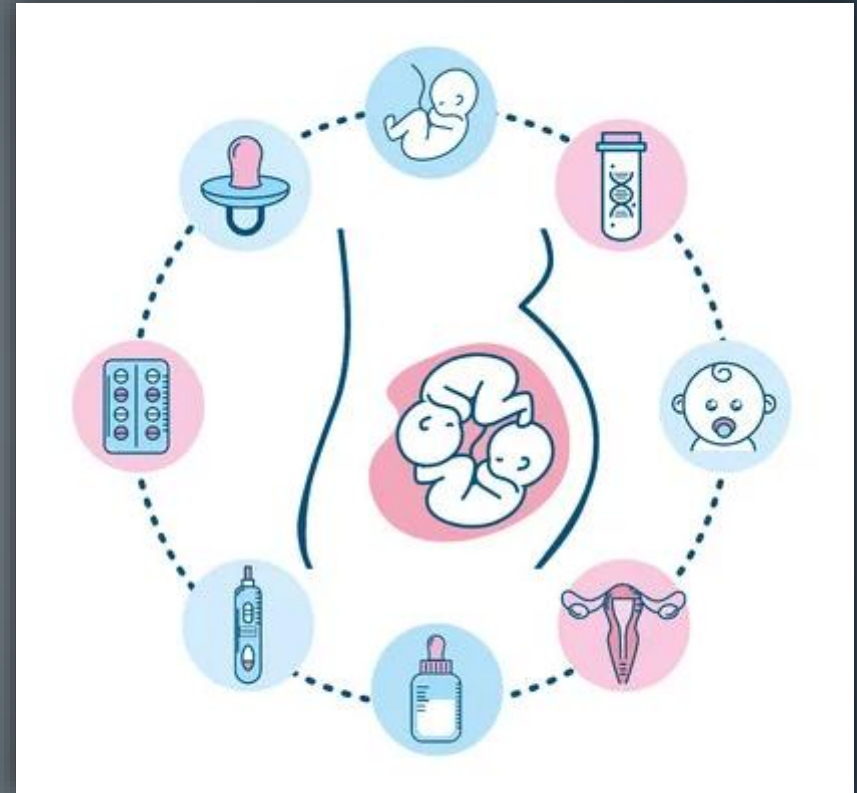


LA REPRODUCCIÓ HUMANA



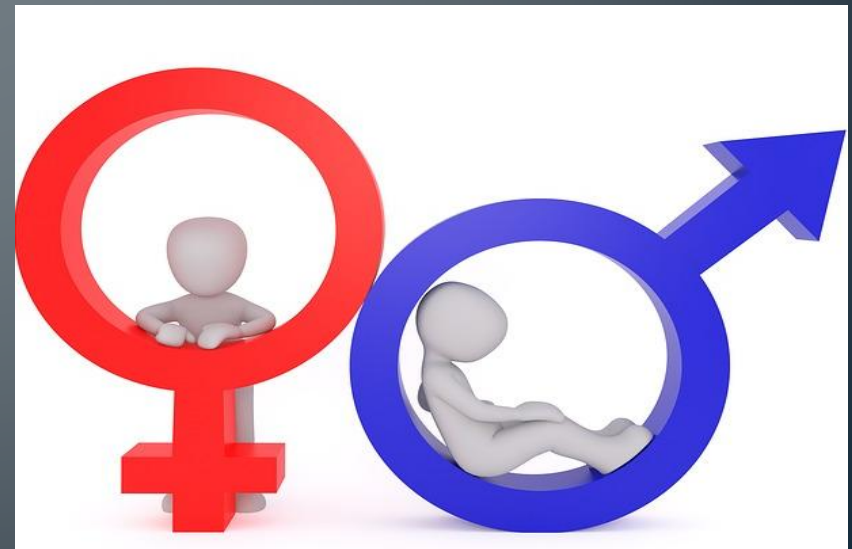
ÍNDEX

- **Caràcters sexuals**
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



QUÉ SON LOS CARACTERES SEXUALES

- ❑ Los caracteres sexuales son aquellos rasgos que diferencian a los individuos de una especie según su sexo biológico.
- ❑ Hay dos tipos de caracteres sexuales: los primarios y los secundarios.



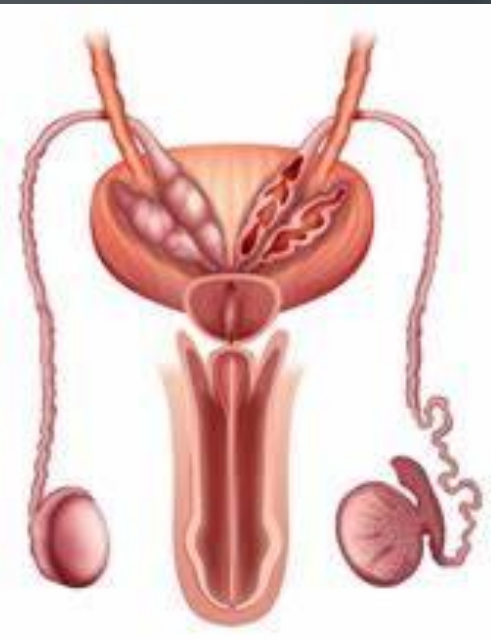
Caracteres sexuales primarios

- ❑ Los caracteres sexuales primarios son los órganos reproductores, que son diferentes entre los hombres y las mujeres.
- ❑ Su función principal es permitir la reproducción.

FEMENINO

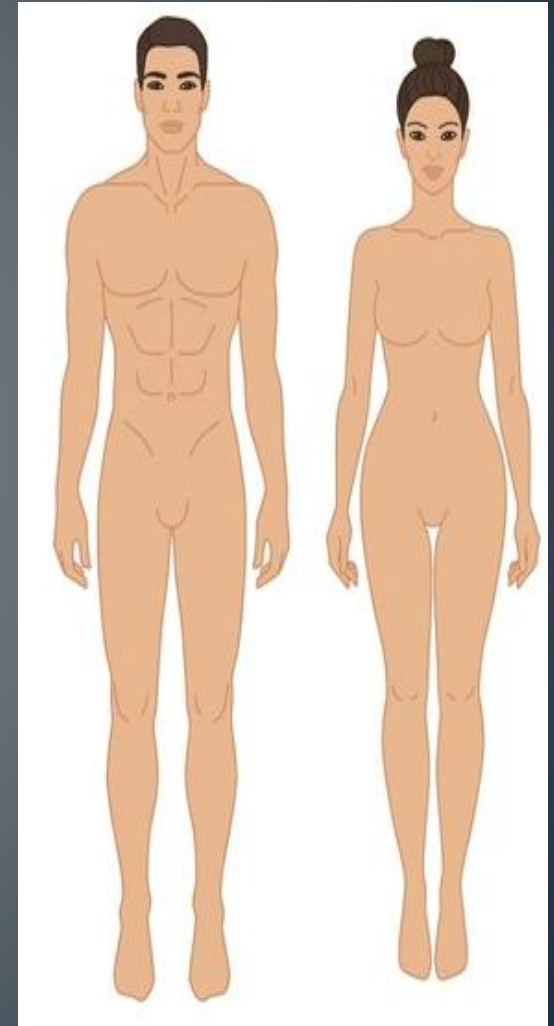


MASCULINO

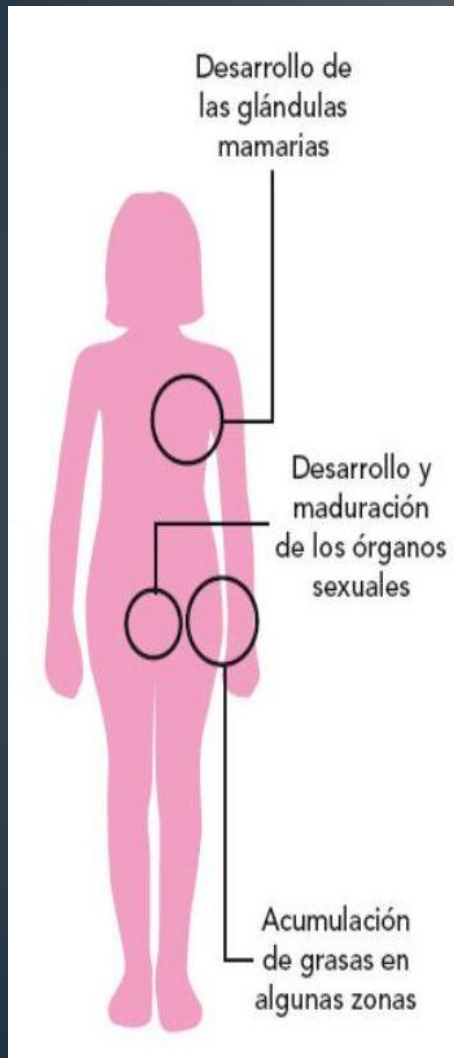


Caracteres sexuales secundarios

- ❑ Los caracteres sexuales secundarios son características físicas que permiten distinguir a una mujer y a un hombre, pero no están relacionados con la reproducción.
- ❑ Estos cambios comienzan a producirse entre los 11 y los 14 años, y termina alrededor de los 16 a 18 años. Esta etapa es conocida como pubertad.



Caracteres sexuales secundarios



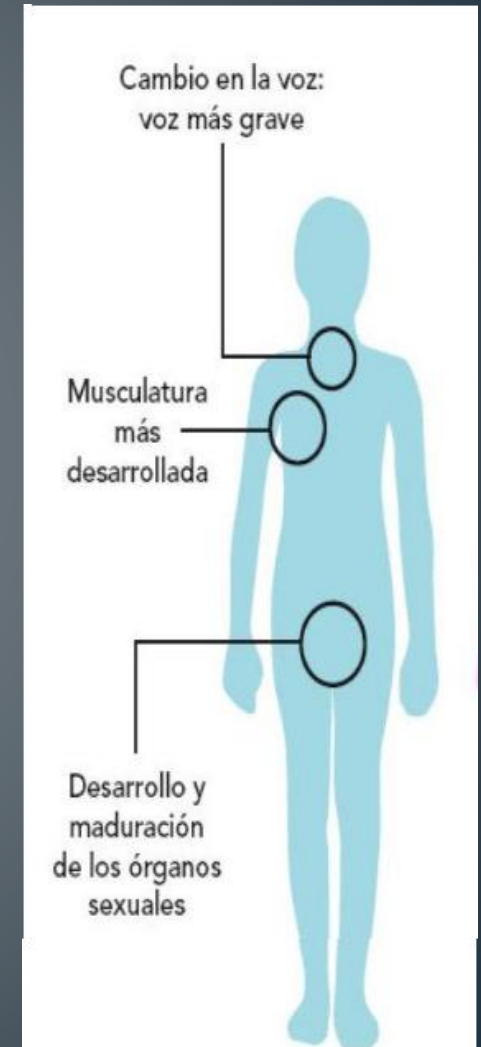
Cambios en la mujer:

- ✓ Voz mas aguda
- ✓ Crece vello corporal (axilas, pubis)
- ✓ Menor vello que los hombres
- ✓ Caderas mas anchas
- ✓ Crecen los pechos
- ✓ Piel mas suave

Caracteres sexuales secundarios

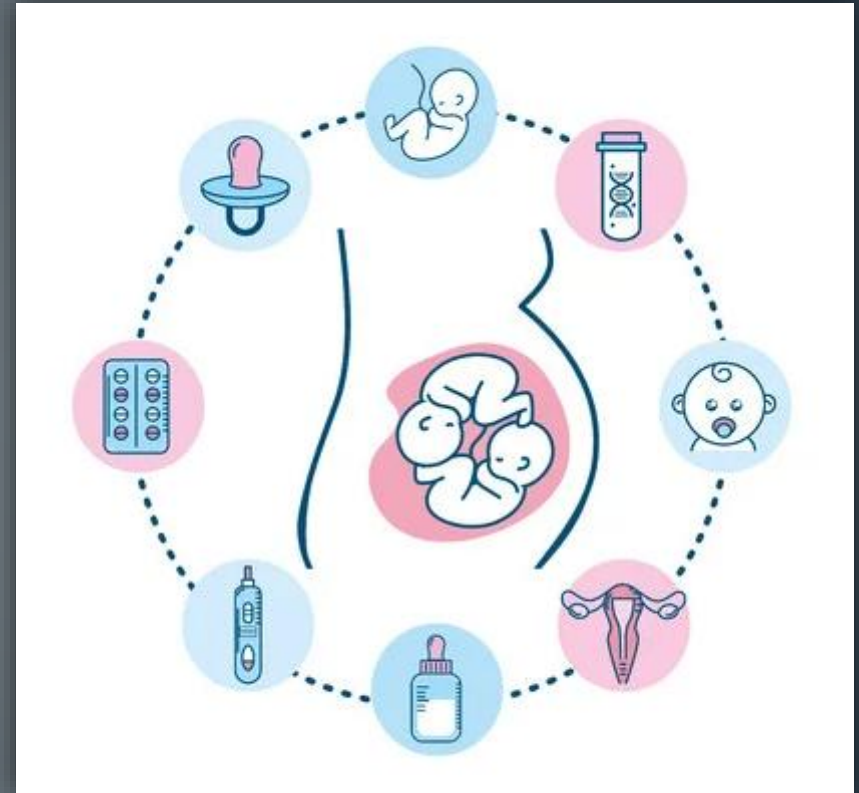
Cambios en el hombre:

