

bién para la penicilina se ha encontrado el método que favorece su acción durante más tiempo, evitando el molesto y fastidioso empleo para sanitarios y enfermos que más corrientemente se viene usando. Fueron también los americanos (ROMANSKY y RITTMANN, *Science*, vol. 100, número 2.592), los que en 1944 realizaron ensayos para administrar dicha droga en forma que se reabsorbiera lentamente, utilizando en sus primeras experiencias conejos de unos 3 kg. de peso, separando tres lotes: al primero se le administra la penicilina con solución salina; al segundo, con aceite de cacahuet, y al tercero, con la mezcla cera de abejas y aceite de cacahuet. Observan a continuación el nivel de penicilina en sangre y su eliminación por la orina, y comparándolos en los diversos lotes, comprueban después de la inyección de 5 a 10.000 unidades Oxford de penicilina que en el primer grupo la penicilinemia decae a las tres horas de la inyección; en el segundo, si bien alcanza el mismo nivel, no baja hasta las cuatro horas, y en el tercero, donde la concentración del medicamento no sube tanto, se mantiene un nivel por unas siete horas, que a veces se alarga hasta las nueve, después de la inyección. Es más, en este último lote la eliminación urinaria de la droga persiste de veinte a treinta y dos horas de la administración de la misma. Además observan estos autores que la estabilidad del medicamento con la mezcla cera-aceite se conserva a 37° por espacio de treinta a sesenta días.

En vista de estos resultados, aplican esta última mezcla a enfermos de blenorragia, suministrándoles una inyección única de 66.400 unidades, con magníficos resultados, comprobando en el hombre también la persistencia de un nivel útil de penicilina por un tiempo no inferior a siete horas.

Por nuestra parte, se ha utilizado penicilina del Laboratorio Cutter, de Berkeley, Califor-

nia, que contiene por centímetro cúbico 200.000 unidades de penicilina cálcica, 0,03 gr. de cera blanca de abejas y aceite de sésamo c. s. p. 1 c. c. La ampolla contiene en total 5 c. c. Cuando la misma permanece cierto tiempo en el medio frigorífico, su contenido se espesa, por lo que suele haber necesidad de agitarla unos momentos para permitir cargar la jeringa a través de la aguja, que debe ser un poco gruesa; la inyección es indolora o produce ligeras molestias.

Y, para terminar, un breve resumen de la historia:

Enfermo M. A. A., de veintiséis años, que hace dos días que nota fiebre de 39°, cuando llevaba dos o tres con un ligero catarro, presentándose al mismo tiempo una cefalea intensa, cada vez mayor, acompañada de vómitos repetidos.

A la exploración, bradicardia intensa, fiebre (46 pulsaciones con 38,5°), Genickstarre típica, con los correspondientes signos de Kernig, Brudzinski, etc., pupilas iguales, con ligero retardo del reflejo fotomotor, los tendinosos algo exaltados y nada anormal en tórax y abdomen, faringe enrojecida.

La punción lumbar suministra un inmediato alivio a su cefalalgia, saliendo el líquor a presión, siendo las primeras gotas del mismo turbias y el resto transparente; su análisis demuestra un notable aumento de células, 1.000 por milímetro cúbico, globulinas positivas, albúmina 0,80, glucosa 0,48. Al examen microscópico se evidencia la presencia de neumococo. La fórmula suministra neutrofilia, así como en sangre, teniendo además 12.000 leucocitos (Lab. CHORRO).

Con todos estos datos se comienza inmediatamente la aplicación de la penicilina retardada antes expuesta, a razón de medio centímetro cúbico, es decir, 100.000 unidades Oxford, cada ocho horas, notando el enfermo una patente mejoría a la segunda inyección, y siendo la exploración casi negativa a partir de varias horas después de administrar las 300.000 unidades, dando para mayor seguridad hasta 500.000, encontrándose el enfermo perfectamente bien, sin volver a recaer.

