

hidrógeno por 200 volúmenes de aire, después de ser expuestos al aire, no suelen contener más de 20 partes por millón. La concentración del cianuro suele computarse en términos del peso del líquido o sólido por unidad de espacio fumigado, y no como se hace con otros intoxicantes líquidos, en partes del gas formado por la evaporación. En su prólogo, Sir George Newman declara que, si el procedimiento es aplicado diestramente y tomando las precauciones de rigor, probablemente no entraña ningún riesgo grave para la salud, pero el tratamiento indiscreto de los alimentos con cianuro por los inexpertos, puede representar un peligro muy real.

---

## VIRUELA

*Aparición en América.*—No cabe duda de que la viruela fué importada a América de Europa, pero existen contradicciones respecto al primer portador.<sup>11</sup> Fray Toribio Benavente asegura que fué traída por un esclavo enfermo de Pánfilo de Narváez en 1520, pero Pedro de Anghiera afirma que la peste de viruela se propagó ya en 1517 en la isla de Santo Domingo. La predisposición de la raza indígena hizo extender la peste con increíble celeridad por las Antillas y México, donde murieron 800,000 indios en la epidemia de 1545, y más de dos millones en la de 1576, sucediendo algo semejante al aparecer en el Perú en 1532, en Chile en 1555, y en Buenos Aires en 1621. No se puede precisar la fecha en que la viruela llegó a Quito. Varios autores hasta atribuyen la muerte del Inca Huayna Capac a viruelas en una fecha imprecisa, o sea de 1524 a 1539, pero otros declaran que su enfermedad fué bubas o fiebre intermitente. En otras partes del Ecuador se presentaron epidemias de viruela en 1535 en Manabí (soldados de Pizarro), en 1558, 1580, 1590, 1657, en general, y en 1587 y 1645 en Quito. La variolización fué introducida en Sud América por el Dr. Gorma en 1777, y en el Ecuador la defendió ardientemente el ilustre Espejo.

*Salol.*—Vargas<sup>12</sup> declara que, vista la ineficacia de la mayor parte de los modernos tratamientos de la viruela, revivió desde 1922 en el Lazareto de Tlalpam, el empleo del salol. Hasta ahora cuenta con 238 casos tratados de ese modo. Su método actual es la inyección intramuscular con una fórmula de 0.15 gm. de salol y 2 cc. de aceite de oliva esterilizado, en ocasiones, hasta dos o tres veces diarias. De 32 casos que pudo atender antes del período eruptivo, en 28 se hizo abortar el padecimiento o, cuando menos, evolucionar como varioloide. Por vía digestiva, hubo casi siempre tolerancia hasta a 4.5 gms. diarios, y sólo en dos casos se presentaron signos de intolerancia. En

<sup>11</sup> Arcos, G.: Bol. Hosp. Civil San Juan de Dios 5: 38 (eno.-jun.) 1930.

<sup>12</sup> Vargas, F. R.: Gac. Méd. Mil. Méx. 1: 12 (eno.) 1931.

un 73 por ciento de los casos, la viruela era confluyente. La dosis para los niños de un año es la mitad que para los adultos por vía muscular, y por vía digestiva, 0.12 gm. por año de edad.

*Epidemia de viruela menor en Inglaterra.*—Doleman<sup>13</sup> repasa una epidemia de *variola minor* observada en Leicestershire, Inglaterra, y analiza 570 casos hospitalizados. De 625 enfermos, ninguno había sido vacunado en 27 años (salvo contactos vacunados tardíamente después de haber estado expuestos al contagio). En ese condado, como en otros, había muchos individuos vacunados durante la guerra, y ninguno tuvo viruela, aunque las esposas de algunos de ellos la contrajeron. No se presentó ningún caso entre los contactos vacunados dentro de 74 horas de exponerse al contagio. De los 570 casos hospitalizados, 450 fueron en no vacunados, 63 en vacunados en la primera infancia, y 57 en vacunados tardíamente. Entre los vacunados en la infancia, el de más edad tenía 75 años, el más joven 38, y el promedio era de 57 años. La erupción fué leve en 43.5 por ciento, discreta en 43.5, muy leve en 12, y confluyente en 1 por ciento. Entre 53 vacunados como contactos y que se enfermaron, la erupción fué ligera en 42 por ciento, muy ligera en 30, y discreta en 28 por ciento. La incubación duró por término medio 14 días, y la contagiosidad fué sumamente débil, sobre todo durante el período prodrómico. Los prodromos fueron a menudo dolorosos. Hay que hacer el diagnóstico diferencial con la gripe, el lumbago, los trastornos gastrointestinales ligeros; y en el estado eruptivo, con el acné, la varicela y el impétigo.

