



**Nombre del alumno:** Fatima  
Montserrat Cruz Hernández

**Nombre del profesor:** Víctor Manuel  
Nery

**Nombre del trabajo:** Ensayo

**Materia:** Ginecología y obstetricia

**Grado:** Quinto

**Grupo:**

## Unidad 1. Obstetricia

### FECUNDACION, NIDACION OVULAR, PLACENTACION. PLACENTA HUMANA, ANATOMIA: LIQUIDO AMNIOTICO

#### *INTRODUCCIÓN*

Mucho se habla acerca de la embriología y la formación de los bebés, desde pequeños es muy habitual que surja esta duda, pero ¿Realmente entendemos este maravilloso proceso? Es un tema fascinante debido a que la vida del ser humano comienza en el momento de la fecundación. Y con esto me refiero a que la creación de la vida surge a partir de dos células que se unirán para que tras un periodo de 38 semanas aproximadamente se conviertan en un ser humano con las mismas capacidades que nosotros. Estas células contienen información genética del padre y de la madre y que momentos después estas sufrirán una serie de transformaciones que tendrán como propósito la formación y de estructuras del embrión.

Es en la pubertad cuando se experimentan los primeros ciclos menstruales de la mujer. Ciclos que están regulados por el hipotálamo. Es la hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH) producida por el hipotálamo que actuará sobre las células del lóbulo anterior de la hipófisis, que secretarán las gonadotropinas: FSH y LH que son las que estimulan y regulan los cambios cíclicos en el ovario. Al comenzar cada ciclo ovárico, de 5 a 15 folículos primordiales empiezan a crecer bajo la influencia de la FSH. En condiciones normales sólo un folículo alcanzará su madurez total y expulsará un ovocito. Por ello la mayor parte de los folículos degeneran sin llegar a la madurez completa.

La FSH también estimula la maduración de los celulares foliculares que rodean al ovocito. Las células granulosas y tecaes, que actúan en conjunto, elaboran estrógenos que hacen que el endometrio uterino entre en fase proliferativa o folicular, generan fluidez en el moco cervical para permitir el paso de los espermatozoides y estimulan la hipófisis para que secrete hormona luteinizante. Si en el momento de la ovulación el espermatozoide penetra en el óvulo se produce la fecundación y la formación del cigoto es decir la primera célula fecundada. A grandes rasgos parece un proceso sencillo, pero como mencione antes toda esta formación es regulada y a continuación se expresa mas ampliamente el momento de la fecundación, nidación ovular, placenta humana, su anatomía y fisiología además del liquido amniótico.

# FECUNDACIÓN

## CONTENIDO

A grandes rasgos la fecundación no es más que el proceso mediante el cual dos gametos uno femenino y uno masculino se unen, esto con el propósito de dar origen a una nueva vida. Pero analizándolo más a profundidad es algo más complejo que esto pues para que este proceso se de se necesita de varios factores. Mas específicamente, factores en el cuerpo de la mujer porque es en el interior de su cuerpo donde se produce el proceso de fecundación.

Para que la fecundación sea posible es necesario que la mujer esté en una fase concreta de su ciclo menstrual, es decir, la fase de ovulación. Misma que sucederá aproximadamente en el día 14 del ciclo, cuando el óvulo maduro sale del ovario y llega a la trompa de Falopio. Es durante el coito, mediante la eyaculación que millones de espermatozoides penetran en la vagina y atraídos por las sustancias que emite el óvulo ascenderán por el cuello del útero y la cavidad uterina hasta que el espermatozoide más apto pueda llegar a las trompas de Falopio, donde se encuentra el óvulo. Pero antes de llegar al ovulo el espermatozoide sufre una capacitación, que es un proceso que produce cambios en el metabólicos y modificación en la permeabilidad de su membrana plasmática.