RESUMEN TERAPEUTICO DE ACTUALIDAD

TRATAMIENTO DE LAS HEMIPLIEJIAS

J. IZQUIERDO RUBÍN

Del Servicio de Neurología de la Cruz Roja de Oviedo.

No sería oportuno estudiar, precisamente en este momento, las causas que ya directamente, o bien por mecanismos indirectos, llegan a motivar las lesiones causales de las hemiplegias. No podemos tampoco parar nuestra atención en los modernos conceptos que sobre los accidentes vasculares del cerebro han emitido al-

gunos autores argentinos sobre la importancia del espasmo como precursor del cuadro¹.

Desde hace muchos decenios, la mayor parte de los patólogos se han ocupado del generalmente aparatoso cuadro del ictus apoplético y de su inmediato tratamiento. Pocos, sin embargo, se han parado a descorrer la cortina tras la cual se oculta como persistente secuela la hemiplegia cerebral.

Aun al enfocar el problema desde el punto de vista terapéutico de la lesión ya establecida y del déficit motor concomitante, no podemos re-

ducir aquélla al aspecto unívoco de un tratamiento, sino que al ser la hemiplejia tan sólo un síntoma provocado por un determinado grupo de enfermedades, fuerza ha de menester se imponga un tratamiento etiológico de la misma². No obstante, no es nuestro propósito el tratar aquí de esa terapéutica que se dirige a las enfermedades causales; por otra parte, ya expuesta maravillosamente en varias obras nacionales y extranjeras de la medicina actual, sino, por el contrario, ocuparnos de la hemiplejia, en su posterior período, y sobre todo de su tratamiento como síntoma independiente.

No podemos olvidar las viejas lecciones de TODD, allá por el año 1856³, en las que reconoce que nada se puede hacer por los miembros paralizados. Ni las que más recientemente PIERRE MARIE nos menciona diciéndonos: "En el tratamiento de la hemiplejia orgánica no añadiremos ni quitaremos una palabra a la vieja lección de TODD"⁴.

Nosotros, sin pretender establecer nada nuevo, y con aquellas mismas bases, es decir, sin variar en sí las establecidas premisas, creemos necesario modificar las conclusiones, no porque ellas sean falsas en sí, sino porque así concebidas, son las que llevan a que realmente se hagan verdaderas. El hemipléjico puede mejorar, no porque su lesión primitiva cure, sino porque un metódico y persistente tratamiento le alivia; ahora bien, si nosotros indicamos que nada podemos hacer por sus miembros, no ha de ser el hemipléjico el que intente recuperarse con los menguados medios puestos a su alcance. Por otro lado, el tratamiento por el masaje, la movilización activa y pasiva y la gimnasia reeducativa (dejando aparte el tratamiento eléctrico, al que le dedicaremos párrafo aparte), han influido muy variablemente en el curso posthemipléjico. Pero dentro de esta variabilidad, hemos podido comprobar por los enfermos vistos en nuestra clínica y en los servicios de la Cruz Roja, la existencia de dos grandes grupos de enfermos: primero, aquellos que mejoraron en un 100 por 100, y segundo, aquellos que escasamente lo hicieron en un 5 por 100.

Los enfermos del primer grupo pertenecían a los que el tratamiento se les había realizado bajo hospitalización y riguroso control de nuestro personal, mientras que en los enfermos del segundo grupo se incluían los que tan sólo se les había indicado aquellos tratamientos y ellos mismos, por sus propios medios, serían los encargados de realizarlos.

Los tratamientos tan sólo habían variado en la forma de aplicación, y su beneficio consistía esencialmente en la dirección y constancia de los mismos. Del grupo primero, en donde se apreciaba una mejoría del 100 por 100, ésta se realizaba (en mayor o menor grado, según el asiento de la lesión) con independencia de su específica localización. También se ha podido comprobar que la mejoría estaba en relación inversa al tiempo inicial de tratamiento.

