En otros casos se desarrolla la enfermedad lentamente; durante algunos días (hasta ocho ó diez), existe una exageración de la excitabilidad refleja; el humor es irritable ó apático, el sueño es agitado; con frecuencia se observan vómitos espontáneos, temblor ó ligeras contracciones en los miembros; el sensorio se ofusca paulatinamente, y los niños mayores aquejan cefalalgias cada vez más intensas. Preséntanse de improviso escalofríos, fiebre elevada, delirio y convulsiones, que se sostienen hasta la muerte ó van seguidos, tras de repetidos ataques, de un coma profundo y de sopor, del que ya no despiertan los niños. — Si la muerte no sobreviene en el período culminante de la enfermedad, remiten lentamente los síntomas, y la meningitis adquiere un curso *crónico*, que puede durar varias semanas. No obstante, el sensorio permanece ofuscado, persiste la fiebre, y se declaran ciertas parálisis (párpados, brazo ó pierna), ó contracturas. Aparecen de vez en cuando accesos convulsivos, y los enfermos perecen en uno de éstos, ó después de presentarse súbitamente el coma y el colapso. En esta forma crónica sobreviene casi siempre una demacración considerable de los niños.

De especial importancia es el hecho de que no siempre existen todos los síntomas ó no son todos ellos muy marcados, pues en muchos casos se hallan como obscurecidos por los síntomas de la enfermedad causal. Algunas veces, por ejemplo, faltan las convulsiones durante todo el curso, ó son reemplazadas por contracturas; á veces estas convulsiones son tan sólo parciales ó no se presentan sino cuando está ya cercana la muerte. También puede faltar á veces la fiebre intensa y quedar despejado á ratos el sensorio durante los accesos de delirio ó hasta durante el sopor; en cambio, no faltan casi nunca el delirio, los vómitos y la estrechez de las pupilas. Como síntomas más raros merecen mencionarse la amaurosis pasajera, la sordera y la afasia.

La *duración* de la enfermedad es por regla general de pocos días (tres, cinco, ocho), y en los niños pequeños es frecuentemente tan sólo de algunas horas; rara vez dura la enfermedad dos ó tres semanas.— La *terminación* ordinaria es la muerte. En los casos excepcionales en que sobreviven los niños, éstos quedan afectados por toda su vida de ceguera, sordera, sordomudez, de parálisis ó de idiotismo. Queda aún por dilucidar si es ó no posible la *curación completa*, lo cual es muy dudoso, atendido á que las hiperemias intensas de la piamadre pueden manifestarse con los mismos síntomas, y únicamente la terminación favorable ó desfavorable decide en definitiva acerca de la naturaleza de la enfermedad.

Diagnóstico. Se basa en el curso agudo, muchas veces impetuoso,

y en los síntomas nerviosos que acabamos de mencionar. El curso agudo y la fiebre intensa permiten distinguir la enfermedad principalmente de la paquimeningitis ó de las hemorragias agudas que pueden presentarse con análogos síntomas durante el curso de aquélla. — Difícil es reconocer á veces la meningitis cuando se presenta junto con otra enfermedad, sobre todo en los casos en que los síntomas se desarrollan lentamente ó no existen todos ellos: la distinción se establece tan sólo por el curso ulterior. — El diagnóstico diferencial con la fiebre tifoidea, que simula la meningitis en muchos casos, se basa en la aparición, generalmente más tardía, de los síntomas nerviosos en el tifus abdominal, en la curva térmica característica, en la roseola y en el infarto del bazo.—Signo diagnóstico importante, aunque no patognomónico, que permite establecer el diagnóstico diferencial de la meningitis purulenta con otras enfermedades cerebrales, es el síntoma de Kernig, la *contractura de flexión de las articulaciones de la rodilla*, que se presenta, tanto al incorporar los niños en la cama como en el decúbito lateral, tan luego como se dobla el muslo sobre el tronco. Mediante la punción lumbar se extrae un líquido turbio purulento.

Pronóstico. En casos bien diagnosticados, es casi siempre desfavorable.

Tratamiento. Desde el punto de vista *profiláctico*, debe precaverse de traumatismos á los niños, y en caso de estar estos afectos de otorreas ó de lesiones craneales de toda clase, deben tratarse esmeradamente con los antisépticos.

El tratamiento propiamente dicho ofrece de sí muy pocas esperanzas de éxito. Están indicados una enérgica medicación *antiflogística:* fomentos de agua helada sobre la cabeza, continuados sin interrupción, los envoltorios húmedos fríos del cuerpo, las fricciones de *pomada mercurial* sobre la cabeza y la nuca, los *calomelanos* al interior y los derivativos sobre el intestino y la piel. Respecto á las emisiones sanguíneas mejor es prescindir de ellas, ó á lo sumo aplicar 4 ó 6 sanguijuelas sobre la apófisis mastoides si se trata de niños ya de alguna edad y robustos. — El tratamiento ulterior es *sintomático*. En caso de gran excitación, de delirio furioso ó de fuertes convulsiones están indicados los enemas de *hidrato de cloral*, y mejor aún los baños tibios prolongados, con fomentos fríos y continuados sobre la cabeza, y eventualmente combinados con las abluciones frías. La punción lumbar produce no raras veces un alivio pasajero. Netter recomienda, además de la punción lumbar repetida, los baños calientes (38 á 40° C.) de veinte minutos de duración y empleados cada tres ó cuatro horas, y en los estados de debilidad las inyecciones de suero artificial. El

vómito se combate del mejor modo por la ingestión de pequeños fragmentos de hielo ó de pequeñas porciones de agua helada, y el sopor mediante las repetidas abluciones frías antes mencionadas y sinapismos excitantes aplicados en las pantorrillas y en la nuca. Pero, por regla general, todos estos medios ejercen tan sólo una acción transitoria ó no ejercen efecto ninguno. Por el contrario, si ceden los síntomas agudos y se despeja el sensorio, estará indicado el reposo más absoluto y se evitarán los ruidos y la luz viva; también puede entonces concederse más atención á la alimentación, que al principio debe ser ligera y más tarde corroborante. Al interior, estará indicado el *yoduro potásico* (CLXXXVI), y al exterior las fricciones de *pomada yodofórmica* (1 : 10), y por lo demás la estancia en el campo y el reposo psíquico continuado. Los niños que han quedado con sordera, ceguera, sordomudez, idiotismo, deben ser llevados á institutos especiales para su cuidado y educación.

5. Meningitis ventricular. Leptomeningitis infantil. Meningitis serosa (Quincke)

Patogenia y etiología. La meningitis ventricular es una inflamación aguda del plexo coroides de la piamadre, acompañada de derrame en los ventrículos. No se relaciona absolutamente con la meningitis tuberculosa ó basal, ni con el proceso tuberculoso en general; es una afección idiopática, aunque rara, pero cuya existencia no puede ponerse en duda. Huguenin, Quincke, Steffen, Cervesato y otros, han observado casos de esta especie, y nosotros hemos observado también dos casos comprobados por la autopsia.—La enfermedad ataca preferentemente á los niños de poca edad, en su mayoría menores de un año, pero también á niños de algunos años. Con frecuencia se trata de niños mal nutridos, demacrados, raquíticos ó escrofulosos, pero en otros casos los niños estaban antes sanos y robustos. Como causas ocasionales pueden citarse principalmente los traumatismos del cráneo (conmoción, golpe, caída), sobre todo en niños pequeños, las enfermedades infectivas agudas, los esfuerzos intelectuales, la insolación, la acción del alcohol y anteriores ataques eclámpticos; á veces, como en los casos que hemos observado, no puede apreciarse ninguna causa. Respecto á otras enfermedades á consecuencia de las cuales se ha presentado secundariamente la inflamación ventricular, pueden mencionarse la pneumonía, la coqueluche, la bronquitis, las afecciones gástricas é intestinales, los exantemas agudos, la fiebre recurrente y la sífilis. La enfermedad de que tratamos prepara frecuentemente el terreno á la hidrocefalia crónica adquirida.

