**Ensayo:**

**Gametogénesis**

1. **•Abril Amely Valdez Maas**

Introducción:

GAMETOGENESIS Nuestro desarrollo comienza en el momento de la fecundación, proceso por el cual se unen el espermatozoide del varón con el ovocito de la mujer, para dar origen a una nueva célula llamada huevo o cigoto.

 Este fenómeno requiere de una serie de etapas que permiten que las células germinativas primitivas maduren y se diferencien en gametas, proceso que se conoce como gametogénesis queen la mujer constituye la ovogénesis y en el varón la espermatogénesis. La gametogénesis tiene dos objetivos fundamentales:

• Conservar el número de cromosomas que caracteriza la especie, por lo que tiene que reducir a la mitad el número diploide de 46 cromosomas a número haploide, 23 cromosomas, lo que se logra mediante las divisiones meióticas o de maduración de las [gametas](reproduccionasistida.org). De lo contrario silas mismas tuvieran número diploide al fusionarse, tendrían el doble de cromosomas que las células originarias.

 Modificar las formas de las células germinativas para prepararlas para la fecundación. Los espermatozoides se forman en los testículos del hombre, desde allí deben recorrer un largo camino por el tracto

a pubertad es el período de vida en el que se inicia la madurez sexual y responde a estímulos hormonales originados en la glándula hipófisis, que desencadenan una serie de cambios psicosomáticos tanto en la mujer como en el varón, cuya finalidad es prepararnos para la reproducción.

**Desarrollo:**

La gametogénesis es la formación de los llamados gametos por medio de la meiosis a partir de células germinales . Mediante este proceso, el contenido genético en las células germinales se reduce diploide (2n, doble) a haploide (n, único), es decir, a la mitad del número de cromosomas que contiene una célula normal de la especie de que se trate En el caso de los hombres; el proceso que tiene como fin producir son los espermatozoides y se le denomina espermatogénesis, realizándose en los testiculos y en el caso de las mujeres, el resultado son los ovocitos, denominado ovogénesis se lleva a cabo en los ovarios .

Este proceso se realiza en dos divisiones

 cromosómicas y cotoplasmaticas.

 llamadas primera y segunda división meiótica o simplemente

meiosis Iy meiosis II.

Ambas comprende:

 •[profase](es.m.wikipedia.org)

 [•metafase,](es.m.wikipedia.org)

•[anafase](es.m.wikipedia.org) y

 •[telofase](es.m.wikipedia.org).

Durante la meiosis I los miembros de cada par homólogo de cromosomas se unen primero y luego se separan con el huso mitótico y se distribuyen en diferentes polos de la célula. En la meiosis II, las cromátidas hermanas que forman cada cromosoma se separan y se distribuyen en los núcleos de las nuevas células. Entre estas dos fases sucesivas no existe la fase S (duplicación del ADN).

**Conclusiones:**

•La meiosis no es un proceso perfecto, a veces los errores en la mitosis son responsables de las principales anomalías cromosómicas.

 •La meiosis consigue mantener constante el número de cromosomas de las células de la especie para mantener la información genética.

•En general, los miembros de un par de cromosomas no se encuentran en estrecha cercanía ya sea en la célula en reposo o durante la división mitótica.

• El único momento en que entran en íntimo contacto es durante las divisiones meióticas o de maduración de las células germinativas

**Ensayo:**

 **ESPERMATOGÉNESIS**

**Introduccion:**

La gametogénesis es el proceso mediante el cual las células germinales experimentan cambios cromosómicos y morfológicos en preparación para la fecundación.

Durante este proceso, a través de la meiosis se reduce la cantidad de cromosomas, del número diploide (46 o 2n) al número haploide (23 o 1n).

 La maduración del gameto masculino ocurre a través del mecanismo denominado espermatogénesis, que se inicia desde la pubertad con la maduración de las espermatogonias; cada una de ellas origina cuatro células hijas, para así formar millones de espermatozoides.

 En cambio, la ovogénesis(maduración del gameto femenino) se inicia desde el periodo fetal y después de permanecer latente durante la infancia, al llegar la pubertad

**Desarrollo:**

La espermatogénesis es el largo proceso por el cual se producen los espermatogénesis a partir de las células germinales primordiales del macho (espermatogonias), mediante mecanismos de mitosis y meiosis.