Se puede decir que el inicio de la fecundación es en el momento en que el espermatozoide entra a través de las barreras del ovocito. Durante la fecundación, los espermatozoides se enfrentan a la primera barrera, la corona radiada, la cual eliminan principalmente por el movimiento de sus colas luego viene la penetración de la zona pelúcida que es la segunda barrera del proceso de fecundación. Aquí, la cabeza del espermatozoide establece contacto con el receptor ZP3 de la zona pelúcida del óvulo. Esta unión provoca una reacción que libera enzimas, que disuelven esta zona para permitir el paso del espermatozoide. Luego sigue la fusión de membranas, se trata del momento del proceso de fecundación en el que el espermatozoide entra en contacto con la membrana plasmática del óvulo. Donde tienen lugar 3 procesos en el gameto femenino: formación del cono de fecundación, despolarización de su membrana y liberación de gránulos corticales. Y por último la fusión del núcleo y formación del cigoto aquí el espermatozoide avanza hasta que su cabeza queda junto al pronúcleo femenino y, una vez están uno junto al otro, ocurre la fusión. Esto supone que las membranas de ambos desaparecen para que sus cromosomas puedan juntarse. *Es así que la concepción (fertilización) o comienzo del embarazo es el momento en que un óvulo es fecundado por un espermatozoide.* (MILLER, 2013)

## NIDACION OVULAR

Una vez unidos el ovulo y el espermatozoide se forma el embrión. Este debe viajar hacia el útero, para implantarse en el endometrio, que es una capa mucosa que reviste a la cavidad uterina. De esta manera ocurre la anidación o implantación del embrión, hecho fundamental para que pueda darse el embarazo.

Durante este período el endometrio sufrirá algunos cambios que lo preparan para la anidación. Esto es debido a la acción hormonal, así como también por la presencia en la superficie del embrión de una serie de moléculas que permiten que este se adhiera al endometrio. Es imprescindible que durante este proceso el embrión se coloque sobre el endometrio y penetre el mismo alcanzando los vasos sanguíneos de la madre. Por lo general la anidación ocurre en la cara posterior de la cavidad uterina.

Son las células internas de la parte más gruesa de la pared del blastocisto que se convierten en el embrión, mientras que las externas penetran en la pared uterina forman la placenta. La placenta produce hormonas que ayudan a mantener la gestación y permite el intercambio de oxígeno, nutrientes y productos de desecho entre la madre y el feto.

## PLACENTA

A la nidación le sigue el proceso de placentación. La placentación humana es de tipo hemocorial, pues las vellosidades coriales están en íntimo contacto con la sangre materna, de donde toman los elementos nutritivos necesarios al embrión y después al feto. Por lo tanto, la placenta humana es un órgano materno- fetal. Se dice que es fetal porque se desarrolla a partir del saco coriónico y materno porque deriva del endometrio. La placenta y el cordón umbilical crean un sistema de transporte para el paso de las sustancias de la madre al feto.

Macroscópicamente consta de dos superficies/placas: la coriónica, a la cual se une el cordón umbilical y la basal, que se entrelaza con el endometrio materno. Entre estas dos placas hay una cavidad que se llena con sangre materna, procedente de las arterias espirales.

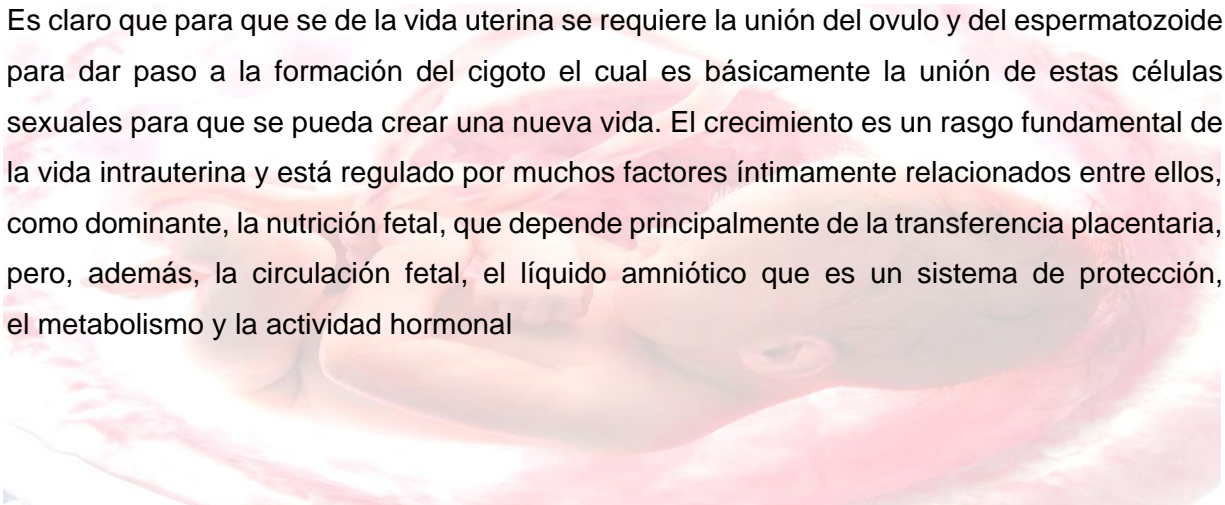
La placenta tiene muchas funciones entre ellas está la función de barrera o sea que evita la comunicación directa entre la circulación materna y la fetal. Sirve también como metabolismo placentario (síntesis de glucógeno y ácidos que sirven para energía y alimentación del feto) entre otras.