Anatomía patológica. El plexo coroides está muy hiperemiado, tumefacto y engrosado y frecuentemente infiltrado de pequeños extravasados sanguíneos puntiformes; los ventrículos laterales están uniformemente dilatados y repletos de una mayor ó menor cantidad de líquido turbio, blanquecino, que contiene epitelios desprendidos y á veces copos de pus, siendo rara vez claro y conteniendo siempre albúmina. El epéndimo está unas veces normal y tan sólo finamente granuloso, y otras veces inflamado, infiltrado de hemorragias puntiformes y cubierto de un ligero exudado (Cervesato). Las circunvoluciones están aplanadas, los surcos borrados, la corteza exangüe; la piamadre está casi siempre anémica y seca en la superficie y á veces hiperemiada en la base; la duramadre está normal; los huesos craneales están pletóricos, y la fontanela mayor se presenta en el cadáver tan pronto tensa como deprimida. En los casos crónicos existen los signos de la hidrocefalia crónica.

Síntomas y curso. La enfermedad empieza con agitación, fiebre, insomnio y vómitos, á cuyo estado se juntan los síntomas de presión cerebral aumentada; la cabeza y la cara están ardientes, las fontanelas están tensas y pulsátiles, las pupilas contraídas, los párpados entreabiertos y los ojos se mueven frecuentemente de un lado á otro. Los niños son muy susceptibles á la acción de la luz y del sonido, arrugan la frente, hacen movimientos masticatorios y de succión, llevan las manos á la cabeza y en las extremidades se nota con frecuencia un ligero temblor; los niños mayores aquejan cefalalgia, vértigo y zumbido de oídos. El vómito es repetido, el pulso y la respiración se aceleran, y existe constipación. Preséntanse súbitamente convulsiones, casi siempre generales, que van acompañadas á veces de temblor continuo y frecuentemente de contracciones tónicas de los músculos del tronco y de pérdida del conocimiento. Más adelante el pulso y la respiración son muy acelerados, interrumpidos é irregulares en muchos casos, deteniéndose á veces; las pupilas son desiguales y dilatadas, y la temperatura suele estar aumentada durante los ataques convulsivos. A veces termina ya mortalmente el primer ataque eclámptico; los niños caen en sopor, yacen aturdidos, gimen con frecuencia, ó permanecen del todo apáticos con los párpados medio cerrados y de vez en cuando lanzan un grito penetrante (*grito hidrencefálico*, Coindet). La sensibilidad está disminuída; los órganos de los sentidos no reaccionan; la fontanela se abomba, aumenta la circunferencia del cráneo; la piel se enrojece á la presión del dedo (mancha de Trousseau); el pulso se hace más lento de vez en cuando, para volver á acelerarse luego rápidamente.

Al aproximarse la muerte, se hacen más raros los vómitos, la demacración y el decaimiento son cada vez más pronunciados; el vientre está á veces deprimido en forma de navecilla, como en la meningitis tuberculosa; el funcionalismo cardíaco y la respiración se hacen irregulares, y á veces se observa la respiración de Cheyne-Stokes. Los niños mueren, por fin, en uno de estos repetidos ataques convulsivos, ó tras de un coma profundo que dura á veces algunas horas.

En otros casos no sobreviene la muerte á la primera embestida, sino que se presentan *oscilaciones* en el curso de la enfermedad, que se traducen por alternativas de mejoría y de empeoramiento, por disminución ó recrudescencia de la fiebre y de los síntomas de excitación, así como por disminución y aumento de la circunferencia del cráneo. De este modo se prolonga considerablemente el curso.

La *duración* de la enfermedad es, por lo tanto, variable. Esta puede terminar en dos ó tres días ó en menos tiempo todavía, pero puede también prolongarse durante una, tres y hasta cuatro semanas, presentando alternativas de mejoría y de agravación. La *terminación* es frecuentemente mortal. Pero en ciertos casos, y remitiendo paulatinamente los síntomas, si bien los niños no se curan por completo, escapan cuando menos con vida. En tales individuos subsiste un trastorno psíquico definitivo (idiotismo, ceguera, sordera) ó estados de parálisis. En no pocos casos, á veces después de algunos años, sucumben los niños á una nueva recidiva de la enfermedad. En otros casos se desarrolla consecutivamente al proceso agudo y con una marcha más lenta, un *hidrocefalo crónico* adquirido. Entre las terminaciones más raras puede citarse, por último, el caso observado por Riecke y citado por Huguenin, en que se observó al décimosexto día de la enfermedad un copioso flujo seroso del oído derecho, y al mismo tiempo una diuresis abundante, con remisión de los síntomas, seguida luego de agravación y nuevamente de flujo del oído junto con la diuresis abundante, y por último la curación completa con conservación del oído en ambos lados.

Diagnóstico. Presenta intra vitam grandes dificultades y en muchos casos no puede establecerse sino por el curso favorable, ó más tarde por la autopsia. El curso variable de la enfermedad y los factores etiológicos sirven en ciertos casos de punto de apoyo para el diagnóstico. De importancia decisiva para el diagnóstico diferencial es á veces el resultado de la punción lumbar, mediante la cual se obtiene un líquido claro, albuminoso (más de 1 por 1000 de albúmina) sin bacilos de Koch y sin meningococos. El diagnóstico diferencial con la meningitis purulenta, está basado

principalmente en la iniciación tumultuosa, en los síntomas clínicos sumamente pronunciados (rigidez de la nuca, cefalalgia, perturbaciones del sensorio) y en la fiebre elevada, casi siempre continua en esta enfermedad.

Pronóstico. Es siempre dudoso, aunque no absolutamente desfavorable quoad vitam.

Tratamiento. El tratamiento más eficaz es la punción lumbar de Quincke, que en ciertos casos ha producido la curación. Por lo demás, véase el siguiente capítulo.

