

PRONÓSTICO.—Es siempre grave, más ó menos, según la extensión de las lesiones; el esclerema generalizado tiene de ordinario un desenlace funesto.

TRATAMIENTO.—Ofrece dos objetos: levantar la energía cardíaca y la del funcionalismo general de la economía, y entre ello la producción de calor orgánico; objetos que, sin embargo, se resumen en una sola indicación, la de estimular al organismo. Porque, en efecto, los medicamentos que empleemos para vigorizar el latido del corazón han de llevar su eco vivificante á la economía toda, y por lo tanto, á las fuentes calorígenas; de igual suerte que los recursos que pongamos en juego para aumentar la temperatura y para fortalecer al organismo en general, han de reanimar también la acción cardíaca.

Remito, pues, al lector á lo que dejo dicho al ocuparme del tratamiento del edema de los recién nacidos, por ser igualmente aplicable al esclerema.

Tétanos de los recién nacidos.

Prefiero la denominación de *tétanos* á la de *trismo*, con que también se la conoce, porque esta segunda sólo expresa un síntoma, mientras que la primera es de acepción más amplia y comprende, por consiguiente, todos los casos. Pero hago constar expresamente el nombre de *trismo*, por la trascendencia práctica que ofrece, no sólo porque es el síntoma inicial y el más saliente, sino porque á veces no se generalizan las convulsiones tónicas; y conviene, por lo tanto, hacer fijar la atención de los alumnos y de los médicos en este síntoma, para que no pase desapercibido el tétanos en aquellos casos en que su cuadro fenomenal es tan exiguo, que es preciso justipreciar con detenimiento todos sus detalles para no incurrir en un error de diagnóstico.

CONCEPTO ETIOLÓGICO-PATOGÉNICO.—El descubrimiento de la causa viva ha simplificado extraordinariamente el concepto etiológico en todos los procesos infecciosos, y entre ellos el tétanos; pero vamos á ver cómo la microbiología, si es indudablemente de inmenso valor como auxiliar de la clínica, no puede admitírsela como inspiradora única, so pena de sistematizar la ciencia y hacerla incurrir indefectiblemente en lamentables errores; pues si la observación microscópica ha descubierto horizontes llenos de luz, la macroscópica suministra enseñanzas que sólo ella puede recoger. Veámoslo.

El descubrimiento del bacilo de Nicolaier, al que en tesis general hay que referir la causalidad del tétanos, parece que debía hacer tabla rasa de todas las demás influencias que constituían la antigua etiología, las cuales quedarían re-

ducidas al papel de causas predisponentes; y sin embargo, entiendo que en los recién nacidos esto no es exacto; de los adultos no quiero hablar, pues no sería pertinente dilucidarlo en esta obra.

Así, pues, en el recién nacido admito dos órdenes de causas: *predisponentes* y *determinantes*; y divido estas últimas en *específicas* y *comunes*.

¿Cuáles son las *predisponentes*? No comprendo cómo autores respetables citan como causas predisponentes el frío, el calor excesivo, los cambios bruscos de temperatura; y añaden que la raza, el clima, parecen jugar un papel insignificante en el desarrollo de esta enfermedad, porque es endémica entre los negros y los lapones, en Cuba y en Islandia; y dicen después, es la falta de limpieza, son las curas sucias las que actúan en todas las latitudes y sobre las diversas razas.

El concepto de la *predisposición* hay que hacerle resaltar en toda su pureza, proclamando su genuina significación, pues es una de las entidades que en algunos casos queda injustamente oscurecida ante los esplendores que irradia el continuo adelanto de la microbiología. Yo, que admiro los progresos de la Ciencia moderna y procuro inspirarme en sus gloriosos descubrimientos, no puedo, no debo prescindir de lo que mi razón me dicta al valorar las variadas influencias que rodean al enfermo, asignando á cada una el papel absoluto, relativo, circunstancial, que en el inmenso y obscuro campo de la causalidad juegan posiblemente.

La predisposición significa disposición previamente existente, y causa predisponente la que coadyuva al desarrollo de la enfermedad aumentando la receptividad del paciente para las causas morbígenas; y ya es hora de que rompamos con la inveterada costumbre de transcribir un largo catálogo de agentes en la sección etiológica de cada padecimiento, cuya influencia es en algunos de ellos discutible, improbable ó incomprensible tal vez.