- ✓ Crece vello facial (barba)
- ✓ Crece mas vello corporal (axilas, pecho, piernas, brazos, pubis...)
- ✓ Voz mas grave
- ✓ Aumento de masa muscular



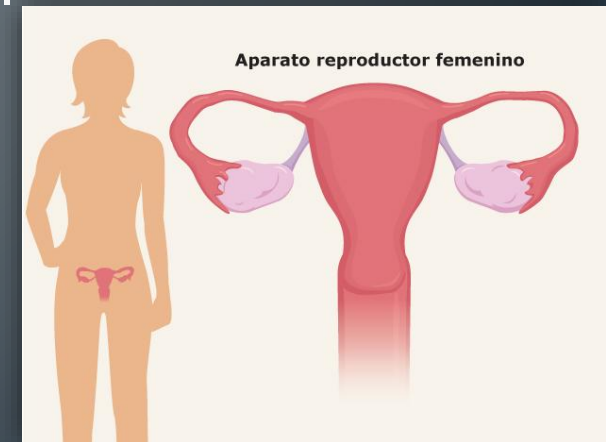
ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- **Aparell reproductor femení**
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



¿QUÉ ES? CUAL ES SU FUNCIÓN?

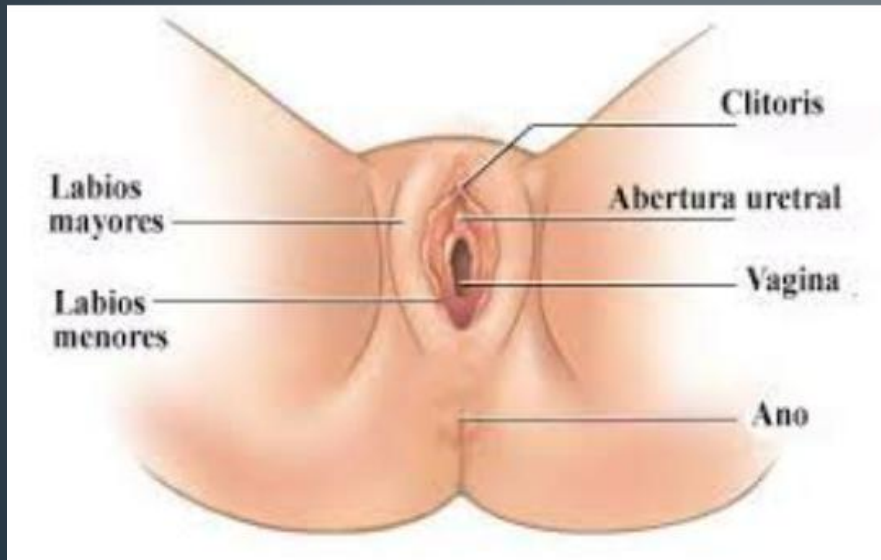
- ❑ La función de los 2 aparatos reproductores es tener hijos, es decir, reproducirse.
- ❑ Las funciones del aparato reproductor femenino son:
 - Producir los óvulos.
 - Recibir el pene en el momento del coito.
 - Llevar a cabo la gestación después de haber sido fecundado uno o varios óvulos.
 - Dar salida al feto por el canal del parto.



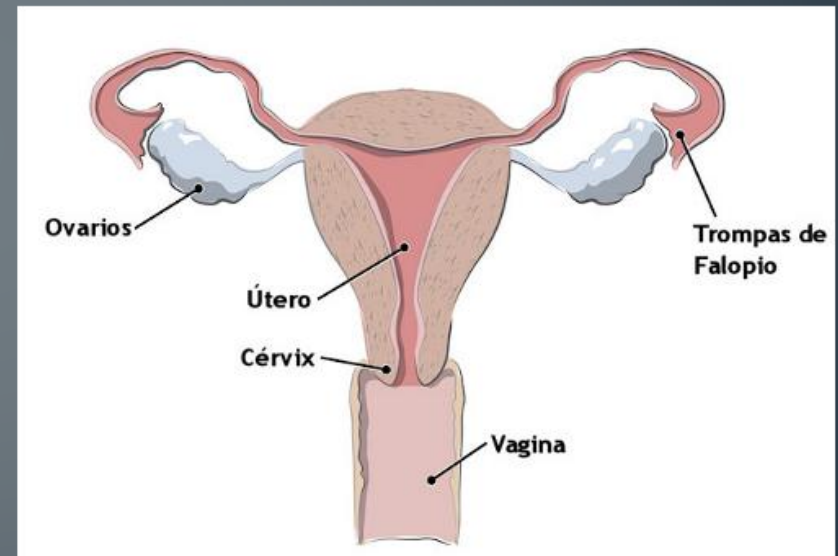
ÓRGANOS

❑ El sistema reproductor de la mujer se dividió en dos partes:

Órganos externos



Órganos internos



* La mayoría de los órganos externos tienen una función protectora.

¿Para qué sirven? (órganos internos)

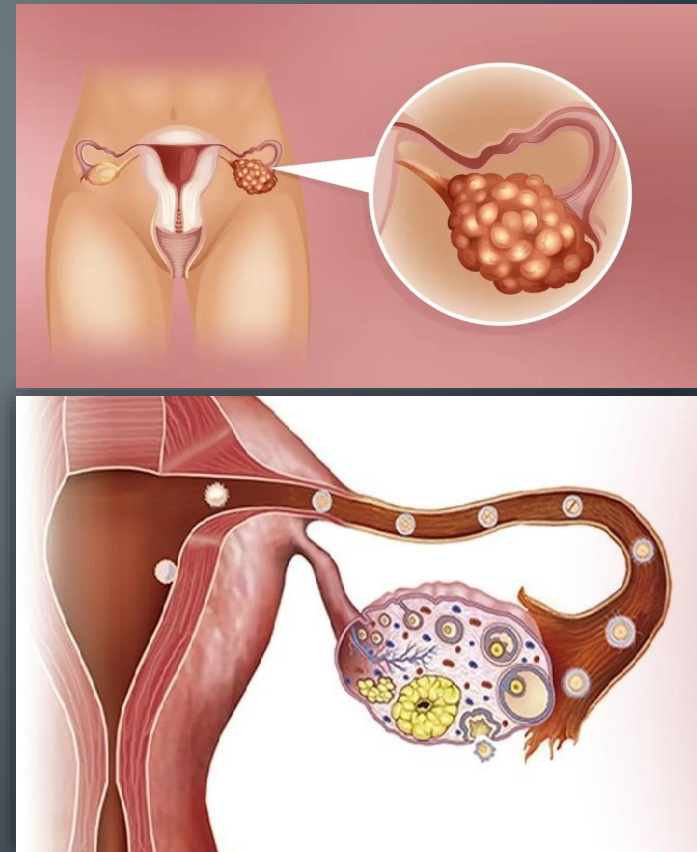
- ❑ Los Ovarios sirven para secretar hormonas femeninas que ayudan a desarrollar los caracteres sexuales, también sirve para liberar óvulos cada mes durante la vida reproductiva de la mujer.
- ❑ Las trompas de falopio es el lugar donde se fecunda el óvulo. Además, permitir el paso del óvulo fecundado en el útero.
- ❑ El útero: Su función principal es contener el feto en desarrollo

¿Para qué sirven? (órganos internos)

- ❑ El endometrio: su función principal es permitir la implantación del embrión y alimentarlo en las primeras etapas del embarazo.
- ❑ La vagina sirve para permitir la salida del flujo de la menstruación durante la regla. También permite la entrada del pene al aparato reproductor femenino y es el canal del parto, es decir, es por donde sale el feto en el momento del parto.

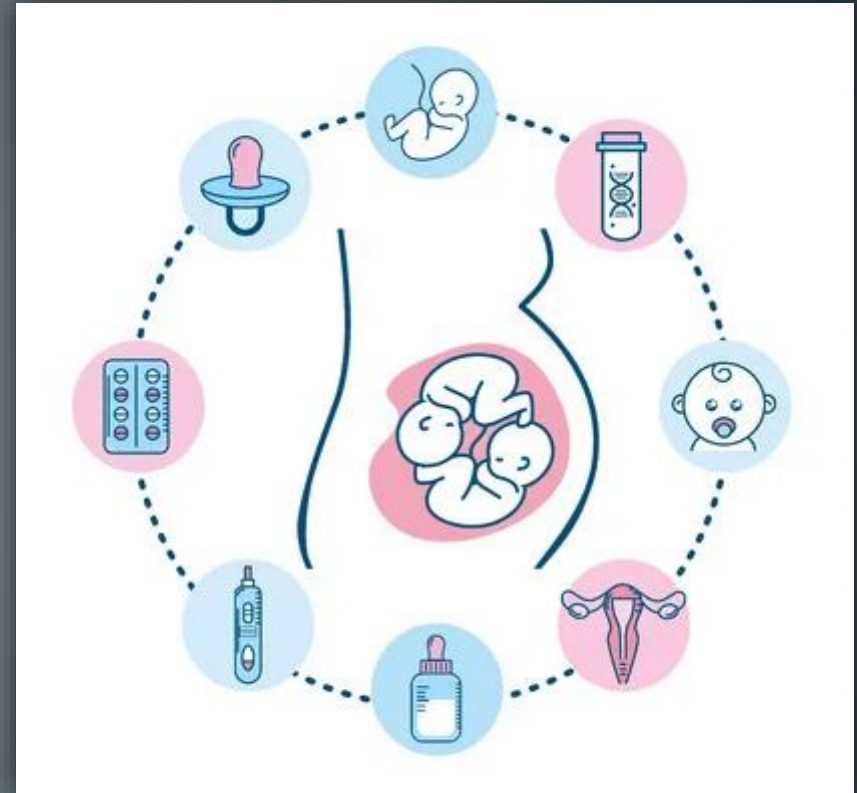
FUNCIONAMIENTO

- ❑ A partir de los 10-13 años, los ovarios comienzan a producir óvulos. En una ovulación, uno de los ovarios deja ir un óvulo, que se dirigirá a la trompa de Falopio y esperará ser fecundado.
- ❑ Las ovulaciones se producen cada 28 días, y conllevan una serie de cambios en el útero. Así, al ovular, las paredes del útero comienzan a recubrirse de una mucosa fuertemente irrigada de sangre, cuya función es acoger el óvulo fecundado.



