

Cambios estructurales de los ganglios simpáticos en las arteriopatías crónicas

Por los Dres. *José Gómez-Márquez G. y Arturo Paz Paredes**

En 1966 Almonacid, Falcon, Feune de Colombia y Perianes de la Argentina, publican (1) un estudio según el cual han observado cambios regresivos en las cadenas simpáticas lumbares de pacientes portadores de arteriopatías crónicas y agudas. Según los autores anteriormente mencionados, se escogieron 30 casos, quedando después restringido el número de ellos a 20, porque solamente en estos últimos pudieron comprobar "mejor las alteraciones microscópicas características".

En todos estos 20 casos encontraron algunas de las siguientes lesiones, consideradas como de tipo regresivo: edema del estroma, atrofia celular simple, atrofia pigmentaria, infiltrados linfocitarios y neuronofagia. En un trabajo reciente, Fontaine (2) se refiere a las lesiones anatomopatológicas de los ganglios extirpados de la cadena simpática lumbar y dice- "En raras veces aparecen normales bajo el microscopio. En efecto, resulta de las investigaciones de Block, Sunder-Plassmann, Loose, Zenker y Wanke en Alemania y de las de Leriche y Fontaine y Bollack en Francia, que la inmensa mayoría de los ganglios extirpados en el curso de las simpatectomías lumbares están histológicamente alterados. Al lado de lesiones inflamatorias banales con disposición eminentemente perivascular Leriche señala atrofia de los elementos nerviosos, presencia de células enanas o una degeneración bien sea vacuolar o lípida alternando con cromatolisis, liquefacción y sobrecarga pigmentaria."

Habiéndonos llamado poderosamente la atención estos hallazgos, decidimos hacer una revisión de nuestro propio material.

MATERIAL Y MÉTODO

Tenemos por costumbre, estudiar desde el punto de vista histológico, todas las cadenas simpáticas que extraemos por cualquier motivo. Solicitamos al azar 50 expedientes de pacientes a los que se les había practicado simpatectomía, en su mayor parte lumbar y en algunos casos casos, cervical. Cotejamos los datos de la anamnesis de los expedientes y los preparados histológicos fueron cuidadosamente revisados en el Servicio de Patología del Hospital General San Felipe de Tegucigalpa, por los Dres. Raúl Durón M. y Virgilio Cardona López.

RESULTADOS

De la revisión antes mencionada se obtuvieron los siguientes datos: De las 50 cadenas simpáticas extirpadas, 48 pertenecían a la cadena lumbar y únicamente 2 a la cadena cervical.

* Jefe del Servicio de Angiología del Hospital General San Felipe
Profesor de Cirugía de la Escuela de Ciencias Médicas.

** Médico Residente de La Policlínica, S. A.

En el siguiente cuadro constan los datos referentes a diagnóstico clínico, número de casos observados en cada entidad patológica, número de alteraciones histológicas, y porcentaje de los mismos:

<i>Diagnóstico</i>	<i>Nº de casos</i>	<i>Nº de alteraciones histológicas</i>	<i>Porcentaje de alteraciones</i>
Tromboangieitis obliterante	11	4	36.3
Arterioesclerosis obliterante	30	9	30.0
Síndrome posttrombótico	5	0	0
Causalgia	4	0	0

A continuación la descripción por parte del Patólogo de aquellos ganglios en los que se observaron alteraciones de tipo regresivo:

CASO Nº 1. Biopsia Nº C-7614-Descripción microscópica

Los cortes demuestran un ganglio simpático que tiene material rosado alrededor de pequeños capilares y que probablemente representa amiloide; también se encontraron fibras nerviosas mezcladas con células ganglionares que tienen marcada pigmentación amarillenta intracitoplásmica.

CASO Nº 2. Biopsia Nº C-7692, Descripción microscópica

Los cortes demuestran tejido nervioso con presencia de células ganglionares algunas de ellas sin núcleo y otras con pigmento amarillento en el citoplasma celular.

CASO Nº 3. Biopsia Nº C-210. Descripción microscópica

La muestra en sus cortes revela tejido nervioso simpático en el que se aprecian células ganglionares con algunos cambios tales como nucleólisis, vacuolización citoplásmica e infiltración linfocitaria focal.

CASO Nº 4. Biopsia Nº C-9259. Descripción microscópica

Los cortes demuestran tejido nervioso simpático caracterizado por abundantes células ganglionares llamando la atención un ligero infiltrado mononuclear de tipo focal.

CASO Nº 5. Biopsia Nº 3811. Descripción microscópica

Los cortes revelan tejido nervioso formado por abundantes células ganglionares algunas con vacuolización citoplásmica y otras con pigmentación amarillenta y ausencia de núcleos. Hay infiltración linfocitaria focal.

