

CRÓNICAS

TUBERCULOSIS¹

Liga Argentina.—La Liga Argentina contra la Tuberculosis ha iniciado con fecha de julio 29, 1935, una cruzada tendiente a formar la conciencia colectiva sobre la importancia del problema, y a aunar los esfuerzos para organizar en debida forma la lucha contra la tuberculosis. Al acto inicial asistieron el Presidente de la República y otras distinguidas personalidades. La Liga ha organizado una gran conscripción de socios, cuyas contribuciones, conjuntamente con los subsidios oficiales y donativos, servirán para intensificar su obra. Como base primordial se proyecta construir un gran Instituto de la Tuberculosis con capacidad para más de 1,000 camas, en un terreno regalado recientemente para ese objeto por la Intendencia Municipal de Buenos Aires.

Por un decreto del 23 de julio de 1935, el Presidente de la República Argentina ha acordado conceder a la Liga el patrocinio del Gobierno de la Nación, acordándole también la franquicia postal. El Departamento Nacional de Higiene también se ha adherido, en una comunicación de su Presidente, a la cruzada.

Instituciones en Argentina.—El Congreso Argentino ha sancionado recientemente una ley que establece la construcción, en el plazo de cinco años, de 18 hospitales suburbanos y 12 sanatorios de llanura, montaña y mar para tuberculosos, con un total de 15,000 camas.

Forma bovina en Argentina.—En el Matadero Frigorífico de la capital federal (Buenos Aires), en 1932 fueron faenados 661,303 bovinos y en 1933, 849,156, resultando inutilizados por tuberculosis 1,762 y 2,686 respectivamente, o sea 0.26 y 0.31 por ciento. En el Matadero Municipal de Gral. San Martín, provincia de Buenos Aires, de 31,970, 39 presentaron tuberculosis generalizada y 1,448 tuberculosis parcial (de algunos órganos), o sea un promedio de 0.12 y 4.52 por ciento, respectivamente. (Tagino, Manuel; y Santagostin, Angel: *V Cong. Nac. Med., Act. Trab.*, 720, 1935.)

Lucha en Buenos Aires en 1935.—Los organismos que comprende la lucha anti-tuberculosa en la ciudad de Buenos Aires son: El Instituto Municipal de la Tuberculosis, Hospital Tornú, Dispensarios de Vías Respiratorias, Maternidad para tuberculosos, Colocación familiar de recién nacido, Preventorio Rocca y Colonia Marítima de Necochea. Una ley nacional reciente ha creado para el país 18 hospitales suburbanos y 12 sanatorios con un total de 15,000 camas, disponiendo que esas instituciones cuenten con terrenos para ampliación, granjas de cultivo y colonias de reeducación y de trabajo. La misma ley dispone que se habiliten cada año por lo menos 3 hospitales y 3 sanatorios. El municipio de Buenos Aires ha destinado 1,200,000 pesos de un empréstito a la construcción de un hospital de 800 camas para tuberculosos, con lo cual aumentarán a 2,500 las disponibles. También se ha emprendido la construcción de galerías para casos ambulantes en el Hospital Tornú, que permitirán atender a 100 enfermos más. Esto también representará una economía, pues la alimentación de esos enfermos sólo costará 0.60 per cápita contra 3.64 pesos que representa la hospitalidad. En el año 1931 se atendieron por primera vez en los Dispensarios de Vías Respiratorias a 14,609 enfermos, de los cuales 3,364 resultaron tuberculosos. En 1935 las muertes de tuberculosis en Buenos Aires ascendieron a 3,069 sobre una mortalidad general de 27,269, comparado con 3,275 en 1934. En 1935 se creó el Instituto Municipal de la Tuberculosis para organizar la lucha, con sede en el Hospital Tornú. El Instituto ha intensificado la campaña profiláctica tomando radiografías a los familiares de los enfermos atendidos, prestando preferente atención a los niños y tomando conocimiento de las denuncias de casos a fin de

¹ La última crónica sobre Tuberculosis apareció en el *BOLETÍN* de obre. 1935, p. 971.

vigilar a los familiares. Las ordenanzas de 1902 y 1907 ya hacen obligatoria la denuncia de la tuberculosis pulmonar. En el Hospital Tornú ingresaron en 1935 1,250 enfermos que, agregados a 660 restantes del año anterior, forman un total de 1,910, de los cuales se dieron de alta 841 y fallecieron 418 (21.8 por ciento). De los 1,250 enfermos nuevos sólo 107 vivían solos en una habitación; con una persona, 124; con dos, 161; con 3, 274; con 4, 300, con 5, 153, y con más de 5, 131, predominando las viviendas mal ventiladas. El 31 por ciento de esos enfermos proceden de las provincias. En la Maternidad Tornú para Tuberculosas restaban del año anterior 37 enfermas; ingresaron 163; se dieron de alta 170, y fallecieron 31. La vacuna BCG se viene aplicando sistemáticamente desde 1925 a todos los hijos de madres tuberculosas en la Maternidad Tornú, y desde hace dos años en todas las maternidades dependientes de la Asistencia Pública en Buenos Aires. La mortalidad infantil en Buenos Aires ha disminuído constantemente: de 3,901 en 1925 a 2,541 en 1934 y 2,132 en 1935. La inocuidad de la vacuna ha sido absoluta, pues entre 26,426 vacunados no se han observado intolerancia u otros inconvenientes. La Colocación Familiar del recién nacido es un servicio creado en 1924, desde cuya fecha ha colocado con familias a 1,057 hijos de tuberculosas. Entre 219 niños al cuidado de la Colocación Familiar la mortalidad en 1935 fué de 5.95 por ciento. En el Preventorio Rocca la asistencia en 1935 fué de 313, dándose de alta a 77 y falleciendo uno. El costo diario de cada niño es de 2.19 pesos. En 1934 se inició un ensayo de educación pre-escolar en el Jardín de Infantes "Domingo F. Sarmiento." En el Preventorio también se creó en dicho año el "madrinazgo" para los asilados, a fin de interesar al público en ellos. En la Colonia de Necochea se atendieron en 1935, 2,995 niños enviados en contingentes de unos 500. Esta colonia fué inaugurada en 1928. El costo diario por niño es de 2.25 pesos. En la Capital y dependientes de la municipalidad funcionan 9 dispensarios de vías respiratorias, incluso el Instituto Central, cuyos médicos inspectores realizaron 9,843 visitas a domicilio y las visitadoras 23,986. (Raimondi, A. A.: *Arch. Tis.*, 174, ab.-jun. 1936.)

Reacciones tuberculínicas en el Ejército Argentino.—En enero y febrero 1935 los autores practicaron reacciones tuberculínicas a 4,673 sujetos de tropa de la Primera División del Ejército Argentino (Capital Federal). Comentan sólo los resultados de 4,289 por no poseer del resto datos complementarios. Considerando sólo los oriundos o residentes de la Capital Federal, 79.6 por ciento de los sujetos de 14 a 19 años; el 80.6 por ciento de los de 20 a 24 años; el 91.1 por ciento de los de 25 a 30 años y el 92 por ciento de los mayores de 30 años, reaccionaron a la tuberculina; es decir que aproximadamente, 10-12 por ciento se tuberculizan (adquieren primo-infección tuberculosa) después de los 25 años de edad, ya que entre los 14 y 19 años son alérgicos 79.6 por ciento y entre los 20 y 24 años (la inmensa mayoría eran de 20 ó 21 años) 80.6 por ciento, mientras que después de los 25, 91.1 por ciento hasta los 30 años y 92 por ciento después de esta edad. Al revés de lo supuesto habitualmente, corre paralela la edad con la intensidad de reacción en los alérgicos. En los mayores de 25 años el 95 por ciento de los alérgicos reaccionaban ya con 0.1 mg de tuberculina, mientras que lo hacen sólo 91 por ciento de los de 20 a 24 años y 86 por ciento de los de 14 a 19. Además, para una misma dosis de tuberculina, la intensidad de la reacción era mayor en los sujetos de más edad. Los soldados rurales reaccionan a la tuberculina en proporción mucho menor que los urbanos, manifestando alergia sólo 57.1 por ciento. El porcentaje de sujetos sanos, con tuberculosis latente, puesta de manifiesto al comprobarse en ellos alergia tuberculínica con la reacción de Mantoux, no es mayor entre los pobres. Hubo por el contrario mayor proporción de alérgicos (85 por ciento) entre los de clase pudiente, que entre los de mediana posición o pobres (79 por ciento). El porcentaje de hiperérgicos que reaccionaban intensamente a la

inoculación intradérmica de 0.1 mg tuberculina (Mantoux 1:1.00) era mayor entre los ricos (16 por ciento), que entre los de mediana posición (11) y los pobres (8 por ciento). En sentido inverso, el porcentaje de hiperérgicos, que reaccionaban con 1 mg de tuberculina (Mantoux positivos al 1:100) era algo mayor entre los pobres (18 por ciento) que entre los de mediana posición (7) y los ricos (6 por ciento). La proporción de sujetos que reaccionan con igual intensidad, es muy semejante para los de progenitores italianos, españoles y argentinos. En cambio es distinto para los de raza israelita. Los argentinos hijos y nietos de argentinos son por lo general descendientes más o menos remotos y puros de españoles. Es notable la similitud de reacciones comprobadas entre los que descienden de progenitores aborígenes y aquellos cuyos padres y abuelos son españoles. De 4,151 sanos estudiados, mayores todos de 14 años, 70 por ciento reaccionaban con 0.1 mg de tuberculina y 6.4 por ciento sólo con 1 mg. El resto, 23.6 por ciento, eran anérgicos con esta dosis. Se hallaron imágenes de nódulos calcificados en sólo 128 casos, que representan 3 por ciento del total examinado y 4 por ciento de los alérgicos. Estas cifras difieren totalmente de las dadas por otros autores, que refieren porcentajes mucho mayores, quizás por interpretar en numerosos casos como nódulos calcificados, imágenes de vasos vistos axialmente. De los 128 con imágenes calcificadas, 69 pertenecían a un polo o ambos polos del complejo primario y el resto, 58, a siembras calcificadas. Los 128, menos 1, reaccionaban a la tuberculina. Debidamente manejada la reacción tuberculínica es un elemento de juicio diagnóstico valiosísimo, no sólo para el niño, sino también para el adulto, sobre todo cuando, tal como se logra en el Ejército Argentino, se conoce el estado alérgico de los sujetos antes de empezar la enfermedad. (González, Marcial V.; Ontaneda, Luis E.; Rottjer, Ernesto A., y Ubiña, Alberto: *Rev. As. Méd. Arg.*, 1747, 1758, 1763, 1778, nov., 1935.)

Los autores han estudiado comparativamente las reacciones de Mantoux (0.1 y 1 mg) y Pirquet (con tuberculina pura) en 4,289 sujetos de la tropa de la primera División del Ejército Argentino. La Pirquet leída a las 48 y 96 horas demostró ser un 7 por ciento menos positiva que la Mantoux 1:1,000 y un 16 por ciento menos positiva que la Mantoux 1:1,000 y 1:100, sin que ello signifique que la sensibilidad de la primera sea tanto menor que la de la segunda, ya que pudieron haber cutireacción precoces, tardías o retardadas, que escaparon al control. Casi siempre se mostró la Mantoux más sensible, manifestándose la reacción uno o más grados más intensa que la Pirquet. Para el catastro tuberculínico de grandes masas de gente, debe preferirse la Mantoux, porque sin ser de realización más engorrosa que la Pirquet, es más sensible, menos expuesta a causas de error, y de lectura mucho más rápida. En la práctica médica es sensato comenzar con la Pirquet o con la Mantoux 1-10,000, siempre que se tema una reacción fuertemente hiperérgica. (Ontaneda, Luis E., González, Marcial V., y Pasqualini, Rodolfo Q.: *Rev. Asoc. Med. Arg.*, 1895, dbre., 1935.)

Buenos Aires.—La lucha antituberculosa en la ciudad de Buenos Aires puede decirse que comenzó con la fundación en 1901 de la Liga Argentina contra la Tuberculosis por Coni. En 1902 se dictaron las primeras ordenanzas relativas a declaración obligatoria de los casos, desinfección de habitaciones ocupadas por éstos, prohibición de ciertos oficios a los enfermos, prohibición de escupir en el suelo, análisis gratuitos del esputo, etc. En 1904 se construyó el primer establecimiento destinado únicamente a tuberculosos, es decir, el Hospital Tornú, con capacidad para 96 enfermos, que se ha ido ampliando hasta que hoy día contiene 700 camas para ambos sexos. El Hospital Muñiz, sin embargo, ya tenía servicios de fisiología y los tiene aún, muy bien organizados. En 1920 se crearon 5 dispensarios antituberculosos y en 1925 dos más. En 1922 una ordenanza concedió 6 meses de licencia con sueldo íntegro a los empleados tuberculosos, y de ser

necesario, una ampliación de 6 meses más con medio sueldo. En 1924 se aprobó la construcción de la maternidad para tuberculosas en el Hospital Tornú y después se fundó el Preventorio Roca para niños hasta de 8 años. La Colonia Marítima de Necochea vino después, permitiendo recibir a 500 niños más. En la lucha también participan el Departamento Nacional de Higiene, los dispensarios nacionales, las Ligas Argentinæ Israelita contra el mal, diversas mutualidades, y la Sociedad de Beneficencia. (Norrie, Hector; y Mujica, J. y C. A.: *V. Cong. Nac. Medic., Actas y Trab.*, 44, 1935.)

Por decreto de la Intendencia, ha sido creado en Buenos Aires el Instituto Municipal de Tuberculosis, que funcionará en el interior del Hospital Tornú y bajo la inmediata dependencia de la dirección de la lucha antituberculosa municipal. Esta dirección deberá presentar, por intermedio de la Asistencia Pública, un proyecto de reglamentación y organización de las funciones del Instituto, indicando las modificaciones más indispensables que deben introducirse en el presupuesto anual de gastos. El decreto declara que la lucha contra la tuberculosis debe ser intensificada, y que este propósito podrá realizarse mediante la creación de un instituto especializado, que funcionará como centro de alta investigación, de propaganda y de experimentación.

Maestros bonaerenses.—Desde 1931, en que fueron declarados cesantes los maestros tuberculosos que tenían más de siete años de licencia, ha disminuído también su número entre los que forman parte del personal docente de las escuelas públicas de la Provincia de Buenos Aires. En 1934 sólo había 80 atacados de esa afección, mientras que en años anteriores alcanzaban las siguientes cifras: 1926, 153; 1927, 169; 1928, 168; 1929, 216; 1930, 227; 1931, 125. (Carranza, E. A.: *Rev. Educ.*, 51, No. 4, 1935.)

Córdoba.—Sayago y Mosca analizan con una serie de tablas, la mortalidad tuberculosa en la ciudad de Córdoba, Argentina, desde 1922 a 1931, en cuyo período ha habido una disminución de 30% a expensas preferentemente de las edades comprendidas entre 5 y 19 años. El coeficiente de mortalidad ha disminuído de 438 por 100,000 en 1916, a 235 en 1931, mientras que había aumentado de 246 en 1910, a 473 en 1915. En el quinquenio 1927-31 el promedio fué de 263.4, comparado con 406.8 en el quinquenio 1917-21, 365.6 en 1907-11, y 301.0 en 1900-04. A pesar de la disminución, la mortalidad actual es alta comparada con la de otras ciudades de rango semejante. (Sayago, Gumersindo; y Mosca, Carolina: *V. Cong. Nac. de Medic., Actas y Trab.*, 39, 1935.)

Bolivia.—Un Supremo Decreto del Gobierno de Bolivia ha encarado la lucha contra la peste blanca en el país, creando el Departamento Nacional de Lucha contra la Tuberculosis y dotándole de una suma inicial de un millón de bolivianos. Para iniciar la cruzada, se ha dividido el país en tres zonas: la primera abarca los Departamentos de La Paz y Oruro; la segunda, Chuquisaca, Potosí y Tarija; y la tercera, Cochabamba, Santa Cruz y el Beni. La primera zona cuenta actualmente con los siguientes medios: un hospital para tuberculosis quirúrgica (el del Banco Central), otro para tuberculosis médica (el del Seminario, ubicado en plena ciudad de La Paz), un hospital "marítimo" en Guaqui, un Preventorium para los hijos amenazados de excombatientes en Obrajes, y se halla en vías de construcción el Primer Sanatorio Modelo en Irpavi. La Liga Nacional Antituberculosa también cuenta con un dispensario en La Paz. El director general de la lucha antituberculosa es el Dr. Ibáñez Benavente, y la tercera zona está a cargo del Dr. César Adriázola. (*El Diario*, sbr. 12, 1935.)

En el Congreso Nacional de Bolivia se halla pendiente un proyecto de ley legalizando el Departamento Nacional de Lucha contra la Tuberculosis, creado por Decreto Supremo, como departamento del Ministerio de Guerra, mientras se organiza el Ministerio de Higiene, Trabajo y Previsión Social. Para asegurar

la parte económica de la lucha se creó el Seguro Social con impuesto sobre sueldos y salarios pagos por empresas y por propietarios. El Departamento vigilará los organismos análogos, llevará un registro general de los enfermos, organizará dispensarios y exámenes e instruirá al cuerpo de enfermeras visitadoras. La denuncia de los casos se declara obligatoria para los médicos, así como para los veterinarios tratándose de animales. (*El Diario*, obre. 7, 1935.)