Por eso nosotros, y aun en contra de una determinada manera de pensar, estamos muy lejos de creer que nada o muy poco se puede hacer por los hemipléjicos, y pretendemos llevar al ánimo de todos los médicos estas dos palabras, que indudablemente constituyen los pilares en el tratamiento de todo hemipléjico: Método y Perseverancia.

* * *

Se nos hace necesario una sucinta exposición de la clínica de las hemiplejias. Se designa con este nombre aquellas parálisis que tienen su lesión intracranegal.

El tipo principal de estas parálisis es la hemiplejia cerebral, que, como sabemos, tiene localizada su lesión en el hemisferio opuesto a la parálisis. Respetan los músculos de movimientos bilaterales sinérgicos. Conservan la nutrición de los músculos paralizados (al menos en un principio). No alteran las reacciones eléctricas y raras veces afectan a la sensibilidad.

Es característico de estas parálisis el que después de un cierto tiempo de instauradas aumente el tono muscular, produciéndose contracciones, que son típicas de los músculos flexores en el miembro superior y de los extensores en el inferior.

La simple observación del enfermo ya nos indica la mayoría de las veces el lado paralizado. Este se pone más de manifiesto al caminar, ya que la marcha de los hemipléjicos cerebrales es patognomónica.

En algunos enfermos la hemiplejia no se traduce más que por ligera debilidad o torpeza. En estos casos es conveniente colocar al enfermo en decúbito ventral y con la pierna flexionada, ya que ésta volverá a caer bruscamente o a sacudidas, caso de existir esta clase de parálisis.

La exploración de los reflejos tendinosos estarían exaltados, sobre todo en el lado paralítico. El signo de BABINSKI sería positivo, así como los de OPPENHEIM, GORDON, SCHAEFER, del abanico, etc.

Un antecedente que indudablemente tiene un gran valor es el ictus apoplético que priva al enfermo por algún tiempo del conocimiento. En otras ocasiones los ictus apenas se traducen por más alteraciones subjetivas que por simples mareos.

Ante todo enfermo portador de una parálisis cerebral será necesario tratar de localizar la altura de la lesión. Esto no siempre es fácil, pero, no obstante, será conveniente guiarnos por las siguientes premisas, ya que los caracteres de la hemiplejia varían en relación con la altura de la lesión.

Las hemiplejias pueden ser producidas por lesión.....	Cortical.
	Subcortical.
	Capsular.
	Talámica.
	Peduncular.
	Protuberancial.
	Bulbar.

Si el enfermo presenta una hemiplegia desigual, es decir, que esté un miembro más paralizado que otro, o bien tan sólo se trata de una hemiparesia y el enfermo presenta algún acceso del tipo epiléptico parcial, o alguna manifestación de afasia o apraxia (si la parálisis es de recha), estamos en condiciones de asegurar que la lesión es cortical.

Si el cuadro del enfermo es similar al que acabamos de describir, o se trata de hemiparesia desigual y faltan los accesos del tipo epiléptico, la lesión será más bien subcortical.

Si la hemiplegia es pura y total, la lesión será capsular.

Si el enfermo presenta una hemiplegia más bien borrosa, pero encontramos hemianestesia profunda y dolores muy vivos o fenómenos paroxísticos del miembro paralizado, o bien movimientos coreicos o atetósicos, la lesión será talámica.

En algunas ocasiones podemos encontrarnos con que el enfermo presenta una hemiplegia o una hemianestesia y además una parálisis directa del tipo periférico en el lado opuesto a la parálisis, es decir, en el lado de la lesión. Cuando esta parálisis directa periférica es la del tercer par craneal (ptosis, diplojia, estrabismo externo, midriasis), la lesión será peduncular. Si hay hemiplegia, la lesión estará en el piso anterior o pie (síndrome de Weber), y si predomina la hemianestesia y los movimientos coreicos, la lesión estará en el piso posterior o casquete (síndrome de Benedict)⁵.

