



Nombre: Carol Sofia mendez Ruiz
Cuarto parcial
Biología del desarrollo
Universidad del sureste

Sistema urogenital

Sistema Renal

Se forman tres sistemas renales que muestran sobreposición discreta: pronefros, mesonefros y metanefros. El primero de estos sistemas es rudimentario y carece de función; el segundo puede funcionar por poco tiempo durante el periodo fetal temprano; el tercero da origen al riñón definitivo.

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.

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.

Posición del riñón

Al inicio situado en la región pélvica, se desplaza más tarde a una posición más alta 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.

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.

Testiculos

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.

Conductos genitales

Etapa indiferenciada

Al inicio el embrión masculino y el femenino tienen dos pares de conductos genitales: los conductos mesonéfricos (de Wolff) y los conductos paramesonéfricos (de Müller). El conducto paramesonéfrico deriva de una invaginación longitudinal del epitelio en la superficie anterolateral de la cresta urogenital.

Conductos genitales Mas.

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

Vagina

Poco 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.

concepto
visual

Genitales externos

Etapa
indiferenciada

Durante la tercera semana de desarrollo las células del mesénquima que se originan en la región de la línea primitiva migran en torno a la membrana cloacal para constituir un par de pliegues cloacales un tanto elevados. En posición craneal a la membrana cloacal, los pliegues se unen para constituir el tubérculo genital. En la región caudal los pliegues se subdividen en pliegues uretrales, en la región anterior, y pliegues anales, en la posterior.

Genitales
externos Masc.

En el feto masculino están determinado 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 peneana.

Genitales
externos
Femeninos.

Los estrógenos estimulan el desarrollo de los genitales externos en el embrión femenino. El tubérculo genital solo sufre elongación discreta y constituye el clítoris. 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.