

lenta, los flegmones y las erisipelas, una erupción furunculosa y la gangrena. Esta gangrena puede ocupar todo un miembro, como hemos visto muchos ejemplos; habiéndose citado también la albuminuria y el reumatismo articular, entre las enfermedades consecutivas á la viruela. La viruela parece favorecer asimismo el desarrollo de la tisis pulmonar.

§ IV.—Curso, duracion y terminacion de la enfermedad.

Al describir los síntomas hemos dado bastante á conocer el curso tan notable de la *viruela regular*. En cuanto á las formas maligna y complicada, unas veces la afección eruptiva sigue su curso como en los casos mas simples, y otras hay irregularidades, principalmente en el período de erupción. Esta es mas fácil ó mas difícil, mas lenta ó mas rápida, sin que sea posible dar ninguna regla acerca de este punto.

Willan, Rayer, Legendre, Cléraud (1), A. Tardieu, Odier, Herpin y mas recientemente Hérard (2), han citado casos que demuestran que el curso de la viruela se modifica de un modo favorable por la vacuna concomitante.

La *duracion total* de la enfermedad es de quince á veinte dias y á veces mas. Cuanto mas confluyente y grave es la viruela, mas se prolonga su duracion, y respecto á la de cada período en particular ya la hemos indicado antes de ahora.

La *terminacion* es tan diferente segun las especies, que no es posible decir nada en general. La viruela regular puede ser *discreta* ó *confluyente*: en el primer caso nunca ocasiona la muerte, á no ser que aparezcan complicaciones. Se observa cierto número de *viruelas confluentes benignas*, en cuyo caso la abundancia de la erupción parece anunciar una enfermedad muy grave; pero la calentura permanece moderada, no hay síntomas cerebrales ni gástricos graves, y la afección termina por una curación rápida en el momento en que llega el período de desecación. Ya hemos dicho que en estos casos las pústulas eran casi constantemente superficiales y no dejaban señales; pero lo mas comun es que, por el contrario, las viruelas confluentes terminen por la muerte, cualquiera que sea la regularidad que hayan seguido en su curso.

Las *viruelas* que se han llamado *malignas*, y sobre todo la *viruela hemorrágica*, tienen con frecuencia una terminación funesta. En cuanto á las *viruelas complicadas*, todo depende de la complicación.

Por lo demás, en igualdad de circunstancias es mucho mas fre-

(1) *Du développement simultané de la variole et de la vaccine, etc.*: Tesis, París, 1845.

(2) *Union médicale*, Setiembre de 1848 y Abril de 1849.

cuente la terminación funesta durante las *epidemias*, que en los sujetos que padecen la enfermedad esporádicamente. Casi siempre ocurre la muerte en el curso del período de supuración: los síntomas se van haciendo de cada vez mas graves, hay delirio y coma, el pulso es pequeño y débil, y su frecuencia aumenta sin cesar; luego sobrevienen saltos de tendones, carfologia, á veces deposiciones involuntarias, retención de orina, y los enfermos sucumben despues de una agonía mas ó menos larga.

En cierto número de casos ya ha cedido mucho la lesión cutánea y hasta ha empezado la desecación cuando aparecen los anteriores síntomas, á los que sigue la muerte al cabo de mas ó menos tiempo. Si los síntomas generales estuviesen subordinados á los locales, como lo han asegurado algunos autores, deberian calmarse también aquellos; pero no sucede así.

Se ha visto en bastantes casos que se reproducen las viruelas en sujetos que ya las habian padecido y que hasta conservaban las marcas de ellas; pero esta no es una razón para dejar de colocar á esta enfermedad en el número de las que solo se presentan una vez en la vida, porque en efecto esta es una regla bien conocida de todo el mundo.

§ V.—Lesiones anatómicas.

La pústula solo consiste al principio en una vesícula no umbilicada; y entonces solo la epidermis está opaca y agrisada, al paso que el líquido se halla todavía trasparente. La umbilicación depende de que el centro de la pústula se halla adherido al dermis por un filamento que, segun Cotugno, es el conducto de una glándula sebácea. Mas tarde se deposita en el dermis y en el centro de la pústula un producto pseudomembranoso bajo la forma de puntos aislados de cuya reunión resulta en una época mas avanzada un disco pseudomembranoso de 1 á 2 milímetros (media á una línea) de grueso, que tiene la figura de un cono truncado. En ciertos casos y á ciertas épocas de la enfermedad se halla una eminencia del cuerpo papilar del dermis, y en otros casos depresiones y erosiones, lo cual explica muy bien la existencia ó la falta de cicatrices; y además, segun Gendrin, hay en el dermis una especie de tubérculo multilocular, cuyas areolas están llenas de un líquido diáfano y viscoso (1). Gendrin es el único autor que menciona esta lesión.

