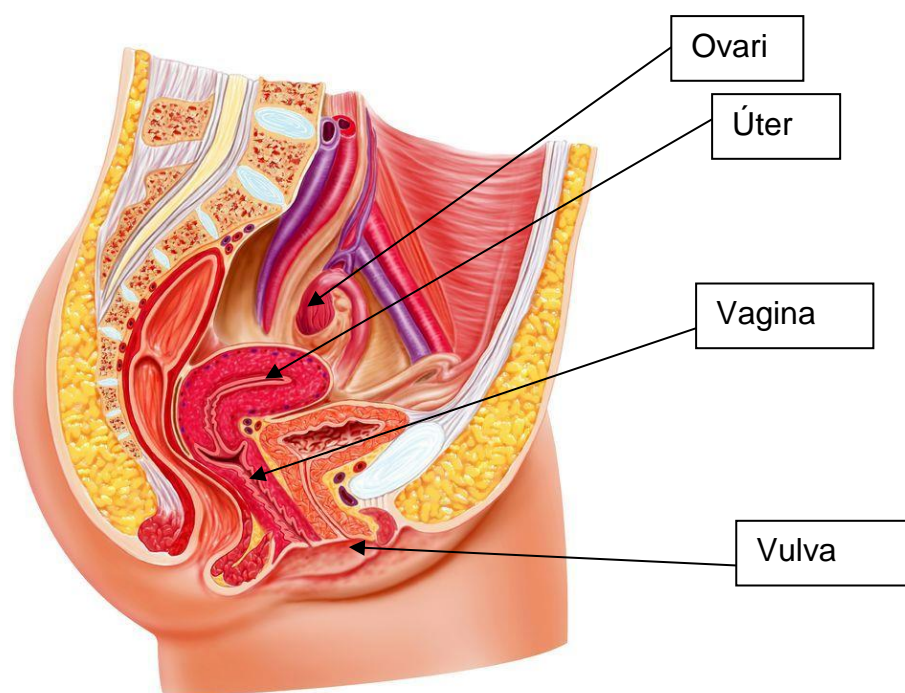


3. L'aparell reproductor i els gàmetes femenins

L'aparell reproductor femení produeix els òvuls, les hormones sexuals femenines i, després de la fecundació, acollirà el fetus fins al part.

En l'aparell reproductor femení es poden distingir:

- **Ovaris**. Són les gònades femenines i produeixen els òvuls.
- **Genitals externs** o **vulva**. La vulva està situada a l'exterior i està format pels **llavis majors**, els **llavis menors** i el **clitoris**.



Els gàmetes femenins: els òvuls

Els **òvuls** són les cèl·lules sexuals femenines. L'òvul és una cèl·lula en forma d'esfera de mida gran.

Els òvuls es produeixen als **ovaris**. Cada mes un òvul surt d'un ovari i es dirigeix cap a l'úter.

Si l'òvul no és fecundat per un espermatozoide, mor.

Si mor, el cos l'expulsa en forma de menstruació.

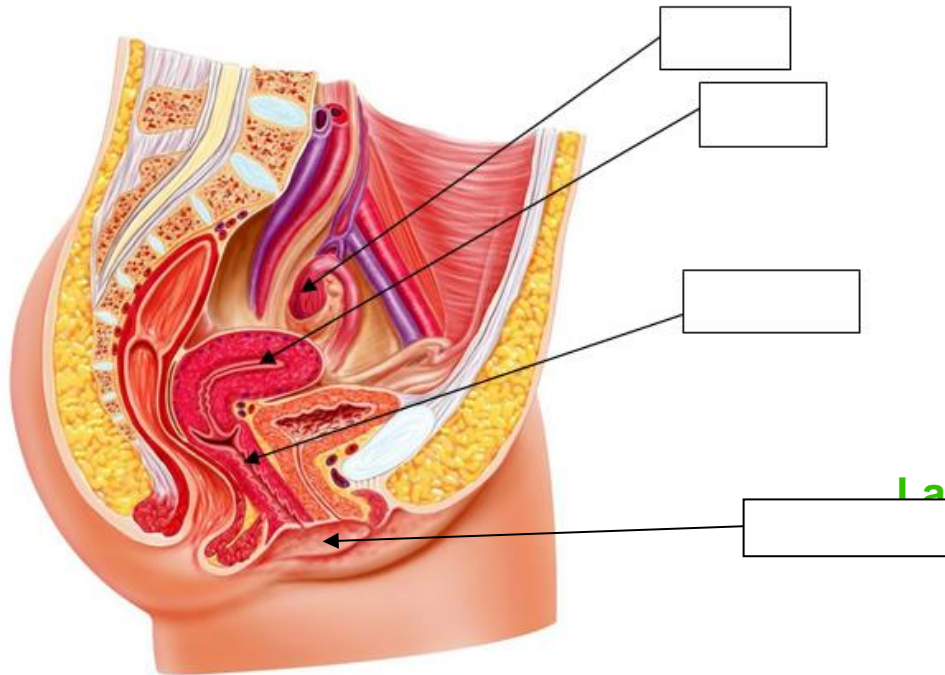
3. Activitats

Completa les oracions següents.

