

demás *disminuyó considerablemente*, verificándose su emision rara vez y en corta cantidad, ó se *suprimió completamente*.

En un corto número de enfermos, despues de haberse disminuido ó suprimido la orina, *volvió á aparecer* en abundancia hácia la mitad de este periodo para suprimirse en seguida hácia el fin, y uno de los sugetos cuya observacion tengo á la vista, presentó de notable que aun cuando no hubo emision de orina, le atormentaban frecuentes ganas de orinar. En dos casos llegó á salir la orina *involuntariamente* hácia el fin de la enfermedad. En uno de ellos habia sido natural hasta entonces, y en el otro se habia suprimido.

A los síntomas que acabamos de describir acompañan algunos *fenómenos nerviosos* muy notables, entre los cuales el mas principal consiste en los *calambres*, que dan á esta enfermedad un carácter particular. Cuando es muy violenta la afeccion, se manifiestan desde su principio; pero en los demás casos no aparecen hasta pasada una hora, y aun tres, cuatro ó cinco dias; pero estos últimos casos son raros.

Aunque los calambres son por lo comun *muy violentos*, algunas veces se los observa *moderados* al principio de este periodo. Cuando son excesivamente violentos invaden rápidamente ya á todos los miembros, ya á todo el cuerpo. En los demás casos empiezan, bien en las pantorrillas, bien en los pies, para estenderse en seguida á los miembros superiores, y en ocasiones al epigastrio y aun á todo el abdomen. Bajo la influencia de los calambres se ve que se abultan y endurecen notablemente los músculos, presenta el abdomen abolladuras que ocupan principalmente el músculo recto y sobreviene una viva ansiedad. Ya veremos mas adelante que son tan grandes estas angustias y esta ansiedad, que sacan al enfermo del mas profundo sopor.

Es bastante raro ver que persistan los calambres con la misma violencia durante el período de que se trata; por lo general disminuyen á medida que se aproxima el término fatal, de ese momento al que Gendrin ha llamado *periodo asfíxico* ó bien *periodo de reaccion*. En siete casos se suprimieron completamente los calambres en medio de este periodo, y no por una simple coincidencia; pues lo que lo prueba es que en otros dos desaparecieron completamente al fin, y en tres disminuyeron notablemente de violencia. Solo en un enfermo, despues de haberse suprimido á la mitad del periodo, han vuelto á presentarse con mediana intensidad poco antes de la muerte.

La *cefalalgia* es un síntoma sobre el cual se ha insistido mucho: sin embargo, de treinta y seis sugetos solo once se quejaron de dolor de cabeza, que no era intenso mas que en tres. Dos de ellos manifestaron que el dolor ocupaba la region frontal. La cefalalgia es tambien un fenómeno que caracteriza principalmente el principio de este periodo. Solo en cinco sugetos ha persistido hasta el fin, siendo poco fuerte en uno, y disminuyendo notablemente en los demás. Ya encontraremos otra vez este síntoma en el periodo de reaccion.

Por lo comun no se observan ni *vértigos*, ni *aturdimientos*, y si se puede mirar á estos síntomas como se ha dicho, en cierto número de casos, como fenómenos procuradores, no es menos cierto tambien que se disipan muy pronto.

El estado de la *vista* tiene por el contrario, en cierto número de casos, algo de particular; á veces está oscurecida desde el principio, y lo está con mucha mas frecuencia durante el curso del periodo álgido. En efecto, este síntoma se ha manifestado en diez casos de treinta y seis enfermos cuyas observaciones analizo ahora. En la mayor parte ha persistido hasta el fin del periodo; sin embargo, en dos la vista recobró su integridad hácia el fin, y en otros dos tambien, despues de haberse conservado intacta, se ha oscurecido notablemente. Tres enfermos presentaron un fenómeno singular; el uno veia los objetos de color azul; el otro negros ó encarnados, y el tercero tenia una verdadera *diplopia*, fenómenos parecidos á los que han referido todos los autores.

En cuanto al *oído*, siempre ha permanecido fino, y si no respondian prontamente los enfermos, era á causa de estar soporosos, y no porque hubiese cierto grado de sordera, porque en cuanto cesaba el sopor se veia que el oído habia conservado toda su finura. Sin embargo, se lee en los autores, que la sordera es un síntoma del cólera; pero sin duda solo se han tenido presentes casos excepcionales. Algunos sugetos (seis) tuvieron *silbidos* y *zumbido de oídos*, y este fenómeno ha persistido desde el principio de este periodo hasta el fin.

