

El autor agradece la colaboración prestada por
el Instituto de Investigación Clínica (Sección
de Microfotografía).

IMPREGNACIÓN ARGENTICA SEGÚN BIELSCHOWSKY —MODIFICADO

— **Dr. Julio César García**
Laboratorio de Neuroanatomía.
Facultad de Medicina.
Universidad del Zulia.

•

•

•

La adición de amonio al $\text{NO}_3 \text{ Ag}$ produce un precipitado de hidróxido de Ag ($\text{Ag} (\text{OH})_2$), el cual es a su vez soluble en un exceso de amonio formado ($\text{Ag} (\text{NH}_3)_2 \text{ OH}$), solución amoniaca de hidróxido Ag. Si agregamos ahora un reductor como el formol se produce el depósito metálico de la Ag.

Infinidad de modificaciones han sido realizadas al método original, prueba evidente de los problemas que se confrontan en su técnica; nosotros sin variar en sus pasos fundamentales en el método adaptado a cortes por congelación, hemos obtenido muy buenos resultados con la técnica que describiremos.

Excepto en la modificación de Foot que pasa por Zenker antes del formol y Laidlaw que fija en Bouin, todos los métodos usan como fijador el clásico formol.

Como en todas las técnicas de plata obvio es decir que cápsulas, asas, y materiales a usar serán repetidas veces lavados en agua destilada.

TECNICA

Material fijado en formol por lo menos 24 horas.

- I—Lavar en agua corriente de 6 a 24 horas.
- II—Cortes por congelación 5-10 μ
- III—Lavar repetidas veces en agua destilada de 1 a 2 horas.
- IV—Inmersión en nitrato de plata 2% de 24 a 48 horas.
- V—Pasar los cortes por agua destilada de 2 a 3 segundos
- VI—Sumergir en solución de plata amoniaca recién preparada de 5 a 10 minutos.
- VII—Pasarlos por H_2O destilada de 2 a 3 segundos.
- VIII—Sumergirlos en formol de 5 a 30 minutos.
- IX—Lavar en agua destilada 5 segundos.
- X—Inmersión en solución de oro de 10 a 60 minutos.

- XI—Pasarlos al hiposulfito de sodio 5 % de 30 a 60 segundos.
 XII—Lavado en agua común varias horas.
 XIII—Se pasan por alcohol 70° 5 minutos.
 XIV—Se pasan a " 90° 5 "
 XV—Se pasan a " 100° 5 "
 XVI—Se pasan a carbo-xilol 1 "
 XVII—Montaje en Damar, con cobre objeto

PREPARACIÓN DE SOLUCIONES

Solución de Plata Amoniaca.

Nitrato de plata al 10 % 10cc.
 Potasa cáustica 40 % V gotas.
 Al precipitado que se forma agregarle para disolverlo amoniaco.
 Completar con agua destilada hasta 20cc.

Solución de Formol.

Formol 40 % 1 parte.
 Agua común 3 partes.

Solución de oro

Agua destilada 10cc.
 Cloruro de oro 1 % V gotas.
 Ácido Acético puro 2-3 gotas.

Diferenciador.

Cianuro de potasio 1‰ durante 2 a 10 segundos.

Diferenciador.

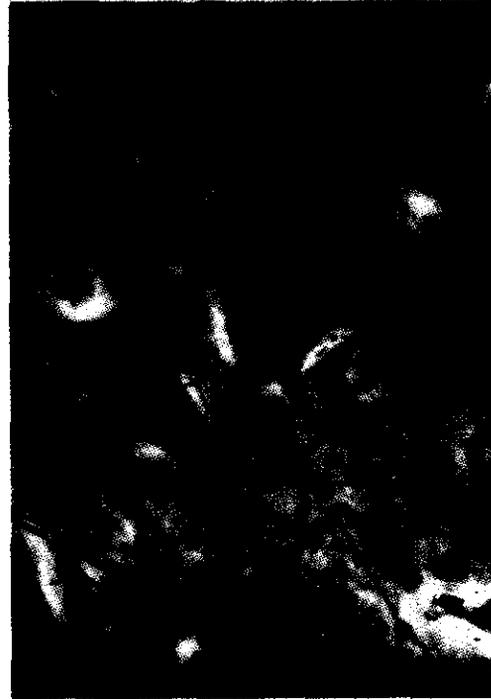
Solución de
 Permanganato de potasio 1‰ durante segundos.

RESULTADO: Células nerviosas, neurofibrillas, axones y dentritas, de color marrón o marrón oscuro.