- a) L'aparell reproductor _____ fabrica els _____, les _____ sexuals femenines. Després de la _____ acollirà el _____ fins al part.
- b) Els _____ són els gàmetes _____. Són _____ esfèriques de mida gran que es produeixen als _____.

Escriu el nom de les parts de l'aparell reproductor femení.

4.



fecundació

La fecundació és la **unió** d'un espermatozoide i un òvul per formar un **zigot**.

Perquè els espermatozoides arribin fins a l'interior de l'aparell reproductor femení és necessari l'**acte sexual**, durant el qual el penis erecte s'introdueix a la vagina. En produir-se l'ejaculació, els espermatozoides entren a l'úter.

Només un aconsegueix introduir-se dins de l'òvul.

Quan l'espermatozoide i l'òvul s'uneixen, formen el zigot. Aleshores, l'òvul produeix al seu voltant la **membrana de fecundació**, que impedeix l'entrada d'altres espermatozoides.

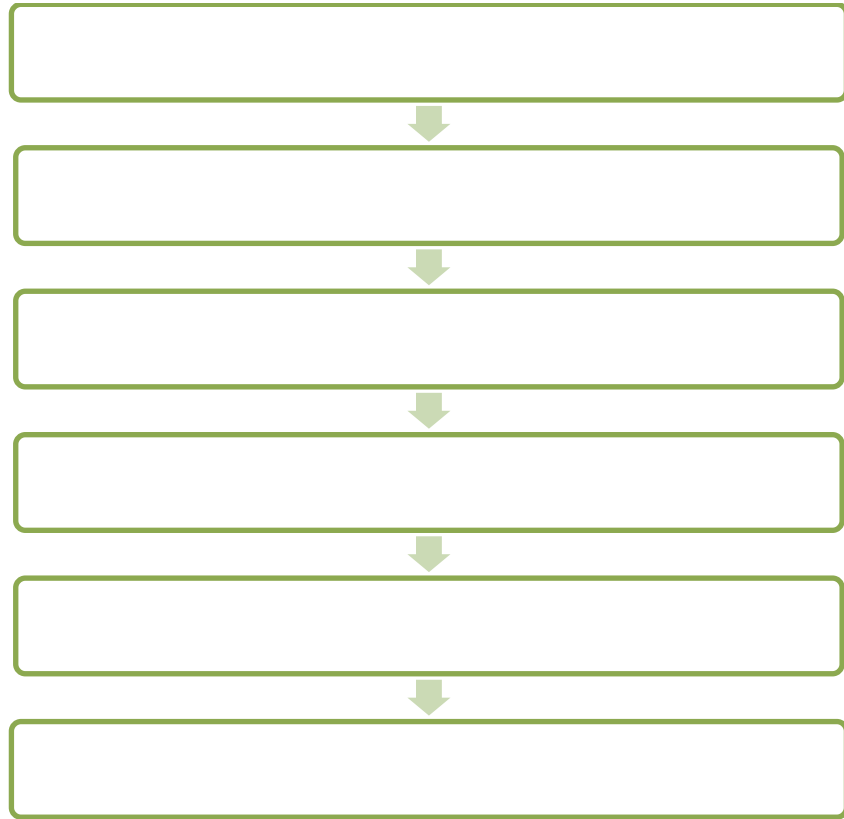


En el trajecte cap a l'úter, el zigot es va dividint. Finalment, s'implanta a l'úter al sisè o setè dia després de la fecundació.

