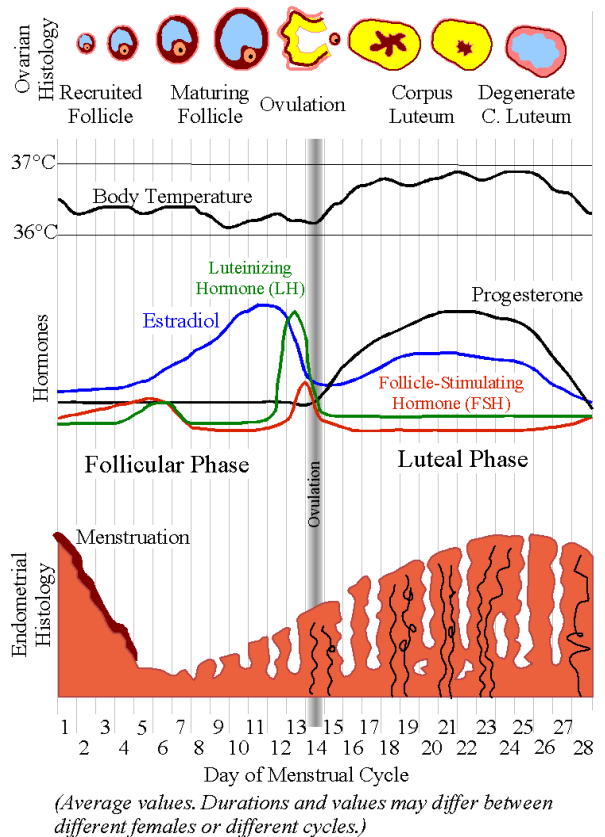


2. GARAPENAREN LEHEN ASTEA

1.1. Obulazioa eta ziklo obariko

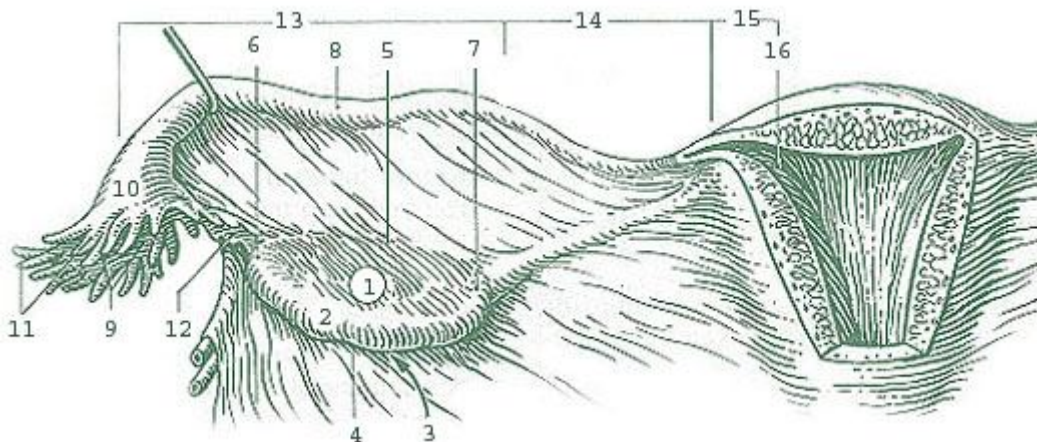
Pubertaroan FSH (hormona folikulu estimulatzailea) eta LH (H. Luteinarazlea) ziklo obarikoaren erregulatzaileak hasten dira. Atresiko bilakaturiko folikuluek, GORPUTZ ATRESIKOA osatuko dute, era berea FSHren eragin GORPUTZ HORIA edo CORPUS LUTEUM osatuko delarik. Honek PROGESTERONA jariatuko du, habitatzerako prestatuz uteroa. Ernalketa ez gertatuz gero gorputz horia, GORPUTZ ZURIA edo CORPUS ALBICANSEAN bihurtuko da, progesteronaren jariatzea gutxituz eta hilerokoa sortaraziz.

Ernalketa izan ez gero, 4. hilabetea arte luzatuko da, gorputz honen funtzioa, ondoren endekatzen (degeneratzen) hasiko delarik, paper endokrinoa KARENAK (plazentak) hartuz.



1.2. Ernalketa

Ernalketa umetokiaren tronpetan gertatzen da, FALOPIOAREN TRONPETAN. Tronpa hauetan atal ezberdinak bereizten dira: ISTMOA, ANPULUA eta INFUNDIBULUA. Zatik zabalena eta obulategitik gertuen dagoena ANPULUA da, bertan elkartzen dira bi gametoak.



