

Ortega D Pascual
81-7-A-X 2

645

Ca 2523

Aplicaciones Perpendiculares
del

Alma

(natural)

Memoria



leída en el acto del ejercicio para optar
al grado del Doctorado en la Facultad
de Medicina y Cirugía

por

D. Pascual Ortega y Navarro.

Madrid de Noviembre de 1882.



Aplicaciones terapéuticas del Agua

El agua se encuentra en la naturaleza bajo tres formas distintas, sólida, líquida y gaseosa: es tan esencial a la vida e indispensable a todos los seres orgánicos, que sin ella ni podrían existir, ni engendrarse: es parte esencial de su sostenimiento y conservación.

El hombre, como ser el más perfecto del grupo orgánico, participa de esta necesidad, quizá más que ningún otro de los que viven fuera de este elemento: el hombre pues está constituido en su mayor parte de agua, formando según el inmortal Berzelius las tres cuartas partes de su totalidad somática.

Esta sustancia inorgánica no solo entra en la composición íntima del cuerpo humano, formando parte integrante de él, sino que puede decirse, por ser un hecho, que es un alimento, puesto que de ella sacan la mayor parte de las sales, que los constituyen, varios órganos, como los huesos y otros: de las que las principales son las fosfáticas, calcáicas y otras que en suspensión y disueltas lleva el agua.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315390598

Lo 18469796
i 25455230

Bien prueba esto las circunstancias de volverse raquíticos y criarse enanos los animales, obligados por algun tiempo a beber solo agua destilada.

Así tambien se aplica, que, aunque no por mucho tiempo, pueda reemplazar a los alimentos, sucediendo cuando menos, que la vida se prolonga mucho mas tiempo en un individuo sujeto a la abstinencia bebiendo agua, que sin beberla. Siendo mayor en la economía la proporcion del agua, se gasta mas y duran menos los reservorios de ella en la naturaleza, que los suministrados por las otras sustancias alimenticias.

El agua puede ser natural y artificial. La primera está compuesta de elementos constitutivos esenciales ó sean los que sin ellos no puede existir y los cuales donde hay agua no pueden faltar; y de elementos accidentales, ó sea de aquellos que existen en unas aguas y en otras no ó si existen varían en proporciones cuantitativas muy diversas.

Los elementos esenciales del agua si existen solos alguna vez constituyen el agua químicamente pura, que siempre es producto del arte; no se la encuentra en la naturaleza.

Se la designa con el nombre de agua destilada:

y científicamente con el de protoxido de hidrógeno. Sus componentes son el hidrógeno y el oxígeno: y las cantidades de estos en volumen son dos de hidrógeno y uno de oxígeno: en peso 11¹/₂ del primero, 88¹/₂ del segundo.

El protoxido de hidrógeno, agua destilada químicamente pura, no sirve para bebida usual y solo se aprovecha como vehículo ó disolvente de algunos medicamentos y siempre que se necesita un agua que no altera por sus sales cualquier otra sustancia que se vaya a usar en medicina ó en las artes, ó industria.

De manera que los elementos accidentales del agua natural son indispensables para el aprovechamiento de ella como bebida.

Estos elementos son varios y de importancia tal, que de ellos depende la cantidad de las aguas. Los principales y que generalmente se encuentran en todas las aguas son: el aire atmosférico, ácido carbónico, diversas sales de sosa, de cal, de magnesia, y otras, y algunas sustancias procedentes del reino orgánico.

La abundante existencia en algunas de cloruro sódico las ha hecho dividir en dulces y saladas por su gusto salobre.

Tambien se dividen en aguas de mar y de fuente: y estas en agua de pozo y de rio, pudiendo ser estas procedentes de lluvia, de nieve, de hielo o de manantial.

Hay aguas llamadas pantanosas, por estar formando estanques o lagos, las cuales suelen estar muy cargadas de sustancias orgánicas, que por sus emanaciones o efluvios dan origen, viciando la atmosfera, a varias enfermedades conocidas en el grupo de zoonóticas y constituyendo las de la seccion de enfermedades por venenos selúricos y las cuales dan nombre a una enfermedad determinada cuales a las fiebres palúdicas (de palus-laguna) o intermitentes.

Llamanse aguas pesadas, selenitoras y blandas a las cargadas de sulfato de cal, y ligeras, delgadas, etc. a las muy aminoradas y no muy cargadas de dicha sal.

De estas diferencias resulta que se encuentran aguas gratas al paladar y que despues de deglutidas sientan bien al estomago y producen buenos efectos, en contraposicion a otras de efectos diametralmente opuestos: por lo que se dividen en dos grupos, potables el primero, y no potables el segundo.

2

No por ser mas puras las aguas, o sea por tener menos sales, son mas potables, antes al contrario las que contienen sales calcáreas o de otra naturaleza son preferibles: la unica sal capaz de resistir a la digestion y de producir alguna vez molestias intestinales es el sulfato de cal.

Designar que agua ha de servir de tipo para ir aproximando y apartando de él y graduando el mas o el menos de su condicion potable, no es posible. Todo en las aguas es relativo: ya del agua entre si, ya de esta con los individuos.

Esta sin embargo acreditado por la experiencia, que aquellas que reúnan las propiedades de ser recientes, bien aminoradas, transparentes, sin sedimentos, inodoras e insípidas, de una temperatura de 16° centigrado en invierno y verano, que crecen bien las legumbres y disuelven el jabon sin formar grumos, son buenas y potables.

Todas estas tienen una cantidad pequeña de sustancias orgánicas procedentes de vegetales de ordinario, la cual se denomina cantidad normal y no es nociva a la salud. Cuando esta proporcion se altera aumentándose o bien proceden del reino animal,

entonces perjudican notablemente; procediendo su daño a influencia fiebres graves, disenteria, diarreas e intoxicaciones diversas pero todas malignas.

No altera las condiciones higiénicas del agua la temperatura de origen, esta sí juega un importante papel en el momento de su uso: debiendo ser inferior a la de nuestros órganos, en razón de que esta estando llamada a suavizar y refractar un exceso de calor, es como mejor calma, mitiga y extingue la sed. El grado fijo, que haya de tener, varía con arreglo a diversas circunstancias de clima, estación, edad, temperamento y condiciones individuales.

Como ya antes se ha dicho que la presencia y cantidad proporcional de sales no altera su bondad, no puede en manera alguna tenerse un dato seguro en el caso específico del agua, por el que se admita una y se rechace otra como favorable o perjudicial a la buena higiene.

El orden, en términos general, en que deben elegirse las aguas son: 1.º las que vienen recorriendo alguna distancia, por terrenos accidentados, por ser uno de los medios de purificación y aireamiento, como sucede con las aguas de río y las llamadas de pie, como

las de fuente, pero etc; estas últimas aun cuando al ser no hayan recorrido trayecto alguno, vienen por corrientes subterráneas y con el traqueo que se les da para extraerlas, reciben un aireamiento muy suficiente. Estas, consideradas siempre como de primera calidad entre las potables, siguen las de lluvia y las de los canales: después y para casos excepcionales, como sucede a ejércitos en campaña, a caravanas y peregrinaciones, siguen las aguas de las lagunas, estanques y pantanos: y últimamente las saladas o salobres.