Es imposible que síntomas tales como los que se acaban de describir no produzcan un *malestar* mas ó menos notable; algunas veces este llegó á producir tan vivas angustias, en un pequeño número de casos, que los enfermos deseaban la muerte, que es lo que se verificó tambien en una mujer cuya observacion tengo á la vista. Al mismo tiempo se nota una agitacion mas ó menos viva, que por lo general se presenta por momentos. La causa de esta *agitacion* es casi siempre la aparicion de los calambres, lo que no se puede dudar cuando se ha observado á los enfermos sumergidos en el sopor.

Este *sopor* es uno de los fenómenos mas importantes de este periodo y es casi constante. Rara vez se manifiesta al principio de la enfermedad ó al empezar el periodo álgido; solo aparece despues que han durado cierto tiempo los primeros síntomas violentos del cólera. Nunca es continuo, pues casi siempre vienen á interrumpirle calambres violentos. Aunque algunas veces es ligero, es con frecuencia bastante profundo para que los enfermos se muestren insensibles á lo que pasa á su alrededor. Sin embargo, no es muy difícil sacarlos de él, ya con preguntas, ya con movimientos. Algunas veces son lentas las respuestas, y se ve que los enfermos vuelven á caer muy pronto en el mismo entorpecimiento. Dos sugetos de aquellos cuyas observaciones he revisado, presentaban un estado digno de llamar la aten-

cion, á saber: una *inmovilidad* completa hácia el fin de este período y poco antes de la muerte.

Lo que hay de mas notable en medio de todos estos síntomas tan graves, es la conservacion de la *inteligencia* en la mayor parte de los enfermos. Solo nueve entre los referidos presentaron bajo este punto de vista algunas alteraciones que no eran notables como vamos á ver. Efectivamente, ninguno de ellos tuvo delirio. Solo dos presentaron un aire de atolondramiento; otro manifestaba una *indiferencia* marcada al fin de la enfermedad; otro tenia en su rostro una espresion de atontamiento, y en los demás no se observaba otra cosa que *lentitud en las respuestas*, de que he hablado ya. Esto era, como se ve, mas bien un abatimiento y una opresion de las facultades intelectuales que una verdadera alteracion. Quizás tambien influa mucho en esta lentitud de las respuestas la fatiga que ocasionaba en los enfermos el interrogatorio que se les hacia.

Es muy raro que estén postradas *las fuerzas* desde la invasion. Al principio de este periodo han disminuido mas ó menos, pero no hasta el punto de obligar á los enfermos á ponerse en cama, si los demás síntomas no les precisasen á ello; por el contrario, al fin del período están en algunos sujetos tan debilitadas, que parece ejecutan con dificultad los menores movimientos, y que como hemos visto mas arriba, algunos guardan una completa inmovilidad. Tambien se manifiesta en algunos pocos enfermos una sensacion de *quebrantamiento de los miembros*, aun cuando falten los calambres, y otros experimentan ya al principio, ya al fin de este periodo, algunas *lipotimias* pasajeras.

Tambien hallamos fenómenos dignos de notarse en la *respiracion*, pues esta, que es ordinariamente *alta, difícil* y en algunas ocasiones *incompleta*, llama las mas veces la atencion por su *frecuencia*; asi es que en los mas de los sujetos en quienes se ha notado este sintoma ha variado el número de inspiraciones de veintiseis á cuarenta. Solo uno presentó una estremada aceleracion, pues tenia hasta cincuenta y dos inspiraciones por minuto. Este estado de la respiracion continuaba casi siempre hasta el fin de este periodo, y aun algunas veces iba aumentando.

Habiendo el doctor Doyere (1) analizado el *aire espirado* de los coléricos, observó que el ácido carbónico se encuentra en él en proporciones muy inferiores á las del estado normal, proporcion que disminuye á medida que se agrava la enfermedad. Segun Begbie (2), contiene cierta cantidad de bi-carbonato de sosa.