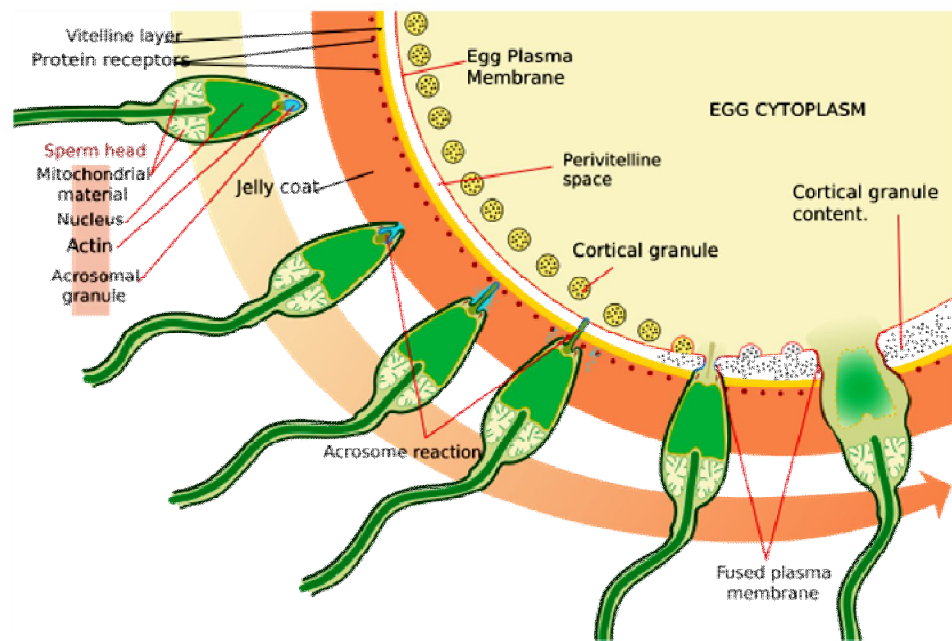
- 1) Obulategia 2) Aurpegi mediala 3) Aurpegi laterala 4) Ertz librea edo askea 5) Ertz mesobarikoa 6) Mutur tubarikoa 7) Mutur uterinoa 8) Umetokiko tronpa edo salpingea [Fallopian-en tronpa] 9) Umetoki-tronparen zulo abdominala 10) Umetoki-tronparen infundibulua 11) Umetoki-tronparen infundibulua 12) Zerranda obariko 13) Umetoki-tronparen anpulu 14) Umetoki-tronparen istmoa 15) Zati uterinoa 16) Tronparen zulo uterinoa

Espermatozoideak eta bigarren obozitoa bertara heldu behar dira. Obozitoa, GUNE ILETSUAZ eta PIKOR ZELULEZ inguratuta dago. Obulazioan, obozitoa, mintz peluzidoa eta bikor zelulak, obulutegiko FOLIKULU batetik askatu egiten dira folikularen apurketaren ondorioz. Obozitoa falopioren tronparen anpuluaren barrunbera igarotzen da.

Baginatik, 200-300 milioi espermatozoide sartzen dira hesi guzti hauetatik 500 inguru bakarrik heltzen dira tronparen anpuluera.

Ernalketan 3 aldi bereizten dira:

1. **Koroaren zeharkatzea:** Obozito bigarrena inguratzen duten pikor zelulez osaturiko KOROA ERRAIATAREN zeharkatzea ematen da lehenik. Horretarako, espermatozoideek entzima bat askatzen dute. Koroa erraiata zeharkatu ondoren mintz peluzidoarekin kontaktuan jartzen dira.
2. **Gune iletsuaren zeharkatzea:** Gune iletsuak molekula hartzaile bat dauka eta espermatozoidea horrekin lotzen da. Ondorioz, espermatozoidearen akrosoman dauden entzima batzuk askatu egiten dira (erreakzio akromosomikoa) eta hauei esker espermatozoide bakar batek mintz peluzidoa zeharkatu eta obozito bigarrenaren mintz plasmaticoarekin kontaktatzen du.



3. **Fusioa:** Bi zelula haploideen mintz plasmaticoak fusionatu eta desegin egiten dira. Gero, espermatozoidearen edukia bigarren obozitora sartzen da.

