



Ensayo.

Nombre del Alumno: Luis Fernando Velasco Vázquez.

Nombre del tema: Desarrollo Del Aparato Urinario.

Parcial: Cuarto Parcial.

Nombre de la Materia: Anatomía Y Fisiología I I.

Nombre del profesor: María Del Carmen López Silba.

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura En Enfermería.

Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre.

Lugar y Fecha de elaboración

Comitán De Domínguez, Chiapas. 27/03/2025.

Introducción:

El sistema urinario se desarrolla a partir del mesodermo intermedio y atraviesa tres fases: pronefros, mesonefros y metanefros. Su formación está estrechamente relacionada con el sistema reproductor y es esencial para la homeostasis del organismo. A continuación, se detalla su proceso de desarrollo embrionario.

El desarrollo del sistema urinario es un proceso complejo que se origina a partir del mesodermo intermedio.

El desarrollo del sistema urinario es un proceso complejo que se origina a partir del mesodermo intermedio, una de las capas del disco trilaminar en la etapa embrionaria temprana. A medida que el embrión se desarrolla, el mesodermo intermedio da lugar a los cordones nefrógicos, que formarán el sistema urinario, y a la cresta gonadal, que contribuirá a la formación de las gónadas.

Durante la cuarta semana de gestación, aparece el pronefros, una estructura rudimentaria y no funcional localizada en la región cervical del embrión. Este desaparece rápidamente, dando paso al mesonefros, que se desarrolla en la región toracolumbar y se conecta con la cloaca a través del conducto mesonéfrico o de Wolff. El mesonefros actúa temporalmente como un sistema urinario primitivo, permitiendo la filtración de sangre mediante pequeños vasos glomerulares y cápsulas de Bowman. Sin embargo, esta estructura es transitoria y desaparece en la décima semana de gestación, dejando lugar al metanefros, que dará origen al riñón definitivo.

El metanefros comienza a formarse en la quinta semana y asume completamente la función renal a partir de la décima semana. Se desarrolla a partir de la interacción entre el brote ureteral y el blastema metanéfrico, lo que da lugar a la formación de los túbulos renales y la nefrona. Este proceso es crucial para el desarrollo de un sistema urinario funcional que persistirá en la vida postnatal.

En paralelo, las células germinales primordiales, que se originan en el epiblasto y migran al saco vitelino, se trasladan posteriormente a la cresta gonadal, donde contribuirán a la formación de los espermatozoides o los ovocitos, dependiendo del sexo cromosómico del embrión. La diferenciación de las gónadas está estrechamente vinculada con el desarrollo del sistema urinario, ya que los

conductos mesonéfricos en los hombres persisten y forman parte del sistema reproductor masculino, mientras que en las mujeres, estos conductos desaparecen.

En conclusión:

El desarrollo del sistema urinario es un proceso dinámico y altamente regulado que involucra la transformación secuencial de estructuras embrionarias transitorias. Desde el pronefros hasta el metanefros, cada etapa desempeña un papel fundamental en la formación del sistema urinario definitivo, asegurando la funcionalidad renal y su integración con el sistema reproductor en la vida adulta.

BIBLIOGRAFIA:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/08a1053057635bbcde22453b1638021a-LC-LEN202%20ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA%20II.pdf>