El estudio de la causalidad está sembrado de enigmas, pero, en cambio, también se recogen en él hechos valiosísimos, para lo que es preciso, entre otras cosas, detenerse á justipreciar el cómo de la acción de cada una de las influencias para que la interpretación sea lo más acertada posible.

Circunscribiéndome al tétanos de los recién nacidos, he de manifestar que no acepto como causas predisponentes el frío, el calor, ni los cambios bruscos de temperatura, sino que coloco á estas influencias en la sección de causas determinantes. Como causas predisponentes cuento sólo á las condiciones inherentes al niño pequeño, entre las que se encuentran la *exquisita impresionabilidad* de su organismo, y particularmente de su sistema nervioso, en el que, por semejante circunstancia, tienen los estímulos excesivos de todo orden un eco morbígeno indudable; la *descamación* que experimenta la superficie cutánea en los días subsiguientes al nacimiento, la cual aumenta la ya excepcional impresionabilidad de la piel; y la *herida umbilical*, que es una puerta abierta á la infección y centro de variados estímulos, ya por el simple contacto, ya por la naturaleza de las sustancias que sobre ella se aplican. Estas son las únicas causas que yo admito como predisponentes; las demás, ó no ejercerán influencia alguna, ó será ésta determinante.

Causas determinantes específicas. — El bacilo de Nicolaier, exclusivamente, por de pronto, probablemente por medio de sus toxinas, pues Brieger ha obtenido

una substancia procedente de las elaboraciones nutritivas de esta bacteria, la *tetanina* = $C_{15}H_{50}N_2O_4$, que determina en los animales espasmos intensos, y que es tal vez la que, penetrando en la sangre, da lugar á los síntomas característicos del tétanos; y digo por de pronto, porque no estoy convencido de que este bacilo sea el único capaz de exaltar el funcionalismo nervioso, siquiera reconozca que hasta ahora es el único representante de la causa viva descubierta por la ciencia. El tétanos no constituye, en mi opinión, una entidad nosológica de naturaleza específica. desde el punto de vista de su causa próxima; no es una enfermedad como la viruela, la sífilis, etc., de índole substancial *sui generis*, no; es tan sólo un grupo sintomático característico, como lo es el que se conoce con el nombre de corea; pero no es una enfermedad con fundamento somático apreciable, y aun cuando lo fuera, semejante fundamento no implicaría invariabilidad causal, como no la implica, por ejemplo, la mielitis de las astas anteriores. Concepto posible que existan otros microbios susceptibles de ejercer su acción sobre los centros motores, dando lugar al cuadro clínico que caracteriza al tétanos; con tanto más motivo, cuanto que este cuadro clínico ofrece variantes de gran entidad.

Causas determinantes comunes. — Precisamente el establecer esta sección, en la que figuran agentes de acción tan eficiente como el bacilo, es efecto de mi convencimiento de que el tétanos puede surgir sin la intervención de éste.

Aquí es donde deben figurar el frío y el calor excesivos, los cambios bruscos de temperatura, todo género de irritaciones efectuadas en la herida umbilical, ya por aspereza de la pieza del apósito que se halla en contacto inmediato con ella; por la suciedad ó la manera brusca con que se hagan las curas; por la aplicación de substancias inconvenientes; por el abandono de las curas, que implica presencia prolongada de los exudados, etc.

En estas causas comunes admito dos modos de acción. Uno verdaderamente *genérico*, porque es susceptible de ser producido por todas aquellas influencias que actuando, no sólo sobre la piel, sino sobre cualquier punto de la economía, estimulan al máximo las terminaciones de los nervios sensitivos y sobreexcitan el funcionalismo de los centros nerviosos, al cual refiero todas las causas comunes, incluso la acción local que en la herida del ombligo ejerzan los agentes microbianos, porque á todos los englobo en el concepto patogénico de *excitación local de los nervios*, sea de índole mecánica, como el frío, sea de índole *química*, ó tal vez mixta, como los microbios, pero considerados exclusivamente en su influencia local. Y otro *especial*, consistente en la acción que las bacterias ejerzan en los centros nerviosos mediante sus toxinas; y aquí es donde veo yo posibilidad de que nuevas investigaciones descubran otros microbios que el de Nicolaier, de virtualidad tetanógena más ó menos poderosa. La causalidad bacteriana creo que debe tener como una de sus principales características clínicas la hipertermia, pero tal vez no en todos los casos, pues la infección no se acompaña siempre de aumento de la termogénesis, porque no todas las toxinas producen fiebre.

