

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE
LA TOS FERINA Y SU TRATAMIENTO

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGIA
E INSTITUTOS ANEXOS

POR

JOSE MIGUEL AGUIRRE

EN EL ACTO DE SU
INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

◊ | ABRIL DE 1926 | ◊

GUATEMALA, C. A.

PRIMERA PARTE

Sinonimia.—Definición.—Historia.—Etiología.—Sintomatología
—Formas.—Principales complicaciones.—Anatomía Patológica.

Sinonimia.—Coqueluche (francés).—Tos Ferina.—Tos Quintosa.—Pertusis (latín).—Hooping cough (inglés).—Keuchhusten (alemán).

Definición.—La tos ferina es una enfermedad infecciosa, epidémica o endémica y contagiosa, caracterizada por una tos convulsiva bajo la forma de accesos, de localización laringo-tráqueo-bronquica predominante, y que sobreviene principalmente en los niños.

Historia.—Fue a mediados del siglo XV cuando la tos ferina hizo su aparición en Francia, designándosele con el nombre de coqueluche y sirviendo este vocablo durante algún tiempo para designar una especie de gripe.

En 1578 Guillaume Baillou hizo una descripción de la tos ferina, logrando caracterizarla con toda perfección; pero a pesar de la claridad de su descripción continuó siendo confundida con la gripe. En 1679 Sydenham puso en evidencia los caracteres distintivos de la gripe y de la tos ferina, y desde esta época se le ha podido reconocer sin dificultad. Posteriormente (siglo XIX), varios autores hicieron interesantes estudios sobre la tos ferina, mereciendo especial mención entre ellos, Trousseau, C. M. Willard, Blache, Guersant, Villiet y Barthez, y sobre todo Henry Roger cuya monografía ha sido considerada como el modelo de todos los trabajos didácticos. Por último (siglo XX), recientes e importantes estudios bacteriológicos han sido llevados a cabo desde hace más de cuarenta años, pues en 1906, J. Bordet y O. Gengou, descubrieron un cocobacilo por medio del cual ha podido ser reproducida la enfermedad experimentalmente.

Etiología.—El agente patógeno de la tos ferina permaneció durante mucho tiempo desconocido, no obstante los trabajos emprendidos para lograr su descubrimiento. Muchos han sido los microorganismos descritos en la expectoración de los afectados de tos ferina, sin poder atribuir a ninguno de ellos un papel específico.

En 1906, después de varios años de serias investigaciones, J. Bordet y O. Gengou, constantes investigadores en el terreno bacteriológico, lograron aislar y cultivar una bacteria de forma ovoidea hallada en el exudado blanco y espeso procedente de la profundidad de los bronquios, durante los accesos de tos.

Después de coloración con el azul fenicado de Kühne, se presenta en forma de pequeñas bacterias ovoideas más o menos alargadas, la coloración es pálida en la parte media y más intensa en la periferia, apareciendo en las extremidades, como dos puntos oscuros. Algunas veces se presentan aisladas estas bacterias, otras unidas por sus extremidades. La forma en cadena es bastante rara.

El contagio de la tos ferina es con frecuencia directo, siendo suficiente un contacto poco prolongado (algunos minutos), para adquirir la enfermedad, sobre todo si en este momento le sobreviene al enfermo un acceso (Lombar, H. Roger y Blache). Es probablemente por el aire expirado o por las secreciones nasales o bronquiales que este contagio se verifica. Las transmisiones indirectas son perfectamente factibles, sirviendo de intermediarios, ya las personas que han estado en contacto con enfermos, ya la ropa o los objetos de uso personal de éstos.

El contagio no es siempre rápido aunque la enfermedad tenga gran tendencia a la pronta difusión. Hay enfermos que no son atacados más que después de muchas semanas de resistencia; otros que no lo son del todo; siendo los individuos linfáticos los considerados como más predispuestos.

Bajo el punto de vista profiláctico, es de gran importancia saber en qué período es contagiosa la enfermedad. Varias son las opiniones a este respecto; mucho tiempo se creyó que la transmisión se efectuaba durante toda la evolución de la afección, sobre todo en el período de estado. Después, Prevet y Givre han hecho notar la rareza del contagio en este período. Bard y Weill han demostrado que el contagio es de temerse más, antes de la aparición de los accesos; pero es aún posible durante el período de estado (Grancher, Comby, Cavasse). Por consiguiente, la actividad contagiosa de la tos ferina va atenuándose progresivamente, sin que se pueda saber con seguridad en qué momento todo peligro ha desaparecido. Es importante, pues, que el aislamiento de un enfermo dure tanto, cuanto dure la expectoración que se ha considerado como fuente principal de transmisión.

Refiriéndome a la época de la vida en que predomina, debo advertir que, aunque ninguna edad está al abrigo de la tos ferina, es necesario reconocer su rareza en el adulto y todavía más en el viejo, presentando su máximo de frecuencia en los primeros años de la vida. Es una enfermedad que tiene predilección por la infancia, pero aparece en toda edad. Los recién nacidos (antes de seis meses, y sobre todo, antes de tres), son menos atacados que los niños de más edad, probablemente debido al aislamiento relativo a que estos niños están sometidos, o gracias a la lactancia con el seno. Podemos decir que la tos ferina es, con el sarampión, la infección más frecuentemente observada en la primera edad, sobre todo entre

dos y cinco años. Después de diez años el contagio se vuelve raro. La tos ferina congénita es excepcional (Rilliet y Barthez, Blache, Watson).

La tos ferina aparece en todos los climas y estaciones; el frío, el calor, la sequedad y la humedad, le son indiferentes. El sexo parece no tener ninguna importancia (Rosen).

Epidemicidad.—Anteriormente las epidemias de tos ferina eran más frecuentes y más mortíferas, dejando indelebles huellas por las considerables devastaciones que causaban. Baillou describe la epidemia de 1758, aparecida en París; Schenck, la de 1695, en la misma ciudad; Haen, la de Viena, en 1746; entre las más graves están, la de Copenhague, 1767 y la de Suecia, en 1769. Actualmente la tos ferina es endémica en los grandes centros urbanos, y no se presenta más que al estado esporádico, o se observan algunas recrudescencias epidémicas que coinciden con frecuencia, sea con el sarampión, sea con manifestaciones patológicas del aparato respiratorio.

Como enfermedad específica, la tos ferina confiere inmunidad; sin embargo, se señalan excepciones, pues varios autores, entre ellos Roger, Trousseau, Weste, han observado algunas raras recidivas. En cuanto a la recaída, es considerada como un accidente más frecuente, pero generalmente menos grave que el primer ataque. Bajo el punto de vista profiláctico es interesante distinguir la recaída verdadera con retorno de leucocitosis y de los accesos, de la tos quintosa sin leucocitosis sobreviniendo en ocasión de una bronquitis banal.

Sintomatología.—El cuadro sintomático de la tos ferina precedido de un período de incubación, se anuncia por un síndrome respiratorio muy parecido al del sarampión y de la gripe (invasión o antiguo período catarral o prodrómico); aparece en seguida el período de estado caracterizado por el acceso que es casi patognomónico, para entrar después en la declinación. Por consiguiente, se consideran cuatro períodos: 1º—Período de incubación; 2º—Período de invasión; 3º—Período de estado; 4º—Período de declinación o de resolución.

Incubación.—Varios días transcurren después del contacto sospechoso y antes de que hagan su aparición los primeros síntomas; es éste el período de incubación, de germinación silenciosa, pero absolutamente innegable. Varía de 2 a 12 días. Se admite como término medio una semana. Roger cita un caso en que la incubación no pasó de 24 horas. Se han visto también niños estar en contacto con enfermos de tos ferina y no ser atacados más que al cabo de dos meses. Para estos casos debemos retener que la receptividad de cada uno para la tos ferina varía con el estado de salud, y que llegar a la precisión en semejante materia es bastante difícil.

Período de invasión.—Después de una semana de incubación, término medio, la tos ferina se anuncia por una ligera tráqueo-bronquitis; el niño tose frecuentemente, es una tos seca, al principio banal, se vuelve progresivamente pertinaz, sobre todo en la noche, como en una bronquitis que va agravándose, hay estertores diseminados de bronquitis, fiebre moderada, apetito disminuído, sed, sueño agitado. Las sacudidas de tos se suceden por series de una decena. Se reproduce la escena pasadas algunas horas. Desde este momento, a medida que el acceso de tos se exaspera y se prolonga, se ve la cara congestionarse, los labios ponerse amoratados, las venas yugulares dilatarse, como en una convulsión espiratoria terminal acompañada de expulsión de mucosidades hilantes, viscosas y transparentes como la clara de huevo al estado crudo. Esta expectoración poco aireada, es característica por su aspecto especial. El espasmo que termina este acceso incipiente, puede extenderse al diaframa y provocar el vómito, éste no se reproduce en cada acceso, sino particularmente después de las comidas.

