

que nos rodean. Digo algo, porque siempre nos mortificaría la humedad de la mayoría de nuestros edificios, produciendo esas epidemias de reumatismos, pulmonías, etc.; no costaría mucho el llevarlo al cabo; pero aun suponiendo que costara algún sacrificio, se debía de hacer para conservar nuestra capital, ya que en otras circunstancias se ha gastado tanto en cosas de menor interés, que la actual que he delineado á grandes trazos.

M. A. PASALAGUA.

APLICACION DE LA ELECTRICIDAD.

CORRIENTES CONTINUAS

EN ALGUNOS CASOS PATOLOGICOS.

Cuando el médico sepa cuales son las modificaciones que determina en el organismo al aplicar los electrodos de un aparato eléctrico cualquiera, en las diferentes partes del organismo, entónces la Electro-terapia descansará sobre bases sólidas y las consecuencias que se deduzcan de estos estudios fisiológicos nos suministrarán los datos necesarios para la aplicacion á la patología, cesando la electricidad de estar en el estado de empirismo en que ha estado hasta estos últimos años.

Hoy gracias á los estudios de la Francia y la Alemania se conocen la accion de las diferentes especies de corrientes y su diversa influencia segun su direccion y la manera de recorrer las diferentes partes del organismo, y la falta de este conocimiento era el que producía esa multitud de hechos aparentemente contradictorios. Así mientras la mayor parte de los autores recomendaban el no atacar la emiplegía consecutiva á un derrame cerebral sino despues de pasados algunos años, por medio de la electricidad, hoy es al contrario, se aconseja someter al enfermo despues de algunos meses con grande esperanza de un buen éxito: esto se explica porque en el primer caso, ignorada la influencia de la corriente, la podían aplicar ascendente y aumentaban el mal que se quería combatir: hoy se aplica descendente, y esta corriente además de la influencia de la electrizacion, procura la absorcion del derrame que es la causa de la parálisis.

Señores: la electricidad es una, cualquiera que sea el manantial que la produce, pero no siempre tiene la misma accion y bajo este punto la podemos comparar con el calor: el calor es uno y obsérvense los hechos biológicos, obsérvese qué

diferencia de accion segun su modo de produccion, así es que en la electricidad vista bajo el punto de vista médico, no solamente debemos distinguir en una corriente continua nacida de una misma pila, la intensidad, la duracion de accion y la influencia de la direccion, sino que es necesario ante todo elegir entre las diferentes corrientes continuas aquella que debe ser preferida para tal ó cual afeccion; es así como para las hyperesthesias es necesario preferir corrientes continuas de tension fuerte, pero de accion química sumamente débil.

La electricidad estática se aplicó en un principio á los usos médicos; pero despues del descubrimiento de las corrientes de induccion está completamente abandonado, sus medios de produccion son la máquina eléctrica por frotacion, la máquina eléctrica que dá las dos electricidades, la botella de Leyden como condensador y finalmente la de Holtz que dá grandes cantidades de electricidad: las chispas eléctricas producidas por estas máquinas no están excentas de peligro y no difieren del rayo sino por la cantidad de electricidad; sin embargo no faltan hechos de curacion por este medio: nadie ignora el caso del pastor Winter de Kent, que paralizado despues de un año, se encontró radicalmente curado despues de una violenta conmocion que le causó un rayo que cayó en su misma habitacion.

Segun las observaciones de M. Brown Sequard, las contracciones musculares repetidas, traen prontamente la muerte completa del miembro y la aparicion y desaparicion de la rigidez cadavérica, así como la putrefaccion se presenta con mas rapidez; la accion de la electricidad atmosférica nos es conocida, pues conocemos el mal estar general que produce en las nevralgias y el mal estar general que sienten las personas nerviosas en un tiempo tempestuoso.

El célebre físico inglés Faraday descubrió las corrientes de induccion: los aparatos para desarrollar esta especie de electricidad son de dos clases, los magneto-eléctricos y los electro-magnéticos: el primer aparato de estos fué el de Morron, y es al que se le debe el descubrimiento de la electricidad localizada, empleada hoy; conocemos el aparato de Duchenne (de Baulogne), el de Marie-Davy, de bisulfato de mercurio, los aparatos de Ruhnff y el Gaiffe, tanto el de bisulfato como el de cloruro de plata, el de Tripier y de Du Bais-Reymond y otros muchos que no recuerdo y entre los magneto-eléctricos tenemos el de Pixii que fué el primero, el de Breton, de Duchenne y Gaiffe.