En otros casos, el cuadro paralítico es más o menos parecido al anterior, si bien la parálisis periférica directa, en vez de afectar al tercer par, afecta al sexto o al séptimo o a ambos. Es decir, hay una hemiplegia más o menos completa de un lado (el opuesto al de la lesión) y una parálisis del nervio facial o del motor ocular externo o bien anestesia facial. En estos casos la lesión asienta en la protuberancia.

Si, por último, el cuadro es el de una hemiplegia (que respeta la cara) o el de una hemianestesia, con una parálisis directa y periférica del hipogloso o del espinal, la lesión estará en el bulbo.

Una vez localizado el asiento de la lesión, habrá que fijar la etiología de la misma. Para ello se procederá de la siguiente manera:

1.º Repasar por la historia clínica si existe alguna relación de causa o efecto con algún traumatismo (golpe, caída, accidente, herida, etcétera). En caso afirmativo, la radiografía aclarará muchas dudas.

2.º Recordaremos si el individuo tiene algún proceso febril, ya que toda infección micobiana es capaz de producir una hemiplegia, bien por encefalitis o por embolia.

3.º Si el hemipléjico actual ya padecía anteriormente una esclerosis en placas, parálisis general o tumor cerebral, consideremos a la hemiplegia como un accidente del curso evolutivo de su enfermedad.

4.º Si el individuo en cuestión tiene antecedentes de un ictus anterior, más de cuarenta años, hábito apoplético y tensión arterial elevada, justificaría el pensar en una hemorragia cerebral. Si tiene más de sesenta años y los ictus han sido poco intensos, cabe pensar en el reblandecimiento.

5.º Se realizará siempre la auscultación de corazón, que en los casos de embolia nos dará el soplo característico.

6.º El análisis de sangre (Wasserman), así como la investigación de urea, de albúmina y glucosa en orina han de ser de rigor, ya que facilitarán la orientación hacia una etiología luética, urémica o diabética, respectivamente.

7.º Si la hemiplegia se viene acompañando de intensas cefaleas, vértigos, vómitos, epilepsia, etc., se pensará en un tumor cerebral. Hacer examen de fondo de ojo para ver el estasis papilar, que casi siempre coexiste en la tumoreación.

El tratamiento de las hemiplegias, pasado el estado agudo de su instauración, y del cual se han preconizado varios tratamientos de urgencia⁶, y cuyo análisis no parará nuestra atención, debe de tener tres directrices. Una ha de ser el dirigirse a la causa etiológica, otra a la lesión cerebral y la tercera a la recuperación funcional.

Mediante la primera, estableceremos un régimen alimenticio adecuado, higiene física y mental. Yoduros, nitritos, sedantes y antiespasmódicos, en la hipertensión.

Medicación antisifilítica, si se descubre una probable arteritis luética.

Intervención quirúrgica en los tumores cerebrales, desagüe en los abcesos, etc.

Para combatir directamente la lesión cerebral se han intentado varias terapéuticas:

La liberación del hematoma y del edema marginal del foco lesional se ha realizado por varios autores, mediante una punción transcerebral, si bien los resultados no han sido todo lo satisfactorios que en un principio se creyó. Lo mismo se puede decir de la craneotomía, aconsejada por los neurólogos americanos, ya que lleva aparejada los peligros que toda trepanación supone⁷.

El único medio de actuar directamente sobre la lesión, sin apenas riesgo alguno, es mediante la electroforesis transcerebral⁸.

Este tratamiento, que si bien es verdad no realiza de por sí solo una total curación, ya que no se pueden resucitar los tejidos muertos, ofrece, sin embargo, halagüeñas esperanzas, ya que indudablemente favorece la reparación de los tejidos enfermos y, sobre todo, si tenemos en cuenta que hoy por hoy es el único medio de que disponemos, mediante el que sin peligro alguno podemos actuar sobre la lesión focal en la seguridad de que siempre le será

útil al enfermo, reconoceremos el gran valor que es preciso dar a este medio terapéutico.

