

bronquial, conocidas como coriza (romadizo), laringitis y bronquitis. La posibilidad de estas afecciones á consecuencia del contacto de la mucosa respectiva con el aire frio, se comprende, sobre todo en cuanto á la coriza, (muchos médicos dicen *el coriza*; no sé por qué): la laringitis y bronquitis por influencia directa del frio, es posible solamente en las personas que tengan la mala costumbre de respirar con la boca abierta.

Los *órganos digestivos* experimentan la accion directa del frio por la ingestion de bebidas frias, la cual generalmente no tiene malas consecuencias, porque se verifica en momentos en que la sustraccion de calor es más bien útil y en cantidades relativamente pequeñas. En términos generales no se puede decir que el uso del agua helada y de los sorbetes helados sea perjudicial, aunque en ciertos individuos la ingestion de bebidas frias produce infaliblemente dolor de estómago y diarrea; las epidemias de diarrea que á veces se observan en verano, dependerán más veces del mismo calor que de la ingestion de agua fria, ya que contra las mismas se han empleado con mucho éxito las lavativas de agua fria y hasta de hielo machacado.

*Enfermedades producidas por resfriamientos que obran á distancia.*—El resfriamiento de tal ó cual parte del cuerpo puede en ciertos casos producir una inflamacion de un órgano apartado del punto resfriado. Así por ejemplo, el resfriamiento de los piés puede provocar la aparicion de una laringitis, de una angina, de una pleuresía ó de una enteritis.

Los autores han discurrido mucho para encontrar una explicacion racional de esta accion del frio á distancia: las principales teorías emitidas sobre este asunto pueden resumirse del modo siguiente:

*a.* Suprimiendo el frio repentinamente la secrecion cutánea, se acumula en el organismo un principio tóxico que da lugar á la inflamacion de tal ó cual parte.

*b.* Cuando á consecuencia de un resfriamiento se suprime una secrecion, una hemorragia fisiológica ó una irritacion patológica antigua, puede sobrevenir una metástasis en un órgano distante.

*c.* Provocando el enfriamiento de una parte del cuerpo, del aflujo de la sangre hácia las partes no resfriadas, puede resultar una hiperemia, una congestion ó una inflamacion de estas partes.

*d.* El frio obra sobre los nervios de la parte sometida al resfriamiento y altera por accion refleja la circulacion de los órganos apartados.

La teoría de las metástasis está hoy completamente abandonada, y si se emplea aún la palabra *metástasis*, es para indicar que una enfermedad se ha localizado en otro punto distinto; así se habla de abscesos metastáticos. La

teoría del flujo de la sangre desde las partes enfriadas hácia las que no lo son, tratándose de un fenómeno complejo que está bajo la dependencia del sistema nervioso vaso-motor, puede clasificarse en el grupo cuarto, que es la única teoría que hoy se admite, puesto que la teoría humoral ya no tiene ningun partidario decidido, aunque algunos autores no la rechazan en absoluto como Billroth, quien dice: «No creo imposible que, cuando sobre la piel en sudor llega á obrar una corriente de aire frio, se verifiquen nuevas transformaciones químicas ó que sean retenidos productos de eliminacion cuya entrada en la sangre ejerza, á modo de virus, una accion inflamatoria, ora sobre un órgano, ora sobre otro.»

La teoría nerviosa del resfriamiento descansa en la fisiología de los nervios vaso-motores. La irritacion que afecta un punto cualquiera de la piel ó de la mucosa, es transmitida al centro de accion tónica de las fibras vaso-constrictoras de aquella region de los tegumentos, produciendo allí una modificacion funcional que tiene por objeto una abolicion pasajera del estado de semi-actividad que constituye la tonicidad vascular. De ahí la cesacion temporal del tono vascular en los puntos que han sido irritados, la dilatacion paralítica de los pequeños vasos y la congestion local. Vulpian explica así la produccion de la meningitis *á frigore*: «Todas las fibras nerviosas pueden desempeñar el papel de fibras nutritivas con relacion á los elementos anatómicos en que se distribuyen; admitiendo esto, es lícito pensar que la irritacion debida al frio, obrando sobre los extremos periféricos de los nervios cutáneos, puede perturbar la nutricion de las partes de la médula de las que nacen las fibras sensitivas destinadas á las meninges y determinar así una perturbacion más ó ménos intensa de la nutricion íntima de los elementos anatómicos de estas membranas, perturbacion que constituye el estímulo inflamatorio. Esta teoría de la meningitis *á frigore* es aplicable á todas las inflamaciones producidas por el frio obrando á distancia.»