Las corrientes inducidas son empleadas de dos maneras diferentes en las nevralgias: uno de estos métodos inventados por Bequerel ha sido llamado método hipostenisante; él consiste en el empleo de corrientes inducidas muy fuertes y de intermitencias muy repetidas: se sirve uno de la extra corriente de manera que ha de tener una corriente en el mismo sentido; se emplean como electrodos

dos esponjas húmedas, se aplica la positiva sobre el punto del nervio mas cercano al centro nervioso y se pasa la negativa sucesivamente sobre los ramos del nervio doloroso: estas corrientes despues de algun tiempo disminuyen la exitabilidad nerviosa y por consiguiente hacen desaparecer el dolor, y esto sucede en efecto; las primeras aplicaciones causan un dolor excesivo, pero á poco el dolor es sustituido por un adormecimiento que á poco llega á ser completo; pero cuando se cesa la electrizacion el nervio recobra su exitabilidad y el dolor reaparece; esto sucede con frecuencia en las ciática que es una de las nevralgias mas rebeldes. Niemeyer en su tratado de Patología Interna, deduce estas consecuencias:

“1ª Es preferible emplear electrodos metálicos conocidos con el nombre de pinceles metálicos.

“2ª Muchísimas nevralgias tratadas antes sin éxito por los remedios mas variados, son curadas definitivamente por medio de doce ó veinte secciones, muchas veces con mas rapidez; pero en algunos casos escepcionales no se obtiene la curacion ni aun el alivio temporal.

“3ª Desde la primera seccion se puede saber si el tratamiento por la electricidad inducida, curará ó no una nevralgia; si despues de la primera aplicacion de la electricidad inducida los dolores no han disminuido de intensidad, aunque sea temporalmente, no debe esperarse la curacion por este medio; pero si hay una disminucion, entónces el éxito es seguro.

Además, las corrientes inducidas fuertes y de intermitencias repetidas como se requieren en estos casos, son excesivamente dolorosas y á muchos enfermos se les hacen insoportables.

Pero el medio mas á propósito para curar las nevralgias, muy superior á las corrientes de induccion, es el empleo de las corrientes directas continuas. En muchos casos en que las corrientes de induccion no han producido efecto, las corrientes continuas lo han producido fácilmente, y lo contrario jamas se ha verificado.

La corriente inversa ó ascendente excita la médula y aumenta las acciones reflejas, mientras que la corriente descendente impide las acciones reflejas. La corriente descendente aplicada sobre la médula, obra directamente sobre los nervios mixtos y no por accion refleja.

La corriente ascendente aumenta la exitabilidad de la médula y obra sobre los nervios motores por accion refleja porque las contracciones que él determina, son tanto mas fuertes cuanto la exitabilidad de los nervios sensitivos del centro espinal es mas fuerte: su accion sobre los nervios motores es nula, cuando los nervios sensitivos ó la médula han perdido su exitabilidad.

Siento tener pocos hechos clínicos que presentar, pero me tomo la libertad de referir algunos, tanto de mi práctica particular como de la de algunos de mis profesores que bondadosamente me han facilitado, y séame permitido manifestar públicamente mi gratitud al Sr. Fenelon por haberme proporcionado sus observaciones clínicas así como haber puesto todos sus aparatos á mi disposicion para facilitar mi estudio y haber hecho construir unos aparatos muy económicos de corrientes continuas de bastante intensidad análogos al sistema de Callot Trowe.

La electroterapia está en un estado embrionario y la falta de artesanos para la construccion de aparatos, así como la falta de compañeros que quieran asociarse para iluminar con sus luces y recoger las observaciones como se debe, harian progresar este ramo de la ciencia entre nosotros, que la juzgo una especialidad de mucho porvenir.

El primer caso que se ha sometido á la electricidad directa es el siguiente:

Era un jóven de treinta años que arrastraba completamente la pierna derecha; el brazo y mano del mismo lado estaban paralizados, además era afásico; se le aplicó una corriente descendente continua producida por doce elementos grandes de Callot Trowe, en el acto dijo: «me arde mucho» de un modo muy claro, al grado que su mujer que lo acompañaba se asustó y tomó el hecho por una especie de milagro: es inútil decir que el experimentador se quedó sorprendido, pero sobre todo entusiasmado; al tercer dia el enfermo vino solo, no necesitó compañía; á las diez y ocho aplicaciones el enfermo hablaba de un modo inteligible y podia andar sin apoyo. Se continuaron las aplicaciones en este enfermo los meses de Noviembre y Diciembre porque la facultad de hablar la recobraba bajo la influencia de la corriente y la perdia á las veinticuatro horas: paulatinamente se fué haciendo mas duradera la accion de la electricidad, apesar de que se disminuian el número de elementos porque se quejaba de los ardores y aun se le formaban flictenas en los puntos donde se aplicaba el polo negativo. El polo positivo se le aplicaba en la region frontal y el negativo en la nuca, para facilitar la palabra y despues se colocaba el positivo en la nuca y el negativo se le recorria en los miembros paralizados: el movimiento apareció primero en la pierna y despues en el brazo.