4. Activitats

1. Ordena correctament el procés de la fecundació:

Membrana de fecundació	Acte sexual	Divisió del zigot
Unió de l'òvul i l'espermatozoide	Creació del zigot	Implantació a l'úter

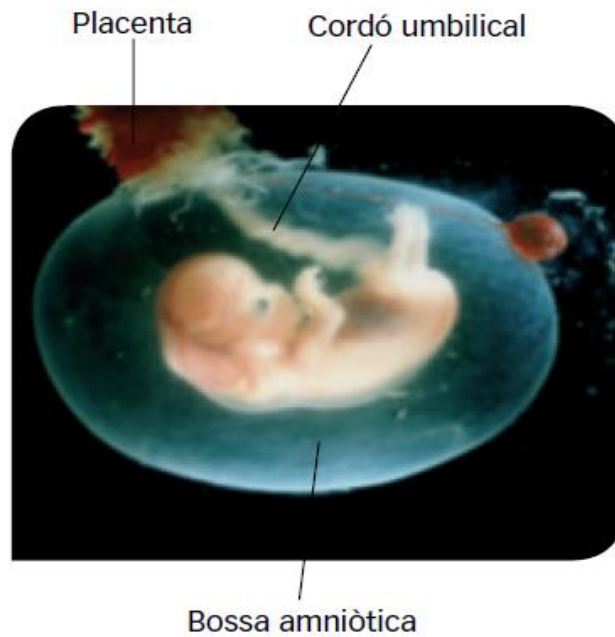


5. L'embaràs

L'embaràs comença amb la **implantació** del zigot en l'úter. Una part de les cèl·lules del zigot donen lloc a l'**embrió** i unes altres formen unes altres estructures:

- **Placenta:** és un òrgan que es forma a la paret de l'úter.

- **Bossa amniòtica:** és un sac ple de líquid.
- **Cordó umbilical:** és un tub que connecta l'embrió amb la placenta.



L'embrió continua creixent i transformant-se. A partir de la vuitena setmana, rep el nom de **fetus**.

L'embaràs dura unes 40 setmanes i s'acaba en el moment del part.

5. Activitats

Pensa i numera de l'1 al 4 els termes següents.

Fetus

Zigot

Òvul i espermatozoide

Embrió

1.

Indica si les oracions següents són certes (C) o falses (F).

- La fecundació és la unió d'un espermatozoide i un zigot.
- La membrana de fecundació impedeix l'entrada d'espermatozoides.

2.

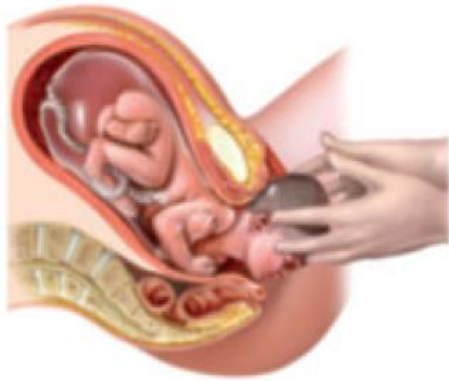
- La placenta, la bossa amniòtica i el cordó umbilical són estructures necessàries per a l'embrió.
- La bossa amniòtica connecta l'embrió a la placenta.
- L'embaràs acaba amb el part.
- L'embrió i el fetus són termes sinònims, volen dir el mateix.

6. El part

El part és el procés mitjançant el qual **neix el nadó**. El part consta de tres fases:



1. Dilatació. El coll de l'úter es comença fer més gran. Es trenca la bossa amniòtica i surt a l'exterior el líquid amniòtic, que són entre tres i cinc litres d'un líquid transparent, fet que es coneix amb l'expressió «**trencar aigües**».



2. Expulsió. El fetus és empès a l'exterior Normalment, surt primer el cap del nadó.

Un cop el nadó és a l'exterior, pren aire per primera vegada, i se li talla el cordó umbilical. La cicatriu del cordó tallat formarà el **melic**.



3. Deslliurament. El cos de la mare desprèn la placenta i l'expulsa a l'exterior.

6. Activitats

1. Digues si aquestes afirmacions són certes (C) o falses (F):

- El part es divideix en tres fases.
- La segona fase del part és el deslliurament.
- El melic és una cicatriu.
- La dilatació és la última fase del part.
- En la fase de l'expulsió, el primer que surten són els peus del nadó.
- L'expressió trencar aigües vol dir que el líquid de la bossa amniòtica és expulsat de l'úter.

7. L'esterilitat i les tècniques de reproducció assistida

L'**esterilitat** és el fet de no poder tenir fills de manera natural. Aquesta esterilitat pot existir a la dona, a l'home o amb tots dos.

Tècniques de reproducció assistida

Quan una parella té problemes d'esterilitat, pot utilitzar alguna de les tècniques de reproducció assistida.

Les més habituals són la **inseminació artificial** i la **fecundació in vitro (FIV)**.

7. Activitats

Escriu el nom de les dues tècniques de reproducció assistida més utilitzades.