6. Meningitis tuberculosa. Meningitis basilar

Patogenia y etiología. La meningitis tuberculosa, denominada impropiamente hidrocéfalo agudo, consiste en una inflamación exudativa localizada en la base del cerebro, que se inicia por una erupción de tubérculos miliares en las meninges y especialmente en la piamadre, y que va acompañada casi siempre de un derrame agudo en los ventrículos cerebrales. Por regla general es *secundaria* y deriva de una enfermedad tuberculosa ó de focos caseosos del cuerpo, siendo por lo tanto idéntica su patogenia á la de la tuberculosis. Solamente en casos contados la tuberculosis meníngea es primaria y limitada tan sólo á las meninges (Medin). Los puntos de origen primarios más frecuentes de la meningitis tuberculosa son, en la infancia, la tuberculosis pulmonar, las pneumonías caseosas y la respectiva caseificación de los ganglios bronquiales; en segundo lugar, pueden citarse las enfermedades que más favorecen la aparición de las afecciones últimamente mencionadas en los individuos predispuestos ó también en los sanos, especialmente el sarampión y la coqueluche, y con menos frecuencia deben considerarse como puntos de origen primarios las caseificaciones de otros ganglios, en algunos casos el ozena con focos bacilares, el lupus, las osteitis y artritis fungosas y otros focos de tuberculosis local.—La meningitis tuberculosa es una enfermedad muy frecuente en la infancia. Según hemos dicho, ataca preferentemente á los niños escrofulosos y tuberculosos, unas veces bien nutridos en apariencia, y otras—con más frecuencia—más ó menos demacrados, con predilección á los varones de uno á tres años según unas estadísticas, ó entre la de dos á cuatro años según otras. Es muy raro observar la enfermedad dentro del primero y segundo semestre, y sólo excepcionalmente en niños de pocas semanas. En cambio no es raro que la predisposición latente se exteriorice por efecto de un traumatismo de la cabeza ó de esfuerzos psíquicos exagerados. Sin embar-

go, en ninguno de los casos hasta ahora publicados de meningitis tuberculosa denominada traumática, se han encontrado en la autopsia vestigios de lesiones en el cráneo, razón por la que esta posibilidad etiológica es admitida por ciertos autores, y en cambio es considerada por otros puramente como una coincidencia casual. En ciertas familias tuberculosas, enferman varios ó todos los niños de meningitis tuberculosa, y en otras especialmente los primogénitos.

Anatomía patológica. La duramadre, así como la aracnoides y la piamadre aparecen sumamente distendidas y secas en la superficie del cerebro que, por decirlo así, parece salirse de ellas, estando sus grandes venas repletas de sangre. La convexidad del cerebro es pálida, las circunvoluciones están aplanadas, los surcos borrados; los ventrículos laterales, y con menos frecuencia también el tercero y cuarto ventrículo, están dilatados, los primeros á veces considerablemente; el epéndimo está destruído en algunos puntos, y los plexos están más ó menos congestionados y tumefactos. El derrame ventricular es claro, contiene albúmina, posee una reacción alcalina y se caracteriza por su elevado contenido de sales de potasio y de fosfatos (C. Schmidt). Las partes del cerebro que sobresalen en el interior de los ventrículos laterales (septum, cuerpo estriado, tálamo óptico, pedúnculo descendente del cuerpo calloso) están corroídos y reblandecidos en su superficie.—En la base del cerebro, principalmente entre el quiasma y la protuberancia, se encuentra un exudado amarillento ó amarilloverdoso, y entre la aracnoides y la piamadre un exudado gelatinoso que se extiende hacia arriba por las fosas de Silvio y hacia abajo por la médula oblongada. A lo largo de los vasos de la piamadre, y especialmente de las arteriolas, se encuentran tubérculos miliares grises ó gris-blanquecinos en estos últimos puntos, en el plexo pial de los ventrículos y á veces también en la convexidad del cerebro y por encima del cerebelo, y no raras veces en la misma corteza cerebral, sea dispersos, sea agrupados. — El cerebro, y sobre todo la corteza, está generalmente anémico, y la substancia medular está reblandecida. A veces se encuentran trombosadas las arterias de la fosa de Silvio, y focos de reblandecimiento en el cuerpo estriado, y en ocasiones focos tubérculo-caseosos antiguos en la corteza cerebral, en la duramadre y en otras partes del cerebro. Respecto á otras alteraciones, se encuentran frecuentemente la tuberculosis miliar generalizada, focos caseosos y tuberculosos en los pulmones, ganglios bronquiales, etc., y no raras veces reblandecimiento del estómago é intususcepciones intestinales originados

durante la agonía. Los cadáveres están por regla general extraordinariamente demacrados.

Síntomas y curso. La meningitis tuberculosa se desarrolla por regla general de un modo paulatino y silenciosamente. La enfermedad va casi siempre precedida de un *período prodrómico*, que no falta sino en casos rarísimos, al que subsigue un período de *excitación* y luego otro de *parálisis*. Sin embargo, en realidad estos períodos no se presentan bien separados el uno del otro, sino que, por el contrario, existen entre ellos transiciones insensibles. Asimismo los síntomas de excitación preceden sólo de un modo muy general á los de parálisis, pues lo más frecuente es que existan simultáneamente, predominando unas veces los primeros y otras veces los segundos.

Período prodrómico. La duración de este período es variable, generalmente de dos á cuatro semanas y á veces de algunos meses. Se caracteriza principalmente por dos síntomas: por *demacración* progresiva, que afecta con predilección al tronco y apenas ó nada á la cara, y por un cambio del *carácter* y del *humor*. Así se observa que los niños, que antes eran vivos, alegres y activos, se vuelvan tristes y displicentes ó llorones y temerosos, permanecen sentados horas enteras con la mirada vaga y se abstienen de sus juegos y distracciones acostumbradas; además se duermen muchísimas veces, aunque corto tiempo, durante el día; bostezan ó suspiran profundamente á cada instante, y durante la noche tienen un sueño agitado, se despiertan repetidas veces ó profieren gritos y rechinan de dientes. Obsérvase con frecuencia una gran distracción, incertidumbre en la marcha y frecuentes caídas (vértigo); los niños mayores apenas se quejan nunca de cefalalgia; en los niños pequeños, la fontanela presenta una resistencia particular. De un modo más ó menos marcado aparecen en primer término síntomas *gástricos:* disminuye el apetito, se presentan frecuentemente dolores abdominales, constipación, y la lengua ligeramente saburrosa. Los niños están sumamente pálidos, tienen una sed exagerada, y presentan una fiebre remitente moderada, ó no existe absolutamente fiebre ninguna.

Período de excitación. Preséntase más ó menos pronto el *vómito*, cuya aparición indica generalmente la entrada al segundo período de la enfermedad, el período de excitación. El vómito es casi constante. Diferenciándose del que es causado por una indigestión, se presenta con náuseas, eructos ó esfuerzos precedentes; se repite varias veces al día, sobreviene frecuentemente al incorporar los niños en la cama, y suele ir

seguido de abatimiento y sueño. El vómito acostumbra á durar pocos días, pero en ciertos casos persiste de un modo ininterrumpido y pertinaz hasta la muerte; el vómito se compone de las materias ingeridas y rara vez de materias biliosas.