CASO Nº 6. Biopsia Nº C-5914. Descripción microscópica

Los cortes revelan fragmentos de tejido nervioso entre los cuales se observan células ganglionares con abundante pigmento citoplásmico amarillo.

CASO Nº 7. Biopsia Nº C-4668. Descripción microscópica

Los cortes demuestran nódulos de tejido nervioso con células ganglionares, muchas de ellas anucleadas y con pigmentación amarilla citoplásmica.

CASO Nº 8. Biopsia Nº C-3998. Descripción microscópica

Los cortes demuestran fibras nerviosas en medio de las cuales se notan células ganglionares con cambios degenerativos tales como ausencia del núcleo.

CASO Nº 9. Biopsia Nº C-3898. Descripción microscópica.

Se comprueba la naturaleza simpática de la muestra remitida. En algunas células ganglionares se observa pigmento pardo.

CASO N° 10. *Biopsia W C-228L Descripción
microscópica*

Se observa un pequeño nervio que hace contacto con una formación grande citoplasma granuloso, núcleo ligeramente excéntrico, dentro del cual se ad-glionar constituida por fibras nerviosas en todas direcciones y células redondeadas vierten pequeñas hemorragias.

CASO N° 11. *Biopsia N° C-2130. Descripción
microscópica*

Los cortes revelan células probablemente gangrenadas y tejido compatible con simpático lumbar.

CASO N° 12. *Biopsia N° S-1467. Descripción
microscópica*

Los cortes revelan dos secciones transversales de tejido nervioso formado por proliferación de fibras fusiformes entre las cuales hay células ganglionares con citoplasma que tienen pigmentación amarillenta y nucléolo prominente.

CASO N° 13. *Biopsia W C-1602 y C-1281. Descripción
microscópica*

Los cortes revelan evidencia de tejido nervioso simpático con grupos de células ganglionares con abundantes pigmentos pardos en el citoplasma, se observan nervios mielínicos en filetes.

De los trece casos presentados podemos apreciar que en todos hay algunos cambios comunes que se han considerado como cambios de tipo regresivo. De estas lesiones las más frecuentemente encontradas fueron: la atrofia pigmentaria representada por el recargo de pigmentación citoplásmica o sea un exceso de lipofuscina dentro de la célula; los infiltrados linfocitarios en la mayoría de los casos fueron focales; la atrofia celular simple representada por la falta de núcleos en muchas de las células ganglionares. No apreciamos casos en los cuales hubiera edema del estroma o neuronofagia; por el contrario dos de los ganglios presentaban pequeñas hemorragias focales probablemente de origen vascular.

En las figuras 1, 2, 3 y 4 pueden observarse los cuadros histológicos más típicos encontrados en este estudio.

Si bien el material estudiado es aún escaso, vale la pena hacer resaltar:

1.—Que en el 36.3% de los casos de TAO y en el 30% de los casos de A/O se encontraron lesiones regresivas de los ganglios simpáticos.

2.—Que los casos en los que no había patología arterial, 9 en total, la estructura histológica de los ganglios fue normal. Sobre la significación de estos cambios estructurales, Fontaine et. al expresan (2): "Nadie hasta ahora ha podido establecer formalmente si las alteraciones estructurales ganglionares, y en particular las observadas en el curso de las arteriopatías, deben ser consideradas como primarias o secundarias. Para L. Leriche que los dos procesos se entremezclan. En otros términos, que una arteriopatía de origen desconocido lesione los ganglios, cuya alteración morfológica agrave a su vez, por su mecanismo vasoconstrictor, los trastornos isquémicos".

No estamos en capacidad de asegurar qué importancia

pueden tener estos hallazgos. En principio se nos ocurre el siguiente dilema:

A) Que los cambios degenerativos de los ganglios tengan alguna responsabilidad en las alteraciones del tono vascular existente en los casos de TAO y AO.

B) Que los cambios degenerativos histológicos sean más bien una consecuencia de los trastornos vasculares propios de las enfermedades arteriales ya mencionadas existiendo por lo tanto alteraciones en la nutrición de las cadenas simpáticas como consecuencia de las perturbaciones propias de las fuentes de irrigación del sistema nervioso.

Esta segunda posibilidad nos parece más verosímil.

