

Cuando se redisuelve el producto seco y se administra por vía muscular a los contactos susceptibles al principio del período de incubación, puede obtenerse bien atenuación del sarampión o profilaxia absoluta. Si los niños susceptibles íntimamente expuestos al sarampión reciben el extracto al cuarto o quinto día consecutivo a la exposición una dosis de 0.02 a 0.025 gm. de proteína por kg de peso basta para la atenuación del sarampión. (Chu, F. T., y Chou, C. Y.: *China Med. Jour.*, 297, ab. 1936.)

Vitaminas A y D.—Mackay y colaboradoras investigaron el efecto terapéutico de las vitaminas A y D en 697 sarampiñosos menores de 13 años, los cuales fueron divididos en tres grupos: el primero sirvió de grupo testigo y sólo recibió la dieta corriente; el segundo, recibió además 3,000 unidades diarias de vitamina D, y el tercero, la misma cantidad de vitamina D y unos 24 cc de aceite de hígado de bacalao con vitamina A. Los enfermos fueron segregados por igual con respecto a edad, complicaciones, etc. Los resultados obtenidos fueron negativos en cuanto a los beneficios de la vitamina D, o la D y A conjuntamente, lo cual quizás pueda atribuirse a que el período de observación (20 días) fuera demasiado corto para que la vitaminoterapia rindiera su efecto, o a que el tratamiento comenzara muy tarde, ya que en 81 por ciento de los casos no se administró hasta la aparición del exantema o después del cuarto día de la enfermedad. (Mackay, Helen M. M., Linford, H. M., Mitman, M., y Wild, M. H.: *Arch. Disease Childhood*, 127, jun. 1936.)

Eritema infeccioso en Yucatán.—Carrillo G. declara que en el primer trimestre de 1936 tuvo ocasión de ver en la Península de Yucatán muchos casos de eritema infeccioso, coincidiendo con una ligera epidemia de coriza. Esa coincidencia hizo confundir la enfermedad con el sarampión y la escarlatina, pero una epidemia del primero había terminado hacía un año y medio y la escarlatina es sumamente rara en Yucatán. El aspecto del eritema es muy parecido al de dichos exantemas, llegando siempre con manifestaciones de inflamación de la mucosa faríngea y siendo poco marcado en la cara. Dura dos a tres días y desaparece completamente sin descamación, o con ligera descamación furfurácea. No se observó en ningún caso el signo de Koplik, ni catarro oculonasal intenso. En Yucatán no es raro ver durante las faringitis agudas y amigdalitis esos exantemas infecciosos. Algunos casos tomaron el tipo descrito por Zahorki de roseola infantil o exantema súbito. (Carrillo G., Alvar: *Rev. Méd. Yuc.*, 298, jun. 1936.)

TOS FERINA¹

Brasil.—No Brasil, está a coqueluche a chamar a atenção dos poderes publicos, taes os maleficios que causa cada anno, extinguindo vidas que apenas se iniciam ou transformando-as em prolongado soffrimento, devido ás suas consecuencias persistentes e obstinadas. Já em 1928, Barros Barreto evidenciava a relevancia do assumpto, analysando-o em varias capitacs brasileiras, durante 2 quinquennios, e concluia asseverando ser a coqueluche um dos problemas sanitarios para o Brasil. Os coeficientes de mortalidade por 100,000 habitantes em capitacs brasileiras, no periodo 1915-34, são: Rio de Janeiro, 1915-19, 19.35; 1920-24, 20.25; 1925-29, 22.63; 1930-34, 15.52; São Paulo, 8.04, 7.38, 14.67 e 15.31; Recife, 8.79, 2.39, 2.41 e 8.99; S. Salvador, 4.35, 7.67, 3.94 e 5.37; Curityba, 12.46, 5.48, 6.09 e 11.28; Porto Alegre, 6.28, 4.41, 8.46 e 10.16; Fortaleza, 4.24, 1.45, 1.52 e 4.21; S. Luiz, 3.17, 11.58, 4.95 e 4.51. Observa-se para S. Paulo e Porto Alegre uma tendencia franca á ascensão, menos accentuada para Rio, e tão insignificante para Fortaleza que praticamente pode-se considerar inalteravel. Para Curityba, a tendencia á

¹ La última crónica sobre Tos Ferina apareció en el Boletín de obra. 1936, p. 997.

