

Diferenciación sexual

El sexo del embrión queda determinado en el momento de la fecundación según que el espermatozoide contenga un cromosoma X o un cromosoma Y.

Sin embargo, transcurren varias semanas durante la embriogénesis humana sin que existan diferencias evidentes

A partir de la expresión del gen SRY en los fetos XY, las futuras gónadas inician una serie de eventos caracterizados por expresión de proteínas, que determinan cambios citológicos, histológicos y funcionales característicos de los testículos.

Los testículos secretan dos hormonas, hormona anti-Mülleriana y testosterona, cuya acción provoca la masculinización de los esbozos de los órganos genitales internos y externos, que no mostraban hasta entonces diferencias entre los sexos.

El proceso de diferenciación de los genitales se denomina diferenciación sexual fetal.

- La falta de las hormonas testiculares resulta en la feminización de los genitales internos y externos, independientemente de la existencia o ausencia de ovarios.
- El conocimiento de los mecanismos moleculares, celulares y endocrinos involucrados en el desarrollo sexual fetal permiten comprender mejor la patología resultante de sus respectivas alteraciones que generan cuadros clínicos conocidos como ambigüedades sexuales

El proceso de diferenciación de los órganos genitales en sentido masculino o femenino durante la vida embrionaria y fetal involucra una cadena de eventos moleculares, hormonales y no hormonales que se inician en el momento mismo de la formación del huevo o cigoto y se prolongan hasta etapas avanzadas de la vida intrauterina.

La determinación y diferenciación sexual implica una cadena de eventos que involucra a factores cuyos genes se localizan en autosomas o en cromosomas sexuales.

El patrón temporal de expresión de genes y secreción de hormonas es determinante en el resultado de la diferenciación sexual. También, un exceso de hormonas masculinas puede provocar la virilización de un feto XX.