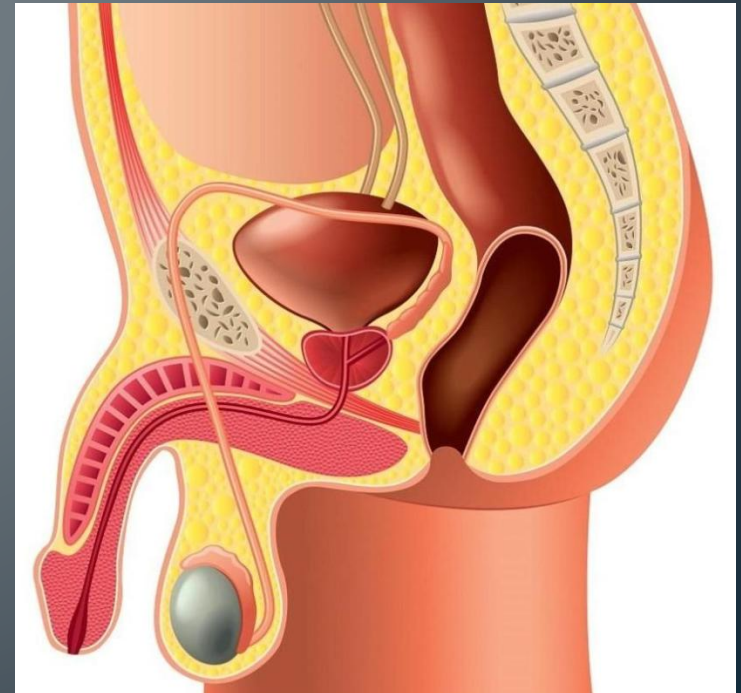
ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- **Aparell reproductor masculí**
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius

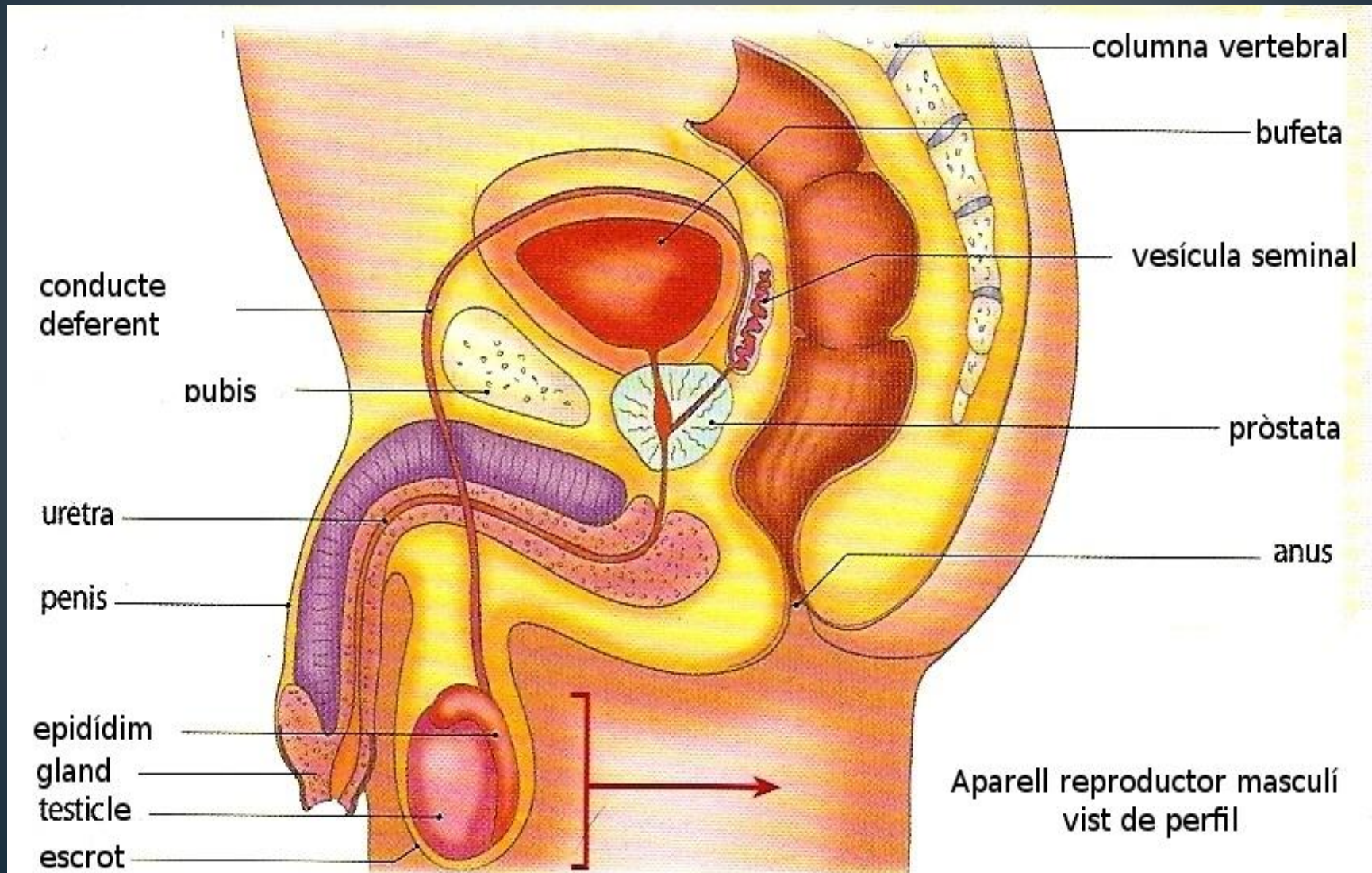


QUINA ÉS LA SEVA FUNCIÓ?

- ❑ Els aparells reproductors tenen la funció de produir i gestionar les cèl·lules necessàries per poder crear nous éssers vius.
- ❑ L'aparell reproductor masculí té com a funcions principals:
 - Produir els espermatozoides i el semen.
 - Facilitar el seu allotjament a l'interior dels òrgans genitals femenins.



QUINS ÒRGANS EL FORMEN?



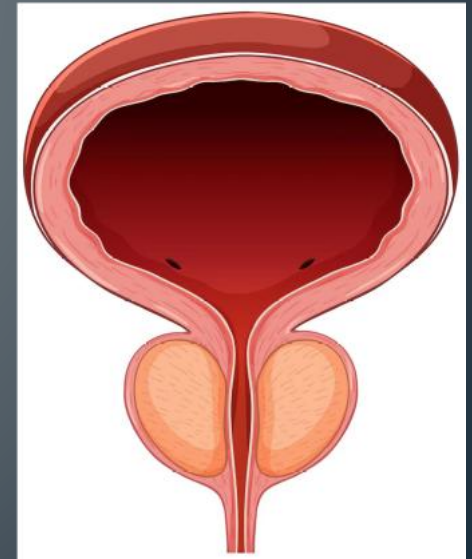
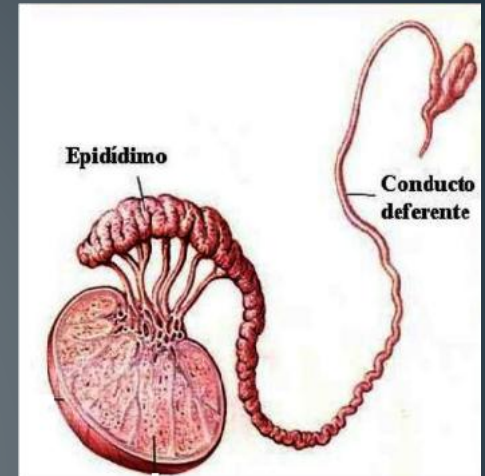
LES SEVES PARTS:

- ❑ **Penis:** És un òrgan amb un extrem en forma de con. La seva funció es permetre la sortida de l'orina i el líquid seminal.
- ❑ **Escrot:** És un sac de pell que envolta i protegeix els testicles. Controla la temperatura dels testicles perquè es mantingui una mica per sota de la corporal.
- ❑ **Uretra:** És un conducte que connecta la bufeta amb l'exterior del cos. La seva funció principal és l'eliminació de residus.
- ❑ **Vesícules seminals:** Són glàndules situades darrere de la bufeta urinària. Produeixen el 60% del volum del líquid seminal.



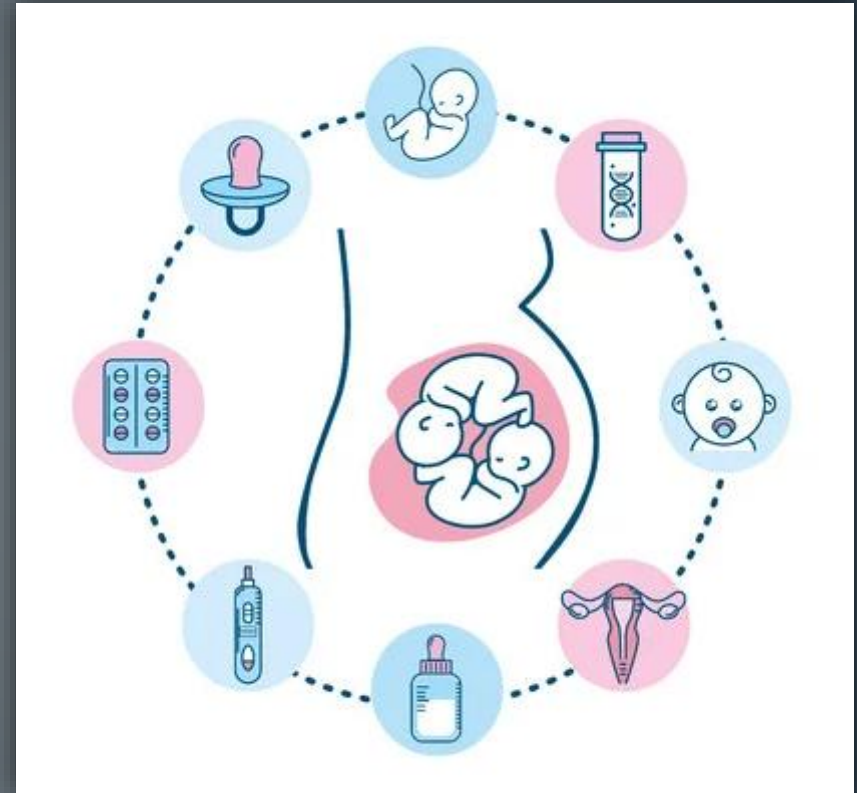
LES SEVES PARTS:

- ❑ **Epidídim:** És un conjunt de conductes en espiral que se situen damunt de cada testicle. Recull els espermatozoides que es produeixen en els testicles perquè madurin i adquireixin mobilitat.
- ❑ **Testicle:** Són dues glàndules situades a l'interior de l'escrot. Produeixen la testosterona (hormona masculina), també produeixen els espermatozoides.
- ❑ **Conducte deferent:** Són uns tubs fins que transporten els espermatozoides des de l'epidídim fins a les vesícules seminals.
- ❑ **Pròstata:** És una glàndula petita que envolta la uretra, juntament amb els testicles i les vesícules seminals produeixen el líquid seminal



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- **Cèl·lules sexuals**
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



QUÈ SÓN LES CÈL·LULES SEXUALS?

- ❑ Les cèl·lules sexuals són cèl·lules que es fabriquen als òrgans reproductors i la seva funció és la reproducció sexual mitjançant la fecundació, on la unió de tots dos aporta el material genètic necessari.
- ❑ Existeixen dos tipus de cèl·lules sexuals:
 - Els espermatozoides
 - Els òvuls

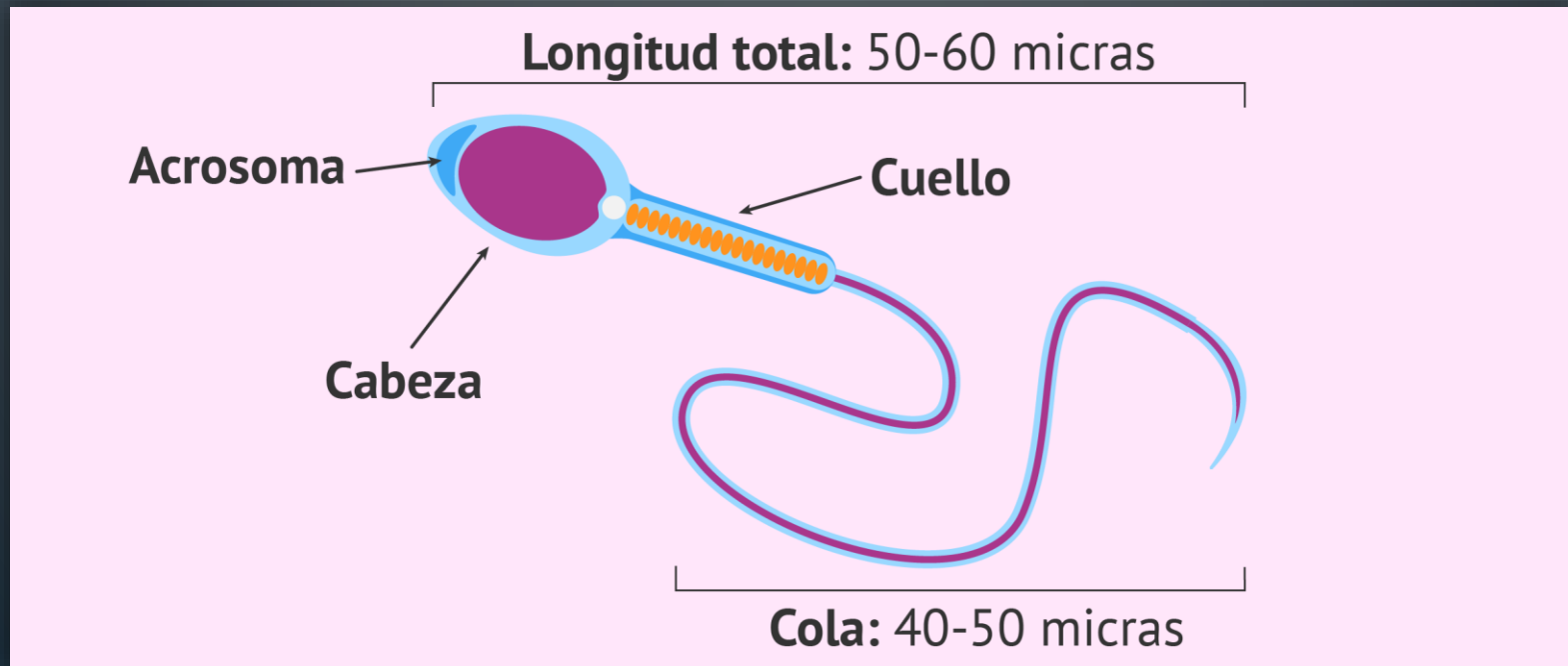


Els espermatozoides

- Els espermatozoides són els gàmetes masculins, unes diminutes cèl·lules amb un cap i una llarga cua.
- Té una forma allargada i ovalada al davant.
- La funció principal dels espermatozoides és la reproducció. Concretament transporten el material genètic per fecundar l'òvul.
- Produïts als testicles, aquestes cèl·lules mòbils viatgen a través del semen amb l'objectiu d'arribar a l'òvul per fecundar-lo i iniciar el procés d'embaràs..

