

INSTITUTO DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA

Investigaciones y tareas del Instituto de Neurología y Neurocirugía sobre neuropatía epidémica desde el primer taller, en 1994, hasta la fecha del segundo taller, en 1998

Dr. Santiago Luis González,¹ Dra. Rosaralis Santiesteban Freixas,² Dra. Alina González-Quevedo,³ Dr. Joel Víctor Gutiérrez Gil,⁴ Ing. Alberto Pascual Montano,⁵ Dra. Marta Francisco Plasencia,⁶ Ing. Guillermo Rosich Capablanca⁵ y Dr. Zoilo Camejo León⁷

El Departamento de Neuroftalmología después del primer taller internacional de neuropatía epidémica en 1994, siguió trabajando en el estudio de las características neuroftalmológicas de los pacientes con neuropatía óptica epidémica, para lo cual reunió y estudió retrospectivamente más de 1 000 casos,¹ además de los pacientes con secuelas graves seguidos evolutivamente y los casos nuevos que acudieron a esa institución en el período de epidemia. Parte de estos resultados y opiniones han sido expuestas en el trabajo "Endemias y epidemias de neuropatía en Cuba" que ganó premio nacional de salud en 1996 en la categoría Actualización, lo cual fue publicado en 1997 en un libro de igual nombre y en varios artículos.¹⁻⁴ En sus consideraciones destacan:

- La ratificación de los criterios de casos establecidos en 1992 y que se aplicaron después a todo el país. Se añaden para la ratificación de caso, la típica atrofia del haz papilomacular que queda como huella aun en los casos que recuperaron la visión perdida. En la agudeza visual destacó la similitud de ésta entre ambos ojos. Sólo se observaron diferencias de más de 0,5 en alrededor del 5 % de los casos.

En el estudio del campo visual, los escotomas que parecían en su mayoría como pequeños y centrales, al aplicar los métodos estáticos, se mostraron la mayor parte como cecocentrales.

En el estudio de la visión de colores se comprobó que no sólo estaba tomado el eje del rojo y el verde, sino que también el amarillo-azul, aunque con menor gravedad.

El estudio de la sensibilidad al contraste se altera precozmente.

En el fondo de ojo la atrofia del haz papilomacular y la palidez de la porción temporal del nervio óptico son los elementos más objetivos para probar la presencia de la forma óptica de la enfermedad, pero estas alteraciones no suelen presentarse antes de los 2 meses de iniciada ésta y no siempre se hacen bien evidentes por oftalmoscopia convencional, lo cual dificulta el diagnóstico de certeza.

El electroretinograma estuvo alterado en 1/3 de los casos estudiados y mejoró su amplitud con la administración de antioxidantes.

El estudio de los potenciales evocados visuales corticales fue más sensible cuando se estimuló los 15 grados del centro preferencialmente.

¹ Especialista de II Grado en Neurología. Investigador y Profesor Titular. Director del Instituto de Neurología y Neurocirugía.

² Especialista de II Grado en Oftalmología. Investigadora Titular y Profesora Auxiliar. Jefa del Departamento de Neuroftalmología.

³ Especialista en Bioquímica Clínica. Investigadora Titular. Profesora Asistente.

⁴ Especialista en Neurofisiología Clínica.

⁵ Ingeniero en Computación.

⁶ Especialista de I Grado en Oftalmología.

⁷ Especialista de I Grado en Neurología.

Estos elementos, junto con la disminución de la visión en la luz, permiten plantear además del nervio óptico, la participación en la enfermedad de las capas externas de retina.

- Otro de los aspectos abordados en estos trabajos es una investigación bibliográfica llevada a cabo sobre epidemias y enfermedades similares del pasado siglo y el estudio de las estadísticas de *Santos Fernández*¹⁻³ desde 1876. Por ello se demuestra que similar enfermedad, parecida a la NOE y a la ambliopía alcohólico tabáquica, existía en Cuba desde el pasado siglo, en forma endémica, con picos epidémicos en épocas de guerra y que igualmente el beriberi húmedo y seco, eran endémicos y atacaban a las clases sociales más bajas. Se estudió y comparó además estas enfermedades con la descrita por *Strachan* en 1888 y 1897, y se solicitó que esta enfermedad fuera renombrada como *Strachan Madan*, por haberla descrito este último en la misma época y sugerido correctamente su causa.

El Departamento de Neurooftalmología en conjunto con el de Neurocibernética llevaron a cabo⁵ un proceso matemático de saturación y color en imágenes de fondo que permite destacar la ausencia de capas de fibras del haz papilomacular en pacientes con NOE.

