

## VARIANTE TECNICA PARA EL ESTUDIO DE LOS GLIOMAS PERIFERICOS \*

Por el DR. CLEMENTE VILLASEÑOR,  
académico de número.

Las técnicas histológicas generales corrientes (hematoxilina, fucsina, nitrato de plata, carbonato argéntico, etc.), aplicadas a secciones de tumores nerviosos periféricos, tifican o impregnan exclusivamente los núcleos y apenas si esbozan, en algunas ocasiones, las expansiones citoplásmicas de las células de estirpe schwánnica que los constituyen.

Con las técnicas mencionadas, el diagnóstico histopatológico de los tumores citados es relativamente fácil, cuando las células schwánnicas tumorales se agrupan en torno a cordones nerviosos más o menos alterados, o se disponen en típicas empalizadas.

Mas cuando estos factores diagnósticos no concurren, los tumores neurogénicos aludidos se confunden con fibromas, con tumores dermoides o con fibrolipomas, si sus células contienen grasa.

En estos casos precisa evidenciar las expansiones citoplásmicas de las células tumorales para demostrar su histogénesis.

Después de pacientes ensayos con las técnicas argénticas usuales, sobre todo con las del método de Río-Hortega y las variantes de este maestro al método de Achúcarro, hemos adoptado por segura, rápida y sencilla, una modificación personal del método de Gros.

Con este proceder se logra la impregnación masiva de las células de Schwann y, sobre todo, de sus expansiones polares, dando una fisonomía particular a los tumores derivados de ellas (neurinomas, neurofibromas y neurolipomas).

---

\* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 11 de febrero de 1948.

Hemos hecho extensiva su aplicación a los tumores schwánnicos malignos, mal denominados sarcomas neurogénicos, y a los que se debe llamar glioblastomas periféricos, ya que Rio-Hortega consideró a las células de Schwann homólogas a las de su oligodendroglía. La impregnación de las expansiones citoplásmicas es variable según el grado de indiferenciación de las células tumorales: enérgica en las poco indiferenciadas; débil o nula en las anaplásicas.

Usamos igualmente con éxito esta variante del método de Gros en la demostración de la textura de los ganglios simpáticos, en los que se impregnan las neurofibrillas del soma y las de los cordones nerviosos medulados y amedulados.

Este modus operandi, tiene por objeto facilitar la aplicación del método a material fijado en formalina al 10% (fijador corriente en la mayor parte de los laboratorios y en el que llegan las piezas procedentes de los servicios de cirugía), sin preocuparse por el uso de los fijadores del método original: formalina al 20%, con paso previo condicional por el reactivo de Lawrentjew (formol neutro, solución saturada de ácido arsenioso y alcohol a partes iguales).

El método original se encuentra descrito en numerosos tratados de técnica y en nuestro libro *Técnicas Histológicas Argentinas* (1942).

He aquí nuestra variante simplificada para uso corriente en el laboratorio de histopatología:

1. Fijación en formalina al 10%, 24 horas o más.
2. Cortes por congelación.
3. Impregnación de 4 o 5 cortes en nitrato de plata al 20%, dispuesto en un pocillo de vidrio de 10 c. c. Aquí permanecerán el tiempo necesario para la preparación del reactivo siguiente:
  - a) En un tubo de ensayo de 15-20 milímetros de diámetro, verter 2 o 3 c. c. de solución acuosa de nitrato de plata al 20%;
  - b) Agregar amoniaco, gota a gota y agitando, hasta disolver el precipitado formado por las primeras gotas, evitando sobrepasar la cantidad mínima de álcali necesaria para disolverlo.
4. Pasar los cortes a un pocillo con 10 c. c. de formalina al 20%, durante un minuto.