queda é nitida, ao passo que S. Salvador, Recife e S. Luiz apresentam-se apenas ligeiramente descendentes. No Rio de Janeiro, houve no periodo de 1905-34, uma média annual de 206 obitos, que correspondem a 0.9 por cento do total. Por quinquennios, a media annual de obitos foi a seguinte: 1905-09, 73; 1910-14, 158; 1915-19, 207; 1920-24, 246; 1925-29, 312; 1930-34, 243, ou seja, coefficients por 100,000 habitantes de 8.76, 16.76, 19.35, 20.25, 22.63 e 15.52, respectivamente. Comparada com a mortalidade geral, nota-se que, enquanto esta apresenta tendencia á redução, a mortalidade por coqueluche tem tendencia á elevação. Observando-se a relação percentual entre o total de obitos, os obitos por doenças epidemicas e os obitos por coqueluche, nota-se que o percentual de obitos por coqueluche tende a augmentar, tanto em relação aos obitos em geral como em relação aos obitos por doenças epidemicas muito embora tenda a baixar o percentual de obitos por doenças epidemicas relativamente ao total. Relação entre obitos em geral e por coqueluche: 1905-14, total de obitos, 194,079; obitos por coqueluche, 1,151, 0.59 por cento; 1915-24: 240,419, 2,263, 0.94 por cento; 1925-34: 251,997, 2,775, 1.10. Relação entre obitos por doenças epidemicas e por coqueluche: 1905-14, obitos por doenças epidemicas, 28,674; por coqueluche, 1,151, 4 por cento; 1915-24: 34,552, 2,263, 6.5; 1925-34, 25,487, 2,775, 10.9. Analyzando-se mais detidamente a situação da coqueluche relativamente ás demais doenças epidemicas, vê-se que no periodo de 1905-34 occupa o 5° lugar com o percentual de 7; já no decennio 1925 a 1934, passa para o 4° lugar com 10.9, conservando esta collocação no quinquennio 1930-34, porém com o percentual mais elevado de 12.2. A mortalidade por coqueluche é reconhecidamente mais elevada para o sexo feminino do que para o masculino. No periodo 1930-34 no Rio houve 1,215 obitos, dos quaes 503, ou seja 41.4 por cento para o sexo masculino, e 712, ou seja 58.6 por cento, para o sexo feminino; aliás esta predominancia se verifica em todos os grupos de idades. Por idades, a coqueluche apresenta a sua mortalidade mais alta para os primeiros annos de vida. No Rio, no quinquennio 1930-34, 95.2 por cento dos obitos occorrem antes de 5 annos de idade, assim distribuidos: 74.4 por cento antes de 2 annos e 44.4 antes do primeiro anno; acima de 5 annos apenas 4.8 por cento, dos quaes 4.1 no grupo etario de 5 a 9 annos. A mortalidade é maior entre os mezes de outubro a março, sendo dezembro o mez de maxima mortalidade e julho o de mortalidade menor. Por estações, é no verão (dez.-fev.) que se observa o mais alto percentual, de 30.6, em seguida, a primavera (set.-nov.) com 27.8, o outomno (mar.-maio) com 22.1, e finalmente, o inverno (jun.-ags.) com o mais baixo percentual de 19.5. Esta distribuição sazonal realmente paradoxal, bem como a diversidade de opiniões no particular da relação das condições climaticas com a coqueluche, levou ao A. a estudar a correlação entre obitos pela doença e temperatura, quédia pluviometrica, humidade relativa, pressão barometrica e insolação. Destas, apenas a primeira, isto é, a correlação entre obitos por coqueluche e temperatura media mensal, deu um coefficiente significativo e positivo de 0.249 ± 0.033 , o que traz a convicção, aliás, da maioria dos pesquisadores, de que as condições de clima não exercem uma influencia sensivel na disseminação ou na determinação do typo da doença. No Brasil vê-se, de um modo geral, confirmada a noção classica que a mortalidade por coqueluche é apreciavelmente mais alta nas zonas ruraes do que nas urbanas. É sabido que a maior gravidade da coqueluche decorre de suas complicações, não só no que se refere á mortalidade como em suas consequencias pertinazes. Durante o quinquennio 1930-34 observa-se no Rio de Janeiro que o aparelho respiratorio concorre com 65.3 por cento, seguido dos aparelhos digestivo, nervoso, urinario e cardio-vascular, respectivamente com 5.6, 4.2, 1.6 e 0.2 por cento. O A. systematiza nos seguintes 4 itens as bases de uma campanha contra a coqueluche: Um conhecimento mais seguro dos casos; o diagnostico precoce pelo processo de Meyer e Chievitz; isolamento rapido e rigoroso; e vacinação. (Freitas Filho, L. de: *Arch. Hyg.*, 83, ab. 1936.)