Las mucosas de las paredes de la boca, del velo del paladar, de la lengua, de las fosas nasales, de las conjuntivas y de la laringe no presentan por lo comun ningun vestigio de pústulas despues de la muerte, en razón á que no ha habido ulceración despues del desprendimiento del epitelio. En el caso contrario, ó bien cuando todavía no se ha desprendido este epitelio, se encuentran erosiones ó manchas

(1) *Journ. de méd.*, t. XCVIII.

blanquecinas formadas por el líquido purulento acumulado debajo de la epidermis. A veces se hallan supuraciones mas estensas que han penetrado en los tejidos subyacentes.

Fernel, Werlhoff y Violante indicaron la erupcion interna en las mucosas, los pulmones y los intestinos. En 1832 y 1833 Petzholdt observó, en una epidemia de viruela de Leipzig, meningitis y peritonitis. En 1847, Gosselin (1) ha dado á conocer una lesion que se encuentra á veces en la viruela y que aun no se habia descrito, y es la orquitis variolosa, consistente en pequeños focos purulentos en la glándula seminal. Béraud (2) ha completado estas observaciones y ha añadido casos de ovaritis variolosa.

La sangre en las viruelas presenta á veces costra, aunque en general poco consistente. En los casos en que hay síntomas de adinamia se halla la sangre por lo comun negra y líquida. Andral y Garvaret han observado á veces un ligero aumento de fibrina despues de la primera sangría; pero este aumento es muy corto, y en los casos en que la sangre permanece líquida ha disminuido por el contrario la fibrina. En cuanto á los glóbulos, habia permanecido su proporeion normal en los casos analizados por estos autores, escepto en uno en que la viruela habia sido hemorrágica.

§ VI.—Diagnóstico y pronóstico.

El diagnóstico de las viruelas en su primer período, es siempre muy difícil. Los signos en que puede fundarse la probabilidad de esta aparicion son la cefalalgia, los dolores lumbares y la calentura intensa, á cuyos signos deben añadirse como conmemorativos útiles la edad del sugeto y la falta de señales de haber sido vacunado; pero ya se concibe cuán vagos son estos signos, y cuántas afecciones febriles pueden presentarlos en un grado mas ó menos intenso.

Las enfermedades que tienen síntomas mas semejantes á los de las viruelas son la *escarlatina* y el *sarampion*. Se las distinguirá de la primera de estas dos afecciones por la existencia de los dolores lumbares y la falta de la faringitis, pues todos saben que en la *escarlatina* no hay lumbago y que la faringe se afecta inmediatamente.

Los signos diferenciales del *sarampion* son: la coriza, la rubicundez de los ojos, el lagrimeo y la falta de los dolores lumbares.

En todas estas afecciones eruptivas deben examinarse en sus principios la boca y la faringe, pues en ellas se hallan alteraciones características antes que haya empezado la erupcion de la piel.

Un exámen detenido hará que se conozcan siempre las viruelas

(1) *Bulletins de la Société anatomique*, 1847, t. XXII, p. 107.—*Traité des maladies du testicule*, por Curlin, traducido del inglés por L. Gosselin. p. 278, París, 1857.

(2) Béraud. *Recherches sur l'orchite et l'ovarite variolenses* (*Archives générales de médecine*, 1859, 5.^a série, t. XIII).

cuando ya ha empezado la erupcion, porque si hay algunos casos que son oscuros el primero y sobre todo el segundo dia, estos casos son raros y escepcionales, y la duda es de corta duracion.

Pronóstico.—No es posible formar el pronóstico sin atender á un gran número de circunstancias. La edad es una de las principales; las viruelas son muy graves en los recién nacidos á causa sin duda de su estado de debilidad, y despues del primer año y especialmente del segundo, esta afeccion es mucho menos peligrosa en los niños que en una edad avanzada. Todos los autores están conformes en considerarla como sumamente grave en la vejez.