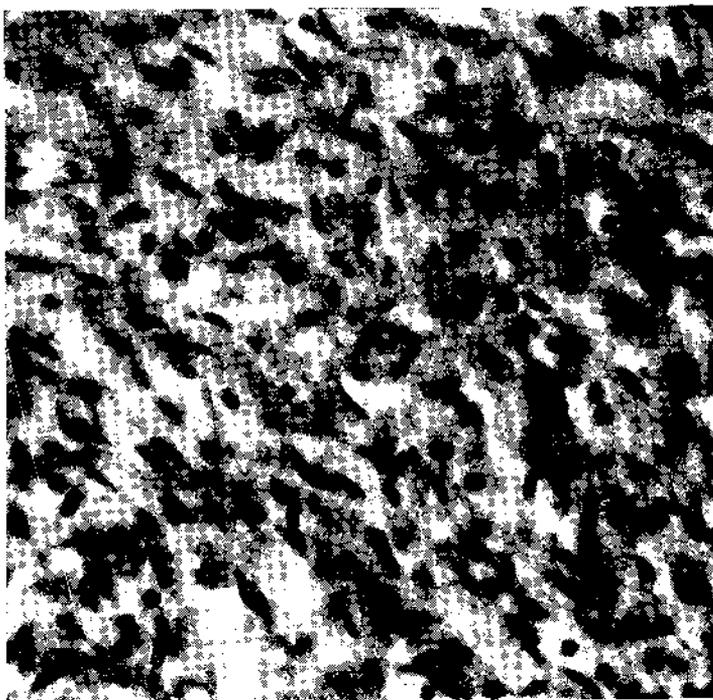


Fig. 1. Neurinoma teñido con hematoxilina-eosina. Las expansiones de las células schwánnicas no se evidencian

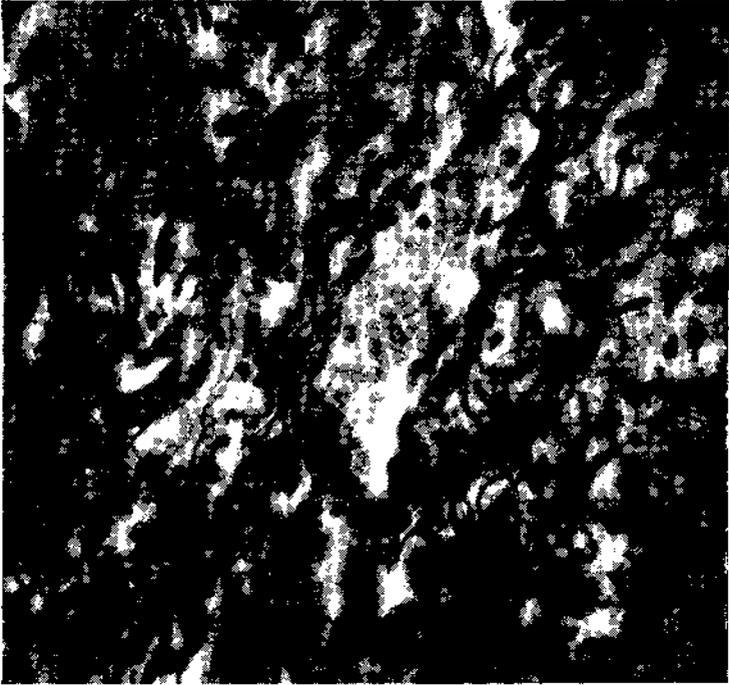


Fig. 2. Neurinoma tratado por la variante del método de Gros. Las células tumorales exhiben claramente sus expansiones polares.

