

IMPORTANCIA DEL ELECTRODIAGNOSTICO CLASICO EN LAS PARALISIS FACIALES "A FRIGORE" Y TRATAMIENTO CON LA CORRIENTE GALVANICA

por el

DR. NÉSTOR A. DOMENICONE

*Jefe de Electrodiagnóstico y Fisioterapia del Policlínico
Ferroviario Central "Presidente Perón"*

El electrodiagnóstico clásico es el que se realiza mediante el empleo de la corriente farádica, producida por la bobina o carrete de Dubois Raymond y la corriente galvánica, interrumpida por la llave de Courtaude en sus dos polos positivo y negativo, teniendo en cuenta la fórmula normal de Erb, en cuanto se refiere al orden cronológico de aparición de la contracción muscular, al cierre y apertura de la corriente.

No entraré en detalles en la explicación de la mesa de electrodiagnóstico, modelo profesor Alfredo Lanari, corrientemente usada en nuestro medio, sino que lo haré en forma breve, para reunir los distintos elementos de juicio que resultan de su manejo, para llegar al síndrome de reacción de degeneración, parte fundamental del examen, que nos permite deducir conclusiones importantes para los médicos y para el enfermo.

La corriente farádica, producida por el carrete de Dubois Raymond, consta de dos partes que es necesario conocer y tener en cuenta. Un primario que está unido a la fuente de alimentación de la corriente; un secundario que se desliza sobre el primario mediante una cremallera, que permite acercarlo o alejarlo, aumentando o disminuyendo la intensidad de la corriente; un interruptor que permite hacer rítmicamente la interrupción de la corriente; una escala graduada en centímetros que nos indica la intensidad de la corriente inducida. Esta escala está colocada en forma tal que el cero indica el máximo de intensidad, es decir, cuando todo el primario está cubierto por el secundario. Esta colocación de la escala nos da una lectura que es inversamente proporcional a la intensidad de la corriente, coincidiendo el cero, como hemos dicho, con el máximo de intensidad, y, a medida que alejamos el secundario del primario, disminuye la intensidad y en cambio aumenta la lectura en la escala graduada. Insisto, espe-

cialmente, en la lectura de la escala, para que sea mejor y más fácilmente interpretada la lectura del examen eléctrico realizado.

La corriente galvánica que utilizamos en el examen está interrumpida, dando pequeños choques a voluntad del médico ejecutante; al cierre y apertura de los polos negativos y positivos, una llave interruptora e inversora, que nos permite determinar la reobase o umbral de excitación, al cierre y apertura de la corriente.

Con esta sección de la mesa de examen no pasa lo mismo que con la corriente farádica, puesto que su lectura no se realiza en forma empírica sobre una escala graduada, sino que se dispone de un instrumento de precisión, el miliamperímetro, donde el desplazamiento de la aguja sobre su escala nos da la lectura directa de la intensidad de la corriente. Disponemos de un reóstato para aumentar o disminuir la intensidad de la corriente hasta hallar el umbral de excitación.

Como elementos accesorios: una placa de plomo de 10 por 12 centímetros de superficie y de 1 a 2 milímetros de espesor, unida al polo positivo de la mesa de examen. Este polo, llamado indiferente, se coloca en la región lumbar del paciente para los exámenes de los miembros inferiores y en la región cervicodorsal para la cara y miembros superiores; debe estar recubierto de una gruesa capa de algodón mojado en agua y escurrido. Un electrodo de pequeña superficie, terminado en una pequeña esfera de un diámetro de medio centímetro, recubierta de algodón como la anterior, enlazado al polo negativo. Este polo, de pequeña superficie donde la densidad eléctrica es mayor, es el polo excitante.

Dos buenos cables conductores enlazan ambos electrodos a la mesa de examen.

CORRIENTE FARADICA

Efectuado el examen con la corriente farádica, encontraremos dos tipos de alteraciones: de cantidad y de calidad.

Alteraciones de cantidad: 1.º Excitado un músculo en su punto excitomotor puede ser con 8 a 10 centímetros de la escala graduada, intensidad que se estima como normal.

2.º Podemos encontrar en cambio que necesitamos una mayor intensidad hasta encontrar el umbral de excitación, intensidad que, en la escala graduada, su lectura será de 5-4-3-2 centímetros. En este caso decimos que hay una hipoexcitabilidad farádica, e indica ya una

alteración patológica. Se conoce con el nombre de reacción de Duchenne.