Se ha discutido mucho sobre si las corrientes eléctricas eran peligrosas en el cerebro, pero desde que LEDUG hizo varias experiencias con resultados sumamente favorables, tal opinión apenas llegó a prevalecer en el campo científico. Nosotros las empleamos con bastante frecuencia en el tratamiento de las hemiplejias, y nunca hemos tenido percance alguno, si bien hemos de advertir que es condición imprescindible el evitar toda variación brusca en la intensidad de la corriente.

La electroforesis transcerebral, según nosotros la realizamos, se basa en los estudios de FREY, SCHNEIDER, BOURGUIGNON y LEDUC.

Los medicamentos empleados en esta electroforesis varían según la etiopatogenia de la lesión. Nosotros empleamos más comúnmente la histamina, acetilcolina, doryl, los yoduros, el salicilato, etc., teniendo en cuenta para su aplicación que la histamina, el doryl y la acetilcolina penetran ionotópicamente desde el ánodo, mientras que los yoduros y el salicilato sódico lo hacen desde el cátodo⁹.

Desde el ánodo penetran

Antipirina.
Quinina.
Adrenalina.
Cocaina.
Histamina.
Doryl.
Acetilcolina.

Desde el cátodo penetran

Salicilato sódico.
Bromuro sódico.
Yoduro sódico.
Sulfuro de arsénico.
Vitamina B.
Cloruro de plata.

La vía que seguimos es la órbito-occipital, y la corriente empleada, la galvánica, a una intensidad de 3 a 8 miliamperímetros y de unos quince a treinta minutos de duración. Insistiendo en la gran importancia que tiene el elevar y descender muy paulatinamente la intensidad de la corriente, al objeto de evitar desagradables sensaciones, sobre todo el vértigo voltaico.

En el tratamiento del síntoma paralítico hemipléjico hemos de realizar una terapéutica no sólo de los desórdenes motores, sino también de los tróficos y dolorosos.

El tratamiento de estos desórdenes estará basado en favorecer la restitución de los movimientos a los miembros paralizados, estimular la circulación de las partes correspondientes, mantener el trofismo muscular, evitar las contracturas y favorecer la libre excursión de las articulaciones comprendidas en el proceso paralítico. Para ello disponemos de la electricidad, del masaje, de la gimnasia racional, de la reeducación y de la hidroterapia.

El tratamiento eléctrico de los miembros paralíticos ha sido y es todavía muy discutido, pues al lado de prestigiosos autores que no sólo

le recomiendan como medio coadyuvante de tratamiento, sino que le consideran como eficaz medio terapéutico, figuran otros de no menor autoridad, que le consideran como inútil o perjudicial. Existe todavía un tercer grupo de autores, que nos indican primero sus beneficios, para terminar párrafos más abajo diciéndonos que sus resultados son ineficaces. Este estado de cosas se refleja claramente en los enfermos vistos en la clínica, ya que tanto en los Servicios públicos como en el ejercicio particular se ven con harta frecuencia individuos que, portadores de una hemiplejia cerebral, ya diagnosticados por el método general, vienen exclusivamente a ponerse un tratamiento eléctrico, que dicho médico de cabecera les había indicado como conveniente. En otros casos ocurre todo lo contrario; al preguntarles si les habían hecho un tratamiento eléctrico, nos indican que no, ya que el médico les había dicho que tales corrientes le serían perjudiciales.

Nosotros, que venimos tratando a elevado número de hemipléjicos, tanto en los Servicios públicos como en los privados, no podemos estar conformes con ninguno de los anteriores criterios establecidos ya "a priori". Y no podemos estar conformes con ello, porque nos parece que el pretender establecer un criterio fijo e invariable, aun en el terreno de las parálisis cerebrales, sería salirnos de las bases que presiden los fenómenos mutables de la biología.

Por eso nosotros afirmamos que no se debe decir que la electricidad es útil o perjudicial para los hemipléjicos. A muchos autores que consideran a la electroterapia como perjudicial (respetando siempre su modo de pensar), nosotros podríamos presentarles varios hemipléjicos que no sólo no se han perjudicado con ella, sino que han experimentado tal mejoría desde su primera aplicación, que irrefutadamente habría que considerar a la electroterapia como un magnífico medio terapéutico. También podríamos presentar, contrariamente, a los defensores de dicho método, enfermos a los cuales las corrientes eléctricas les han perjudicado.