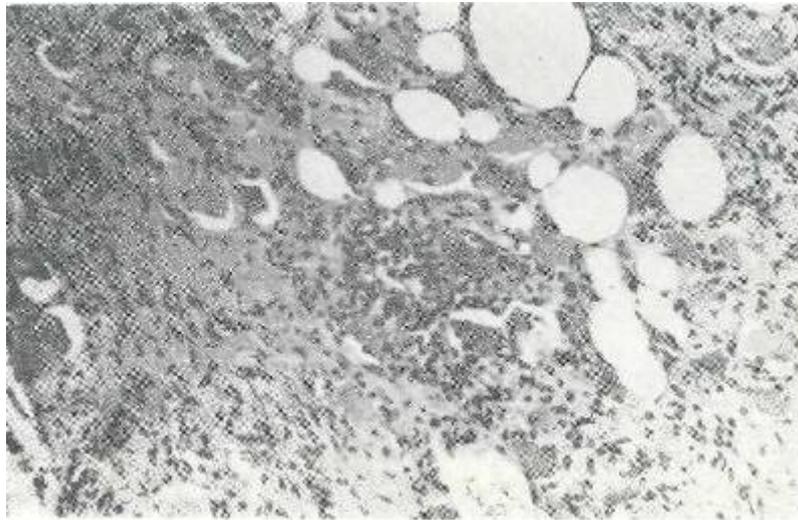
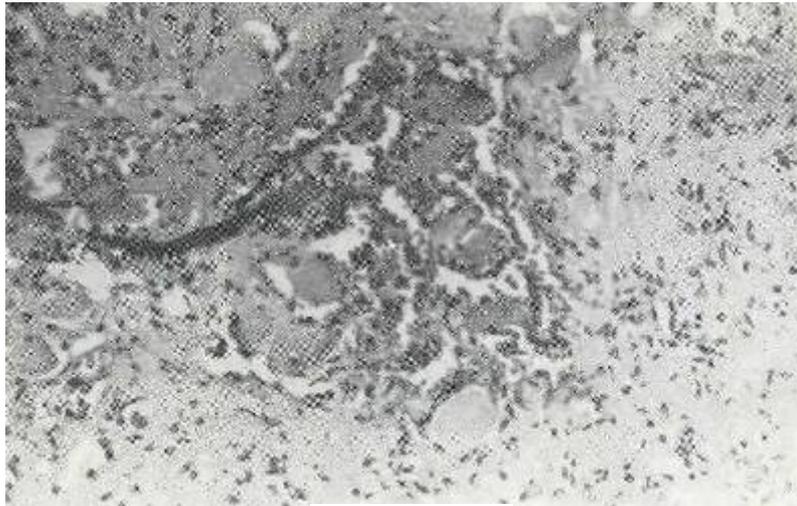


Fig. 1 Infiltrado
linfocitario



Fig. 2 Células
ganglionares anucleadas



Fi. 3
Microhemorragias

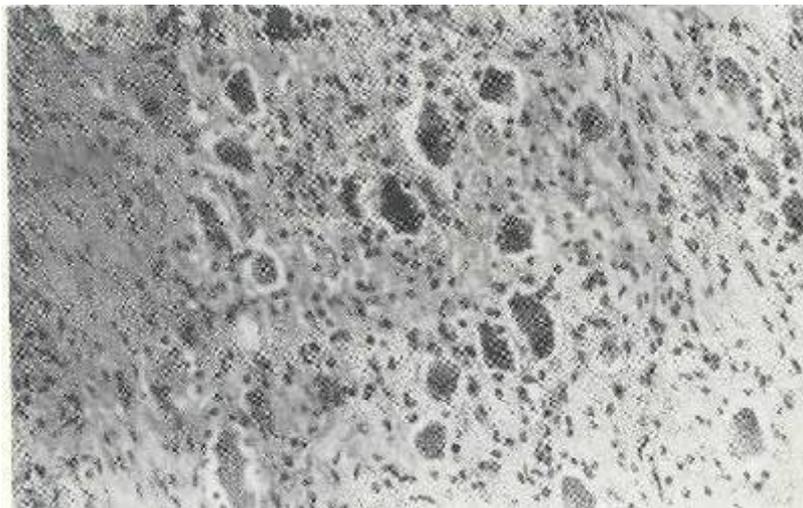


Fig. 4
Recargo de lipofucsina intracitoplásmico

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.—Almonacid, E.; Falcon, O.; Feune, G. y Perianes, I.: Alteraciones estructurales de los ganglios simpático-lumbares en las arteriopatías obliterativas de los miembros inferiores. *Angiopatías* 6, 247, 1966.
- 2.—Fontaine, J.; Pietri, J. Z.; Awuyts, S.; Dayen, Mlle, E.; Foucher, G.; Giuffrida, L.; Castellani y J. Wertenschlag: Introduction au symposium sur la Sympatctomie Lombaire. *Revista Brasileira Cardiovascular* 5: 289, 1969.