3.º En este caso, la hipoexcitabilidad es aún mayor, y el secundario ha cubierto totalmente al primario, coincidiendo el máximo de intensidad con el cero de la escala y vemos que, a pesar de tal intensidad, no encontramos respuesta muscular, es decir, hay una inexcitabilidad a la corriente farádica del músculo examinado. Esto indica ya una lesión más grave que la anterior

Alteraciones de calidad: Se refieren a la fatigabilidad del músculo excitado, reacción de Jolly; a la calidad de la contracción, reacción miotónica de Thomsen. Estas reacciones no se tienen en cuenta para el examen objeto de este trabajo.

CORRIENTE GALVANICA

Alteraciones de cantidad: Como en el caso de la corriente farádica el músculo puede ser:

Excitado normal, es decir cuando la aguja del miliamperímetro nos marque una intensidad de 4 miliamperes.

Hiperexcitable: Cuando la intensidad es menor para obtener la respuesta muscular 2-1-0,8MA.

Hipoexcitable: Cuando la intensidad es mayor para obtener la respuesta muscular 6-8-10MA.

Inexcitable: Cuando al aumentar la intensidad no se obtiene la respuesta muscular.

Como regla general, pasando los 20MA, no existe contracción muscular.

Alteraciones de calidad: Obtenida la respuesta muscular, ésta puede ser rápida; en este caso estamos en presencia de una contracción normal. Si en cambio la contracción es arrastrada, verniforme, estamos en presencia de una reacción de degeneración (reacción de Remak).

El examen con la corriente galvánica se efectúa interrumpiendo la corriente con la llave interruptora e inversora.

SINDROME DE REACCION DE DEGENERACION

La reacción de degeneración no es un síntoma, sino un síndrome, en cuya constitución entran la modificación de cantidad a la corriente farádica y la modificación de cantidad a la corriente galvánica; las

modificaciones de calidad a la corriente galvánica (Remak) y las modificaciones de los dos primeros términos de la fórmula de Erb.

Veamos ahora cómo reunir estos elementos para sentar el diagnóstico de reacción de degeneración:

1. A) Modificación de cantidad a la corriente farádica (hipoexcitabilidad).

B) Modificaciones de cantidad a la galvánica (hipoexcitabilidad).

C) Fórmula normal.

D) Contracción rápida sin Remak.

2. A) Hipoexcitabilidad farádica.

B) Hipo o hiperexcitabilidad galvánica.

C) Modificaciones en los dos primeros términos de la fórmula.

D) Contracción lenta, vermiforme, Remak.

Estos cuatro elementos reunidos nos dan la reacción de degeneración parcial. Lesión del neurón periférico.

3. A) Inexcitabilidad farádica (NR), no responde.

B) Hipo o hiperexcitabilidad galvánica.

C) Modificaciones en los dos primeros términos de la fórmula.

D) Contracción arrastrada, Remak.

Estos cuatro elementos nos dan la reacción de degeneración completa, que indica una lesión más grave que la anterior.

4. A) Inexcitabilidad farádica (NR).

B) Inexcitabilidad galvánica (NR).

C) _____

D) _____

Estos elementos nos dan la reacción de degeneración absoluta.

EXAMEN DEL PACIENTE

Como el propósito de esta comunicación es referirse a la parálisis facial corriente a neurovirus, es decir, a la neuritis del facial, conocida comúnmente por parálisis facial "a frigore", colocaremos cómodamente sentado al enfermo frente a la mesa de examen. La iluminación debe ser buena para observar las distintas modificaciones que se encuentren en el curso del examen.

El médico se colocará cómodo frente al enfermo. Indicará a éste que debe estar tranquilo e infundirle confianza; que no debe hacer ningún gesto o movimiento que dificulte el examen.

Colocará el electrodo pasivo, indiferente, recubierto de una gruesa capa de algodón humedecido en agua, en la región cervicodorsal.

Todo examen eléctrico debe ser comparativo y, por lo tanto, se hará primero en el lado sano, haciendo electrofisiología, y luego en el lado enfermo, haciendo electropatología.

Se comenzará entonces por el lado sano, tomando con el electrodo excitante los puntos excitomotores correspondientes.

En la parálisis facial en el tronco del facial, punto que está situado en la región maseterina inmediatamente por delante del trago; luego los músculos, por ejemplo el frontal y el orbicular de los párpados, con lo que tenemos una noción indirecta del facial superior; el orbicular de los labios y el cuadrado del mentón, con lo que tendremos una noción del facial inferior.

Todo examen debe comenzar por la corriente farádica y anotar cuidadosamente las cantidades que indique la escala, en cada uno de los puntos excitomotores, luego pasar al lado enfermo y proceder en la misma forma.

Inmediatamente después se procede en la misma forma con la corriente galvánica, al cierre y apertura, en los polos positivo y negativo, anotando cuidadosamente las cantidades en miliamperes, cuidando de observar bien la calidad de la concentración y el polo en que aparece la concentración con el *mínimum* de intensidad, es decir, el umbral de contracción.