Muy satisfactoria seria esta explicacion si existiese una relacion constante entre la parte resfriada y el órgano interno afectado de la inflamacion; esta relacion existe á menudo: el resfriamiento del cuello produce una laringitis; el del pecho un catarro bronquial; el del vientre, una diarrea; mas ésta no es una regla general, y todos sabemos que el resfriamiento de los piés puede dar lugar á una laringitis, ó á una angina, ó á una pleuresía, ó á una diarrea, etc. ¿Cómo sucede, pues, que una misma causa puede producir efectos tan diferentes? ¿Cómo es que de diez personas que se resfrien saliendo del teatro, tal vez no haya dos que cojan la misma afeccion? Cada persona tiene sus puntos flacos, y en éstos se localizan las inflamaciones cuando el organismo es some-

tido á la accion repentina del frio. Hé aquí por qué casi nunca se puede saber de antemano si el efecto de la accion del frio se manifestará en ésta ó en aquélla parte de un individuo determinado y el que casi todas las enfermedades de los diferentes órganos puedan ser debidas á un resfriamiento. Naturalmente en cada caso particular deberá investigarse si realmente hubo tal resfriamiento ó si la verdadera causa del mal tiene otro origen.

Despues de llamar la atencion de los lectores sobre el frio como causa directa ó indirecta de enfermedades, es justo que se haga constar tambien su utilidad como medio curativo ó agente terapéutico. En este concepto, hay que distinguir otra vez entre la accion directa del frio, la disminucion de la temperatura del cuerpo y la accion indirecta como estimulante nervioso. La aplicacion del frio en este último concepto, es el objeto principal de la hidroterapia y constituye un método de tratamiento sumamente eficaz en los casos para que está indicado, de lo cual tendremos ocasion de hablar en otro capítulo.

Aquí nos interesa más el efecto inmediato de la aplicacion del frio, el descenso de la temperatura de todo el cuerpo ó de una parte determinada, efecto que se desea sobre todo en el tratamiento de las enfermedades febriles cuando la elevacion excesiva de la temperatura constituye por sí sola un grave peligro para la vida del enfermo. Mas ántes de exponer cómo la accion del frio se utiliza en el tratamiento de la calentura, conviene explicar lo que es la calentura.

Llámase *calentura* la simultánea alteracion de la funcion de numerosos órganos y tejidos que se presenta tan frecuentemente y bajo determinadas, aunque diferentes condiciones, tan constantemente, que un enlace interior fisiológico de las alteraciones es indudable. Estas alteraciones consisten:

- a. En una elevacion anormal de la temperatura del cuerpo que varía de 2 á 5 grados.
- b. En la constancia de esta temperatura elevada y su resistencia contra los influjos externos, cual corresponde á la temperatura normal; pero á ningun otro aumento de temperatura.
- c. En la consuncion mayor de los tejidos con aumento de las excreciones nitrogenadas y no nitrogenadas (del ácido carbónico hasta 57 por 100 y de las nitrogenadas hasta el doble y triple).
- d. En la mayor frecuencia del pulso (de 10 á 40 pulsaciones más).
- e. En la alteracion de la calidad del pulso.
- f. En el aumento del número de las respiraciones (de 10 á 20 más).
- g. En el aumento de la sed.

h. En la disminucion del apetito, disminuyendo al mismo tiempo los líquidos digestivos.

i. En la disminucion de las demás secreciones.

A estas alteraciones constantes que en mayor ó menor grado se presentan en todas las calenturas, se agregan otras que sobrevienen sólo temporalmente, sin ser por esto ménos características.

k. En el escalofrio. A pesar de hallarse la temperatura general del cuerpo aumentada á 40° y más, se presenta por espacio de media hora á dos horas un descenso de la temperatura cutánea con palidez de la piel, coloracion cianótica de las uñas, intensa sensacion subjetiva de frio con movimientos automáticos convulsivos, (bostezo, castañeteo de dientes, temblor).

l. En las modificaciones de la eliminacion del agua á través de la piel, tanto como perspiracion insensible, cuanto como secrecion de sudor, siendo disminuidas durante el escalofrio, miéntras que durante el calor la eliminacion insensible aumenta, por cierto; la secrecion del sudor empero suele estar enteramente parada, aumentando despues en el estadio de la crisis.

m. El colapso á consecuencia del sobrevenimiento repentino de una debilidad del corazon.

n. Alteraciones de la actividad nerviosa, especialmente del sensorio, delirios y falta de conocimiento en el grado más alto, dolor de cabeza, inquietud en la vigilia como durante el sueño, debilidad y decaimiento áun en los grados ligeros de fiebre.

Todas estas alteraciones son consecuencias, efectos y síntomas de la fiebre, pero no constituyen su esencia. El aumento de calor es el síntoma sobresaliente de la fiebre y ha dado lugar á que se le diera el nombre de calentura, pero no es la causa de los demás fenómenos ni explica el origen de la fiebre.

La fiebre ó calentura depende de un aumento de produccion de los *estímulos fisiológicos* de los centros automáticos de las diferentes funciones, y este exceso de produccion es el resultado de una alteracion gradual ó paulatina de la constitucion de la sangre. Las varias especies de calentura se explican por diferencias en la alteracion de la sangre, y así se comprende por qué la misma gran elevacion de temperatura que en la viruela ó escarlatina va acompañada de vehementes delirios, se presenta en la fiebre recurrente sin ningun fenómeno cerebral.

La existencia de los estímulos fisiológicos de los centros nerviosos ha de quedar por ahora hipotética, pero resultará, si no demostrada, por lo ménos verosímil y admisible, por lo que se dirá en el capítulo siguiente acerca de la novísima teoría del alma. Admitiéndose empero la hipótesis de que una altera-