No son suficientes los datos que poseemos para poder decir si las viruelas ofrecen mas peligro en un sexo que en otro. En las preñadas son de mucha gravedad, porque ocasionan con mucha frecuencia el aborto y comprometen la vida de la mujer.

Cuanto mas intensa es la calentura, mas graves son las viruelas, y en esto consiste el peligro de las malignas.

Las complicaciones siempre son muy graves; pero en ningun caso se debe formar peor pronóstico que cuando aparecen las viruelas con el carácter hemorrágico.

Se han citado casos en que las viruelas han hecho cesar otras enfermedades y principalmente las neurosis, como la *corea*, el *hipo nervioso*, etc.; pero estos casos deben considerarse como escepcionales.

§ VII.—Tratamiento.

1.^o *Tratamiento abortivo*.—*Cauterizacion*.—Bretonneau ha sido el primero que ha usado la cauterizacion de las pústulas con el objeto de hacerlas abortar. Segun Velpeau (1), este profesor *cauteriza el vértice de las pústulas con una aguja de oro ó de plata cargada con una solucion de nitrato de plata*, y Velpeau prefiere *abrir primero las pústulas y cauterizarlas en seguida con el lápiz de nitrato de plata*.

Los resultados de este tratamiento han sido los siguientes: si se hace la cauterizacion del dia primero al tercero de la erupcion se destruye la pústula; pero mas tarde continúa desarrollándose, nunca llega á su completo desarrollo y desaparece mas pronto. Las pústulas cauterizadas no dejan señales. La accion de este tratamiento sobre el curso y la terminacion de la enfermedad es menos evidente, y le ha parecido al autor que ejercia una influencia favorable.

Serres (2) ha propuesto cauterizar las pústulas pasando por encima de ellas un pincel de hilas empapado en la solucion siguiente:

(1) Velpeau, *Note sur l'emploi des caustiques, etc.* (*Archives générales de médecine*, 1825, t. VIII).

(2) Serres, *Méthode ectrotique, etc.* (*Arch. de méd.*, 1825, t. VIII).

R. Nitrato de plata..... 1 á 2 gram.
 Agua destilada..... 30 gram.

Disuélvase. Se debe repetir esta operacion diariamente ó cada dos dias.

Este procedimiento se ha abandonado, y la cauterizacion puede ser útil para atacar á las pústulas, que como las de los bordes libres de los párpados, no pueden ser destruidas con las preparaciones mercuriales.

Tópicos mercuriales.—Ya Zimmerman (1) habia dado á conocer la propiedad que tiene el *emplasto de Vigo con mercurio* de detener el desarrollo de las pústulas variolosas, y Van Voensel, á quien cita el doctor Briquet, habia demostrado este efecto notable; pero estos hechos se hallaban enteramente olvidados cuando Serres emprendió sus esperimentos en el hospital de la Piedad.

El tratamiento es muy sencillo, y consiste en cortar el emplasto mercurial de modo que se aplique exactamente á la piel cubierta de pústulas, debiendo ponerle en cuanto se conozca que la enfermedad es una viruela, pues es tanto mas eficaz su aplicacion cuanto mas al principio se hace. Las pústulas que especialmente conviene hacer abortar son las de la cara, y así es preciso cubrirla exactamente con una mascarilla que solo deje descubiertos los ojos, las narices y la boca.

Gariel (2), que ha hecho una esposicion exacta de los esperimentos de Serres, ha visto que el emplasto de Vigo hace abortar las pústulas, que aun cuando estas están llenas de pús, este se reabsorve y no se rompe la epidermis, y finalmente, que esta reabsorcion lejos de hacer la enfermedad mas grave, la hace por el contrario menos peligrosa.

Resulta de los hechos observados por Briquet (3), que cuando se aplica la careta del primero al quinto dia, desaparece cierto número de pústulas por resolucion, y las demás se trasforman en vesiculitas miliares apenas visibles.

Otros autores, entre los cuales debemos citar á Nonat, Rilliet y Barthez, han empleado el mismo medio: Nonat ha obtenido resultados casi semejantes á los que acabamos de mencionar; pero Rilliet y Barthez no han sido tan felices, lo cual quizá haya dependido de la indocilidad de los niños.

Naturalmente se pregunta cuál es el modo de obrar de este medio. ¿Abortarán las pústulas porque se las sustrae de la accion del aire? ¿Será por la influencia del mercurio? Los esperimentos de Serres y Briquet parecen haber demostrado que realmente la preparacion mercurial es la que obra, puesto que habiéndose cubierto las

(1) Zimmerman, *Traité de l'expérience*, t. II.