Brasil.—Se para cada 100,000 habitantes há pelo menos 1,000 casos de tuberculose ativa a cidade de São Paulo conta pelo menos 10,000 doentes ativos. Segundo os calculos de Biggs que manda multiplicar por 10 o numero de obitos, chegaremos ao computo de 16,000 pacientes em São Paulo, sendo na média de 1,500 a 1,600 o numero de obitos anuaes por tuberculose. Ora, consoante os resultados do inquerito de Framingham, 41 por cento dos doentes ativos eliminam bacilos, e contaremos dest'arte, 6,560 pacientes contagiantes e destes 33 por cento necessitam de tratamento hospitalar ou sanatorial, o que quer dizer que precisamos só na cidade de 2,164 leitos. O Estado de São Paulo perde anualmente 5,000 vidas cifadas pela tuberculose, o que significa, de accordo com os calculos de Biggs, 50,000 doentes e se 41 per cento destes eliminam bacilos, 21,000 pacientes contaminantes, semeadores de bacilos virulentos, e pois necessitados de isolamento e de assistencia preventiva. Perde o Brasil cerca de 60,000 existencias, cada ano, sacrificadas á peste branca; planos de campanha e organizações sanitarias bem delineadas e sabiamente executadas, como foi realizado em Framingham, poderão, applicadas nos diversos estados brasileiros, poupar anualmente 30,000 vidas. No Rio de Janeiro a directoria de saude e assistencia medico-social acaba de elevar a 14 o numero de dispensarios antituberculosos, dos quais 8 por completo aparelhados e providos de gabinetes electroradiologicos. O Ministro de Educação e Saude Publica conceden verba suficiente para incrementar o numero de leitos para tuberculosos adiantados, para abrir um Preventorio infantil e prestar maior assistencia monetaria á Liga Brasileira contra a Tuberculose de modo a intensificar éla o serviço da vacinação pelo B. C. G. (*Ferreira, C.: Rev. Pau. Tis.*, 85, mar. e ab. 1936.)

Liga Brasileira.—Fundada em 1900 a Liga Brasileira contra a Tuberculose devem-se-lhe as primeiras leis municipais de desinfeção obrigatória, notificação compulsória, obrigatoriedade de escarradeiras nos logares de frequência pública. Em 1902, funda a Liga contra a Tuberculose o seu primeiro dispensário; em 1907, o dispensário Azevedo Lima; em 1910, o Viscondessa de Moraes. Não chegou a construir sanatorio. Fez melhor, em 1927, o Preventório D. Amélia. Outros recursos disponiveis são 900 leitos; 760 contos na verba total da Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose, e 100 a 150 de subvenção á Liga. Premidos pela doença, os tuberculosos procuram os dispensários. Em fevereiro último, 6,500 andaram pelos da Saúde Pública; 2,300 pelos da Liga contra a Tuberculose. Guiadas por eles, as enfermeiras descobrirão os 25,000 casos ativos. Quando se faz a conta dos 75,000 tuberculosos, dos contactos com os 25,000 ativos pre-moribundos, fica-se muito aquém da realidade. Em número redondo, de 100 adultos consultantes, 90 são tuberculosos. De 16 enfermeiras vacinadoras da Liga, o Professor Assis apenas em uma não descobriu sinal de tuberculose, embora entre as outras, nenhuma mostrasse aparência do mal. Com segurança de não receber dose cega, vacinou-se logo á "indemne" pelo BCG. Daí a semanas, por finuras de laboratorio e de cuti-reação, verificou-se haver pegado a vacina. Um lindo caso de indicação de BCG em adulto. O BCG está padronizado. A raça fixada em Paris, distribuiu-se pelo mundo. A que chegou ao Brasil dura ha 10 anos, aos cidadãos do Prof. Assis. Dela tem saido trasplantes para Porto Alegre, Pelotas, S. Paulo. S. Salvador, Recife, Belém, ou Rio Grande, S. Paulo, Bafa, Pernambuco, Pará. Por toda a parte, sempre a mesma organização—um laboratório de controle á

pureza do germe e eficiencia da vacinação, entendimento com Maternidades, propaganda entre parteiros, vigilancia por um corpo de Enfermeiras especializadas, de especialização facilima: o BCG administra-se, por via oral ou enterica— e, ainda, se lhe veem a preferir a injeção (paraenteral), a picada continua ao alcance de aprendizagem immediata. A dose já sai medida do laboratório. Nasceram por ano na Capital Federal 30,000 crianças. A Liga Brasileira contra a Tuberculose teve a iniciativa e até agora o comando único na vacinação pelo BCG. Ouvido o seu Conselho Técnico em 1927, difere-lhe o parecer de instituir a imunização da tuberculose pelo BCG. Achado oportuno pôr em obra o que os seus conselheiros lhe diziam entrega logo a secção recém-criada á direção única. Em 1934, dos 30,000 recém-nascidos, o Prof. Assis e suas 16 enfermeiras vacinaram 7,000. A mortalidade geral nas crianças becajedas baixou; e desceu a $\frac{1}{3}$ a mortalidade especifica. O Prof. Assis visita uma por uma as crianças vacinadas. Tem sido infima a mortalidade observada entre as 26,000 vacinadas. Se á Liga recebesse mil contos, poderia vacinar todos os 30,000 nascidos da Capital, e em vez de em cada 1,000 crianças, 900 contrairem a tuberculose, apenas adoeceram as 125 da proporção Guérin, talvez menos. (Martinho, João: Lab. Clin., 199, maio-jun. 1935.)

Bovinos e suínos do Brasil.—No Brasil o indice de infecção suína por tuberculose é bem inferior. A percentagem mais elevada foi constatada no Estado do Paraná, no periodo de cinco annos, com uma média de rejeições de 2.13% num total de 239,709 porcinos, emquanto em São Paulo, no mesmo periodo e num total de 487,963 cabeças, a percentagem de rejeições foi de 1.7%, ja no Estado do Rio de Janeiro, em 44,734 suínos abatidos, as rejeições foram apenas de 0.48%. Sendo o Estado do Paraná o de clima mais frio dos Estados da presente estatística, foi onde verificou-se mais alto indice de infecção, seguido do Estado de S. Paulo; e o mais baixo no Estado do Rio de Janeiro. Sobre as estatísticas referentes á raça bovina, foi notado o coefficiente mais alto de rejeições por essa molestia no Estado de São Paulo: em 2,135,516 animaes abatidos foram condemnados 5,432, ou seja 0.25%. No Estado do Rio Grande do Sul, foram sacrificados, no mesmo periodo de 5 annos, 968,305 bovinos, com rejeições por tuberculose de 1,675, ou 0.17%; e finalmente no Estado do Rio de Janeiro, num total de 353,668 cabeças, apenas 248 foram condemnadas por essa molestia ou seja a insignificante percentagem de 0.07%. No Matadouro Modelo Nova Iguassú, com séde em Nilopolis, Estado do Rio de Janeiro só houve matança nos annos de 1930 e 1931, num total de 49,870 bovinos, cujas rejeições por tuberculose foram de 0.128% e 27,645 porcinos, com a percentagem de condemnações de 0.11%. Neste estabelecimento foi onde mais baixa se encontrou a percentagem de rejeições por tuberculose, de 0.11% para os porcinos e 0.12% para os bovinos. Já no Frigorifico Anglo Mendes, no mesmo Estado, num total de 303,798 bovinos e 17,089 suínos, as percentagens foram respectivamente de 0.06% e 1.08%. No Estado de São Paulo, cinco frigorificos Wilson, Armour, Anglo Barretos, Santos e Bianco, abateram nesse periodo 2,135,516 bovinos, 487,963 suínos, e as médias de rejeições por tuberculose foram de 0.25% e 1.07%, respectivamente. O Estado do Paraná possui um unico frigorifico—Matarazzo situado em Jaguarihyva—abateu sómente suínos num total de 239,709, com 2.13% de rejeições. Dois frigorificos, o Armour e o Swift, localizados no Estado do Rio Grande do Sul, sacrificaram 968,305 bovinos, sendo o indice de rejeições por tuberculose de 0.17%. Os indices mais baixos de tuberculose em bovinos, foram verificados no Frigorifico Armour, localizado em Sant' Anna do Livramento, com apenas 0.06%, seguido pelo Frigorifico Anglo Mendes, com a mesma percentagem de apprehensões. Para os suínos, a maior percentagem de rejeições foi no frigorifico Anglo Barretos localizado no Estado de São Paulo, 3.60%, seguida pelo frigorifico Matarazzo localizado no Estado do Paraná, com

2.15%. A que attribuir essa enorme diferença nas rejeições por tuberculose nos suínos? 0.11% no Estado do Rio de Janeiro; 2.13% no Estado do Paraná; e 3.60% em Barretos, no Estado de S. Paulo? Alimentação? Raças? Clima? qual destas, ou talvez todas estas hypotheses serão responsaveis pela oscillação tão brusca destes indices? O assumpto é de grande interesse economico. (Da Cunha, Barbosa: *Rev. Dep. Nac. Prod. Anim.*, 115, Nos. 1-3, 1935.)

De dezembro 1932 a fevereiro 1933 no ramal da Linha Auxiliar da Central do Brasil e no trecho de Valença a Porto das Flores, Municipios de Vassouras e Santa Theresa, foram tuberculinizados ao todo 542 bovinos, dentro os quaes, apenas 4 reagiram, dando a porcentagem de 0.73. Das 483 vacas, sómente duas foram, dadas como doentes, revelando uma porcentagem de 0.41. Em 20 touros nenhum reagiu; quanto aos bois carreiros, foram inoculados 39, tendo reagido dois, ou sejam 5.1. Provavelmente, os 0.73 descobertos nessa tuberculinização, não traduzem, com fidelidade, o verdadeiro gráo de infecção dentre os 542 bovinos inoculados. Comquanto seja ainda o melhor processo de diagnostico da tuberculose, a reacção allergica isolada das outras verificações, deixa margem á interpretações duvidosas. Além disso, o methodo utilizado, a intra-dermica inoculação na prega da cauda, não denuncia todos os casos positivos; de accôrdo com os trabalhos de C. Gaggermeier, o processo em apreço descobre sómente 70.97% dos bovinos infectados, sendo as suas conclusões estribadas em comprovações "post-mortem." Mesmo assim, a inoculação intra-dermica é preferivel á prova subcutanea; as tomadas de temperatura tornam este ultimo processo inexequivel em se tratando de gado solto no campo. O inconveniente dos casos frustros será diminuido desde que se faça a inoculação intra-dermica ou intra-cutanea na taboa do pescoço, ao em vez de escolher-se a duplicatura anal-coccygeana. (Lobato Valle, A.: *Rev. Prod. Anim.*, 106, 1934.)

Maternidade carioca para gestantes tuberculosas.—Com o nome de Pavilhão Placido Barboza está sendo construida, como dependencia do Hospital de S. Sebastião, de Rio de Janeiro, uma maternidade para gestantes tuberculosas. (*Ann. Bras. Gyn.*, 411, maio 1936.)

São Paulo.—Paula Souza submettera á prova de Pirquet durante o primeiro semestre de 1934, no Centro de Saúde Modelo do Instituto de Hygiene, os 851 alumnos de ambos os sexos dum grupo escolar da cidade de São Paulo, pertencentes em geral ás classes media e pobre. Procedeu-se tambem a um controle radiologico de todo o corpo docente e auxiliares, não sendo encontrado qualquer processo de tuberculose pulmonar em evolução ou actividade. Dos 851 resultaram positivos 425 (49.9 por cento). As proporções para distinctas edades foram: 7-8 annos, 50 por cento; 8-9, 45.4; 9-10, 50.0; 10-11, 50.2; 11-12, 49.6; 12-13, 55.8; 13-14, 39.1; 14-15, 72.4; 15-16, 50.0. Estes resultados são mais elevados que os de Queiroz Telles sobre 10,000 creanças de grupos escolares da Capital (informação verbal), cujas proporções na mesma ordem de edades acima são as seguintes: 24, 25, 31, 33, 35, 37, 47, 50 e 5 por cento. José Ignacio Lobo, em idade pré escolar acha numeros muito mais reduzidos, quando se approxima da idade escolar, como 18.7 por cento aos 7 annos. As porcentagens de Queiroz Telles parecem um pouco baixas para o gráo de disseminação tuberculosa. Se porém se juntassem ao seu resultado geral positivo que é de 33.8 por cento mais 10 por cento de casos negativos e que correspondem á relação encontrada quando se refizeram os Pirquet negativos e suspeitos, obteriam-se resultados muito mais proximos aos de Souza, que são 49.9 por cento, ficando o delle com 40.4 por cento. As porcentagens por sexos foram: meninos, 40.6; meninas, 58.4. E' de notar que o estado geral das meninas era francamente superior ao dos do sexo opposto, estando a maioria mais bem nutrida e cuidada. E' possivel que tambem esse elemento de bom estado nutritivo tenha influido sobre a frequencia das cuti positivas. Essa maior in-

cidencia da molestia entre as meninas é tambem verificavel no obituario para a idade escolar. Sobre o total de mortes por tuberculose entre os 10 e 14 annos durante o decennio de 1920 a 1929, 55.9 por cento pertenciam ao sexo feminino, proporção essa que se assemelha á encontrada nas cutis; 58.4 por cento para as meninas. Para a elucidação de se o elemento cõr inflye sobre a maior ou menor diffusão da tuberculose se dispuze de material mais reduzido. A porcentagem entre os brancos é de 49; de cõr, 54.4. A insufficiencia de elementos impide poder ajuizar com segurança sobre esse ponto. (De Paula Souza, R.: *Rev. Paul. Tsiol.*, 24, jan.-fev. 1936.)

Protecção das creanças em S. Paulo.—O Estado de São Paulo dispõe apenas de tres pequeninas e modestas instituições destinadas a preservação das creanças do contagio tuberculoso: um preventorio, da Liga Paulista contra a Tuberculose, em Bragança, com 120 leitos, e outro em Campos do Jordão,—o de Santa Clara—cuja capacidade é de 56 leitos—dos quaes 28 se destinam ás crianças de São Paulo e os 28 restantes são reservados ás crianças do Rio. Em materia de sanatorio infantil, possuimos um verdadeiramente minuscuro, de todo primitivo e muito mal aparelhado, em Campos do Jordão, que foi o Abrigo de Tuberculosos, daquella cidade. Este estabelecimento que se destina ás creanças de 4 a 10 annos, tem apenas 30 leitos, dos quaes 15 para meninas e 15 para meninos. Ha ainda uma agravante: a secção que se destina aos meninos se acha fechada por falta de verba! Conta-se tambem já, em São Paulo, 3,000 crianças vaccinadas con BCG. (Lara, Vicente: *An. Paul. Med. & Cir.*, 658, dez. 1935.)

Penitenciaría paulista.—Houve, na Penitenciaría de São Paulo, desde a inauguração do estabelecimento, 75 obitos de tuberculose, ou 8.8 por anno, e uma morbidez de 343, ou 40 por anno, o que fornece as seguintes porcentagens sobre 2,132 homens que foram examinados: mortalidade de 3 por cento e morbidez de 15.3 por cento. A população da Penitenciaría era, em 31 de dezembro de 1928, de 846 homens, assim repartidos: 55.5 por cento entre 15 a 30 annos; 39 por cento entre 31 a 50 annos; 5.5 de 61 para cima. O maior numero de sentenciados tem a idade entre 15 a 30 annos. De 1,065 dermo-reacções de Mantoux, foram positivas 43 por cento: 18 por cento entre os de 15 a 30 annos, 23 por cento entre os de 31 a 45, e 3 por cento de 46 para cima. Foram feitos 194 exames para pesquisas de bacilo de Koch, em materiaes de diversas procedencias, sendo os resultados positivos em numero de 78. Das reacções de Mantoux foram positivas 102, negativas 72 e não fizeram reacção de Mantoux 174. Sobre 75 obitos de tuberculose, a tuberculose pulmonar apresenta-se com predominio notavel sobre todas as outras formas clinicas, 50 casos; em segundo lugar vem 7 casos de peritonite tuberculose; em terceiro lugar 4 casos de pleurisia tuberculosa e 4 de septicemia tuberculosa; vem depois 2 casos de meningite, 2 de enterite e 2 de pleuro-peritonite, e em ultimo lugar 1 caso de cada uma das formas seguintes: tuberculose pulmonar e mal de Pott, artrite tuberculosa, tuberculose generalizada e tuberculose pulmonar e intestinal. Para o A. a cadeia é o principal factor de contaminação tuberculosa prisional, e ha necessidade de uma prisão-sanatorio, em clima apropriado, para os sentenciados tuberculosos. A raça preta e os pardos fornecem um contingente de 41 por cento dos obitos. A evolução da tuberculose é sempre mais rapida na penitenciaría do que nos doentes livres. Na Penitenciaría de São Paulo a mortalidade por tuberculose é maior nos nacionaes do que nos estrangeiros. (Guimarães, A. G., e Moraes Mello, J.: *Gaz. Clin.*, 242, sbro. 1935.)

Bahia.—A tuberculose na Bahia, diz Silveira, é um flagelo de extraordinarias proporções e que está a exigir a mais urgente e energica das campanhas. O coeficiente de mortalidade na cidade do Salvador (409 por 100,000 em 1933, e 353 no decennio 1924-33) é consideravel, muito acima do que se observa nas principaes cidades civilizadas do mundo; e, ao contrario do que se vê, nesses mesmos centros,

esse índice tende sempre a atingir valores cada vez mais altos. As causas essenciaes dessa mortalidade exagerada reconhecem duas origens: uma representada por numerosos fatores sociaes, entre os quaes vale distinguir a habitação insalubre, a alimentação deficiente, a falta de organização no trabalho e escassa educação higienica do povo. Outra, na lamentavel deficiencia do armamento anti-tuberculoso. Um plano de combate á tuberculose deve pois encarar, de frente, a resolução desse duplo problema: melhorar o padrão de vida e crear um armamento anti-tuberculoso capaz. Devem fazer parte dêle alguns dispensarios (3 urbanos, 1 rural, 1 infantil) hospitaes-sanatorios, maternidades, serviços de BCG e preventivo, além do aproveitamento das salas para tuberculosos nos Hospitaes Geraes, publicos ou privados. A realização integral do plano traçado custaria cerca de 3,680:000\$000, para instalação e de aproximadamente 800:000\$000, para manutenção anual dos novos serviços. Somas relativamente pequenas em relação com o dano economico de mais de 13 mil contos que dá a tuberculose anualmente só para a cidade do Salvador. Para obtenção da soma necessaria á sua realização deverão contribuir o Estado, os municipios, as caixas, e os particulares. No caso, entretanto, em que não seja possivel a realização imediata do plano traçado que se inicie já e já, a reforma do Dispensario Ramiro de Azevedo, das duas enfermarias do Hospital Santa Isabel, dos consultorios para tuberculosos nos centros de saúde, completando-se a obra do BCG e construindo-se um hospital sanatorio com uma maternidade anexa, que se faça por fim a mais intensa propaganda em favor da campanha, o que se conseguirá facilmente atravez da Liga Bahiana Contra a Tuberculose. (Silveira, J.: *Bahia Med.*, 77, ab. 1936.)

