

TENDON-TEST DEL NERVIIO TIBIAL EN EL MAL DE HANSEN

A. BLANK
J. WOLF
B. GONÉN
M. SCHOCHINA
J. SHESKIN

RESUMEN — De un total de 17 enfermos hansenianos examinados por Tendon-Test, se obtuvo respuesta claramente patológica en 9. En otros 4 no hubo respuesta alguna, y cabe suponer que ello se debe al serio estado patológico del nervio. El total de respuestas patológicas llegaría así a 76,5% (13 enfermos). En otros dos pacientes la respuesta fue limítrofe, y se los clasificó junto con los dos pacientes que dieron respuesta normal, alcanzando así el porcentaje a 23,5% (4 enfermos). A fin de verificar si los nervios tibiales son atacados al mismo tiempo que los ulnares y medianos, se recomienda practicar este método no traumático en un número superior de enfermos, y en otro ambiente socio-geográfico.

Palabras clave: Hanseniasis. Nervio tibial. Tendón.

1 INTRODUCCIÓN

Los nervios periféricos, como el cubital y el mediano, fueron examinados en detalle por el método de la Medición de la Velocidad de la Conducción Motora, que da valores en metros por segundo^{8,10}. Los nervios profundos son más difíciles de examinar por este método. El propósito del trabajo presente fue examinar el estado del nervio tibial en enfermos de lepra lepromatosa (LL) y lepra dimorfa (LD), por el método del Tendon-Test (T-Test) que da valores en milisegundos.

2 MATERIAL Y MÉTODOS

El T-Test fue descrito por primera vez por Ruffini⁷ en 1898 quien des-

cubrió los "muscle spindles" cuyo rol es transmitir al cerebro "signals" en forma de excitaciones aferentes respecto de la extensión del músculo a través de las vías sensoriales.

El T-Test nos da el tiempo de conducción a través del nervio sensorial desde los músculos gastrocnemius y coelus (gastrosoleus) hasta la médula espinal, y a través del nervio motor desde la médula espinal hasta el gastrosoleus^{2,3}.

La excitación del nervio sensorial llega a través de los muscle spindles que a consecuencia del golpe del martillo DISA que se describe más adelante, se extienden junto con el gastrosoleus. Esto nos permite, principalmente, apreciar el estado del nervio tibial, y

en cierta medida también el estado del músculo. Un examen más exacto del músculo se recibe por medio de la electromiografía. La falta de respuesta al T-Test es capaz de indicar también una lesión en la médula espinal: L5, S1^{4,6}.

El martillo especial a que se hizo referencia es fabricado por DISA. El reflejo puede provocarse con el golpe de un martillo común, pero la particularidad del martillo DISA, eléctricamente conectado con el electromiógrafo, es que permite medir el tiempo transcurrido desde el golpe hasta la reacción pertinente. Un golpe con el martillo DISA en el tendón de Aquiles provoca una excitación que nos permite medir: a) el tracto sensorial distal del nervio tibial, y b) la función motora del nervio tibial desde la médula espinal hasta el músculo gastrosoleus. El T-Test nos da la duración de la conducción de la excitación en valores de tiempo. Es claro que a mayor duración menor velocidad.

Se tomó un grupo de 17 enfermos de edades 22 a 75, 5 hospitalizados y 12 ambulatorios; 13 hombres y 4 mujeres

14 sufrían de LL y 3 de LD. En el pasado sufrieron de leproreacciones (LR) 7 enfermos: 5 LL y 2 LD. Todos habían recibido tratamiento específico con sulfona, algunos también con rifadina y lamprena. Los enfermos reaccionales habían recibido talidomida.

3 RESULTADOS

Los resultados se presentan en la tabla siguiente.

3.1 Tabla

Del examen de personas sanas se ha llegado a establecer como respuesta normal al T-Test un tiempo de 30 (± 2) milisegundos, en nuestro ambiente socio-geográfico¹.

Del total de 17 enfermos examinados en el presente estudio, en 4 no hubo respuesta; los 13 que respondieron pueden clasificarse así: 2 enfermos dieron valores dentro de los límites de la norma; 2 mostraron valores muy ligeramente elevados; 33 y 34 milisegundos. Los 9 enfermos restantes dieron valores de 35 a 40 milisegundos, claramente patológicos.

