



**Mi Universidad**

## **Práctica**

**Nombre del alumno: Hannia González Macías**

**Nombre del tema: Periodos del desarrollo temprano**

**Grado: 1er semestre Grupo: "A"**

**Nombre de la materia: Biología del desarrollo**

**Nombre del profesor: Dra. Itzel Citlahi Trejo Muñoz**

**Licenciatura: Medicina Humana**

*Tapachula, Chiapas. 14 de octubre del 2022*

## Objetivos

- Identificar las estructuras que dan origen a los órganos y sistemas de un embrión.
- Identificar las etapas del desarrollo embrionario durante la primera semana de gestación.

## Introducción

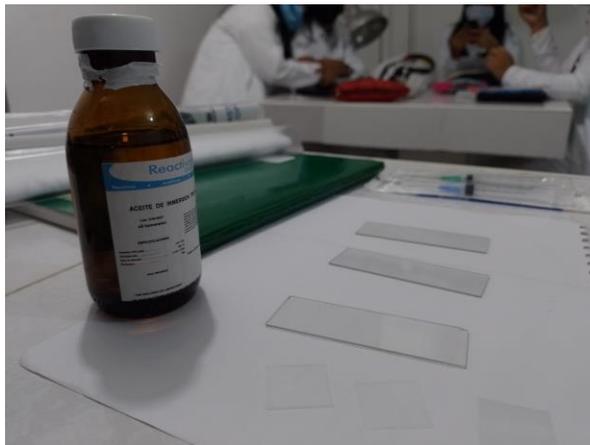
La etapa embrionaria obtiene una Unión de lo que son los pronúcleos femeninos y masculinos formando así lo que es una sola célula llamada cigoto. La unión de estos, al momento de la fecundación se realiza al nivel de la ampolla de la trompa de Falopio, al inicio de las 24 horas el cigoto inicia con una serie de divisiones celulares, llamado segmentación. El desarrollo del cigoto desde la etapa bicelular hasta la etapa de mórula tardía. La etapa bicelular si alcanza alrededor de 30 horas después de la fecundación; la etapa de cuatro células ocurre aproximadamente a las 40 horas; la etapa de 12 a 16 células se desarrolló en torno a los 3 días, y la etapa de mórula tardía se alcanza alrededor del cuarto día. Durante este periodo las Blastómeras permanecen rodeadas por la zona pelúcida coma que desaparecen al final del cuarto día. La masa de las células internas dar origen al embrión y la capa externa dará origen a la placenta y a sus membranas, aquí podemos hablar alrededor del cuarto día. Sin olvidar cómo el espermatozoide es desplazado de los tubos seminíferos, y llegan a sufrir actos por el pH o el moco cervical durante el transporte por el tacto femenino. La interacción que tienen los espermatozoides y la zona pelúcida provoca que les cueste más entrar, por eso de 200 a 300,000 logra llegar solamente uno.

## Descripción de la práctica

Al inicio de nuestra práctica, se tuvo que requerir a uno de nuestros compañeros masculinos la aportación de su material biológico, en este caso espermatozoides. La obtención de los espermatozoides se llevó a cabo a través de una acción más conocida como masturbación hasta llegar al punto en el que se expulsara dicho material. Terminando fue depositado en una bolsa para poder extraerlos por medio de una jeringa y así depositarlas en una de nuestras laminillas, poner otra parte de ellas y así aplicarle lo que era el aceite de inmersión, el cual es un líquido viscoso y transparente que tiene un alto índice refractivo, utilizado en las observaciones microscópicas, como en este caso para poder brindar la propiedad de concentrar la luz cuando pasa a través del objeto y así aumentar su poder de resolución. Es importante mencionar el actuar rápido para poder observar todos, ya que los espermatozoides sobreviven de 48 y 72 horas en condiciones adecuadas, nosotros no contábamos con esas condiciones, por lo tanto, teníamos la posibilidad de que estos murieran.