Autores antiguos habían denominado a la tos ferina, flujo gastro-brónquico tusiculoso, queriendo indicar con ello la participación del estómago en el proceso.

Los fenómenos generales varían según los sujetos, y cuando no son debidos a una complicación respiratoria, están probablemente en relación con el estado de las vías digestivas. Una fiebre moderada es casi habitual en el período de invasión. A veces el simple trabajo digestivo puede ser el origen de la fiebre.

El carácter del niño se vuelve triste e irritable, hay ronquera de la voz, la cara se hincha.

Período de estado.—Este período está constituido por la aparición de los accesos de tos característicos de la enfermedad: el niño se ve atacado de una tos convulsiva, consistiendo en una serie de sacudidas espiratorias durante las cuales la cara se cianosa, las venas se dilatan. A este acceso de tos sofocante, a la expulsión de mucosidades, al vómito provocado por la tos, debemos agregar otro carácter que permite reconocer la tos ferina a gran distancia por la simple audición del acceso: este carácter es una inspiración silbante, ruidosa y prolongada, a la cual se ha convenido en dar el nombre de repetición inspiratoria (*reprise inspiratoire*), y que sucede a los esfuerzos de espiración sucesivos que no han terminado con la expulsión de mucosidades; por esta espiración el niño logra recobrar aliento para una nueva serie de sacudidas de tos que terminarán en la expectoración, o serán seguidas de otra repetición inspiratoria si no hay expulsión de mucosidades. Cuando esta repetición inspiratoria es típica, recuerda el cloqueo de la gallina más bien que el canto del gallo (nombre popular).

El niño aprovecha los intervalos de los accesos para entretenerse en el juego; pero unos minutos antes de la llegada de la crisis, cambia completamente de carácter, se vuelve triste, abandona el juego, cumpliéndose así la expresión de Trousseau: "Medita su crisis y la siente venir." La crisis, precedida de una sensación de cosquilleo (aura retro-esternal), es provocada por una emoción, por la ingestión de alimentos, por un movimiento, etc.

La generalidad de las veces el niño trata de hacer abortar el acceso; en lugar de respirar de manera natural, detiene su respiración sin lograr más que retardarla, pues bien pronto llega la tos fatigosa, de la cual tiene ya la más triste experiencia. Es una tos imperiosa, violenta, que hace salir la lengua de la boca; el tórax se inmoviliza en espiración después de cinco, diez o veinte sacudidas, cada vez más áfonas, la cara se hincha y se vuelve amoratada debido al proceso asfíxico. Se produce entonces una pausa, y por la falta del exitante de la tos aparece la inspiración de modo tan rápido y vivo, que la glotis no se distiende lo bastante, de donde la sonoridad y la agudez de la repetición inspiratoria. Una vez esta fase terminada, la excitación de la tos se renueva de manera rítmica, y los esfuerzos espiratorios se suceden separados por las repeticiones inspiratorias hasta llegar a la expulsión de la secreción mucosa que parece la causa del mal y que probablemente no es más que un efecto.

Según la repleción o la vacuidad del estómago, se produce el vómito en espasmo terminal del acceso, vómito que puede ser alimenticio o mucoso.

La duración de los accesos de tos es variable, puede ser de algunos segundos, un minuto, dos minutos hasta tres o cuatro. En un mismo acceso se han observado hasta diez, veinte, treinta repeticiones inspiratorias, algunas veces más, siendo el número frecuentemente observado, dos, cuatro o cinco.

Los accesos se repiten en número variable según la intensidad de los casos, ya son más frecuentes en la noche, ya lo son más en el día. Varían de cinco a diez, de diez a treinta o cuarenta y algunas veces más.

La auscultación en los enfermos de tos ferina tiene su importancia, aunque en los casos muy benignos no se encuentre casi nada por este procedimiento; pero nos permite asegurarnos de la movilidad o de la fijeza de los estertores, cuando existen. En regla general se constatan sibilancias variables con o sin estertores húmedos que son igualmente efímeros. Toda alteración del pulso, de la temperatura y del estado general, hace necesaria la auscultación diaria.

El acceso de tos es algunas veces precedido de disnea; la aceleración de los movimientos respiratorios producida por el acceso puede llegar a sesenta y ochenta por minuto; en los casos simples desaparece poco después del acceso. La persistencia de la disnea en el intervalo de los accesos, es un signo de complicación o de la forma grave llamada hipercoqueluche que es una forma complicada. Si el número de respiraciones pasa o alcanza cuarenta, se debe pensar en una complicación bronco-pulmonar, o por lo menos en hipertermia.

Debe inquietar nuestra atención el pulso, cuando pasa de 120 por minuto fuera de los accesos. Por el contrario, un pulso acelerado de 140 a 160 y más, cuando se aproxima el acceso, no es más que la consecuencia de éste. Si el acceso se prolonga, repercute sobre el corazón dilatándolo (Knight).

La temperatura es digna de mayor consideración que el pulso; toda elevación de temperatura anuncia una complicación o una agravación (Rilliet y Barthez).

En la tos ferina benigna y regular, el estado general es bastante bueno; y el niño juega en el intervalo de los accesos, conduciéndose como un niño sano; el sueño y el apetito pueden no ser trastornados; sin embargo, la nutrición deja que desear, las fuerzas disminuyen, y en general enflaquece y palidece.

Muchos han sido los trabajos emprendidos con el fin de estudiar la fiebre en la coqueluche, de los cuales no se concluye que la fiebre es inherente a la coqueluche simple. El enfermo está en inminencia de fiebre por el hecho de la infección brónquica amenazante, así como también por los trastornos digestivos que son fáciles en los coqueluchosos; mas, si se trata de accesos aislados intermitentes, o de fiebre remitente, debe considerarse como un elemento mórbido agregado que requiere atención, y cuya causa es necesario buscar. Así ocurrirá, por ejemplo, en la infección bronco-pulmonar secundaria, en la toxi-infección digestiva y con frecuencia también en la tuberculosis latente de los ganglios tráqueo-brónquicos, o en una adenopatía simple.

Para H. Roger, la fiebre inicial es habitual y moderada, pero probablemente sea más bien la expresión de una infección de naturaleza compleja desde su aparición. Además la fiebre inicial es inconstante, ligada al elemento catarral, y tiende a desaparecer desde que las quintas se establecen con los caracteres que le son propios. Sobrevienen frecuentemente ataques febriles, repentinos, intensos y cortos (Hutinel y Guérin). Ninguna diferencia existe entre los ocasionados por un foco móvil y efímero, y aquellos cuya causa escapa enteramente. Pero siempre se trata de una complicación; la observación atenta y la evolución permitirán decir si se trata de

una bronco-neumonía, de una simple congestión o de una neumonía, dada la ausencia de signos físicos en el principio de estas afecciones en los niños.

En fin, siempre que la tos ferina permanezca simple, la salud general queda en un estado satisfactorio, sin fiebre, salvo algunos raros accesos efímeros.

Ulceración sublingual. — Existe un signo objetivo por medio del cual es posible afirmar o casi afirmar el diagnóstico de la enfermedad, sin haber presenciado un acceso. Este signo lo constituye la ulceración del frenillo de la lengua. Cuando ya hace algún tiempo que existe la quinta, más o menos ocho o quince días, se encuentra, levantando la punta de la lengua, una verdadera cortadura transversal del frenillo, de forma lineal u ovalar, si los bordes se han separado o elevado; estos bordes tienen un aspecto nacarado y calloso, mostrando cierta tendencia a la cicatrización constantemente interrumpida; el fondo presenta un color rojo. Raro es que el niño o los que lo rodean, se den cuenta de esta ulceración, es necesario buscarla. Su causa se atribuye a la proyección de la lengua fuera de la boca en el instante de la quinta, por desgarradura de la mucosa contra los incisivos inferiores. Según las condiciones de la dentadura, puede encontrarse doble ulceración o una sola, unilateral; es excepcional antes de la erupción de los primeros dientes, en este caso se atribuye al traumatismo que produce un dedo torpemente introducido, con el objeto de extraer las mucosidades. No es absolutamente constante, aun con la existencia de dentadura. Se halla más frecuentemente en la primera infancia que en la segunda; desaparece antes del fin de la coqueluche.

Leucocitosis.—Si se hace un examen de sangre, se encuentra como reacción sanguínea una leucocitosis mononuclear, una linfocitosis evidente. Frelich fué el primero que la constató; y siendo casi constante en el período de la invasión, constituye un signo precoz importante.

Orina.—Aumenta de densidad, sin haber coloración más oscura y presenta una fuerte proporción de ácido úrico, hasta un gramo por litro, disminuye de cantidad. Se produce en la declinación de la tos ferina una especie de crisis urinaria, con poluria que coincide con la desaparición de la leucocitosis. Se puede concluirse que en este momento la coqueluche no está en actividad (Lesage y Collin).