*Polonia.*—Chodzko<sup>14</sup> declara que en Polonia ya tienen unos 10 años de experiencia con la ley sobre la vacunación preventiva obligatoria contra la viruela, dictada en 1919. La aplicación cada vez más estricta de las estipulaciones, ha dado, según demuestran las estadísticas, los mejores resultados, y casi ha hecho desaparecer la enfermedad del país, en tanto que antes de la Guerra Mundial ocasionaba enormes estragos. Hasta ahora, en Polonia apenas han tenido encefalitis, tétano u otras complicaciones graves, tal vez debidas a la viruela. El número de vacunaciones de 1925 a 1929 pasa de 9 millones, y la proporción de prendimientos ha variado de 93.9 a 95.7, y en las revacunaciones, de 77.7 a 81.4 por ciento. Polonia tiene unos 30 millones de habitantes. En el año 1929, el número de complicaciones debidas a la vacunación antivariólica llegó a 188; 121 en relación con vacunaciones y 67 con revacunaciones, pero se trató principalmente de dermatitis, linfadenitis y flemones. En los cinco años sólo se han observado 3 casos de encefalitis postvacunal, todos curados, y de semiología dudosa. La viruela ha revelado una disminución de 3,948 casos y 687 muertes en 1920, a 77 y 3 en 1925, y 12 y 1 en 1929; y antes de la Guerra, de 1907 a 1911, el promedio anual de muertes en Varsovia sola, subía a 355.

<sup>13</sup> Doleman: Brit. Med. Jour. (agto. 30) 1930, p. 323.

<sup>14</sup> Chodzko, W.: Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub. 23: 45 (eno.) 1931.

*Efecto del mal estado de salud sobre la vacunación.*—Eckstein y Sarvan<sup>15</sup> observaron la evolución de la vacunación intracutánea en 3 monos sanos como testigos, en 4 esplenectomizados, en 3 con inanición crónica, y en 3 con alcoholismo. En los testigos, la reacción local se presentó del tercero al cuarto día después de la inoculación y sanó en 8 a 12 días. La sangre del animal tratado con la menor cantidad de linfa, reveló a los 21 días la mayor facultad virucida. La reacción local en los animales alcohólicos no se diferenció de la de los testigos. Los animales en ayunas revelaron una reacción retardada. En dos de los animales esplenectomizados la evolución fué idéntica que en los testigos, pero en el otro, tras dos vacunaciones no había aparecido reacción local, aunque a los 19 días de la primera ya existía el virus en la sangre, ni tampoco había aumentado la facultad virucida de ésta. En ninguno de los animales aparecieron manifestaciones nerviosas, y ni siquiera en uno de los esplenectomizados que reveló una vaccinia generalizada y murió tras la punción cardiaca, había signos de encefalitis. En otras palabras, aunque la evolución en los animales hambrientos y esplenectomizados se trastornó mucho, no apareció la llamada encefalitis vacunal.

*Vacunación en personas que han tenido viruela leve y varicela.*—De 47 personas que habían padecido de 8 a 9 años antes un ataque de varioloide,<sup>16</sup> en ninguno prendió la vacuna bien. Como en 10 por ciento, el efecto fué ligero, viniendo a representar de 20 a 30 por ciento de un éxito total. El autor también investigó los efectos de la vacunación en los varicelatosos, vacunando a algunos antes de manifestarse el exantema, a otros mientras la erupción era más grave, y a otros mientras iba en desaparición. En todos el resultado fué positivo, sin que pudiera descubrirse diferencia alguna entre ellos y los niños sanos.