Perfeccionamientos en el diagnóstico.—Una comparación por Gold y Bell de la utilidad de los varios métodos de laboratorio para el diagnóstico temprano, bien de las formas típicas o atípicas de la coqueluche, indica lo siguiente: En el período catarral, el método de toser en la placa es sin duda el mejor; la fórmula sanguínea constituye un dato demasiado incierto para interpretar la leucocitofocitosis, y la sedimentorreacción conduce a error, y de retardarse resulta inútil, pues pierde su verdadero significado diagnóstico de faltar una fórmula sanguínea característica. En el estado paroxístico, los cultivos en placas resultan positivos sólo en 67 por ciento de los casos, mientras que las pruebas aisladas no son siempre seguras, y exigen por lo menos tres días, la típica linfocitosis aparece aproximadamente en 80 por ciento de los casos como dato más presuntivo, y se observó retardo de la sedimentación por lo menos en 94 por ciento de los casos en que no había complicaciones. En el período de declinación, las placas suelen ser estériles, indicando menos contagiosidad, la eritrosedimentación no posee mayor importancia diagnóstica, a menos que sea como índice de alguna complicación, y es dudosa la importancia práctica de la fijación del complemento, la aglutinorreacción y las cutirreacciones. (Gold, A. E., y Bell, H. O.: *Am. Jour. Dis. Child.* 25, julio 1936.)

Hiperleucocitosis.—Los estudios hematológicos de Daughtry-Denmark indican que cuando existe una tos intensa, una hiperleucocitosis con más de 60% de linfocitos, indica coqueluche, si bien la falta de este cuadro sanguíneo no excluye la enfermedad, pues aunque el hecho no es muy conocido, las fórmulas leucocitaria normal y diferencial no confutan la existencia de tos ferina. En una serie de 240 niños que recibieron la vacuna de Sauer, en cuatro numeraciones sanguíneas hubo aumento de linfocitos. La prueba de la aglutinación es inútil en el diagnóstico de la tos ferina, pero la fijación del complemento puede ayudar en el diagnóstico precoz, es decir, antes de presentarse el estertor. Al administrar la vacuna de Sauer a 150 niños, se verificó la fijación del complemento a la semana en 92%, y resultó completa en 61%, comprendiendo todos los que habían recibido hasta 14 cc de vacuna, demostrando que ésta produce fijación completa. Treinta y siete niños que recibieron la vacuna de Sauer en mayo 1933, se expusieron a la tos ferina, y siete la contrajeron, pero en forma leve, mientras que siete vacunados en septiembre 1934, que se expusieron, continuaron bien; 28 en que se obtuvo la fijación completa por medio de la vacuna de Sauer, estuvieron directamente expuestos, y no contrajeron el mal, aunque en varios casos la exposición fué inmediata, indicando que la vacuna se vuelve eficaz apenas se obtiene la fijación del complemento, en vez de tres meses después, como se había indicado. Los estudios del autor indican que los niños que han padecido tos ferina, acusan una fijación completa del complemento durante la enfermedad, pero quizás no algunos meses después, y lo mismo sucede con los vacunados. La inmunidad obtenida con la vacunación puede durar tanto como la producida por la dolencia. (Daughtry-Denmark, Leila: *Am. Jour. Dis. Child.* 587, sbre. 1936.)