(2) Gariel, *Rech. sur quelques points de l'histoire de la variole*, thèse. París, 1837.

(3) Briquet, *Mém. sur l'emploi des topiques mercuriels*, etc. (*Arch. gén. de méd.*, 1838).

pústulas con otros varios emplastos y con diversas pomadas ó soluciones no se verificó su aborto.

Se obtiene el mismo efecto con las *unciones mercuriales*, á cuyo modo de aplicacion recurre en la actualidad hasta el mismo Briquet. Para que estas fricciones den su resultado, es preciso que las pústulas estén cubiertas incesantemente de una capa mercurial de uno á dos milímetros (media á una línea) de grueso, y como la pomada simple tiene poca consistencia para esto, Briquet propone la mezcla siguiente:

R. Ungüento mercurial..... 2 partes.
 Almidon en polvo..... 1 parte.

Mézclense exactamente.

Colodion.—El doctor Aran ha dado á conocer á la Sociedad médica de los hospitales (1) casos en que una *capa de colodion* estendida sobre las pústulas de la cara ha detenido completamente su desarrollo. En un caso que he observado, el colodion aplicado durante veinticuatro horas habia contenido el desarrollo de las pústulas; pero no habiendo querido soportarle el enfermo, han vuelto á recobrar su incremento. El único inconveniente de este medio es que ocasiona una constriccion penosa. Se emplea ya puro, ya mezclado con una pequeña cantidad de aceite de ricino, para darle mas elasticidad, ó tambien con negro humo, para hacerle impermeable á la luz; todo esto es de resultados muy inciertos. Muchas veces las pústulas ganan en anchura lo que pierden en altura.

Robert Graves (2) ha empleado la solucion de guta-percha; y cita dos observaciones en las cuales este tópicó, estendido sobre la cara no ha impedido la erupcion, solo si las ulceraciones que son su consecuencia.

Mencionaremos como tópicos las *lociones frias* á la cara (porque siempre es esta parte la que se procura reservar), combinadas con los escitantes á las estremidades, las *lociones alcalinas* y las *embrocaciones oleosas*. Larrey ha referido que los egipcios precaven las cicatrices de las viruelas cubriéndose la cara con *láminas de oro*, y hasta se ha llegado á proponer el *vejigatorio ambulante*. Debe preferirse el unguento mercurial.

Vacuna á altas dosis.—Eichorn que recomienda que en cuanto se reconozcan los síntomas de la invasion y hasta cuando se perciban las primeras señales de las pústulas, *se hagan 40 ó 50 incisiones pequeñas en la piel inoculando en ellas toda la cantidad de vacuna que sea posible*, tomándola de una pústula de vacunacion y no conservada. El doctor Eichorn cita hechos muy favorables á este método; y

(1) Sesion del 25 de Setiembre de 1850.

(2) Graves, voy. *Bulletin gén. de thérap.*, 30 Marzo 1852.

de los hechos que han citado Rayer, Tardieu, Herpin, Herard, etc., resulta que la erupcion de la vacuna ejerce una influencia manifiesta en el curso de las viruelas y que esta influencia es favorable, lo cual debe animar al práctico á vacunar en la epidemia y hasta en el principio de las viruelas.

2.º *Tratamiento de la viruela simple y regular.*—Se administran bebidas emolientes ó aciduladas á una temperatura moderada, manteniendo al enfermo al abrigo del frio sin sostener en su habitacion un calor excesivo, y estos medios higiénicos unidos á algunas precauciones, como la de cuidar que esté el vientre libre y alejar á los enfermos de todo ruido, son suficientes en los casos en que la viruela es regular, aun cuando los síntomas hayan adquirido bastante intensidad.

Un gran número de médicos, desde Rhazes, han propuesto *abrir las pústulas* cuando lleguen á la época de la supuracion, á fin de evitar las cicatrices, cuya operacion se ejecuta principalmente en la cara. Despues de haber abierto las pústulas y evacuado el pus se las cubre con tópicos emolientes ó se hacen en ellas lociones tibias. Wan Swieten y J. Frank elogian esta práctica, pero no hallamos en su favor esas pruebas que arrastran la conviccion, y que con tanta frecuencia se buscan en vano en las cuestiones de terapéutica.