Se procede luego a reunir los distintos elementos de juicio hallados, y se hace o no el diagnóstico de síndrome de reacción de degeneración.

EJEMPLO DE UN EXAMEN ELECTRICO PATOLOGICO

En este caso se trata de una parálisis facial izquierda. En el informe debe consignarse que se trata de una parálisis facial donde se ha hallado una reacción de degeneración completa, de todos los elementos examinados y que a su vez hemos hallado una hiperexcitabilidad galvánica. Decimos que es completa la reacción porque no hemos obtenido respuesta muscular a la corriente farádica y lo consignamos en el informe por las letras NR, que quiere decir, no responde.

Responde en cambio a la corriente galvánica con una hiperexcitabilidad; encontramos, además, una inversión de fórmula, es decir, el positivo antes que el negativo, y luego una contracción arrastrada, vermiforme, que la consignamos con la letra R.

Nuestro informe debe decir que se trata de una parálisis facial derecha que presenta una reacción de degeneración parcial con una hipoexcitabilidad a las dos corrientes empleadas.

Reacción de degeneración parcial porque hemos obtenido respuesta muscular al estímulo farádico con hipoexcitabilidad; al estímulo galvánico con hipoexcitabilidad; inversión de fórmula; contracción arrastrada, Remak.

Los dos exámenes patológicos que sirven de ejemplo tienen diferencias fundamentales, no sólo por lo que respecta a su reacción de degeneración, sino también por el tiempo de duración de su parálisis, la fecha probable de su curación y la evolución que tendrán al curar, pues ambas lo harán en formas distintas.

Por su reacción de degeneración: La primera ofrece una mayor gravedad por cuanto es mayor la agresión del agente causal en el nervio y, por consiguiente, una parálisis de mayor gravedad.

En cuanto al segundo, está tomado en forma facial, de ahí su menor gravedad.

En cuanto al tiempo de duración: Hablando siempre de una posología eléctrica adecuada, serán distintos. La primera lo hará en unos cuatro meses poco más o menos; la segunda lo hará en unos dos meses, más o menos, con el mismo tratamiento.

En cuanto a su evolución: La primera curará dejando como secuela una contractura postparalítica. La segunda, en cambio, curará con *restitutio ad integrum*, es decir, no dejará secuela alguna y recobrará el aspecto normal que tenía antes de su parálisis.

¿Por qué hemos hablado de contractura en una y no en la otra, si hemos efectuado el examen eléctrico y no hemos instituido tratamiento alguno?

El doctor Alberto M. Marque, en su trabajo "Algunas consideraciones sobre 1008 casos de parálisis facial periférica" del año 1928, decía: "Si encontramos, por el contrario, hipoexcitabilidad marcada a la corriente farádica e hiperexcitabilidad galvánica, lo que hemos dado en llamar disociación gálvano-farádica, podemos afirmar la evolución hacia la contractura".

El nervio facial es el único nervio que cuando está lesionado da disociación a las dos corrientes en unos casos y en otros no. Esta disociación gálvano-farádica es un signo patognomónico de las parálisis que van a la contractura sea cualquiera el tratamiento que se indique al enfermo. Esta contractura será más o menos pronunciada de acuerdo a la mayor o menor disociación hallada. Permítaseme llamarle ángulo de disociación. A mayor ángulo, mayor contractura; a menor ángulo, menor contractura.

En cambio cuando las dos corrientes marchan paralelas como en el segundo caso, no evolucionará jamás hacia la contractura post-paralítica.

Este signo de disociación tiene una importancia capital para los médicos: 1) Efectuado el examen eléctrico conoce el tipo clínico de parálisis facial, que, aparentemente, son iguales. 2) Sabe que evolucionará o no hacia la contractura. 3) Le permite anticiparle al enfermo su evolución, poniéndole en conocimiento de la secuela. Se pone a cubierto, puesto que encontrará quien opine que esta contractura es debida a un tratamiento mal orientado. 4) Por último, aconseja a su enfermo resignarse por cuanto es una secuela definitiva.

Además de dividir en dos formas clínicas a las parálisis, permite hacer el diagnóstico diferencial en época de epidemia de Heine Medin, puesto que éstas no dan nunca disociación, de modo que el solo hecho de encontrar disociación gálvano-farádica nos permite asegurar que no se trata de un Heine Medin. La duda se establecerá con las que no dan disociación.

Las parálisis por herpes zóster o síndrome de R. Hunt, pueden dar disociación.

Las intervenciones en mastoides cuando dejan como secuela una parálisis facial; éstas suelen dar la mayor contractura.