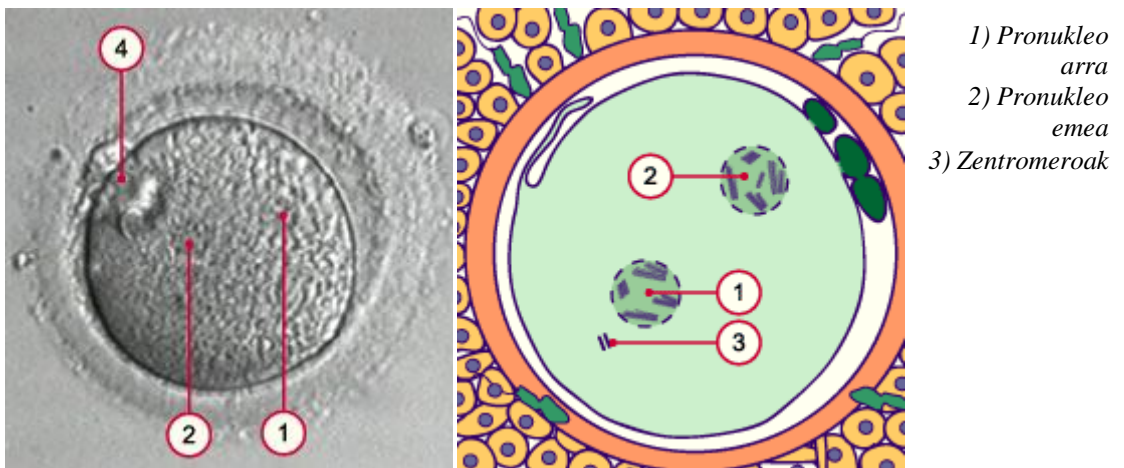
Obozitoaren alde kortikaletik entzimak askatzen ditu; ekintza honi ERREAKZIO KORTIKALA deritzo. Entzima hauek zelula pikortsuek entzimak askatzea eragiten dute GUNE ERREAKZIOA sortuz, hau da, gune iletsuaren

iragazkortasuna aldatu egiten dute eta horren eraginez gainontzeko espermatozoideek ezin dute mintz peluzidoa zeharkatu.

Obozito bigarrenak, bere bigarren zatiketa meiotikoa bukatzen du, bi zelula haploide sortuz: OBULUA (behin betikoa) eta bigarren gorpuskulu polar bat.

Behin bi zelula haploideak elkartuta daudela ZIGOTOA eratzen da

- Obozitoaren kromosomek EMAKUMEZKOEN PRONUKLEOA edo EMEA satzen dute eta espermatozoideko kromosomek GIZONEZKOEN PRONUKLEOA edo ARRA hauek fusionatu egingo direlarik.



1.3. Zigotoaren zatiketa (3. eguna)

Zigotoaren zelula zatiketa mitotikoaren bidez segmentatzen hasten da gero eta zelula txikiagoak (blastomeroak) sortzen direlarik. Poliki-poliki umetokiaren gorputzaren barrunberuntz mugitzen da. Zigotoari, 12-16 zelula inguruz osatzen denean, MORULA deitzen zaio, kanpokaldetik mintz iletsua dauka oraindik eta umetokiaren gorputzaren sarreran kokatzen da.



1) Zigotoa

2) Bi zelulako enbrioa

3) Morula

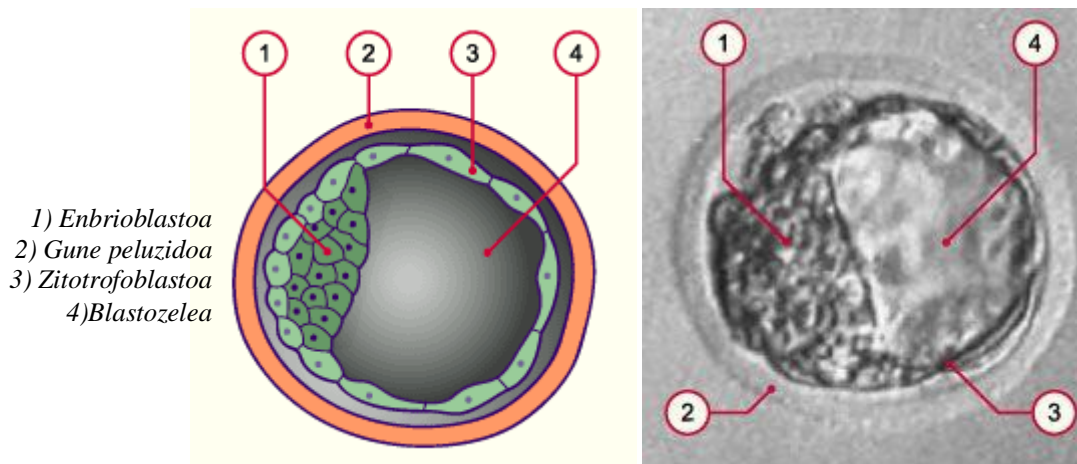
Morulako zelulak bi motatakoak dira:

- Morularen barrukaldean kokatzen diren zelulek **barruko masa zelularra** osatzen dute
- Morularen kanpokaldean kokatzen diren zelulek **kanpoko masa zelularra** osatzen dute.