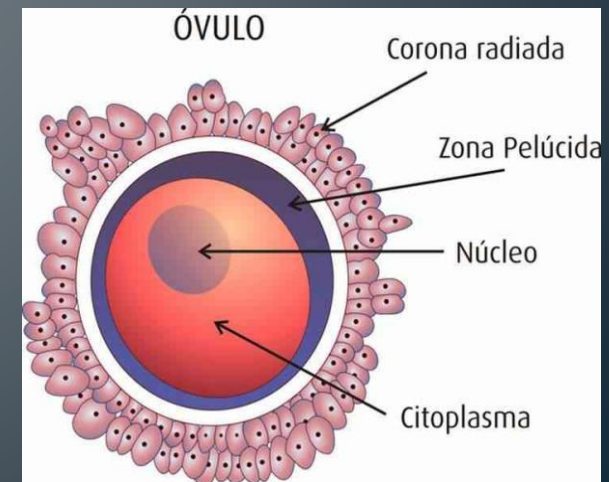
Les seves parts

- ❑ El cap conté l'ADN (cromosomes)
- ❑ El coll posseeix una gran quantitat d'òrgans que alliberen l'energia necessària per a que viatgi cap a l'òvul.
- ❑ La cua és l'encarregada del moviment.

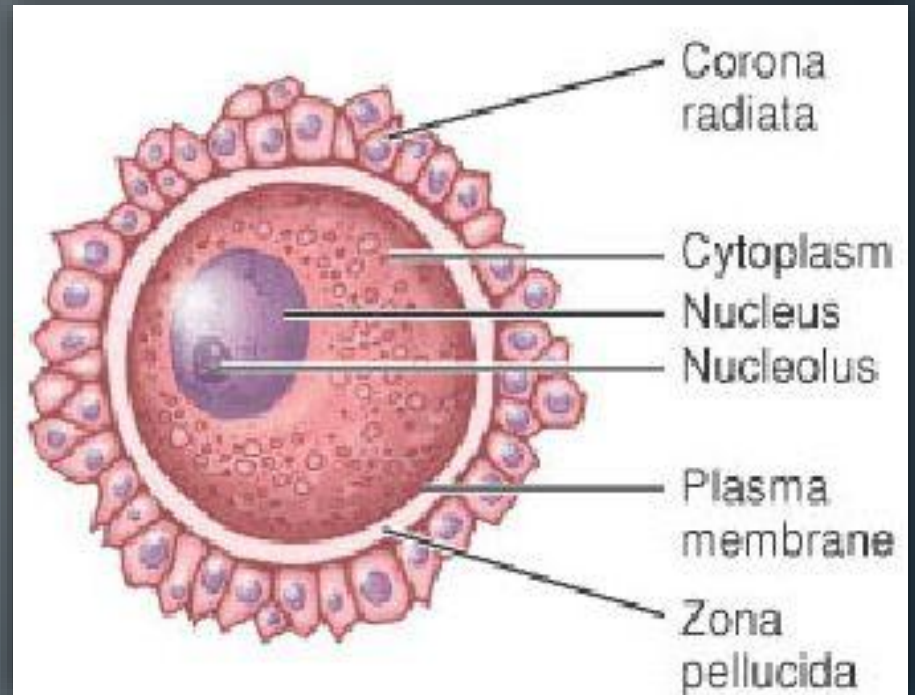
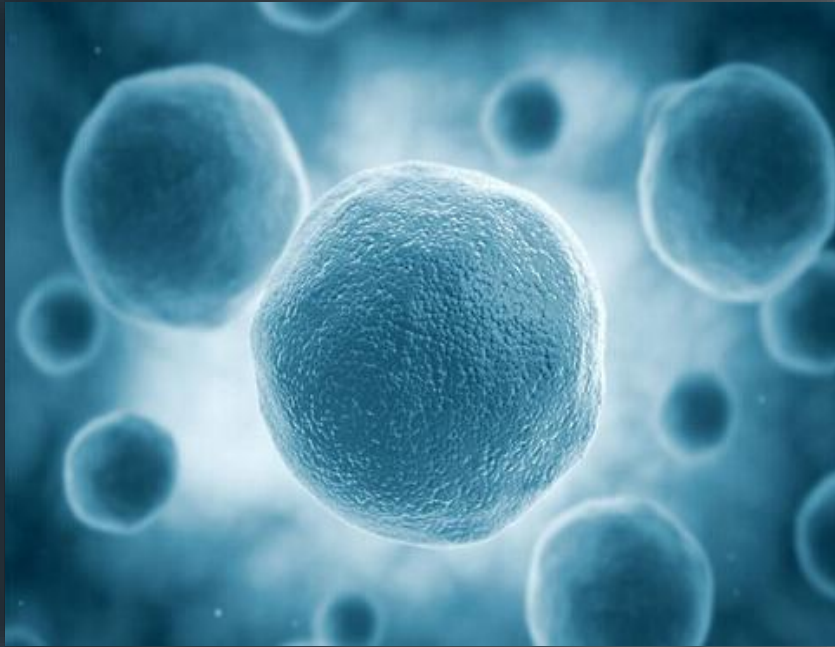


Els òvuls

- Els òvuls són les cèl·lules sexuals femenines i es produeixen en els ovaris.
- Tenen una forma arrodonida i el seu tamany és molt superior al dels espermatozoides.
- La seva funció, juntament amb els espermatozoides, és la formació del zigot al fusionar els seus nuclis, fenomen conegut com fecundació.



Els òvuls



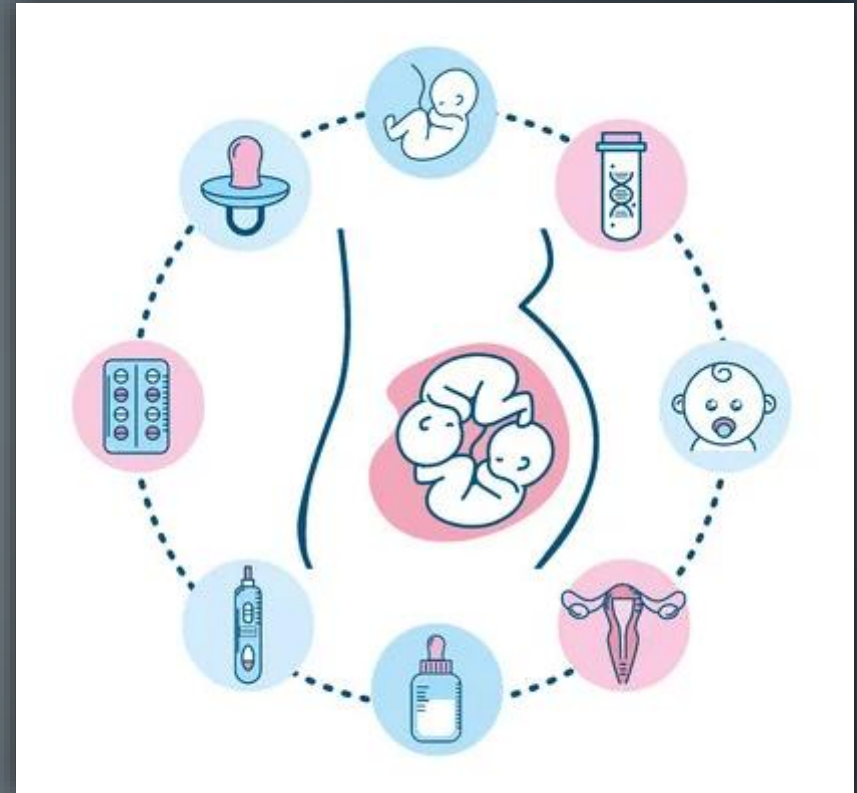
QUÈ ÉS EL SEMEN?

- El semen és un líquid blanc que produeixen els homes i que es comença a desenvolupar als 12 anys aproximadament.
- La seva funció és el transport, la protecció i la nutrició dels espermatozoides per facilitar la fecundació de l'òvul i la reproducció sexual.



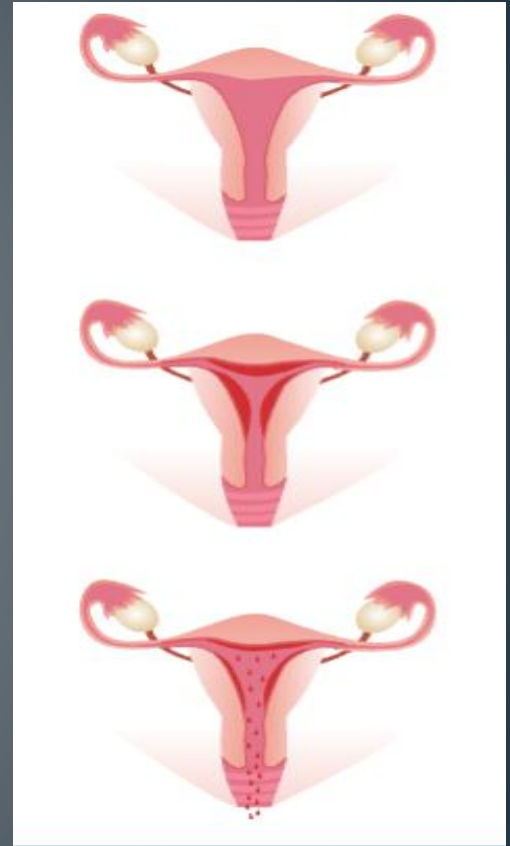
ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- **La menstruació**
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



QUÈ ÉS LA MENSTRUACIÓ?

- ❑ Uns dies abans de l'ovulació, l'úter es prepara per poder acollir i nodrir un possible embrió. El tel que recobreix l'úter es fa gruixut i s'omple de sang.
- ❑ Si no hi ha fecundació, tota aquesta preparació ha estat inútil. L'ovul es desintegra, el tel es desprèn junt amb una certa quantitat de sang i s'evacua a l'exterior per la vagina. Això s'anomena menstruació o regla.



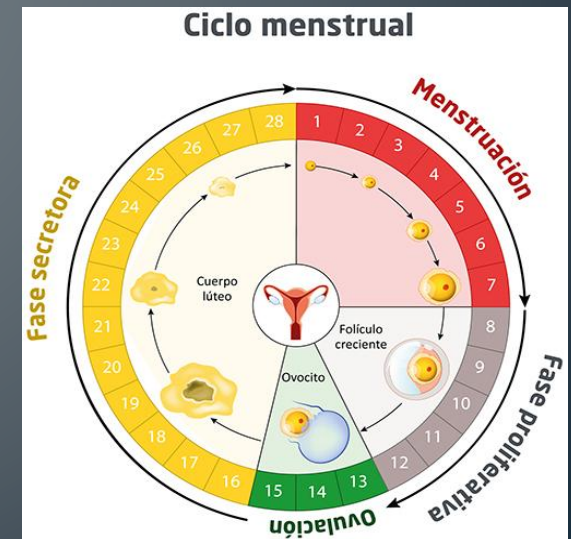
QUANT DURA?