Al mismo tiempo que el vómito, y á veces con alguna anterioridad, se manifiesta la *cefalalgia;* ésta es intensa, persiste hasta que se pierde el conocimiento, y va acompañada de llanto y quejidos frecuentes; los niños pequeños fruncen la frente, llevan las manos á la cabeza ó agitan ésta sin cesar sobre la almohada. La fontanela está tensa y pulsa marcadamente, la cabeza está ardiente. — De un modo característico se alteran el *pulso* y la *respiración*. El pulso se hace irregular, más lento, lleno y duro; desciende á 70, 60 y hasta á 40 pulsaciones por minuto y es intermitente, es decir, se suspende durante algunos momentos después de unas pulsaciones uniformes. Además las pulsaciones cambian de carácter, de modo que cuando se comprime ligeramente la arteria se nota que en cada pulsación se produce una vibración, un *estremecimiento* manifiesto. De un modo análogo se conduce la respiración. Esta se hace más lenta y sumamente irregular; su frecuencia cambia casi á cada minuto, unas veces es superficial y otras veces profunda, y siempre, aun en caso de existir una infiltración pulmonar extensa, es interrumpida por profundos suspiros inspiratorios. Estas alteraciones del pulso y de la respiración se observan mejor durante el sueño, persisten durante todo el período de excitación y son consecutivas al derrame ventricular, que da por resultado un aumento de presión en el interior del cuarto ventrículo y la excitación que este aumento provoca en los centros automáticos situados en el suelo de dicho ventrículo.— La *constipación*, que existe ya en el período prodrómico, se hace sumamente pertinaz y resiste á los purgantes más activos; no obstante, el vientre se deprime paulatinamente y con los progresos de la enfermedad adquiere la forma característica de navecilla. — El *estado general* es cada día más grave. Los niños están cada vez más apáticos, muy sensibles á la acción de la luz y del sonido y hasta al más ligero contacto; hacen movimientos de succión y de masticación convulsivos ó rechinan los dientes, muerden y hacen el movimiento de morder. En muchos casos mueven uno de los brazos en dirección ascendente y descendente á modo de péndulo, se estiran continuamente los genitales ó se introducen el dedo en la nariz. El color de la cara se modifica, pues tan pronto es sumamente pálido como intensamente rojo; pasando el dedo sobre la piel del cuerpo se producen en ésta manchas sumamente rubicundas (manchas meningíticas, Trousseau). El sueño es breve é interrum-

pido por movimientos incesantes y frecuentes gritos penetrantes. — El *sensorio* se ofusca cada vez más; al principio se despiertan aún los niños, llamándoles en voz alta; toman de vez en cuando los alimentos y bebidas, pero vuelven á caer á poco en un estado siempre creciente de estupor ó de delirio tranquilo. Los niños pequeños, sobre todo, se ponen pronto soñolientos y soporosos, no conocen á los circunstantes; su mirada es fija, y son presa luego de coma, del cual apenas vuelven á despertarse. — Los *ojos* suelen estar vueltos hacia arriba y medio cerrados; la hendidura palpebral está cubierta de mucosidad, y no es raro que exista estrabismo. Las *pupilas* están con frecuencia contraídas al principio y más tarde su reacción es sumamente variable, pues se contraen y se dilatan alternativamente ú *ondulan* por la acción de la luz, para dilatarse más tarde y dejar de reaccionar por completo. Mediante el oftalmoscopio, se observa generalmente estancación de la papila y los signos de la neuroretinitis, y no raras veces, tubérculos de la coroides. — En ningún caso de meningitis tuberculosa faltan trastornos de *motilidad*. Aparte de los mencionados movimientos convulsivos y automáticos, se observan frecuentemente temblor en las extremidades superiores, con menos frecuencia en las inferiores, contracciones ó contracturas parciales en las mismas; contorsiones y crispaduras en los labios y músculos de la cara, trismus, espasmos del diafragma, movimientos convulsivos de la cabeza como de introducción en la almohada, y opistótonos. Tras de las convulsiones parciales quedan á veces parálisis en las respectivas zonas musculares, á saber: ptosis, parálisis de las extremidades, hemiplegia y en algunos casos afasia. Rara vez se presentan convulsiones generales en el período de excitación; con ellas, sin embargo, se inicia á veces la meningitis; pero por regla general no se observan sino al finalizar la enfermedad, en el período de parálisis, en forma de repetidos ataques.

Período de parálisis. La iniciación de las *convulsiones* generales después de persistir durante algún tiempo los síntomas de excitación y el coma profundo, generalmente al cabo de seis, ocho ó diez días, anuncia que la terminación fatal se aproxima. Las pupilas se dilatan, los movimientos automáticos cesan, la fontanela se distiende, y el reflejismo y la sensibilidad se extinguen. La constipación considerable es sustituída por diarreas. El pulso y la respiración se aceleran; el pulso, sobre todo, llega á 160, 180 ó 200 pulsaciones por minuto y se hace tanto más pequeño y frecuente cuanto más se aproxima la terminación fatal; el número de respiraciones asciende á 40 ó 50 por minuto y más todavía, es superficial y uniforme, observándose á veces el tipo respiratorio de Cheyne-Stockes.

Tras de repetidas convulsiones, que duran algunas horas, sobreviene la muerte, á veces ya al primer día ó al cabo de dos ó tres días de haberse iniciado este período.

Fiebre y orina. El curso de la *fiebre* en la meningitis tuberculosa no presenta nada de característico. Algunos casos transcurren del todo apirécticos; pero las más de las veces, y desde que se inician los síntomas gástricos, existe fiebre remitente irregular, que oscila entre 38 y 39° C. y suele presentar exacerbaciones vespertinas. En el período de parálisis, y por efecto de la parálisis de los centros termorreguladores, y asimismo después de la muerte, no es raro observar ascensos febriles hasta 40 ó 42° C., y en ciertos casos descensos extraordinarios hasta 28 y 24° C. — La *orina* es escasa y á veces nula durante algunos días, siendo preciso evacuarla con la sonda; es concentrada, rica en urea y ácido úrico, y abundante en sedimentos; no contiene albúmina.

Curso, duración, terminación. El *curso* de la meningitis tuberculosa es por varios conceptos muy variado, y muchas veces discrepa del curso denominado típico.

Cuando la meningitis tuberculosa se desarrolla consecutivamente á una tisis pulmonar manifiesta, apenas se observan pródromos ó quedan ocultos por los síntomas que prevalecen en la tisis. — En ciertos casos se inicia la enfermedad con síntomas *tifódicos*, á saber: fiebre elevada, delirio, tumefacción del bazo, curso impetuoso que recuerda el de la meningitis simple; poco á poco se manifiestan más marcados los síntomas basilares. — En los niños pequeños la enfermedad empieza generalmente con convulsiones; el curso es más breve, y entre los síntomas predomina el coma. — Algunos de los síntomas más importantes pueden faltar, si bien que raras veces, como son el vómito, la lentitud del pulso, la retracción del vientre y la demacración, sobre todo en los niños de teta hasta entonces bien nutridos.

La *duración* de la enfermedad fluctúa generalmente entre una á tres ó cuatro semanas; en muchos casos la muerte sobreviene dos ó tres semanas después de iniciarse el vómito. Menos frecuentes son los casos de evolución más breve ó más larga, que se prolonga durante semanas y meses y hasta durante todo un año. — La *terminación* es, por regla general, la muerte; no puede, sin embargo, negarse la posibilidad de una curación, desde que algunos observadores concienzudos (Henoch, Vogel, Rilliet-Barthez, Politzer) han publicado casos en los cuales, después de sobrevivir á la enfermedad, sobrevino más tarde la muerte en una recidiva; la autopsia descubrió claramente, aparte de la erupción reciente de tubércu-

los, los vestigios de la antigua enfermedad. En estos últimos tiempos se han publicado dos casos de meningitis tuberculosa curada (Freyhan, 1894, y Henkel, 1890), cuyo diagnóstico bacteriológico fué comprobado (hallazgo de bacilos de Koch en el líquido cerebroespinal obtenido por la punción). En otros casos se observó el idiotismo como terminación.