En lo referente al estudio de la enfermedad, se apoyó el trabajo de Cuba con el Center of Disease Control de Atlanta y se siguió trabajando en conjunto con el doctor *Michio Hirano* en el estudio del ADN de los casos con la forma óptica de la epidemia⁶⁻⁹ y se entrenó, con él, personal de nuestro laboratorio de genética.

El Departamento de Neurobioquímica del INN publicó sobre inmunoglobulinas en líquido cefalorraquídeo (LCR)¹⁸ y con el apoyo del Laboratorio de Neuroquímica del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, llevó a cabo otra investigación sobre la determinación de aminoácidos en suero y LCR de pacientes con NOE. Con el Grupo de Farmacología y Toxicología de la Universidad de Wisconsin se determinaron las concentraciones de folatos y formatos en el LCR y suero.¹¹

Se atendió la visita del doctor *Alfredo Sadun* quien regresó a Cuba con las conclusiones de sus investigaciones, las cuales se expusieron en conferencia, la cual se filmó y tradujo para entregarla al Ministerio de Salud Pública.

Se introdujo una nueva técnica para el estudio del sistema nervioso autonómico, central y periférico en la neuropatía epidémica.

Se concluyó el estudio retrospectivo de la casuística de un área de salud de Ciudad de La Habana en conjunto con un médico de la familia, cuyos resultados se presentaron en el taller de 1998.

Adiestramos a los oftalmólogos de 3 centros de diagnóstico territorial.

Se mantuvo la presencia del INN en el Grupo Nacional para el Programa de Neuropatía, en el cual se cumplió con varias tareas.¹²

Se desarrollaron nuevos protocolos para ampliar la muestra del estudio retrospectivo y sus secuelas; estudio de caracterización clínica, con otras pruebas en casos nuevos de neuropatía; ensayos sobre tratamientos con taurina, toma de muestras de LCR y suero para investigaciones sobre aminoácidos y otros elementos, todo lo cual no ha podido entrar en la fase de ejecución por no haber sido enviados los casos nuevos como fue coordinado, entre otras causas.

En la actualidad se desarrolla un curso a distancia vía telemática de universidad virtual sobre neuropatía epidémica y un programa de control en base de datos a través de correo electrónico para tratar de mejorar la calidad del diagnóstico en esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santiesteban R, Luis S, Pamiás E, Francisco M, González-Quevedo A, Serrano et al. Libro Epidemias y endemias de neuropatía en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1997:1-108.
2. Santiesteban R, Luis S, Pamiás E, Serrano C, Francisco M, Suárez J. Neuropatía epidémica. Argumentación para renombrar la enfermedad de Strachan como Strachan Madan. Rev Esp Neurol 1997;25(148):1946-9.
3. Guiu M, Santiesteban R. Crítica al libro endemias y epidemias. Rev Esp Neurol 1997;25(148):2091.
4. Santiesteban R, Francisco M, Luis S, Pamiás E, Francisco M, Suárez J. Neuropatía epidémica. Nuestra experiencia y revisión histórica. Rev Cubana Oftalmol 1998;(1):54-66.
5. Pascual A, Santiesteban R, Mendoza E, Francisco M, Rivera B. Base de datos de estudio e imágenes oftalmológicas. Rev Cubana Oftalmol 1997;(1):33-8.
6. The Cuban Neuropathy Field Investigation Team. Epidemic Neuropathy. Cuba 1991-1994. JAMA 1994;271:1154-6.
7. Hirano M, Luis S, Santiesteban R, Cleary JM, Steward Am, Lincoff NS, et al. Mitochondrial DNA. Mutations in outbreak of optic neuropathy in Cuba. Neurology 1994;44:843-5.
8. Hirano M, Santiesteban R. Clinical features of 20 Cuban epidemic optic and peripheral neuropathy patients. Neurology 1995;45(Supl 4):
9. _____. Clinical course of cohort in the Cuban epidemic optic and peripheral neuropathy. Neurology 1997;48(1):19-22.
10. González Quevedo A, Luis Santiesteban R. Inmunoglobulinas en epidémica neuropatía en Cuba. J Neurol Science 1994;127:234-5.
11. Eslls JT, González-Quevedo A, McMartin KE, Sadun A. Folate deficiency and elevated serum and CSF formate concentration with Cuban epidemic optic neuropathy. Invest Ophthalmol Visual Sci 1996;37(3):2259.
12. García H, Gutiérrez J, García G. Función automática cardiovascular en pacientes con neuropatía epidémica cubana. Rev CNC 1997;28(3):176.

Recibido: 17 de junio de 1998. Aprobado: 17 de julio de 1998.
Dr. *Santiago Luis González*. Instituto de Neurología y Neurocirugía.
Calle 29 y D, Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 10400.