- ❑ La regla comença entre els 9 i els 15 anys depenent de cada noia. Desapareix cap als 50 – 55 anys, moment que s'anomena menopausa.
- ❑ Quan s'està embarassada es deixa de tenir la regla.



QUÈ ÉS EL CICLE MENSTRUAL?

- ❑ Un cicle menstrual s'inicia el primer dia que baixa la regla i s'acaba el primer dia que comença la següent regla.
- ❑ La majoria dels cicles menstruals oscil·len entre els 28 i els 32 dies.
- ❑ El cicle menstrual te 4 fases: Preovulació, Ovulació, Premenstruació i Menstruació.



Preovulació

Després de l'últim dia de la regla, l'ovari comença a produir els estrògens que van madurant l'òvul, L'úter es torna més ample i amb més quantitat de sang per alimentar l'embrió si hi ha embaràs.



Ovulació

Aproximadament als 12–16 dies abans de la següent regla, l'òvul acaba de madurar i surt de l'ovari sent captat per una de les Trompes de Fal·lopi.



Premenstruació

Si l'òvul no és fecundat per un espermatozoide, es desintegrarà. El revestiment de l'úter ja no serà necessari i sortirà per la vagina. Aquesta fase té una durada d'uns 12 – 14 dies



Menstruació

El sagnat menstrual normal dura entre 3 i 7 dies i suposa entre 30 i 80 ml de sang. Durant aquesta fase, es desprèn a través de la vagina una petita quantitat de sang juntament amb el revestiment interior de l'úter.



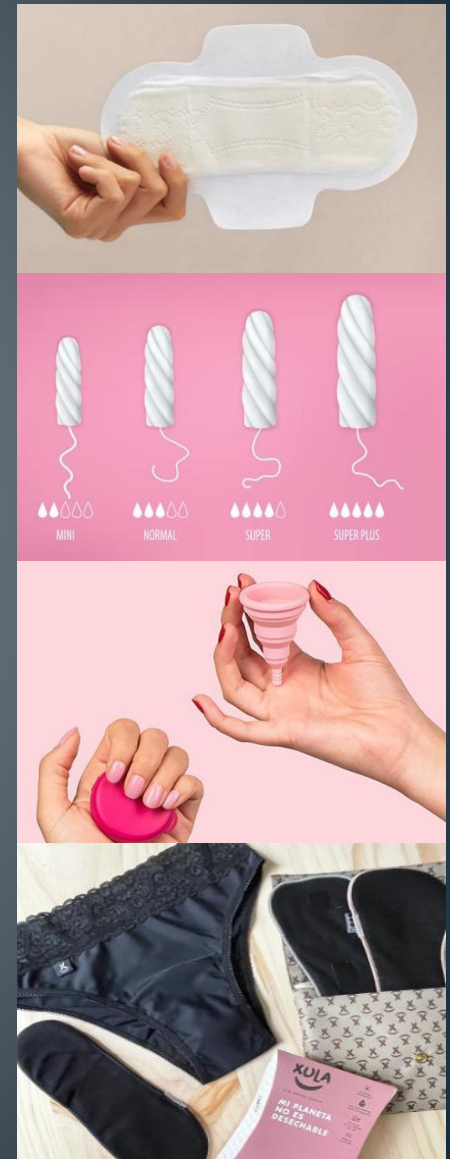
QUÈ ES POT FER SERVIR?

- ❑ Existeixen diferents elements de protecció que poden ser interns o externs.
 - Externs: Com compreses o calces menstruals.
 - Interns: Com els tampons o la copa menstrual.



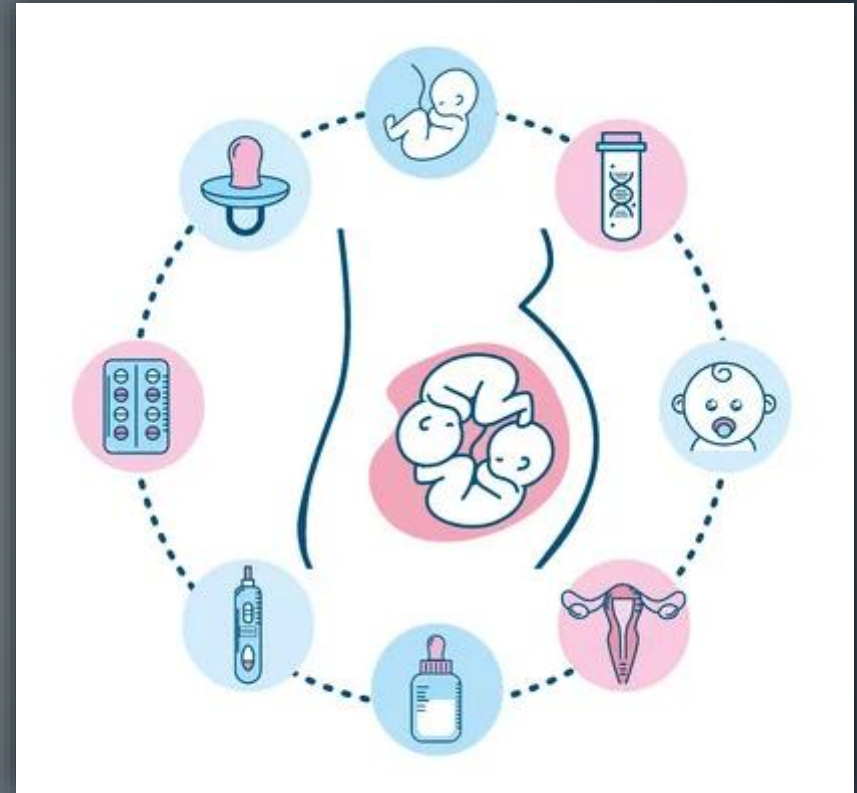
QUÈ ES POT FER SERVIR?

- Les COMPRESSES són externes. Recullen la sang i les restes del tel quan han sortit de la vagina.
- Els TAMPONS són interns i van millor per nedar i submergir-se. Absorbeixen la sang des de dins.
- Les COPES MENSTRUALS són internes, igual que els tampons, però enlloc d'absorbir recullen. Es poden utilitzar tots els dies del període i durant la nit.
- Les CALCES MENSTRUALS són unes calces especials que absorbeixen la sang.



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- **La fecundació**
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



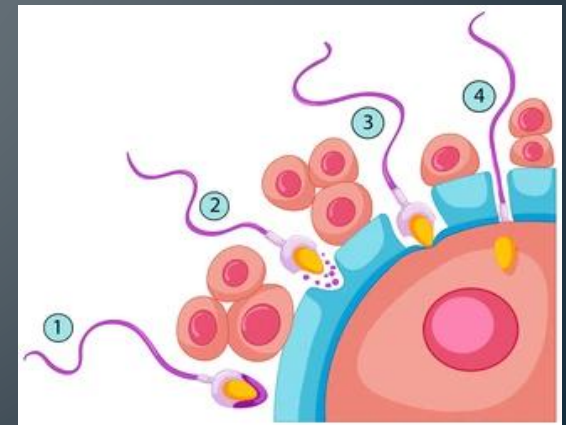
QUÈ ÉS LA FECUNDACIÓ?

- ❑ La fecundació es produeix quan un òvul es junta amb un espermatozoide i formen una única cèl·lula que es diu zigot.
- ❑ Ens els humans la fecundació es interna, concretament la fecundació es fa a l'aparell femení a les trompes de Fal·lopi.



PROCÈS DE LA FECUNDACIÓ

- ❑ En primer lloc es produeix el coït que consisteix en la introducció del penis a la vagina. Tot seguit es produeix la sortida del semen que permet que 300 milions de espermatozoides s'introdueixin a l'aparell reproductor femení.
- ❑ Els espermatozoides comencen un camí ple d'obstacles on molt pocs aconseguen travessar l'úter i ascendir fins a les trompes de Fal·lopi.
- ❑ Finalment uns pocs espermatozoides aconseguiran arribar a l'òvul i només un entrarà per fecundar-lo.



PROCÈS DE LA FECUNDACIÓ



1 | Crecimiento de los óvulos

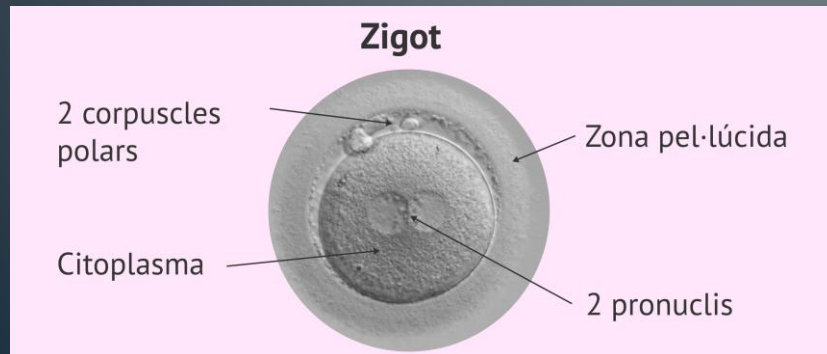
2 | Ovulación

3 | Transporte de gametos

4 | Fecundación

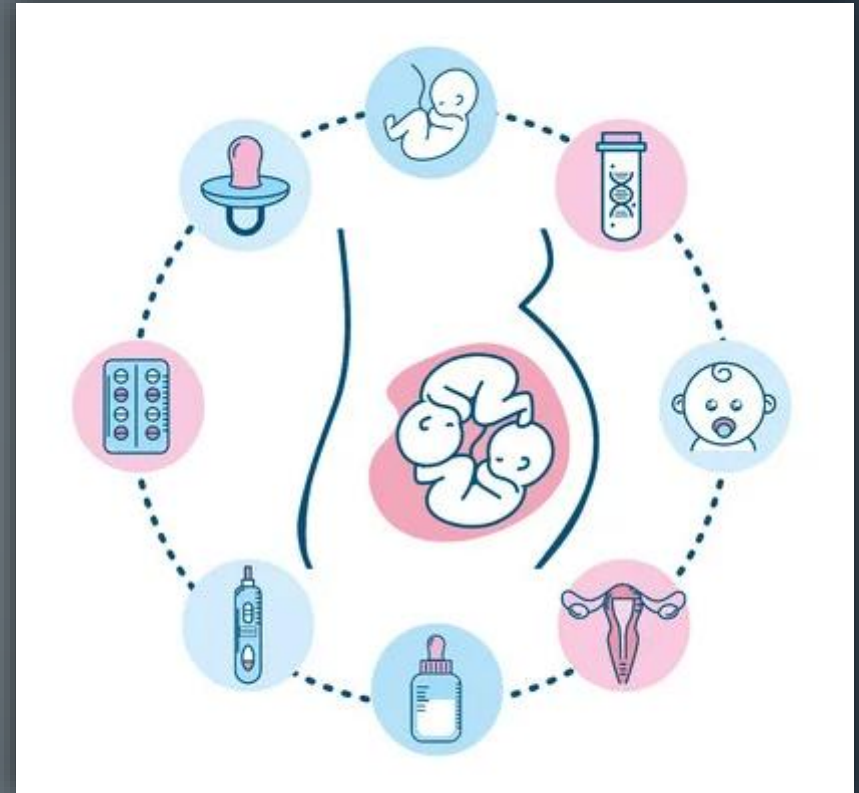
Com es diu la primera cèl·lula?

- ❑ En el procés de la fecundació es forma la primera cèl·lula del nou ésser que es diu **zigot**.
- ❑ El zigot conté un 50% d'ADN de cada progenitor.
- ❑ El zigot fa un camí des de les trompes de Fal·lopi fins a l'úter on s'acaba implantant. Durant el trajecte es va dividint fins convertir-se en una massa de cèl·lules que sembla una mora.