Vacunación.—En la reciente reunión de la Asociación Americana de Salud Pública, Doull y colaboradores presentaron, con respecto a inmunización contra la tos ferina, una memoria favorable, atribuyendo el éxito a haberse preparado el antígeno de cepas recién aisladas del *H. pertussis*, o de cultivos que retienen todas las características del mismo (Fase 1 de Leslie y Gardner), en tanto que previos investigadores no se fijaban siempre en la edad del cultivo. Sin embargo, los autores hicieron notar lo difícil que es determinar el valor de la vacuna, pues no siempre es fácil reconocer la enfermedad, y además, es necesario vacunar a un número suficiente de niños y contar con un grupo equivalente de testigos, y poseer el personal necesario para descubrir imparcialmente la duración de la tos ferina en ambos grupos. En el estudio verificado en Cleveland, cada grupo comprendía unos 500 niños, todos de 6 a 15 meses al matricularse. La dosis

empleada fué la de Sauer. El estudio comenzó en junio 1934, pero los grupos no quedaron completos hasta julio 1935, estando las observaciones a cargo de los centros de asistencia infantil, por conducto de visitadoras. Para el 12 de septiembre de 1936, la frecuencia de la tos ferina había sido aproximadamente idéntica en ambos grupos, pero según los médicos, los ataques en los inoculados habían sido algo más leves. Sólo se presentó una muerte entre más de 120 casos, y correspondió a los testigos. (*Health News* 193, dbre. 7, 1936.)

Silverthorne y colaboradores señalan que aunque todavía no existe ningún medio absoluto para prevenir la tos ferina, ya se han obtenido adelantos marcados con los nuevos métodos de vacunación introducidos. Después de citar los trabajos de Sauer, Madsen, y Macdonald, describen sus experiencias durante los dos últimos años en el Hospital de Niños de Toronto. De 127 niños vacunados, 15 estuvieron expuestos al contagio directo o indirecto, y permanecieron absolutamente indemnes. Aunque este número es todavía pequeño, ya cabe deducir, vistos los otros trabajos citados, que conviene proseguir el método de inmunización activa, que parece prometer magníficos resultados. (Silverthorne, Nelles; Fraser, D. T., y Brown, Alan: *Bull. Trim. Assoc. Int. Péd. Prév.*, 3, Tomo IV, No. 13, 1937.)

De junio 1934, a julio 1935, 483 niños de Cleveland, de 6 a 15 meses, recibieron una vacuna anticoqueluchosa preparada de cepas recién aisladas del *H. pertussis*, a una dosis aproximada de 80,000 millones. Todos los niños, menos 71, recibieron la serie completa. Como testigos, se escogieron 496 niños de edad comparable y de la misma vecindad. Ambos grupos fueron mantenidos en observación hasta la edad de 15 meses, y los de más de esta edad, continuaron siendo visitados en sus hogares cada 4 semanas por enfermeras avezadas. Además, los casos de tos ferina denunciados por los médicos del distrito estudiado, son cotejados cada día con los nombres y direcciones de los niños inoculados y testigos, investigando todos los casos, ya confirmados o sospechosos, un médico del departamento de sanidad, que llama en consulta a un pediatra cuando le parece necesario. Del 24 de junio de 1934, al 12 de septiembre de 1936, hubo 61 atacados entre los inoculados y 71 entre los testigos, sin observarse mayor diferencia en los coeficientes para 10 sucesivos períodos de 12 semanas. Dejando transcurrir 3 meses entre la terminación de las inoculaciones, y la asignación al grupo inoculado y entre la selección y encasillamiento de los testigos, baja la frecuencia en ambos grupos, pero sin que ganen nada los inoculados. Los médicos que han visto ataques típicos en ambos grupos, creen que han sido más leves en los inoculados, pero es punto difícil de dirimir. Sólo ha habido una muerte, y fué en un testigo. En un informe final que va a publicar pronto la comisión encargada del estudio de la coqueluche, se discutirá la relativa gravedad de los ataques en ambos grupos. (Doull, J. A.; Shibley, G. S., y McClelland, J. E.: *Am. Jour. Pub. Health* 1,097, nbre. 1936.)

Meador trató a 115 niños de 1 a 6 años de edad con 10 cc de suero de convaleciente. En 37 (32.2%) se presentó tos ferina, en ocho de ellos un día después de administrarse el suero, y en 21 dentro de los primeros seis días; es decir, que de los 37 casos, sólo deben cargarse contra el suero 16. Como testigos se emplearon 183 niños de la misma edad que se expusieron a la tos ferina, pero sin recibir suero de convaleciente. De ellos, 121 (66%) contrajeron el mal. Tomando grupos comparables, 72% de los tratados quedaron protegidos. El período de incubación de la enfermedad es tan largo que de dos niños de una familia dada que reciben el suero, quizás quede protegido uno, mientras que el otro, ya en el período tardío de incubación, contraerá la enfermedad. El resultado es mejor en los niños de menos de 3 años. El suero de convaleciente al parecer jamás dará resultados tan teatrales en la coqueluche como en la escarlatina, cuyo período de incubación es más breve. (Meador, F. M.: *Am. Jour. Dis. Child.*, 768, mzo. 1937.)

