

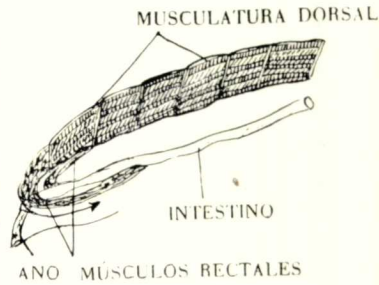
Una formación embrionaria de evolución caudocefálica

Es cosa conocida que la evolución o el desarrollo del cuerpo embrionario sigue un curso céfalo-caudal, esto es, empieza por la cabeza o parte anterior y se propaga hacia la cola o parte posterior, de tal manera que el estudio de ciertas fases de algunas formaciones que no se puedan hacer ya en la región anterior, por estar el embrión demasiado adelantado, se puede muchas veces hacer en la región posterior del mismo embrión. Así, v. g., la llamada línea primitiva del disco germinal de aves y mamíferos; asimismo los segmentos primitivos y su evolución.

Esta ley, no obstante, parece sufrir algunas excepciones. Desde luego parece que se debe consignar aquí el maxilar inferior representado por el primer arco feringeo, cuyo primer esbozo es más precoz que el del superior toda vez que éste es una derivación de aquel. Quizás esté relacionado con este hecho el que los dientes de la mandíbula inferior hagan su erupción antes que los de la superior.

Recientemente hemos examinado con mucha detención otro hecho que ya más de una vez nos había llamado la atención, y se debe seriar aquí, según creemos.

Se trata del esbozo de músculos rectales en la larva de la rana (*Rana viridis*) que aparecen en la región ventral bastante arriba. Si se persigue su origen en la serie de cortes sin interrupción de continuidad, se hacen inferiormente más dorsales hasta que, finalmente, se vienen a continuar, cada vez más diferenciados, en el dorso con las masas musculares dorsales (fig. 3). La impresión que uno se lleva es que las masas musculares provenientes de los segmentos primitivos en la base de la cola descienden a ambos lados hacia la región ventral uniéndose ventralmente a las paredes del intestino para crecer cefálicamente; apoyados en dichas paredes.



Si la observación es exacta, tendríamos que, si las masas musculares crecen y se desarrollan céfalocaudalmente en el dorso, en el vientre y respecto de esta formación el crecimiento y desarrollo es caudocefálicamente.

Esta cuestión se relaciona evidentemente con otra que hemos de tocar brevemente aquí y es que, según los embriólogos, en general los músculos del vientre y extremidades son también de origen dorsal y proceden del *miotomo* de los segmentos primitivos. La cosa no carece de dificultad y se han hecho especiales investigaciones encaminadas a resolver este punto (1). La explicación que se da para defender el origen miotómico de los músculos de las extremidades y *a fortiori* del vientre, es la emigración de mioblastos.

No es nuestra intención discutir aquí profundamente este punto, cosa propia de una memoria científica, sino sólo aportar un hecho, que parece hablar en favor del origen dorsal de todos los músculos; pues confesamos que, persiguiendo cuidadosamente todos los cortes, se llega sin interrupción de continuidad, como está dicho, a las masas musculares dorsales; y como quiera que aquí están los músculos más diferenciados que en el vientre y desde luego en el esbozo o en los rudimentos de los músculos rectales que motivan esta comunicación, nos inclinamos a admitir, en este caso, no la formación de dichos músculos *in situ*, sino de una verdadera derivación de los segmentos primitivos.

(1) Tesis doctoral del Dr. FULLAT.