Bogotá.—En el quinquenio de 1929 a 1933 han fallecido en Bogotá, por cuenta de la tuberculosis, 1,950 personas, a juzgar por los diagnósticos de médicos graduados. La mortalidad proporcional por tuberculosis se ha movido alrededor del 7 por ciento, bajando a 0.4 por ciento entre los menores de un año, y subiendo a 20.5 por ciento entre los individuos de 30 a 35 años. (Guthardt, E. C.: *Dem. Col.*, 9, eno. 1936.)

Medellín.—La Academia de Medicina de Medellín ha avisado al Gobernador del Departamento que considera necesaria la iniciación de la lucha antituberculosa, dando así cumplimiento a una ordenanza dictada en 1934. Para ello, recomienda dividir al Departamento en siete grandes zonas, instalando de momento dispensarios en dos de ellas. Al mismo tiempo, se haría un arreglo con el municipio de Medellín para que el Hospital de La María reciba los enfermos de esa zona, y para instalar un dispensario allí. Deben pedirse a la Asamblea los fondos necesarios para dispensarios en otras zonas, para iniciación de sanatorios, y para sostenimiento de salas especiales en los hospitales. También debe insinuarse a la Facultad de Medicina la necesidad de crear un curso de fisiología en la cátedra de clínica médica, que se dictará en el hospital. (*An. Acad. Med. Medellín*, 2044, jul. 1935.)

Antioquia y Medellín.—Londoño publica estadísticas demostrativas de que en el Departamento de Antioquia murieron en 1916, 387 personas de tuberculosis pulmonar, a las que habría que agregar parte de las que murieron de otras enfermedades, como meningitis, bronconeumonía y bronquitis. En Medellín, murieron en 1916, 49; en 1926, 99; y en 1933, 127 de tuberculosis. El aumento en los últimos años procede, por lo menos en parte, de que en el Hospital de "La María" se asilan casi todos los tuberculosos del departamento. (Londoño, J. B.: *Bol. Clín.*, 203, nbre. 1935.)

Consejo Nacional en Cuba.—Por Decreto-Ley No. 706 del 30 de marzo de 1936, se ha constituido en Cuba el Consejo Nacional de Tuberculosis, con sede en la Habana e integrado por cinco miembros que representarán las instituciones que

los designen. El Consejo tendrá una Oficina Central de Control que dirigirá la campaña antituberculosa. Corresponde al Consejo realizar y ejecutar, de acuerdo con la Secretaría de Sanidad y Beneficencia y el Comité Ejecutivo del Servicio de Salubridad de Cuba, la propaganda para la protección y amparo de las clases necesitadas contra los efectos de la tuberculosis; fiscalizar e inspeccionar los establecimientos subordinados, y redactar los estatutos y reglamentos del servicio; organizar sanatorios, hospitales, dispensarios y el servicio de enfermeras visitadoras, así como la designación de sus funcionarios. En los sanatorios y hospitales habrá camas para personas pobres y pudientes. A estas últimas se les exigirá pago con arreglo a sus fortunas, mediante investigación secreta. Los ingresos de este Consejo procederán de la renta de la lotería, donaciones y legados y funciones benéficas. (*Gac. Of.*, 31 mzo. 1936.)

Cuba.—Romaguera propone que se emprenda una cruzada antituberculosa en Cuba, regida por una comisión nacional central de lucha, comprendiendo secciones científica, económica, de propaganda y estadística, y de enfermeras visitadoras. Esta se encargaría de organizar dispensarios de dos tipos: fijos o estables para las grandes poblaciones, y ambulantes para las pequeñas; sanatorios, uno por lo menos en cada provincia, con capacidad para 200 o 400 enfermos; hospitales para tuberculosos, comenzando por poner en funcionamiento el Hospital "Joaquín Lebrado," donde puede recluirse un enorme número, y con el cual ya habría en la Provincia de la Habana 1,000 camas. En las demás provincias, sólo hay ahora el dispensario u hospital de las asociaciones mutualistas, y habría que crear en cada una, uno. Esos sanatorios y hospitales llevarían anexas escuelas de rehabilitación para el trabajo, comenzando con el actual Sanatorio de la Esperanza. En todos los hospitales de maternidad de la República se crearían salas de tuberculosis, que separaran al niño de la madre. En la campaña colaborarían todas las instituciones proinfancia, como gotas de leche, escuelas al aire libre, campamentos de verano, etc., multiplicándolas el Gobierno. Las escuelas al aire libre son de rigor, y pueden crearse sin aumentar el presupuesto de la nación. También hay que aumentar el número de preventorios, pues sólo existe el de Cojimar con capacidad para 150 enfermos. Esos preventorios deben guardar estrecha relación con el departamento de higiene escolar de la Secretaría de Instrucción Pública. Es indispensable crear en Cuba el cargo de enfermeras visitadoras, siendo digna de alabanza la gestión iniciada por las Damas Isabelinas. Con respecto a los medios indirectos de lucha, las sociedades de asistencia médica deben amparar a todos sus socios, que suman más de la tercera parte de la población. Hay que hacer cumplir las leyes y disposiciones del trabajo en cuanto a jornal mínimo, jornada de ocho horas, trabajo nocturno, ordenanzas sanitarias en talleres y, sobre todo, creando la vivienda higiénica y destruyendo las barriadas malsanas. Las playas deben hacerse accesibles a los pobres, para que puedan darse baños de mar, de aire y de sol. Los locales de trabajo deben ser fiscalizados y mejorados. En cuanto a legislación, hay que dictar leyes sobre el reparto de las tierras, mejoras de la vivienda, limitación del número de expendios de bebidas alcohólicas, aumentar los impuestos sobre el alcohol, atender a la asistencia en las clínicas y asociaciones de beneficencia, conceder licencias parciales a enfermos empleados públicos; mejorar los presupuestos de sanidad, etc. En cuanto a fondos, pueden obtenerse algunos de los sobrantes de la renta de Lotería, o de la celebración de sorteos extraordinarios. La Asociación Cívica de Beneficencia también podría contribuir. La venta de sellos de Navidad constituiría un nuevo aporte. Todas las organizaciones existentes, como la Liga Antialcohólica, etc., deben cooperar. También se podría utilizar un pequeño impuesto sobre los premios mayores de la Lotería. (*Romaguera, L. P.: Rev. Méd. Cubana*, 839, agto. 1935.)

Magallanes.—Resumiendo el problema planteado por la tuberculosis en la

provincia de Magallanes y los estudios de la liga antituberculosa, Meredith y Quijada manifiestan que aunque la mortalidad general es allí considerablemente inferior al promedio del país, la proporción de muertes por tuberculosis fluctúa entre 18 y 25 por ciento del total de defunciones, comparado con 9 y 10 por ciento en el país en general. A esa mortalidad corresponde también una morbilidad elevada. En Magallanes en 1935 la mortalidad general ascendió a 17.1, la infantil a 165 y la tuberculosa por 100,000 a 366. En la provincia no existen hospitales para tuberculosos y el número de enfermos que recurre al Hospital de Asistencia Social es inevitablemente elevado. En 1933 se atendieron 275 casos en los hospitales, comparados con 30 de cáncer y 108 de cardiopatías. La mortalidad tuberculosa en los niños, especialmente por meningitis, es bastante elevada, esto es, hasta los 7 años, pero el mayor número de muertes se presenta entre los 12 y los 30 años de edad. Entre 345 casos hubo tuberculosis familiar en 138, y en 9 de la forma conyugal. Entre 2,000 casos privados 19 por ciento fueron tuberculosos, comparado con 11 por ciento sifilíticos y 1 por ciento cancerosos. La Liga Antituberculosa de la provincia ha formulado un plan muy minucioso de la lucha y ya tiene un dispensario en funcionamiento. En la provincia hay 180 camas o sea 4.6 por 1,000 habitantes, comparado con un promedio de 4 para el país en general. (Meredith H., C. J., y Quijada C., O.: *Med. Mod.* 245, eno. 1936.)

Ecuador.—En el Ecuador para la campaña antituberculosa se establecieron en 1933 dos dispensarios, uno en Quito y el otro en Guayaquil.

Recién nacido ecuatoriano.—Yepes realizó la cutirreacción en una serie de recién nacidos en Quito, resultando positivos 4.67 por ciento y sospechosos 7 por ciento. La Pirquet no es absolutamente inocua en los recién nacidos, pues puede producir alguna alteración anafiláctica, incluso ictericia. La cutirreacción no indica el pronóstico, pero si es positiva pone sobre aviso y debe obligar a un examen de los padres. En un estudio previo, Vacacela Gallegos encontró en Quito 9 por ciento de cutirreacciones positivas en la primera infancia, 16 por ciento en la segunda, y 27 en la tercera. (Yepes, M., B. A.: *Sístole*, 49, ab-mayo 1936.)

Tuberculínorreacciones en San Salvador.—Entre 447 niños de 3 a 14 años de San Salvador, Yúdice encontró 47 por ciento positivos a la Pirquet, y de los negativos o dudosos 21 por ciento más resultaron positivos a la Mantoux, formando un total de 68 por ciento. La proporción de positivos varió de 62 por ciento a la edad de 3 años y 22 por ciento a las edades de 9 a 14 años, y de 16 por ciento a la edad de 12. La investigación radiológica reveló que 25 de 315 positivos padecían de adenopatías traqueobrónquicas y 3 de infiltración pulmonar, mientras que clínicamente manifestaron adenopatías banales 54.9 por ciento de los positivos y 56.3 por ciento de los negativos. (Yúdice, Luis: *Salv. Méd.*, 217, ab. 1936.)

Cambios en la mortalidad en los Estados Unidos.—En el área de registro de los Estados Unidos se observó, en cuanto a la mortalidad tuberculosa, un período de baja bastante uniforme de 1900 a 1916, interrumpido por un aumento en 1917 y 1918, y seguido de una rápida disminución hasta 1921, después de lo cual ha seguido el descenso, pero en forma menos brusca. La época postguerra se diferencia de la anteguerra en que el coeficiente de 1921 fué mucho menor que el que hubiera habido de reanudarse la baja previa, y que el descenso subsecuente ha sido mayor (3.74 por ciento anual) que el anterior (2.38 por ciento). En Inglaterra y Gales no se ha observado lo mismo, pues después del ascenso de 1914-1918 y la baja subsecuente hasta 1921, el descenso ha sido precisamente idéntico al de antes de la guerra, o sea de 2.67 por ciento comparado con 2.54. *A priori*, parece que la curva en Escocia se conformaría a la de Inglaterra, pero no es así, sino que semeja la de los Estados Unidos. En su estudio de los 22 Estados recibidos antes de 1912 en el área de registro de la mortalidad de los Estados Unidos, Watkins

apunta que el descenso ha sido más rápido en todos ellos después que antes de la guerra, con excepción de Vermont, y en éste puede atribuirse la distinta tendencia a la mayor mortalidad tuberculosa entre los trabajadores del granito. El descenso mayor se aplica a ambos sexos y a todas las edades, salvo los mayores de 65 años. Las diferencias mayores corresponden a los grupos más jóvenes. A todas las edades superiores a 15 años, la baja es mayor en los varones, quizás debido a mejoramiento del ambiente industrial. En 1921, cuando se inició el descenso característico, las curvas para los varones comenzaron en un punto mucho más bajo que las de las mujeres. Antes de la guerra la mortalidad femenina era mayor que la masculina, y así ha seguido después salvo en el grupo de 15 a 24.9 años, en que la masculina supera a la femenina. (Watkins, J. H.: *Am. Rev. Tub.*, 127, agto. 1935.)

Causas del descenso en Estados Unidos.—Miller asegura que los siguientes factores han contribuido directa o indirectamente a hacer bajar la mortalidad tuberculosa en Estados Unidos: educación y profilaxia; aumento étnico de la resistencia a la tuberculosis; profilaxia de las afecciones extenuantes; fortalecimiento de la resistencia orgánica por medio de hábitos higiénicos; mejoramiento en las viviendas; más saneamiento e higiene general; eliminación de la tuberculosis bovina comprendiendo higienización y pasteurización de la leche; descubrimiento de los casos incipientes; atención a la infección infantil; creación de preventorios y tratamientos; y por fin, tratamiento a domicilio vigilado por visitadoras. (*Bull. Nat. Tub. Assn.*, 94, jun. 1936.)

Descenso de la tuberculosis bovina en Estados Unidos.—El Departamento de Agricultura de Estados Unidos anuncia que con el Estado de Nebraska son 40 los considerados libres de tuberculosis bovina en los Estados Unidos. De ahora en adelante sólo será necesario hacer en ellos recomprobaciones de cuando en cuando, para que la enfermedad no vuelva a sentar sus reales. (*Jour. Am. Med. Assn.*, 2078, jun. 13, 1936.)

Instituciones en Estados Unidos.—En el número de diciembre 7, 1935, del *Journal of the American Medical Association*, dedicado a la tuberculosis, aparece un censo completo (61 páginas) de los hospitales y sanatorios para tuberculosos en los Estados Unidos, comprendiendo 471 hospitales, 740 departamentos de hospitales, y 29 preventorios. En conjunto, hay 95,198 camas disponibles, se van a agregar 6,661 más, y los hospitalizados pasan de 69,000. En el año 1934 las altas en esos establecimientos subieron a 97,381, incluso las muertes. De los tratados, 67,000 eran adultos. De las altas, 7.5 por ciento representaban casos estacionados, 9.8 por ciento aparentemente estacionados, 11.6 quiescentes, 30.0 mejorados, 17.2 no mejorados, y 23.9 por ciento fallecidos. La proporción de médicos por enfermos en los distintos hospitales varía de 1 por 28 a 1 por 70 en las instituciones públicas, y es de 1 por 32 en las particulares. El costo total de esos establecimientos está calculado en 330 millones de dólares, representando cada cama en los hospitales para veteranos \$4,000, mientras que en algunos hospitales ha pasado de \$10,000. En los hospitales dotados de departamentos para tuberculosos, 225 disponían de edificios separados y 304 de pabellones aislados. En muchos sanatorios hay edificios separados para niños. La creación de departamentos para tuberculosos en los hospitales generales ha sido apoyada por la Asociación Médica Americana, la Asociación Americana de Hospitales, y la Asociación Nacional Antituberculosa.

Según el último directorio de la Asociación Médica Americana, en Estados Unidos hay 418 departamentos para tuberculosos en los hospitales generales, 86 de ellos con sus edificios especiales, y 175 en salas o pisos separados, con una capacidad global de 14,601 camas. En esos establecimientos recibieron tratamiento 37,079 enfermos en un año, y tenían 11,318 en tratamiento en el día del

informe. Entre los primeros hospitales generales que ofrecieron asistencia a la tuberculosis, fueron el de Cincinnati (1897) y el de Filadelfia (1898). De los primeros en abogar por el cuidado de los enfermos tuberculosos, fueron Flick, en 1895; el Instituto Henry Phipps en 1903; la Asociación Nacional de la Tuberculosis en 1913-1916, y la Asociación Americana de los Hospitales, en 1921. (*Penn. Med. Jour.*, nbre., 1935.)

Estudiantes.—El establecimiento de un plan para descubrir casos de tuberculosis entre los estudiantes de la Universidad de Wisconsin, ha permitido encontrar un número mucho mayor de casos pulmonares, que representa un aumento de 430 por ciento sobre el promedio de los 14 años anteriores. En el curso de 1933-34, se comprobaron con tuberculina 2,412 estudiantes, de los cuales 30 por ciento resultaron positivos. El grupo menos positivo (5.71 por ciento) correspondió a los estudiantes de los distritos rurales de Wisconsin, y el máximo (48.2 por ciento) a los procedentes del este del país, mientras que los estudiantes de los Estados cercanos a Wisconsin ocuparon un puesto intermedio con 28.7 por ciento. El examen roentgenológico reveló que aproximadamente 5 por ciento de los positivos, o sea 1.5 por ciento de todos los comprobados, tenían infiltración tuberculosa de tipo adulto, y 1 por ciento de los positivos (0.2 por ciento de los comprobados), lesiones que necesitaban tratamiento sanatorial. (Stiehm, R. H.: *Am. Rev. Tub.*, 171, agto. 1935.)

Costo.—En un estudio de Sawyer y Richard, comprendiendo 100 casos de tuberculosis en una de las fábricas más importantes de los Estados Unidos desde 1922, la pérdida media de tiempo por enfermo fué 595 días de trabajo, o sea dos años y quince semanas. El costo total de la asistencia de los enfermos llegó a \$406,162, comprendiendo diagnóstico, tratamiento, tiempo perdido y examen de contactos, de modo que el costo medio por caso fué \$4,062. Del costo, los organismos particulares suministran 79.8 por ciento y de éste la familia 63.2 por ciento, mientras que los organismos públicos sufragan el resto. Los organismos cívicos facilitaron 79 y los públicos 21 por ciento de los servicios necesarios. La edad media de los enfermos al hacer el diagnóstico fué 31.3 años: mujeres 25.9 y hombres 36.7. (Sawyer, W. A., y Richard, E. K.: *Am. Rev. Tub.*, 558, ab. 1936.)

Sanatorio tuberculoso en México.—El 31 de diciembre 1935 se inauguró el Sanatorio para Tuberculosos construído en Huipulco. El nuevo establecimiento está dotado de los aparatos e implementos modernos necesarios para una institución de ese género, y cuenta con laboratorios, gabinetes de cirugía y rayos X, sala de operaciones, oficina dental, farmacia, lavandería, etc. El Sanatorio está formado por 3 pabellones con 4 salas cada uno, tiene alojamiento para más de 300 pacientes, y su costo llega a millón y medio de pesos. (*Asistencia*, eno. 1936.)