Todas estas aguas mas o menos impuras pueden mejorar sus condiciones potables por medio de algunas manipulaciones, como por filtros etc. En igualdad de circunstancias será mejor y preferible aquella, cuyas corrientes sean mas prolongadas y accidentadas, por este modo y que corran con mayor rapidez en su curso, pues de este modo se verifica la expoliación de multitud de impurezas e impurezas, que en la reposada y tranquila suelen formarse: por el rápido y variado movimiento se fracciona el agua, y presenta mayor superficie en contacto del aire, medio de oxidación, y convulsión que descompone y destruye las varias partículas de sustancias orgánicas tan

perjudiciales y patogénicas: los terrenos por donde las aguas corren si son arenosas sirven de filtros de purificación muy convenientes.

Las aguas sin movimiento, tranquilas y reposadas se cargan de sustancias orgánicas y en ellas se desarrollan y pululan multitud innumerable de infusorios microscópicos. Por este motivo el agua de mar segregada de la masa común y sustraída de su incesante y eterno oleaje, formando reposado, quieto e inmóvil lago se convierte en foco de infección y de insalubridad para el hombre y aun para los animales, con mas facilidad aun que el agua dulce en las mismas condiciones.

Algunos prefieren el agua de pie á la de río, fundados en la constancia de la temperatura y componentes accidentales en cantidad y cualidad. Es necesario tener siempre presente que estas condiciones generales son relativas, y en ningun caso concreto pueden decidir sin tener en cuenta otras varias circunstancias individuales, estacionales y topográficas. Lo único genérico y mas aceptable, como indicios de buena calidad, son los caracteres indicados por Hipócrates: este sabio considera como buena y potable un agua que sea

3

"fresca, limpia y sin olor, cuyo sabor no sea desagradable, niroso, ni picante, ni salado, ni debron: cuando contiene pocas materias extrañas, tiene aire en disolución, disuelve el jabon sin formar grumos, y cuece bien las legumbres." El mismo dice seccion 5 apomo XXVI. "fena quae cito calescit, et cito frigescit levisima est."

Estos caracteres, sin embargo, pueden coexistir algunas veces en el agua juntamente con principios malsanos y deletéreos; ejemplo de esto tenemos en las aguas de Clifton y de Alejandria, con otros muchos que pueden aduarse.

Por último y como único dato positivo, infalible, de aplicación general á toda agua, si queremos librarnos de cualquier sustancia nociva y fósica tenemos el microscopio y el análisis químico: por ambos medios reunidos podemos en toda region y circunstancias, apreciar la bondad y clase de malignidad de cualquier agua.

Viniendo á considerar ahora la acción terapéutica del agua, deben separarse de este estudio aquellas cuyos efectos se desprendan de las sustancias medicamentosas especiales que lleva disueltas, ó asociadas de cualquier otra manera, quedándonos solo con las

aguas naturales y dejando las medicinales.

A pesar de reducir el estudio separando un número tan variado y casi infinito de aguas, no por eso faltan diversidad de acciones terapéuticas: es una de las sustancias de que el médico puede echar mano, para llenar indicaciones las mas diversas y variadas.

El agua natural es una sustancia emoliente y astringente; como agente de la primera medicación puede considerarse como tifo; como de la segunda puede llegar por su efecto hasta la destrucción de los tejidos, como ninguna otra sustancia en prontitud, seguridad y extensión: es sedante o contraestimulante; astringente, irritante, anestésico, y tónico neurosténico.

Invenciblemente parece á primera vista producir efectos tan contrarios una misma sustancia; racional y antifilosófica sería, en verdad, que una misma causa no produjera siempre los mismos fenómenos: pero teniendo en cuenta que en el agua modifican su acción por lo fácilmente que á ella se adhieren el calor y el frío (ó sea lo negativo de aquel), lo mismo que la cantidad de sustancia aplicable á la economía, y el tiempo que permanezca en contacto con los tejidos, y que las combinaciones de estas tres condi-

dados, en mas ó menos entre sí, pueden variar hasta un grado matemáticamente infinito, se verá racional, filosófico y exacto, que una misma sustancia, el agua, pero no en las mismas condiciones de temperatura, cantidad y tiempo, puede producir y producirse efectos y resultados los mas opuestos. Los usos del agua son al interior y al exterior. Interiormente se usa en bebida y en fricciones como el hielo y en forma mas ó menos pulverulenta como la nieve, y en enemas

Exteriormente se usa en baños líquidos y de vapor, unos y otros generales ó parciales: en lociones, fomentos, inhalaciones, fricciones, chorros, lluvia, pulverizaciones y aspersiones. Como la temperatura representa en el agua un papel tan importante, la tratare en abstracto, aunque de una manera concisa, antes de describir los efectos de su uso externo.

Al interior y en estado líquido se la ve indicada al agua, en algunas farmacopeas y tratados de terapéutica, con los nombres del agua que quiere usarse en idioma latino, *acqua putei*, *acqua putis* etc. y no ha mucho se prescribía en Paris el agua de bomba para lociones y fomentos, quiza fundados en la

temperatura de esta, constante en toda estacion y produciendo el natural efecto en la economia de sentirse caliente en invierno y fria en estio. Tambien hay medio que prescriben agua de lluvia, como mas eficaz en el tetanos y las convulsiones de los niños, aplicada en forma de corriente. En muchos países por esta razon se prescriben algunas veces los baños de rio con preferencia á otros. (En muchos países) se prescriben las aguas de ciertas fuentes ó manantiales, influyendo en la indicacion no solo la temperatura, si que tambien algunas composiciones salinas que las hagan obrar como medicamentos especiales.

Los griegos y romanos consideraban al agua, segun Zimmerman, como medicina universal.

Fortifica los intestinos y purifica el todo, preserva de las calenturas malignas, y es el mejor agente para las personas muy delgadas, para las muy biliosas y que tienen muy acres los humores, al decir de Boerhaave.

El agua no disminuye con su uso ni la vivacidad del genio, ni las facultades genericas, y en prueba

4

de esto tenemos á quien Longin compara al rayo y á la tempestad, á Demóstenes y tenemos á César tipo de sobriedad, que supo, segun Catón, trastornar la república como ningun otro, y ultimamente á Linaquean, que tuvo cuarenta hijos y escribió cuarenta obras, no bebiendo ninguno de ellos mas que agua.

Boerhaave la considera tambien útil, y lo es en efecto, en los embarazos de las primenas viejas, en las consecuencias de las indigestiones, en las irritaciones gastro-intestinales, y en los infartos de las visceras abdominales etc. El agua bebida en cantidad moderada es frecuentemente útil, ya como diluyente, ya como antiflogístico directo.

El agua templada da una sensacion especial en las fauces, análoga al titileo de la tubula, y como este estimula al vómito, como tambien si se ingiere en el estomago de súbito cantidad de algunos vasos, precediendo en este caso al vómito y aunque este no se verifique, sensacion epigástrica de angustia, plenitud y mal estar.

