

de aquí el consejo de hacer ejecutar un ejercicio muscular al enfermo para determinar cierto grado de sudor; en nuestros grandes establecimientos de gimnasia, en los que se ha tenido la feliz idea de establecer duchas, se las administra en el momento de de mayor actividad muscular.

Esta condición importante de tener sudosa la piel para obtener del agua fría todos los efectos deseados es poco conocida, no solamente del público, sino también de los médicos; ¿no se sostiene, en efecto, por todo el mundo que es muy malo tomar un baño frío estando sudando, y que á esto se deben los accidentes que en estos casos se observan? Este es, señores, un profundo error; y si se observan á menudo, á consecuencia de inmersiones en el agua fría, congestiones del pulmón, resultan, por el contrario, de que el individuo se enfrió antes de introducirse en el agua.

Por otra parte, en medicina vemos favorecer lo posible ese estado de sudación, ya por el ejercicio, ya por medios artificiales. Como medios artificiales se emplean, ora el fajado seco, muy usado en Alemania, y que consiste, como sabéis, en la envoltura del cuerpo con una ó varias cubiertas, ora la estufa húmeda, ora la seca, ora, en fin, los baños de vapor, y cuando el individuo se encuentra lleno de sudor se le administra una ducha fría ó se le introduce en una piscina de agua fría. El baño ruso, tan usado en gran número de naciones, y del que poseemos en París un establecimiento completo, el *Hammam*, está fundado absolutamente en esta doble acción del calor y del agua fría.

Durante la ducha debe el enfermo, como aconseja Beni-Barde, evitar contracciones musculares, y le recomendaréis se apoye suavemente en una barra dispuesta *ad hoc* para sostenerle; es preciso también,

para que disminuya la angustia respiratoria, recomendarle dejar escapar algunos gritos; no olvidar, en fin, en los enfermos que tienen tendencias congestivas por parte de la cabeza ó de los órganos uterinos, disminuirlas, dando una ducha caliente sobre las extremidades inferiores inmediatamente después de la ducha fría.

Los otros dos medios de aplicación del agua fría son las inmersiones y las afusiones. Las inmersiones constituyen los baños fríos, ó bien también los baños en piscina. En este caso el enfermo se introduce por completo y de una vez en el agua fría, permaneciendo en ella solamente algunos segundos. En otras circunstancias, cuando se quieren sobre todo obtener efectos antitérmicos, la aplicación del agua fría se hace de una manera diferente, y se obtiene este efecto por la permanencia más ó menos prolongada de un baño de agua fría. Al lado de los baños generales existen los parciales, que son baños de pies ó baños de asiento, de agua corriente, dotados de duchas locales.

Las afusiones consisten en verter sobre el cuerpo del enfermo agua fría ó bien en envolverle en lienzos mojados: la envoltura en paños mojados es un método muy activo de hidroterapia; presenta la ventaja de que puede aplicarse en todos sitios sin tener que recurrir á los complejos aparatos que acabo de describirlos. Pero tiene, por el contrario, el serio inconveniente de ser una aplicación penosa y peligrosa. Este procedimiento hidriático es muy sencillo, y consiste en envolver al enfermo en un lienzo que se ha empapado en agua lo más fría posible: esta envoltura se verifica, ya de pie, ya acostado, y el enfermo permanece así durante diez á quince segundos, activándose después la reacción por medio de fricciones secas. Puede ser la envoltura parcial, y en este caso

De las
inmersiones.

De las afusiones.

se ha aconsejado dejar colocados los paños empapados en agua fría mientras dura la reacción.

Tales son, en general, los procedimientos de aplicación del agua fría; pero existen otras maneras de usar el frío, bajo el punto de vista terapéutico; me refero á las aplicaciones de hielo y á las pulverizaciones de éter.

De
las aplicaciones
de hielo.

Se ha aconsejado, en efecto, tratar ciertas neurosis por la aplicación del hielo á lo largo de la columna vertebral (1), y en Inglaterra se hace gran uso de este medio contra la corea y el histerismo. Charcot ha hecho también en la Salpêtrière ensayos con este método, colocando primero el hielo, en las histéricas, durante media hora, y después una hora, sobre la región ovárica, y con este medio observó una disminución en el número é intensidad de los ataques (a).

(1) Se ha experimentado la acción directa del frío sobre la médula, el cerebro y el cerebelo. Estas experiencias han sido hechas por Weir Mitchell y Richardson.

El frío destruye las propiedades vitales del eje cerebro-espinal cuando se aplica de una manera prolongada. El primer efecto de la refrigeración del cerebro es ante todo una acción sedante de corta duración. Después se desarrollan fenómenos de excitación motriz; la sensibilidad disminuye considerablemente, y si continúa la aplicación del frío el animal cae en profundo estupor, y se pueden practicar en él, sin que proteste, toda clase de operaciones. Este estado es semejante al sueño invernal.

Cuando se hacen operaciones en los pájaros al nivel del cerebelo se producen movimientos marcados de retroceso, cuya explicación no se ha dado por completo todavía. Para unos es debida á que el cerebelo sirve de contrapeso á los cuerpos estriados que contienen los centros de propulsión de los movimientos hacia atrás.

Para Richardson el cerebelo es el asiento de los movimientos de propulsión hacia adelante, y cuando se suprime su acción el animal retrocede.

Cuando se aplica el frío sobre la médula oblongada, los movimientos respiratorios son al principio tumultuosos, luego disminuyen y al fin se detienen por completo (b).

(a) Bourneville, *De l'emploi de la glace (Progrès médical, 1876)*.

(b) Weir Mitchell, *Des lésions des nerfs*, traducción de Dastre. Paris, 1874; *Sur les mouvements de recul produits chez les oiseaux par l'application du froid*, etc. (*Arch. de physiol. norm. et path.*, tomo I, pág. 477, 1868).—Richardson, *On the application of cold to the cervical region for the reduction of pyresia (Med. Tim. and Gaz., págs. 312 y 313, 21 de marzo de 1874)*.

Un médico de Varsovia, Lublesky, ha aconsejado otro medio para obtener la refrigeración: es el uso de las pulverizaciones de éter á lo largo de la columna vertebral, y ha tratado así la corea.

De las
pulverizaciones
de éter.

Tales son las diversas aplicaciones del frío á la cura de las enfermedades nerviosas. En la próxima lección me propongo ocuparos con asunto mucho más complicado y para el que necesito toda vuestra atención, y que es el empleo de la electricidad para la cura de estas mismas afecciones.