1.

2. **Encercla** la paraula correcta en cada oració.

- a) El contacte sexual entre dues persones es coneix com a *relació sexual* / *embaràs*.
- b) L'embaràs comença amb la *nidació* / *fecundació*.
- c) L'esterilitat és la *possibilitat* / *impossibilitat* de tenir fills de manera *artificial* / *natural*.

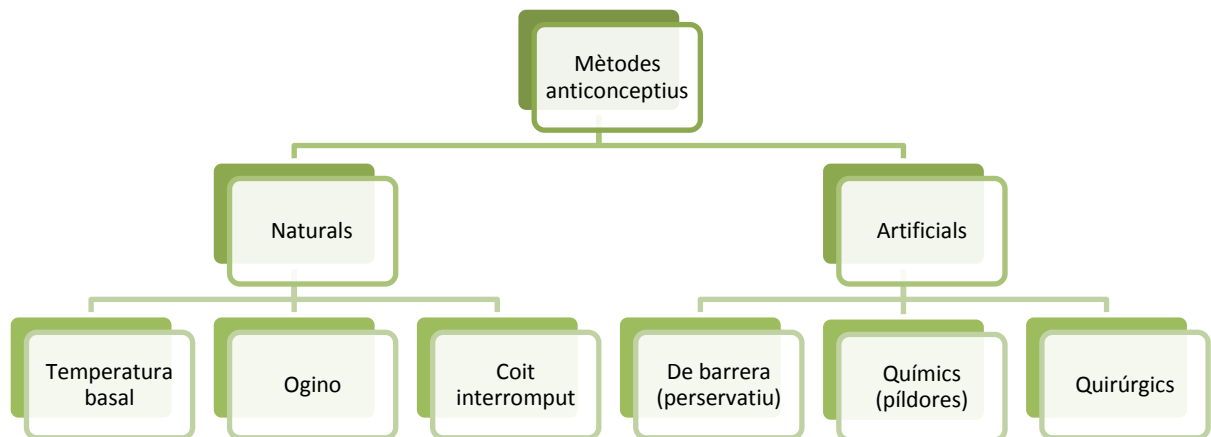
8. Els mètodes anticonceptius

Els mètodes anticonceptius són els que s'utilitzen per **evitar un embaràs**.

Hi ha molts mètodes, que es poden classificar en naturals i artificials.

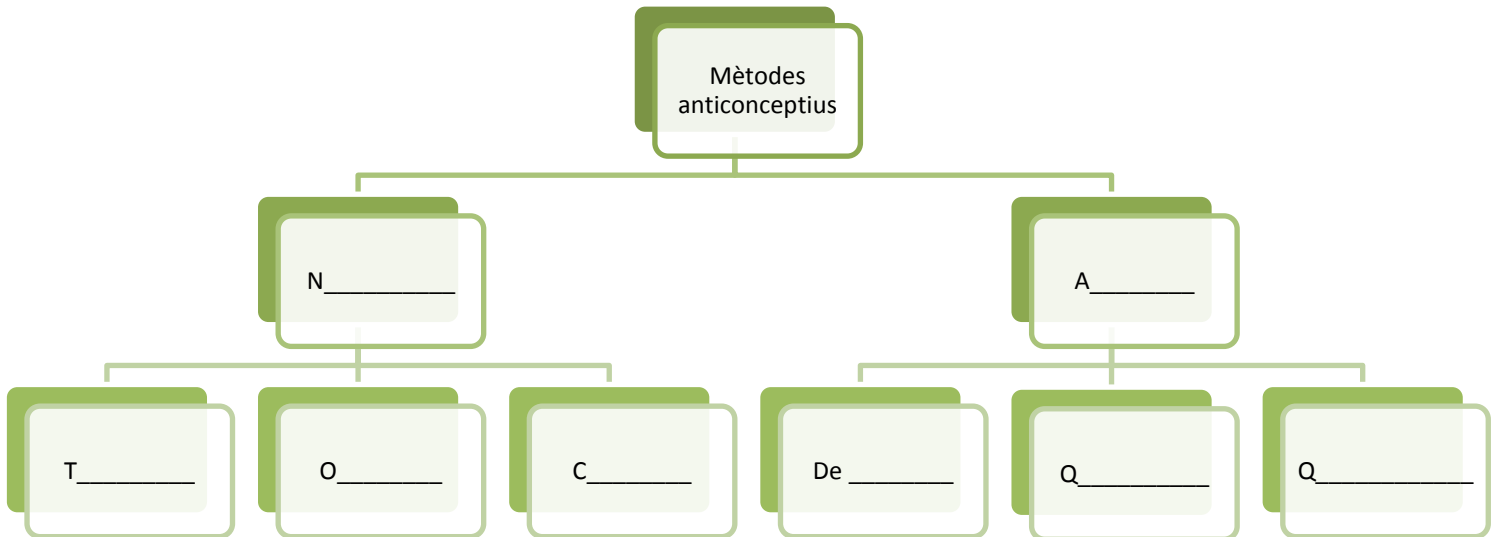
El mètodes naturals es basen en els canvis que es produeixen en el cos de la dona.