La duración del período de estado varía mucho según la forma y según los individuos, se le estima de 2 a 6 semanas, por lo general 3 a 5 semanas, pudiendo alcanzar dos meses en los casos graves. Después pasa por transiciones insensibles al período de declinación.

Período de declinación o de resolución.—El niño no es más atormentado por los accesos espasmódicos del período precedente, las quintas pierden poco a poco su carácter convulsivo, el espasmo menos prolongado, la expectoración vuelta muco-purulenta se hace más fácil. Disminuye el número de las quintas, el número de las repeticiones inspiratorias que son también menos largas y menos sonoras. La coqueluche toma el carácter de la tos grasa. La temperatura recupera su estabilidad normal.

El aspecto renace, el paciente recobra su sueño normal, el estado general se mejora, vuelve la alegría perdida, y así todos los demás síntomas van atenuándose progresivamente. La duración de este período se calcula en una o dos semanas; pero puede prolongarse a un mes, sobre todo si sobreviene una recrudesencia de bronquitis producida por la alimentación o por un enfriamiento.

Formas.—La coqueluche simple, sin ser complicada, puede revestir una forma ligera, una forma mediana y una forma grave. En la primera la alteración del estado general es nula; en la mediana es poco atacado; y en la grave el estado general es malo. Se describen dos extremos en esta enfermedad, es decir, una forma incompleta, frustrada (coqueluchette de H. Roger, y una forma muy grave (hipercoqueluche de H. Roger).

Forma frustrada.—Muy frecuente, sea en el niño, sea en el adulto, es apirética y evoluciona con un aspecto muy benigno que le hace considerar como insignificante, no ataca el estado general. Se distingue por la persistencia de la tos durante dos a tres meses en forma de quintas no prolongadas, no intensas, sin vómitos, sin expectoración, sin repetición inspiratoria, en número reducido, 2 a 5 en veinticuatro horas.

Forma grave complicada.—La hipercoqueluche, es enteramente opuesta a la forma precedente; tiene un principio febril intenso, no insidioso, período prodrómico prolongado, con tendencia a complicarse, tarde o temprano, de infección secundaria o de fenómenos convulsivos; las quintas se repiten incesantemente, agotan al niño produciéndose cada cuarto de hora o cada media hora, con 15 o 20 repeticiones inspiratorias por quinta; en el intervalo de las crisis hay cianosis, disnea y taquicardia; terminación mortal súbita, o por asfixia o convulsión.

Hay también formas larvadas que son las más engañosas, son benignas y graves.

Formas larvadas.—La forma benigna se caracteriza por accesos de estornudos que reemplazan a las quintas; es una especie de coriza convulsiva. La forma grave o septicémica, se distingue principalmente por la hipertermia, es el síntoma dominante, hay o no complicación bronco-pulmonar, con o sin convulsiones.

Forma abortiva.—Algunos autores admiten esta forma que se anuncia por manifestaciones catarrales de las vías superiores con signos de bronquitis, en niños que se hallan en un medio coqueluchoso, pero que todos los síntomas desaparecen rápidamente desde que se le extrae del medio nocivo.

Formas según la edad.—*En el lactante.*—Los niños alimentados al biberón, son más frecuente y más gravemente atacados que los niños amamantados al seno. Es la edad en que la coqueluche, como el sarampión, es más frecuente. Los más copiosamente alimentados son los más sujetos a las complicaciones. Se encuentran en ellos todas las formas desde las más benignas hasta las más graves.

Durante los accesos de tos, los miembros se entiesan como en una convulsión, lo cual despierta la idea de coqueluche, aunque la quinta no esté más que esbozada; el vómito casi nunca falta. Una dietética severa es de importancia para atenuar el pronóstico de la enfermedad que, en esta edad, requiere mucha atención.

En el adulto, y aún en el viejo, sucede lo contrario, la coqueluche es lo más frecuentemente benigna, lo más a menudo desconocida; la quinta no es típica, el enfermo padece de una tos banal, sin paroxismos. De duración larga.

PRINCIPALES COMPLICACIONES DE LA COQUELUCHE

El estado anterior del sujeto y la predisposición (adquirida o hereditaria) individual, constituyen un factor poderoso que contribuye a modificar la evolución relativamente simple de la coqueluche, favoreciendo así la aparición de complicaciones, sobre todo nerviosas y del aparato respiratorio. Me limitaré a la descripción de las principales complicaciones de la enfermedad.

Complicaciones respiratorias.—Son las complicaciones del aparato respiratorio las que se tienen como más frecuentes y como más amenazantes; por consiguiente, uno de los cuidados principales del médico debe ser, en presencia de un coqueluchoso, evitar la aparición de una bronco-neumonía que es una de las complicaciones más terribles de la afección que me ocupa, sobre todo en el lactante, en quien con frecuencia es mortal. Cuanto más joven es el paciente, más expuesto a ella está.

Las infecciones secundarias de la coqueluche, son susceptibles de recorrer todos los conductos aéreos, desde la nariz hasta el alveolo, manifestando sus etapas por una reacción local; o bien, pueden localizarse de una vez en los bronquios o en los pulmones.

Bronquitis.—Se observa en toda coqueluche un poco intensa; se manifiesta ya por un movimiento febril, ya por una recrudescencia de la tos después de las quintas, ya por la opresión y la dificultad de

la expectoración, y por los estertores característicos. Es necesario tratarla a pesar de su benignidad aparente, por la revulsión, siendo este un tratamiento preventivo de la bronco-neumonía.

El catarro bronquial consecutivo, con esputos verdosos, debe ser tratado con toda energía hasta desaparición, para prevenir la adenopatía tráqueo-brónquica.

Congestión pulmonar y bronco-neumonía.—Siempre que la temperatura pase de 38° o que persista, desde que la disnea se instala, se puede asegurar que la infección ha avanzado un grado más. La agravación puede aparecer de manera brusca; en este caso el niño, de la mañana a la tarde, se agita o se amodorra, las quintas son más violentas y más frecuentes o al contrario disminuyen de intensidad y de frecuencia; la calma es entonces engañosa y se cree en una mejoría que no existe.

Se puede sospechar la bronco-neumonía si la temperatura se mantiene a 39° o 40° y más, aunque la auscultación no indique aún un foco claro, ni la disnea sea muy fuerte. Al principio, la fisonomía del enfermo es más bien animada, los pómulos son rojos, no existiendo esta rubicundez algunas veces más que del lado atacado; después, se vuelve pálido, inerte e indiferente, o al contrario se queja continuamente; los movimientos respiratorios ascienden a 40, 60 u 80 por minuto y el pulso a 120, 140, 160 y hasta 180 o 200. La temperatura es irregular y con grandes oscilaciones. En el principio se encuentran como signos estetoscópicos, la diseminación del murmullo vesicular y algunos estertores discretos.

Más tarde aparece el soplo consecutivamente en una y en otra base. Ya es efímero, ya se oye en la mañana para desaparecer en la tarde durante varios días. Durante el período febril la digestión se hace mal, las deyecciones son fétidas, algunas veces diarreicas; la menor ingestión inoportuna, ejerce sobre el paciente una influencia nociva, y el menor exceso alimenticio produce recrudesencias febriles y la formación de nuevos focos congestivos fugaces y móviles. Es por consiguiente de gran importancia vigilar durante largo tiempo el régimen del pequeño enfermo. Hay niños que rehúsan la alimentación, no aceptando más que bebidas; éstos curan más fácilmente. Cuando las secreciones digestivas se mejoran, la fiebre hace menos apariciones.

La quinta reaparece algunas veces después de la complicación bronco-pulmonar, otras veces no reaparece.

La bronco-neumonía puede prolongarse durante largo tiempo, principalmente en los individuos dispépticos y sobrealimentados; el enflaquecimiento es entonces muy notorio, llegando a simular la tuberculosis.

Dilatación de los bronquios.—Esta complicación se observa cuando la enfermedad ha durado largo tiempo y las quintas han sido frecuentes. En cuanto al mecanismo de su producción, varias opiniones han sido expuestas. Entre otras, se ha invocado la frecuencia y la violencia de la tos, así como el estancamiento de mucosidades en los bronquios. Se ha citado también el aumento de presión del aire intra-bronquial durante los accesos. Después se ha atribuido el principal papel a la inflamación de las paredes brónquicas que disminuye su resistencia, paralizando los músculos de Reissessen. Según que el proceso invada la totalidad o partes limitadas de los bronquios, puede producirse una dilatación cilíndrica o moniliforme.

Todas estas explicaciones, tal vez insuficientes, encierran parte de verdad y son factores patogénicos dignos de tomarse en consideración.

