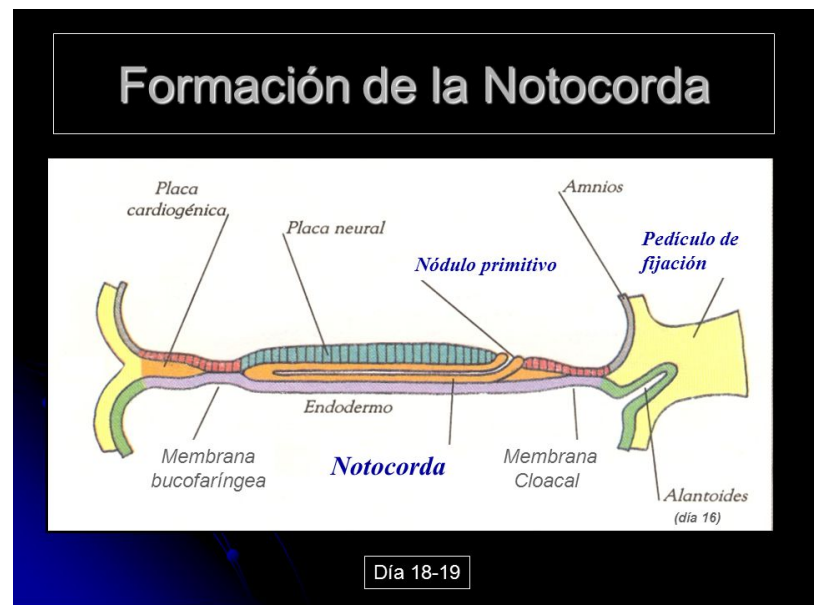


Notocorda



La notocorda, notocordio o cuerda dorsal es un cuerpo flexible con forma de vara que se encuentra en todos los embriones de todos los cordados.

Se compone de células derivadas del mesodermo y de las que definen el eje primitivo del embrión.

En los cordados inferiores, persiste durante toda la vida como el principal apoyo axial del cuerpo, mientras que en los vertebrados (cordados superiores) la columna vertebral toma su lugar.

En el desarrollo embrionario humano el notocordio induce la formación de un surco en el ectodermo (surco neural) que se pliega hacia adentro y luego se cierra para convertirse en el tubo neural, el precursor del cerebro y de la médula espinal.

La notocorda es una evaginación saciforme de la región bucal. Es una estructura de soporte en forma de varilla situada dorsalmente con respecto al tubo digestivo en los primeros estados del desarrollo de todos los cordados.

La notocorda, también llamada cordamesodermo, nace de las células epiblasticas de la parte medial del nódulo primitivo o de hensén. Esta pasa por varios estadios:

- Proceso notocordal donde se distinguen tres partes, la rostral, la media y la caudal. Esta última es la región donde el suelo del canal notocordal se ha roto y se ha abierto hacia el saco vitelino secundario. Este surco y el nódulo primitivo se denominan conducto neuroentérico.
- La lámina notocordal forma el techo del saco vitelino secundario y del intestino primario. Esta se separa del tubo digestivo por un proceso semejante al del tubo neural. La transformación de lámina notocordal a notocorda ocurre en sentido caudal-craneal con dirección longitudinal.

Una vez formada la notocorda, esta está en contacto con el tubo neural en su extremo distal y con el epitelio digestivo en su porción ventral.

Proviene del mesodermo.

- Clase Urocordados: la notocorda deriva de 40 células y no presenta cubierta conjuntiva ni segmentación. Los genes Brachyury y Not controlan su diferenciación. En este grupo, la notocorda solo es presente en la cola durante su estadio larvareo; posteriormente se fijan al sustrato y pierden la cola. - Clase Cefalocordados: la notocorda está formada por unos discos dispuestos en segmentos (20-40 discos por segmento). Su formación está determinada por el gen Hox Sonic Hedgehog. La musculatura asociada a la notocorda emite prolongaciones que van hacia el sistema nervioso; si se produce la contracción de la musculatura por estimulación eléctrica, esta provoca cambios de rigidez en la notocorda. - Clase Craneados: tiene tendencia a desaparecer, aunque en algunos grupos (como las lampreas) aún es presente y funcional. En estos grupos suele encontrarse muy reducido, y se observa una predominancia de líquido por encima de las células, hecho que le da más elasticidad a la notocorda.

La notocorda, entre otras funciones, induce a la formación del tubo neural por medio del gen *pax3* y el *openbrain*, colabora en la formación de la columna vertebral. Una vez que el organismo es adulto, lo único que queda de ella es el núcleo pulposo de los discos vertebrales que se encuentran entre vértebra y vértebra de la columna, amortiguando y dando más movilidad a estas articulaciones. Cuando el anillo de cartílago fibroso (situado alrededor del núcleo pulposo) se rompe, el núcleo pulposo se derrama, produciéndose una hernia discal.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=notocorda>

Last update: **2025/03/10 15:20**