Después de hechas las precedentes reflexiones, se comprenderá por qué se encuentran los niños bastante expuestos á contraer esta enfermedad en los días inmediatos al nacimiento, desde el primero al décimocuarto por lo general, y en

este período, del quinto al séptimo día particularmente, que es cuando se desprende el cordón umbilical; también se desarrolla el tétanos en época más avanzada de la primera infancia y en la segunda, pero yo sólo me ocuparé del que se presenta en los recién nacidos. Ahora se explica también, sin necesidad de apelar al agente microbiano, por qué en la casa de partos de Dublin fallecían á consecuencia del trismo, antes del décimoquinto día de su existencia, sobre un 16 por 100 de los niños nacidos, mientras que en épocas posteriores descendió la mortalidad á la cifra de 1 por 58 $\frac{1}{2}$, de la cual sólo correspondía al trismo una novena parte, cuyos favorables resultados fueron atribuidos á una buena ventilación planteada por el Dr. Clareke.

De igual manera que los hechos observados en Islandia, donde se vieron disminuir muy notablemente los estragos producidos por el tétanos cuando fueron sustituidas las malas condiciones que en las casas de las clases pobres rodeaban á los recién nacidos por las de los asilos que al efecto se crearon. Como también se explica la epidemia de tétanos de los recién nacidos ocurrida en el Hols-teín, citada por Keber, debida, según parece, á los baños demasiado calientes que se administraron á los niños. Expuestos así en detalle los mecanismos etiológicos, nos explicamos perfectamente el que diga Baginsky que Peiper y Beumer han suministrado la prueba experimental de que por inoculaciones con el bacilus del tétanos en la herida umbilical de animales recién nacidos se puede ocasionar esta enfermedad, y que esto se consigue especialmente cuando se irrita con intensidad de una manera mecánica la herida umbilical al verificar la inoculación de la bacteria.

La *anatomía patológica* permanece muda, pues los datos suministrados por las investigaciones necróscas difieren entre sí notablemente. Aún no están determinadas las lesiones correspondientes al tétanos, pues las que unos observadores han encontrado no han sido halladas por otros, y algunos han declarado que en ocasiones no han visto alteración ninguna del sistema nervioso. La hiperemia de la médula, así como las hemorragias del conducto raquídeo, que tan frecuentemente existen, es posible que no sean sino una consecuencia de los espasmos que en el tétanos se presentan.

PATOLOGÍA.—De ordinario los síntomas se desarrollan paulatinamente. Los niños lanzan gritos angustiosos, están inquietos, despiertan asustados, sufren á veces convulsiones aisladas, toman el pecho con una ansiedad inusitada y no tardan en abandonarle por no poder mamar. Inspeccionando la boca del enfermito se nota que no se abre bien; la mandíbula inferior se pone rígida, pero sin aplicarse de una manera inmediata á la superior, sino quedando entre ambas una pequeña separación. Los músculos maséteros y temporales ofrecen una contractura que les da notable consistencia. Los labios están inmóviles contraídos, unidos á las encías, y las comisuras labiales dirigidas hacia abajo y atrás—*risa sardónica*—; los párpados apretados uno contra otro ó entreabiertos, y la frente arrugada; cuyo conjunto de deta-

lles da á la fisonomía una expresión particular. La rigidez invade también la lengua y los músculos de la faringe; así es que la deglución sólo puede efectuarse al principio y en los casos de poca intensidad; á veces se presentan náuseas y vómitos.

El *trismo* se hace continuo; la cabeza se echa hacia atrás á causa de la contractura de los músculos de las regiones posteriores, propagándose, no sólo al dorso, sino á los miembros, por lo cual se halla el niño doblado hacia atrás—opistótonos—y rígido como una barra de hierro; las paredes abdominales están muy consistentes y abovedadas. Sólo excepcionalmente se limita el espasmo tónico á los maséteros, pues lo general es que invada también los músculos de las demás regiones que dejo indicadas.

La respiración es frecuente y superficial, pasando el color de la piel de pálido á cianósico hacia el término de la enfermedad, á consecuencia de la dificultad con que aquella función se verifica. Se aceleran los latidos cardíacos y la temperatura se eleva, pasando desde el principio de 40° y llegando á veces á exceder de los 43° C.; no obstante, en algunos casos falta la fiebre.

No considero acertado el carácter diferencial que se ha tratado de establecer entre la hipertermia del tétanos y la de los padecimientos febriles, consistente en no verificarse en aquél la exacerbación vespertina, pues he observado en algunos niños afectados de procesos que nada tenían que ver con el tétanos, fiebre de tipo invertido, es decir, de exacerbación matutina.