Tienen relacion con este método los *baños simples ó emolientes* dados con el objeto de favorecer la caida de las costras y hacer cesar la picazon. En el mismo sentido son útiles las *unciones* con el aceite de almendras dulces, con la manteca, etc. Tampoco debe olvidarse el impedir por todos los medios posibles que se rasquen los enfermos, recomendacion importante cuando es un niño de poca edad. Por último, es preciso que haya la mayor limpieza alrededor del enfermo.

Si en la invasion fuese la calentura muy intensa, así como igualmente la cefalalgia y el lumbago, podrian hacerse *una ó dos sangrias generales* en un adulto robusto; pero este es un medio que debe usarse con mucha prudencia. A veces se prescriben las *sanguijuelas al ano, á los pies y al cuello* cuando parece que hay una gran congestion á la cabeza. En muchos casos en los cuales el periodo de supuracion va acompañado de delirio violento, Aran (1), prescribió con éxito baños tibios y preparaciones opiadas. Contra el dolor de garganta se emplean *gargarismos emolientes, opiados ó astringentes*, segun su mayor ó menor agudeza. En un caso de viruelas-confluentes que habian producido una erupcion muy numerosa en las fauces que hacia imposible la deglucion, consiguió Herpin (2) restablecer esta funcion á beneficio de la *cauterizacion con una solucion de nitrato de plata*.

3.º *Tratamiento de la viruela irregular, maligna y complicada.*—

(1) Aran, *Bulletin gén. de therap.*, 30 Enero de 1851.

(2) *Gazette méd. de Paris*, Diciembre 1848.

Si predominan los síntomas atáxicos, se recurre á los *anti-espasmódicos* (*castoreo, almizcle, alcanfor, asafétida, etc.*); si hay adinamia, se administran los *tónicos* y en particular la quina y los vinos generosos, y si se trata de una *viruela hemorrágica*, hay que abstenerse de la sangría y dar los *astringentes* (en particular la ratania), las bebidas aciduladas y tambien los *tónicos*. Si no se establece bien la erupcion, sin que se halle la causa de esto en una complicacion que pueda combatirse, se ha propuesto recurrir á los *escitantes generales*, y someter la piel á la accion de una temperatura elevada, etc. Pero ¿se ha conseguido algo por estos medios? (*Véase ESCARLATINA y SARAMPION.*)

4.º *Tratamiento de la viruela complicada.*—Las *complicaciones* solo exigen medios que bien conoce el lector, pues no son mas que enfermedades particulares de que ya hemos hablado antes de ahora en esta obra, y que requieren el mismo tratamiento que cuando existen aisladas.

5.º *Tratamiento preservativo.*—Antes del descubrimiento de la vacuna se habia recurrido á la *inoculacion*, es decir, que se comunicaba á los individuos que no la habian padecido aun, una viruela que se procuraba hacer lo mas benigna posible, guardando las condiciones siguientes. Se tomaba el pus varioloso en un sugeto de buena constitucion y que solo presentase unas viruelas discretas y sin ninguna complicacion; se operaba al sugeto en buenas condiciones de salud, á menos que no se temiese la influencia epidémica, y se procuraba por este medio obtener una viruela benigna. (*Véase INOCULACION.*)

Siempre que sea posible procurarse vacuna, no se debe pensar ni un solo instante en recurrir á este procedimiento.

El medio preservativo por excelencia es la *vacuna*. (*Véase VACUNA.*)

Cuando aparece una epidemia intensa, ya sea que no pueda practicarse la vacunacion, ó que haya que reducirse á la inoculacion, lo cual es muy raro, ó en fin, que no haya proporcion para poner en práctica ni uno ni otro de estos dos medios, es necesario el *aislamiento*, hasta en los casos en que los individuos hayan sido vacunados, y así solo deben dejarse al lado de los enfermos las personas indispensables para cuidarlos. En los casos esporádicos basta alejar los sugetos no vacunados, siendo completamente ilusorio todo otro medio preservativo.

BREVE RESÚMEN DEL TRATAMIENTO.

Tratamiento abortivo.—Cauterizacion, método ectrótico, emplasto mercurial, unciones mercuriales, colodion, vacunacion por muchas incisiones (Eichorn), lociones frias, láminas de oro, etc.

Tratamiento de la viruela simple y regular.—Igual al de la escarlatina en cuanto á las precauciones generales; abrir las pústulas,