Neumonía y Pleuresía.—Perfectamente pueden sobrevenir en un coqueluchoso estas dos afecciones, pero son eventualidades más raras. La neumonía puede ser abortiva y pueden también observarse todas las formas intermediarias entre ésta y la forma grave. En la expectoración del enfermo se encuentran microbios diversos: el neumococo, el estafilococo, el estreptococo, el cocobacilo de Pfeiffer, el neumobacilo de Friedlander, etc.

Laringitis.—Se considera en general, la quinta, como una reacción laríngea, y puede admitirse que hay en esta región una localización habitual del agente causal.

Según la exploración laringoscópica, la localización es supraglótica para unos (Beau, Mier), sub-glótica (Rehm, Lory), interaritenoides para otros autores (Rossbach, Herf, Le Serrc de Kervy-Iluy). Lionardo Dominici cree que la inflamación es supraglótica primero, y subglótica después. Otros autores han encontrado algunas veces edema de la glotis (Rilliet y Lombard, Blache).

Enfisema pulmonar.—El enfisema alveolar agudo es muy frecuente en la coqueluche; y si hay complicaciones pulmonares permanentes, es susceptible de persistir después de la desaparición de la enfermedad. Se le atribuye la misma causa que a la dilatación aguda de los bronquios.

Neumotórax. — Esta complicación es puramente de origen mecánico, bastante rara y de marcha favorable.

COMPLICACIONES GASTRO-INTESTINALES

Vómito. — Cuando un coqueluchoso expulsa su contenido gástrico de una manera rara, sea durante o después de las comidas, no debemos considerarlo más que como un epifenómeno de la quinta; pero cuando el vómito sobreviene muy a menudo hasta llegar

a impedir la alimentación, teniendo como consecuencia, la debilidad y el enflaquecimiento del paciente, se vuelve una complicación; ya aparezca en ocasión de las quintas, ya en su intervalo. Indica un estado gástrico que debe tomarse en consideración. J. Frank ha observado además, anorexia, un estado saburral, fetidez de las deyecciones, y una fiebre de origen digestivo. Por consiguiente, existe una variedad dispéptica que se ha considerado como frecuente y había sido llamada por Stoll, con el nombre de coqueluche biliosa; admitida también por otros autores como Baumes, Blanch, Devillers, J. Simon, Chambom, Desruelles, etc. Parece que los niños dispépticos se hallan más expuestos que los otros a los vómitos graves de la coqueluche.

Según Bouchut, la coqueluche complicada de embarazo gastro-intestinal, está relacionada con la forma mucosa de la coqueluche. En esta forma mucosa, el catarro brónquico, muy abundante, coincide con un estado saburral, accesos febriles de origen alimenticio y un enflaquecimiento considerable. Algunas veces la diarrea alterna con el catarro brónquico (Ch. West). Rilliet y Barthez han observado que los fenómenos de la digestión son trastornados o suspendidos en ciertas coqueluches. Si el estómago es sobrecargado, a pesar de estos trastornos digestivos, la dispepsia se instala lentamente o se produce un embarazo gástrico. Es necesario tener presente que este estado gástrico que puede ser latente, puede, además, preparar el terreno a la infección bronco-pulmonar y explicar ciertos accesos de fiebre, efímeros.

Si se pasa desapercibida esta meyo-pragia digestiva, inherente a casi todas las infecciones, se expone, alimentando al pequeño paciente como en el estado normal, a agravar o a provocar la infección bronco-pulmonar amenazante, pues la elaboración defectuosa del contenido intestinal favorece de manera poderosa toda complicación, y en particular, las complicaciones respiratorias. Cuando un coqueluchoso rechaza sus alimentos por la anorexia nerviosa y por el temor que tiene de la reproducción de la quinta al comer, es necesario considerar este acto como defensivo y respetarlo, por lo menos en cierta medida. La curación se hará más fácil y más rápidamente.

Intolerancia gástrica.—Cuando hay intolerancia absoluta, aunque bajo el punto de vista de la nutrición, es desfavorable, por lo menos tiene la ventaja de no favorecer la infección secundaria. La intolerancia, contrariamente a lo que en general se cree, es menos grave que una tolerancia inoportuna, pues una sobrealimentación igualmente inoportuna, puede evolucionar en una gastro-enteritis. Esta además puede ser una manifestación de la infección secundaria, sea gastro-brónquica o bronco-intestinal.

El enflaquecimiento, durante o después de la coqueluche, puede no ser producido más que por la auto-intoxicación intestinal.

Una vigilancia estricta, es por consiguiente necesaria en lo que se refiere a la dietética de los coqueluchosos hasta la completa curación. Según Richardiére, el menor exceso alimenticio, así como el frío, puede ser causa de recaída de la coqueluche, o de bronconeumonía.

Es necesario señalar el prolapso rectal, las hernias umbilicales e inguinales que pueden ser provocadas o agravadas por la violencia de las quintas.

HEMORRAGIAS Y ACCIDENTES CARDIO-VASCULARES

Las hemorragias son comunes; la epistaxis se observa en medio de las quintas o después de ellas, su abundancia y su repetición pueden volverse inquietantes; no es raro que la sangre sea deglutida para ser vomitada después como si se tratara de una hematemesis. Su valor semiológico varía según su tendencia a repetirse; cuando es reiterada parece en relación, con una alteración de la sangre, pero cuando es periódica se tiene más bien como un fenómeno descongestivo del encéfalo.

La equimosis subconjuntival, de tinte rojo vivo y más o menos profuso, es absolutamente indolora, unilateral o bilateral, y desaparece en una o varias semanas; puede llegar hasta la quémosis. Es con la epistaxis, la hemorragia más frecuente.

La hemorragia de la superficie de la conjuntiva y de las vías lagrimales, llamada lágrimas de sangre, es más rara.

Las hemorragias bucales son debidas, sea a la ulceración sublingual, sea a una herida accidental o algunas veces a una estomatitis concomitante; con frecuencia no se trata más que de un tialismo sanguinolento. En la hipercoqueluche, en la coqueluche infectada, la estomatorragia puede ser abundante.

Entre las hemorragias viscerales, se han señalado la apoplejía pulmonar, suprarrenal, y principalmente las hemorragias meníngeas y cerebrales.

Se han observado también otorragias debidas a una ruptura reciente o antigua de la membrana del tímpano.

En cuanto a la dilatación del corazón, generalmente es pasajera, pero puede ser persistente en las formas graves y en los sujetos predispuestos. El corazón derecho puede ceder y aparece entonces la asistolia con disnea permanente, cianosis, dilatación de las yugulares y aumento transversal de la macicez cardíaca.

Se ha señalado también la pericarditis consecutiva a las infecciones bronco-pulmonares.

Todos estos accidentes cardio-vasculares son una consecuencia del obstáculo llevado a la circulación por los esfuerzos reiterados de la tos.

COMPLICACIONES NERVIOSAS

Espasmo de la glotis.—Varios autores se han preocupado por el estudio de esta complicación, mereciendo citarse a Herard (1843), después del Doctor Castel, y más recientemente a Baumel y Bouniol. El espasmo de la glotis sobreviene en los niños menores de 4 años, sobre todo en el período de estado a propósito de las quintas, después de algunas repeticiones inspiratorias infructuosas. Hay apnea durante un minuto más o menos; el niño palidece, abre la boca, el ojo es fijo, invierte la cabeza hacia atrás, después cae inerte y se cianosa. Entonces aparece una ticsura tetaniforme generalizada, seguida algunas veces de convulsiones; el corazón está tumultuoso y el pulso apenas sensible. La respiración puede recuperarse poco a poco por una o varias inspiraciones sonoras (5 a 6). Puede la crisis ser seguida, durante el sueño, de Cheyne-Stokes. El espasmo de la glotis es una de las reacciones nerviosas laríngeas más graves, constituyendo la convulsión interna con frecuencia seguida de muerte, pero felizmente rara.

Ictus laríngeo.—El ictus laríngeo en la coqueluche se considera como una forma larvada de la enfermedad. Está caracterizado por la pérdida súbita y completa del conocimiento, de corta duración, a propósito de un acceso de tos; algunas veces aparece una hemorragia nasal o subconjuntival. Puede el ictus ser reemplazado por un simple vértigo sin pérdida de conocimiento.

Convulsiones.—Son más comunes en las formas intensas que en las formas ligeras; sobrevienen en el período quintoso, y suceden inmediatamente a una quinta que ha agotado al niño y congestionado su cerebro; o bien aparecen en el intervalo de las quintas y entonces revisten más gravedad. Pueden anunciar la bronco-neumonía y la meningitis. Lo más a menudo son generalizadas (eclampsia infantil); otras veces son limitadas a la cara o a un miembro. Están, con frecuencia, en relación con trastornos digestivos o con un ataque febril. Es interesante notar, que en el proceso de los accidentes nerviosos contribuye en gran parte la toxi-infección coqueluchosa, primitiva o secundaria. En la autopsia se encuentra una congestión de las meninges, un punteado rojo de la sustancia cerebral.