Señalando que el Sanatorio de Huipulco es el primero y único público que existe en México, Alarcón declara que, con sus 180 camas, claro está que no va a resolver el problema del alojamiento de tuberculosos ni siquiera en la capital, y mucho menos en el resto del país. En México calcúlase que mueren anualmente unas 10,000 personas de tuberculosis. El número de casos activos viene a ser de 80,000. Se espera que el sanatorio creado sirva de estímulo y modelo para los Gobiernos de los Estados. (Alarcón, Donato G.: *Medicina*, 261, jun. 10, 1936.)

Silicosis en México.—A fin de obtener toda la información posible sobre la anatomía patológica de la silicosis, el Instituto Mexicano de Biología está realizando un estudio de los pulmones de los mineros fallecidos de dicho mal en distintas zonas mineras. (*Ind. & Lab. Inf.*, 122, fbro. 3, 1936.)

Nicaragua.—Haciendo notar que es elevado el porcentaje de tuberculosos en Nicaragua, y más en la Capital, la *Revista Médica de León* (junio, 1935) hace notar que el arsenal disponible es reducidísimo, consistiendo en un pabellón en el Hospital General de Managua, donde sólo caben unos pocos enfermos desahu-

ciados, y que en casi todos los demás hospitales del país, no hay ni siquiera departamentos especiales para todos esos enfermos.

Asunción.—La tuberculosis en el Paraguay es un problema tan serio como en los demás países americanos, como lo demuestra una mortalidad de 233 y 201 registrada en Asunción en los años 1931 y 1932, respectivamente. En la Capital sólo se dispone, para la atención de los tuberculosos, de una sala en el Hospital de Clínicas y un dispensario dependiente de la Asistencia Pública. Además del tratamiento de reposo y alimentación, en el dispensario se administra la autoterapia, el neumotórax y la frenicotomía, y en un número muy limitado, la toracoplastia. (*Inf. IX Conf. San. Pan.*)

Campaña en el Ejército Paraguayo.—Por primera vez en el Ejército Paraguayo, la Sanidad Militar ha iniciado una campaña tuberculosa de acuerdo con una orden del día dictada el 8 de noviembre de 1935, por la Dirección Superior. Para poner en práctica cuanto antes el proyecto, se ha creado una Comisión de Reinspección para los reclutas considerados sospechosos de tuberculosis. Los médicos de las distintas unidades examinan meticulosamente a todos los reclutas cada dos semanas hasta el fin del tercer trimestre. El servicio de clínica del Hospital Militar Central dispondrá del número de camas necesarias para estos enfermos en observación y en tratamiento y si es posible de una sala. La Sanidad Militar no solamente despistarán los casos sino tratará a los que hayan enfermado en el curso de su servicio. (*Rev. San. Mil.*, 33, dbre. 1935.)

Perú.—Ofreciendo un plan para el Perú, García Rossell y Werner declaran que las instituciones de beneficencia y en particular la de Lima, son las que hacen lucha antituberculosa en el país. La Sociedad de Lima sostiene el Sanatorio Olavegoya, a más de 3,000 pies de altura, no sólo para los tuberculosos de Lima, sino para los de toda la República y con capacidad para 240 enfermos de ambos sexos. Además mantiene dos servicios hospitalarios para hombres en el Hospital Dos de Mayo, con capacidad para 106, y un pabellón con dos servicios para mujeres en el Hospital Arzobispo Loayza, con capacidad para 70. En ambos hospitales también existen servicios ambulantes. La Sociedad también cuenta con un Dispensario Central que asiste diariamente de 40 a 60 enfermos. Existe otro dispensario, o sea el "Anfibal Corvetto." La Sociedad de Beneficencia Pública del Callao sostiene un servicio para hombres en el Hospital de Guadalupe, con capacidad para 34, y otro en el Hospital de Bellavista con capacidad para 24. El ejército cuenta con un servicio para 20 personas en el Hospital de San Bartolomé. En conjunto, el personal antituberculoso comprende 21 médicos, dos estudiantes y ocho visitadoras. En Arequipa existe también un servicio hospitalario y probablemente pasa lo mismo en otras capitales provinciales. Los servicios hospitalarios y los dispensarios se sostienen con las rentas generales de la beneficencia. Ultimamente una ley creó rentas para la campaña y estableció para ello un impuesto. Para los autores, no existe todavía coordinación de los medios de lucha, ni plan general de campaña, y los elementos actuales son insuficientes. (García Rossell, O., y Werner, J. A.: *Rev. Méd. Per.* 162, mzo. 1936.)

Lima.—En su trabajo presentado a la Academia Nacional de Medicina, Paz Soldán apunta que el actual armamento antituberculoso, dispensario central, salas hospitalarias y Sanatorio Olavegoya, de que dispone la asistencia de la tuberculosis, es insuficiente, así como el número de camas hospitalarias disponibles. Recomienda, pues, la ampliación del armamento, bien concebida, conforme a las ideas modernas. Debe haber no menos de 800 lechos, pues las muertes de tuberculosis en Lima ascienden a 1,300 al año. Los edificios del Centro de Asistencia en proyecto, serán dispersos y adaptados a los diversos fines que persiguen, de modo que formen una verdadera ciudad habitada por tuberculosos en diversos períodos de evolución, y con las garantías higiénicas del caso. Habrá

un pequeño hospital de 80 a 100 camas para enfermos de ambos sexos, y con las instalaciones hoy en uso para diagnóstico y para tratamiento médico-quirúrgico, en torno al cual se levantarán cuatro pabellones con capacidad para 50 enfermos cada uno. Dos barracas, para 100 enfermos cada una, se reservarán para casos avanzados. Habrá además numerosas cabañas higiénicas para pudientes. Dentro de estos servicios, pero lejos de ellos, habrá además talleres de trabajo para los enfermos, huertas, jardines, etc. El centro deberá alzarse en la zona periurbana. El material de construcción debe ser barato, y la arquitectura sencilla. En esa forma el costo podría limitarse a un millón de soles, cantidad ya casi reunida. El centro puede también servir de lugar de enseñanza para estudiantes y médicos. Las sumas necesarias serán cubiertas por la Sociedad de Beneficencia de la Capital, por el Estado, y por los enfermos pudientes. La cesión del Sanatorio Olavegoya a un consorcio regional, o a la Beneficencia de Jauja, permitirá contar con otra suma de importancia para el sostenimiento de la fundación que se proyecta. Hoy día, la Beneficencia gasta no menos de 120,000 soles anuales en asistir a los 800 tuberculosos en los hospitales, y otro tanto cuesta el envío de 300 más al Sanatorio de Jaupa. (Paz Soldán, C. E.: *Ref. Méd.*, 777, sbre. 15, 1935.)

Entre 1,630 tuberculosos pulmonares asistidos en 1934 en los hospitales 2 de Mayo y Loayza, la mortalidad subió a 47 por ciento, y en el Loayza sólo a 68 por ciento.

Arias Schreiber, al comentar lo anterior, declara que los métodos de asistencia de los tuberculosos no corresponden a las normas modernas, precisamente por la falta de un plan completo de recursos económicos y de unidad de acción. Para él, no se puede reducir la difusión del mal creando un centro sólo en Lima. La declaración obligatoria debe ser no sólo para los casos en hospitales, colegios, etc., sino para todos. También hace objeciones a la construcción de barracas para los casos desahuciados, y a la de cabañas para pudientes, así como sobre la ubicación del centro. Favorece el seguro, declarando que el Gobierno del Perú se preocupa de introducirlo en el Perú. (Schreiber, M. A.: *Ref. Méd.*, 801, obre. 1, 1935.)

Basándose en un estudio iniciado en 1929 en un pabellón en dos Gotas de Leche y en el Hospital del Niño, entre 800 niños hasta 15 años de edad, exentos aparentemente de infección tuberculosa, Nicolas afirma que la tuberculosis latente es escasa en el primer año de vida: 0 por ciento hasta 3 meses; 3.1 por ciento de 3 meses a un año; 9 por ciento de 1 a 2 años; 61.5 de 5 a 10 años; 75 de 10 a 15 años. El promedio para el grupo fué de 28.8 por ciento. Las reacciones positivas son algo más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino. Los más altos porcentajes corresponden a las clases menesterosas y pobres que ocupan viviendas insalubres. En los positivos sólo se empleaban dos pruebas: la Mantoux ($1 \times 100,000$) y 8 días después la Pirquet (TA). Si eran negativos se hacían simultáneamente la Mantoux al $1 \times 10,000$ y la Pirquet. (Nicolas, S. A.: *Crón. Méd.* 376, obre. 1935.)

Puerto Rico.—El comisionado de sanidad repasa las medidas tomadas en los últimos años en Puerto Rico a fin de formular un plan de lucha antituberculosa que proteja a la comunidad más bien que al individuo. Hoy día, en Puerto Rico hay 54 municipios dotados de unidades sanitarias que sirven a más de 1,300,000 habitantes, y en cada unidad la campaña antituberculosa ocupa un puesto importante. Hay, además, 58 dispensarios antituberculosos agregados a dichas unidades. Antes de 1934, sólo había en la isla 550 camas para tuberculosos, y hoy día han subido a 1,550. Los centros antituberculosos forman parte importante del plan de lucha, hallándose cada uno a cargo de un fisiólogo, y estando provistos de todos los medios de diagnóstico y tratamiento, incluso roentgenoscopia e instrumental para neumotórax. Durante el año actual, ya habrá 10 de esos

centros abiertos, y cada uno de ellos atenderá 100 casos de neumotórax, además de asesorar a los directores de sanidad. De ese modo, se impedirá que 1,000 casos abiertos continúen propagando la infección, y junto con los 1,500 aislados en los hospitales, hará subir el número a 2,500. También se ha formulado un plan para la erradicación de la tuberculosis bovina. De 29,380 bovinos comprobados, un 2.4 por ciento han resultado positivos y ya degollados, indemnizando a los dueños. En Puerto Rico, la mortalidad tuberculosa es 17 por ciento mayor en las mujeres que en los hombres, 19 por ciento mayor en los negros que en los blancos, y 84 por ciento mayor en los distritos urbanos que en los rurales. Aproximadamente 68 por ciento de los menores de 15 años reaccionan positivamente a la intracuti-reacción, y la proporción de reactores es 37 por ciento mayor en las ciudades que en los campos. (Garrido Morales, E.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1842, dbre. 7, 1935.)

La investigación de Rodríguez Pastor y Ruiz Cestero comprende la interpretación y clasificación radiográfica de mil casos de tuberculosis pulmonar ocurridos en Puerto Rico, 81 por ciento de los cuales pertenecían a la raza blanca y 19 por ciento a la de color. Entre los adultos 71 por ciento tenían más de 20 años de edad. Las lesiones de los adultos, con raras excepciones, eran de tipo fibrocáseoso y se asentaban preferentemente en el tercio superior del pulmón, y en uno o ambos vértices en 82 por ciento de los casos. La infiltración fibrosa era más frecuente, o aparecía en proporción igual a las lesiones infiltradas exudativas y cavitarias en 52 por ciento de los casos. No se pudieron notar diferencias de gran valor entre la clase de lesiones sufridas por los sujetos pertenecientes a una u otra raza. La impresión general que se saca de esta investigación es que las formas de tuberculosis pulmonar que se padecen en Puerto Rico son esencialmente semejantes a las que ocurren entre la población adulta de raza blanca en los Estados Unidos o en cualquier país civilizado donde exista la tuberculosis desde luengos años. (Rodríguez Pastor, J., y Ruiz Cestero, G.: *P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med.*, 491, mzo. 1936.)

En un artículo Koppisch repasa la documentación de 628 autopsias de naturales de Puerto Rico, analizando la frecuencia y aspecto anatomopatológico de las lesiones tuberculosas que aparecían consignadas por el médico disector. La aparición de la enfermedad, la frecuencia de lesiones curadas y el número de veces en que la enfermedad fué la causa de la muerte en los sujetos de esta serie, se distribuyen respecto a edad en la misma forma, aproximadamente, que en otros países en que la población ha tenido contacto más prolongado con la enfermedad. El tanto por ciento en cada una de las formas, mortales, con lesiones secundarias, curadas y dudosas, fué casi igual entre los individuos de raza negra (65), mulatos (175) y blancos (361). El aspecto anatomopatológico de las lesiones en blancos y mulatos, no se diferencia gran cosa del que se observa en otros países de población largo tiempo tuberculizada. No se llegó a conclusión alguna en lo que se refiere al carácter de las lesiones tuberculosas en los negros puertorriqueños, porque el número de autopsias en esta raza fué muy pequeño. Queda indicada la conveniencia de emprender un estudio riguroso sobre este asunto. (Koppisch, Enrique: *P. R. Jour. Pub Health & Trop. Med.*, 510, mzo., 1936.)

Jamaica.—Como parte de un estudio epidemiológico en Jamaica, Wells y Smith realizaron reacciones a la tuberculina en 5,554 individuos de Kingston, que representaban los diferentes elementos de la población. El promedio de positividad corregida varió de 78.7 por ciento a 87.5 en las 4 zonas urbanas estudiadas. No se observó mayor diferencia en la positividad en relación con el color de los individuos. Clasificada por edades, la positividad aumentó a partir de los 4 años y también según el tiempo de residencia en la ciudad. No se observó ningún aumento en relación con el tamaño de la familia, sino más bien lo contrario, pues en la zona 1, donde las familias promedian 2.79 personas, hubo más reactores

positivos que en la zona 4 con 4.94 personas por familia. (Wells, C. W., y Smith, H. H.: *Am. Rev. Tub.*, 43, jul. 1936.)

Disminución en Lyon.—Courmont describe la baja observada en la mortalidad tuberculosa en Lyon en el treintenio 1900-1930. En 1900-1905, morían 354 por 100,000 habitantes, y en 1925-1930, sólo 157, de modo que la baja es de 55 por ciento. Para el autor, las causas no deben ser buscadas en la mejoría general de la vida, sino en la organización de medios de tratamiento (2,000 camas), y sobre todo de organismos preventivos, en particular dispensarios, de los cuales el primero fué fundado en 1905, y hay actualmente nueve, que atendieron en 1934 a 16,000 enfermos, incluso más de 6,000 tuberculosos. La acción de los dispensarios queda patentizada por el hecho de que en los barrios donde los dispensarios son más antiguos y activos, fué que la mortalidad sumamente elevada comenzó a disminuir, extendiéndose la disminución después a casi toda la población. En el único barrio sin dispensario, es que la mortalidad continúa siendo más elevada. El autor pide que los certificados de las muertes sean llenados exactamente por los médicos, para comprobar así si la profilaxia de la tuberculosis va o no adelante. (Aunque el autor declara que el coeficiente tuberculoso de Lyon ya ha alcanzado las mejores cifras, debe hacerse notar que es todavía dos o tres veces mayor que el de las poblaciones de los Estados Unidos, donde han hecho verdadera obra antituberculosa.—REV.) (Courmont, P.: *Progrès Méd.*, 1724, obre. 26, 1935.)

Cutirreacciones en Francia.—Nobécourt practicó la cutirreacción a la tuberculina en 9,409 niños de una clínica médica de París, de 1921 a 1935, encontrando la siguiente proporción de positivos: en los de 1 año, 4.2; en los de 2 años, 11.7, y en los de 6, 34.8 por ciento. Analizando más sus datos deduce que las cutirreacciones son muy raras hasta los 3 meses, aumentan a partir del cuarto mes, y siguen aumentando hasta el sexto año. Esto enseña que la infección tuberculosa es muy raramente congénita, y que en la inmensa mayoría de los casos se adquiere después del nacimiento, y que aparece más a menudo en los lactantes de menos de 3 años que en los de 3 a 6 años. No todos los tuberculosos activos se acompañan de positivos, pues la alergia tuberculosa es bastante frecuente. Las inactivas que traducen las cutirreacciones positivas, no existen el primer año, son raras el segundo, aumentan rápidamente en el tercero y cuarto años, y poco en el quinto. A partir del tercer año el número de las formas inactivas aumenta mucho y el de las activas poco. Antes de los dos años hay más tuberculosos activos que inactivos, invirtiéndose la proporción a partir de entonces. Esto indica que antes de los dos años los niños son muy sensibles al bacilo tuberculoso, que después de los dos años se hacen muy resistentes, pero del cuarto año en adelante no aumenta la resistencia. En general las cutirreacciones positivas son más fuertes para las niñas que para los niños, es decir, que las primeras contraen la infección más a menudo que los últimos, y manifiestan más a menudo formas activas. En otra investigación el autor descubrió la siguiente proporción de cutirreacciones positivas en niños de 15 a 16 años: 72.9 (21.1 formas activas, 52 por ciento inactivas.) (Nobécourt, P.: *Gaz. Hôp.*, 849, jun. 10, 1936.)

Cutirreacciones negativas en el ejército francés.—Troisier y colaboradores practicaron la cutirreacción en 132 soldados franceses que disfrutaban aparentemente de buena salud, la mayoría de 20 a 21 años de edad. Sólo un 60.6 por ciento resultaron positivos, habiendo 25 por ciento marcadamente negativos, y manifestando el resto reacciones dudosas o tardías. De 57 que procedían de poblaciones de 2,000 habitantes o menos, sólo 23 fueron positivos, otros tantos negativos, y 11 manifestaron reacciones dudosas o tardías. Entre los 75 nacidos en ciudades, los porcentajes se conformaron mejor a los considerados típicos, es decir, que 57 manifestaron reacciones positivas, 8 dudosas o tardías, y 10 negativas. En la

discusión, Debré recaló la necesidad de difundir el empleo de la cutirreacción a la tuberculina, pues muchos médicos dan por sentado que es siempre positiva en los niños mayores y adultos. Sergent ha observado un 18 a 20 por ciento de negativas en los estudiantes de medicina que trabajan en su servicio de tuberculosis. (Carta de París: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1925, dbre. 7, 1935.)