Keller ha estudiado la base teórica de la inmunización activa contra la tos ferina, utilizando la reacción de fijación del complemento para determinar la acción antigénica de 10 vacunas distintas, y tomando por base los anticuerpos producidos. La eficacia de la vacunación depende en gran parte de la forma de aplicación, la dosis, y en particular la preparación de las vacunas. Las vacunas bacilares resultaron superiores a aquéllas en que se habían disuelto los bacilos. La acción antigénica de las varias cepas del bacilo varía mucho en los sujetos humanos y la toxicidad en los experimentos en animales no constituye un índice. Las vacunas monovalentes preparadas de una cepa potente son superiores a las polivalentes compuestas de cepas de distinta potencia, y el exceso sobre cierta dosis total no da mejor resultado en individuos que constitucionalmente resultan malos generadores de anticuerpos. Un pequeño porcentaje de vacunados son más o menos refractarios. No se pudo descubrir ninguna relación entre la capacidad para formar anticuerpos y el grupo sanguíneo o los factores sanguíneos M y N. El contenido de anticuerpos aumenta antes de los 10 días consecutivos a la primera vacunación y suele alcanzar su máximo entre el 10° y el 14° día, desapareciendo después gradualmente, de modo que en un promedio de 20 semanas la reacción de fijación del complemento es de nuevo negativa. (Keller, W.: *Zeitsch. Kinderh.*, 23, mayo 20, 1936.)

Vacuna antivariólica.—Agrelo repasa el resultado obtenido con el suero vacínifero de ternera en 50 casos de coqueluche. En 17 casos en el período catarral de la tos ferina, mejoraron todos los síntomas clínicos, y algunos parecieron curarse, mientras que mejoraron los 13 en el período de estado de la enfermedad, aunque más lentamente y con mayor dosis de suero. En los otros 20 no se pudo justipreciar el resultado, pues ya se encontraban en el período de declinación de la enfermedad y habían recibido otro tratamiento. Aceptado que una coqueluche normal, sin complicaciones, dura de 63 a 84 días, el resultado fué bueno, pues todos los enfermos mejoraron en un promedio de 15 días. Las complicaciones alérgicas o séricas fueron muy pocas. El empleo del suero de ternera en la tos ferina fué propuesto por Stern en 1921, y en el Instituto Butantan de São Paulo ya se prepara ese producto. (Agrelo, Reynaldo: *Rev. Méd. Latino-Am.*, 521, fbro. 1937.)

Eteroterapia.—Leone Bloise y Alvariza Pérez han empleado la eteroterapia en más de 80 niños coqueluchosos durante la pequeña epidemia observada en agosto y noviembre de 1936. Del total, 50 pudieron ser seguidos regularmente, anotándose el siguiente resultado: bueno en 39, regular en cinco, y nulo en seis. En el primer grupo lo que más llama la atención es la franca disminución del número e intensidad de los accesos y vómitos. De los 50, en 42 sólo se practicó un enema, y en ocho dos enemas diarios. Para los autores, la eteroterapia rectal constituye un coadyuvante útil en la tos convulsa. La técnica es sencilla y sin inconvenientes, y el niño tolera perfectamente el enema por lo general. La eteroterapia puede combinarse con vacunas y con antiespasmódicos. Para la medicación se emplea una solución, ya sea de éter en vaselina líquida al 20%, o éter alcanforado con eucaliptol o gomenol, y vaselina líquida, prefiriendo los autores la última. La cantidad varía con la edad e intensidad de la tos: En los menores de 1 año, dos enemas de 5 cc; 1 a 8 años, dos a tres enemas de 10 cc; más adelante, cada enema puede alcanzar 15 cc. En la Argentina y Uruguay ya se expende la solución preparada en jeringas autoinyectables, pero el precio es más caro. (Leone Bloise, N., y Alvariza Pérez, E.: *Arch. Ped. Ur.*, 137, mzo. 1937.)