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- **L'embaràs**
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



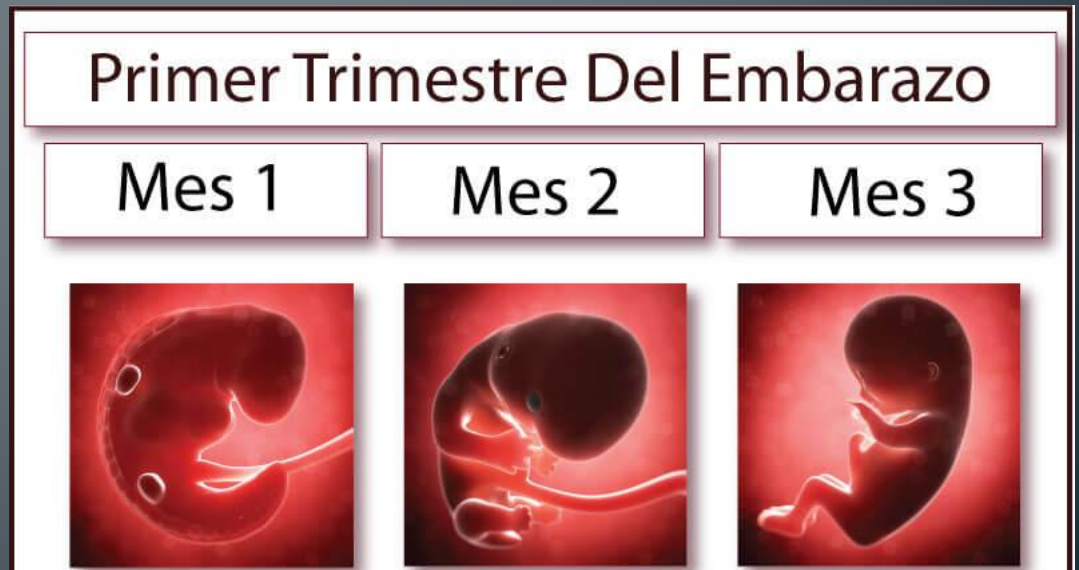
QUÈ ÉS L'EMBARÀS?

- ❑ L'embaràs és el període que transcorre des de la implantació de l'òvul fecundat a l'úter fins el moment del part.
- ❑ L'embaràs dura aproximadament uns 9 mesos o 280 dies. Són 40 setmanes des del primer dia de la última menstruació o 38 setmanes.



COM EVOLUCIONA L'EMBRIÓ?

- ❑ **PRIMER TRIMESTRE:** Es comença a formar el cap, les extremitats, el tronc, els òrgans interns, així com els aparells circulatori, excretor i reproductor. A més a més al tercer mes el cor ja bateja.
- ❑ Mesura menys de 10 cm i pesa entre 20 i 40 g.



COM EVOLUCIONA L'EMBRIÓ?

- ❑ **SEGON TRIMESTRE:** Madura el sistema nerviós, els aparells circulatori i excretor. El fetus respon als estímuls i a partir del quart mes ja és pot distingir el sexe.
- ❑ Mesura menys de 30 cm i pesa al voltant d'1 kg.



COM EVOLUCIONA L'EMBRIÓ?

- ❑ **TERÇER TRIMESTRE:** Acaben de madurar tots els òrgans, el fetus augmenta de pes, de mesura, és mou molt més i en alguns moments està despert i en altres adormit.
- ❑ Al final del tercer trimestre normalment es col·loca de cap per avall, amb el cap encaixat en la pelvis de la mare per a preparar-se per al part.
- ❑ Mesura al voltant de 50 cm i pesa de 2,4 a 4 kg.



CANVIS QUE EXPERIMENTA LA DONA

- ❑ **PRIMER TRIMESTRE:** La dona no té la menstruació i té possibles símptomes com nàusees, mal de cap, increment del sentit de l'olfacte i més fam de l'habitual.
- ❑ **SEGON TRIMESTRE:** La mare pot percebre el moviment del fetus, l'úter es dilata, augmenta el ventre i els pits.
- ❑ **TERCER TRIMESTRE:** El ventre sobresurt molt a causa de la dilatació de l'úter, l'úter oprimeix alguns òrgans interns com la bufeta, o els intestins prim i gruix provocant algunes molèsties.



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- **Part i lactància**
- Fertilitat & infertilitat
- Mètodes anticonceptius



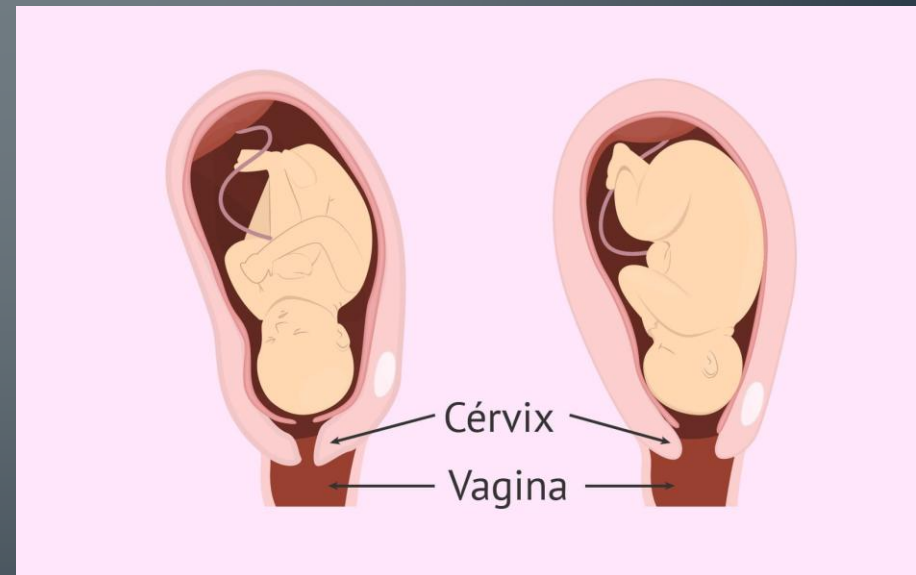
QUÈ ÉS EL PART?

- ❑ El part o el naixement és el procés en el que el nou organisme surt de l'úter de la mare.
- ❑ Aquest procés es divideix en tres fases:
 - Fase de dilatació
 - Fase d'expulsió
 - Fase d'enllumenat



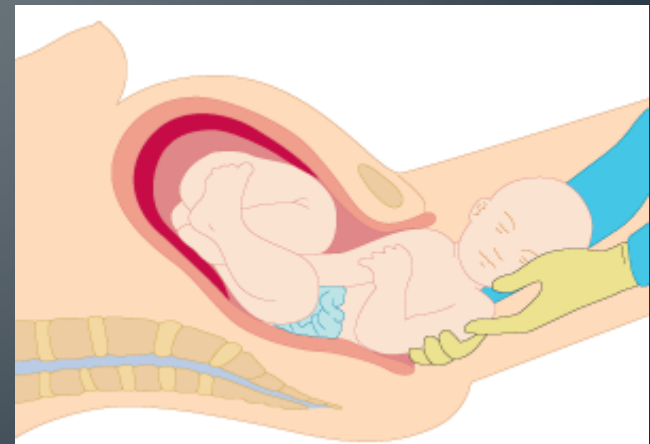
Fase de dilatació

- ❑ Les parts de l'úter comencen a contreure's rítmicament, amb la qual cosa el fetus és empès cap a l'exterior, i el coll de l'úter es dilata.
- ❑ Quan està molt dilatat, es trenca la bossa amniòtica i s'allibera el líquid amniòtic, fet conegut com a "trencar aigües".
- ❑ Sol durar de 3-14 hores, tot i que es més llarg en mares primerenques.



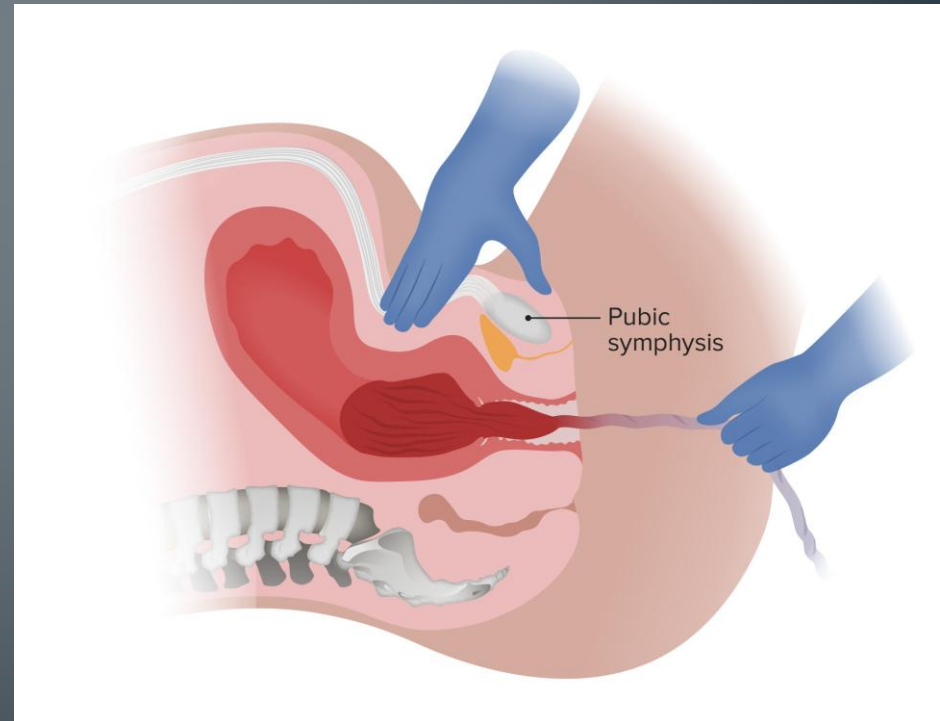
Fase d'expulsió

- ❑ Quan les contraccions de l'úter són més intenses i freqüents, el fetus es expulsat cap a l'exterior a traves de la vagina. En aquest moment el coll de l'úter arriba a la màxima dilatació.
- ❑ Primer el nadó treu el cap, i després, les contraccions fan que surti la resta del cos. Un cop fora de la mare es talla el cordó umbilical, que es desprèn en pocs dies deixant el melic com a cicatriu.
- ❑ Aquesta fase dura entre 15 i 30 minuts.



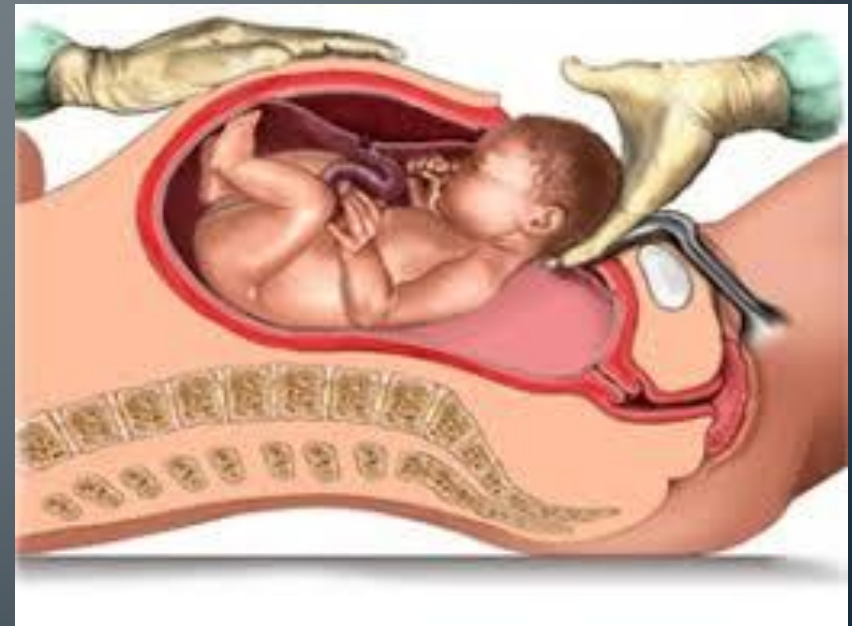
Fase d'enllumenat

- ❑ Uns minuts després de l'expulsió del fetus, l'úter torna a tenir contraccions perquè surti la placenta i altres restes de la gestació.
- ❑ Es produeix entre 15 i 60 minuts després de l'expulsió del fetus.



PART PER CESÀRIA

- ❑ Una cesària és el naixement d'un nadó mitjançant una intervenció quirúrgica en la qual es fan talls a la part abdominal i l'úter de la mare.
- ❑ Les cesàries poden ajudar a les dones que corren risc de patir complicacions o evitar situacions perilloses i salvar vides en una emergència.



Per què són necessàries?

- ☐ El nadó està de natges (està mal posicionat per sortir).
- ☐ El nadó té certes deformacions congènites.
- ☐ La mare té problemes a la placenta.
- ☐ La mare té una afecció mèdica que podria fer que el part vaginal resultes un risc per a ella o el nadó.
- ☐ La mare va tenir amb anterioritat una cirurgia a l'úter o una cesària.

LA LACTÀNCIA

- ❑ La lactància és la forma en que s'alimenta al bebè recent nascut.
- ❑ Una manera d'alimentar-lo és la materna que consisteix donar al nadó la llet que produeixen els pits de la mare.
- ❑ A més a més hi ha llet artificial, que és una llet de vaca modificada perquè puguin prendre-la els nadons.