En algunos sujetos se manifiesta cierta *opresion* que se ha notado en diez y ocho enfermos entre treinta y uno. Esta opresion es á veces

(1) *Séances de l'Acad. des sciences*, 21 de Marzo de 1849. *Mémoire sur la respiration et la chaleur humaine dans le choléra*, trabajo al cual la Academia de ciencias ha adjudicado un premio. Paris, 1863.

(2) *London medical Gazette*, Noviembre, 1849.

tan considerable, que constituye para el enfermo el síntoma de que mas se queja. Por lo comun está en relacion con la frecuencia de las inspiraciones; pero algunas veces es grande aunque estas sean poco numerosas, como se observó en un sugeto que solo presentaba diez inspiraciones por minuto, hecho enteramente escepcional.

Esta opresion va ordinariamente progresando hasta la mitad de este período; pero se halla lejos de continuar aumentando hasta el fin en todos los casos.

Igualmente debemos recordar aquí que algunos enfermos se quejaron mucho del aumento de opresion que producía la mas ligera compresion en el epigastrio.

Alguna vez la respiracion es *suspirosa*, mas rara vez parecia *suspendida* por algunos momentos, y estos síntomas están en relacion con la gravedad de la afeccion. Solo uno de los enfermos cuyas observaciones examino, ha presentado un *estertor traqueal* en los últimos momentos de la enfermedad. En otros se ha oido un *estertor crepitante* ó *sub-crepitante* en diversas partes del pecho, y estos signos anunciaban ya la presencia de algunos *tubérculos*, ó bien la invasion de una *pulmonia*.

La *voz* presenta tales alteraciones, que llama no solo la atencion del médico sino de los asistentes. Muy debilitada unas veces desde el principio, lo está constantemente al empezar el periodo de que se trata. En cierto número de personas (ocho) aparece desde este momento una *afonia* completa ó casi completa, y este síntoma se continúa hasta el fin de dicho periodo, bien que la enfermedad se termine por la muerte, ó bien que sobreviniendo el periodo de reaccion la voz recobre con mas ó menos prontitud su sonido natural. Cuando solo se halla debilitada, los sonidos son como apagados, y cuando hay afonia se creará que el *enfermo habla penosamente* en voz baja, y aun algunas veces las palabras parecen como *sopladas*.

No es muy raro ver que la voz aun en los casos en que está muy alterada, recobra por momentos *cierta fuerza* que es lo que se observa principalmente cuando los enfermos dan algunos gritos. La estincion de la voz es por consiguiente debida á la opresion de las funciones respiratorias, opresion que puede vencerse por movimientos enérgicos.

Tambien en la *circulacion* se observan síntomas que son muy graves. Al principio del periodo el *pulso* es débil, ordinariamente retraido, á veces filiforme, y aun en corto número de casos imperceptible ó casi imperceptible. Estos caracteres del pulso se manifiestan cada vez mas á medida que aumenta la enfermedad, de suerte que á la mitad del periodo el pulso es pequeño y miserable, cuando todavía se le puede sentir, y que al fin en casi todos los enfermos no se pueden distinguir las pulsaciones en todos los puntos accesibles de la arteria radial, vaso que casi siempre es fácil de deprimir. En los treinta y seis sujetos de quienes se trata principalmente aquí, solo uno pre-

sentó alguna dureza de pulso; en otro hubo de notable que siendo imperceptible en un lado desde el principio de la enfermedad, se continuó sintiendo en el otro hasta el fin de la enfermedad. En el corto número de casos en que el pulso conservó un poco de desarrollo al principio, no tardó en hacerse pequeño y miserable como en los demás.

Es poco común que se observe cierta desigualdad del pulso y nunca se ha notado una verdadera irregularidad aun en el período mas avanzado. En cuanto *al número de pulsaciones*, siempre es mayor que en el estado normal; pero por lo común es poco considerable su frecuencia. Sin embargo, en un sugeto llegó á fener ciento cincuenta y ocho pulsaciones; pero este es un hecho enteramente escepcional. El número de pulsaciones varía ordinariamente entre setenta y dos y ciento ocho ó ciento diez. La frecuencia continúa siendo casi la misma en todo el curso del período de que hablamos; unas veces se la ve aumentar un poco hácia el fin, y otras al contrario disminuye, no pasando el límite de estas variaciones de una decena de pulsaciones.

Cuando es imperceptible el pulso radial, se pueden sentir todavía las *pulsaciones de la arteria carótida*, que son entonces muy débiles y están en relacion con la gravedad de los demás síntomas. Lo mismo sucede con los *latidos del corazón*.