*Nuevo método de vacunación.*—Heagerty,<sup>17</sup> del Servicio de Pensiones y Sanidad Pública del Canadá, declara que en una epidemia de viruela observada en Ottawa en 1921, el Servicio de Sanidad experimentó con la vacunación por pinchazo, que dió magníficos resultados entonces, y fué adoptada después como método oficial en el Servicio Canadiense de Cuarentena. La técnica es esta: la piel de la cara exterior del brazo es escrupulosamente limpiada con agua y jabón, y después con alcohol; se deposita entonces una gota de vacuna en el sitio limpiado; a través de esa gota, se empuja suavemente una aguja sostenida casi paralela a la superficie de la piel, de manera que penetre hasta debajo de la epidermis; no brota ninguna sangre, pues no se llega a la dermis. De ese modo, se dan 3 pinchazos; uno superior, el testigo, que no recibe vacuna, y 2 más bajos, éstos con vacuna, como a 2.5 cms. de distancia entre sí y a unos 5 cms. más abajo del pinchazo tes-

<sup>15</sup> Eckstein, A., y Sarvan, M.: Ztschr. f. Hyg. & Infek. 111: 659 (nbre. 18) 1930.

<sup>16</sup> Diem, E.: Schw. med. Wehnschr. 60: 1174 (dbre. 13) 1930.

<sup>17</sup> Heagerty, J. J.: Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub. 23: 233 (fbro.) 1931.

tigo. Después se secan los 2 pinchazos bajos, para retirar la vacuna y evitar la posible contaminación del pinchazo superior. No se aplica apósito. Las reacciones son observadas al cabo de 12, 24, 36 y 48 horas, y cada día después, hasta descubrir uno de estos resultados: reacción nula, comparada con el pinchazo testigo; reacción de inmunidad, o alérgica; reacción vacunoidea o acelerada; o prendimiento. En el primer caso, hay que volver a vacunar con un virus distinto.

*Purificación del virus con caolín.*—Los experimentos de Yaoi y Kasai<sup>18</sup> patentizan que el virus vacunal es adsorbido por el caolín en un medio neutro, y más completamente en uno ligeramente ácido. El lavado no ocasiona disminución o, a lo más, sólo una débil disminución del virus, y la liberación del virus fijado sobre el caolín se produce rápidamente en un medio fuertemente alcalino. El virus purificado conserva sus propiedades inmunizantes, según demostraron las pruebas en animales. Para ellos, ese procedimiento, superior a los métodos anteriores, permite preparar en gran escala productos perfectamente purificados. La pulpa, recién recogida por escarificación sobre las lesiones en una ternera vacunada, es triturada en el mortero; después se le agrega gradualmente agua destilada, hasta formar una suspensión acuosa al 1 por ciento, mientras continúa la trituración; la emulsión obtenida, o bien se deja reposar durante la noche, o es centrifugada, decantando el líquido sobrenadante. La cantidad óptima de 5 gms. de caolín es agregada a 100 cc. de este líquido, el cual, si es necesario, es acidulado ligeramente con algunas gotas de ácido acético. La mezcla es agitada durante 10 minutos, y centrifugada en seguida durante 15 minutos, a razón de 3,500 giraciones por minuto. El centrifugado es inmediatamente neutralizado, sirviéndose de la fenolftaleína como indicador. El depósito de caolín que resta en los tubos de centrifugación, es lavado con un volumen igual de agua destilada. El sedimento es colocado entonces en suspensión en 80 cc. de solución amoniacal en un frasco de Erlenmeyer, y agitado durante 10 minutos. El tratamiento basta para separar el virus, del caolín, que es en seguida centrifugado. Los extractos sobrenadantes son neutralizados a la fenolftaleína por medio de algunos centímetros cúbicos de ácido acético, y el todo elevado al volumen inicial, agregando una cantidad suficiente de agua destilada.