Diagnóstico. En los casos típicos no ofrece dificultades y se basa en el conjunto de los síntomas descritos, en el desarrollo paulatino de los mismos, en la predisposición hereditaria, y eventualmente en la presencia de tubérculos en la coroides. — La meningitis simple, purulenta, y la meningitis epidémica se distinguen de la tuberculosa por la agudeza del curso, por la fiebre intensa, por la tumefacción del bazo, por la afección cutánea concomitante (herpes), y según las circunstancias, por la existencia de un foco epidémico. — La diferenciación con la meningitis ventricular es del todo imposible en ciertos casos; como signos distintivos más valiosos pueden alegarse los factores anamnésicos (edad de menos de dos años, falta del período prodrómico y de toda predisposición hereditaria), la evolución ulterior caracterizada por alternativas de mejoría y agravación, así en el concepto subjetivo como objetivamente, y también la frecuente terminación de la enfermedad por hidrocéfalo crónico. — El diagnóstico de la meningitis tuberculosa puede ofrecer dificultades en su principio. Efectivamente, no es raro observar casos que pueden confundirse con la fiebre tifoidea ó con simples catarros gástricos agudos ó crónicos, los cuales van acompañados en ocasiones de demacración y constipación considerables. En tales condiciones el diagnóstico podrá decidirse tan sólo observando atentamente la evolución de los síntomas morbosos: si se trata de la fiebre tifoidea, la evolución ulterior será conforme á lo que se observa en esta enfermedad (tipo de la fiebre, infarto del bazo, etc.); si nos encontramos, en cambio, frente á una meningitis, se verán aparecer progresivamente los síntomas de la inflamación basilar de las meninges. Los simples catarros gástricos agudos podrán luego reconocerse por la existencia de un factor etiológico, por la calidad de los vómitos y por la terminación favorable y rápida las más de las veces; en cuanto á los crónicos, se diagnosticarán basándose en la existencia de otros síntomas locales (véase pág. 183). — Es preciso en todos los casos tener muy en cuenta las circunstancias accesorias, y sobre todo deberá investigarse la existencia de una predisposición hereditaria.

Puntos de apoyo muy valiosos para el diagnóstico ofrécenlo además la reacción del suero por el procedimiento de Gruber-Widal y la pun-

ción lumbar por el método de Quincke. La primera sirve para la diferenciación con la fiebre tifoidea, la última para distinguir las diferentes formas de meningitis y los complexos sindrómicos parecidos al de la meningitis. El líquido obtenido por punción en caso de meningitis tuberculosa, raras veces es del todo transparente, pues casi siempre se halla enturbiado uniformemente por finísimos puntitos, comparables al polvillo atmosférico. Si se deja en reposo durante veinticuatro horas, se obtiene un sedimento mucilaginoso, formando como una tenue membrana, que contiene leucocitos (principalmente mononucleares, y en las formas epidémicas y purulentas casi exclusivamente células polinucleares), endotelios y eventualmente bacilos de Koch. Estos últimos se encuentran en un 70 á 80 por 100 de los casos, y con tanta más frecuencia cuanto más se ha tardado en practicar la punción. La densidad del líquido cefalo-raquídeo así obtenido es de 1008 á 1011. Su contenido de albúmina es por regla general de 1 á 1,5 por 1000, y en ciertos casos se encuentra también en él más ó menos proporción de azúcar (Bernheim y Moser, v. Ranke, Slawyk y Manicatide y otros). Para reconocer los bacilos de Koch, se recomienda centrifugar el líquido cerebroespinal extraído, ó introducir en el líquido un pequeño copo de algodón esterilizado que desciende paulatinamente al fondo, arrastrando consigo los bacilos (Lenhartz).

Pronóstico. Cuando el diagnóstico está bien fundado, el pronóstico es necesariamente mortal. Los casos antes citados de curación constituyen excepciones rarísimas, aun prescindiendo de que estas curaciones son tan sólo aparentes. Pero si el diagnóstico oscila entre el de una meningitis ventricular y el de una meningitis tuberculosa, puede dejarse entrever á la familia la posibilidad de una curación.

Tratamiento. Desde el punto de vista *profiláctico* puede aplicarse lo dicho en el capítulo de la tuberculosis. Si entre los hijos de familias tuberculosas han tenido ya lugar casos de enfermedad ó de muerte por meningitis tuberculosa, debe insistirse cerca de los padres en la conveniencia de establecer una buena higiene corporal y psíquica, de evitar sobre todo los esfuerzos intelectuales, las emociones, los juegos excitantes y bulliciosos, etc.—Conviene además una alimentación adecuada (lactancia por una buena nodriza), procurar que se efectúen las cámaras con regularidad, y prescribir también la estancia en el campo, y las lociones frías como medio vigorizante racional.

El tratamiento de la enfermedad ya desarrollada debe ser *sintomático*

y lo menos activo posible. Debe procurarse al niño el mayor reposo, evitarle los ruidos y mantenerle en una obscuridad moderada. Deben proscribirse las sanguijuelas, los sedales, los vejigatorios y las unciones. A lo sumo pueden emplearse en el primer período algunas dosis de *calomelanos* al interior, y al exterior la *pomada yodofórmica* (1 : 10) aplicada sobre la cabeza rapada (Nilsson), ó bien los medicamentos sedantes, especialmente los *preparados bromurados*. Si existe gran agitación, con cefalalgia y síntomas de excitación, están indicadas las aplicaciones frías y continuadas sobre la cabeza, los baños tibios, y en ciertos casos los enemas de *hidrato de cloral*. Debe darse al enfermito con frecuencia algún alimento (leche, caldo con huevo) y procurar que las evacuaciones y la diuresis se hagan con toda regularidad, para lo cual lo mejor es emplear enemas de *aceite de ricino* é introducir una sonda blanda en la uretra. Si contra lo que podía esperarse ocurre un cambio favorable, debe éste favorecerse con la administración de medicamentos resolutivos y diuréticos: *yoduro potásico, digital, rob de enebro, rob de espino cerval, acetato de potasa*, etc.

7. Hidrocéfalo crónico

Patogenia y etiología. Con el nombre de hidrocéfalo se comprenden grandes colecciones de serosidad en el cerebro, sean debidas á trasudados ó á exudados. Su producción depende de procesos que dan lugar, por una parte, á estancaciones en el sistema venoso y en la circulación de la corriente linfática en el interior del cerebro, y por otra á una inflamación. Según el punto en que estén localizadas estas colecciones se distingue en primer lugar un *H. externo* é *H. interno*. El primero consiste en un aumento del líquido seroso contenido en el espacio subdural y el segundo en un aumento del líquido encerrado en los ventrículos cerebrales y en las mallas de la piamadre (espacio subpial), ó también simultáneamente en ambos puntos. El H. externo y el H. interno pueden también existir juntos en el mismo individuo, predominando tan pronto el uno como el otro. Ambas formas producen un aumento de volumen de la circunferencia del cráneo y un cambio de forma en el mismo, que dependen en primer lugar de la cantidad del líquido acumulado y en segundo lugar de la localización de esta colección. El H. ventricular es el que influye de un modo más marcado en ambos sentidos, siguiendo el H. externo, y en grado menor el hidrocéfalo localizado en el espacio subpial.