La fria evita la secrecion renal y bebido alguna cantidad y estando arropados en la cama,

excita la diáforasis, y á falta de este cumutorio pro-
voca la diarrea. De ordinario calma un tipo mo-
lsto, y modera la púnsis que le acompaña.

Como agente higiénico sirve para enjuagar
la boca, con lo que se limpia y quita el mal gus-
to que algunas veces suele haber: y muchas veces un
medic vaso de agua fresca despierta el apetito.

Muchos tienen la costumbre de beber agua
al acostarse, y á veces la toman en sustitucion á
la cena, y dicen hallarse mejor, pero por la mañana
na bebida en algunas, no solo quita el vehemente de-
seo hácia los alcohólicos y demas sustancias espiri-
tuosas, de algunos aficionados, sino que termina la
digestion de los residuos de la cena, y en su consecuen-
cia desaparece el mal gusto y viscosidad de la boca,
favoreciendo las evacuaciones ventrales, por lo que á los
sujetos de ordinario estreñidos hace tanto beneficio.

A esta accion laxante oficiar del agua en
aguas y bebida á dosis algo crecida, es debida la vir-
tud evacuante, que se atribuye al chocolate por algu-
nos, y que en realidad esto sucede por el agua que tras él
se bebe siempre.

El agua fresca es un hipoténirante gastro-en-

terico; mitigando los efectos excitantes de una alimen-
tacion muy estimulante, facilita la digestion. Por eso
es tan útil su uso á las tres ó cuatro horas despues
de la comida, ya sola, ya con la adicion de arucar.

Bonillon-Lagrange entre otros escrito-
res ha observado, que los que beben mucha agua se ven
libres de gota, oftalmias, enfermedades nerviosas, in-
digestiones y calculos urinarios, con mucha mas faci-
lidad, que los que usan del vino, alcohólicos, &c. &c.

Del abuso del agua han creido algunos
autores, sin embargo, que ha provenido á veces la
tuberculosis pulmonar.

Barter la recomienda fria en los ata-
ques violentos de gota y para la sed y andar insupor-
table que la suele acompañar, pero ademas de recurrir-
se muchas precauciones que tomar, hay en todos los di-
mas, y mas en el nuestro, que ser ocultos y parcos en
su uso, puesto que envuelve peligros de retropulsion
y otros varios que pudieran ocasionar graves trastor-
nos y aun la muerte.

Se entiende por agua fria la que tiene una
temperatura entre 45° y 65°. Los sabros químicos moder-
nos, segun dice el Dr. Fabre, no ven en la accion del a-

agua mas que un efecto refrigerante indirecto, humedeciendo los tejidos á que se aplica y absorvida un diluyente del suero de la sangre.

El aumento, sucesivo á la bebida de agua, en las secreciones urinarias y diaforéticas se ha querido considerar como un efecto de la cualidad irritativa del agua en los riñones y en los vasos de la piel, estímulo que efectuaba solo por su presencia en el torrente circulatorio. Basados en esto hay quienes consideran este líquido como el diurético mas eficaz y el diaforético mas seguro.

Se ha creído en la teoría de considerar al agua como tónico y excitante coincidiendo con la de Herat y Delouis: pues el agua moderadamente fría refrena en su primera impresion y diluye varias sustancias; pero tras de este primer momento se opera una reaccion excitante y luego tónica: no siendo el calor siempre signo de fuerza, cuando este significa un primer morbo, amortigua y apaga la vitalidad y al agua mas fria, entonces rebajando aquel y atemperándole, excita y antena la dicha vitalidad.

M. Londe dice que el efecto del agua es asténico, sedativo en el estomago; que produce el efecto tónico en al-

gunos sujetos vigorosos, á la manera que en la piel. El agua fresca tomada de una vez en cantidad considerable disminuye dos ó tres pulsaciones en el transcurso de media hora; pero si se toma en dosis pequeñas no modifica el ritmo cardiaco.

Este líquido fresco ó frio conviene en las enfermedades inflamatorias de las vísceras abdominales en las afecciones eczémicas: en las afecciones crónicas de la piel y tambien se le conceden beneficios en las enfermedades flogísticas del corazon, pulmon y garganta, sin que falten en esto justos defensores.

Cuando se usa convenientemente obra como refrigerante, disminuye la tension arterial y dispone al sudor.

Cuando se bebe mucha agua fria debe hacerse ejercicio muy activo, medio eficazísimo para oponerse y animar la supresion de muchas funciones, que en oposicion á la refrigera, disminuyen y aun paralizaran sus actos, produciendo fluxiones viscerales en su consecuencia y muy particularmente en las reumáticas e hídricas.

La edad influye mucho en la aptitud coincidad de la dosis de agua fria, tolerándola mejor los

adultos que los niños, y soportándola poco los viejos.

Deben abstenerse del uso del agua fría los que curian el periodo de frío o sudor de una enfermedad aguda y en las mismas circunstancias en que deben abstenerse de las afecciones frías. También se obtendrían perniciosos efectos de su uso en las personas acaloradas y agitadas por su ejercicio violento activo, como una carrera, baile, etc.

La bebida de agua caliente solo tiene un efecto distinto a la fría en el primer momento, y teniendo una temperatura desde 37° en adelante, y sin llegar a un grado muy superior, o sea a los 60° o 65° centígrados, pues ya mayor grado termino produciendo lesiones que después diré. El efecto del agua con el grado de calor dicho es excitante de los mas difusivos, es un estimulante de los mas enérgicos.

El agua pues independientemente de su propia naturaleza y solo por su calorico desde 4° a 80° varía en sus resultados completamente, produciendo fenómenos intermedios a otros grados extremos muy fáciles de comprender a priori.

La dosis a que puede administrarse al inte-

rior varia considerablemente segun la edad, el hábito, la estacion y las circunstancias individuales. En el tratamiento hidriático suelen dar desde 2 a 6 litros en las veinticuatro horas, inclusa la de las comidas. Los débiles y muy flacos, los viejos y los niños menores de quince años no deben pasar de 8 litros en las 24 horas.

Debe beberse a menudo y en pequeñas dosis parciales en las afecciones inflamatorias del estómago, pues de lo contrario produciria la rápida plenitud del estómago una distension penosa, náuseas y vómitos.

Los sujetos robustos sanguíneos o biliosos, digieren una cantidad considerable de agua, a no ser que esten habituados al uso de los licores por mucho tiempo.

Aun cuando la costumbre de beber mucha agua hace soportar cantidades considerables, no esta exenta de peligros la continuacion de este hábito, pues la dilucion de los jugos y líquidos todos de la economia incluso la sangre, altera las digestiones y disminuye el calorico, fenómenos ambos que alteran profunda y gravemente la constitucion.

Cuando se empiece el tratamiento hidriático

so debe ir de dosis pequeñas a más elevadas, hasta establecer la toleancia; pues muchas personas experimentan en un principio náuseas, vómitos, disminución de fuerzas y decaimiento. Pues aunque sobreviene alguna vez diarrea, esta no altera el tratamiento.

En estío se soporta mejor este tratamiento que en invierno, y mejor si el líquido tiene una temperatura de 6° a 8° : pues una agua más fría produce una obstrucción penosa.

