



Nombre de alumnos: Jesús Imanol Vera Pérez

Nombre del profesor: Claudia Figueroa López

Nombre del trabajo :Ensayo de fecundación

Materia :Morfología y función

Grado: 3 ero

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas 18 de junio 2020 .

La fecundación

Es un proceso por el cual se inicia el nacimiento de un nuevo ser , conocido también como la concepción , es el mecanismo que ocurre cuando el óvulo y el espermatozoide se unen para dar lugar al huevo o cigoto , este proceso ocurre gracias al coito sexual y factores favorables a esto , por ejemplo se requiere de la eyaculación y de la predisposición del ovulo para que este termine su maduración al momento de ser fecundado . En la actualidad se utilizan diferentes métodos para lograr la fecundación y al igual para que esta no se lleve a cabo , conocidas como métodos anticonceptivos para evitar la concepción y la técnica de fecundación invitro.

Cuando el hombre eyacula , los espermias deben de subir hasta alcanzar el óvulo , es apenas el uno por ciento de los espermatozoides los que son depositados en el cuello de la vagina pueden sobrevivir algunas horas . El movimiento de los espermias se realiza gracias a las contracciones del útero y en parte a la mucosa de la vagina que ayuda a su viabilidad ,al igual son los espermias utilizan a sus flagelos para su movimiento aunque el recorrido es mas realizado por las contracciones y no tanto por propulsión , así es como el objetivo de esto es que los espermias lleguen a las trompas de Falopio , para llegar al oviducto el viaje de los espermias son de aproximadamente de treinta minutos hasta 6 días , luego de ello se sitúan en el istmo y su motilidad termina al igual que su migración .

Los espermatozoides no pueden llegar y fecundar a primera instancia al ovocito , si no que estos deben de esperar a que el organismo de la mujer se adapte por el proceso de captación , este proceso se da en el tracto reproductor femenino y dura alrededor de siete horas . La reacción acrosómica se da gracias a la unión de la zona pelúcida .

La fecundación se da en tres fases , las cuales son , la penetración de la corona radiada , penetración de la zona pelúcida y la fusión entre las membranas de células del ovocito y espermatozoide .

Durante la fase uno de la penetración de la corona radiada una cantidad de doscientos a trecientos millones de espermatozoides de los que se depositan en el aparato reproductor femenino , son apenas 300 o 500 llegan al lugar de la fecundación , pero solo uno es quien logrará fecundar.

Luego de eso se proceded a la penetración de la zona pelúcida , esta zona es una cubierta de glucoproteínas que rodean al ovocito que facilitan y mantienen la unión del espermatozoide y pueda inducir la reacción acrosómica .

La permeabilidad de la zona pelúcida cambia cuando la cabeza del espermatozoide hace contacto con la parte del ovocito , con estos también se llegan a activar un tipo de enzimas lisosómicas en los gránulos corticales que recubre la membrana plasmática del ovocito , de esta manera los se modifican las propiedades de la zona pelúcida .

Por último , la fusión entre las membranas de ovocito y del espermatozoide ; la adherencia de estas es gracias a dos tipos de enzimas , la integrinas por parte de los ovocitos y ligandos y las desintegrinas en el espermatozoide , luego de pasar a la adherencia se fusionan las membranas de óvulo y espermatozoide , el esperma logra penetrar la zona y tras la fusión de las membranas deja atrás a la membrana plasmática pero el ovocito reacciona en tres formas posterior a esto.

Después de la liberación de los gránulos corticales del ovocito que tiene enzimas lisosómicas , esta membrana se vuelve impenetrable y por ello es que otros espermatozoides no logran entrar después de que uno ya este dentro , al igual la zona pelúcida modifica toda su estructura con la finalidad de evitar la entrada de otros espermatozoides , después de este proceso ocurre una reanudación de la segunda división meiótica , el ovocito termina su segunda división justo después de que el esperma entra , se conoce como segundo corpúsculo polar a una de las hijas de la célula que recibe menos citoplasma y la otra recibe el nombre de ovocito definitivo ; en ella los cromosomas son 22 mas el gen que definirá su sexo.

La actividad metabólica del ovocito es la última reacción que recibe el ovocito , se dice que el factor que lo activa es el espermatozoide : esta activación incluye procesos moleculares y celulares los cuales ayudaran la embriogénesis temprana .

Estos procesos son los correspondientes en el desarrollo de un cigoto , la concepción de un nuevo ser se le considera hoy en día como no ser vivo , pero se sabe que desde el momento de la fecundación se trata de una nueva vida y de un precursor que podrá convertirse en un ser humano , con esto concluyo en decir que gran parte de la diferencia se da en esto , todos estos procesos delimitarán a futuro los caracteres específicos de las personas , todo esto como parte de la expresión de proteínas generadas durante el cruce de material genético de ambos gametos. Temas que a medida que se expanden nos lleva a indagar sobre nuevos procesos y maneras de como evitar o formar un cigoto .

Bibliografía

Embriología médica de langman 13 edición , PDF , recuperado el 18 de junio del 2020