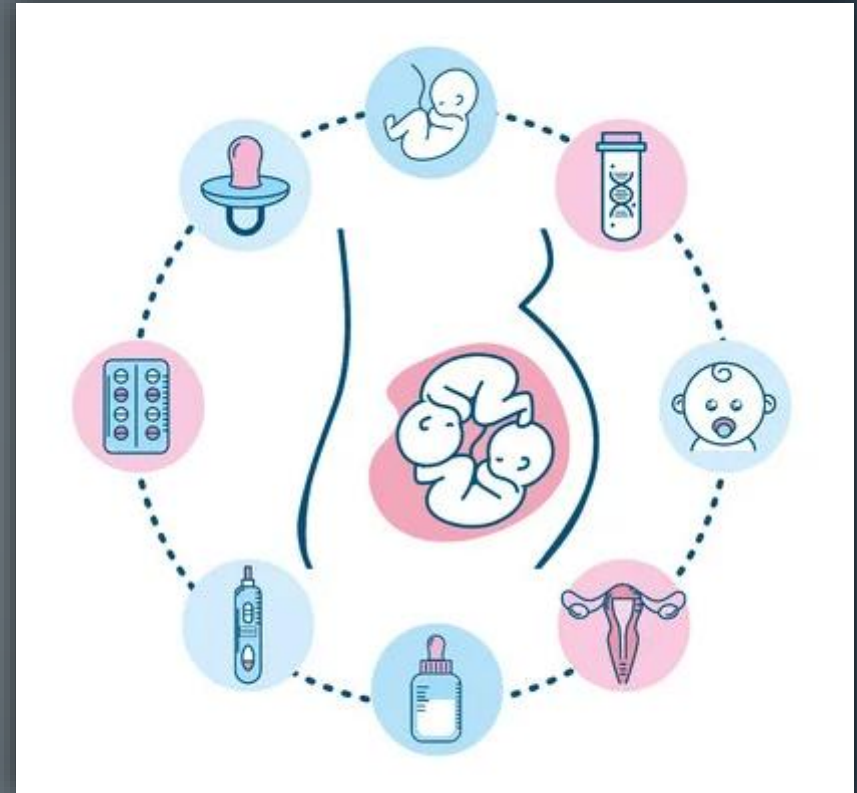
Què aporta?

- La llet materna és molt bona pel nadó perquè conté tot l'aliment que el nadó necessita i, a més, conté defenses contra moltes malalties.
- En el cas de la mare ajuda a perdre el pes guanyat durant l'embaràs i redueix la probabilitat de l'anèmia després del part. Per últim redueix el risc de patir càncer de mama.



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- **Fertilitat & infertilitat**
- Mètodes anticonceptius



QUÈ ÉS LA FERTILITAT?

- ❑ La fertilitat es refereix a la producció real de descendència, és a dir, és la capacitat física de reproduir-se.



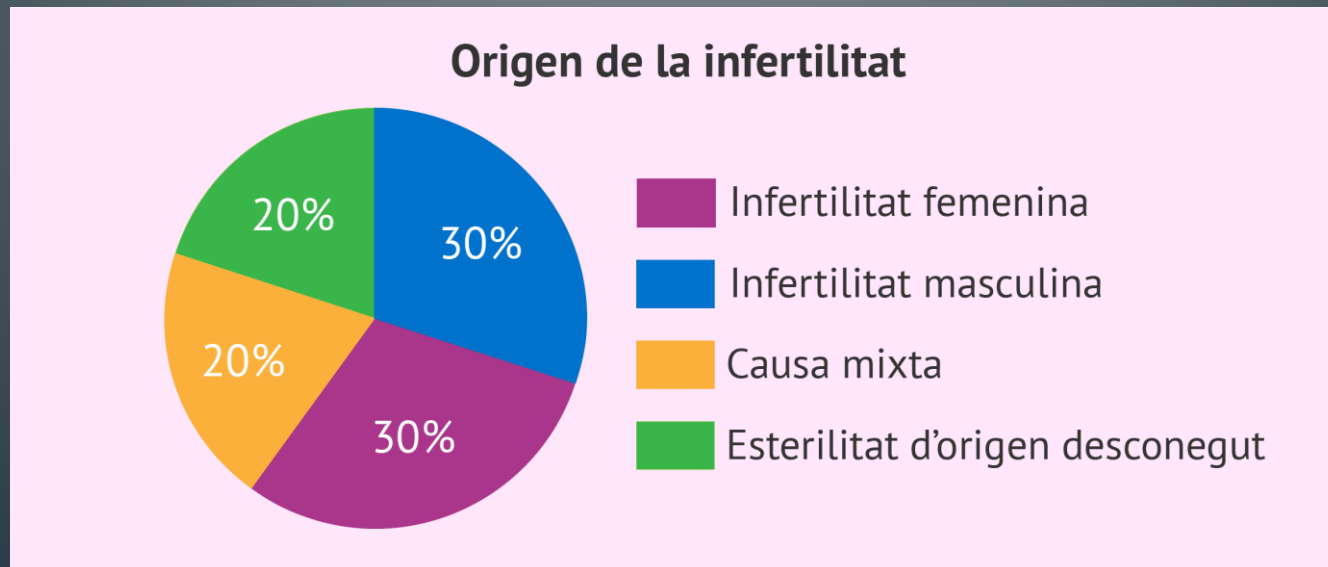
QUÈ ÉS LA INFERTILITAT?

- ❑ La infertilitat es defineix com la incapacitat d'una parella d'aconseguir que es produeixi una gestació després de més d'un any mantenint relacions sexuals normals sense utilitzar cap mètode anticonceptiu.



CAUSES

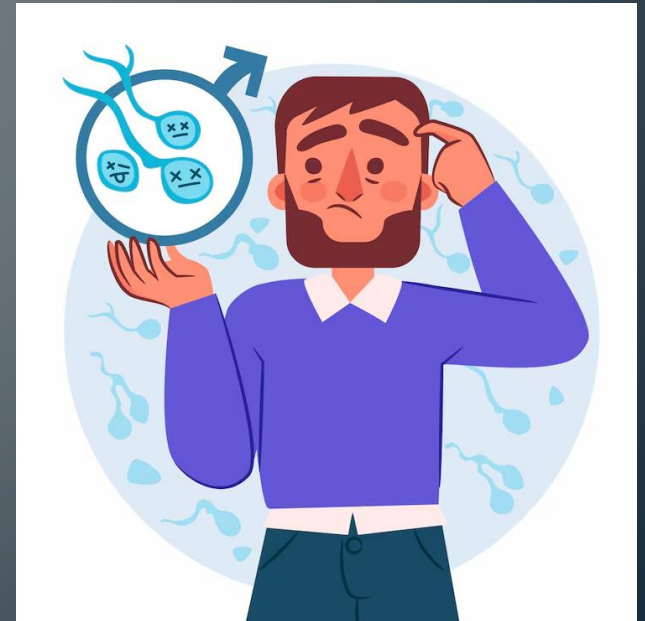
- ❑ La infertilitat pot passar a causa d'un problema de salut propi o de la parella, o per una combinació de factors que impedeixen l'embaràs.
- ❑ Tan mateix, molts tractaments segurs i eficaços poden augmentar les probabilitats d'aconseguir un embaràs.



Factors de risc



L'edat, el consum de tabac, de marihuana, el sobrepès, el pes insuficient o problemes de sedentarisme poden facilitar patir d'infertilitat.



QUÈ ES POT FER?

❑ FECUNDACIÓ DINS DEL COS DE LA DONA:

- Inseminació artificial.

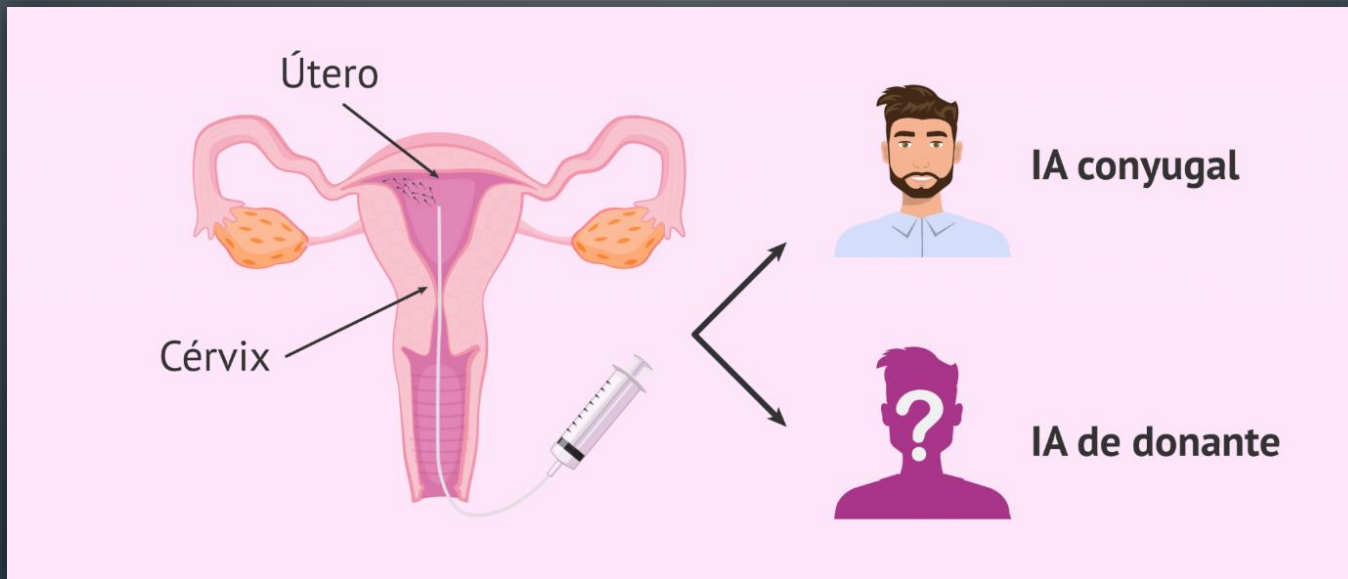
❑ FECUNDACIÓ FORA DEL COS DE LA DONA:

- Microinjecció espermàtica.
- Fecundació in vitro.



Inseminació artificial

- ❑ La inseminació artificial amb semen de la parella és una tècnica que consisteix a dipositar la mostra de semen a l'interior de l'aparell reproductiu de la dona.
- ❑ La inseminació artificial amb semen de donant és similar l'anterior però el semen és d'una altra persona.



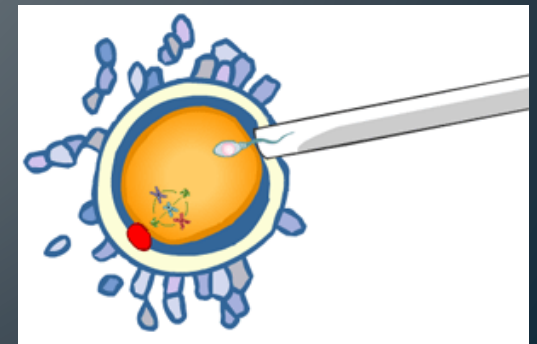
Fecundació in vitro

- Aquesta tècnica consisteix a posar junts els òvuls amb els espermatozoides en un recipient del laboratori, perquè els espermatozoides fecundin els òvuls.