Vemos, pues, que la electroterapia en las hemiplejias puede ser beneficiosa para unos enfermos y perjudicial para otros, siendo, por lo tanto, de suma importancia la selección de los mismos.

Trataremos de dar unas normas que, sirviendo de pauta, podrán aportar beneficios para la práctica.

1.º ¿Qué enfermos pueden ser tratados por la electroterapia?

A esta pregunta nosotros respondemos que la mayoría. Mediante la corriente eléctrica adecuada (más tarde mencionaremos el tipo de corriente), la totalidad de los hemipléjicos mejorarán sus alteraciones tróficas, sus desórdenes circulatorios, les sirve de estímulo para la ejecución de movimientos y preserva a los músculos de la atrofia que no tardaría en presentarse como resultado de su inanición. Hemos di-

cho a la mayoría, porque queda un grupo, no obstante bastante numeroso, al cual la electroterapia le sería francamente perjudicial. Comprende este grupo aquellos hemipléjicos en los cuales las contracturas son tan manifiestas y se hallan establecidas en tanta intensidad, que dominan, por así decirlo, el miembro paralizado. En ellos la corriente tan sólo logaría aumentar la contractura.

2.^o ¿Qué clase de corriente será la preferida?

Una vez reconocido que la hemipléjia es asesible de un tratamiento eléctrico, será preciso indicar qué modalidad de corriente es la más conveniente a aplicar: corriente ascendente, con chispas, galvánicas, farádicas, descendente, electricidad estática, etc. Impropio de este lugar se nos haría el analizar las ventajas y los inconvenientes de las mismas; por ello tan sólo diremos que el método de elección es la galvanización periférica.

Para realizar esta galvanización periférica se utiliza beneficiosamente el baño electrodo. Para ello unimos el maniluvio y el pediluvio, mediante un alambre bifurcado con el polo negativo de un manantial galvánico (los electrodos que se sumergen en el agua serán de carbón). El polo positivo estará colocado en la nuca. Los miembros paralizados se introducen y sumergen en el baño electrodo, elevando entonces la corriente paulatinamente hasta 10, 15 ó 20 miliamperios, y se sostiene ésta durante quince a veinte minutos, para descender nuevamente a cero.

Nosotros, para este tratamiento, usamos ventajosamente el baño de cuatro células del Doctor SCHNEE, en combinación con el polo negativo de un Pantostat, mientras el polo positivo le colocamos en la nuca.

3.^o ¿Cuándo debemos aplicar la corriente a los músculos paralizados?

Respecto a este aparte, también los autores dan fechas muy variadas, tanto que oscilan dentro de amplios límites mensuales. Por nuestra parte, creemos que el período de aplicación vendrá dado por el estado del enfermo. Tan aventurado sería el desplazar y someter a ejercicio a un hemipléjico grave, con la probabilidad de que tales esfuerzos le produjese un nuevo foco hemorrágico, como el esperar por un temor sin fundamento de causa a que los músculos se hallen en exceso atrofiados. Por ello, la aplicación deberá hacerse una vez pasado el primer período agudo de enfermedad, lo antes posible, si bien se evitarán siempre los esfuerzos, las posiciones incómodas y la fatiga.

Los resultados, naturalmente, no son todo lo satisfactorios que fuesen de desear, pero generalmente los enfermos suelen mejorar de sus parálisis; siempre constituyen un alivio psíquico para ellos, favorecen la circulación periférica, disminuyen las molestias subjetivas y nunca hemos tenido por qué arrepentirnos de haberlas empleado.

* * *

El masaje, del que la casi totalidad de los autores le vienen recomendando desde los trabajos de COURTADE, en 1887, sobre la aplicación del mismo en algunos casos de hemipléjia¹⁰, ofrecerá, sin embargo, algunas especiales precauciones, sobre todo cuando la espasmodicidad es muy intensa.

