

FACTORES DE RIESGO EN LA NEUROPATÍA EPIDÉMICA PERIFÉRICA

Valentina Herrero Vicente,¹ Gricel del Prado Valera² y Pilar Escalona Guevara³

RESUMEN: Se realizó un estudio de casos y controles con el objetivo de profundizar en el conocimiento de factores de riesgo relacionados con la neuropatía epidémica periférica. El universo de estudio estuvo conformado por la totalidad de enfermos diagnosticados por la comisión provincial durante el período de 1993 a 1998, correspondiente al área de salud del policlínico "13 de Marzo", y los controles fueron escogidos en forma aleatoria con similares variables epidemiológicas. Se comprobó que no hubo asociación con la edad, y que el sexo femenino fue el más afectado. El incremento de la actividad física y el hábito de fumar tuvieron alta significación estadística. El alcoholismo resultó importante asociado al tabaquismo. Se concluyó que la actividad física intensa, la no ingestión de suplemento vitamínico y la nutrición deficitaria son factores de riesgo importantes en la aparición de la enfermedad.

DeCS: ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO; DESNUTRICIÓN PROTEICO-ENERGÉTICA; FACTORES DE RIESGO; FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS.

La neuropatía epidémica, y otros síndromes neuromielopáticos tropicales, han sido descritos desde hace varios años, reportándose brotes epidémicos de neuropatía óptica y periférica en otras regiones del mundo, como en el Medio Oriente y en el Sudeste Asiático durante la segunda guerra mundial.¹

La patogenia de las neuropatías se ha venido estudiando desde hace mucho tiempo, dada su frecuente aparición en los casos de alcoholismo, tabaquismo e intoxicaciones

diversas. Diferentes investigaciones realizadas en los últimos años han llegado a plantear la asociación de estados nutricionales deficientes de las neuropatías, en las cuales junto al déficit alimentario, se une la exposición a determinados tóxicos para perfilar su patogenia.²

El conocimiento de la causa tóxico-nutricional en las neuropatías nos explica el considerable aumento de estas afecciones en períodos de hipoadministración, ya que en ellos, al déficit de ciertos nutrientes

¹ Especialista de I Grado en Epidemiología. Profesora Instructora de la Filial de Ciencias Médicas de Granma.

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Granma.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

y al desequilibrio de la dieta, se une la exposición a diferentes tóxicos.

Durante el segundo y tercer trimestres del año 1993, el sistema nacional de salud se vio enfrascado en la ardua tarea de atender a decenas de miles de enfermos afectados por la neuropatía epidémica, aumentando su incidencia en forma progresiva, hasta que al cierre de 1998 hubo casos en todas las provincias del país.

Nuestra área de salud no escapó a esta problemática, y muestra al concluir el año 1998 la cifra de 100 casos de tipo periférica (diagnóstico de salud policlínico "13 de Marzo," 1998).

La repercusión social y asistencial de esta epidemia pone de manifiesto la necesidad de un efectivo sistema de seguimiento a enfermos, consolidación de un programa de vigilancia epidemiológica y la detección de factores de riesgo, con el fin de evitar efectos negativos para la salud, tanto de afectados como expuestos, motivos por lo que se hace necesario realizar esta investigación que tiene como objetivo profundizar en el conocimiento de factores de riesgo, pilares fundamentales para el cumplimiento del programa nacional de control de la neuropatía epidémica.

Métodos

Se realizó un estudio analítico de casos y controles para determinar la relación de cada factor de riesgo con la aparición de la enfermedad. Las variables epidemiológicas seleccionadas correspondieron al hábito de fumar, la ingestión de bebidas alcohólicas, la actividad física, el consumo de vitaminas en forma de preparados farmacéuticos, así como la calidad de la alimentación, el sexo y la edad. El universo de trabajo estuvo constituido por los 100 enfermos de neuropatía epidémica periférica

existentes en el área de salud policlínico "13 de Marzo", que hubieron de ser diagnosticados por la comisión provincial durante el período de 1993 a 1998, y los 200 controles, supuestamente sanos, escogidos en forma aleatoria, con igual base poblacional (comunidad) y similares características en cuanto a edad, sexo y estilo de vida. Se excluyeron de los controles aquellos casos que con similares características tenían una patología de base que pudiera producir manifestaciones clínicas de tipo neuromielopáticas e introducir durante la investigación sesgos de información. Cada caso fue pareado con 2 controles.

La recolección de la información se realizó a través de encuestas individuales a enfermos y controles, así como la revisión de tarjetas de cada paciente correspondiente a la consulta de seguimiento.

Para el análisis estadístico utilizamos el odds ratio (OR) y el Chi cuadrado con un nivel de confiabilidad del 95 %. Los resultados se muestran en tablas de contingencia confeccionadas a tales efectos.

Resultados

El mayor número de casos investigados, para ambos grupos, tenían entre 21 y 54 años de edad, con predominio de los pacientes de 25 a 44 (62 % del total). El valor estadístico obtenido resultó significativo.