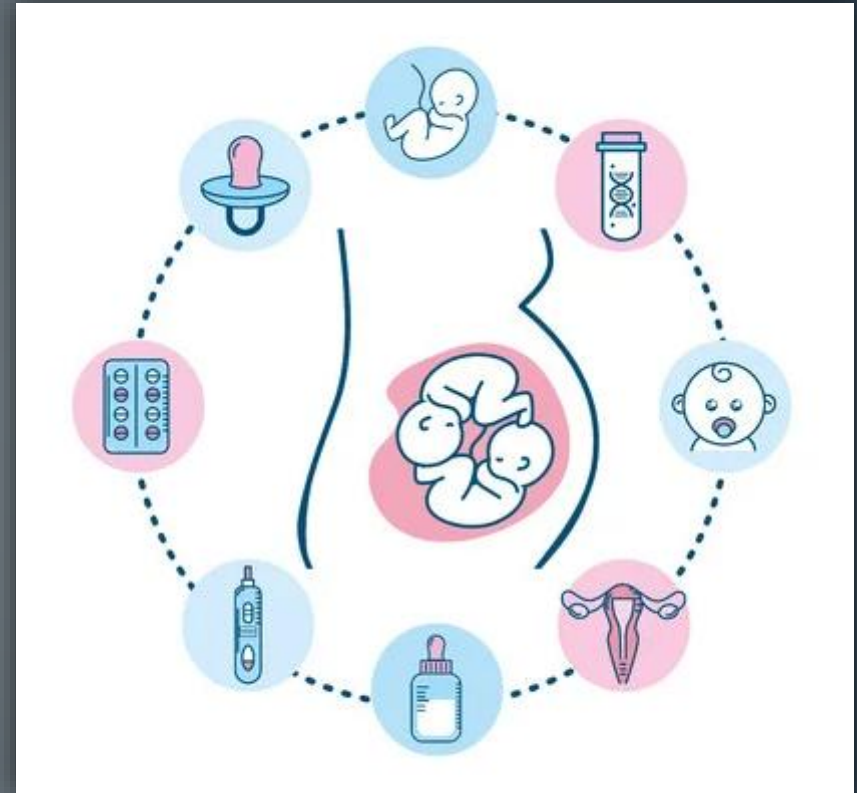
Microinjecció espermàtica

- Consisteix a injectar un espermatozoide a l'interior de l'òvul. Intenta ajudar l'espermatozoide a penetrar l'òvul, eliminant el nombre més gran possible d'obstacles perquè finalment aconseguixi fecundar-lo.



ÍNDEX

- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor femení
- Aparell reproductor masculí
- Cèl·lules sexuals
- La menstruació
- La fecundació
- L'embaràs
- Part i lactància
- Fertilitat & infertilitat
- **Mètodes anticonceptius**



¿QUÉ SON?

- Los anticonceptivos son métodos de protección que utilizan las personas para gozar de la sexualidad evitando el riesgo de un embarazo no previsto o para evitar tener infecciones de transmisión sexual.



Tipos de anticonceptivos

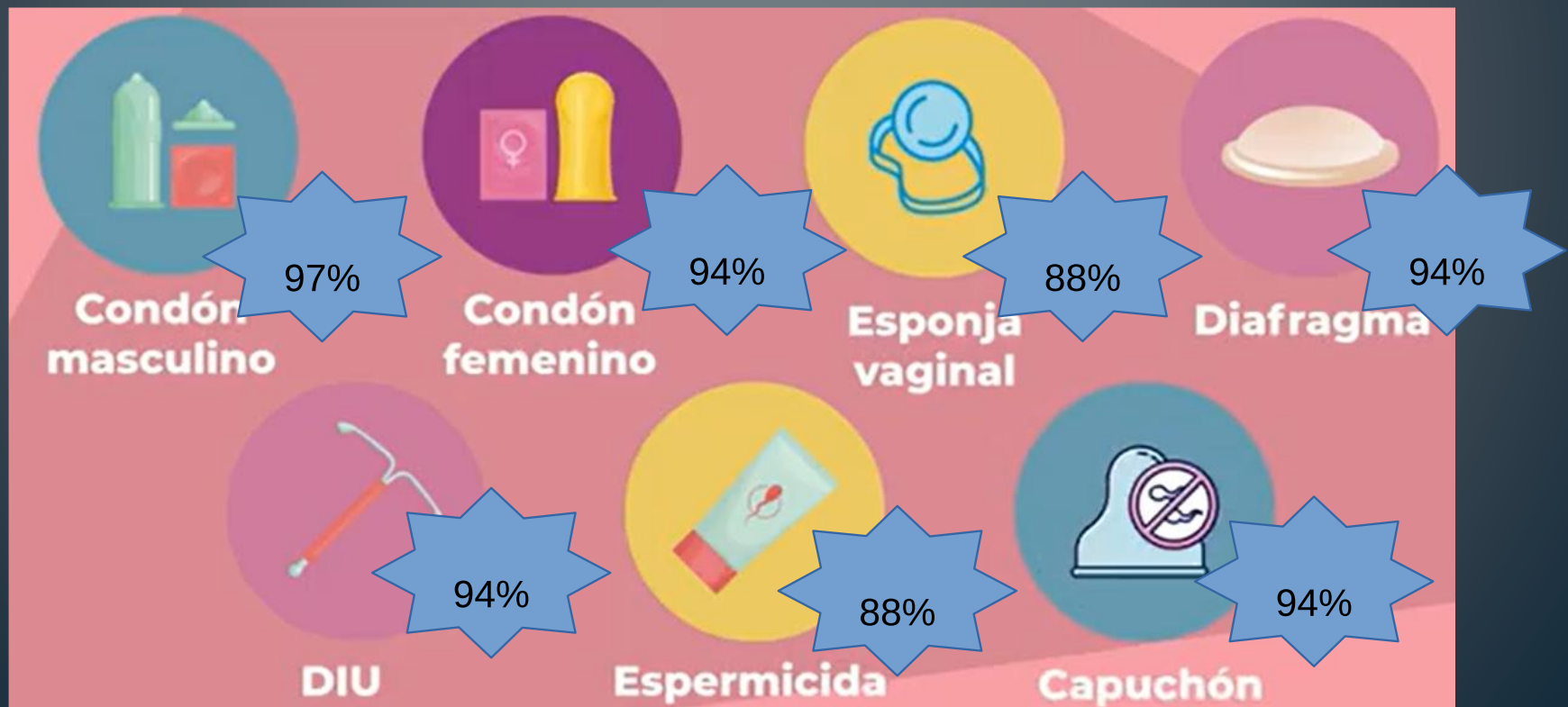
□ Existen 5 tipos distintos:

- De barrera
- Hormonales
- Permanentes
- Naturales
- De emergencia



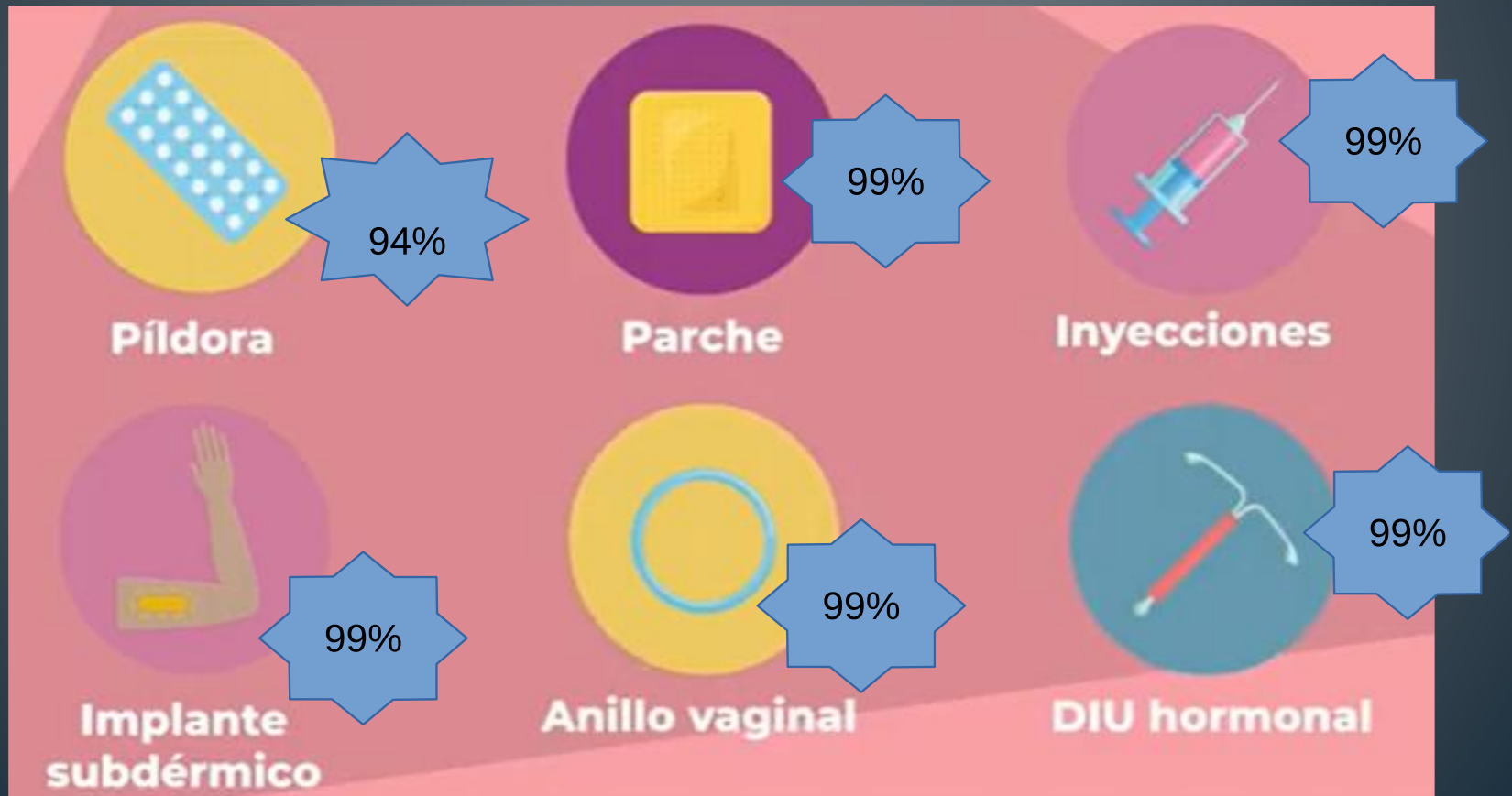
De barrera

- ❑ Son métodos muy seguros y con muy pocos efectos secundarios.
- ❑ Crean una barrera física o química que no permite la entrada de los espermatozoides al útero.



Hormonales

- ❑ Son métodos que interfieren en el ciclo menstrual impidiendo la ovulación y, por ende, la fecundación.



Naturales

- ❑ Estos métodos no son efectivos para la prevención del embarazo ni para la prevención de contagio de infecciones de transmisión sexual.
- ❑ Se basan en la observación de síntomas y signos asociados a la ovulación, y en la adaptación de la relación sexual a las fases fértiles o no fértiles del ciclo.

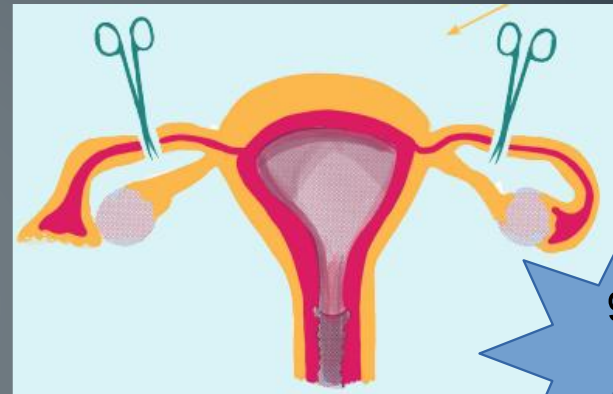


- 75%

Permanentes

❑ Consisten en interrumpir el camino de los óvulos o de los espermatozoides de manera definitiva mediante cirugía.

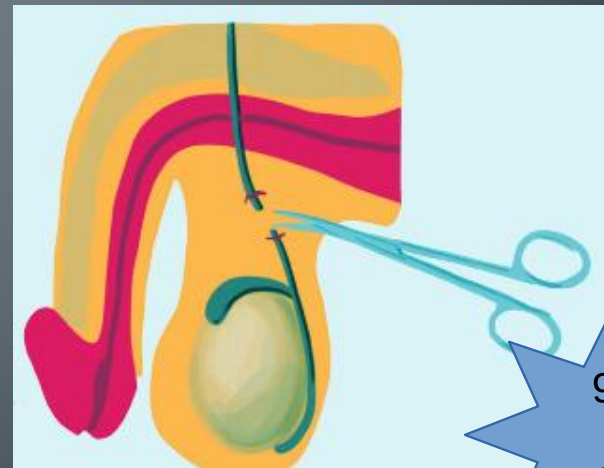
- En las mujeres consiste en la ligadura de trompas. Se bloquean algunas partes de las trompas, o las trompas enteras.



99

%

- En los hombres se realiza la Vasectomía. Consiste en cortar o bloquear los conductos deferentes para impedir el paso de los espermatozoides.



99

%

De emergencia

- ❑ Es útil cuándo la relación sexual ha estado desprotegida o cuando el método utilizado ha fallado.
- ❑ Es un método efectivo dentro de las primeras 24 horas. La probabilidad que funcione eficazmente irá disminuyendo pasado este tiempo, aunque se puede tomar dentro de las 72 horas.



ATENCIÓN

Los preservativos son el único anticonceptivo que protege de las enfermedades de transmisión sexual.