TABLA — Resultados del tendon-test en 17 enfermos hasenianos

No.	Año de nacimiento	Diagnóstico	Fecha diagnóstico	Tiempo de respuesta (en milisegundos). Normal: 30 (± 2) mseg.
1	1920	LL	1939	40
2	1903	LL	1962	40
3	1920	LL	1958	-
4	1927	LL	1940	36
5	1936	LL	1964	35
6	1937	LL (LR)	1956	-
7	1920	LL	1940	-
8	1902	LL	1950	-
9	1928	LL	1954	37
10	1910	LL (LR)	1977	28
11	1961	LL	1979	36
12	1942	LD (LR3)	1975	32
13	1916	LL	1947	40
14	1926	LL	1945	33
15	1936	LL	1975	34
16	1908	LD	1977	42
17	1929	LD (LR)	1974	40

4 DISCUSIÓN

Las lesiones neurales de enfermos hansenianos pueden presentarse de dos maneras: lesión infiltrativa, con inflamación y fibrosis a lo largo del nervio, o lesión constrictiva, a trechos, con signos de compresión o estrangulamiento⁵. El dolor es intenso en ambos casos. Estas lesiones pueden tener un comienzo insidioso, gradual, con síntomas leves, o pueden ocurrir súbitamente, en especial durante una LR. El tratamiento específico es capaz, por un lado, de ejercer influencia benéfica, aunque lenta, sobre el estado neural, y por el otro, puede provocar neuritis reaccional. El tratamiento con talidomida, por su parte, tiene una rápida influencia benéfica sobre la lesión neural, siguiéndole en segundo término los esteroides que son más lentos^{9,13}. Una lesión en la sección motora y/o sensorial del nervio, o en la medula espinal, reduce la velocidad de la conducción, lo cual se expresa en prolongado Tiempo de Respuesta. Nunca se observa un Tiempo de Respuesta abreviado, ya que el nervio lesionado no es capaz de acelerar la conducción sino de retardarla.

En el presente estudio se observó falta de respuesta al T-Test en 4 enfermos, 3 hombres y 1 mujer, todos LL, actualmente *arrested case*, con contracturas en las 4 extremidades, que siguen recibiendo tratamiento específico. Tres de ellos tienen un pasado de LR numerosas y muy intensas. La falta de respuesta al T-Test puede deberse a una lesión neural muy avanzada.

Dos enfermos dieron respuesta normal.

Los enfermos que dieron resultados limítrofes fueron 1 hombre LL, activo, y una mujer, LL, *arrested case*. Ninguno presenta lesiones neurales visibles. Su respuesta al T-Test fue

superior en tan poco a la normal: 33 y 34, que consideramos prudente no incluiría entre los resultados patológicos.

De los 9 enfermos que dieron resultados francamente patológicos, 4 tienen un pasado de LR. El grupo se divide en 5 enfermos LL *arrested case*, todos con lesiones neurales de mediana intensidad, y 4 enfermos activos, 2 LL, uno de éstos con lesiones neurales, y 2 LD, con lesiones leves. El enfermo LL activo sin lesiones es el más joven del grupo, en quien la enfermedad se descubrió a los 18 años de edad, 2 años antes de ser examinado por el T-Test.

El dano neural lento y progresivo que provoca el Mal de Hansen propiamente dicho, en estados no reaccionales, es más grave que el producido por la LR, ya que el dolor es menor que en la LR, y el enfermo acude con menor frecuencia y rapidez al servicio médico. Ciertas drogas analgésicas son capaces de aliviar el dolor, pero no anulan el proceso, con el consiguiente dano. No así la LR, ya que el dolor conduce al enfermo rápidamente hacia el especialista quien con talidomida o esteroides puede detener el proceso en un lapso de horas o días, impidiendo el avance del daño.