I. **Hidrocéfalo externo.** Este puede ser *congenito* ó *adquirido*. Recientemente han publicado notables trabajos León d'Astros (1898) y

Bókay (1899) sobre la primera forma. La forma *adquirida* es la única que tiene importancia práctica, y se presenta en dos condiciones distintas, á saber: en forma de *H. ex vacuo*, después de estados consuntivos (atrofia infantil, catarros intestinales crónicos, tuberculosis, sífilis hereditaria, raquitismo, etc.), ó en forma de *H. externo paquimeningítico* (Virchow), en cuyo último caso tiene lugar una transformación del extravasado sanguíneo paquimeningítico en un quiste, derramándose entre las múltiples pseudomembranas un líquido seroso que provoca una depresión de los hemisferios cerebrales y que, cuando la osificación no está aún terminada, determina una dilatación hidrocefálica del cráneo.

II. **Hidrocéfalo interno.** Distínguese un *H. interno agudo* y otro *crónico*. Del *agudo* nos hemos ya ocupado en los dos anteriores capítulos, y el *crónico* se divide en congénito (*H. crónico congénito*) y en adquirido (*H. crónico adquirido*). El H. crónico *congénito* se origina durante la vida intrauterina por causas hasta ahora desconocidas. Su desarrollo en el feto se verifica en el período que sigue á la oclusión de la cubierta del cráneo, ó sea después del séptimo mes de la vida fetal (Huguenin). Se presenta con bastante frecuencia junto con una condrodistrofia fetal, y se observa frecuentemente en varios niños de una misma familia. Algunos autores admiten que la producción del H. crónico congénito se relaciona con el alcoholismo de los padres, la sífilis, los disgustos y afanes ó los traumatismos durante el embarazo.—El H. crónico *adquirido* se desarrolla en dos condiciones: en forma de *hidrocéfalo por distensión*, por efecto de una disminución de la resistencia de los huesos del cráneo debida al raquitismo, ó en forma *inflamatoria*, que constituye generalmente la terminación de la meningitis ventricular aguda, pero que puede también iniciarse de un modo crónico y seguir un curso asimismo crónico.

Anatomía patológica. Los caracteres anatómicos del cráneo hidrocefálico, que en todas las formas son análogos y se diferencian tan sólo por su grado el uno del otro, serán descritos más detalladamente en el párrafo siguiente. Nos limitaremos por ahora á esbozar el modo de conducirse el cerebro, las meninges y el líquido hidrocefálico en las distintas formas.

I. **Hidrocéfalo externo.** En la forma *congénita*, aparece el cerebro unas veces casi normal ó ligeramente atrófico, y otras veces deformado, asimétrico, más ó menos reducido de volumen y encogido. Las meninges están normales en casi todos los casos, y en algunos presentan rastros de una anterior inflamación. La cantidad de líquido acumulado es unas veces escasa y otras es de algunos litros; no existen datos precisos respecto á

su composición química. — En la forma *paquimeningítica* se encuentra una bolsa transparente y de paredes delgadas sobre un hemisferio (*higroma de la duramadre*), adherido en ciertos puntos á dicha membrana, cuyo contenido está formado por un líquido seroso, serosanguinolento, de color amarillo rojizo, cuya cantidad puede ser de algunos centenares de gramos. El respectivo hemisferio cerebral está comprimido, más ó menos atrofiado y duro, y los ventrículos están generalmente intactos y dilatados á veces por un derrame de líquido.

II. **Hidrocéfalo interno.** El cerebro está más ó menos considerablemente reducido y atrofiado, las circunvoluciones están aplanadas y los surcos borrados. En ciertos casos de H. congénito, los *hemisferios* se presentan en forma de bolsas fluctuantes, apenas de medio centímetro de grueso, y que muchas veces sólo tienen el grosor de un papel y están repletas de líquido. Los ganglios centrales, las regiones cerebrales de la base y el cerebelo, están reblandecidos, aplanados y atrofiados, á veces desarrollados de un modo rudimentario; faltan del todo, en algunos casos, ciertas partes del cerebro (cuerpo calloso, bóveda de tres pilares). Los nervios cerebrales están asimismo atrofiados y faltan á veces por completo. Todos los *ventrículos*, especialmente los laterales, están muy dilatados y sus paredes reblandecidas. El epéndimo está unas veces normal, y otras más ó menos engrosado, áspero y cubierto de excrecencias reticulares. (Rokitansky, Virchow). Los *plexos* y la *piamadre* en la base del cerebro están frecuentemente engrosados y muy vascularizados. El *líquido* hidrocefálico de las cavidades cerebrales es claro, incoloro ó verdoso en unos casos, turbio y coposo en otros, siendo á veces sanguinolento. Su cantidad en los recién nacidos es generalmente de 250 á 300 gramos, pudiendo aumentar poco á poco hasta algunos litros. Su densidad fluctúa entre 1001 y 1009; tan pronto no contiene albúmina, como la contiene en ligerísima cantidad.

Síntomas y curso. Los signos exteriores del *cráneo hidrocefálico* son los siguientes: este cráneo se caracteriza ante todo por un aumento de volumen de todos los diámetros del esqueleto craneal y una relativa pequeñez del esqueleto facial (figs. 26 y 27). Este aumento de volumen puede llegar á ser de 100 ó más centímetros en la circunferencia en caso de H. interno congénito, y constituir en ciertos casos un grave obstáculo á la expulsión del feto. El aumento del volumen del cráneo es unas veces uniforme, siendo entonces su forma más bien redonda, y otras veces es más ó menos asimétrico por efecto de sinóstosis parciales prematuras. La natu-

raleza de los huesos craneales, y su situación y mutua posición están sumamente alteradas. Los huesos planos están adelgazados y las protuberancias frontales y parietales están generalmente engrosadas por depó-

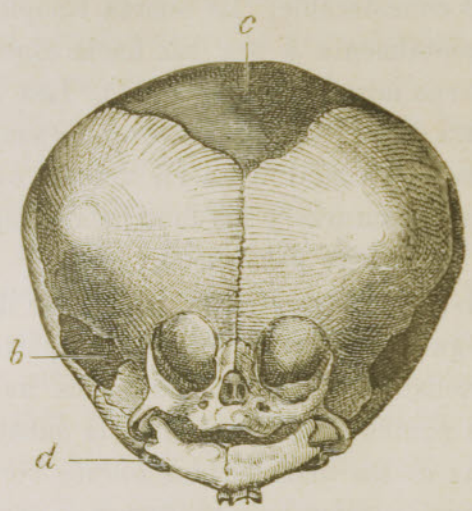

Fig. 26

Cráneo hidrocefálico visto por delante. *b*, *c*, fontanelas; *d*, agujero auditivo