Parálisis.—El origen de estas parálisis coqueluchosas, es encefálico, medular o periférico. Las primeras, revisten las formas siguientes: apoplejía, hemiplegia, monoplejia, afasia, ceguera, sordera. El pronóstico en general es grave.

Widal ha encontrado hemorragias capilares, penetrando en la substancia nerviosa y realizando el tipo de la encefalitis difusa. P. Marié, Jarke, Neurath, atribuyen a la encefalitis las parálisis cerebrales de la coqueluche.

Parálisis de origen medular.—Estas parálisis (Meibius Bernard), se presentan en forma de paraplegia flácida en relación con una poliomiелitis, o bien bajo la forma de paraplegia espasmódica. Son eventualidades excepcionales.

Parálisis de origen periférico.—Sobrevienen generalmente en una época avanzada de la coqueluche o en la convalecencia, son independientes de las quintas. Richard refiere una forma localizada a un miembro o a un segmento de miembro, y una forma generalizada, de marcha frecuentemente ascendente. Son mucho más raras que las parálisis de origen encefálico.

Secuelas: La histeria puede manifestarse en el curso o en el período de declinación de la coqueluche. Diversas psicosis han sido observadas, como hipocondría, demencia, etc. También la epilepsia puede ser consecutiva a la coqueluche. Pero lo que es necesario temer más, es la complicación bronco-pulmonar, ya sea la bronquitis crónica, el enfisema, la dilatación de los bronquios y principalmente la tuberculosis pulmonar; la tuberculosis puede atacar también los ganglios, las meninges o el peritoneo.

Enfermedades asociadas.—*Sarampión.*—La coqueluche y el sarampión son dos enfermedades que algunas veces coexisten, y otras, se suceden con muy corta distancia. Estas dos infecciones que bajo su influencia ponen a las vías respiratorias en un estado de inminencia mórbida, ejercen una acción favorecedora sobre las infecciones secundarias bronco-pulmonares, comprendida la tuberculosis.

Tuberculosis.—Con mucha frecuencia la coqueluche no hace más que excitar y provocar la generalización de una tuberculosis preexistente, pues en la autopsia del coqueluchoso, se ha encontrado la tuberculosis latente de los ganglios tráqueo-bronquiales. Con frecuencia la bronco-neumonía se instala primero con carácter banal, después viene el aumento de la fiebre, la disnea, la cianosis, la fijeza de los estertores, y la bronco-neumonía bacilar trae entonces la muerte en dos o tres semanas. Otras veces la granulía procede por ataques, desde luego pleuro-pulmonar, después abdominal (peritoneal o mesentérica) o meníngea.

Grandemente dificultoso es el diagnóstico en las formas bronco-pulmonares agudas, cuando el estado general del sujeto ha permanecido poco alterado y que los datos hereditarios faltan; pero debe sospecharse la tuberculosis, si el enfermo tiene tos, fuera de las quintas.

ANATOMIA PATOLOGICA.

Las principales lesiones más comunmente encontradas en la autopsia de los coqueluchosos, son las congestivas é inflamatorias del aparato respiratorio, de los ganglios tráqueo-brónquicos, y algunas veces del encéfalo.

Las alteraciones pulmonares que se encuentran en la autopsia de los niños muertos de tos ferina, corresponden a las complicaciones. Casi nunca falta el enfisema en las regiones marginales del pulmón.

Los focos bronco-neumónicos constituyen el hallazgo anatómo-patológico más frecuente en los cadáveres de tos ferina; son idénticos a los que se observan en la gripe.

La dilatación del corazón derecho, es determinada por las modificaciones pulmonares; a menudo se descubre una degeneración grasosa del miocardio, que Henoch ha tratado de explicar por el éxtasis venoso persistente y las resistencias del parénquima pulmonar que ha de vencer el músculo cardíaco.

En la autopsia de los muertos de tos ferina, se descubre con alguna frecuencia, la tuberculosis de los pulmones y de los ganglios linfáticos bronquiales. Casi siempre hay abundantes equimosis y petequias de la piel y de las conjuntivas, y muchas veces una ulceración más o menos profunda del frenillo de la lengua, causada por el roce determinado por los incisivos inferiores durante el acceso de tos.

SEGUNDA PARTE

Patogenia.—Pronóstico.—Diagnóstico.— Profilaxia.— y Tratamiento.

PATOGENIA

Un individuo se contamina por las gotitas imperceptibles de moco laringo-traqueal, que el portador de bacilos proyecta, tosiendo, hablando o simplemente respirando (Flugge). El agente patógeno se multiplica en la superficie de la mucosa respiratoria sobre la cual ha llegado probablemente de manera directa. Se admite que una vez puesta en libertad la endotoxina, su acción es tal sobre las terminaciones neumogástricas, particularmente sobre el nervio laríngeo superior, por sus propiedades irritantes necróticas, que produce al mismo tiempo que una hipersecreción, un reflejo especialmente intenso y paroxístico originando la tos. El papel de este paroxismo se explica por la excitación penetrante y profunda con repercusión sobre el bulbo. Así explican Fr. Franck, Jacoud y Rosenthal, la génesis de la quinta. G. de Mussy la atribuye a la irritación del nervio laríngeo superior por los ganglios tráqueo-bronquicos hipertrofiados. Beau explicaba la quinta por la acumulación de mocuidades en las cuerdas vocales.

La congestión periódica del encéfalo mantiene indudablemente la susceptibilidad bulbar y la tendencia a la angustia favorable al espasmo.

PRONOSTICO

La coqueluche es de pronóstico benigno en los niños bastante avanzados en edad, bien constituidos y en buenas condiciones higiénicas; pudiendo revestir seria gravedad en las circunstancias opuestas.

El pronóstico de la enfermedad es tanto más grave cuanto más joven es el niño. Depende el pronóstico inmediato, por una parte, de la reacción quintosa, y por otra, de la inminencia de la infección secundaria; la fiebre es de alta importancia a este respecto, nos da la medida de la agravación, no sólo por su grado sino también por su persistencia y su duración.

Es, pues, de la infección secundaria que depende la gravedad de la afección; y a la producción de esta infección secundaria contribuyen, el contagio en las aglomeraciones, y sobre todo la predisposición. El estado anterior del individuo ejerce también influencia sobre el pronóstico tanto inmediato como alejado. Con mucha

frecuencia el candidato a la bronco-neumonía, es un sujeto atacado de bronquitis desde largo tiempo. En resumen, fuera de las complicaciones ya enumeradas y de la edad poco avanzada del niño, el pronóstico de la coqueluche es generalmente benigno.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la coqueluche ofrece algunas veces reales dificultades, sobre todo antes del período de las quintas, época en que es difícil afirmar la existencia de la enfermedad. Este período catarral premonitorio no ofrece nada que sea absolutamente característico. En tiempo de epidemia, desde que un niño tose, debe sospecharse la coqueluche; y debe tenerse como cierta, si la tos persiste siendo de más en más paroxística, con carácter sofocante y ticsura del cuerpo durante la quinta y si ésta se completa por la repetición inspiratoria.

En los casos dudosos, en que el médico no haya presenciado ninguna quinta y que sea mal informado de parte de los que cuidan al pequeño enfermo, recurrirá al examen del niño; la ulceración sublingual, la hinchazón de la cara, la expulsión de mucosidades hilantes y el vómito después de la tos, le servirán para confirmar sus sospechas. No obstante, todos estos indicios no tienen un valor absoluto. No debe olvidarse que existen toses coqueluchoides, es decir, accesos espasmódicos que simulan la coqueluche. Ciertas bronquitis simples y algunas gripes dan lugar también a toses pertinaces.

Existen algunas afecciones que simulan bastante bien los espasmos de la coqueluche, como el espasmo glótico, la laringitis estridulosa, cuerpos extraños de las vías aéreas, la adenopatía tráqueo-brónquica.

La laringitis estridulosa, difiere de las quintas de la coqueluche por la tos ronca especial, por el carácter nocturno de los accesos y por la conservación de un estado general bueno.

El espasmo glótico, se caracteriza por sus crisis de sofocación, por su principio brusco y su corta duración.

El crup, se anuncia algunas veces por sacudidas de tos seguidas de respiración silbante y ansiosa, pero la disnea es continua, la voz extinguida, hay expulsión de falsas membranas.

Puede también ser confundida la coqueluche con la bronquitis capilar; pero esta última afección se distingue de la primera por el principio brusco de las quintas, más cortas, menos intensas, silbido raro, expectoración nula o poco marcada, no hay vómitos, la fiebre es intensa, hay disnea y estertores numerosos, pequeñez del pulso, agravación progresiva.

La adenopatía tráqueo-brónquica, simula muy estrechamente la coqueluche; pero se le distingue por las quintas que son muy cortas, sin silbido inspiratorio, y sin expectoración hilante ni vómitos; su movimiento febril continuo, con recrudesencia en la noche; sudores y enflaquecimiento progresivo; algunas veces timbre velado de la voz.