Hace ya mucho tiempo que el masaje se recomienda en casi todas las afecciones paréticas, y, sin embargo, como dice muy bien A. FERNÁNDEZ DOSAL¹¹, muy pocos libros se enfrentan valientemente con las técnicas especiales de cada caso.

En todos los casos, el masaje será suave y lento, evitando todo procedimiento brusco y violento, así como la excesiva duración del mismo y, sobre todo, la fatiga. Uno de los factores más importantes en la aplicación del masaje al miembro paralizado es que la parte muscular que recibe al amasamiento se halle en completo reposo y máxima relajación.

En la primera parte del masaje se trata de producir una acción refleja, por lo que los movimientos han de ser superficiales y rítmicos. Poco a poco estos movimientos se irán haciendo más profundos, al mismo tiempo que se tiende a exprimir y levantar el grupo de músculos, cual si se estuviese realizando una labor de desflorar y amasar. Con ello se favorece la circulación linfática y venosa, al mismo tiempo que favorecemos la distensión de los músculos y tendones retráidos.

El masaje de fricción está menos indicado, sobre todo, en los músculos contracturados.

* * *

La gimnasia racional nos ofrece amplias posibilidades, desde el punto de vista de la recuperación funcional parcial de los miembros paralizados. También ejerce un importante papel en la prevención de las temibles contracturas. Experimentalmente (MUNK) se ha demostrado que en los monos, a los que previamente se les destruía zonas motrices del cerebro, no se presentaban contracturas secundarias o éstas eran prácticamente insignificantes cuando se les sometía a un metódico y persistente ejercicio con los miembros paralizados. Por el contrario, si se abandonaban los miembros a sí mismos, pronto aparecería una contractura más o menos pronunciada. También se ha visto que en aquellos casos en los que ya se encuentra establecida una contractura, la eficacia de la movilización activa y pasiva es mucho más limitada que cuando dichos ejercicios se establecieron muy precozmente y antes de aparecer aquélla. Todo esto nos demuestra el carácter marcadamente profiláctico de la gimnasia racional.

Por todo ello será muy conveniente que siempre que se pueda se saquen a los hemipléjicos de la cama, colocándoles primeramente en una butaca, en donde comenzarán a realizar los pri-

meros ejercicios, y de no ser ello posible, éstos serán ejecutados en la misma cama. Los movimientos a ejecutar vendrán dados por el grado de parálisis, y en los casos en que ésta sea muy intensa, habremos de conformarnos con los ejercicios pasivos. Los movimientos variarán tanto como sea posible, pasando de los muy simples a los más complicados, y realizándoles siempre lentamente y sin que jamás fatiguen al enfermo.

Poco a poco se irá prolongando el tiempo de permanencia erguida, iniciándoles en la deambulación, sosteniéndoles y ayudándoles en los primeros pasos si fuera necesario.

ERBEN¹² preconizó, fundándose en que en estos enfermos los flexores del muslo, los extensores de la rodilla y los flexores plantares se mantienen más o menos conservados, mientras que los flexores de la rodilla y los flexores dorsales del pie están más paralizados, por lo cual lo que más impide la marcha de un hemipléjico es la falta de flexión de la pierna paralizada, cuando ésta abandona el suelo dirigiéndose hacia adelante. Para compensar esta falta de flexión, recomienda ERBEN el doblar fuertemente el muslo paralizado sobre la pelvis, y que cuando se ponga en tierra el pie paralítico adelante el del lado sano, pero no más adelante, sino hasta la misma línea en que se halla el pie paralizado.

La reeducación viene a ser el complemento de la gimnasia racional, ya que en la mayoría de los hemipléjicos al factor parético se le unen las sincinesias y la pseudoincoordinación, sobre los que el tratamiento de reeducación actuará para corregirles o, en el peor de los casos, atenuarles.