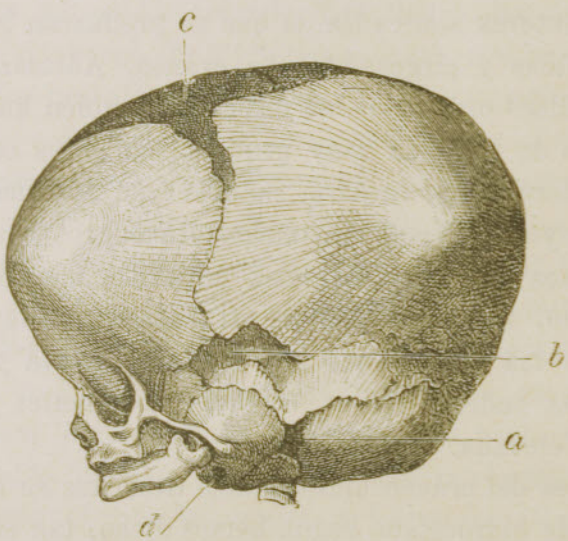

Fig. 27

Cráneo hidrocefálico visto de lado. *d*, agujero auditivo; *a*, *b*, *c*, fontanelas

sitos óseos de naturaleza raquítica. En primer lugar, la frente está sumamente ensanchada, las porciones orbitarias del frontal están abombadas hacia abajo, de modo que la frente y la bóveda orbitaria no forman ya entre sí un ángulo recto, sino obtuso. La órbita se halla así reducida, acortada y aplanada, y la bóveda orbitaria deprimida; los bulbos oculares

son, por lo tanto, empujados hacia adelante y al mismo tiempo hacia abajo, de tal modo que están medio cubiertos por los párpados inferiores, viéndose tan sólo la mitad de la córnea y la porción superior de la esclerótica en una extensión más considerable. La lámina occipital y temporal están abombadas más horizontalmente ó sea más hacia afuera y hacia abajo; el agujero auditivo externo mira hacia abajo (*d*). Las *suturas* tienen frecuentemente la anchura de un dedo; las *fontanelas* son sumamente grandes y fluctuantes; la fontanela frontal llega en muchos casos hasta la raíz de la nariz; en ocasiones las suturas y las fontanelas ocupan en conjunto una superficie mayor que los huesos del cráneo.

La *osificación* del cráneo se retarda, y en caso de presentarse, tiene lugar después de algunos años. Verifícase en parte por formación de largos apéndices dentellados en los bordes de los huesos, y en parte por desarrollo de nuevos puntos de osificación en la substancia de las suturas y fontanelas, en forma de los denominados *huesos vormianos*. La osificación es siempre desigual; ciertos huesos planos se engruesan y se abultan considerablemente, otros permanecen delgados y atróficos, y el cráneo experimenta de este módo deformidades notables; asimismo las osificaciones parciales en las suturas son causa de que se produzcan las formas dolicocéfalas, braquicéfalas y pirgocéfalas de cráneo. Además de las grandes cabezas hidrocefálicas ordinarias, se observan también hidrocéfalos importantes en cabezas de volumen muy pequeño; en estos casos suele existir una atrofia considerable del cerebro. Se observan también cabezas pesadas y voluminosas, cuyos huesos están sumamente engrosados. Por otra parte, se observa en casos raros una delgadez uniforme tan considerable de los huesos del cráneo, que éste aparece transparente, fluctuante y pueden verse claramente las pulsaciones del cerebro. En la *piel* del cráneo se observan extensas redes venosas, sudores abundantes y con frecuencia una temperatura elevada.

Los caracteres del cráneo hidrocefálico descritos se diferencian en las distintas formas de hidrocéfalo, según hemos dicho, tan sólo por sus diversos grados de desarrollo. En el H. interno congénito, la forma característica del cráneo se observa á veces ya desde el nacimiento. Pero por lo común este estado no se reconoce sino durante las primeras semanas de la vida, y aun más tarde en las demás formas por el aumento progresivo de la circunferencia del cráneo. Para evitar errores, es muy conveniente practicar mediciones exactas (1). Estos caracteres van desarrollándose más

(1) Estas se practican determinando con una cinta métrica la *periferia del cráneo* (entre la glabela y la lámina occipital mide horizontalmente en los recién nacidos de 39 á

ó menos rápidamente. La cabeza es cada vez más pesada y los niños no pueden sostenerla erguida, se inclina generalmente hacia adelante ó se bambolea de un lado al otro. Por otra parte, contrasta notablemente el volumen del cráneo con la pequeñez de la cara, con lo restante del cuerpo pequeño y atrofiado y con las delgadas extremidades que en muchos casos están deformadas por el raquitismo.

Los síntomas *clínicos* que se observan en los niños hidrocefálicos difieren en cada una de las formas, y deben, por lo tanto, examinarse por separado los rasgos principales de cada una.

I. **Hidrocéfalo externo.** La sintomatología del H. externo *congénito* es, en general, la misma que la del adquirido.—El H. externo *adquirido* ó *paquimeningítico* se observa con bastante frecuencia en la infancia. Se inicia unas veces durante el primer semestre, otras veces durante los primeros años de la vida. Generalmente sin síntomas muy pronunciados, y con menos frecuencia, con algunos signos meningíticos, se produce progresivamente un aumento de la circunferencia del cráneo, del que resulta un abombamiento, una protrusión aislada y una fluctuación de la fontanela frontal, una transparencia de la misma y de la región parietal superior, y en un cráneo que ya se ha cerrado, una nueva diástasis de las suturas y fontanelas. Sin embargo, la inteligencia y las funciones de los sentidos no están de mucho tan afectadas como en el H. interno; en varios de los casos observados permanecieron intactas una y otras. Los niños están á la vez imposibilitados de andar, de permanecer en pie ó sentados, y de mover con libertad los brazos y piernas cuando están acostados.—El *curso* ulterior es variado, y en general menos favorable que en el H. interno. Se han descrito algunos casos en los que, aun existiendo colecciones líquidas de origen paquimeningítico muy abundantes, sobrevino por último la curación completa, debida en parte á las repetidas punciones, en parte á una reabsorción espontánea; la curación se ha observado hasta en casos en que la enfermedad se había iniciado estando ya ocluído el cráneo y había provocado la nueva disyunción de las suturas y fontanelas (Henoch).

II. **Hidrocéfalo interno.** *a*) Los niños afectados de H. interno crónico de forma *congénita*, se distinguen ante todo por un desarrollo físico defectuoso; el crecimiento en longitud del cuerpo en totalidad, así como el

40 centímetros); el *diámetro transversal* (entre ambas apófisis mastoides y pasando por encima del cráneo mide en los recién nacidos de 9 á 10 centímetros), y el *diámetro longitudinal* (entre la raíz nasal y la protuberancia occipital, por encima del cráneo, mide en los recién nacidos de 11 á 12 centímetros), que luego se anotan y se repiten las mediciones de vez en cuando.