Es difícil de arribar a una opinión concluyente de si los resultados patológicos del T-Test en estos enfermos se deben al dano provocado por LR solamente, o también por el proceso neural activo en la enfermedad básica. Sólo exámenes de T-Test, practicados al descubrirse la enfermedad, y repetidos con intervalos prudenciales, podrán contestar a este interrogante en años futuros, tal como los hemos veado haciendo en los últimos 15 años en estudios del nervio cubital en enfermos reaccionales y no reaccionales por el método de la Medición de la Velocidad de la Conducción Motora¹¹.

Este examen objetivo pueda tal vez ayudarnos al diagnóstico precoz, ya que nos dá signos objetivos de dano neural aun antes de aparecer sintomas clinicos. Por tratarse de un examen de

fácil realización, no traumático ni doloroso, puede en el futuro emplearse en gran escala para valorar el estado neural de las extremidades inferiores.

Agradecimiento

Esto trabajo fué ejecutado con apoyo de la Deutsches Aussätzigen Hilfswerk.

ABSTRACT — Seventeen patients, presenting Hansen's disease, were studied by the Tendon-test. Nine presented pathological answers and 4 did not answer at all, probably due to serious nervous damage. So the amount of pathological answers reached to 76.5% (13 patients). On the other hand, the answer of two patients was considered within the limits and they were classified with the normal answering patients that reached to 23.5% (4 patients). In order to find out if the tibial nerves are also injured simultaneously with the ulnar and the median ones, it is advisable to employ this method in a larger number of patients and in a different social-geographical environment. D.R. Katz.

Key words: Hanseniasis. Tibial nerve. Tendons.

REFERENCIAS

- 1 BLANK, A.; SHOCHINA, M.; CHACO, J. The T-reflex in low back pain. *Phronesis*, 3(2):113, 1982.
- 2 BULLER, A.J. & DORNHORST, A.C. The reinforcement of tendon-reflexes. *Lancet*, 253:1260-1262, 1957.
- 3 DESMEDT, J.E., ed. A discussion of the methodology of the triceps surae T- and H-reflexes. In: — *New developments in electromyography and clinical neurophysiology*. Basel, Karger, 1973. v.3, p.773.
- 4 LEYSHON, A.; KIIRWAN, E.O.; PARRY, C.B. Electrical studies in the diagnosis of compression of the lumbar root. *J. Bone Jt. Surg.*, 63(1):71-75, 1981.
- 5 MAGORA, A.; SHESKIN, J.; SAGHER, F.; GONEN, B. The condition of the peripheral nerve in leprosy under various forms of treatment; conduction velocity studies in long-term follow-up. *Int. J. Lepr.*, 38 (2) :149-163, 1970.
- 6 MALCOLM, D.S. A method of measuring reflex times applied in sciatica and other conditions due to nerve-root compression. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.*, 14:15-24, 1951.
- 7 RUFFINI, A. On the minute anatomy of the neuromuscular spindles of the cat, and on their physiological significance. *J. Physiol.*, 23:190, 1898.
- 8 SHESKIN, J. Incorporación de la talidomida al arsenal terapéutico del mal de Hansen. *Act. Dermo-sifilogr.*, 60 (3/4) :57-72, 1969.
- 9 SHESKIN, J. Influencia de la talidomida, esteroides, analgésicos y placebos sobre la velocidad de la conducción motora en la neuritis cubital reaccional. *Med. Cut.*, 4(5) :459-463, 1970.
- 10 SHESKIN, J. Therapeutische Erfahrungen fiber den Einfluss des Thalidomids bei der Lepra-Reaktion. *Hautarzt*, 26 (1) :15, 1975.
- 11 SHESKIN, J. The treatment of lepra reaction in lepromatous leprosy; fifteen years' experience with thalidomide. *Int. J. Derm.*, 19(6):318-322, 1980.
- 12 SHESKIN, J.; MAGORA, A.; SAGHER, F. Motor conduction velocity studies in patients with leprosy reaction treated with thalidomide and other drugs. *Int. J. Lepr.*, 37(4) :359-371, 1969.
- 13 SHESKIN, J. & YAAR, I. Neuritis reaccional del nervio cubital y talidomida. *Rev. Lepr. Fontilles*, 13(3) :303-313, 1981.

Recibido para publicación en enero de 1983; aceptado para publicación en abril, 1983.