El sexo femenino estuvo presente en 74 de los enfermos y 148 de los controles, para el 74 % de cada grupo respectivamente. Al aplicar métodos estadísticos se obtuvo que las mujeres sanas tienen la posibilidad de enfermar una vez más que los hombres. El sexo tuvo un valor muy significativo y expone que este hallazgo no fue casual.

El elemento de mayor importancia en nuestra casuística fue la práctica de la actividad física, arrojando nuestro estudio que

el 53 % de los casos y el 56 % de los controles realizaban una actividad física ligera. La actividad física intensa vista de forma general, solo tuvo un caso dentro de los enfermos y 54 dentro de los sanos, por lo que aparentemente este indicador no constituía un factor de riesgo, pero al aplicarse los procedimientos estadísticos seleccionados, encontramos cómo individuos sanos sometidos a una actividad física moderada tuvieron un OR = 2,8, con respecto a los que practicaban actividad física ligera. Los sometidos a actividad física intensa tuvieron 25,5 veces más posibilidades de enfermar que los expuestos a esfuerzos ligeros, mostrando una fuerte asociación causal y una elevada significación estadística (tabla 1).

TABLA 1. Distribución de la actividad física según categorías

Actividad física	Enfermos	No enfermos	Total
Ligera	53	112	165
Moderada	46	34	80
Severa	1	54	55
Total	100	200	300

Fuente: Encuesta.

Dentro del grupo de pacientes enfermos el mayor número de casos eran no fumadores (67 %). En el grupo control, 151 casos (75 %) de los casos practicaban este hábito, por lo que aparentemente el tabaquismo no es un factor de riesgo para la aparición de la enfermedad, pero al aplicarse los procedimientos estadísticos encontramos un valor significativo y un OR = 6,3 en los que practicaban este hábito, lo que significa que este hallazgo no fue casual y que los sanos fumadores tienen 6,3 veces más posibilidades de enfermar si continúan expuestos a este factor de riesgo, que los sanos no fumadores (tabla 2).

TABLA 2. Comportamiento del hábito de fumar en enfermos y no enfermos

Hábito de fumar	Enfermos	No enfermos	Total
No fuman	67	49	116
Fuman	33	151	184
Total	100	200	300

Fuente: Encuesta.

Con respecto a la ingestión de bebidas alcohólicas, existió un predominio en el consumo de alcohol tanto en sanos como enfermos, para más del 50 % respectivamente. Visto de este modo este hábito tóxico parece no influir en la aparición de la entidad, pero al aplicar procedimientos estadísticos se demuestra que los individuos sanos tienen 1,08 más posibilidades de enfermar que aquellos que no practican este hábito (tabla 3).

TABLA 3. Relación entre la ingestión de bebidas alcohólicas y la neuropatía epidémica periférica

Ingestión de alcohol	Enfermos	No enfermos	Total
No ingieren	48	92	140
Ingieren	52	108	160
Total	100	200	300

Fuente: Encuesta.

El antecedente de no ingestión de suplemento vitamínico estuvo presente en la mayoría de los casos investigados. Se demostró que los pacientes sanos que no ingirieron estos fármacos tuvieron 1,33 veces más posibilidades de enfermar que los sanos que sí las consumían, encontrándose una elevada significación estadística (tabla 4).

TABLA 4. Relación entre la ingestión de vitaminas y la neuropatía epidémica periférica

Ingestión de vitaminas	Enfermos	No enfermos	Total
No ingieren	69	126	195
Ingieren	31	74	105
Total	100	200	300

Fuente: Encuesta.

En cuanto a la aparición de la enfermedad y su relación con la calidad de alimentos consumidos, pudimos conocer a través de la tabla 5, que la mayor cantidad de individuos investigados tuvieron nutrición deficitaria, predominando la alimentación de tipo regular. La mala alimentación solo se vio reflejada en 1 caso y en 12 controles, por lo que visto de este modo, no parece existir relación causal. Al aplicar los procedimientos estadísticos, observamos un OR=1,6 en individuos sanos con alimentación regular respecto a individuos sanos con buena alimentación, así como un OR = 8,5 en individuos sanos con buena alimentación.

TABLA 5. Comportamiento de la alimentación según categorías

Nutrición	Enfermos	No enfermos	Total
Buena	41	58	99
Regular	58	130	188
Mala	1	12	13
Total	100	200	300

Fuente: Encuesta.

