

El Libro Cuarto habla de la obligación en general y de los contratos, su origen, requisitos indispensables para su validez, clasificación, efecto de las obligaciones, su interpretación, modo de extinguirlas, etc. Estudia los principales contratos, como son el de sociedad conyugal, compraventa, arrendamiento, sociedad, etc.

## INSOLACION

### SU PROFILAXIS Y SU TRATAMIENTO

Por Paul G. Woolley.

(Traducido del *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, para el curso de Higiene Industrial, por el alumno Carlos Gutiérrez).

El tratamiento de la insolación hasta ahora se ha basado en la consideración de que en dicho accidente hay una producción exagerada de calor en el organismo y muy poca emisión; en pocas palabras, tal enfermedad se ha creído que está fundada en la retención de calórico. El tratamiento, en consecuencia, se ha reducido a disminuir la temperatura del cuerpo por aplicaciones frías y favoreciendo la evaporación superficial. Poco se ha tenido en cuenta el hecho de que, debido a la alta temperatura, hay formación de productos anormales por su cantidad o su calidad que no son convenientemente eliminados de manera de evitar su acción deletérea sobre el organismo, especialmente sobre el corazón y el cerebro, órganos especialmente afectados por ellos.

La insolación (siriásis, golpe de sol, golpe de calor, fiebre térmica), es un término aplicado a un síndrome complejo, resultante de la mala regulación térmica, debido en un principio a alteraciones de orden físico—calor y vapor de agua atmosféricos, circulación periférica, &c. &c.—que más tarde producen perturbaciones de orden químico en el organismo, que se manifiestan con síntomas clínicos característicos.

El golpe de sol se ha atribuido a la exposición a la luz solar, más especialmente a la exposición directa de la cabeza a los rayos solares; no quedan allí comprendidos el enorme grupo de casos análogos que se observan en los fogoneros, fundidores, &c. &c., o en las personas que viven agrupadas en habitaciones calientes, insalubres y mal ventiladas; tomando todos estos casos que se pueden incluir en un solo grupo (representado por el clásico golpe de sol hiperpirético, por el atípico golpe de calor apirético, por las postraciones debidas al calor, que a veces suceden sin haber exposición directa a los rayos solares), la insolación puede ocurrir siempre que por cualquier circunstancia el calórico se acumule en el cuerpo y éste no pueda desembarazarse de sus productos metabólicos finales. Desde que el metabolismo aumente por la influencia de un calor anormal, habrá peligro de insolación, siempre que la producción sobrepase la eliminación de calórico y cuando al mismo tiempo hay retardo en los procesos de excreción del organismo.

*La insolación es una autointoxicación producida por sustancias formadas en el organismo por la retención anormal del calor.*

Antes de la aparición de los primeros síntomas, el cuerpo ha perdido grandes cantidades de agua y los cambios metabólicos han sido anormalmente rápidos; la pérdida de agua produce la concentración de los coloides en los tejidos (protoplasma), y así la difusión de las metabolitas es menos activa que cuando la concentración de los coloides era normal. Al disminuir la difusión las sustancias que debían ser expulsadas de las células por excreción, tienden a acumularse en éstas y en la sustancia intercelular dificultando así el íntegro funcionamiento de las mismas. Es muy posible que este obstáculo tenga por resultado el desdoblamiento incompleto de ciertas sustancias proteicas, de tal manera que en lugar de llegar al proceso catabólico al límite fisiológico, se detenga, por lo menos parcialmente, en un punto en que la porción tóxica de la molécula proteica (Vaughan), quede sin desdoblarse y en actividad, resultando como consecuencia de ello que la alta temperatura del cuerpo que en un principio era sólo debido al calor ambiente sea más tarde exagerada por la intoxicación proteica. En los casos de insolación apirética se tendrá la explicación por una abrumadora producción del fragmento tóxico de la molécula proteica que produce colapso. La disminución de secreciones asociada al aumento de metabolismo—que en química fisiológica significa retención de productos ácidos (ácidos carbónico, láctico, &c. &c.),—explica la disminución de la alcalinidad de la sangre que se observa en la insolación. Esta acidosis aumenta la retención de las catabolitas, porque a menos que un tejido se deshidrate no puede deshacerse de los principios solubles que encierra, y en la acidosis el protoplasma no hace esto sino que al contrario se hidrata.