Clasificación fisiopatológica.—Del resultado de sus estudios, y en particular de los recientes trabajos publicados en Estados Unidos, Silva y colaboradores creen que, por ahora, debe clasificarse a la tuberculosis fisiopatológicamente, como un trastorno en el metabolismo de las grasas, y anatómicamente, como una retículoendoteliosis. (Silva, L. L., Cárcamo, R., y Cárcamo h., R.: *Rev. Arg. Tub.*, 29, jun. 1935.)

Forma bovina en el hombre.—De 241 cepas tuberculosas aisladas de varias lesiones humanas en varias partes de la provincia de Ontario, Canadá, 96.68 por ciento fueron de tipo humano y 3.32 por ciento de tipo bovino. La mayor proporción bovina correspondía a las cepas aisladas del líquido cefalorraquídeo. En ningún caso se aislaron cepas bovinas del aparato pulmonar. (Brown, M. H.: *Can. Pub. Health Jour.* 53, fbro. 1936.)

En sus estudios de las cepas bacilares de 135 casos de tuberculosis, observados en el Instituto de Patología de Leipzig, Goeters entre 67 casos pulmonares crónicos con muchas cavernas, descubrió el bacilo bovino 4 veces. También lo descubrió en 2 de 50 ancianos tuberculosos. En conjunto, hubo 6 cepas bovinas en un total de 135 cepas (4.4 por ciento), lo cual corresponde a las cifras (4 por ciento) de Griffith y Munro, aunque éstos en un grupo autopsico de 183 casos encontraron infección bovina en 29.7 por ciento. (Goeters, W.: *Klin. Woch. Berlin*, 41, eno. 11, 1936.)

Entre 149 casos que comprenden principalmente formas pulmonares, renales y osteoarticulares, Gróh sólo encontró uno en que no pudiera descubrir bacilos bovinos así como humanos, tanto microscópica como culturalmente. La aproximación relativa de ambas formas varió. En algunas hubo más bovinos, en otras menos y en otras ambas formas estaban representadas casi por igual. (Gróh, E.: *Zeit. Tub.*, 241, eno. 1936.)

Forma aviaria en el ganado vacuno.—Refutando recientes declaraciones de que sólo últimamente se han encontrado pruebas incontestables de que el ganado vacuno puede contraer tuberculosis, de las aves de corral, Minnett, director del Instituto de Patología Animal del Real Colegio de Veterinaria, de Londres, declara que en el *Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*, de dbre. 1932, comunicó 5 casos de tuberculosis bovina que resultaron debidos a bacilos aviarios. Al mismo tiempo hace notar que la tuberculosis aviaria no es del todo rara en los mamíferos, pues se ha encontrado con alguna frecuencia en los cerdos, y se han observado casos en animales salvajes cautivos y hasta en caballos, gamos y ovejas. En los mamíferos, esa forma suele ser regresiva y por lo tanto no es grave en lo tocante al animal mismo. Estos datos demuestran la necesidad de impedir el contacto entre las aves de corral y el ganado vacuno, a menos que haya seguridad de no existir tuberculosis en las primeras. (Carta de Londres: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2080, jun. 13, 1936.)

Animales.—Griffith presenta los hallazgos patológicos y bacteriológicos en 10 casos de tuberculosis adquirida naturalmente en 10 diversas especies de animales. En 5 de ellos (murciélago, oso, búfalo, puerco espín) todos los casos fueron letales y los bacilos cultivados pertenecían al tipo bovino. En un caso ganglionar en una cabra y en otro pancreático en el canguro, eran del tipo aviario. En un caballo, una ternera y un papagayo, pertenecían al tipo humano. Estos datos confirman los ya publicados en el sentido de que los tres tipos del bacilo tuberculoso pueden producir tuberculosis natural en muchas diversas especies

de animales, aunque el humano tiene una patogenicidad más limitada que los otros dos. (Griffith, A. S.: *Jour. Hyg.*, 156, jun. 1936.)

Forma griponeumónica.—Aguilar estudió el comienzo clínico de la tuberculosis en 240 enfermos del total de examinados en el quinquenio 1930-35, siendo individuos de 15 a 35 años de edad, divididos por igual entre ambos sexos. El comienzo fué brusco en 46.7 por ciento, progresivo en 24.2, e insidioso en 37.5 por ciento. En el comienzo brusco predominó la forma gripal con 57.1 por ciento, viniendo después la hemoptoica con 33 por ciento. En las formas bruscas hubo agravación en 64.3 por ciento y mejoría en 35.7; en las progresivas en 60.5 y 39.5; y en las insidiosas 52.2 y 47.8 por ciento. La ausencia de contagio familiar se vincula más con la forma brusca que con la insidiosa. La hemoptisis es un síntoma inicial que acompaña, aproximadamente en la mitad de los casos, a las formas evolutivas, pero en forma de verdadera hemoptisis es más frecuente en las bruscas. (Aguilar, O. P.: *An. Centro Invest. Fisiol.*, 58, 1935.)

Meningitis.—Siegel analizó la distribución por edades de 445 casos de meningitis tuberculosa observados entre 742 niños que murieron de tuberculosis en un hospital de Viena y dos de Nueva York. Además, analizó unos 3,000 casos comunicados en la literatura de los últimos 30 años. Del total de los casos en niños, 57 por ciento correspondía a los primeros tres años, 26 a los tres a seis, y 17 por ciento a la edad de seis a doce años, correspondiendo el mayor número de casos a la edad de 9 a 15 meses. No hubo ningún caso indudable en lactantes de menos de dos meses. Hubo sí algunos en el tercer mes, pero la proporción de meningitis tuberculosa entre los que murieron de tuberculosis a esa edad fué baja (7.9 por ciento), subiendo a 33 por ciento en el cuarto mes, y a 50 en el sexto, y alcanzando gradualmente su máximo (80 por ciento) en el tercero y cuarto año. No hubo casos tuberculosos entre 68 de meningitis aguda en lactantes menores de dos meses, debiéndose 90 por ciento de este grupo al estreptococo, colibacilo, neumococo y meningococo. Siegel aporta nuevos datos demostrativos de que la bacilemia tuberculosa es la precursora, pero no la causa directa de la meningitis, que puede provenir de la extensión de un foco tuberculoso local al espacio subaracnoideo o ventrículos. El coeficiente de meningitis tuberculosa en la tuberculosis letal en distintos hospitales, depende en gran parte de la forma de los casos recibidos en esos establecimientos, y de la duración de la hospitalización. (Siegel, M.: *Am. Rev. Tub.*, 196, agto. 1935.)

Blacklock y Griffin afirman que la meningitis tuberculosa es la forma más frecuente en la infancia. El foco primario de infección en una serie de 241 casos en menores de 13 años residió más a menudo en el tórax (73.9 por ciento), luego en el abdomen (22.8), luego en los ganglios cervicales (2.1), y no se conoció en 1.2 por ciento. Hubo muy poca diferencia en la distribución por sexo. Un 85.5 por ciento de los enfermos tenían menos de seis años. La frecuencia fué mayor en la primavera y principios del verano. Es frecuente la asociación con la granulía, siendo raro encontrar una u otra aislada. Las cepas humanas fueron más fáciles de aislar directamente en cultivo que las bovinas. En un caso de infección por cepa humana, la prueba en el cobayo resultó negativa y el cultivo positivo. De una serie cerebral se aislaron 72 cepas, de las cuales 18.1 por ciento eran bovinas, y de las lesiones primarias en una serie de autopsias se obtuvieron 114 cepas, 24.6 por ciento de ellas bovinas. El mayor porcentaje de cepas bovinas correspondió al tercer año de vida en ambas series. El porcentaje global bovino en ambas series fué de 22.5, y en todas las formas de tuberculosis cerebral 22 por ciento. En los niños del campo fué mayor el porcentaje bovino que en los de la ciudad. La meningitis secundaria a lesiones torácicas fué casi siempre debida al bacilo humano, y la consecutiva a lesión abdominal, al bovino. En tres casos en que se comprobaron lesiones pulmonares primarias en la autopsia, se aislaron cepas

bovinas. En un caso se aislaron bacilos tuberculosos en vida del líquido cefalorraquídeo, y se encontraron tuberculomas en la autopsia, pero no meningitis. (Blacklock, J. W. S., y Griffin, Mary A.: *Jour. Path. & Bact.*, 489, mayo 1935.)

Giordano declaró recientemente que se había presentado meningitis tuberculosa en 98 de 806 casos de tuberculosos observados por él. El mal se presentó en 7 por ciento de los tuberculosos de más de 30 años, y 16 por ciento de los menores de esa edad. (Carta de Italia: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2018, jun. 6, 1936.)

Riñón.—Desde hace tiempo se ha debatido la cuestión de si el bacilo tuberculoso puede pasar por el riñón normal. En una reciente discusión en la Sociedad de Biología de París, dos grupos de investigadores presentaron los resultados del examen de la orina en 182 casos de tuberculosis pulmonar, siendo ésta positiva en los frotos teñidos y en los cultivos únicamente en un caso. Ese resultado confirma las observaciones de los últimos 10 años, al efecto de que la presencia del bacilo de Koch en la orina debe requerir un completo examen urológico, que casi invariablemente revelará una lesión tuberculosa renal, o genital (en el varón). (Carta de París: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1203, obre. 12, 1935.)

Diabetes.—La casuística de Izzo y colaboradores comprende 21 tuberculosos en que coexistía diabetes, 18 de ellos de más de 40 años, y de los 18, 17 mujeres. Sólo en un caso la enfermedad era oculta, pues en los demás el cuadro de la diabetes era completo. Del total, 12 eran hemoptoicos, y 15 bacilíferos y febriles, lo cual discrepa bastante del cuadro que han descrito algunos como propio del diabético. Las muertes sumaron 12, o sea 57 por ciento. En la mayoría de los casos, la diabetes precede a la tuberculosis clínicamente exteriorizada, o agrava la preexistente, y el mal tratamiento de la primera predispone a la aparición de la segunda. El diagnóstico precoz y el tratamiento especializado son las bases de la acción médica, pudiéndose resumir el tratamiento en el aforismo de Escudero: tratar al tuberculoso como si no fuera diabético, y viceversa. (Izzo, R. A., Casanegra, A., y Ferradás, J. B.: *An. Centro Invest. Fisiol.*, 25, 1935.)

En un grupo de 80 personas, Myers y McKean, observaron diabetes coexistente con tuberculosis. La tuberculosis se había manifestado después de los 40 años en más de la mitad de los casos, siendo mínima en 4 por ciento, medianamente avanzada en 17 por ciento, muy avanzada B en 55 por ciento, y bien avanzada C en 24 por ciento. En 32 por ciento se empleó exclusivamente el tratamiento médico y en los demás también la colapsoterapia. De los 80, han muerto 35, siendo la causa principal tuberculosis pulmonar en 31, mal de Pott en dos, meningitis tuberculosa en uno, y neumonía en uno. (Myers, G. B., y McKean, R. M.: *Am. Rev. Tub.*, 651, obre. 1935.)

El *Statistical Bulletin* de la Compañía de Seguros de Vida Metropolitan (fbro. 1936) hace notar que dos de los puntos más notables en el cuadro de la mortalidad general, consisten en el continuo aumento de la diabetes y la baja simultánea de la tuberculosis, pues desde principios del siglo, en Estados Unidos la diabetes ha subido de un puesto comparativamente bajo a la novena casilla de la mortalidad, mientras que la tuberculosis ha descendido del primer puesto al séptimo. Aunque en Estados Unidos el conjunto de número de muertes de diabetes en 1934, sólo representó 39.1 por ciento de la tuberculosa, en ciertas zonas ambos coeficientes casi coinciden y la proporción ha aumentado desde 14 por ciento en 1920 a 26.6 por ciento en 1930 y aun más hoy día. Las cifras para las dos dolencias son más aproximadas entre la población blanca que en la de color, pues en la primera la mortalidad diabética constituyó 51.8 por ciento en 1934 y en la última sólo 8.7 por ciento. En las mujeres blancas la mortalidad diabética es aun mayor que en los hombres y en 1934 representó 74.4 por ciento de la tuberculosa, comparado con 25.3 para el hombre. En el país la mortalidad respecto a estas dos dolencias, tiene amplia variación habiendo un Estado, el de Nebraska, en el que

la mortalidad diabética de 1933 a 1934 superó a la tuberculosa, y en tres Estados cercanos la mortalidad diabética fué casi igual a la tuberculosa en 1934.

Sífilis.—En 20,281 tuberculosos, Guild y Nelson encontraron que 4.1 por ciento de los blancos y 21 por ciento de los negros acusaban Wassermanns y Kahnns positivas. En las instituciones en donde esas reacciones no se practican, pasan desapercibidos 3 de cada 4 casos de sífilis. Como el coeficiente de sífilis no varió mucho de lo que se esperaba, se deduce que la sífilis no predispone a la tuberculosis. El estudio de un número considerable de historias clínicas permitirá afirmar o refutar los datos de Chadwick, en el sentido de que la sífilis merma la resistencia de un enfermo a la tuberculosis, y también servirá para determinar si debe o no tratarse la sífilis coexistente en esos casos. (Guild, C. St. C., y Nelson, Marion.: *Am. Rev. Tub.*, 31, eno. 1936.)

Tuberculomas cerebrales.—Entre 7,000 autopsias consecutivas Jaffé y Schultz encontraron 49 casos de tuberculoma del sistema nervioso central: 48 del cerebro y uno de la médula espinal. Entre las 7,000 autopsias hubo 1,039 casos de tuberculosis activa, en 771 de los cuales ésta era la enfermedad principal. Los 49 casos se dividían en dos grupos: en uno había tuberculosis generalizada y en otro sólo focos hematógenos aislados. En el primero, 50 por ciento de los tuberculomas eran múltiples y en el segundo, sólo 29 por ciento. En la tuberculosis general la frecuencia de la meningitis llegó a 67 por ciento y en la circunscrita a 61 por ciento. (Jaffé, R. H. & Schultz, A.: *Am. Rev. Tub.* 302, mzo. 1936.)

Eritema nudoso.—Las estadísticas de MacKinnon indican que el eritema nudoso acusa su mayor frecuencia durante una epidemia de influenza, y principalmente antes. También se presenta cuando una epidemia de tos ferina coincide con otra de influenza, pero de no existir la última, no se presentan casos, y otro tanto sucede con la parotiditis y el sarampión, aunque cuando se combinan las de sarampión y coqueluche hay más casos de tuberculosis que en las epidemias de influenza. En nueve epidemias de varicela hubo invariablemente casos de zona, pero sólo en tres que coincidieron con influenza, hubo casos de eritema nudoso. Sin embargo, éste parece hallarse íntimamente aliado con la varicela y el zona. Para el autor, el eritema no se asoció con manifestaciones agudas de reumatismo, aunque la mayoría de los enfermos presentaban una diátesis reumática, y su frecuencia máxima correspondió a los años en que también alcanzaban su acmé otras enfermedades debidas a virus filtrables. (MacKinnon, W. D.: *Clin. Jour.*, 339, agto., 1935.)

Propagación familiar.—De su estudio verificado en el Instituto Henry Phipps, McPhedran y Opie deducen que la propagación de la tuberculosis tiene lugar en gran parte por epidemias caseras o familiares, en que se trasmite lentamente el mal de una generación a otra. La reacción a la tuberculosis demuestra que de 71.6 a 79.3 por ciento de los niños que se encuentran en contacto en sus casas con personas que tienen bacilos tuberculosos en el esputo, adquieren la enfermedad en los primeros cinco años de vida. En la familia donde hay un tuberculoso, pero sin bacilos en el esputo, la infección por contagio es relativamente pequeña (28.7 a 30.9 por ciento) en los primeros cinco años, y sólo ligeramente mayor en la infancia, adolescencia y juventud, en personas que se hallan en contacto con el enfermo. (McPhedran, F. M., y Opie, E. L.: *Am. Jour. Hyg.*, 565, nbre. 1935.)

Downes estudió los peligros de contaminación en 83 familias tuberculosas. La frecuencia anual de casos secundarios en los 10 años consecutivos a la exposición familiar a la tuberculosis, indicaba una concentración de casos en los primeros dos años después de la exposición, y continuación de ésta en todo el período, sin señales de que se hubiera alcanzado el punto de saturación con respecto a casos secundarios durante los 10 años. El coeficiente de casos secundarios fué de 1.1 por ciento, o sea 12 veces mayor por familia que para la población general, siendo

mayor el peligro en personas menores de 20 años expuestas al contagio familiar. En los niños de 5 a 9 años de edad y de 10 a 14, se demora la aparición de la tuberculosis activa hasta la adolescencia o la juventud. (Downes, J.: *Am. Jour. Hyg.*, 731, nbre. 1935.)

Contactos.—Fundándose en 1,000 casos observados en un centro para tuberculosos en Jena, Liu arguye la importancia del examen temprano de las personas que han estado en contacto con casos abiertos de tuberculosis, pues puede así descubrirse infección sólo en 0.72 por ciento, mientras que si se demora el examen, la proporción sube a 19.4 por ciento. También revisten importancia los exámenes periódicos, pues cuando se hacen, la proporción de infecciones es de 2 por ciento, 3 por ciento de las cuales terminan en la muerte; pero si no se hacen esos exámenes con regularidad, las proporciones respectivas son de 16 y 9 por ciento. (Liu, Y.-P.: *Ztschr. Tub.*, 334, sbre. 1935.)

De sus estudios en una de las clínicas antituberculosas de la ciudad de Nueva York, y guiándose por el examen de 3,057 individuos, entre los cuales se diagnosticaron 777 casos de tuberculosis, 298 de los cuales estaban en contacto con otros casos, Schuman deduce que: el esputo es el mayor factor aislado en la propagación de la tuberculosis pulmonar; que la frecuencia de la infección infantil dependerá en gran parte del contacto con esputo positivo; que la tuberculosis pulmonar infantil no es muy frecuente, y que los contactos expuestos a esputo positivos revelan hipersensibilidad, según lo indica la reacción a la tuberculina; y que la fiscalización de los casos con esputo positivo constituye el medio más eficaz de evitar la difusión del mal. (Schuman, Ch.: *Am. Rev. Tub.*, 85, jul. 1936.)