En el transcurso del examen, el electroterapeuta avezado encontrará que en todas las parálisis con este signo, al excitar el lado sano en el orbicular de los labios y el cuadrado del mentón se contrae al mismo tiempo el lado enfermo con la contracción arrastrada característica de Remak.

¿En qué estadio evolutivo deberá efectuarse el examen? Deben transcurrir 15 días por lo menos para obtener conclusiones categóricas.

¿Qué tratamiento se indicará al enfermo? Este será el que el médico tratante estime más correcto. Nosotros vemos que la corriente galvánica dosada estrictamente de acuerdo a las cantidades halladas

en el examen eléctrico, acorta el período de evolución, es más rápida en su acción, y por tener como condición la de ser fibrolítica, reduce al *mínimum* la cicatriz inflamatoria del nervio y, por consiguiente, reduce también al *mínimum* la contractura que queda como secuela.

De acuerdo a las conclusiones del examen eléctrico, no debe atribuirse—como equivocadamente se hace—a la acción de la corriente la causa de la contractura. Todos hemos tenido casos en que el tratamiento habitual, sin efectuar la galvanización del nervio, no evitó la contractura, lo que no hace más que confirmar que existen dos formas clínicas bien evidentes de parálisis facial que evolucionan cada una con una modalidad que le es propia, sea cualquiera el tratamiento indicado. Además, usada la corriente como medio vehiculizante de sustancias medicamentosas, puede llevar localmente salicilato de sodio, yoduro de sodio o potasio, al sitio mismo de la lesión, en forma de ionoforesis.

Siguiendo con el ejemplo que hemos puesto, dijimos que la cantidad de corriente estaba dada por el examen eléctrico; bien, a la primera le haremos pasar una corriente suave que oscila entre 1,5 a 3 miliamperes y a la segunda 8 ó más miliamperes.

No obstante la mayor intensidad, de acuerdo al electrodiagnóstico, no evolucionará a la contractura. La galvanización es noble e inocua en su acción, de manera que no debe responsabilizarse de la secuela, que es la evolución natural de una forma clínica.

¿En qué momento debe suspenderse el tratamiento? El tratamiento debe suspenderse cuando se inicia la contractura y el examen eléctrico acusa la desaparición de la reacción de degeneración.

Periódicamente debe vigilarse al enfermo y tratar de reducir las molestias de la contractura. La tintura de belladona, tintura de beleño y la tintura de valeriana, dando 10 a 15 gotas tres veces al día, combinándolas con la ionoforesis transcerebral con yoduro de potasio, haciendo la ionización de los centros, mejoran las contracturas, dando un mayor bienestar al enfermo.

En los últimos tres años, el 95 por 100 de las parálisis dieron disociación y evolucionaron hacia la contractura. En los últimos meses del año 1952 y en lo que va del año actual, en epidemia de parálisis infantil, las parálisis faciales dieron todas disociación, lo que nos permitió descartar el Heine Medin.

Reacción de degeneración parcial con mediana disociación. Esta señora tuvo una parálisis facial derecha a los treinta años de edad, que curó con tratamiento médico en veinticinco días. Cinco años después una segunda parálisis derecha, que curó en la misma forma en cuarenta y cinco a cincuenta días. Veinte años después una tercera parálisis derecha, que es la del examen presente. Es el primer caso de tres parálisis del mismo lado que he podido constatar.

Se observan a veces dos parálisis a repetición, como se observó en una enferma, niña de 16 años, que con un año de diferencia tuvo dos parálisis en los dos lados de la cara, que curaron ambas con contractura, adquiriendo una mímica que recuerda mucho a la risa sarcónica (*per Sem. Med.* 586, 1954).

Los médicos subestiman la Odontología

En asamblea general realizada al finalizar el año 1953, la Conferencia de Sindicatos Médicos de Francia aprobó la siguiente resolución: "Considerando que los conocimientos exigidos para el ejercicio de la cirugía dental dependen de la disciplina médica, la C. S. M. F. se opone al proyecto, que ningún argumento serio justifica, de creación de Facultades de Odontología independientes de las Facultades de Medicina". Pide que aquéllas sean organizadas en Institutos de Odonto-estomatología, regidas por las Facultades de Medicina, en las ciudades donde no existan todavía.

La misma asamblea consideró, además:

"Que el diploma de doctor representa el grado más alto que pueda discernir una Facultad. Que el diploma de doctor certifica estudios generales y completos. Se opone, en consecuencia, contra un eventual diploma de Doctor en Cirugía Dental, acordado al finalizar estudios que no representan sino una parte de los estudios médicos."

La Asamblea pidió asimismo que la Confederación se dirija a las más altas autoridades vinculadas con el problema, "para que se opongan a una medida contraria a las leyes y costumbres que rigen la Universidad francesa y que llevaría un ataque al valor del diploma de Doctor en Medicina".