

APLICACION DE LAMINAS DE PLASTICO EN RECONSTRUCCIONES

Por
Jorge Moreno Sánchez
y
Margarita R. de Ruíz.

La reconstrucción en estudios morfológicos ha sido muy utilizada, especialmente en el campo embriológico, para hacer visibles, en forma ampliada, rasgos morfológicos de estructuras demasiado pequeñas que en esta forma son observables con facilidad a simple vista.

Se han empleado varias técnicas. Probablemente la utilizada más extensamente ha sido el método de las láminas de cera ideado por Born (4). Recientemente fueron introducidas láminas de plástico en las reconstrucciones. Estas láminas son muy apropiadas por su rigidez, durabilidad y resistencia, especialmente al calor, cualidades que están ausentes en el caso de las láminas de cera (Amat, 1, 2; Escolar, 5; Samat, 7; Smith, 8, 9).

El presente trabajo fue proyectado con el fin de indicar la practicabilidad

de reconstruir modelos transparentes combinando láminas transparentes de plástico en color.

Un embrión de cerdo (A.C, 10 mm.) fue fijado y posteriormente incluido en parafina, con membrana de cáscara de huevo como indicador (Barnett & Maxwell, 3). El bloque de parafina fue seccionado en cortes seriados de 10 micras, en planos transversales, y coloreado con hematoxilina y eosina.

Se utilizaron láminas de polietileno de 1 mm. de espesor y 86 grados de dureza (shore A 86). Por experiencia propia comprobamos que esta dureza es muy conveniente para el corte y para los procedimientos posteriores. Fue seleccionado un corte de cada grupo de diez y luego ampliado diez veces sobre una mesa de dibujo. En el caso presente fueron dibujadas (sobre hojas de papel) únicamente las siluetas del

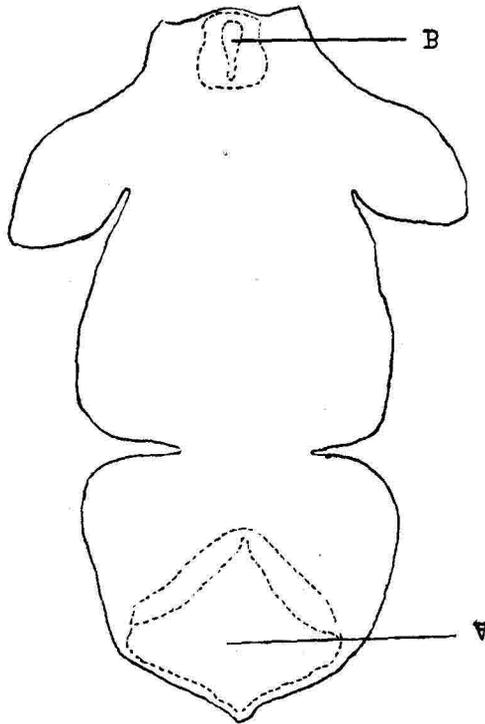


Figura 1.—El trazo continuo corresponde al embrión total (plástico transparente). El punteado al tubo nervioso (plástico rojo).

- A - Mielocéfalo.
B - Médula espinal.

tubo nervioso y de la pared total del embrión. Posteriormente se dibujaron estas siluetas sobre láminas plásticas de diferente color y se cortaron luego cuidadosamente. De la lámina correspondiente al embrión total se cortó y removió el tubo nervioso, colocándose en su lugar el otro tubo nervioso ya preparado, como se indica en la figura 1.

Una vez cortadas todas las láminas de plástico, fueron unidas en orden. A medida que se apilaban juntas, los

bordes externos de las láminas correspondientes al embrión total eran unidos mediante el pegante japonés Bond, e igual maniobra se efectuaba con las secciones del tubo nervioso entre sí.

El producto final presenta una llamativa y bella apariencia topográfica (Fig. 2). Muestra no solamente la situación topográfica del tubo nervioso dentro del embrión transparente, sino que permite fácilmente la observación seccional. Ciertamente, este modelo es durable, rígido y resistente al calor,

pudiéndose manipular fácilmente sin peligro de romperse. Aunque ello aún no se ha ensayado, es concebible que

podrían ser reconstruídos todos los órganos y sistemas de un embrión total, cada uno en un color diferente.

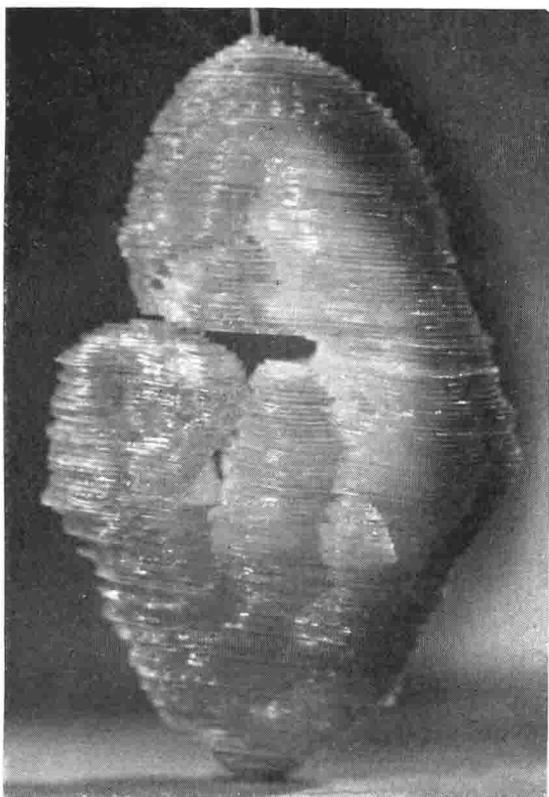


Figura 2.—Fotografía del embrión reconstruído.

BIBLIOGRAFIA

1. Amat, P.: "Encéfalo humano en serie de cortes transversales con fines didácticos y con posibilidades para la reconstrucción estereométrica". *Anal. Anat.*, 11: 5-23, 1961.
2. Amat, P.: "Reconstrucción de un encéfalo de gato con láminas de plástico". *Anal. Anat.*, 11: 399-428, 1962.
3. Barnett, C. H. and Maxwell, G.: "Egg shell membrane for external guides in reconstruction". *Stain Tech.*, 35: 50-51, 1960.
4. Born, G.: "Die Plattenmodelliermethode". *A. m. A.*, 22: 584-599, 1833.
5. Escolar, G. J.: "Reconstrucciones estereométricas en Anatomía con láminas de plástico". *Anal. Anat.*, 9: 413-432, 1960.
6. Rusey, M. A.: "Methods of reconstruction from microscopic sections". *J. Roy. Micr. Soc.*, 50: 232-244, 1939.
7. Somat, S.: "Aplicación del plástico espumoso al estudio reconstructivo del corazón". *Anal. Anat.*, 11: 543-557, 1962.
8. Smith-Agreda, V.: "Reconstrucciones estereométricas aplicadas al complejo hipofisario". *Anal. Anat.*, 11: 375-397, 1962.
9. Smith-Agreda, V.: "Matriz y emigraciones del encéfalo humano en un embrión de 25 mm. (Una reconstrucción por el método de Born). *Anal. Anat.*, 11: 417-428, 1962.