Discusión

El sexo femenino y la población laboralmente activa resultaron ser los más afectados, en correspondencia con la situa-

ción económica por la que atravesaba el país en la década de los años 90, en la que se afectó el consumo per cápita en la disponibilidad de alimentos, fundamentalmente a este grupo de población, que por otra parte son los más altos consumidores de energía y nutrientes. El sexo femenino es por lo general quien tiene también la responsabilidad de alimentar a ancianos y niños, por lo que casi siempre está en desventaja en cuestiones relacionadas con la dieta, respecto a otros miembros de la familia. Estos resultados coinciden con la bibliografía revisada, que plantea un predominio de las edades de 25 a 44 años y del sexo femenino en la neuropatía epidémica de tipo periférica.¹⁻³

El hecho de que los individuos sometidos a actividad física intensa tengan más posibilidades de desarrollar la enfermedad que los que realicen actividad física ligera, obedece a una alteración de los mecanismos productores de energía necesarios para mantener el adecuado funcionamiento de las fibras nerviosas, lo cual afecta de forma selectiva las agrupaciones neuronales que tienen un alto consumo de energía, y pueden resentirse por un mayor incremento de la actividad física (caminatas, bicicletas), o por una dieta poco variada y el no consumo del suplemento vitamínico. Estas variables que tuvieron un valor significativo en nuestro estudio, son consideradas también por otros autores como factores de riesgo primordiales en el desarrollo de la enfermedad.^{1,2,4-6}

Al daño neuronal anteriormente expuesto, se une el efecto del tabaquismo, pues el cianuro como representante fundamental influye negativamente en el proceso de desintoxicación del organismo. Como cuestión de interés, debemos señalar que el tabaco tiene 1 500 ppm de cianuro, y que el hábito de fumar constituye una de las principales fuentes de este tóxico para el hombre.¹

Este tóxico influye en la capacidad de utilización hística del oxígeno, e inhibe enzimas presentes en el proceso de desintoxicación; necesita para su eliminación del organismo de la presencia de elementos aportados por la dieta, fundamentalmente proteínas de origen animal y vitaminas del complejo B, de donde se infiere la necesidad de incorporar al organismo suplementos vitamínicos, ya sea en forma natural, o a través de preparados farmacéuticos.

El alcoholismo por sí solo no tiene un efecto devastador, pero concomitante con el tabaquismo, tiene en nuestro estudio un efecto potencializador, teniendo ambos elementos un valor significativo en el grupo control, lo que coincide con bibliografía consultada.^{2,5,8}

La calidad de la alimentación desempeñó un papel fundamental en nuestro estudio, teniendo en cuenta la disponibilidad de alimentos, en su gran mayoría de poco valor biológico, como consecuencia de los cambios ocurridos en la esfera económica durante el período de estudio.

Como conclusión, el sexo femenino y la edad laboral, donde existe la mayor actividad física, fueron los grupos de población más afectados; y constituyeron factores de riesgo importantes la no ingestión de suplemento vitamínico asociada a una alimentación deficitaria. El tabaquismo y el alcoholismo por su parte, resultaron factores de riesgo para los grupos sanos que los practicaban.

SUMMARY: A case-control study was performed to expand the knowledge on risk factors related to peripheral epidemic neuropathy. The universe of study was made up of all the patients diagnosed by the provincial commission from 1993 to 1998 in the health area of "13 de Marzo" polyclinics whereas the controls with similar epidemiological variables were randomly selected. It was proved that there was no association with age, and that females were the most affected. The increased physical activity and smoking had statistical significance. Alcoholism was found to be important associated with smoking. It was concluded that the internal physical activity, no ingestion of vitamin supplements and malnutrition are important risk factors in the occurrence of the disease.

Subject headings: **PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM DISEASES; PROTEIN- ENERGY MALNUTRITION; RISK FACTORS; EPIDEMIOLOGIC FACTORS.**

Referencias bibliográficas

1. Batista Moliner R, Serrano Verdura C. Neuropatía epidémica. Descripción clínico-patológica y epidemiológica. Rev Cubana Med Gen Integr 1997;13(3):257-64.
2. Espinosa AD, Orduñez PO. Nuevas reflexiones sobre las determinantes de la epidemia de neuropatía en Cuba. Rev Finlay 1993;7(1-4): 1-103.
3. Campello C, Orduñez PO. La neuropatía en Cuba, 1991-1994. Med Clin 1996;13(106):501-4.
4. Cuba. Ministerio de Salud pública. Criterios de diagnóstico de la polineuropatía epidémica en Cuba. Bol Epidemiol OPS 1993:14-24.
5. Pérez Lanche N. Cuadro clínico y fisiopatología en la forma periférica de la neuropatía periférica en Cuba, 1992-1994. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1995:47-56.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Actualización del programa nacional de neuropatía

epidémica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1997.

7. Vera Acosta H. Manifestaciones clínicas generales de la neuropatía epidémica. En: Neuropatía epidémica en Cuba, 1992-1994. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1995:57-64.
8. Ramírez Márquez A, Más Bermejo P, Mesa Redel G. Síntesis de los principales aspectos y

manejo de la neuropatía epidémica en Cuba. 1992-1994. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1995:19-33.

Recibido: 26 de diciembre del 2000. Aprobado: 12 de marzo del 2000.

Dra. Valentina Herrero Vicente. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo, Granma, Cuba.