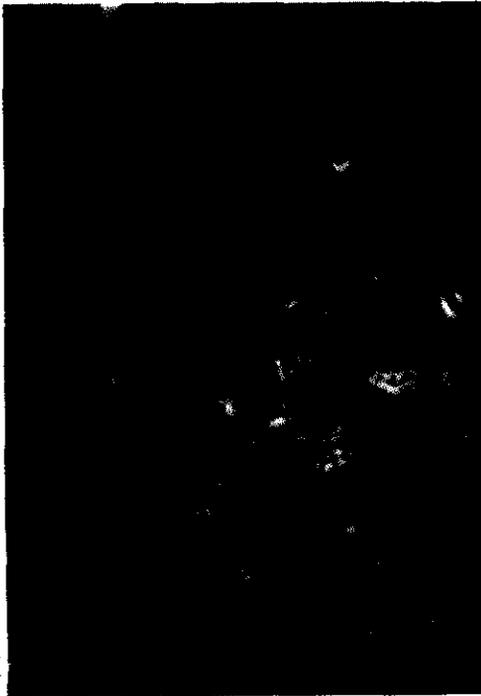
CORTE MEDIO DE BULBO (Bielschowsky)

Núcleo Ambiguo: situado en la formación reticular, es el Núcleo branquial, origen de la fibras motoras de los nervios glossofaríngeo y neumogástrico. Los colindroejes que corren con el IX par terminan todos en el músculo estilofaríngeo y los que pasan al X par se distribuyen por los músculos del velo del paladar (excepto el tensor del Velo), por los músculos de la faringe (excepto el estilofaríngeo) y por el músculo cricotiroideo.

Las neuronas que constituyen este núcleo, similares a las motoras del asta anterior de la médula espinal, son grandes y multipolares. Dispuestos en forma de columna que se extiende desde el cruce sensitivo por abajo hasta la entrada del coclear por su parte superior. En



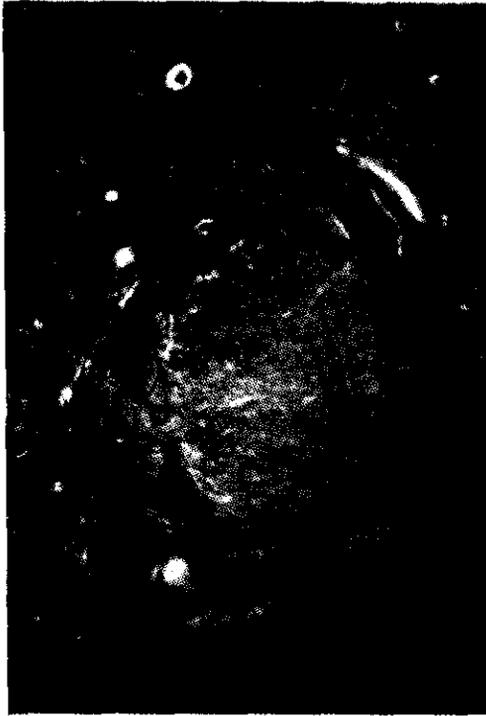
Neuronas Motoras, Neurofibrillas; Axones, Dendritas



Núcleo Ambiguo



Núcleo Dorsal del Vago



Fascículo Solitario y su Núcleo



Fascículo Solitario (mayor aumento)



Núcleo Intercalado



Núcleo del Hipogloso

cortes medio bulbares aparece como un núcleo compacto situado entre la oliva accesoria dorsal por delante y adentro y el núcleo espinal del trigémino por detrás y afuera.

Núcleo del Hipogloso: Origen del nervio motor de la lengua, el núcleo del XII par constituido por grandes neuronas y un retículo de fibrillas, es una columna de casi 2cm. de longitud que se extiende entre el límite superior de la decusación piramidal y las estrías acústicas. Junto a la línea media adyacente al piso del cuarto ventrículo, ocupa el área del triángulo del hipogloso.

Núcleo Dorsal del Vago: ocupa la parte media del ala cinerea, núcleo eferente esplácnico, pálido en las tinciones con Weigert por ausencia de fibras, constituido por células pequeñas, funciones, motoras, es una columna un poco más corta que la del nervio hipogloso. Los cilindrajcs de esta neuronas preganglionares terminarán en un ganglio periférico (plexos torácicos y abdominales parasimpáticos). Por mediación de ellos el vago inerva los músculos estriados involuntarios del esófago estómago y aparato respiratorio.

Núcleo Intercalado: Situado entre el núcleo del XII par dentro y el X por fuera, este núcleo de pequeñas células entremezcladas con algunas células grandes, es probablemente relevo de vías del gusto, olfato y otros. Recibe fibras del IX, X, del vestibular y del haz de Schutz. Envía fibras al X, al XII y al núcleo salivar.

Núcleo de Roller: Núcleo ventral con respecto al núcleo del XII, compuesto de células densamente agrupadas, es considerado como de la formación reticular.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- F. R. BAYLEY.— Histología.
BORDA J. T.— Cortes seriados del Tronco Encefálico.
CARLETON - DRURY.— Histological Technique.
CULLING C. F. A.— Histopathological Technique.
LANGERON M.— Précis de Microscopie.
LILLIE R. D.— Histopathologic Technic.
GARCÍA J.C. - Técnica de Weigert. Revista de la Universidad del Zulia
1963. N° 23-24.
-

CÉSAR LOMBROSO

1835 - 1909

Sabio en el más puro sentido del vocablo. En su famosa obra "El hombre delincuente", presenta la conclusión de que los delincuentes son una variedad de locos, que pueden llamarse atávicos, en tanto reproducen los caracteres propios de sus antepasados.

Su obra principal la Antropología Criminal dio nacimiento a una rama inédita de la ciencia; la Criminología.

- "Médicos Célebres". Imprenta Torres Aguirre, S.A. Lima -