La fiebre del tétanos, respecto de la que se han formulado varias hipótesis patogénicas que considero inadmisibles, es sencillamente, á mi juicio, de naturaleza infecciosa, como lo son la inmensa mayoría de fiebres, estando representado el elemento piroggeno por toxinas especiales que no todos los microbios elaboran; precisamente el observarse casos de tétanos apiréticos y el notarse gran variedad respecto de la elevación de la temperatura en los que se presenta fiebre, es una de las razones en que me fundo para suponer en esta enfermedad los heterogéneos procedimientos patogénicos que antes he indicado.

El opistótonos no permanece siempre en el mismo estado, sino que es interrumpido por sacudidas convulsivas clónicas, muy dolorosas, que se reproducen con más ó menos frecuencia, expresando el niño los dolores por quejidos y agitación. Cuando el tétanos se halla en todo su apogeo, los ataques son cada vez más intensos y se presentan más á menudo, ya espontáneamente ó por influencias exteriores—contactos,

ruidos, etc.—y durante los cuales se exagera la rigidez, se inyectan los ojos y la cara, y cuando pasa el paroxismo no es seguido ordinariamente de relajación muscular, sino que se reduce simplemente esta tregua á la menor intensidad de la contractura, la cual no desaparece completamente.

PATOCRONIA. — El curso es eminentemente agudo en los casos de máxima intensidad, hasta el punto de que á veces es tan sólo de algunas horas; si bien considero posible que adopten también esta forma sobreaguda ciertos casos de naturaleza puramente refleja, en los que si la acción de la causa cesa, es perfectamente explicable que desaparezcan los efectos; en los casos en que sobreviene el desenlace funesto en brevísimo plazo, podríamos calificar el curso de *sobreagudo*; y en los que tenga lugar la curación rápidamente, de *fugaz*, expresando de este modo que la extraordinaria agudeza era debida á la levedad del proceso. Otras veces dura dos, cuatro días, y en ocasiones algunas semanas. Underwood hace mención de un caso sumamente raro, en el que no sobrevino la muerte hasta las seis semanas. Si la terminación es favorable, disminuye la temperatura, el espasmo tónico va perdiendo su intensidad poco á poco y van siendo más raras y menos acentuadas las crisis convulsivas; ofreciendo, por el contrario, los fenómenos mayor graduación cuando la marcha es adversa. Las convulsiones pueden cesar transcurrido cierto número de horas y presentarse el colapso.

Juicios clínicos.

DIAGNÓSTICO.—No suele ofrecer dificultad alguna, pues los síntomas son realmente muy característicos. Sin embargo, hay que estar prevenidos respecto de posibles causas de error, que si no engañan jamás al médico experimentado, extravían fácilmente el juicio del que no cuente con bastante práctica.

Me refiero á las variadas situaciones que surgen con frecuencia en las primeras veces que se da el pecho al recién nacido. Si la madre por ser primeriza no tiene bastante habilidad para efectuarlo; si éste es muy apático ó débil y se muestra muy pasivo para coger el pecho; si los pezones son pequeños, ó si la mujer no tiene leche y el niño verifica unas cuantas succiones y abandona después el pecho, se crea una situación algo semejante, pero sólo en la apariencia, á la de la fase inicial del tétanos, en que el enfermito abandona el pecho á poco de haberle cogido ó no llega á cogerle. Para conocer la naturaleza de las dificultades que el niño experimenta para mamar, examinaremos su boca, la que en caso de normalidad se podrá abrir perfectamente sin más que deprimir suavemente la mandíbula inferior apoyando un dedo sobre el menton; los maséteros no aparecerán duros ni los labios con-

traídos; esto aparte de la luz que arroje el ver á la mujer cómo aplica al niño al pecho, la forma de los pezones, etc., etc. Es decir, se trata de un orden de causas de error que para evitarlas basta con saber que pueden existir, pues fijándose en los detalles que acabo de manifestar se resuelve en el acto cuál es la índole del problema.

El diagnóstico propiamente dicho presenta dos aspectos: el *diferencial* y el *nosológico*.

El primero hay que hacerle con el *espasmo de la glotis*, ya que ofrece una remota semejanza con el tétanos por la perturbación respiratoria, la cianosis, el inclinarse el niño hacia atrás, constituyendo un opistótonos por contracciones voluntarias y por la agitación; pero en el espasmo de la glotis hay verdadera apnea, la boca se abre perfectamente y sólo dura el ataque de unos segundos á dos minutos.