del tronco y de las extremidades se retarda bastante, el panículo adiposo es escaso, los músculos están marchitos y relajados y la piel frecuentemente seca y áspera. Los niños aprenden tarde á andar, y su marcha es insegura, vacilante, en ocasiones atáxica ó espasmódica, llevan inclinada su pesada cabeza y se caen con facilidad. Por regla general, más tarde se hacen raquíticos. Son además *imbéciles*. Los defectos psíquicos que presentan estos niños siguen una marcha paralela á la atrofia del cerebro y varían en cada caso. Cuando el hidrocéfalo evoluciona rápidamente, el desarrollo del cerebro es casi nulo; faltan desde luego las primeras manifestaciones psíquicas y el estado anímico permanece como en el día del nacimiento. En otros casos el desarrollo de la inteligencia es sumamente lento y no pasa de ciertos límites. En estos niños, aun en el caso de llegar á cierta edad ó al estado adulto, la percepción y la imitación son defectuosas; muchos no llegan apenas á andar y algunos solamente á pronunciar con claridad pocas palabras. El lenguaje se limita generalmente á sonidos inarticulados; el niño manifiesta la necesidad de alimentos por medio de gritos; la disposición de ánimo es sumamente veleidosa y regida por accidentes imprevistos; se conserva tan sólo hasta cierto punto un recuerdo de lo agradable y de lo desagradable. Obsérvase además soñolencia en ciertos niños, y agitación y llanto frecuente en otros. Más adelante se presenta la estupidez y el idiotismo, y sólo en casos rarísimos aprenden los enfermos á leer y escribir, conservando intactos los sentidos hasta una edad avanzada.—De entre las distintas funciones de los sentidos, se afecta principalmente la *agudeza visual;* obsérvase frecuentemente una disminución de la misma y aun ceguera, y además, en muchos casos, nistagmus, desigualdad de las pupilas, estrabismo convergente y divergente, frecuentes rotaciones de los globos oculares, y más tarde estasis de la papila, neuro-retinitis y atrofia del nervio óptico. El *oído*, el *gusto* y el *olfato* se conservan al parecer más ó menos intactos. La *sensibilidad* es normal unas veces y otras veces está disminuída.—Existen con frecuencia trastornos de la *motilidad*. Además de los trastornos ya mencionados de la marcha y del crecimiento de los músculos, de las parálisis de los músculos del ojo y de la imposibilidad de practicar movimientos combinados, se observan paresias, paraplegias y contracturas, principalmente en las extremidades inferiores y con menos frecuencia en las superiores; por otra parte no es raro existan, además de una exageración de los reflejos tendinosos, convulsiones parciales y á veces generales, espasmo de la glotis y parálisis de la vejiga y del recto.—Con frecuencia se percibe un soplo cerebral sistólico. El pulso y la respiración suelen ser norma-

les, el apetito y la digestión se mantienen inalterados, si bien no raras veces sufren estos enfermos vómitos repetidos, bulimia y constipación.

El *curso* y la *terminación* son variables. La mayoría de los niños que presentan grandes derrames congénitos mueren luego después de nacer con síntomas de compresión cerebral, y aquellos cuyo derrame es moderado ó poco importante pueden conservar la vida por más ó menos tiempo. Por regla general, sigue avanzando el proceso unas veces lentamente, otras con intermisiones, y otras con *recrudescencias* acompañadas de síntomas meningíticos, que producen siempre un mayor aumento de la circunferencia del cráneo y durante los cuales no es raro que sobrevenga la muerte. La terminación fatal sobreviene por último tras de meses ó años, después de agravarse los fenómenos de parálisis y los síntomas de compresión cerebral; á veces sobreviene durante una recrudescencia inflamatoria, en ocasiones también á consecuencia de un derrame sanguíneo en los ventrículos ó en el espacio subdural; por último, el niño puede sucumbir por efecto de una enfermedad inflamatoria intercurrente (pneumonía, enteritis folicular, exantemas agudos), que con notable frecuencia y facilidad atacan á los niños hidrocefálicos. Una de las terminaciones más raras es la *detención* del proceso: el derrame permanece estacionario, el cráneo se osifica, se cierra y se engruesa considerablemente en muchos casos; el desarrollo intelectual de los niños se mantiene en cierto grado más ó menos inferior, y pueden llegar estos desgraciados á una edad bastante avanzada (cincuenta ó sesenta años). En el transcurso de estos hidrocéfalos osificados en estado de suspensión, se observan á veces recrudescencias agudas ó recidivas, que pueden repetirse y provocar de nuevo la disyunción de las suturas que ya estaban osificadas (Watson, Rilliet-Barthez). En ciertos casos sumamente raros, se han observado por último *perforaciones espontáneas* del derrame hidrocefálico hacia afuera por la nariz, las órbitas, los oídos, las fontanelas, las suturas y los huesos, siendo muchas veces estas perforaciones, y particularmente las últimas, consecuencia de un traumatismo.

b) De las dos formas *adquiridas* del hidrocéfalo interno crónico, tiene especial importancia práctica el denominado *hidrocéfalo por extensión*. Cuando los niños raquíticos ó afectados de raquitismo craneal son atacados de ciertas afecciones del aparato respiratorio, especialmente de bronquitis crónica, de broncopneumonía y sobre todo de coqueluche, se desarrolla no raras veces, por la influencia de los trastornos circulatorios que acompañan á los accesos de tos, un aumento del líquido ventricular. Este aumento provoca una distensión de los ventrículos, y en su conse-

cuencia un aumento del perímetro del cráneo; en estas condiciones el cerebro escapa fácilmente á la compresión por suministrarle para ello suficiente espacio la distensión de las suturas y fontanelas. El hidrocéfalo por distensión, de naturaleza raquítica, originado del modo que se acaba de indicar y cuya existencia es demostrable por la medición, presenta signos análogos á los del hidrocéfalo interno congénito, en lo que concierne á la forma de la cabeza, etc., si bien que en grado mucho menos pronunciado. Los trastornos de las funciones psíquicas son también ligeros: éstas se desarrollan lentamente, la comprensión y la imitación son lentas, las reacciones tardías, y sobre todo los niños tardan mucho en aprender á hablar. No existen trastornos de las funciones de los sentidos, en particular de la vista, pero en cambio se retarda el desarrollo físico por efecto del raquitismo; los niños que sabían ya andar, pierden esta facultad y hacen muy pocos movimientos activos. Frecuentemente sufren convulsiones, que se producen con facilidad en casos de fluxiones ó de flegmasías intercurrentes. Percíbese con frecuencia el soplo cerebral, y no existen otros síntomas nerviosos.

El *curso* y la *terminación* son no pocas veces favorables. Transcurrido un período de tiempo más ó menos largo, cesa el aumento de volumen del cráneo. Mediante un tratamiento adecuado se cura el raquitismo, las suturas se estrechan y se osifican, y á medida que se desarrolla el niño desaparece la desproporción entre el cuerpo y la cabeza, y se cura el hidrocéfalo. Las funciones psíquicas se desarrollan desde entonces con más viveza, y no pocos de estos enfermitos alcanzan más tarde un grado elevado de inteligencia. En otros casos el simple hidrocéfalo por distensión se complica con una exudación inflamatoria en los ventrículos, que termina por la muerte ó presenta el mismo curso y terminación que el hidrocéfalo interno *inflamatorio adquirido*. Este último, que se declara generalmente en la primera infancia bajo la influencia de las dos causas indicadas más arriba, provoca un aumento de volumen de la cabeza, presentando todas las particularidades del hidrocéfalo interno congénito. En cuanto á los síntomas *clínicos* de la forma *aguda*, hay que distinguir un período febril, caracterizado por los síntomas de la meningitis ventricular, y un período apiréctico del todo análogo al hidrocéfalo interno congénito, en lo que concierne á los síntomas psíquicos, á la sensibilidad y motilidad; este segundo período existe tan sólo en la forma *crónica*. El *curso* y la *terminación* son también los mismos que en el hidrocéfalo interno congénito. También aquí se ha visto repetidas veces abrirse el derrame al exterior en diversas direcciones.