En els mètodes artificials hi ha la funció d'altres elements.



8. Activitats

1. Completa l'esquema amb les paraules correctes:



9. Les malalties de transmissió sexual

Les malalties de transmissió sexual (MTS) són un grup d'**infeccions** que tenen com a principal via de contagi les relacions sexuals. Reconèixer aquestes malalties ajuda a adoptar mesures que n'evitin el contagi.

Alguns dels símptomes poden ser el dolor, el picor o la coïssor en els genitals.

A més a més d'aquest símptomes les malalties poden produir febre, cansament, etc.

Prevenió de les MTS

Algunes malalties poden tenir conseqüències greus. És molt important anar al metge. El metge examinarà a la persona que tingui la malaltia, i a aquelles persones que han estat amb contacte sexual. Aquestes persones són els **portadors asimptomàtics**.

La manera més eficaç de prevenir les MTS és:

- Utilitzar preservatiu en les relacions sexuals.
- Mantenir una higiene adequada.
- Buscar un professional, un metge o una persona adulta de confiança per plantejar-li els nostres dubtes sobre sexualitat.

9. Activitats

1. Digueu si aquestes afirmacions són certes (C) o falses (F):

- Les malalties de transmissió sexual no són contagioses.
- Les malalties de transmissió sexual no es poden prevenir.
- Les persones que han estat en contacte amb una persona que té una malaltia de transmissió sexual no han d'anar al metge.
- La higiene és molt important en les relacions sexuals.
- Les malalties de transmissió sexual poden produir febre, cansament, picor, etc.

10. La violència masclista

La violència masclista són els **maltractaments físics i/o psicològics** que pateix una dona per part d'un home que intenten fer algun tipus d'abús en ella.

També hi ha violència exercida per dones sobre les seves parelles, o pels fills o filles sobre els seus pares.



Actuacions que poden ser senyals de maltractament	Actuacions que podem fer per evitar rebre maltractament
El noi no deixa prendre decisions a la noia. El noi fa sentir malament a la noia. La fa sentir inferior. Hi ha amenaces.	Treballar l'autoestima. Respectar les opinions de la resta de gent. Denunciar aquestes situacions a la policia.

El noi controla en tot moment que està fent la seva parella.	Acudir a centres on ens poden ajudar i donar consell.
--	---

10. Activitats

1. Digues si aquestes afirmacions són certes (C) o falses (F):

- Els homes mai reben maltractament per part de les dones.
- La violència masclista pot ser física i/o psicològica.
- El treball de l'autoestima és molt important per evita rebre maltractaments.
- A la violència masclista mai hi ha amenaces.
- Normalment, el noi controla en tot moment que està fent la seva parella.
- El fet de respectar la opinió de la resta de persones afavoreix els maltractes.

Autoavaluació

1. Les dones produeixen...
 - a. Espermatozoides
 - b. Òvuls
 - c. Zigots
2. Les parts dels espermatozoides són...
 - a. Cap, peça intermèdia i cua
 - b. Prepuci i escrot
 - c. Cap, nucli i cua
3. El procés en què un òvul i un espermatozoide s'uneixen s'anomena...
 - a. Ovulació
 - b. Fecundació
 - c. Reproducció
4. Quina fase del part representa aquesta imatge?
 - a. Fase de dilatació
 - b. Fase de deslliurament
 - c. Fase d'expulsió



5. Els tipus de mètodes anticonceptius poden ser...
 - a. Naturals i artificials
 - b. Químics i quirúrgics
 - c. Naturals i químics

6. Les MTS són un tipus de malalties infeccioses que es contagien per contacte...
 - a. Directe
 - b. Indirecte
 - c. Ambiental
7. La violència masclista són els maltractaments físics i/o psicològics que pateix...
 - a. Una dona
 - b. Un home
 - c. Cap dels anteriors
8. Davant un cas de violència masclista sempre s'ha de...
 - a. Aguantar i no dir res
 - b. Perdonar
 - c. Denunciar