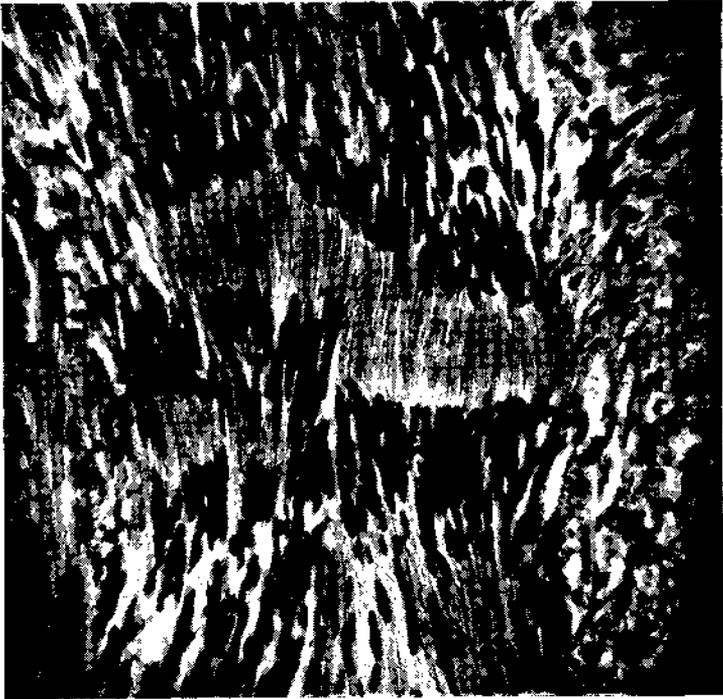


Fig. 3. Neurinoma. Las células neoplásicas agrupadas en empalizadas muestran sus expansiones impregnadas por la variante

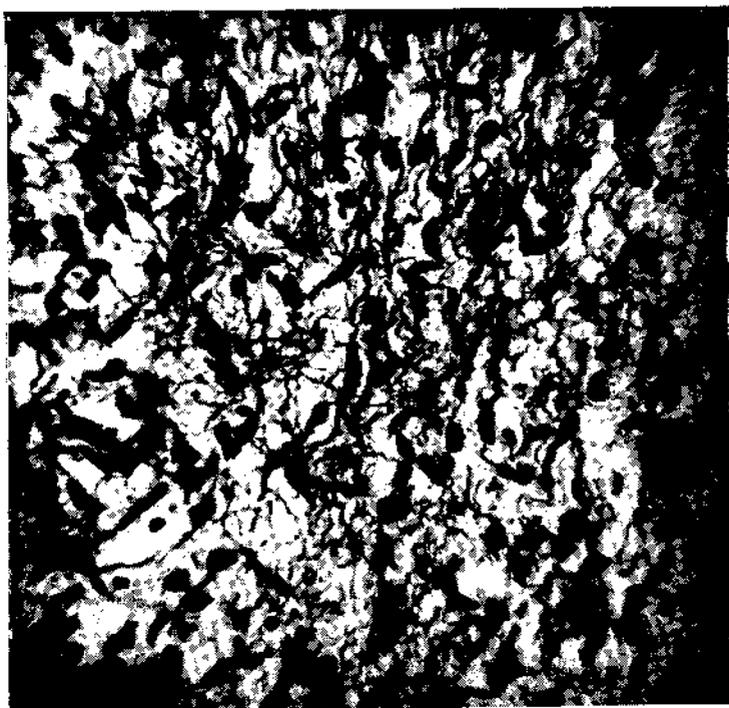


Fig. 4. Células de un glioblastoma periférico (sarcoma neurogénico) en disposición plexiforme, cuyas expansiones se revelan con la variante técnica



Fig. 5. Neurona simpática y numerosas fibras ameduladas de un ganglio impregnado por el mismo proceder

5. Pasar los cortes a nueva formalina al 20%.

6. Introducir una sección en un pocillo que contenga la mitad de la plata amoniacal, en donde permanecerá hasta que la impregnación no progrese. Pasar el corte a una caja de Petri con agua destilada, montarlo sobre un portaobjeto y observarlo con el microscopio a 80-100 diámetros. Si la impregnación es selectiva, continuar la técnica tratando igualmente el resto de las secciones. Si la impregnación es muy intensa y se tiñe la colágena, agregar una gota de amoníaco a la otra mitad de la plata amoniacal que se ha reservado, y pasar a ella los cortes que han quedado en la formalina.

Si la impregnación ha resultado débil, pasar el corte a formalina al 20%.

7. Lavar en agua destilada.

8. Virar en cloruro de oro al 1 por 500, hasta que los cortes tomen un tono gris uniforme.

9. Desensibilizar en hiposulfito de sodio al 5%, durante 10-15 segundos.

10. Lavar en agua destilada.

11. Deshidratar en alcohol de 96 grados.

12. Aclarar en creosota de haya.

13. Montar en bálsamo de Canadá.