La dosis diaria debe tomarse fraccionada en dosis parciales y a intervalos equidistantes, aumentando algo por las mañanas, por ser la hora del día en que hay mayor actividad en las secreciones; cuidando siempre de pasear en el intermedio de las tomas.

Se usa el agua natural en infecciones urinales y en la vejiga como simple medio de limpieza o como medio mecánico de distensión de estas partes: para lograr cualquiera de los dos objetos se prefiere el agua a una temperatura de 35° próximamente.

También se emplea enemas pu-

6
diendo ser estas, por su cantidad, completos, medios o cuartos.

La temperatura varía según los efectos que se desean obtener y que pueden ser varios. Si se desea un efecto emoliente se usan templadas: si como diluyente de las heces ventrales algo más frías de 13° a 14° y aun de 6° a 8° , y si se quiere obtener un efecto hemostático aun se usa a una temperatura baja.

Se usa en forma de chorros ascendentes y descendentes y entonces debe graduarse la fuerza y temperatura con arreglo a las circunstancias.

Antes de entrar en la exposición de los efectos del agua en su uso externo, debe recordarse la serie de fenómenos que experimenta la economía por el frío y calor, en razón de que multitud de efectos son debidos exclusivamente a la temperatura.

El calor es un agente imponderable, revelado solo por las sensaciones que experimentamos cuando nos ponemos en contacto con los demás cuerpos; conocido de todos y apreciado de todos, apreciado por instrumentos que la miden (termómetros) e indefinible.

El agente determina un aumento de volumen en los cuerpos, reduciéndose este volumen y disminuyendo por su sustracción o sea por el frío, este da la sensación opuesta a la del calor, y por él se reducen a menos espacio las moléculas de los cuerpos, lo cual se conoce con el nombre de condensación.

Estas dos sensaciones, calor y frío, tienen sus grados de más o de menos, constituyendo lo que se llama temperatura de los cuerpos, y basados en la propiedad antagonista ya enunciada de la dilatación por el calor y la condensación por el frío, de todos los cuerpos, se han escudado instrumentos llamados termómetros y que sirven para medir el grado de acumulación del calorico.

Dan origen al calorico: la electricidad, las combinaciones químicas, la presión, la condensación rápida por una presión instantánea, el paso sucesivo de un cuerpo del estado sólido al líquido y al de vapor, la combustión y otros varios: siendo el principal el sol, se produce artificialmente por todos los seres vivos, vegetales y animales, siendo mas incesante su desarrollo en estos últimos, en lo que influye a mas de las combinaciones químico-orgánicas, el mo-

vimiento; siendo muy de notar, que ^{hay} una compensación del calorico del cuerpo animal y el calorico que le circunda, por la que tiende aquel a conservarse en una temperatura apropiada, aumentándose en un ambiente frio o disminuyendo en otro caliente.

Esta circunstancia es del mayor interés en terapéutica, y dejando los demás fenómenos físicos del calor, vendré a su estudio terapéutico.

El calor es un excitante, el mas energético de los que se conocen, "el estimulante radical del sentido vital," le llama Reclamier.

Segun su grado de condensación y tiempo de aplicación, así puede utilizarse como excitante general o local, y como irritante o caustico.

Los cuerpos inorgánicos tienden, en contacto y a temperaturas distintas, a equilibrarse en el grado termico: pero no así los seres vivos, interin conserven su vitalidad: por lo mismo el hombre puede vivir en una temperatura alta o baja sin alterar su suma de calorico, siempre invariable, no de otro modo soporta la diversidad de temperaturas desde la zona torrida a la glacial. Esto físicamente se explica por la transpiración y el su-

dor, que al evaporarse roban calorico del cuerpo y lo enfrian, pero no todos los fenomenos pueden esplicarse bien por los fisicos y hay que apelar á la resistencia vital contra todo elemento que tiende á destruirla.

Los fenomenos que se observan en un hombre sometido á una temperatura algo mayor que la de su piel son: sensacion de calor agradable por de pronto, molesta y angustiosa por poco que aquella se prolongue ó elev. Un color rosáceo vivo ó bermello sustituye al propio de la piel, poniéndola húmeda: bien se aumenta la transpiracion, evaporándose luego, ó bien permanece la piel seca, dejando sentir una viva consercion y ocasionando una inquietud y extrema molestia. El pulso se hace duro y frecuente, y si el calor continúase ó aumentase, se abulta la fisonomia, se siente pesadez de cabeza, cefalalgia gravativa, vertig^{os} y estupor comparable al de la embriaguez.

El pulso continúa acelerándose y llega á hacerse febril, apoderándose de los miembros sucesivamente el abatimiento, el cansancio, y la inercia. La opresion y ansiedad precordial acompañan á

una respiracion frecuente, que sigue á la celeridad del pulso y á las palpitaciones, que denotan una pervasion general grave.

Todos los sintomas dichos se manifiestan si la temperatura es superior á 32° R. y no excede de 35° á 40° R.: á mas alta temperatura acabaria por determinar, despues de algun tiempo, efectos exaróticos en la piel.

La rarefacion del aire y el estímulo del calor por este medio, á mas de la excitacion ganglionar, que produce ^{tambien} la aceleracion de la circulacion y esta son las causas de la frecuencia de la respiracion.

El calor de los musculos no se altera en el hombre sumergido, solo por 20 minutos, en un baño cuya temperatura varie desde 0° á $4,9^{\circ}$ centigrados, pero si á esta última temperatura permaneciera mas tiempo, sufriria graves desórdenes la rubefacion fuerte de la piel y el acúmulo de sangre en la cabeza.

Baños

Se entiende por baños calientes los que tienen una temperatura de 30° á 40° ó mas: por tibios de 25° á 30° , y por frios desde 25° abajo.

Baños generales son los que se toman sumergiendo todo el cuerpo en el agua; y parciales cuando solo es una parte de él la sumergida.

Se llaman tambien los baños cortos o largos, segun el tiempo que dura la inmersion.

Los baños calientes en general exigen una suma de cuidados considerable, pues se han visto sobrevenir a ellos varios accidentes graves y aun mortales, maxime si su temperatura es alta y los sujetos robustos, pletóricos, predispuestos a hiperemias cerebrales o potentes en la actividad cardiaca.

Segun el clima, la edad, la susceptibilidad individual, los hábitos, etc., así variará la temperatura. El médico debe atender mas a las circunstancias individuales, que a la temperatura de los baños que prescribe.

La gran capacidad del agua para el calorífico explica multitud de fenómenos del baño, tanto caliente, como frío: además concurren otras varias circunstancias que influyen poderosamente en los efectos del baño, como son: la supresion de la respiracion de la piel por la irradiacion y evaporacion

al contacto del aire atmosférico; la presión ejercida por el líquido y calculada en un peso, sobre la totalidad del cuerpo, de 176 a 264 Kgms. Por estas causas se manifiestan fenómenos con suma rapididad de surgencia y congestión interna y externa.

Como el calor penetra por toda la superficie cutánea y antes de equilibrarse la temperatura, entre el agua y el cuerpo humano, suministra la masa del líquido una gran suma de aquel agente, resulta muy rápida la acción del baño.