La *meningitis espinal*, que desarrolla un cuadro sintomático de una analogía extraordinaria, puede presentarse en el recién nacido; existen contracturas en los músculos dorsales, así como en los cervicales posteriores, los respiratorios, los de las extremidades torácicas y abdominales, fuertes dolores dorsales y lumbares que se irradian á los miembros y que se acompañan de hiperestesia cutánea; y para que sea mayor la semejanza, puede ocurrir el fallecimiento á los dos ó tres días. Según Kunze, la rigidez de los músculos en esta enfermedad puede ser excitada y aumentada por los movimientos y por la compresión sobre los músculos, en tanto que la tetánica se desarrolla en virtud de excitaciones de índole refleja y de irritaciones sensitivas. No se hallan desprovistos de interés los precedentes datos indicados por Kunze, pero entiendo que habrá que verificar la exploración con atención extraordinaria para apreciar semejantes diferencias, y aun así tal vez no se pueda evitar una relativa confusión de fronteras en ambos órdenes de fenómenos, porque como el tetánico es tan impresionable á todo estímulo, es muy probable que se exacerbe su rigidez al efectuar la compresión muscular. Considero como un signo de gran valor á favor del tétanos el comenzar el espasmo tónico por el trismo, y en cambio á favor de la meningitis el exacerbarse los dolores dorsales y lumbares cuando se ejerce presión sobre las apófisis espinosas; y aunque las parálisis y las anestias completas son raras, se observan á menudo síntomas de paresia, que no existen de ordinario en el tétanos; y por último, la meningitis espinal es sumamente rara en los recién nacidos, y aun cuando la frecuencia ó rareza de un fenómeno no constituye diferencia esencial, tampoco carece de importancia en los casos de difícil inter-

pretación, para el establecimiento del cálculo de probabilidades que encierra el diagnóstico diferencial de ambos estados morbosos.

El *esclerema* se distingue muy bien, pues la dificultad ó imposibilidad de la succión y la rigidez general, que en esta enfermedad pueden presentarse, se ve que son debidas á la induración cutánea, no existen crisis espasmódicas y hay hipotermia.

Aun cuando la *tetania* no suele ser enfermedad de los recién nacidos, se dice que puede presentarse como sintomática de lesiones del sistema nervioso, ocasionadas por el hundimiento del occipital ó por estiramiento de la médula durante un parto laborioso; pero yo tengo dudas de si la tetania, que ofrece como uno de los caracteres de más relieve las intermitencias de las contracturas, puede ser originada por alteraciones somáticas del sistema nervioso; mas en caso afirmativo, el comenzar de ordinario las contracturas por las manos, las intermitencias que presentan, así como el no existir fiebre por lo común, permitirán establecer fácilmente el diagnóstico.

La *eclampsia* puede adoptar una forma tetánica, pero en esta enfermedad no existe fiebre, el ataque se presenta repentinamente, los fenómenos iniciales suelen ser fijeza ó movimientos desordenados del globo del ojo, convulsiones de la cara, etc.

El diagnóstico *nosológico* está rodeado de sombras; no obstante, llegaremos á obtener el conocimiento ó la simple presunción de la causa á que es debido el tétanos examinando la piel del niño, la herida umbilical, viendo el apósito y las substancias con que hacen la cura, etc., á lo que agregaremos la luz que arroje la modalidad sintomática que exista; pues sin que abrigue yo completo convencimiento respecto de este particular, ni se pueda tampoco hablar con carácter absoluto, sospecho que las formas sintomáticas atenuadas y apiréticas son tal vez debidas á reflejismo determinado por causas comunes, y entre éstas más bien por las amicrobianas, mientras que las formas graves ó hiperpiréticas deben conceptuarse, casi con absoluta seguridad, como de índole infecciosa.

Pronóstico. — Tiene por principales fundamentos las consideraciones que acabo de hacer respecto al diagnóstico nosológico del tétanos. Siempre constituye una enfermedad grave, pero lo será mucho más, en tesis general, en la forma infecciosa. Son signos pronósticos de grave significación la frecuencia é intensidad de los paroxismos, la grande elevación de la temperatura y la rapidez con que alcanzan los accidentes todo su incremento; y, por el contrario, auguraremos más favorablemente cuando la duración del padecimiento pase de seis