Diagnóstico bacteriológico.—En los casos dudosos, el examen bacteriológico resuelve el problema. En el período prequintoso, es la investigación del microbio de Bordet y Gengou en la expectoración, sobre frotis, que es utilizada. Más tarde, poco más o menos a fin del segundo septenario, y sobre todo a partir del décimoquinto día, es la investigación de la desviación del complemento la que permite establecer el diagnóstico.

PROFILAXIA

La coqueluche, siendo una enfermedad muy contagiosa, conviene aislar de la manera más absoluta a los niños atacados de esta afección. La profilaxia de la coqueluche ha sido modificada un poco después de las investigaciones del Profesor E. Weill quien demostró que la enfermedad no es contagiosa más que durante el período catarral y durante las dos o tres primeras semanas de las quintas. Por otra parte los controles bacteriológicos de varios autores, especialmente de Chiewitz y Meyer, han puesto en evidencia que el bacilo se halla en abundancia en la expectoración, en el período catarral y en los quince primeros días de las quintas, volviéndose raro durante la tercera semana y no existiendo más que excepcionalmente durante la cuarta.

La transmisión de la coqueluche se efectúa más comunmente por contacto directo (proyección de partículas de saliva o mucosidades brónquicas durante la tos). Sin embargo, ya que el bacilo puede quedar vivo dos o tres días en los esputos, perfectamente puede verificarse el contagio indirecto por medio de los objetos sucios que han pertenecido al enfermo; y las personas que le han prodigado los cuidados necesarios, se vuelven vectores de gérmenes a corta distancia.

En una familia, cuando un niño atacado de coqueluche ha pasado las dos o tres primeras semanas de quintas, el peligro de contagio reside mucho más en los hermanos del enfermo ya infectados y en período catarral, que en el enfermo mismo.

En consecuencia, pueden prescribirse como reglas profilácticas, las siguientes:

En el Hospital.—Muy importante sería no poner a los niños tosedores en las salas comunes, sino al cabo de quince días, necesarios a la aparición de las quintas; aunque esta precaución se vuelve

ilusoria por el hecho de que algunos coqueluchosos no tienen quintas jamás, y son diagnosticados demasiado tarde, cuando ya han diseminado el germen infeccioso.

Cuando un coqueluchoso es hospitalizado, su aislamiento no tiene razón de ser al cabo de la tercera semana desde el principio de las quintas.

Todo niño coqueluchoso complicado de bronco-neumonía, debe ser aislado.

En la Escuela.—Todo niño atacado de coqueluche debe ser excluido de la Escuela y no podrá volver a ella, sino hasta los treinta días después de la última quinta. Los hermanos del paciente deben también ser excluidos de la Escuela, aún cuando no se haya declarado en ellos la enfermedad, con el fin de impedir el transporte del germen de su domicilio a ésta.

En la familia.—Se recomendará el aislamiento en la medida de lo posible. Casi siempre el niño coqueluchoso ha tenido tiempo de contaminar a sus hermanos cuando se reconoce en él la enfermedad. El aislamiento debe extenderse principalmente a los otros niños desde la aparición de los primeros signos de catarro de las vías respiratorias.

Una madre coqueluchosa deberá confiar su recién nacido a una nodriza que llene las condiciones de tal (H. Roger).

En los asilos de niños pobres, deben emplearse las mismas precauciones de aislamiento, colocando aparte a los lactantes sospechosos y evitando la aproximación de los otros niños.

En tal virtud, la profilaxia de la coqueluche descansa actualmente sobre las medidas higiénicas siguientes: 1^a—Aislamiento de todo sospechoso durante quince días, tiempo máximo de incubación; 2^a—Aislamiento de todo enfermo durante toda la enfermedad (más o menos seis semanas), y aún después de la desaparición de las quintas (30 días después son suficientes); 3^a—Desinfección de los locales, vestidos, ropa de cama y demás objetos que hayan servido al coqueluchoso.

En resumen, la profilaxia de la coqueluche se reduce a la aplicación severa de los dos grandes principios de higiene terapéutica: el aislamiento y la antisepsia.

Debré ha propuesto el suero de convaleciente, tomado en la cuarta semana, en inyección de 3 a 4 centímetros cúbicos a niños que se desea proteger; aplicando la inyección al principio del período de incubación, la enfermedad es cortada. Más tarde no se obtiene más que la atenuación y la abreviación de la coqueluche.

TRATAMIENTO

Pasaré en revista los diversos tratamientos empleados para combatir esta afección tan peligrosa y generalizada.

Es necesario preocuparse desde luego de atenuar la duración y la intensidad de la enfermedad, para lo cual empléanse dos medios de gran importancia, que son la higiene alimenticia y la revulsión.

Dietética.—Se disminuirá la gravedad de la afección si se tiene cuidado de evitar todo exceso de trabajo digestivo. La alimentación será fraccionada y compuesta de alimentos de fácil digestión durante todo el período agudo; las comidas serán distanciadas; a los lactantes se dará una ración de leche inferior a la que se usaba en estado de buena salud. Se observará que las noches serán mejores si se suprime el último biberón. Debe vigilarse la regularidad de las comidas, y tenerse en cuenta que las quintas ocasionan a menudo vómitos alimenticios repetidos que dificultan considerablemente la alimentación. Si hay fiebre, quintas violentas y frecuentes, amenaza de bronco-neumonía, de convulsiones, etc., será bueno instituir la dieta hídrica durante uno o varios días.

Revulsión.—Uno de los mejores medios de revulsión empleados en el niño, lo constituyen las ventosas secas que se aplicarán, desde la aparición de la tos, en la región dorsal. Deben ser continuadas una a tres veces por semana en toda la duración de la coqueluche. Su aplicación será más frecuente si se observa el menor indicio de congestión pulmonar. En los pequeños, la compresa caliente o la sinapización torácica (principalmente en el dorso), son el medio más cómodo.

Higiene terapéutica.—Los medicamentos no son el todo en el tratamiento de la coqueluche; la higiene desempeña un gran papel suministrando los más grandes servicios. Debe procurarse una permanencia en un apartamento sano, bien aireado, donde la temperatura se mantenga alrededor de 18°. Durante todo el período agudo que es más o menos febril, el enfermo no saldrá. El cambio de aire no será indicado más que al final. El calor del lecho con el aligeramiento del régimen, son la base de la higiene terapéutica.

La anorexia debe ser algunas veces respetada. Es sobre todo en el período de declinación y en la convalecencia que se puede aumentar un poco la alimentación, para compensar las pérdidas sufridas durante la enfermedad, pero siempre conforme el tubo digestivo lo tolere. La cura de aire debe instituirse también en este momento. El coqueluchoso debe ser rodeado de cuidados particulares tanto en el momento de las quintas como fuera de ellas. Será conveniente vendar el vientre con una venda de franela ancha y larga para sostener el esfuerzo de la quinta; durante ésta se sosten-

drá la cabeza del niño inclinándola hacia adelante. En los pequeños se ayudará a la expulsión de las mucosidades, con el dedo recubierto de un lienzo fino.

Las secreciones brónquicas y los vómitos serán recibidos en una cubeta que contenga una solución antiséptica.

TRATAMIENTO SINTOMATICO

Antiespasmódicos. — Se han empleado contra la coqueluche muchísimos antiespasmódicos. La susceptibilidad de los enfermos a tal o cual medicamento es bastante variable. Muchos son buenos, pero ninguno está exento de fracasar. Se emplean, la antipirina, 25 centigramos por año en 24 horas, no pasando de dos a tres gramos. La belladona en tintura, III gotas por año en 24 horas, no pasando de XXV gotas, y en forma de jarabe 1 gr. 50 por año sin pasar de 15 gr.; este medicamento debe ser usado con mucha prudencia.

La tintura de drosera tenida como muy activa, se prescriben X gotas por año para una dosis que se repite dos veces al día.

El bromoformo se emplea a la dosis de IV gotas por año de edad. Marfán aconseja usarlo de la manera siguiente:

Bromoformo...	XLVIII gotas
Aceite de almendras dulces...	15 gr.

Mézclese, agítese y añádase:

Goma arábica...	15 gr.
Agua de laurel cerezo...	4 gr.
Agua destilada c. s. p.	120 c.c.

Cada cucharada de café contiene II gotas de bromoformo.

Las dosis son II a IV gotas por día durante el primer año de edad; IV gotas por año y por día de 1 a 5 años; XX gotas por año y por día de 5 a 10 años.

El éter ha sido preconizado por varios autores en inyecciones intramusculares. Los resultados son en general favorables, pero si a la cuarta inyección no se nota mejoría, no debe insistirse.

El acónito se ha usado desde hace mucho tiempo, bajo la forma de tintura, II gotas por año de edad y por día, y también en forma de jarabe.