En una nota comunicada á la Sociedad de biología Bouchut (1) señala la *reduccion de los dos ruidos del corazón á uno solo* en las últimas horas de la vida; y tambien la presencia de un *ruido de fuelle seco* y *ruidos de frote* en el curso de la cianosis ó al principio del período de reaccion, y la presencia de un *ruido de fuelle intermitente* en la base del corazón y en los vasos, durante la convalecencia.

La circulacion se halla en este período, y sobre todo en una época bastante avanzada, tan profundamente alterada, que si sangramos á los enfermos, hay ordinariamente *mucha dificultad en hacer correr la sangre*, y á veces no *puede salir absolutamente*. Por el contrario, prenden muy bien las sanguijuelas, á no ser que el enfermo esté próximo á morir, y el flujo de sangre de las mordeduras es bastante fácil y abundante.

Los autores han descrito con cuidado la *sangre sacada por la sangría*. Está negra, privada de gran parte de su suero, y por lo común semejante, como se ha dicho, á la jalea de grosella bien cocida. En un caso cuya observacion tengo á la vista, se cubrió de una gruesa costra de apariencia gelatinosa, sin que ninguna inflamacion intercurrente haya venido en la autopsia á explicar este fenómeno.

El *color* que se manifiesta en las diferentes partes del cuerpo depende evidentemente de este estado de la circulacion. Los enfermos tienen primero las estremidades lívidas y azuladas, despues la cara

(1) *Archives générales de médecine*; Febrero, 1850.

presenta el mismo color, el cual se advierte sobre todo alrededor de los labios y en la nariz; en fin, el cuello y el pecho se tiñen de azul ó de morado, y algunas veces es tan grande la lividez que todo el cuerpo toma un color subido, como se observó principalmente en uno de los casos que examino, en el que el color general era azul de plumbagina.

Al mismo tiempo baja la *temperatura* del cuerpo, las estremidades superiores que tienen los enfermos por lo regular fuera de la cama, son las primeras que se ponen frias igualmente que la cara. Esta se enfria principalmente hácia las partes centrales. Mas tarde participan de este enfriamiento las estremidades inferiores. Por último, se observa en ciertos casos un frio general muy marcado, y se nota en una observacion designada con el nombre de *frio glacial*; tambien algunas veces, como ha comprobado Louis, la sensacion de frio experimentada por el observador era mayor que la que se sentia poniendo la mano sobre la plancha de hierro colocada á la cabecera de la cama del enfermo. Este enfriamiento sigue el curso de los síntomas: cuando por cualesquiera medios se han llegado á contener los vómitos y la diarrea, no es raro ver que recobran el calor momentáneamente, y aun algunas veces supera al del estado normal, para volver á aparecer el frio cuando se reproducen los síntomas intestinales. Se han hecho algunos *experimentos termométricos* acerca de esta disminucion de la temperatura, y lo que resulta de mas interesante de estos experimentos, es, que entre los casos en que la temperatura descendió bajo diez y nueve grados de Reamur, no hubo ni un ejemplo de curacion (1).

La *piel* presenta además el fenómeno notable de perder mas ó menos parte de su elasticidad. Si se forma un pliegue en una parte del cuerpo, y principalmente en el cuello, donde es flojo el tejido celular, se ve que se deshace con mucha mas lentitud que en el estado normal, y aun en un caso de los que he examinado, he notado que la piel conservaba la impresion de los dedos, aunque no hubiese ninguna señal de edema.

La *sensibilidad cutánea* está algunas veces notablemente debilitada; así es que tres sugetos dieron muestras de sentir poco ó ningun dolor, aunque se los pellizcase con fuerza.

La piel no presenta por lo regular una sequedad tan notable como era de esperar despues de evacuaciones serosas tan abundantes. Por el contrario, en cierto número de casos se observa un *mador*, ordinariamente *frio*, á veces viscoso, en la parte superior del tronco y en los brazos, que es lo que se observó en nueve de los treinta y seis sugetos cuyas observaciones he analizado, y que por consiguiente no

(1) Véanse los interesantes experimentos de H. Roger, *Comptes rendus des séances de la Soc. médic. des hôpitaux* (*Union médic.*, 1849), y las de Briquet y Mignot (*lug. cit.*)