El agua comunica mayor grado térmico cuanto mayor sea su fuerza impulsiva y renovación de contacto con el cuerpo, cuya verdad se prueba con los experimentos de J. Fantoni, el cual habiendo expuesto huevos a un chorro de agua y medido otros en un baño de la misma y a un grado pirogénico igual, ha observado, que los primeros se han cocido mas pronto y mas bien que los segundos.

El calorífico aplicado al cuerpo por vía distinta del agua, no obra ni con tanta eficacia, ni tambien como por el baño caliente o sea aquel cuya temperatura sea igual al calor de la sangre o mas elevado.

El baño caliente está contraindicado en todas las enfermedades aténicas y favorece en las asténicas, por lo que se obtienen excelentes resultados en las intoxicaciones, submersiones etc. También y por lo mismo se utiliza al fin de las enfermedades flojísticas que han sido tratadas con un plan debilitado llevado al extremo.

Es el mejor medio para restituir la vida en la asfisia monotorum un baño, cuya temperatura sea de 38° a 40° centigrado, según Guérard, auxiliando su acción por las sacudidas laterales del pecho y las fricciones en los miembros.

En general no debe exceder la temperatura del baño de la normal del cuerpo, fijándose esta de ordinario en 28° R. o sean 35° centigrado, dato que sirve de regla en todos los establecimientos de aguas termales.

Bajo el aspecto de la terapéutica es una cuestión relativa y compleja: habiendo varias circunstancias que modifican el grado termométrico, y entre las más esenciales es la del movimiento que pueda tenerse dentro del agua, debiendo ser de menos grados de calorico el baño, cuanto mayor sea el mo-

8

vimiento: desarrollando la actividad muscular mucho calorico, deberá ser en una tina, pila o bañadera mayor la temperatura que en una piscina, siendo las demás circunstancias iguales.

Los experimentos confirman que un perro metido en un baño a 47° centigrado, a pesar de ser 50° mas alta la temperatura del baño que la del animal, no elevaba tomado en reposo mas que $\frac{1}{5}$ de grado la temperatura de los músculos: si el perro durante el baño se movía, aumentaba mucho la temperatura muscular, y siempre estaba en relación ese aumento con la movilidad (Braquerel y Bruchet).

El agua caliente por su presencia en contacto de la piel paraliza en esta su acción evaporante, la que constantemente está desempeñando para moderar y equilibrar el grado térmico fisiológico que las funciones pirogenésicas de la economía están encargadas de producir, y que llevarían nuestros órganos a un grado de calorico mas alto del compatible con una salud perfecta, si no fuera por las exhalaciones pulmonar y cutánea. De este hecho resulta que el calorico comunicado por el agua es mas coitante para el organismo humano que el mismo

transmitido por el aire. Por esas circunstancias, y las funciones físicas de endosmosis y exosmosis, que desarrollan calor, y cuyas funciones tienen lugar en el baño a través de la piel con los líquidos humanos, sucede no ser tolerable una temperatura en el agua de 49° centígrado sin dar cefalalgia y una especie de fiebre, latiendo la arteria 112 veces por minuto enrojeciéndose notablemente la piel; hay aumento de calor al interior, la congestión, la inflamación y la supuración son su consecuencia. El calor sufre tal aumento en el hombre sumergido en el agua, por esta circunstancia, que aun siendo igual el del líquido al de la sangre, aumenta esta temperatura de la economía de 1 a 2° centígrados, produciendo un estado de incomodidad o malestar general muy notable. Nada de esto sucede cuando estamos en una atmósfera de aire, aunque su temperatura sea de 49° centígrados, y aun si se elevara a 125° , podría soportarse con vigor por la economía, cuyas resistencias al cambio de su propia temperatura son tan energicas y variadas.

El baño tibio es indudablemente el de más uso en la sociedad: con él se obtiene la limpieza del

cuerpo, se fecundan resultados en la higiene: la verdadera temperatura del baño tibio es relativa, varía de 20 a 30° , y mas que el termómetro debe servir según una sensación agradable a su entrada y salida y un bienestar durante la permanencia en él.

El baño tibio tiene un efecto tanto mayor cuanto mas prolongado sea, la primera impresión de este baño es agradable y de calor suave, experimentando placer en toda la superficie cutánea, que refluye al interior de las vísceras en apariencia; la piel se relaja, las venas superficiales se dilatan, la respiración y el pulso disminuyen su actividad, funcionando con calma; aumentan la secreción renal y la abstracción cutánea: una laxitud general se apodera del individuo, tan agradable que bien fácil le fuera conciliar el sueño, por poca disposición que en él hubiera.

Obra este baño como antiflogístico por el agua que se absorbe y por el calor que sustrae al organismo. Si su duración pasa de una hora se llama largo y según dure mas o menos serán sus efectos mas ventajosos a determinadas individuos, siempre en armonía con las constituciones y climas.

El baño tibio corto debe tomarse lo menos

cada ocho dias por via de limpieza, y pueden utilizarlo los viejos y jóvenes, las que gubian y las que lactan, cuidando siempre de que a la salida haya suma diligencia en enjuagar bien la piel. procurando por regla general que en invierno sea 1^o ó 2^o superior a la temperatura del cuerpo, y que en verano no llegue nunca a 37°, porque sería insuportable; no debiendo exceder en esta estacion de 18 a 20° si ha de moderar en el cuerpo los rigores de la estacion. los baños de río son frios si en ellos no hay movimiento de locomocion ó natacion por el bañista.

Se utilizan los baños tibios prolongados en las fiebres tífoides en el coma, habiéndolos prescrito hasta de dos ó tres horas de duracion. Se han obtenido ventajas muy manifiestas en los manicomios, y en otra multitud de dolencias: se asean alguna vez las ofusiones sobre la cabera por todo el tiempo de duracion del baño.

M^r. Mathieu de la D^{om} discurre un ingenioso aparato llamado hidrófero por el que se pulveriza el agua y sucede una lluvia artificial resistida por el bañista.

Las ventajas que se cree obtener por este siste-

9
ma de balneacion, independientemente de las demas comunes a los otros, son: la falta de presion y entorpecimiento se evitan los peligros inherentes a los tisúos y a los predispuestos a congestiones sanguíneas: la mayor permeabilidad de la piel por la falta de esta presion y su mayor facilidad de absorcion: la perspiracion que produce en la piel y su renovacion de contacto con ella por lo que aventaja no solo a los sistemas de balneacion llamada confinada, sino tambien a la corriente establecida en especie de pilas abiertas por sus dos extremos para dar paso al agua, que entra y sale y llamada por los alemanes trumbad, y ultimamente no se necesita mas que un par de botellas de agua para un baño de una hora.

El Sr. Reveil ha demostrado que se absorve mejor y mas pronto el agua por el hidrófero, que por el baño ordinario, y para prueba de esto ha puesto un vejigato de ~~espíritu~~ agri en uno y otro baño y se nota la absorcion de la sustancia adicionada, en el hidrófero a la hora, y en el baño comun a la hora y media.

Antes de emprender la exposicion de los beneficios y peligros del baño de agua fria consignaré

algunos efectos del frío.