Como expectorantes, pueden usarse: la terpina 0 gr. 05 por año, el benzoato de sosa 0 gr. 05 por año, o el jarabe de tolú. Se hará uso de vomitivos como el jarabe de ipeca (5 a 10 gr.) cuando hay signos claros de estancamiento bronquial con el fin de conseguir su evacuación.

Tratamiento en los lactantes.—La belladona en un niño de menos de un año se dará con prudencia. Se comienza por una gota de tintura por día, pudiendo subir a III gotas el sexto día. Se puede combinar la belladona con otros antiespasmódicos:

Tintura de belladona	}	aa 2 gr.
" " beleño		
" " drosera		
" " acónito		

De ésto se da IV gotas el primer día y se aumenta progresivamente hasta XII gotas.

La antipirina se da a la dosis de 0 gr. 04 por mes de edad, hasta seis meses.

El bromoformo se administra a la dosis de I a III gotas el primer año.

El éter, en inyección intramuscular, se usa a la dosis cotidiana de un centímetro cúbico.

Las inhalaciones de oxígeno se aconsejan en las fuertes coqueluches en el momento de las quintas y en su intervalo, a causa de la cianosis.

TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES

Bronco-neumonía.—Esta es la complicación más grave; se recurrirá a las envolturas húmedas del tórax, o a las inhalaciones de oxígeno, aplicación de ventosas secas. Algunos prefieren los baños de 34 a 35 grados, de una duración de 5 a 15 minutos. Las inyecciones de aceite alcanforado darán grandes servicios en estos casos.

Convulsiones.—Se dejará el enfermo en reposo durante un tiempo más o menos largo, dieta rigurosa durante varios días, una lavativa ligeramente glicerizada para asegurar la evacuación intestinal. Inhalar V a VI gotas de éter en un pañuelo. Si hay recidiva, recurrir al cloral (0 gr. 05 a 0 gr. 25 por año), y al bromuro de potasio (0 gr. 05 a 0 gr. 25 por año). Los baños tibios prolongados están indicados algunas veces.

Espasmo de la glotis.—Se harán flagelaciones frías en la cara, inhalaciones de éter, tracciones rítmicas de la lengua y aún traqueotomía.

Si en el curso de las complicaciones hay fiebre persistente, se recurrirá a algunos antitérmicos, como la quinina o la antipirina.

Durante la convalecencia, el cambio de aire es de una acción muy favorable; igualmente el jarabe de yoduro de hierro, el jarabe yodotánico serán empleados casi siempre con provecho.

OBSERVACIONES

A continuación inserto algunas observaciones que se refieren a varios casos tratados por medio de inyecciones intramusculares de aceite gomenolado al 10% con un c. c. de éter por ampolla.

OBSERVACION NUMERO 1

C. M., niña de un año nueve meses de edad, originaria de la capital, comenzó sufriendo de vómitos.

Antecedentes hereditarios: sin importancia.

Antecedentes colaterales: sin importancia.

Antecedentes personales: ha padecido únicamente de catarrros poco frecuentes.

Historia de la enfermedad.—La niña a que se refiere la presente observación, fué atacada en el mes de octubre, del año pasado, de vómitos durante varios días, los cuales no le permitían retener ninguna bebida ni alimento alguno. A los quince o veinte días de este estado le apareció catarro y tos; ésta le venía por ataques durante el día y la noche, al principio sin expectoración clara, eran sacudidas espiratorias terminadas por una inspiración poco sonora. Durante los accesos de tos la cara era el asiento de una cianosis muy atenuada, la respiración dificultosa, como si el aire le faltara. La expectoración que al principio era poco marcada, se acentuó después, volviéndose hilante al final de las sacudidas de tos.

Examen general.—Se trata de una niña regularmente constituida, la cara un poco hinchada y un tinte algo pálido.

Aparato respiratorio.—Se encuentra un poco de macidez en las bases pulmonares, y a la auscultación, estertores característicos de bronquitis; la respiración continúa, siendo difícil, y la expectoración viscosa. Las quintas son frecuentes, caracterizadas por su inspiración ruidosa, y seguidas de vómitos mucosos. Todo ésto se ha acompañado de accesos febriles, no pasando la temperatura de 38 grados.

Aparato circulatorio.—120 pulsaciones por minuto.

Aparato digestivo.—Anorexia, y vómitos al principio.

Los demás aparatos y órganos se encuentran normales.

Se diagnosticó coqueluche y se comenzó el tratamiento a los 25 días del principio de la enfermedad, como sigue:

Se le dió una poción conteniendo bromoformo, X gotas, solución de adrenalina al uno por mil, XV gotas; alcohol de vino, 5 gr.; jarabe de tolú, 20 gr.; agua destilada, 100 gr.; de la cual tomó una cucharadita cada hora.

Al mismo tiempo se le inyectaba diariamente una ampolla de 3 c. c. de aceite gomenolado al 10% conteniendo un c. c. de éter sulfúrico por ampolla. Le inyectamos 8 ampollas.

La mejoría comenzó a notarse desde la tercera inyección, quedando completamente curada a los cuarenta días de haber comenzado su enfermedad, es decir después de 15 días de tratamiento.

Guatemala, febrero de 1926.

Vº Bº,

José Miguel Aguirre.

Rod. Klée A.

OBSERVACION NUMERO 2

F. A., niña de siete años de edad, originaria de la capital.

Antecedentes hereditarios: sin importancia.

Antecedentes colaterales: sin importancia.

Antecedentes personales: sarampión, catarros y tos.

Historia de la enfermedad: comenzó enferma a mediados del mes de agosto del año próximo pasado por una coriza con estornudos frecuentes, comezón en la garganta, tos más o menos repetida, ligera opresión, apetito disminuído, sed, sueño agitado, fiebre moderada.

A los doce días de estas manifestaciones prodrómicas, la tos ordinaria del principio se tornó en tos convulsiva, caracterizándose por esfuerzos espiratorios angustiosos, durante los cuales la cianosis aparecía en la cara. Estos esfuerzos espiratorios se repetían por series, hasta diez o quince veces por día, y terminaban por la expulsión de mucosidades abundantes, involuntarias.

Examen general.—La niña del presente caso presenta buena constitución.

Tuvimos ocasión de presenciar varios accesos de tos en esta niña, observando el carácter sofocante de la tos, la expulsión de mucosidades hilantes al final de los accesos, durante los cuales una aflicción extrema era notoria en su semblante cianótico, y una turgencia de las venas.

Auscultando los pulmones de esta enferma, se encontró algunos estertores diseminados de bronquitis. Las quintas eran bastante frecuentes.

Aparato circulatorio.—110 pulsaciones por minuto.

Temperatura.—Tomada cotidianamente no pasó de 38°.

Examinando los otros aparatos y órganos, no se notó ninguna anormalidad.

Tratamiento.—Se le administró una poción conteniendo tintura de raíz de acónito, X gotas; antipirina, 0 gr. 50; jarabe de belladona, 5 gr.; jarabe de flores de naranjo, 15 gr.; agua destilada. c. s.

para 100 c. c., de la cual tomó una cucharadita cada dos horas.

A la vez se le pusieron cinco inyecciones de aceite gomenolado al 10%, siendo cada inyección de 5 c. c. de aceite cada una, y un c. c. de éter.

Desde las dos primeras inyecciones se observó marcada mejoría, disminuyendo la intensidad y la frecuencia de las quintas. No hubo ninguna complicación, y quedó curada con solo este tratamiento.

Guatemala, febrero de 1926.

Vº Bº,

José Miguel Aguirre.

Rod. Klée A.

OBSERVACION NUMERO 3

B. G., niña de siete años de edad, originaria de la capital, residió un tiempo en la costa.

Antecedentes hereditarios: sin importancia.

Antecedentes colaterales: sin importancia.

Antecedentes personales: paludismo, uncinariasis y catarros.

Esta niña comenzó enferma en la primera quincena del mes de agosto del año próximo pasado, con tos ordinaria y coriza, poco apetito, sed, comezón en la garganta, fiebre ligera.

Progresivamente, dicen los padres de la pequeña enferma, la tos fué volviéndose más repetida y fatigosa, tomando un carácter asfijante, lo cual los obligó a buscar los auxilios médicos.

En los primeros días del mes de septiembre, al examinar a la enferma, se encontró todo el cuadro sintomático que caracteriza la tos ferina: quintas terminadas por una expectoración hilante; las venas del cuello dilatadas en el momento de las quintas; lagrimeo y cara amoratada durante las mismas; ulceración sublingual; inspiración silbante característica, vómitos.

Se instituyó el tratamiento, como sigue:

Se prescribió una poción conteniendo, bromoformo, XX gotas; solución de adrenalina al uno por mil, XV gotas; alcohol de vino, 5 gr.; jarabe de tolú, 20 gr.; agua destilada, 100 gr.; de la cual tomó una cucharadita cada hora.