## LIQUIDO AMNIOTICO

Se conoce como líquido amniótico al que rodea al feto durante cierta parte del embarazo. Su función principal es la de proteger al feto de algún tipo de traumatismo que este pueda sufrir durante su desarrollo, así como favorecimiento del crecimiento normal de los pulmones del feto, su sistema musculoesquelético y el sistema gastrointestinal. Además de proporcionar condiciones óptimas para su nutrición. En su mayoría esta conformado por agua y componentes orgánicos, en cuanto al volumen varia a través del embarazo y es un buen indicador del bienestar fetal. Tienen una densidad de 1007 y ligeramente alcalina (pH 7,4). Está compuesto por proteínas, aminoácidos, componentes nitrogenados no proteicos, lípidos, carbohidratos, vitaminas, enzimas y hormonas.

## CONCLUSION

Es claro que para que se de la vida uterina se requiere la unión del ovulo y del espermatozoide para dar paso a la formación del cigoto el cual es básicamente la unión de estas células sexuales para que se pueda crear una nueva vida. El crecimiento es un rasgo fundamental de la vida intrauterina y está regulado por muchos factores íntimamente relacionados entre ellos, como dominante, la nutrición fetal, que depende principalmente de la transferencia placentaria, pero, además, la circulación fetal, el líquido amniótico que es un sistema de protección, el metabolismo y la actividad hormonal



## BIBLIOGRAFIA

- ✓ [https://www.google.com/search?q=feto&tbm=isch&ved=2ahUKEwil0KHdpp3uAhWB0FMKHTHCp4Q2-cCegQIABAA&aq=feto&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzIHCAAQsQMqQzIKCAAQsQMqQgWEQQzIFCAAQsQMyBQgAELEDMgUIABCxAzIFCAAQsQMyCAgAELEDEIMBMgUIABCxAzIFCAAQsQMyBQgAELEDOgQIIxA nOgIIADoECAAQQzoHCCMQ6gIQJ1D4gQIYkeEJYLn2CWgCcAB4BIABiIhAc9bkgEHMC41LjktNJgBAK ABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEKwAEB&scient=img&ei=CzUBYOWeJYGhzwKxrqvCQ&bih=657&biw=1366#imgrc=7cfYcnlw7ZagUM](https://www.google.com/search?q=feto&tbm=isch&ved=2ahUKEwil0KHdpp3uAhWB0FMKHTHCp4Q2-cCegQIABAA&aq=feto&gs_lcp=CgNpbWcQAzIHCAAQsQMqQzIKCAAQsQMqQgWEQQzIFCAAQsQMyBQgAELEDMgUIABCxAzIFCAAQsQMyCAgAELEDEIMBMgUIABCxAzIFCAAQsQMyBQgAELEDOgQIIxA nOgIIADoECAAQQzoHCCMQ6gIQJ1D4gQIYkeEJYLn2CWgCcAB4BIABiIhAc9bkgEHMC41LjktNJgBAK ABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEKwAEB&scient=img&ei=CzUBYOWeJYGhzwKxrqvCQ&bih=657&biw=1366#imgrc=7cfYcnlw7ZagUM)
- ✓ GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MILLER, EMILY S MANUAL MODERNO, EL (ME) 2013
- ✓ OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE DANFORTH RONALD S. GIBBS WOLTERS KLUWER / LIPPINCOT W. W. 2009
- ✓ OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA SECRETOS MALARZ AMANDA ELSEVIER 2017
- ✓ -Carlson BM. Embriología Humana y Biología del Desarrollo. 4ª ed. Barcelona, España: Ed. Elsevier Mosby. 2009. p. 3-550.
- ✓ Antología UDS