Este proceso de formación del espermatozoide (o gametogénesis), se desarrolla en los testiculos del macho, pero la maduración final se lleva a cabo en el epidídimo.

Las células implicadas en la espermatogénesis comienzan este proceso con una dotación cromosómica diploide (2n), y terminan con una haploide (n) el espermatozoide, la célula reproductora masculina gametos), destinada a la fecundación del óvulo.

La espermatogénesis se lleva a cabo en las células que forman el epitelio germinativo, dentro de los tubulos seminiferos, pequeños conductos enrollados de 0,2 milimetro mm de diámetro. Los dos testículos contienen alrededor de mil túbulos seminíferos

Este proceso se activa por la acción de la hormona liberadora (GnRH) que se libera en el hipotálamo.
La espermatogénesis tiene una duración aproximada de 62 a 75 días en la especie humana y consta de tres fases o etapas: mitosis o espermatocinesis, meiosis y espermiogenesis o espermatohistogénesis.

Por tanto, espermatogénesis es el proceso completo y la espermiogénesis es el último paso de esta, en la que se produce la maduración de espermátida a espermatozoide.

Importante hecho a resaltar, es que mientras las divisiones reduccionales de la meiosis se conservan en cada reino eucariota, la regulación de la meiosis en mamíferos se diferencia dramáticamente entre machos y hembras; entre estas diferencias, se encuentran seis:

* Meiosis iniciada continuamente a partir de las poblaciones de células madre correspondientes.
* Cuatro gametos producidos por ciclo mientras que en la ovogenesis  es solo uno (un ovulo funcional y tres cuerpos polares).
* Meiosis completada en días o incluso semanas
* La meiosis y diferenciación se produce continuamente sin bloqueo del ciclo celular.
* La diferenciación de gametosocurre bajo un precursor haploide, luego de que la meiosis termina.
* Los cromosomas sexuales son excluidos de recombinación y transcripción durante la primera profase meiótica.

**Conclusion:**

La espermatogénesis o espermatocitogénesis (meiosis) y la espermiogénesis o espermiohistogénesis (formación estructural del espermatozoide) son los dos procesos que engloba la espermatogénesis

Primero se forman las celulas haploides y después se forman los espermatozoides.

La duración no es regular, es decir, la meiosis tiene una duración mucho menor que la espermiogenesis.

Las células germinales primordiales migran desde el saco vitelino a través de la alantoides, el intestino caudal y su mesenterio dorsal; llegan a la gónada (cresta gonadal) durante la sexta semana

**Ensayo:**

**•OVOGENESIS**

**INTRODUCCION**

La [ovogénesis](http://www.reproduccionasistida.org) es el proceso mediante el cual se producen los gametos femeninos (óvulos);

se realiza en los ovarios y las células precursoras de los óvulos son las ovogonias, que inician su división desde el tercer mes de gestación y dan origen a los ovocitos primarios (células diploides), los cuales a lo largo del desarrollo embrionario realizan la primera división meiótica, la cual se detiene en la profase I y así permanecen hasta entrar en la pubertad.

**Desarrollo:**

**•produce el desarrollo del ovocito**

No obstante, a pesar de que la ovogénesis y la espermatogénesis sean diferentes, es innegable que cuentan con una serie de puntos en común. En concreto, estos son los más significativos:

• Se producen en lo que son los aparatos reproductores.

• Son dos formas de reproducción sexual.

• Ambos procesos son previos y fundamentales para que pueda tener lugar la gametogénesis.

• En los dos casos se producen células sexuales.

• No menos importante es que además en los dos procesos tienen presencia y valor desde divisiones de tipo meiótico hasta otras de clase mitótica.

• Asimismo no hay que pasar por alto tampoco que tanto la ovogénesis como la espermatogénesis se inician a partir de lo que es el proceso de mitosis.

**Conclusion:**

El proceso de creación de los ovulo recibe el nombre de **ovogénesis**. Su desarrollo implica la **meiosis** de una celula de tipo diploide, formándose una célula haploide de carácter funcional (el gameto femenino, es decir, el óvulo) y otras tres que no son funcionales.

La ovogénesis, por lo tanto, es una clase de **gametogénesis**: la creación de gametos a partir de la meiosis. Este tipo de procedimiento permite reducir la cantidad de cromosomas que se halla en las células, pasando de diploide a haploide. En el caso de la ovogénesis, tiene lugar en los **ovarios**.