El frío no es un agente distinto del calor; es la disminución o falta de este; es su menor suma de condensación; es una sensación percibida por el hombre opuesta á la del calor. Medicinamente considerado el frío es un antípoda del calor: es un agente terapéutico de suma utilidad y de variadas aplicaciones e indicaciones diversas, dependientes de su intensidad y duración.

Así el frío es un sedante enérgico, pero del que habitualmente manejado puede hacerse un tónico hérrico: su manera de obrar sobre el organismo es directa produciendo en sus grados extremos la necrosis: el calor por la combustión; el frío por la congelación, aboliendo la calorificación, suprimiendo los fenómenos de la afinidad vital.

El organismo hace con el frío lo mismo que con el calor: esto es operar una resistencia vital contra él, y como cada organismo tiene más ó menos intensidad de fuerzas de resistencia y diversidad de modalidades de impresión, debe haber y hay distinta sensibilidad para el frío en una temperatura dada e igual.

Las fuentes del frío son la separación y disminución de las del calorico y todas las funciones físicas opuestas á las que originan el calorico.

Los efectos del frío en el hombre sano localmente aplicado son: sensación de frío, hormigueo, molestia y dolor, primero urente y después punjitivo y lancinante, cuya hiperestasia de aviso es seguida de la anestesia completa: la motilidad voluntaria queda abolida (agustinia); disminuye el volumen de la parte sujeta al experimento: la piel se pone sugosa, acorochada como resaca y rígida: la circulación se extingue y muere la calorificación, y después de tomar la piel un tinte rojizo-livido se entumece y se ha verificado la necrosis.

Las transiciones bruscas de una temperatura baja á otra alta son mal toleradas por el organismo, sobreviene entonces una sensación ardorosa punjitiva, sumamente molesta y que dá por resultado el enrojecimiento de la piel, la inflamación y un dolor insufrible. De aquí la razón que justifica que, al socorro que ha de prestarse á una parte helada, deba ser ascendiendo la temperatura poco á poco y grado á grado: así es lo racional emplear en el trata-

miento, primero la nieve, despues el agua fria y luego
menos fria, si queremos evitar contratiempos peno-
sos por temas.

Cuando el frio se sufre en todo el cuerpo a la
vez, lo primero que se siente es una impresion ^{desgra-}gra-
dable y un acalofrio a lo largo de la columna verte-
bral, continuando movimientos convulsivos de los mis-
culos de las extremidades, que pronto se propagan al
tronco, cuello y cabeza. El volumen total del cuerpo dis-
minuye, con lo cual va ganando por la menor super-
ficie que presenta a adquisibilidad del frio. Los muscu-
los se contraen y se doblan y repliegan sobre el tronco,
la cabeza y los miembros, haciendose en su consecuen-
cia la respiracion frecuente y agitada, siguiendole
el pulso pequeno y frecuente primero, luego lento
y debil. La piel, con los caracteres descritos en el frio
parcial, presenta ~~manchas~~ manchas violaceas. El movimiento
convulsivo muscular se generaliza y hace mas violen-
to y le acompaña un castañeteo de dientes, que se sustra-
e a la voluntad. Sobrevienen vertigos y la perturba-
cion de los sentidos asegura un funesto desenlace. La
vista se oscurece y sucede a la avulsion del tacto la
perdida del gusto y desaparicion del olfato. En sueño

10
profundo e irrevocable se constituye en conquistador de
este ~~tercer~~ cuadro, que produciendo un entorpecimien-
to y anestesia general secede su puesto al estado letargo,
que facilita la asfixia y conduce en la muerte.

La resistencia para el frio se encontrara en la
edad viril, en una alimentacion nutritiva y constan-
te, en el movimiento etc.

La manera de combatir la congelacion gene-
ral no varia de la parcial, llegando gradualmen-
te hasta la temperatura normal.

Esta indicado el frio en todas las flegmasias de
origen traumatico y en las hemorragias, siempre que
estas por su abundancia no amenacen la muerte
proxima. Se ha usado en las enfermedades febriles;
en el colera; en los envenenamientos por el opio; en
la embriaguez alcohólica; en las neuralgias, de las que
siempre ha de indicarse con suma prudencia y so-
bra de observacion: en las flegmasias cerebro-espinales
y se ha usado en el cuerpo, anginas peritonsilares, y en
enfermedades flogisticas del aparato respiratorio, pero
siendo mas los peligros en estas tres ultimas afeccio-
nes que su utilidad real.

Esta contraindicado en todas las enfermedades de naturaleza

na hipostenica. Así como se le considera beneficioso en las intoxicaciones del alcohol y opio, se le juzga de perjudicial en las producidas por la belladona, acónito y beleno.

En las enfermedades inflamatorias puede perjudicar el frío por exceder la relación del grado de flogosis, produciendo un enfriamiento superior á la resistencia térmica flogística, cuyo efecto es análogo en el caso de ser apropiado el grado de frío, pero que deja de serlo prolongándose su uso mas tiempo del necesario. Del mal uso del frío en cualquiera de las circunstancias anteriores viene la parálisis y la gangrena ó asfisia local.

El uso del hielo nunca debe ser con interrupciones máxima en estaciones de calor y se alternará debidamente calientes.

Debe dejarse una vez empezado su uso gradualmente, pues ya se ha anunciado los peligros y molestias de una transición brusca de temperatura fría hacia el calor.

Los caracteres principales que indican que debe abandonarse el frío son: la mala manera de soportarlo el enfermo, quejándose de serle molesto; y los caracteres de una herida, que cambia su coloracion en blanquecina ó pa-

lida. El frío obra tambien como tónico neuroténico, no por accion directa sino por la reaccion de la naturaleza, cuando actua por poco tiempo ó con moderacion. Si el frío es muy intenso y su aplicacion al organismo prolongada, no pueden obtenerse los efectos tónicos sino sedantes.

Considerada la accion del frío en abstracto puede inferirse facilmente la del agua fria, y así examinare los

Baños de agua fria usados desde muy antiguo por el pueblo. Tuvo practicas que empezaron a ordenarse, extendiendo su indicacion en todas las estaciones, uno de los que fue Antonino Musa, distinguido médico romano, y del emperador Augusto, á quien curó con su baño frío de un catarro crónico de pecho: y al poeta Horacio de una blefaritis crónica (carta 15, libro 5.º del mismo Horacio).

Una practica racional se opone, sin embargo, al uso del baño frío en estaciones frias y solo hace papel su empleo en estío, fuera de casos excepcionales, como cuando todos los demás remedios son infructuosos.

Hipócrates habla de los baños frios bajo el punto de vista higiénico y patológico: prescribía con brillan-

los resultados en las superficies hemorrágicas, erisipelas
y puntos de la piel flogosados por una insolacion
las afusiones, aspersiones y fomentos de agua fría se
prescriben ademas en estas terminos: "Humores artice-
lorum, et dolores sine ulcere, et podagricos dolores,
et convulsiones, horum plurima frigida multa sepe-
pue leuat, minuit, et dolorem solvit: stupor autem
mediocrius dolorem solvit."