*Encefalitis postvacunal.*—Scott<sup>19</sup> describe un nuevo caso de encefalitis postvacunal en la infancia, y otros 21 casos ingleses. Observó cuatro formas clínicas. El líquido cefalorraquídeo es normal casi siempre. El estado no se presenta en ningún día dado tras la vacunación. El pronóstico depende en gran parte de la forma clínica. Las estadísticas demuestran la suma rareza de la enfermedad en la infancia, comparada con otras edades. La historia familiar tal vez sea útil para indicar la propensión del lactante a la dolencia.

<sup>18</sup> Yaoi, H., y Kasai, H.: Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub. 23: 229 (fbro.) 1931.

<sup>19</sup> Scott, T. F. M.: Brit. Jour. Child. Dis. 27: 245 (obre,-dbre.) 1930.

*Encefalitis postvacunal.*—Eckstein y colaboradores<sup>20</sup> realizaron observaciones clínicas en 86 niños de 4 a 20 meses de edad, vacunados por primera vez. El virus vacunal utilizado procedía de cuatro institutos alemanes distintos. De los niños, 22 fueron vacunados con linfa animal, y el resto con linfa humanizada. La pustulación fué típica, aun después que la linfa había tenido 36 pases humanos. La fiebre fué más leve y breve en los niños vacunados con linfa humanizada, pero no cabe deducir de eso que la inmunidad producida sea inferior a la otorgada por la linfa animal, y los autores se proponen reinvestigar el punto por la revacunación en años subsecuentes. Herzberg-Kremmer y Herzberg estudiaron la patogenia de la encefalitis postvacunal, comparando la presencia del virus en el organismo de los niños en que la vacunación siguió una evolución normal, y en los que revelaron trastornos durante la evolución de la vacunación deduciendo que el virus vacunal es un factor etiológico en la encefalitis postvacunal. Visto eso, parece lógico utilizar el inmunisero de vacuna humana en el tratamiento de la encefalitis vacunal.

---

## PALUDISMO

*Un caso autóctono a 3,442 metros de altura.*—Mazza y Calera Vital<sup>21</sup> describen un caso autóctono de paludismo en La Quiaca, Argentina, a 3,442 metros de altura sobre el nivel del mar, en una niña de 4 años de edad que jamás abandonó su pueblo natal.

*Neumonía.*—Comparando los datos disponibles para la 5ª División del Ejército Argentino en el norte del país, López<sup>22</sup> declara que la profilaxis del paludismo por medio de la ingestión obligatoria de 1 gm. de quinina, dos días seguidos por semana, comparando 5 años sin su aplicación con los 5 siguientes con ella, de 1918 a 1929, enseña que las neumonías de esa zona están condicionadas en primer lugar por el terreno que crea la infección palúdica crónica, agregándose causas ocasionales, como atmósfera irrespirable, fatigas de ejercicio, etc. Durante los primeros 6 años (1918–1923) se observa que, tras un aumento de gripe, se produce aumento de paludismo y de neumonía, pero en 1924 disminuyen gripe y paludismo y aumenta la neumonía, rompiéndose en ese año el paralelismo. En 1924 se organizó la lucha antipalúdica. En 1929 hubo 100 casos de neumonía en toda la división, pero epidémicamente sólo en Catamarca, donde hubo 10 enfermos en junio tras una epidemia de 239 casos de gripe. En la ciudad de Tucumán, en un regimiento y un batallón hubo 50 casos de neumonía tras una epidemia de gripe; es decir, que de 100

---

<sup>20</sup> Eckstein, A., Herzberg-Kremmer, H., y Herzberg, K.: Deut. med. Wehnschr. 56: 2208 (dbre. 26) 1930.

<sup>21</sup> Mazza, S., y Calera Vital, F.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 718 (1930).

<sup>22</sup> López, J. A.: Rev. San. Mil. Arg. 29: 194 (mayo-jun.) 1930.