Resumiendo su estudio de los focos latentes de contagio, Shurly y Brachman afirman que la tuberculosis puede mostrarse activa por semanas y a veces por meses, antes de producir síntomas reconocibles, de modo que pueden actuar como portadores individuos aparentemente sanos; que a partir de la adolescencia esos portadores no son raros, donde se congregan individuos en grupos numerosos; que la tuberculosis es más susceptible de propagarse donde se reúne mucha gente con un fin u otro, y que algunos individuos con casos abiertos, se convierten en focos latentes enmascarando diliberadamente sus síntomas con el nombre de bronquitis, bronquiectasia, etc. Para el autor, no deben aceptarse inquilinos o huéspedes, en particular si hay niños en la casa, a menos que se les tome antes una radiografía; para los maestros y otros empleados, las escuelas deben exigir una radiografía con o sin una reacción a la tuberculina; en los estudiantes deben exigirse reacciones a la tuberculina y radiografías antes de aceptarlos para juegos atléticos; deben emplearse los modernos métodos de pesquisa en todos los sitios donde se reúnan periódicamente grupos numerosos; y en todas las zonas hacinadas y pobres, debe trasladarse a la gente de preferencia a distritos rurales y casas independientes. (Shurly, B. R., y Brachman, D. S.: *Am. Rev. Tub.*, 96, jul. 1936.)

Bacilos en los labios.—Gulbrandsen y Keller declaran que pueden encontrarse constantemente bacilos tuberculosos viables en los labios de enfermos pulmonares abiertos. Esos bacilos cuentan con abundantes ocasiones de trasladarse a las manos y dedos, y a cualquier utensilio o artículo. Los bacilos encontrados en los labios de los tuberculosos pueden sobrevivir hasta una hora y 40 minutos. En esos casos la profilaxia debe comenzar con el enfermo mismo, enseñándole la higiene personal y ofreciéndole los medios necesarios para ello. (Gulbrandsen, L., y Keller, R.: *Ill. Med. Jour.*, 336, obre. 1935.)

Bacilos en el estómago.—Desde hace 10 años Armand-Delille ha empleado para el diagnóstico de la tuberculosis en los niños y en los adolescentes, el método iniciado por Meunier de buscar los bacilos tuberculosos en el estómago. Entre 712 lactantes entre quienes existían signos de contacto tuberculoso o signos

esteacústicos o radiológicos sospechosos, 117 resultaron positivos en 121 casos ulcerosos, y 102 positivos entre 141 neumónicos no excavados. En la tuberculosis evolutiva de primoinfección hubo 64 casos positivos entre 118, y hasta en 38 considerados como tuberculosis ganglionar formada, hubo 3 positivos. Esas cifras versan solamente sobre la coloración en películas después de la homogeneización, pues la inoculación al cobayo permite descubrir casos que parecían negativos al examen microscópico simple. Es importante el perfeccionamiento que Saenz y Costil han introducido en el método, el cual permite en casos de apariencia negativa, obtener una respuesta en 2 o 3 semanas, mucho más rápida que con la inoculación al cobayo. Este método no solamente es útil en el diagnóstico sino en la terapéutica que puede ser iniciada así más precozmente. En las infecciones respiratorias no tuberculosas, no se encuentra, por supuesto, el bacilo, pero el método puede evitar errores de diagnóstico, visto que de 596 lactantes con manifestaciones respiratorias aparentemente no tuberculosas, 3 resultaron positivos. (Armand-Delille, M. P., y Kerambrun, M.: *Gaz. Hôp.* 414, mzo. 21, 1936.)

Variedades R y S.—Brikhaug pudo infectar experimentalmente a tres de 24 cobayos, inoculándoles subcutáneamente una célula única de las variedades R y S del bacilo tuberculoso aislado por el micromanipulador de Péterfi. En esas experiencias quedó demostrada la interconvertibilidad de las variedades R y S, utilizando una célula única. (Brikhaug, K. E.: *Gaz. Hôp.*, 1016, jul. 24, 1935.)

Leche y calostro.—Petresco buscó el bacilo tuberculoso en la leche y calostro en 33 mujeres enfermas de tuberculosis pulmonar sin lesiones mamarias, resultando la leche siempre negativa, y de 10 muestras de calostro, sólo una positiva para bacilos ácidosresistentes que no tuberculizaron al cobayo. (Petresco, M. J.: *Gaz. Hôp.*, 1016, jul. 24, 1935.)

Bacilemia.—Fundándose en sus experiencias y numerosas observaciones en el hombre, Corper y Vidal indican que la tuberculosis no suele ser una bacilemia, en el sentido de que los bacilos encuentran frecuentemente abrigo o se multiplican en la circulación. Los bacilos pueden encontrarse raramente en estados terminales en la sangre y puede haber a veces difusión embólica, lo cual explica los múltiples focos metastáticos. (Corper, H. J. y Vidal, C. B.: *Am. Rev. Tub.* 575, nbre. 1935.)

Método de Loewenstein.—Siegel y Singer emplearon el método de Loewenstein para cultivar bacilos tuberculosos en 911 muestras de sangre obtenidas de tuberculosos. Macroscópicamente, resultaron positivas 1.4 por ciento y microscópicamente, 13.0 por ciento. Los cultivos macroscópicos positivos eran indudablemente de bacilos tuberculosos, a juzgar por los subcultivos y pruebas de virulencia. En los microscópicos los subcultivos e inoculaciones en animales resultaron negativos. Las colonias macroscópicas primarias de bacilos obtenidos de tuberculosos vivos fueron escasas, habiendo por lo general sólo una o dos en cada muestra de 5 a 10 cc. de sangre. Los 6 cultivos macroscópicos positivos se obtuvieron de dos lactantes con granulia, un adulto gravemente enfermo de tuberculosis pulmonar e intestinal, un adulto en que acababa de realizarse una toracoplastia, la sangre umbilical de una placenta tuberculosa y la sangre cardíaca obtenida en la autopsia de un recién nacido que murió a las 3 horas del nacimiento sin signos de lesiones tuberculosas. La hemoglobina al parecer no inhibió el desarrollo de los bacilos tuberculosos, según demostró un estudio comparado del método de Loewenstein y del de la sangre íntegra. (Siegel, Morris; y Singer, Bella: *Am. Rev. Tub.*, 563, nbre. 1935.)

Sur 200 ensemencements de sang de tuberculeux pratiqués suivant la méthode de Löwenstein, Gavrilow et Fester n'ont enregistré que 30 résultats positifs, soit 15 per cent. Dans trois de ces cas seulement, ils ont obtenu des colonies macros-

copiques. L'inoculation des cultures microscopiques aux cobayes ne les a pas rendus tuberculeux. (Gavrilow, W. et Fester, A.: *Rev. Belge Sc. Méd.* 496, juillet 1935.)

Urine.—Saënz, Eisendrath, Costil et Sadettin ont pratiqué deux séries d'expériences. Dans le premier groupe, on a recherché le bacille de Koch par l'examen direct et par la culture dans les urines de 50 tuberculeux pulmonaires dont la gravité des lésions était révélée par la radiographie: résultats négatifs. La deuxième série comprenait 50 nouveaux malades chez qui l'activité des lésions pulmonaires fut contrôlée par l'ensemencement simultané des crachats et des urines. Bien que cet examen ait été positif dans 100% des cas avec les crachats, la culture des urines est toujours demeurée négative. Dans la tuberculose pulmonaire, la bacillurie est donc inexistante, la présence de bacilles de Koch dans l'urine étant toujours la conséquence d'une lésion de tuberculose rénale. (Saënz, A., Eisendrath, D., Costil, L., et Sadettin, M.: *Gaz. Hôp.* 1141, 21 août 1935.)

Pessangora et Bacanu ont recherché la présence des bacilles de Koch dans les urines de 82 malades atteints de diverses lésions tuberculeuses du poulmon, ne présentant pas d'albumine et dont la fonction rénale était cliniquement normale. Les résultats étant négatifs, ils arrivent à la conclusion que la bacillurie ne peut être observée chez les tuberculeux pulmonaires que lorsque l'appareil uro-génital contient des lésions tuberculeuses: le filtre rénal serait imperméable aux bacilles de Koch. D'autre part, ils ajoutent que, en dépit du fait que les urines n'ont pas été prélevées aseptiquement, aucun type de bacille acido-résistant paratuberculeux n'a pu être observé dans le culot de centrifugation de ces urines, ni cultivé sur le milieu favorable. (Pessangora, F., et Bacanu, C.: *Gaz. Hôp.* 1141, 21 août 1935.)

Cultivos.—MacNabb afirma que el examen de cultivos para el aislamiento primario de bacilos tuberculosos es tan sensible como la inoculación en animales. Los cultivos poseen la ventaja de no haber animales que mueran de infección intercurrente. En 77.2 por ciento de los casos positivos se puede hacer un informe al cabo de 4 semanas. Cuando los ejemplares no son esputos y humores torácicos, se deben hacer tanto cultivos como pruebas en animales. Deben proseguirse los estudios sobre medios de cultivo y pruebas en animales, con mira a perfeccionarlos. (MacNabb, A. L.: *Am. Jour. Pub. Health*, 619, jun. 1936.)

Intracutirreacción.—De su repaso de la literatura, así como de su experiencia propia, Rice deduce que la intracutirreacción positiva con P.P.D. (derivado proteínico purificado) indica que ha tenido lugar la infección tuberculosa, y en los niños con síntomas persistentes, es indicativa de que su estado es tuberculoso. En la infancia la intracutirreacción posee valor clínico, pues en ellos la enfermedad evoluciona con mayor rapidez, y conduce generalmente a un desenlace fatal. Mientras más joven el niño, peor es el pronóstico. El autor recomienda, pues, la práctica sistemática de la intracutirreacción en los lactantes, segunda infancia y escolares, para descubrir tempranamente los reactores. (La P.P.D. se expende en comprimidos, junto con el vehículo solvente. Hay dos soluciones, una menos concentrada que la otra, empleándose la segunda para los que no reaccionan a la primera. Esa tuberculina ha sido elaborada por los Dres. Long y Seibert del Instituto Phipps de Filadelfia, con el Dr. Dorset, del Servicio de Industria Animal.) (Rice, C. V.: *South Med. Jour.*, 942, obre. 1935.)

Comparación de la tuberculina antigua y el derivado de proteína purificada.—A 1,747 asilados de la escuela para débiles mentales, de Newark, Nueva York, se les comprobó simultáneamente con 0.00002 mgm del derivado de proteína purificada en un brazo y 0.004 mgm de tuberculina antigua en el otro. Dejando a un lado a 476 que reaccionaron muy intensamente, se recomprobó a todos los demás con las mismas substancias, pero a dosis 25 veces mayores, es decir, 0.0005

mgm de D.P.P. y 0.1 gm de T.A. Todos los reactores negativos la segunda vez fueron comprobados por tercera vez con 0.005 mgm de D.P.P. y 1 mgm de T.A. Las reacciones se verificaron a plazos de una semana, leyéndose en 48 horas e interpretándose según las reglas de la Asociación Nacional de Tuberculosis. Se obtuvo una roentgenografía torácica de cada reactor. Del estudio cabe sacar las siguientes conclusiones: El D.P.P. a diluciones altas es al parecer más potente que la T.A. pero concentradas ambas substancias son comparables. Precisa más estudio para determinar el tamaño de la dosis única de D.P.P. que produzca el máximo de reactores con un mínimo de reacciones intensas, y esa dosis probablemente será menor que la segunda dosis (0.0005 mgm) empleada en este estudio. (Plunkett, R. E. & Siegal, William: *Health News*, 74, mayo 11, 1936.)

Índice de Vélez.—A Bentinyani no le resultó patonogmónico de la tuberculosis el índice de Vélez, pues lo encontró positivo en un caso de lepra, en cuatro casos de linfogranuloma maligno estudiados y en uno de anemia post-hemorrágica. En este último enfermo los pulmones estaban sanos al examen clínico y radiológico. Es de gran valor en el diagnóstico de la infección tuberculosa, pues resultó positivo en 50 casos en que el examen clínico y los exámenes de laboratorio indicaban la existencia de tuberculosis activa. (Betinyani Davis, José: "Inversión Nuclear o Índice de Vélez en el Diagn. y Prog. Tuberculosis," 97, 1935.)

Infancia.—Fine analiza las cutirreacciones y los antecedentes familiares de 1,207 niños de familias en que había tuberculosis. La Pirquet parece menos delicada que la Mantoux y menos susceptible de provocar unaseudopositiva, pero hay ciertas posibilidades de que provoque unaseudonegativa. En el diagnóstico de la tuberculosis de tipo infantil, el examen roentgenológico y clínico del tórax reviste poco valor. La Loewenstein es menos sensible que la Mantoux o la Pirquet y cuando resulta positiva, las otras lo serán casi seguramente. Una Loewenstein positiva denota que se necesita asistencia sanatorial. El alto coeficiente de la Mantoux y Pirquet hace que sirvan de poco para segregar a los casos sanatoriales, resultando lo contrario con la Loewenstein. Los niños expuestos a la tuberculosis en el hogar son más susceptibles de padecer de tuberculosis de tipo infantil que los otros. Un niño procedente de una morada en que alguien haya muerto de tuberculosis corre más riesgo de contraer la enfermedad que uno de un hogar en que un pariente padece de tuberculosis. Los huéspedes tuberculosos constituyen un peligro real para los niños de la casa. Un padre tuberculoso resulta más peligroso que un gemelo tuberculoso. (Fine, M. J.: *Am. Jour. Dis. Child.*, 1131, nbre. 1935.)

MA-100.—Whitney y McCaffrey presentan el resultado de un estudio experimental emprendido por cuenta de la Asociación Nacional de la Tuberculosis, en Estados Unidos, con MA-100. Entre 11,883 reacciones verificadas con esa tuberculina en 101 grupos distintos en cuanto a edad, sexo, color, etc., las positivas llegaron a 25.7 por ciento. El número de positivos fué ascendiendo hasta llegar a los 12 años, descendiendo después para subir de nuevo al aproximarse a los 20. En 960 personas de color, el coeficiente fué de 38.4 por ciento, o sea casi dos veces más que los blancos. La proporción para los dos sexos, fué casi idéntica, aunque un poco mayor para los varones. La positividad en las personas que tenían antecedentes de contagio con casos tuberculosos, fué dos veces mayor que en las otras; y otro tanto entre los extranjeros, aunque el número de éstos fué pequeño. (Whitney, Jessamine S., y McCaffrey, Isabel.: *Am. Rev. Tub.*, 79, eno., 1936.)

Reacción de Meinicke.—Berdel y Bühler emplearon la reacción de Meinicke en 150 casos de tuberculosis, comparando el resultado con otros métodos a los cuales resultó superior. (Berdel, W., y Bühler, K.: *Zeits. Tuber.* 81, nbre. 1935.)

Reacción del parche.—Del Carril y Foley comparan los resultados obtenidos con la tubereulinorreacción del parche, con los de la Mantoux. En lactantes sin

seleccionar, el parche resultó positivo en 10 por ciento, y la Mantoux en 36 por ciento, siendo ambos negativos en los demás. La reacción del parche es, pues, mucho menos sensible que la Mantoux. En los 6 casos en que fué positiva hubo lesiones pulmonares evidentes a la radiografía. (Del Carril, M. J., y Foley, G.: *Arch. Ped. Uruguay*, 532, dbre. 1935.)

Clima.—Cowles y Chapman realizaron recientemente un estudio estadístico del clima en relación con la tuberculosis pulmonar, punto éste a menudo debatido en ambos sentidos. El estudio se fundó en más de 150,000 defunciones de tuberculosis pulmonar en 42 Estados de Estados Unidos, analizándose 19 elementos que podrían afectar la mortalidad tuberculosa, comprendiendo factores climatológicos y de otro género. Obtuvieronse datos terminantes de la intervención independiente de estos factores: proporción de negros, proporción de analfabetas y horas de sol, y poderosos con respecto a fondos para escuelas, altitud, e índice de empleo. Es posible, por supuesto, que estos elementos se correlacionen con los verdaderos factores etiológicos. Los factores climatológicos mostraron importancia propia, aunque menor que otros. La proporción de negros parece guardar una relación directa apreciable con la mortalidad tuberculosa, como se vió al comparar Estados que variaban mucho en ese sentido. Los factores educativos, en particular el porcentaje de analfabetas y, en menor grado, lo gastado en escuelas, revelaron mucha importancia. Un elemento climatológico de positiva importancia pareció ser las horas de sol, y probablemente también la precipitación, variaciones diarias de la temperatura, y altitud. En cuanto a los Estados Unidos, pues, la conclusión general parece ser que la mayor cultura y el menor riesgo de infectarse con los negros, junto con el clima de una región seca, alta y de mucho sol, revisten mayor importancia en la reducción de la mortalidad por tuberculosis pulmonar en los blancos, que otros factores del ambiente y del clima. (Cowles, A., y Chapman, E. N.: *Jour. Am. Stat. Assn.*, 517, sbre. 1935.)