También se le inyectaba diariamente una ampolla de 5 c. c. de aceite gomenolado al 10% conteniendo un c. c. de éter sulfúrico por ampolla. Le inyectamos 8 ampollas.

Comenzó a mejorarse desde la cuarta inyección, disminuyendo la intensidad y la frecuencia de las quintas; bastaron ocho inyecciones para su curación completa.

Guatemala, marzo de 1926.

Vº Bº,

José Miguel Aguirre.

Rod. Klée A.

OBSERVACION NUMERO 4

Se refiere a la familia de don A. P., compuesta de cuatro niños, llamados A. P., R. P., F. P. y A. P. M., de 10, 8, 6 y 4 años de edad respectivamente, originarios de la capital.

El 2 de agosto del año próximo pasado el niño F. P., de 6 años, fué el primer atacado de coqueluche, manifestando al principio mal-estar general, inapetencia, tos ligera y fiebre moderada.

Según refieren los padres, los otros tres niños presentaron a los pocos días idénticas manifestaciones de malestar, tos, etc.

El 30 del mismo mes de agosto, al examinarlos se encontró en ellos todos los síntomas característicos de la coqueluche: cara un poco hinchada con lagrimeo, ulceración sublingual, expectoración hilante al final de las quintas, que eran repetidas, ausencia de disnea en el intervalo de estas últimas. Preguntando a los padres, por el número de quintas, manifestaron que en todos variaba de 6 a 12 en las 24 horas.

Se procedió al tratamiento, de la manera siguiente:

Al niño de 4 años, se le inyectó por día, una ampolla de 5 c. c. de aceite gomenolado al 10% durante 6 día consecutivos, llevando cada ampolla un c. c. de éter.

A los otros 3 niños se les inyectó 10 c. c. diarios del mismo aceite, también durante seis días.

Se les administró también una poción conteniendo antipirina, tintura de raíz de acónito, jarabe de belladona, dosificando, según la edad. Además, se les instilaba frecuentemente, en las narices, algunas gotas de aceite gomenolado al uno por 15.

Este tratamiento fué suficiente para obtener la desaparición de la enfermedad en los cuatro niños.

Guatemala, marzo de 1926.

Vº Bº,

Rod. Klée A.

José Miguel Aguirre.

OBSERVACION NUMERO 5

N. N., niño de dos años de edad, originario de la capital.

Los antecedentes hereditarios, colaterales y personales, no tienen ninguna importancia.

En el mes de diciembre del año próximo pasado fué atacado este niño de una tos ligera, con silbidos en el pecho al respirar, mal-estar general, opresión, poco apetito. Pocos días después, según dicen sus familiares, la tos pertinaz se volvió más frecuente y más fatigosa, provocándole vómitos.

Cuando fué llevado a mi presencia el pequeño enfermo, los síntomas que presentaba no dejaron lugar a ninguna duda, la tos

ferina estaba declarada: tenía la cara un poco hinchada; le provoqué un acceso de tos, y le sobrevinieron varios más, en que los esfuerzos espiratorios eran seguidos de una inspiración ruidosa característica y de expulsión de mucosidades. Al mismo tiempo se le puso la cara amoratada, con lagrimeo y disnea. Durante la evolución de la enfermedad se le tomó la temperatura todos los días, y no pasó de 38°.

Pregunté a los padres si los accesos de tos eran como el que yo provoqué al niño, y contestaron afirmativamente, diciendo además, que se repetían de seis a diez veces en las 24 horas.

El tratamiento consistió en seis inyecciones intramusculares de aceite gomenolado al 10%, llevando cada ampolla un c. c. de éter y 10 c. c. de aceite gomenolado. Desde la tercera inyección se notó marcada mejoría, y pocos días después de la última, los accesos de tos desaparecieron por completo.

Guatemala, marzo de 1926.

José Miguel Aguirre.

*Es auténtica,
M. Zeceña M.*

OBSERVACION NUMERO 6

Se refiere al niño O. B., de dos años seis meses de edad, originario de la capital.

Antecedentes hereditarios: sin importancia.

Antecedentes colaterales: sin importancia.

Antecedentes personales: catarros frecuentes.

Según referencia de los padres, el niño comenzó con tos ordinaria, un poco repetida, con coriza y ausencia de apetito; notaron que la tos se volvía progresivamente más intensa y angustiosa, y que el semblante era triste.

Al examinar al enfermo encontré en él todo el cortejo sintomático que caracteriza la tos ferina.

Sin tardanza procedí al tratamiento, que consistió en inyecciones intramusculares de aceite gomenolado al 10%, conteniendo cada ampolla, un c. c. de éter y 10 c. c. de aceite gomenolado. Fueron suficientes seis inyecciones para la disminución de la intensidad y de la frecuencia de los accesos de tos, los cuales desaparecieron pocos días después de la última inyección.

Guatemala, marzo de 1926.

José Miguel Aguirre.

*Es auténtica,
M. Zeceña M.*

NOTA FINAL ACERCA DEL TRATAMIENTO

Para terminar con el tratamiento de la coqueluche, creo de mucha importancia referirme a los datos que me suministró el Doctor Daniel Aguirre, Médico de la Casa del Niño, en reciente visita que hice a aquella benéfica institución, referente a los halagadores resultados obtenidos con la vacuna Anti-Alfa, del Doctor Ferrán, habiendo tratado el Médico aludido más de doscientos casos con resultados satisfactorios.

También se ha empleado la Serobacterina Pertussis, con el mismo fin terapéutico.

No me fué posible, por lo corto del tiempo, hacer observaciones al respecto; pero es de esperarse que con el entusiasmo con que se trabaja actualmente para salvar a los niños de esta terrible y molesta enfermedad, se llegará al perfeccionamiento de los métodos curativos.

CONCLUSIONES

- 1ª—La tos ferina es una enfermedad microbiana, epidémica o endémica y contagiosa.
- 2ª—La tos ferina aparece en todos los países, en todos los climas, y ataca a todas las razas.
- 3ª—El contagio de la enfermedad se efectúa de manera directa y de manera indirecta.
- 4ª—Aparece con predilección en los primeros años de la vida, siendo rara en el adulto, y aún más en la vejez.
- 5ª—La tos ferina requiere cuidado y constante vigilancia; es necesario auscultar periódicamente los pulmones de los enfermos. Muchas complicaciones pueden permanecer silenciosas, sobre todo, en las formas prolongadas y en las recaídas.
- 6ª—Como medida profiláctica y de interés general, es conveniente practicar el aislamiento con verdadero rigor, por tratarse de una de las afecciones más contagiosas y mortíferas de la infancia.
- 7ª—Fuera de las complicaciones, el pronóstico de la enfermedad es generalmente benigno.
- 8ª—El procedimiento por el aceite gomenolado inyectado y convenientemente aplicado, constituye un medio muy valioso en la terapéutica de la tos ferina.

José Miguel Aguirre.

*Revisada:
M. Zeceña M.*

*Imprimase,
Juan J. Ortega.*

BIBLIOGRAFIA

Auguste Ollivier—*Lecciones Clínicas sobre las Enfermedades de los Niños.*

Balthazard, Cestan, H. Claud, Macaigne, Nicolas y Verger.
—*Manual de Patología Interna.*

J. Grancher, J. Comby, A. B. Marfan.—*Tratado de las Enfermedades de la Infancia.*

G. H. Roger, Fernand Widal, P. J. Teissier, M. Garnier.—*Nuevo Tratado de Medicina.*

André y Dufourt.—*Enfermedades Infecciosas.*

L. Mohr y R. Staehelin.—*Tratado de Medicina Interna.*

G. Carriere.—*Tratamiento de la Coqueluche.*—Revista Internacional de Medicina y Terapéutica "El Mundo Médico".



PROPOSICIONES

Anatomía Descriptiva	Bronquios.
Anatomía Patológica	De la tos ferina.
Botánica Médica	Hyoscyamus niger.
Bacteriología	Cocobacilo de Bordet y Gengou.
Clínica Quirúrgica	Toracentesis.
Clínica Médica	Exploración hepática.
Física Médica	Espirómetro de Hutchinson.
Fisiología	{ Papel del jugo pancreático en la digestión intestinal.
Farmacia.	Jarabes.
Ginecología	Bartolinitis.
Higiene	Profilaxia de la tos ferina.
Histología	Del tejido muscular.
Medicina Operatoria	Desarticulación tarso-metatarsiana.
Medicina Legal	Muerte por estrangulación.
Obstetricia	Vómitos incoercibles del embarazo.
Patología Externa	Erisipela.
Patología Interna	Tos ferina.
Patología General	Temblor.
Química Médica Inorgánica . .	Clorato de potasa.
Química Médica Orgánica . .	Glicerina.
Terapéutica	Gomenol.
Toxicología	Intoxicación por el arsénico.
Zoología Médica	Tricomonas intestinalis.