Dupuitren usó tambien el baño de agua fría
en la curacion de las enfermedades crónicas de la medu-
la, no teniendo reparo de usarla hasta en invierno para
el corva.

De dos maneras suelen tomarse estos baños: en
un río, ó en una bañera, pila ó tina. la tempera-
tura del baño en el río varia segun la estacion, ho-
ra del día, y otras diversas circunstancias. el grado
usual del baño frío en pila es desde 5 á 10 centigrado.

La duracion del baño frío en general varia
desde 5 á 30 minutos, debiendo ser siempre aquella
relativa á las circunstancias individuales de toleran-
cia, hábitos, temperamento etc., teniendo siempre en
cuenta, que á la entrada se siente un escalofrío y al pa-
sar algun tiempo da otro, el cual se vivirá de norma

para suspender el acto y no esperar nunca un tercer
escalofrío.

Como han sido grandes las ventajas obtenidas
del baño de agua fría, han sido abusivas sus aplica-
ciones, habiendo llegado á usarlos lo mismo en in-
vierno que en estío, y aun á usarlos en las señoras
durante el periodo menstrual, si bien tomando la pre-
caucion de rodearles una toalla para evitar el espas-
mo sofocante que se siente en el pecho en el instante
de ^{la} inmersion.

Lo prescribiéndose todos los pacientes, por su sus-
ceptibilidad individual, al uso de este baño, se les ha sus-
tituido por afusiones generales compresas mojadas etc.

Para estas afusiones se coloca al enfermo
en una tina vacía y se le echa agua con una esponja,
regadera, etc.

Los efectos peculiares al baño frío se dejan
explicar por la sustraccion de la temperatura indepen-
dientemente de la sustraccion de la electricidad; pues
aunque algunos atribuyen á esta algunos efectos del ba-
ño frío, estan aun por probarlo con experimentos que
lo acrediten

Dos son las acciones del baño frío: una de con-

centracion subsiguiente a la reperension o sustraccion del calorico: y otra la reaccion organica que a este periodo de concentracion sucede.

Los fenomenos que acompañan y constituyen los efectos de la accion directa e inmediata del baño frio son: sensacion de frio desagradable y sintomas que caracterizan un estado hipostenico graduado en intensidad por el tiempo de su duracion, susceptibilidad del individuo y suma de concentracion de frio, o sea sustraccion de calorico; así tenemos un apatido de la piel considerable, disminucion del volumen del cuerpo, disminucion de la sangre en los vasos estancos, menor éfplitud de la respiracion y vasodilatacion general: se pone el pulso pequeño y se hace imperceptible despues; una sensacion de ineptitud se apodera del paciente, cuyas articulaciones rigidecen hasta el punto de no permitir la flexion, prosigue dolor de cabeza, calambres y adormecimientos y rapidamente desciende la temperatura a la que pueden seguir hipotermias y hasta la muerte.

Explicacion fácil tienen los desordenes circulatorios de palpitaciones cardiacas etc. pues siendo el calibre de los vasos perifericos menor, por virtud del frio,

hay menor capacidad total de alojamiento para el liquido sanguineo y un aflujo en su consecuencia de este en los gruesos troncos, cuyo exceso de cantidad trata de desembarazar el corazon que altera su ritmo normal, por la imposibilidad de salir vivo.

Circunstancias analogas concurren en los fenomens neuralgicos y de convulsiones etc. que no reconocen otra causa que el acumulo de sangre venosa en la cabeza y que pueden llegar a producir la apoplejia.

La hiperemia pulmonar es la causa de la frecuencia de la respiracion, contribuyendo a ella y dificultandola mas la notable debilidad de los movimientos de los musculos respiratorios.

El aumento de orina, lagrimas y moco por la nariz es debido a la disminucion de la transpiracion cutanea por la concentracion de los capilares.

Cuando el tiempo de la inmersion es breve, le sucede a su terminacion una pronta reaccion: el circulo cutaneo se restablece con prontitud y mayor actividad que, la que precedio al baño, ponese el pulso lleno y frecuente, desarróllase en su consecuencia el calor y subsigue el sudor y dejándose sentir una sensacion de una energia y vigor.

Disminuyendo el calor del cuerpo y sustrayéndole al organismo electricidad el baño frío, no puede considerarse mas que como agente terapéutico antiplogístico, coincidiendo en esto con los médicos italianos, haciéndose mas eficaz su acción cuanto mas prolongado y frecuente sea su uso.

Si el baño frío es considerado como tónico es por la reacción que inmediatamente se sigue y en este concepto es un neurosténico poderoso, y del que se ha sacado un partido de inmensa utilidad, y así le indican y de él obtienen curaciones en el setanos, corea, tics, histerismo, hipochondría, exageneracion mental, eclampsia de los niños, neuralgias etc: se ha usado en los desencensos uterinos, y en las hemorroides. Tambien se refieren felices resultados obtenidos por él en las quemaduras muy intensas y muy estensas.

Me. expoyce refiere haber substituido la vida a un ahorsado con las afusiones de agua fría. De estas tambien se ha usado en las hernias estranguladas con feliz éxito.

Los médicos italianos las repitiran en todas las flegmasias crónicas y en estados constitucionales asépticos como en la clorosis etc.

12

El agua fría produce felices resultados en las afeciones traumáticas: ya como reprensivo; que como agente curativo establecido el proceso traumático, usándola en irrigaciones.

En las enfermedades inflamatorias graves de los ojos se usa tambien; cuidando, si se utiliza en forma de chorro, de colocar el organo afecto en el punto de la columna líquida que trunca la direccion horizontal por la vertical en virtud de la acción de la gravedad. Son objeto de evitar la presión traumática, que el chorro produciria en el ojo con detrimento de este organo ya inflamado.

El individuo, que con frecuencia hace uso del baño frío, llega a adquirir la tolerancia, necesitando romper el hielo para sumergirse en el baño si ha tomado con placer, quejándose en otro caso de no estar el agua suficientemente fría.

Para obtener buenos efectos del baño frío hay necesidad de tomarlo de pronto y no sumergiéndose poco a poco, lo cual produciria graves consecuencias, o cuando menos no se obtendrian buenos efectos.

Aun cuando su duracion no debe exceder de 5 minutos por regla general, podria prolongarse

se si la reaccion de la piel es débil, si los dedos conti-
nuan mucho tiempo pálidos, las mejillas aruladas,
y si experimenta castañetes de dientes.

Todo el tiempo que el enfermo permanece en
el baño deben frotarse las partes enfermas en parti-
cular y todo el cuerpo.

Después de salir del agua debe enjuagar-
se con prontitud, frotándose con un lienzo áspero,
vestirse con ropa de abrigo, y hacer movimientos de
progresion acelerados; cuidará de no entrar en ha-
bitacion que esté a una temperatura alta, ni que es-
te expuesta a corriente de aire que proporcionarian
enfriamientos parciales muy nocivos.

Esto debe beberse agua fria hasta después
que se haya presentado la reaccion y el calor a bene-
ficio del movimiento.

Los baños se deben tomar siempre en ayu-
nas.