Cirugía en Argentina.—Izzo y colaboradores repasan los resultados de la cirugía en la tuberculosis pulmonar en varios hospitales de Buenos Aires. De 18 en que se practicó la toracoplastia, en 8 fué parcial y en 10 total, obteniéndose un resultado favorable en 10, nulo en 3, y desfavorable en 5, habiendo que hacer notar que de los 18, pertenecían al grupo favorable 10, al condicionalmente favorable 5, y al desfavorable 3. La frenicectomía fué practicada en 37 casos: 11 del grupo favorable, 12 del condicionalmente favorable, y 14 del desfavorable. El resultado fué: 2 curaciones prácticas, 13 mejorías; nulo, 14; empeoramiento, 1; y muerte operatoria, 1; o sea 56.6 por ciento de curaciones y mejorías, 38 por ciento nulos, y 5.4 por ciento empeoramiento o muerte. La pleuroscopia y la resección intrapleurar de adherencias como complemento de la colapsoterapia pulmonar, se realizaron en 6 enfermos, sin accidentes operatorios. El breve tiempo de observación no permite justipreciar los resultados clínicos. Para los autores, este último método complementario debe recibir mayor importancia. Tampoco debe perderse el tiempo en neumotóraces artificiales ineficaces, que exponen a serias complicaciones. La frenicectomía y el plumbaje tienen escasos éxitos verdaderos, pero la primera debe considerarse como un auxiliar de gran utilidad. La toracoplastia, practicada precozmente en los casos inaccesibles a otros métodos más sencillos y seguros, resulta ser el procedimiento de elección. La técnica debe ser lo menos traumatizante posible, en su mayoría en forma total, y con resecciones amplias, y en forma parcial sólo en las lesiones bien localizadas y estacionarias, que son las menos. (Izzo, R. A., Aguilar, O. P., y Aguilar, H. D.: *An. Centro Invest. Fisiol.*, 112, 1935.)

Tratamiento quirúrgico no Rio.—No Serviço de Tisiologia da Policlínica Geral do Rio de Janeiro se fazem entre 90 e 120 pneumothoraces por dia de tratamento,

e as reinsuflações já sobem a mais de 65,000, com rigorosa indicação, controladas cada dia nas suas pressões iniciais e terminaes, na quantidade de gaz insuflado, no estado do repouso pulmonar. Os archivos do Serviço da Policlínica Geral—para além de 22 mil radiographias—com todas as demais provas de laboratorio, demonstram o valor do pneumothorax therapeutico—prophylactico ambulatorio. As observações feitas nesse mesmo Serviço são vultuosas. Parodi no seu ultimo livro: “Repos Physiologique du Poumon par hypotension,” 1935, cita 136 casos seus observados e 1,800 de Reginaldo Fernandes referidos na *Revista Brasileira de Tuberculose*, n. 7, 1933. A clarividencia desses e outros factos fez com que se alargasse a acção do Serviço de Tisiologia e por isso foi creado o Serviço de Cirurgia pulmonar, dirigido por um dos A.A. (Aresky Amorim), com seis leitos, annexo ao ambulatorio, e ahi se têm realizado toda a cirurgia da tuberculose, com estatisticas nada inferiores ás dos outros paizes. A experiencia de Aresky Amorim, sem duvida uma das maiores, senão a maior realizada no meio brasileiro, põe em evidencia o valor do dispensario no tratamento e prophylaxia da tuberculose pulmonar. Numa estatistica de cerca de 650 casos, observados, num prazo superior a 3 annos, em que se contam todas as modalidades de phrenicectomia, desde autonoma até á combinada, complementar e dupla, as suas vantagens se apreciam por uma percentagem de 60 por cento de resultados bons e optimos immediatos, que declinam, na observação tardia, para 40 por cento. No que diz respeito a thoracoplastia, é certo que a estatistica do Serviço de Tisiologia da Policlínica não tem o mesmo vulto nem tão larga observação no tempo, pois os casos mais antigos attingem, apenas, 3 annos, e o numero não ultrapassa a 35. Porém dentro destes limites, o estudo comparativo é inteiramente favoravel, não obstante a massa dos operados se componha de individuos indigentes, hospitalizados durante 15 a 20 dias, no maximo: curados, 43.3%; muito melhorados, 30%; melhorados, 6.6%; não modificados, 3.3%. A mortalidade global é de 16.6% dentro de um periodo de quasi 3 annos. No que se refere a pneumolyse com plumbagem, o Serviço possui uma estatistica de 13 casos, operados por Amorim. Tomando-se os 10 primeiros casos, todos com mais de 1 anno de observação e cerca de $\frac{1}{2}$ com mais de 2 annos de observação, os resultados são os seguintes: Curados, 7 ou 70%; melhorados, 2 ou 20%; insucesso, 1 ou 10%. A feição do Serviço de Tisiologia—semelhante a de um dispensario moderno, tendo de original a annexação dum pequeno centro de hospitalização curta e rapida—é a mais actuante e efficaz, e onde, com os insufficientes recursos de que pôde dispôr a Policlínica Geral, ainda assim se coopera de forma modesta, mas inilludivel e certa para o combate ao terrivel flagello. Será justo, pois, apresental-o como argumento para provar-se que num centro de uma grande cidade, consegue-se, pode-se e deve-se tratar até indigentes sem recursos e conforto de especie algum, portadores de tuberculose pulmonar, pelo pneumothorax—therapeutico—ambulatorio e demais meios cirurgicos, esperando em breve completar com a creação do que na Russia se chama Sanatorios Nocturnos, destinados ás grandes cidades e aos centros populosos, estabelecimentos onde possam os trabalhadores pernoitar e onde se lhes promovem os meios e os ensinamentos hygienicos de repouso e asseio, dados de dia, os quais muitos doentes não os executam porque não podem, e assim, se estenderem na sua plenitude as providencias da luta anti-tuberculosa. Mas, até lá, que haja no Brasil e em todos os paizes, pelo menos em cada centro urbano, medicos technicos especializados, que exerçam ahi, justamente onde maior é o numero de infectados, a pratica da collapsotherapie gazosa e cirurgica—a maior arma therapeutica e prophylactica contra a tuberculose. (Mac-Dowell, A., Fernandes, Reginaldo, e Amorim, Aresky: *Rev. Bras. Tub.*, 1628, setembro 1935.)

Neumotórax.—Cutler hace notar la importancia que ha tomado el neumotórax

terapéutico en el último decenio, de modo que en muchos sanatorios 75 por ciento o más de los tuberculosos reciben ese tratamiento comparado con 5 o 10 por ciento hace 5 a 10 años. Para el autor el neumotórax constituye el medio más eficaz para cohibir en el acto la toxemia tuberculosa; para resolver muchas veces los varios problemas sociales y económicos y para mejorar el pronóstico definitivo. También constituye una medida del mayor alcance higienosocial, siendo el medio más rápido y seguro para eliminar los bacilos del esputo y permitiendo el tratamiento en masa de los tuberculosos. No hay que exagerar los peligros y complicaciones de la colapsoterapia, pues no superan a los que presenta el tratamiento pasivo. La introducción del método bilateral selectivo y simultáneo ha ampliado marcadamente las indicaciones. Consideradas todas las fases, incluso los peligros e inconvenientes, el neumotórax es el tratamiento más eficaz para la tuberculosis pulmonar en sus varios períodos. (Cutler, J. W.: *Jour. Am. Med. Assn.* 1366, ab. 18, 1936.)

Frenicectomía.—Valdés Lambea describe las observaciones derivadas de más de 1000 casos de frenicectomía radical operados en los últimos 7 años. Para él, las indicaciones de la frenicectomía se refieren a las lesiones muy retráctiles, estando sus beneficios en razón directa de la potencia retráctil del pulmón enfermo, y no debe de ninguna manera frenicectomizarse a un tuberculoso en pleno fuego anatomopatológico. Accidentes graves seguramente achacables a la intervención sólo ha tenido dos, con diseminaciones evolutivas como hemoptisis abundantes. Hemoptisis se han visto muchas veces después de la intervención, pero siempre de poca importancia. Aproximadamente 80% de los enfermos tienen pequeñas reacciones febriles de 1 a 2 días. La frenicectomía es una operación delicada que debe estar a cargo de un especialista. El autor reitera su opinión acerca de la importancia social del procedimiento. La frase "frenicectomía o nada" sigue siendo una realidad en gran número de casos. Sigue practicando aún la frenicectomía ambulatoria. El neumotórax, en la práctica, aún con indicaciones precisas, tropieza con grandes inconvenientes. Para él, como dijo antes, el tratamiento combinado de la tuberculosis pulmonar con la frenicectomía y las inyecciones de hiposulfito de oro y de sodio, constituye uno de los grandes avances de los últimos años en la lucha antituberculosa. A ciertos enfermos pobres que no pueden seguir otros tratamientos, dejarles sin frenicectomía es dejarles sin tratamiento. Cuando se practica como debe, constituye un buen tratamiento para ciertas cavernas tempranas, pero resulta inferior al neumotórax contra fusiones masivas. También es buen remedio para ciertas cavidades aisladas rodeadas de tejido conjuntivo retráctil. En los procesos supurados no tuberculosos del pulmón, en que el neumotórax resulta desastroso, la frenicectomía resulta eficaz, tanto en las lesiones de la base como del vértice. (Valdés Lambea: *Siglo Méd.*, 4, eno. 4, 1936.)

Traqueotomía en la tuberculosis laríngea.—Entre 6,516 casos de tuberculosis pulmonar observados durante un período de tres años, hubo 728 de infección laríngea y en 9 de ellos se verificó la traqueotomía. No todos los tuberculosos pulmonares que manifiestan ronquera tienen afectada la laringe con tuberculosis, pues en varios casos de tuberculosis con ronquera se descubrió una razón no tuberculosa, como quiste, pólipos, carcinoma. (Myerson, M. C.: *Arch. Otolaryn. Chicago*, 1, eno. 1936.)

Tanino.—Loumos y Rosenblum emplearon una solución de 0.5 por ciento de tanino, inyectada por vía hipodérmica, en 19 casos de tuberculosis pulmonar y 1 de tuberculosis ganglionar. En 6 casos pulmonares el tratamiento no surtió efecto, pero en los otros 13, se notó mejoría más o menos marcada. La supuración linfática mejoró rápidamente. (Loumos, S., y Rosenblum, S. H.: *Am. Rev. Tub.*, 101, eno. 1936.)

Berilio.—Loomis y Bogen describen su estudio experimental de los efectos biológicos del berilio en el cobayo. Durante los últimos tres años, han inyectado más de 300 muestras de esputo, orina, etc., sospechosos de contener bacilos tuberculosos, a pares de cobayos, uno de los cuales recibía además inyecciones semanales de 10 mgm del cloruro de berilio. En 130 de los ejemplares había bacilos tuberculosos viables, aunque negativos en los frotos, según demostró la aparición de tuberculosis en los cobayos. En la mayor parte de los casos los dos animales inyectados revelaron tuberculosis semejante, pero 76 de los animales tratados con berilio revelaron más lesiones en la autopsia, sucediendo lo contrario sólo en 42. Para los autores, la demostración de que puede afectarse la evolución de la tuberculosis en el cobayo, aun en sentido desfavorable, administrando berilio, reviste cierta importancia teórica. (Loomis, R. N., y Bogen, E.: *Am. Rev. Tub.*, 475, obre. 1935.)

Segregación de los casos incurables abiertos.—En interés público, Hanke aconseja la segregación en establecimientos especiales de los casos incurables de tuberculosis abierta para impedir que infecten a los sanos. Describe sus observaciones en un asilo en que se atendían 150 de esos casos. Considera apropiados para segregación a los enfermos con tuberculosis cirrótica productiva, sin fiebre y sin necesidad de incomunicarlos. Los enfermos con formas exudativas y fiebre constante, deben permanecer en el hospital. Entre algunos casos enviados para segregación, el autor descubrió algunos que no eran incurables y en los que tenía aplicación la cirugía. Algunos rehusaron ese tratamiento, pero hay que hacerles comprender la obligación que tienen hacia sus familias y hacia la sociedad. Otro tanto debe hacerse en los casos abiertos que han permanecido cerrados por algún tiempo y desean entonces volver a sus hogares. Una solución consistiría en dictar una ley que exija la segregación obligatoria cuando se trate de casos incurables abiertos. (Hanke: *Zeit. Tub.*, 241, eno. 1936.)

Vacunación.—Corper y colaboradores observaron en sus experimentos que se retarda la infección tuberculosa virulenta tras una vacunación con bacilos tuberculosos humanos y bovinos avirulentos viables. Vale la pena considerar para empleo en el hombre una vacuna mixta. Cuando se utilizan bacilos avirulentos viables, la dosis debe ser suficiente para producir una reacción visible, pero no tan grave que provoque abscesos. (Corper, H. J., Damerow, A. P., Cohn, M. L., y Vidal, C. B.: *Jour. Inf. Dis.*, 129, mzo.-ab., 1936.)

Confirmando previas observaciones de distintos autores, Branch y Enders declaran que los cultivos jóvenes de bacilos tuberculosos virulentos, matados al calor, han dado resultados satisfactorios como vacuna profiláctica en los cobayos. En estos experimentos mataron los microbios a una temperatura de 65°C y no de 100°C. La vía intramuscular resultó más eficaz que la intravenosa o la intraperitoneal. Los microbios matados con formalina no resultaron más eficaces que los destruidos al calor. Parece conveniente continuar estudiando el valor profiláctico de las vacunas de bacilos matados con otros métodos que los descritos, a fin de descubrir una vacuna todavía más eficaz, pues ciertas disputas acerca del uso de bacilos vivos atenuados han impedido el empleo universal de este método, ya sea en los animales o en el hombre. No se encontró correlación alguna entre la intensidad de la cutirreactividad a la tuberculina después de la vacunación pre-infección y el período de sobrevivencia después de la infección (inmunidad). (Branch, Arnold; y Enders, J. F.: *Am. Rev. Tub.*, 595, nbre. 1935.)

Pros y contras de BCG.—Una encuesta verificada por *Vie Médicale*, (dbre. 10, 1935) reveló bastante discrepancia de opiniones sobre el valor de BCG. Con respecto a la proporción en que se emplea, el número de vacunados con BCG en Francia ha subido de 149,981 en 1933 a 189,909 en 1934, pero muchos médicos hicieron notar lo poco que se emplea en su clientela. Varios autores afirmaron

que el método había sido vulgarizado prematuramente y uno lamentó que no se hubiera seguido experimentando en los bovinos antes de pasar al hombre. Con respecto a vía de administración la opinión se mostró en general adversa a la oral. Hablando de accidentes algunos autores los consideran menospreciables y otros no se sienten tan seguros de que el BCG no sea peligroso. Pasando a eficacia, Leuret hizo notar que, según el mismo Calmette, BCG no crea verdadera inmunidad sino que simplemente resguarda contra las formas agudas de la tuberculosis durante ciertos períodos de tiempo; por ejemplo, un año en los terneros. Como la cutirreacción a la tuberculina permanece negativa en 80 por ciento de los casos después de la vacunación por vía bucal, varios autores no se atreven a asegurar que BCG inmunice. Algunos también citaron casos graves sobrevenidos después de la vacunación. Wallgren señaló que por lo menos dos terceras partes de 400 lactantes vacunados han sido expuestos a contagio sin que ninguno indicara signos de tuberculosis y Azoulay observó entre 181 no vacunados y 103 vacunados una mortalidad de 13.6 y 4 por ciento respectivamente. Hubo las mismas divergencias sobre la morbilidad y la mortalidad general después de recibir BCG. La mayoría de los autores recomendaron el BCG sobre todo para niños que nacen en ambiente contaminado, mientras que otros vacunan sistemáticamente a todos los recién nacidos y algunos recomiendan la medida para los jóvenes de cutirreacción negativa que tienen que vivir en medio infectado, como estudiantes, enfermeras, reclutas, etc. Algunos otros no emplean el método más que cuando la cutirreacción es negativa. Algunos consideran contraindicaciones la mucha debilidad, la fragilidad y la premadurez, y hasta la sífilis congénita. La mayor parte de los consultados convinieron en que la separación del medio infectado ofrece otra garantía independiente del BCG y que es indispensable, aunque a veces difícil de obtener. En conjunto, estas indicaciones parecen reducir la importancia del BCG, pero indicando que puede adquirir valor muy real según el modo de administración y los casos en que se emplee. (Morhardt: *Gaz. Hôp.* 1760, dbre. 25, 1935.)

Sumarizando los resultados de las observaciones europeas, Kayne declara que BCG produce una inmunidad muy parcial y sólo efectiva si se combina con otros métodos profilácticos, teniendo también que cumplir ciertas condiciones relativas a la vacunación y su administración. Sus indicaciones deben fundarse en los coeficientes de tuberculosis y la organización antituberculosa en cada país, pero por lo menos en la mayor parte de los países europeos debe limitarse a los lactantes y niños en contacto con tuberculosos en sus hogares. La vacunación de los adultos negativos a la tuberculina y susceptibles de hallarse en mucho contacto con los tuberculosos, debe ser tomada en cuenta. Al organizar la vacunación en un país dado, es indispensable preparar el BCG allí mismo y elaborar los pormenores de la aplicación y el propósito perseguido, es decir, la determinación científica de la inmunidad producida. Para el autor, BCG no denota reorganización de los métodos actuales, sino una coordinación con éstos. Según él, se van destacando dos puntos con respecto a BCG: su inocuidad y que posee algún valor si se usa en ciertas condiciones como coadyuvante de otros métodos. (Kayne, G. G.: *Am. Rev. Tub.*, 10, jul. 1936.)

Recapitulando el valor de BCG como profiláctico antituberculoso, el *Journal of the American Medical Association* (jul. 11, 1936, p. 132), declara editorialmente que pueden presentarse suficientes argumentos en pro de esta vacuna en los grupos en los cuales poco puede hacerse con otros métodos, o en los que la organización actual no es adecuada. Para dicha revista, en un medio de alta mortalidad tuberculosa, podría ser en un período de 20 años determinar algo con respecto al valor verdadero del BCG. La revista cita las conclusiones de Irvine en 1934, con respecto a que casi todas las cepas de BCG empleadas en niños han resultado

avirulentas; que se ha demostrado que aumenta netamente la resistencia del ganado vacuno al recibir esta vacuna, aunque varía mucho la resistencia y lo mismo su duración; que no son muy convincentes los datos de que la vacunación produzca mayor resistencia en otras especies de animales; que no es eficaz el método oral, si va a juzgarse por experimentos en animales, y que no cabe aceptar los experimentos en animales, ni aún los hechos en el ganado vacuno, como argumento en pro de la vacunación universal en el hombre.

