

## Desarrollo de la Columna Vertebral. Embrión de 12 Semanas.

Marín, Ramona H. - Esquivel Marín, Cynthia - Gili, Alejandra - Enz, Nathalie - Aguayo, Raúl M.

Cátedra de Histología y Embriología General y Dentaria - Facultad de Odontología - UNNE.  
Av. Libertad 5450 - (3400) Corrientes - Argentina.  
E-mail: rhmarin@odn.unne.edu.ar

### INTRODUCCION

Cada uno de los 208 huesos del cuerpo tiene su desarrollo característico, que involucra la formación de tejido conectivo o de la masa cartilaginosa.

En los embriones jóvenes surge a partir de la diferenciación inicial de los somitas mesodérmicos, en su cara ventromedial, un grupo de células mesenquimáticas que reciben la denominación colectiva de esclerotoma. Bajo la influencia inductiva del tubo neural y del notocordio, estas células emigran desde ambos lados hacia la línea media y se congregan alrededor de aquél. De estas masas de células han de surgir los elementos de la columna vertebral. La etapa en que las partes más incipientes del esqueleto se tornan reconocibles a partir de los esbozos de las concentraciones mesenquimáticas se designan muchas veces como *etapa blastémica*. A esta le sigue enseguida la *cartilaginosa*. En el desarrollo de la columna vertebral la conversión en cartílago comienza primero en el centro de la masa blastémica y después aparecen centros de condricificación en cada prolongación neural y costal. Estos centros se propagan con rapidez hasta que se fusionan y participa toda la masa.

En la etapa de *osificación* los cartílagos de las costillas se separan de la vértebra pero esta persiste como unidad.

### OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue caracterizar desde el punto de vista histológico el desarrollo embrionario de la columna vertebral en fetos de 10 a 12 semanas de desarrollo.

### MATERIAL Y METODO

Para este estudio se utilizaron 10 fetos, entre 10 a 12 semanas de desarrollo, de longitud cráneo - glútea de 87 mm, que se procesaron siguiendo los pasos habituales de la técnica histológica convencional.

- Fijación en Formol 20%
- Inclusión en parafina.
- Obtención de cortes de 4 µm de espesor.
- Coloración con H/E.

La observación se realizó con microscopio binocular a 400X.

### DISCUSION DE RESULTADOS

La observación al M.O de los cortes obtenidos permitió corroborar, coincidiendo con la bibliografía consultada, que los grupos celulares derivados de los esclerotomas generan un modelo cartilaginoso, con forma de vértebra. Al comienzo de la décima semana de desarrollo, se observó la aparición de centros de osificación que iniciándose alrededor de la octava semana termina aproximadamente a los 25 años.

El corte sagital de los embriones, permitió el reconocimiento de la cavidad bucal embrionaria, los componentes del aparato cardiocirculatorio en desarrollo.

En la parte media componentes del aparato digestivo y en la parte inferior componentes del aparato urogenital. En la zona dorsal los primordios del esqueleto axial del embrión. (H/E - 40X).

### CONCLUSION

Hacia la duodécima semana son evidente centros de osificación primaria en la mayoría de las vértebras e incluso en los huesos de las extremidades, apareciendo centros secundarios de osificación después del nacimiento.

### BIBLIOGRAFIA

- Lagman – Embriología Medica. 7ed. (7): 133
- Patten B M Embriología Humana. 5 ed. 1976, (6): 320
- Hamilton Boyd. Embriología Humana – 4 ed. (4):81-82, (11):376.
- Gomez Dumm C. Atlas de Embriología Humana - – 2ed. (8):74-80
- Keith L Moore, Embriología Clínica de K Moore – 4ed. (15):371-776; (18):409
- Hibb J. Embriología Medica. 5ed. (8):80-81