El organismo no puede sufrir una pérdida de agua de más del diez por ciento de su peso; en las pérdidas rápidas de tres a cuatro kilos, necesariamente se producen graves trastornos, colapso y muerte. Cuando las pérdidas son tan considerables, la evaporación y la refrigeración disminuyen exageradamente.

*Profilaxis.*—Su objeto primordial consiste en evitar el exceso de calor almacenado en el cuerpo; para llevarlo a efecto hay medios mediatos e inmediatos; los primeros se refieren a las costumbres y el vestido, los segundos a las costumbres durante el tiempo de calor.

La piel se mantendrá muy aseada para favorecer la evaporación; los vestidos serán flojos y livianos, ligeramente absorbentes, pero lo suficientemente delgados para permitir la libre circulación de aire entre sus mallas y favorecer la evaporación. El régimen alimenticio será sobrio para no recargar el organismo con un exceso de elementos innecesarios; las bebidas alcohólicas serán proscritas, agua o bebidas frescas, limonadas, &c. &c., se pueden usar ventajosamente porque sirven para mantener los aparatos excretorios perfectamente libres y favorecer por su evaporación la refrigeración. Las fatigas y en general toda causa que deprima el organismo serán desechadas; el trabajo material se evitará al aire libre y aun se restringirá en la sombra. Las casas se mantendrán abiertas, bien ventiladas; la disposición de las ventanas y puertas será tal que permita la circulación del aire y en ningún caso la entrada directa de los rayos solares; a veces se hacen necesarios los abanicos y diversa clase de ventiladores mecánicos. Los baños frescos, no exagera-

damente fríos, son útiles tanto para mantener el cuerpo fresco como bien limpios los poros de la piel.

Durante el tiempo de los grandes calores y durante las horas del día más caliente todo esfuerzo físico se evitará; entonces sólo se reposará a la sombra con un vestido tan ligero como las circunstancias lo permitan; la costumbre oriental de la siesta es muy recomendable entonces.

*Tratamiento.*—Es absurdo esperar que en pocos minutos desaparezcan derrames sanguíneos del cerebro y las meningeas, y aun más creer que en el momento se puedan restaurar todos los daños ya hechos por tales derrames en órganos tan delicados.

A menudo quedan secuelas; tales como tendencia a las recaídas, al dolor de cabeza, pérdida parcial de la memoria, de la atención, poliuria, glicosuria. Es muy posible que la insolación aun atenuada produzca meningitis.

En el tratamiento de la insolación hay que combinar la refrigeración con la eliminación, sin ir por supuesto a recargar de trabajo órganos ya de hecho fatigados como el corazón. Para lo primero baños frescos, compresas mojadas en agua fría; para lo segundo se usan muy frecuentemente estimulantes; sin embargo esto no parece muy racional porque se van a estimular órganos de suyo fatigados, lo cual da poco o malos resultados. La hidroterapia es en la insolación de más eficacia que las drogas. Para reemplazar el agua perdida durante el ataque, las soluciones salinas están muy indicadas, y siendo así que hay una enorme producción de ácidos, es conveniente alcalinizarlas. La siguiente solución para uso rectal está muy recomendada:

Cloruro de sodio.....	30 gramos.
Carbonato de soda (cristalizado)....	20 gramos.
Agua hervida.....	1 litro.

La lavativa será puesta lentamente; por lo menos una hora debedurar la operación.

Los efectos de este tratamiento sobre la secreción de orina son notables y hacen innecesario el uso de la digital; cuando se use esta droga será muy cuidadosamente; la estrocinina se desaconseja durante el período activo del ataque.

El tratamiento anterior conjura el peligro inmediato; una vez éste pasado se hará el tratamiento sintomático, teniendo especial cuidado y escepticismo en el uso de las drogas.

En las formas apiréticas del golpe de calor no está indicado el tratamiento hidroterápico externo; en cambio el interno tiene muchas indicaciones como estimulante y eliminador. Se combinarán con fricciones, masajes y aplicaciones calientes.

Después de la curación de una insolación, el paciente debe tener especial cuidado en protegerse del calor; es de aconsejárselo a tales personas que pasen las épocas calurosas del año en un lugar más fresco, como es costumbre en algunas regiones tropicales.