La reeducación en los hemipléjicos se combinará a los miembros paralíticos; para ello se intentará llevar, por ejemplo, el talón del pie paralítico sobre la rodilla sana, fijando el enfermo anteriormente la atención sobre las posiciones dadas, sobre el espacio a recorrer y sobre la fuerza a emplear. Dará diez pasos hacia adelante con ayuda del bastón y apoyándose con firmeza en el suelo; más tarde tratará de repetir el ejercicio sin el bastón.

Los ejercicios se irán repitiendo progresivamente al mismo tiempo que se tienden a complicar, adaptándoles a las condiciones que cada caso particular requiera.

Este tratamiento de reeducación en los hemipléjicos no sólo les mejora realmente en su déficit motor, sino que en todos ellos hemos comprobado también cómo se les eleva la moral y el ánimo, les devolvemos la confianza en su pierna y, sobre todo, les liberamos de la vieja y obsesiva idea de que ya nada hay que ha-

cer por su parálisis y de que tan sólo les resta vivir como un pobre *inválido* de todos comprendido.

Por último, la hidroterapia nos reporta amplios beneficios, y en este sentido deberá estudiarse su acción en dos aspectos distintos: uno por la acción del agua mineral sobre la etiología de la hemiplejia, y el otro por la acción puramente física sobre el sistema motor.

Por lo que a la etiología de la afección se refiere, fácil es comprender que en las hemiplejias que no sean de origen vascular (tumores, traumas, etc.) el tratamiento hidrológico apenas tendrá indicación. En las de origen arterial se tendrá en cuenta la tensión para que la hidroterapia no produzca la menor alteración reaccional. A. CASTILLO DE LUCAS¹³ indica como el tiempo más oportuno para tales aplicaciones después del ictus y no menor de cuarenta días. Las aguas más indicadas serían las radioactivas, oligometálicas y mesotermiales, aplicándolas en formas suaves. Los principales balnearios son: Alhama de Aragón, Alange, Termas de Orión, etc.

Por otro lado, fácil nos es comprender, con sólo recordar el viejo principio de Arquímedes, que el cuerpo humano viene a perder unos 9/10 de su peso al sumergirse en el baño, y si éste es salino, algo más. Por ello, si nosotros colocamos los miembros paralíticos de un enfermo en una bañera con agua, en la que previamente se ha disuelto sal común, como sus músculos le han de pesar menos, los movimientos que con ellos realice han de necesitar también un mínimo de esfuerzo, hecho de gran trascendencia, ya que las zonas paralizadas podrán realizar en estas condiciones unos movimientos que nunca podrían fuera del agua.

Estos ejercicios hidroterapéicos facilitan, sobre todo, la movilización inicial en la cura de reabilitación precoz, al mismo tiempo que se favorece el recambio tisular y la circulación periférica.

BIBLIOGRAFIA

1. DE CASTRO, A.—La Prensa Médica Argentina, 32, 1, 1945.
2. SUBIRANA OLLER, A.—Medicamenta, 75.
3. TODD.—Clinical lectures en paralysia. 2.ª ed., 1876.
4. MARIE, P.—Tratamiento de la hemiplejia. Terapéutica aplicada. Robin, 6.
5. LEVY VALENSI, J.—Diagnóstico neurológico, 1931.
6. SIMARRO PUIG.—Rev. Clín Esp., 18, 402, 1945.
7. BARRAQUER-GISPERT y VENDRELL.—Tratado de enf. nerviosas, 2, 1940.
8. NOGIER.—Electroterapia, 2, 1941.
9. HELLMUT RUTENBERK.—Penetración rápida de los medicamentos en el organismo por la corriente galvánica. Anales E. Merck, 2, 1939.
10. CZURTADÉ D.—Encephale, 188, 330.
11. FERNÁNDEZ DOSAL A.—Rev. Yatres, Feb., 10, 1946.
12. ERBEN.—Neurolog. Ziblatt, 98, 1897.
13. CASTILLO DE LUCAS, A.—Rev. Yatres, 7. agosto 1946.