El segundo enfermo fué un anciano, que hacia ocho años que habia tenido un ataque apoplético; la pierna derecha estaba paralizada, la izquierda la arrastraba y la palabra era sumamente laboriosa: se sometió á la corriente descendente; pero el primer dia se le sometió á las corrientes de induccion de un aparato bastante fuerte, no sintió absolutamente nada, la anestheria era completa; ni se sentia ninguna contraccion fibrilar: al segundo dia se quejó de dolor y

tuvo sobresaltos en las piernas: á los quince dias de estarle aplicando las corrientes descendentes se logró un alivio suficiente para que pudiera andar solo apoyado en dos bastones, mientras los primeros dias era trasportado por dos de sus hijos que se podia decir que lo trasladaban en peso. En ese tiempo faltaron los aparatos porque se querian modificar y el enfermo empeoró de una manera notable, aunque no llegó á su estado primitivo: el enfermo pide hoy con ahinco que se le apliquen los polos en la frente y la nuca, porque cuando se le hace esta aplicacion, la palabra se le facilita y se hace entender de las personas que lo rodean.

Un caso que puede servir para completar las observaciones de Oninius y Legros, quienes dudan de la eficacia de las corrientes continuas en el tratamiento del calambre de los escribanos es el siguiente: hace cosa de dos meses se presentó un enfermo que se ocupa en hacer velas, con una afeccion idéntica al calambre de los escribanos, debida evidentemente á su trabajo y acompañada de una nevralgia del cubital, se le aplicó la corriente descendente del hombro á los dedos acalambrados; se alivió la nevralgia, pero el calambre y la contraccion hasta hace muy pocos dias que cesó, y hoy está trabajando en su oficio; pero de vez en cuando se contraen los dedos y le impiden su trabajo; pero una seccion lo pone apto para él; se hizo la prueba de invertir la corriente; en el acto aparece la nevralgia del cubital, se restablece la corriente y se hace desaparecer en el acto.

Los parálisis del nervio facial reumatismales, podrian presentar varios hechos de curacion; para éstos han bastado las corrientes de induccion y de interrupciones rápidas: entre otros casos podré citar uno perteneciente á los Sres. Hermosilla y Galan, que fué de una persona bastante conocida, en esta capital y el otro que me pertenece y fué una persona de la familia del Sr. Mallet, cuya curacion fué bastante rápida.

Debo añadir que la aplicacion de la corriente ascendente, me ha producido constantemente efectos muy favorables para la curacion de los tumores hemorroidales de los que disminuyen su volúmen desde las primeras aplicaciones sin causar molestia alguna.

Como estoy convencido que las luchas desfavorables son las que enseñan mas que las favorables, quiero consignar aquí lo que ha pasado; las corrientes continuas aplicadas al útero, de una manera mediata ó inmediata, ascendente ó descendente, siempre me han ocasionado un flujo sanguineo, y aplicados con el objeto de contener éste, cuando ha existido, como está recomendado, siempre la aplicacion de la electricidad lo ha aumentado.

El otro caso es el siguiente: aplicadas las corrientes en un niño de dos años

y medio por una falta de desarrollo de los músculos de los miembros inferiores produjo desde luego un aumento de calorificación del pié que hasta entonces se encontraba siempre frio; pero á la segunda aplicacion con solo tres elementos hubo en la noche siguiente un ataque de eclampeia: se suspendió por algunos dias la aplicacion de las corrientes, y al volverlas á aplicar, con solo dos elementos hubo un insomnio y una agitacion que alarmó á los parientes y no se volvió á hacer aplicacion alguna.

Estas observaciones prueban que si en muchos casos no hay contra indicacion formal, sí debe haber mucha prudencia de parte del experimentador. Además, hace ocho dias que he sometido al tratamiento eléctrico á tres personas hemiplégicas, dos de ellas afásicas y con los resultados que obtenga, tendré el honor de dar cuenta á la Academia.

En suma, señores, creo que hoy estamos con la electricidad en el mismo caso en que se encontró el que usó del opio por primera vez, ¡qué de desgracias no habrá tenido en su aplicacion antes de que se supieran las proporciones y el modo con que se debía usar! La experiencia y una observacion científica podrán solamente darnos los datos con los que la electricidad llegue á ser dentro de pocos dias, el agente mas activo de la terapéutica, y con esta conviccion espero despertar la atencion de esta Academia, para que todos los miembros de ella que puedan dedicarse á este ramo, lo examinen con el juicio y la crítica que los caracteriza, y ocupe este ramo de la ciencia el lugar á que está llamado por la energía de su accion y por sus prontos efectos en muchos de los casos que antes de su introduccion en la terapéutica se consideraban como muy superiores á los recursos de la ciencia: de este modo se completarán las leyes fisiológicas y la electroterapia descansará sobre hechos positivos desprendidos de toda teoría ó sistema, para que no sea como hasta aquí un hacinamiento de hechos de curaciones mas ó menos empíricas que nada nos enseñan.

Marzo 5 de 1873.