

Disfunción autonómica en la Neuropatía Epidémica

Jacqueline Guerrero Abreu, Héctor Hernández Rodríguez y Hugo Escobar Guillén.

Instituto Superior de Medicina "Dr. Luis Díaz Soto".

La Neuropatía Epidémica (NE) es una enfermedad neuropática que se presentó por primera vez en Cuba entre los años 1992 y 1994. La presencia de determinados síntomas y signos hizo considerar que este tipo de neuropatía estaba asociada con disfunción autonómica. El propósito de este trabajo es utilizar una batería de test cuantitativos, no invasivos, repetibles y confiables, con el objetivo de confirmar alteraciones autonómicas y determinar cuales índices y estadígrafos son más sensibles al estudio de la enfermedad.

METODOS

Se estudiaron 59 sujetos con un promedio de edad de 40 años divididos en 14 sujetos normales y 45 pacientes que cumplían con los criterios clínicos establecidos por el MINSAP y la OPS para el diagnóstico de la forma periférica de la NE¹. La evaluación de la función autonómica se realizó registrando el Electrocardiograma, mediante el Sistema Neuromega¹. La base de esta técnica es la respuesta de la frecuencia cardíaca (FC) a través de la Intervalometría R-R y de la tensión arterial (TA), registrado en una serie de maniobras según la técnica de Ewing¹. Se emplearon 14 índices y estadígrafos que des-

criben la distribución de los intervalos R-R y que poseen una interpretación fisiológica determinada que permitieron evaluar el equilibrio neurovegetativo basal (ENVB) y la integridad de la vía autonómica cardiovascular (IVAC). Se estudió la media, moda, recorrido, desviación estándar y coeficiente de variación como indicadores estadísticos en el dominio del tiempo para 100 intervalos R-R consecutivos y otros indicadores como son: la amplitud de la moda, el índice tensional (IT), el índice del equilibrio neurovegetativo basal (IENVB) y el índice de adecuación (IADEC), dichos indicadores reflejan el ENVB. También se estudiaron el factor 30-15, el recorrido de una respiración profunda (REC.1 RP), el recorrido de un minuto de respiración profunda (REC. 1m RP) y la relación o índice de valsalva, todos ellos reflejan la integridad de la vía nerviosa vegetativa cardiovascular.

El análisis estadístico se realizó en el programa CSS y se utilizó un test de Mann-Whitney para comparar ambos grupos.

RESULTADOS

En las medidas de tendencia central (media y moda) no se encontraron diferencias significativas

entre el grupo de pacientes y los controles. Las medidas de variabilidad (desviación estándar, recorrido y coeficiente de variación) fueron significativamente mayores en el grupo de pacientes que en los controles. Se detectaron también diferencias significativas para ambos grupos en la amplitud de la moda, IT, IENVB, y IADEC, indicadores de la homeostásis vegetativa y además incluye al índice de valsalva. Los calores fueron menores en el grupo de pacientes con relación al control. El índice de valsalva y el factor 30-15 son los índices más significativos dentro de los indicadores de la integridad de la vía vegetativa cardíaca. Figura 1.

En el resto de los índices no se observaron diferencias significativas entre los grupos.

El 62 % de los pacientes mostraron alteraciones del ENVB, el 33 % en la IVAC y el 5 % en ambas. Figura 2

DISCUSION

El aumento de los indicadores de variabilidad en el grupo de pacientes y la reducción de los valores de los indicadores de la homeostásis vegetativa se podría interpretar fisiológicamente como resultado de trastornos parasimpáticos en el ENV^(3,4). Se observó un

predominio de las alteraciones parasimpáticas principalmente cuando evaluamos el ENVB y la IVAC, hay que tener en cuenta que los pacientes que padecen este tipo de neuropatía, están influidos por múltiples factores estresantes propios mantenidos durante todo el proceso de la enfermedad, aunque no puede descartarse trastornos en algunos casos de tipo simpático dado que la desviación estándar

estuvo elevada en algunas variables y la TA no fue evaluada.

Cuando apareció la enfermedad en nuestro país se realizaron una serie de estudios neurofisiológicos y anatomopatológicos en los nervios periféricos que permitieron comprobar la presencia de daño axonal en las fibras gruesas mielinizadas, con el avance del proceso podían resultar afectadas las fibras mielinizadas finas tipo A y las amielínicas tipo C; sin embargo no

se pudo confirmar y sólo se deducía por la presencia de síntomas degeneración axonal también en las fibras del SNV. Los resultados permitieron realizar dicha afirmación y coinciden con los reportados por otros autores¹ quienes describen degeneración de las cadenas paravertebrales, prevertebrales y del nervio vago en otros tipos de neuropatía como las nutricionales, metabólicas y tóxicas.

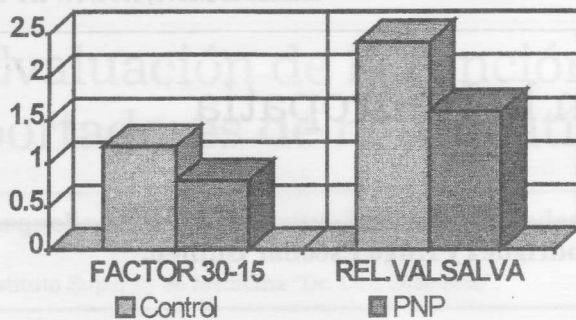


Fig. 1. Diferencias significativas entre los indicadores de la integridad de las vías vegetativas cardíacas.

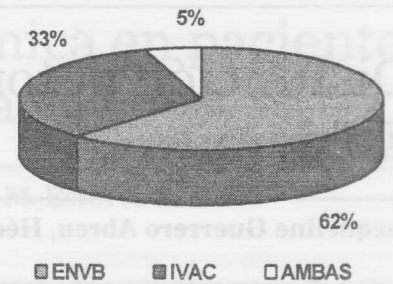


Fig. 2. Alteraciones del ENVB y la IVAC en los pacientes estudiados (%).

CONCLUSIONES

En este trabajo se evidencia que el método empleado pudo demostrar alteraciones del Sistema Neurovegetativo en la enfermedad.

En la Neuropatía Epidémica existe una afectación importante de las fibras vegetativas cardíacas, además de alteraciones en el Equilibrio Neurovegetativo Basal.

Consideramos que los índices y estadígrafos empleados poseen

utilidad en el diagnóstico y control terapéutico de los pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- Ramírez A, Más P, Mesa G. *et. al.* Síntesis de los principales aspectos y manejo de la Neuropatía Epidémica. Neuropatía Epidémica en Cuba, ed. Ciencias Médicas, Cuba, 1995: 19-33.
- Estévez Báez M, Iglesias J, Reyes L. Sistema de Procesamiento de Señales Biomédicas (Neuromega), ed.

Hospital Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba, 1996.

- Ewing DJ, Clarke BF. Diagnosis and management of diabetic autonomic neuropathy. *British Medical Journal*, 1982; 285:916-918.
- Low PA. Autonomic Nervous System Function. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 1993; 10(1):14-27.
- Aminoff M.J. Autonomic neuropathies and their evaluation. *American Academy of Neurology, 1998 Annual Education Program. Vol 05, United State, 1998.*