1.4. Blastozistoaren eraketa

Garapenaren 5. egunean morula umetoki gorputzaren barrunberantz mugitzen da. 4. egunean mintz iletsutik barrualderantz likidoa sartzen hasten da, ondorioz morulako zelulak banatu eta hauen tartetean barrunbeak eratzen hasten dira.

Barrunbe horiek batu eta barrunbe handi bat eratzen da: **BLASTOZELEA**. Une horretan morula **BLASTOZISTO** deitzen da.



Blastozistoko zelulak modu berezian kokatzen dira eta izen ezberdinez ezagutzen dira:

- Kanpokaldekoak **ZELULA TROFOBLASTIKO**ak dira eta **TROFOBLASTOA** eratzen dute, karenta eratuko dutenak
- Barrukaldekoak **ZELULA ENBRIOBLASTIKO**ak dira eta **ENBRIOBLASTOA** eratzen dute, blastozistoko mutur batetan kokatzen delarik.

Blastozistoaren gune iletsua 5. egunerako desagertu egiten da, horrela, blastozistoa, habiratzeko prest dago.

1.5. Blastozistoaren habiratzea

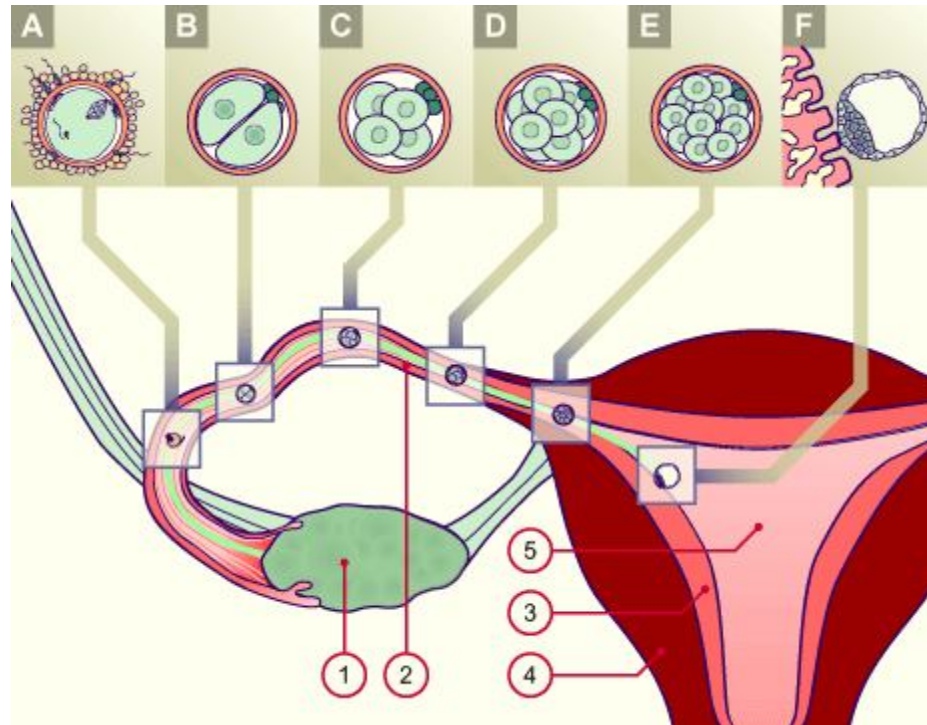
Habiratze prozesua garapenaren 6. egunean hasten da eta umetokiaren paretan ematen da. Bertan, geruza ezberdinak daude:

- Barrukoena **ENDOMETRIOA**, umetoki mukosa

- Tarteko geruza MIOMETRIOA, geruza muskularra
- Kanpokoena PERIMETRIOA.

Enbrioblastoaren ondoan dauden zelula trofoblastikoak endometrioaren zelula epiteliale artean sartzen dira. Hau zelula trofoblastikoen entzimei esker eta zelula epitelialek sarrera errazkeko askatzen dituzten entzimei esker gertatzen da.

Zelula trofoblastikoetatik ama-ume loturak izango direnak sortzen dira eta zelula enbrioblastikoetatik enbrioiaren ehun eta organoak eratuko dira.



- 1) Obulutegia
- 2) Umetokiko tronpa
- 3) Endometrioa
- 4) Miometrioa
- 5) Umetokiko barrunbea

- A) 0 eguna, espermatozoaren sarrera obozitoan
- B) 1. eguna, bi zelula aroa
- C) 2. eguna, lau zelula aroa
- D) 3. eguna, zortzi zelula aroa
- E) 4. eguna, morula
- F) 6. eguna, blastozisto askea