

31 de agosto del 2020



# GENÉTICA HUMANA

**Nombre de la institución:**  
UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**Nombre del alumno:**  
María Del Pilar Castro Pérez

**Carrera:**  
Medicina Humana

**Catedrático:**  
Dra. Hernández Salazar Karina

**Resumen:**  
“Gametogénesis”

Es el proceso de formación de gametos en las gónadas. Se divide en dos procesos principales, espermatogénesis y ovogénesis.

La gametogénesis humana se inicia en la etapa de pubertad, que en el hombre se alcanza aproximadamente entre los 10 y 14 años de edad y se le denomina espermatogénesis. En la mujer, la producción de gametos u ovogénesis se inicia al tercer mes del desarrollo fetal y se suspende en profase I de leptoteno, esta meiosis se reinicia entre los 10 y 12 años de edad, que es cuando presentan primer ciclo menstrual. La formación de los gametos femeninos y masculinos acontece durante la vida intraembrionaria, pero variará en la mujer y en el hombre.

La gametogénesis femenina se llama ovogénesis, y se caracteriza por que se inicia y finaliza en la vida intraembrionaria, nunca más habrá nueva formación de ovogonias, su número irá reduciéndose a lo largo de la vida hasta la menopausia, de cada oocito sólo se produce un óvulo y un corpúsculo polar no fertilizable, no existe ninguna fase final de maduración como en la espermatogénesis y todos los óvulos maduros serán portadores de un gonosoma X.

La gametogénesis masculina se llama espermatogénesis, que continua durante toda la vida del varón tras la pubertad, de una espermatogonia proceden 4 espermatozoides fecundantes y hay una fase de espermátide que debe madurar hasta la formación del espermatozoide maduro.

## **ESPERMATOGENESIS**

La espermatogenesis es la formación de espermatozoides en los testículos, este proceso comienza a partir de la pubertad y termina hasta edades avanzadas. Este proceso se lleva a cabo en las paredes de los tubos seminíferos, en las células espermatogonias. Las células espermatogonias contienen 46 cromosomas, (44 autosomas y 2 cromosomas sexuales X o Y), después pasan por la primera división meiótica como espermatocitos primarios y se convierten en secundarios con un cromosoma X o Y y 22 autosomas. Estas se convierten en espermatidas que contiene el número haploide de cromosomas y después en espermatozoides. Esto se lleva a cabo por meiosis, que busca reducir cromosomas. Cada célula cuenta 46 cromosomas, dos cromosomas sexuales que

forman un par XY, que después se separa y salen dos espermatozoides, uno con el cromosoma X y 22 autosómicos, y el otro con el Y.

## **OVOGENESIS**

La ovogénesis es el proceso en las mujeres de maduración de óvulos, a partir de células llamadas ovocitos. Este proceso sucede en los ovarios de las mujeres desde la pubertad hasta alrededor de los 45 o 47 años. En cada ciclo menstrual se madura y libera un ovulo. Un ovocito primario con 46 cromosomas, XX y 44 autosomas, que se convierte en ovocito secundario y después en una ovotida, para finalmente convertirse en un ovulo maduro. También se da a lugar un proceso de meiosis que reduce a la mitad el número de cromosomas, por ende cada ovulo tiene solo un cromosoma X y 22 cromosomas autosómicos, la mujer solo produce una clase de óvulos. Los espermatozoides llegan a su completa madurez sin depender de la presencia de un ovulo, por el otro lado este necesita la presencia de un espermatozoide para pasar de un oocito secundario a un ovulo maduro.