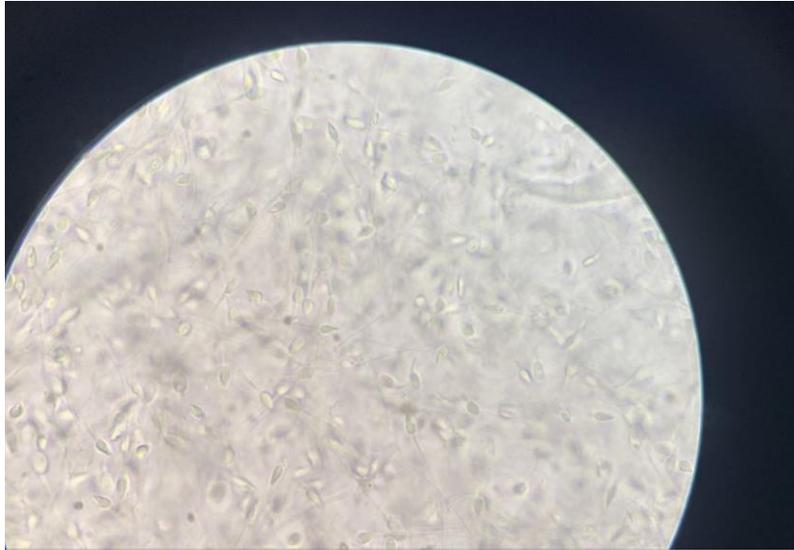
Realizamos cuatro laminillas, en la primera laminilla nos hicimos dudar, ya que la cantidad de espermatozoides eran muy pocos, por lo tanto llegamos a la conclusión de que se pudo haber tratado



de líquido preseminal; en la segunda laminilla no pudimos observar tanto ya que las condiciones en las que sea cómodo el material eran inapropiadas para su observación; siguiendo así con otra de ellas que no pudimos observar absolutamente más que el luz, mejor dicho, se notaba algo acuoso; finalmente depositamos otra parte del material, en este lo acomodamos adecuadamente y nos permitió la observación de los espermatozoides.

En base a lo observado, los espermatozoides tenían movimientos bruscos, la mayoría es como si fuera una línea superior, en los parámetros normales comentados no existe problema en ello, pero también existían otras cualidades como lo eran espermatozoides de doble cabeza, algunos realizaban movimientos circulares o hacia abajo, eso determinaba que los espermatozoides no

servían para la fertilización, la fertilización es la unión de los gametos, esta Unión ocurre en la fecundación; el espermia tenía un olor ácido, eso determina que tenía un pH fuera de sus parámetros normales, en conclusión, no funcionan para dicho acto de fertilización, alguno de los factores que diagnostican lo que ocurre con ese pH alto en los espermias, es que algo ocurre en lo que es su alimentación principalmente, ya que esto le realiza ciertos cambios anormales.



Los espermatozoides eran legibles de observar cómo se movían y las diferentes formas que obtenían, como ya mencionábamos, el tipo de aceite que utilizamos para poder observar mucho mejor el producto y así tener una idea de cómo estos pueden desplazarse mediante el canal vaginal pasando por el útero y las trompas de Falopio para la fecundación, en la ampolla. Y lo sorprendente que puede ser ver una sola gota de espermia y con tener tanto para crear a un bebé.

Gracias a nuestro microscopio avanzado, pudimos observar hasta una capacidad de 100X.

## Conclusión

Mediante la práctica, pudimos observar y conocer cómo está estructurado el espermatozoide, así como otras de sus características y no solo envases su estructura, sino también a su movimiento. Las cualidades diferentes que tienen unos con otros y la visibilidad que obtuvimos era realmente sorprendente e impactante. Gracias a este tipo de observaciones podemos determinar patologías que ocasionan la infertilidad en el hombre, algunas determinantes son el movimiento hacia dónde va, la estructura del espermatozoide (si tiene dos cabezas, 2 colas, no tiene cola, etcétera), y en el caso del compañero que nos proporcionó los espermatozoides, la acidez, que de alguna forma da un signo de infertilidad, probablemente por una alimentación no balanceada.

Las posibilidades de un embarazo por coito interrumpido, tiene un riesgo mayor, ya que según lo observado de terminamos como en una sola gota se encuentran demasiados espermatozoides, listos para la fecundación y fertilización para la formación del embrión y así tener a un bebé.

## Bibliografía

- (Langman, 14<sup>a</sup> edición, págs. 14-43)