Antes de llegar al baño frio y para habituarse a él
se empleará por unos dias que nunca bajará de
10 a 12° centigrado y que puede ser mas templado
en atencion al clima, edad y circunstancias individua-
les.

Llamanse semicupios o medios baños los
en que se sumerge el cuerpo solo hasta el omiga-
stris. La tolerancia en esta clase de baños se estable-
ce muy pronto y se tiene siempre la precaucion
de usar fomentos frios a la cabera y abrigo al pe-
cho y cuello, por lo que es muy ligero el castañeteo
de dientes en estos baños.

La temperatura siempre es mas elevada, sobre
todo en los niños y personas debiles, casi siempre
tienen de doce grados a 16° del centigrado.

Cuanto mas limitado es el baño, exige me-
nos precauciones y en ningun caso mas de las ya
expuestas, como sucede en los baños de asiento.

Lo mismo sucede en las demas aplicaciones
del agua bajo la forma de chorros frios, de lociones
y fricciones practicadas con tohalla mojada de ablu-
ciones generales en las que se derrama agua sobre la
cabera y todo el cuerpo con barreños, regaderas etc.

Se han usado tambien en algunas enferme-
dades las envolturas, para lo que se rodeaba el cuerpo
o envolvía en un lienzo grande mojado, como sábana
etc. Estas envolturas se usan alguna vez secas, con

el fin de provocar el sudor, teniendo cuidado de usar paños de agua fresca a la frente si sienten sofocación los enfermos o dolor fuerte de cabeza.

El tratamiento de las enfermedades por el agua fría, aunque antiquísimo, tiene una época en que se exige como tratamiento exclusivo en toda clase de dolencias bajo el nombre de Hidroterapia.

Un vecino de Graefenberg fué el primero que creó un establecimiento Hidroterápico; era además natural de Silesia y llamado Prionitz: su reputación se hizo europea por un método hidriático, que se dice aprendió de un pastor nomada.

La hidroterapia comprende la práctica de varias prescripciones anteriores y posteriores al baño frío.

Las anteriores consisten en la envoltura seca del enfermo a las cinco de la mañana para hacerle sudar, e inmediatamente la inmersión en un baño frío, cuya temperatura y duración deben relacionarse con las circunstancias individuales del doliente y por consecuencia varían en cada caso particular. Las posteriores son: secar bien y con lienros ásperos al enfermo, hacerle

13 beber muchos vasos de agua a veces veinte o treinta interin para con actividad. Luego siguen un almuerzo, sin condimentos excitantes pero ^{suave} dulce. Sucede un apetito algunas veces a los enfermos aunque dispepsia que se les ve devorar cuanto se les presenta.

Después de comer se les tolera, sin no sanables, que no beban agua fría; y por la tarde se repite lo mismo de por la mañana. Llegada la noche y el enfermo cansado y aun rendido de los paseos reconcilia el sueño con inefable placer.

En la polidipsia y glucosuria produce esta práctica excelentes resultados, no descurriendo ninguna de las circunstancias higiénicas que deben concurrir.

Se acostumbra también después del baño de agua fría a secarse tomando el enfermo dos puntas de la sábana por encima de la cabeza y tomando un enfermero las otras dos para moverla de manera que por el aire que agite sobre la piel seque a este, auxiliando la desecación por la colocación del paciente entre dos ventanas que se comuniquen una corriente de aire.

Concluida la desecación da el enfermero fricciones a la piel con la misma sábana y sobreviene muy pronto la reacción.

Todas estas operaciones, se practican con suma ligereza, pues es circunstancia necesaria.

Del uso del agua en estado sólido. = se utiliza el agua en estado sólido en las enfermedades inflamatorias y hemorrágicas.

Posteriormente se toma a pedacitos solos con arrear, medida que aumenta su enfriamiento. es indispensable deglutirla instantaneamente para evitar el dolor de los dientes y para que llegue sin aumento de grados de calor al estomago, sustrayendo de este modo el calor en esta viscera.

Los efectos que produce el hielo no son debidos solo a la sustraccion de calorico, sino a los fenomenos electricos que al pasar de hielo o nieve al estado líquido tienen lugar. Segun Pallas el agua que se evapora toma la electricidad negativa y la que permanece líquida durante la parcial evaporacion se electriza de la positiva.

Se prescribe el uso del hielo en varios casos de gastritis, gastro-enteritis, de hematemesis, hemorragias uterinas, nasal y bronquial, vomitos de diversa índole ya sintomaticos de diversas dolencias, gastralgias y otras afecciones.

El uso del hielo es tanto mas preciso, cuanto que para obrar no necesita de las funciones digestivas, ab-

sorvente, astringente etc., sino que obra simplemente por su contacto.

Al exterior se usa el hielo de diversas maneras, ya dentro de vejigas de bucy, en fragmentos pequeños y renovándolo en cuanto se derretiere, ya solo en pedacitos grandes que se aplican con compresas, pitas, vendas etc. ora directamente, ora por el intermedio de dichas compresas. Si se quiere que el hielo disminuya mas su temperatura se le mezcla con sustancias salinas.

Se ha usado en las hernias estranguladas: en las hemorragias, cuidando siempre de no pasar el limite de la tolerancia organica.

Tambien se utiliza para producir las contracciones uterinas. En la retencion de orina en los vicijs, en las inflamaciones cerebrales, apoplejia, delirium tremens, mania y en las afecciones cerebrales sintomaticas de fiebres o calenturas.

Como hiposteniente general: en los tumores aneurismaticos, continuados por largo tiempo.

En las quemaduras y en lesiones traumáticas de la cabeza y pecho.

Debe cuidarse de no interrumpir el uso del hielo si han de evitarse reacciones que serian siempre funestas.

Del uso del agua en estado de vapor = Confirmado quedó por los experimentos de Gaylussac que el agua se evapora á todas temperaturas, produciendo tanto vapor por el suelo, como el agua líquida: sin embargo para los baños de vapor se usa elevando la temperatura del agua por diversos procedimientos, lámparas de alcohol, hornillos etc. y dirigiéndolo á una habitación ó á ciertos aparatos de tela impermeable donde se coloca al enfermo.

Se usa el vapor de tres modos: en fumigaciones, chorros y baño.

La misma temperatura y en las mismas condiciones se usan estos baños, que los de agua en estado líquido.

Se previenen principalmente en el reumatismo crónico y debratosis, en los grandes enfriamientos y siempre que es necesario atraer el calor á la piel, en las enfermedades agudas, como sucede en las fiebras de acceso al principio, y al final eruptivas.

La temperatura en esta clase de baños debe vigilarse mucho, pues varía de el grado sermimo del vapor con mucha facilidad si el aparato generador tiene poco de combustible, ó disminuye si aquel se debilita.

164

La acción primaria del baño de vapor obedece á su temperatura, pero se considera como antifebril por los sudores que proporciona.

El principal elemento de acción de todas las clases de baños es la temperatura, siendo opuestos los efectos del agua caliente á los de la fría.

Según á esta la duración del baño que hace variar notablemente sus efectos.

El uso del agua fría, en todas sus formas, debe tener sus limitaciones y está contraindicada en varias afecciones, anginas, pleumonías etc.



Pascual Ortega
y Savano