

**Diciembre 2021**

# **EMBRIOLOGIA**

## **MAPA CONCEPTUAL**

Nombre: DR. LUSVIN JUÁREZ GUTIÉRREZ

Nombre: Jacqueline Montserrat Selvas Pérez



# U R O G E N I T A L

El aparato urogenital se desarrolla a partir del mesodermo intermedio, que se extiende a lo largo de la pared corporal dorsal del embrión. Durante el plegamiento del embrión en el plano horizontal, este mesodermo es arrastrado ventralmente y pierde su conexión con los somitas. Se forma una elevación longitudinal del mesodermo, la cresta urogenital, a cada lado de la aorta dorsal, que da lugar a partes de los aparatos urinario y genital. La parte de la cresta urogenital que origina el aparato urinario es el cordón o cresta nefrogena; la parte que forma el aparato genital es la cresta gonadal.

## Sistema colector

Los túbulos colectores del riñón definitivo se desarrollan a partir del brote ureteral, que es una evaginación del conducto mesonefrico próxima a su desembocadura en la cloaca. El brote se introduce en el tejido metanefrico, el cual, forma una caperuza sobre su extremo distal. Posteriormente, el esbozo se dilata para dar origen a la pelvis renal definitiva y se divide en una porción craneal y otra caudal, los futuros cálices mayores. Cada cáliz forma dos nuevos brotes al introducirse en el tejido metanefrico, los cuales siguen subdividiéndose hasta constituir 12 generaciones de túbulos o más.

## Sistema excretor

Cada túbulo colector neoformado está cubierto en el extremo distal por un capuchón de tejido metanefrico. Por influencia inductora del túbulo, las células del capuchón forman pequeñas vesículas, las vesículas renales, que a su vez forman túbulos más pequeños en forma de S. Los capilares crecen dentro de una concavidad en uno de los extremos de la S y se diferencian en glomérulos. Los túbulos, junto con sus glomérulos, forman las nefronas o unidades excretoras. El extremo proximal de cada nefrona constituye la capsula de Bowman, en cuya profunda concavidad está incluido el glomérulo. El extremo distal mantiene una comunicación franca con uno de los túbulos colectores y establece de tal modo una vía de paso desde la capsula de Bowman a la unidad colectora.

## Sistemas renales

Durante la vida intrauterina se forman tres sistemas renales ligeramente superpuestos, que de sentido cefálico a caudal son: el pronefros, el cual es rudimentario y no llega a funcionar, y que es similar al que tienen los peces primitivos; el mesonefros, que puede funcionar por un breve tiempo a inicios del período fetal, los cuales son análogos a los que tiene los anfibios, y el metanefros, que forma el riñón definitivo y permanente.

## Vejiga y uretra

En el curso de la cuarta a la séptima semana de desarrollo, la cloaca se divide en el seno urogenital por delante y el conducto anorrectal por detrás. El tabique urorectal es una capa de mesodermo entre el conducto anorrectal y el seno urogenital primitivo. El extremo del tabique formará el cuerpo perineal. En el seno urogenital se pueden distinguir tres porciones: la parte superior y más voluminosa es la vejiga urinaria. Al comienzo, la vejiga se continúa con la alantoides, pero cuando la cavidad de ésta se oblitera, el vértice de la vejiga queda unido con el ombligo por un grueso cordón fibroso, el uraco. En el adulto también recibe el nombre de ligamento umbilical medio. Le sigue un conducto bastante estrecho, la parte pélvica del seno urogenital, que en el varón da origen a las porciones prostática y membranosa de la uretra. Por último, se halla la parte fállica del seno urogenital. Esta es aplanada de un lado a otro, y como el tubérculo genital crece, experimenta un desplazamiento ventral.