



UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ELABORADO POR

CLARA ELISA ENCINO VAZQUEZ

MATERIA

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

TEMA

MAPA CONCEPTUAL/EMBRIOLOGIA DEL SISTEMA UROGENITAL

CATEDRATICO

DR. LUSVIN IRVIN JUAREZ GUTIERREZ

CAMPUS

SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

1 SEMESTRE "A"

04 DE DICIEMBRE DEL 2021

Embriología del Sistema Urogenital

FORMADO POR

Genital

Urinario

EL

SON

Dimorfismo sexual es el cromosoma Y, que contiene un gen de determinación testicular (SRY) El producto proteico de este gen es un factor de transcripción que inicia una cascada que activa a genes distales que determinan el destino de los órganos sexuales rudimentarios. La proteína SRY es el factor de determinación testicular; bajo su influencia se presenta el desarrollo masculino; en su ausencia se establece el desarrollo femenino.

Funcion Renal

El riñón definitivo que se forma a partir del metanefros entra en función cerca de la semana 12. La orina se expulsa a la cavidad amniótica y se mezcla con el líquido amniótico. El líquido es deglutido por el feto y se recicla por los riñones. Durante la vida fetal los riñones no son responsables de la excreción de los productos de desecho, toda vez que la placenta cumple esta función.

Sistema excretor

El extremo distal de cada túbulo colector recién formado queda cubierto por un capuchón de tejido metanéfrico. Bajo la influencia del túbulo las células del capuchón tisular dan origen a las vesículas renales. Los capilares crecen hacia el interior de la dilatación en un extremo de la S y se diferencian en glomérulos

Después de que el extremo sólido de los conductos paramesonéfricos entra en contacto con el seno urogenital, surgen dos evaginaciones sólidas a partir de la porción pélvica del seno. Estas evaginaciones, los bulbos senovaginales, proliferan y dan origen a una placa vaginal sólida. Las extensiones vaginales que se asemejan a alas y rodean el extremo inferior del útero, los fórnix (fondos de saco) vaginales, son de origen paramesonéfricos. La cavidad de la vagina permanece separada de la del seno urogenital por una delgada placa de tejido, el himen

VAGINA

Posicion del riñón

Inicialmente situado en la región pélvica, luego se desplaza al craneal en el abdomen. En la pelvis el metanefros recibe su irrigación arterial de una rama pélvica de la aorta. Durante su ascenso hasta el nivel abdominal es vascularizado por las arterias que se originan de la aorta en niveles cada vez más altos. Los vasos inferiores suelen degenerar, pero algunos pueden conservarse.

Sistema Colector

Los conductos colectores del riñón definitivo se desarrollan a partir de la yema ureteral. La yema penetra al tejido metanéfrico, que se moldea sobre su extremo distal como un capuchón. De manera subsecuente, la yema se dilata para formar la pelvis renal primitiva, y se divide en porciones craneal y caudal, que formarán los futuros cálices mayores

GONADAS

Ovario:

Los cordones sexuales primitivos se disocian para formar cúmulos celulares irregulares. Estos cúmulos, que contienen grupos de células germinales primitivas, ocupan la porción medular del ovario. Más tarde desaparecen y son sustituidos por estroma vascular, que constituye

la médula ovárica. El sexo genético de un embrión se define en el momento de la fecundación con base en si el espermatozoide porta un cromosoma X o uno Y

Testículo:

Bajo la influencia del gen SRY en el cromosoma Y, que codifica al factor de determinación testicular, los cordones sexuales primitivos siguen proliferando y penetran a profundidad en la médula para constituir los cordones testiculares o medulares. Durante el cuarto mes los cordones testiculares adquieren configuración en herradura y sus extremos quedan en continuidad con los de la rete testis.

Vejiga y Uretra

Durante la 4-7 semanas del desarrollo la cloaca se divide en seno urogenital, en la región anterior, y conducto anal, en la región posterior. El tabique urorectal es una capa de mesodermo ubicada entre el conducto anal primitivo y el seno urogenital. La punta del tabique dará origen al cuerpo del periné, un sitio de inserción de varios músculos perineales.

GENITALES EXTERNOS

MASCULINO

FEMENINO

En el feto masculino están determinados por los andrógenos que secretan los testículos, y se caracteriza por una elongación rápida del tubérculo genital, que se denomina ahora falo. La cubierta epitelial del surco, que se origina en el endodermo, constituye la placa uretral. Al final del tercer mes los dos pliegues uretrales se cierran sobre la placa uretral y forman la uretra penénea

Los estrógenos estimulan el desarrollo de los genitales externos en el embrión femenino. El tubérculo genital solo sufre elongación discreta y constituye el clitoris. Los pliegues uretrales no se fusionan como en el varón, sino que se transforman en los labios menores. Las protuberancias genitales crecen y dan lugar a los labios mayores. El surco urogenital se mantiene abierto y constituye el vestíbulo.

Sistemas renales:

Se forman 3 sistemas renales ligeramente superpuestos: Pronefros rudimentario y no funcional, Mesonefros funciona durante corto tiempo en el periodo fetal temprano y Metanefros que forma el riñón permanente

CONDUCTOS GENITALES

MASCULINO

FEMENINO

Los conductos genitales en el varón son estimulados por la testosterona para desarrollarse y derivan de regiones del sistema renal mesonefrico. Algunos de los túbulo excretorios originales, los túbulo epigenitales, establecen contacto con los cordones de la rete testis y constituyen los conductillos eferentes del testículo. Los túbulo excretorios a lo largo del polo caudal del testículo, los túbulo paragenitales, no se unen a los cordones de la rete testis. Sus vestigios se conocen en conjunto como paradídimo

En presencia de estrógenos y en ausencia de testosterona y AMH (MIS), los conductos para - mesonefricos se convierten en los conductos genitales principales en el embrión femenino