Rio.—O autor expõe, no presente trabalho, as suas investigações clínicas, entre as crianças vacinadas no Rio de Janeiro com BCG, por via oral, nos primeiros 10 dias de vida. Desde agosto de 1927—início da vacinação, até o momento actual—outubro de 1935—foram vacinados pelo BCG 29,100 recém-nascidos. No presente trabalho, o autor estuda sómente as crianças vacinadas de agosto de 1927 a dezembro de 1933, num total de 16,946 crianças. Utilizando-se de todos os meios actuaes valiosos para o diagnostico de tuberculose infantil, o autor estudou rigorosamente 267 crianças de ambiente bacillifero. Frizando que a grande maioria dos vacinados é de meio social em que as condições de hygiene são muito precarias, o autor acha muito bons os resultados fornecidos pela vaccina de Calmette. Estudando 267 crianças em que os contactos tuberculosos, na sua maioria massiços, tinham occorrido 1 anno antes pelo menos, o autor chegou aos seguintes resultados: 242 crianças, ou sejam 90.7 por ciento, em que nunca puderam ser demonstrados signaes ou symptomas, clínicos ou radiológicos de tuberculose evolutiva; 13 crianças, ou sejam 4.8 por ciento, em que sobrevieram manifestações de tuberculose evolutiva, na sua maioria benignas e com cura completa, e em que não se verificou um só caso de morte; finalmente, 12 crianças, com manifestações tuberculosas terminando pela morte, isto é, na proporção de 4.5 por cento. Por esta razão, o autor é francamente favoravel ao valor preventivo da vaccina de Calmette-Guérin. (Carvalho, Alvimar de: *Arch. Hig.* 25, dbro. 1935.)

Chile.—En la discusión sobre BCG ante la Sociedad Médica de Chile, Orrego Puelma repasó los antecedentes del asunto, refiriéndose entre otros a los cuatro casos de Ariztía en 1930, en que se presentó tuberculosis después de la vacunación con BCG, muriendo uno. La inyección experimental en el conejo produjo una tuberculosis generalizada, atributo, hasta cierto punto, de las formas bovinas. Aunque se ha dicho que en el Uruguay existen 45,000 niños vacunados, en realidad el número es de 25,000, y en dicho país, los Cantonet, en sus estudios periódicos de los niños vacunados, encontraron en 19 manifestaciones clínicas y radiológicas evidentes de tuberculosis, falleciendo dos de meningitis y uno de granulita, aunque para ellos la vacuna no debe ser la causa, y los fracasos pueden deberse a que los lactantes la vomitan, o son puestos en contacto con tuberculosos antes del período de premunición. Del total de vacunados en el Uruguay, sólo se han seguido 4,280. Las observaciones chilenas concuerdan con las uruguayas sobre la ineficacia de la vacunación en los niños que vuelven al ambiente bacilar, de modo que para Orrego Puelma, la base de la profilaxia es el mejoramiento de las condiciones de vida. En la discusión, Yazigi manifestó que no se pueden achacar a la vacuna todos los casos en que aparece tuberculosis en el vacunado. Ariztía declaró que no se sabe nada seguro sobre la eficacia de BCG. Para Arriagada, esa vacuna tiene peligros bastante evidentes, pues en los tuberculosos BCG se hace virulento, según ha demostrado Griffith también para el neumococo. Al cerrar la discusión, Orrego Puelma afirmó que los casos desfavorables suscitan dudas, y aunque se han seguido haciendo vacunaciones en el Seguro Obrero, pero en más de un año sólo se ha logrado reunir ocho niños, uno de los cuales tiene una lesión pulmonar que evoluciona con estado distrófico. Para él, en la lucha antituberculosa, lo esencial es sanear el conventillo y mejorar la alimentación popular. (Orrego Puelma, H.: *Rev. Méd. Chile*, 442, jul. 1935.)

La serie de Arriagada comprendió seis tuberculosos adultos: tres caquéticos, y tres menos graves. En tres inyectados con BCG muerto (uno de los cuales falleció 18 días después), no hubo lesiones evolutivas del punto inyectado, y el comportamiento de la vacuna fué como el de una inyección fuerte de tuberculina. En cambio, en los inyectados con BCG vivo (a una dilución tres veces superior), hubo en los dos más capaces de reaccionar, lesiones evolutivas que duraron hasta cuatro meses en el que sobrevive. La dosis juega un papel indudable, pero lo que tiene más importancia es el estado del enfermo, para las reacciones próximas o lejanas. Como para el autor el verdadero fenómeno de Koch no existe en el hombre, tratase de un fenómeno de Koch atípico. Para él, estas experiencias demuestran lo hacedero que es la implantación de focos tuberculosos extrapulmonares en cualquier sitio elegido a capricho, por inyecciones terapéuticas de BCG en tuberculosos pulmonares incipientes. Para él, tampoco pueden generalizarse al hombre los resultados de las experiencias en animales. (Arriagada, A.: *Rev. Méd. Chile*, 318, mayo 1935.)

Estados Unidos.—Aronson y Dannenberg discuten un estudio de unos tres años que comprende la vacunación con BCG de un grupo de 26 niños blancos y 15 negros. Aunque el grupo es bastante pequeño el resultado no deja de ser interesante. De los 41 niños, todos los cuales permanecieron en contacto con tuberculosos de esputo positivo y que fueron vacunados con BCG en los primeros diez días de vida, sólo 1 (2.4 por ciento) murió de tuberculosis, mientras que 84 niños no vacunados que viven en condiciones favorables, 10 (11.9 por ciento) murieron de tuberculosis. (Aronson, J. D., & Dannenberg, A. M.: *Am. Jour. Dis. Child.* 1117, nbre. 1935.)

BCG en Montreal.—Bajo los auspicios de la Universidad de Montreal se ha llevado a cabo en dicha población una experiencia con BCG, cuyo resultado Baudouin describe en el *Canadian Public Health Journal* de enero 1936. De junio 1926 a diciembre 1936 se ha vacunado a 5,126 criaturas. La mortalidad tuberculosa en los vacunados que habían estado en contacto con casos de esputo positivo ascendió a 24 por mil, comparado con 111 para los no vacunados. Si sólo se toman los lactantes de 1 a 12 meses el coeficiente es de 8 y 49 por mil, mientras que en el grupo de 1 a 7 años fué de 18 y 64 por mil, respectivamente. (*Bull. Nat. Tub. Assn.*, 93, jun. 1936.)

BCG en Bélgica.—El Instituto Pasteur de Bruselas ha expedido de 1930 a 1934 unas 6,850 dosis de BCG, gran parte de las cuales fueron utilizadas en la maternidad universitaria de Bruselas. Esta estadística se refiere a los lactantes vacunados de 1930 a 1933; en los primeros años de vida la mortalidad en los que fueron vacunados al nacer fué comparable a la observada en los no vacunados, siendo de 14.11 por ciento en los vacunados por vía bucal; de 13.36 en los vacunados subcutáneamente y de 14.88 en los no vacunados. Esto se refiere al período de 1929 a 1932. En lo relativo a la edad de 1 mes a 1 año, la mortalidad es bastante mayor en los vacunados que en los otros. Para la edad de 1 a 2 años, la mortalidad general es algo inferior en los vacunados que en testigos, pero si se excluye el año de 1929, las cifras son casi idénticas. Para la edad de 2 a 3 años, aunque el número de observaciones es bastante reducido, la mortalidad (1.38) en los vacunados, es inferior a la de los no vacunados (1.51). En conjunto, 9.9 por ciento de los lactantes vacunados por vía oral han pasado su primer año de vida en un medio baciloso bacteriológicamente confirmado, y en ese grupo la mortalidad media es menor (8.28) que para los lactantes en conjunto (10.02). Desde esa edad en adelante la mortalidad es algo mayor en un medio bacilar. Con respecto a mortalidad tuberculosa, se tropieza con muchas dificultades, pues entre 348 defunciones anotadas para los vacunados, se desconoce el diagnóstico en 59, o sea 57 por ciento del total. Si se hace caso omiso de la meningitis a la cual se debe la

mayoría de muertes por tuberculosis presunta sólo se encuentra entre 305 defunciones, 7 imputadas categóricamente a la tuberculosis. En esas condiciones la mortalidad tuberculosa segura o probable sería de 2.62 por ciento sobre la mortalidad global y de 30.1 por 10,000 sobre la totalidad, o sea mucho mayor que los del reino entero. El número de defunciones tuberculosas de 1 a 3 años es insuficiente para que tenga valor estadístico. Es un hecho que 3 vacunados murieron de tuberculosis incontestable, tratándose en todos de granulía. La determinación de la eficacia o ineficacia de BCG tiene que fundarse en el estado de vida ulterior a la edad donde estarían expuestos a las diversas formas de la tuberculosis crónica. Por ahora no se pueden modificar los actuales métodos profilácticos y no hay que abandonar el principio de que hay que separar al lactante sano del hogar tuberculoso. (Olbrechts, Tyteca, y Olbrechts, Edgard: *Rev. Belge Tub.*, 373, sbr.-obre. 1935.)

Infección latente en los vacunados.—Estudiando desde el punto de vista clínico, radiológico e inmunológico (intradermo-reacción a la tuberculina a 1/1,000 y 1/10,000) a 69 niños vacunados con BCG y viviendo en contacto bacilífero, a 33 no vacunados pero en contacto, y a 30 vacunados sin contacto conocido, las intradermo-reacciones fuertes, a la dilución de 10,000 fueron dos veces más frecuentes en los no vacunados que en los vacunados con contacto bacilífero. En los vacunados sin contacto, la mayoría de las positivas se encuentran en los niños de menos de 2 años, lo que prueba que esta alergia es probablemente debida a la vacunación. En lo que se relaciona con las imágenes radiológicas que traducen lesiones apreciables como adenopatías, reacciones parenquimatosas, calcificaciones importantes, cisuritis, etc., fueron dos veces más frecuentes en los no vacunados que en los vacunados, en contacto bacilífero. En la mayoría de los vacunados, sin contacto, se constatan sombras hiliares acentuadas, opacidades nodulares, sin jamás encontrarse lesiones parenquimatosas o hipertrofias ganglionares importantes. Estas investigaciones indican que la infección tuberculosa latente, en iguales condiciones de contagio, es menos frecuente y mucho menos importante en los vacunados con BCG que en los testigos. (Nasta, M., Veber, T., Blechmann M., y Papazolu, A.: *Bull. Union Int. Tub.*, 139, ab. 1936.)

BCG en los estudiantes de medicina.—Scheel en Oslo aplicó la Pirquet y la Mantoux de 1926 a junio de 1935, a 1,225 estudiantes que trabajaban en las salas de tuberculosos, comprendiendo cinco grupos: I, 361 estudiantes que acusaban una cutirreacción positiva antes y dos meses después de ingresar en el servicio, es decir, que precedía a toda posible contaminación hospitalaria; II, 207 negativos antes de ingresar en la sala; III, 295 negativos antes de comenzar su servicio y que recibieron BCG; IV, 262 positivos por lo menos dos meses después y durante todo su servicio en la sala, siendo imposible averiguar si la positividad existía antes de ingresar; y V, 100 con signos de infección tuberculosa antes de trabajar en la sala, y todos menos uno, positivos. En los primeros cuatro grupos, la positividad revela un aumento gradual desde la edad de 16 años (34 por ciento) hasta los 22 (54 por ciento), y un súbito aumento a 72 por ciento de los 22 a los 25 años. El trabajo en la sala suele comenzar a los 25 años. En las enfermeras de las salas de tuberculosos, el porcentaje de positividad se eleva de 50 a 100 en los primeros tres años de servicio. La morbilidad tuberculosa anual media en los diferentes grupos fué ésta: I, 1.35 por ciento; II, 4.6; III, 1.95; IV, 2.38; y V, 2.8 por ciento. Estas cifras demuestran que la morbilidad es mayor entre los estudiantes que trabajan en las salas de tuberculosos que entre la población en general, de modo que esos estudiantes deben ser protegidos en todo lo posible, pues los negativos manifestaron una morbilidad tres veces mayor que los positivos. La eficacia de BCG se manifestó en el grupo III, en el que los estudiantes negativos que recibieron BCG sólo manifestaron una morbilidad de 1.95 por ciento. De las

355 vacunaciones en ese grupo y en otros, 321 fueron subcutáneas, y 34 por vía bucal, y la dosis inicial fué de 50 mgm para la última. (Carta de París: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1925, dbre. 7, 1935.)

Meningitis tuberculosa en un vacunado.—Rohmer y Vallette describieron ante la Sociedad Médica de los Hospitales de París, el caso de un lactante sano de Estrasburgo, que vacunado por vía bucal con BCG al nacer, revacunado a los 13 meses, presentó a los 14 meses de edad, trastornos digestivos acompañados de fiebre, y murió a los 16 meses de meningitis tuberculosa. La autopsia reveló tuberculosis del ileon y de los ganglios mesentéricos, granulía hepatoesplénica discreta y ausencia de lesiones de los órganos torácicos con meningoencefalitis tuberculosa. En el líquido cefalorraquídeo y en el pus de los ganglios mesentéricos se encontraron bacilos bovinos. Investigaciones minuciosas no pudieron descubrir ningún signo de contaminación por los padres, aunque éstos habían presentado mucho antes ligeras manifestaciones tuberculosas. Entre 449 lactantes que habían recibido la misma vacuna éste fué el único accidente. Weill-Hallé leyó una nota de Guérin recalando las dificultades bacteriológicas que presenta la identificación de los bacilos humanos y bovinos. En Francia el bacilo bovino se encuentra en 10 por ciento de las infecciones tuberculosas en la infancia, y esta proporción se eleva a 70 u 88 por ciento en los países donde consumen mucha leche cruda. Tixier manifestó que para él la eficacia e inocuidad de BCG son muy debatibles. Lesné demostró la posible participación del bacilo bovino en la meningitis tuberculosa en el niño, pues examinando con Saenz 115 casos de meningitis bacilar, lo encontró 7 veces en niños criados en el campo y que consumían leche cruda o mal esterilizada. Debré apunta que, en contraposición a lo observado en otras formas de tuberculosis infantil, es sumamente frecuente no descubrir el contagio en la meningitis tuberculosa clínicamente primitiva. En el caso de Rohmer sólo se impone una conclusión y es, que el lactante no fué inmunizado por la vacuna. Ese hecho es relativamente frecuente y se explica por no absorberse BCG por el tubo digestivo. Para él si la tuberculosis es observada raramente entre los niños que han recibido BCG, existe sin embargo, y la vacuna no protege seguramente contra la dolencia. Weill-Hallé agregó que debe abandonarse la vacunación por vía bucal, reemplazándola por la vía subcutánea. (Rohmer, P., y Vallette, Albert: *Progrès Méd.* 701, ab. 25, 1936.)

Infección de un lactante vacunado, por el padre.—Weill-Hallé y Mouchotte han comunicado un caso demostrativo de que si el lactante permanece en contacto con padres que padecen de tuberculosis pulmonar, la vacunación con BCG puede resultar ineficaz. En el caso de que se trata el pequeño había sido vacunado por vía bucal al quinto, séptimo y noveno día del nacimiento, pareciendo seguir en buena salud hasta que padeció de tos ferina a los 7 meses. Cuando fué llevado a la casa a la edad de 10 meses padecía de una osteomielitis tuberculosa de una falange del dedo índice izquierdo y tenía un ganglio tuberculoso submentoniano. No se encontraron bacilos tuberculosos en el pus del ganglio, pero 3 cobayos inoculados con ese pus revelaron marcadas alteraciones tuberculosas en la autopsia. Cuando fué observado por primera vez el lactante, manifestaba una cutirreacción positiva a la tuberculina. El padre se había casado 2 veces habiendo muerto la primera esposa de tuberculosis pulmonar. Una radiografía del padre reveló una caverna en el lóbulo superior derecho, encontrándose muchos bacilos tuberculosos en el esputo. Para los autores el pequeño había sido inmunizado temporalmente por BCG, infectándose al inhalar el esputo desecado del padre. (Carta de París: *Jour. Am. Med. Assn.*, 2169, jun. 20, 1936.)

Lactante infectado por madre aparentemente curada.—Ante la Sociedad Médica de los Hospitales de París, Blechmann y Mély comunicaron un caso en que al morir de meningitis tuberculosa a la edad de cuatro y medio meses un lactante

vacunado con BCG al nacer, la punción lumbar reveló linfocitosis y bacilos tuberculosos de tipo humano. La cutirreacción verificada a los 4 días de presentarse los síntomas de meningitis resultó marcadamente positiva. El lactante había permanecido aislado durante las primeras 6 semanas consecutivas a la vacunación, pero después se dejó a cargo de la madre, la cual había padecido unos 2 años antes de casarse, de tuberculosis pulmonar, tratándose desde entonces con el neumotórax. En la discusión Marfan declaró que el lactante debió haber sido mantenido alejado de la madre por más de 6 semanas, pues la premunición exige a menudo varios meses. Los infantes vacunados deben ser aislados por mucho tiempo de todo contacto con tuberculosos y en particular de un padre o madre que tenga un neumotórax terapéutico. Blechmann y Mély habían comunicado 2 casos semejantes: uno en 1930 y otro en 1935. (Carta de París: *Jour. Am. Méd. Assn.*, 2169, jun. 20, 1936.)

Ganado.—Buxton verificó experimentos para averiguar si BCG aumentaba la resistencia de las terneras a la tuberculosis, y cuál era el mejor método de administración. Vacunó a 10 por vía digestiva, 4 intratraqueal, 3 cutánea y 34 intravenosa. Comprobó el grupo después con 14 terneras testigos mediante la inyección intravenosa de bacilos bovinos virulentos. Los testigos murieron dentro de 27 días. Las terneras vacunadas por vía bucal no revelaron mayor aumento de resistencia. El resto vivió por varios meses, hasta cuatro años, cuando fueron matadas y examinadas. Del grupo subcutáneo, un animal no reveló aumento de resistencia; uno muy poco; y otro moderado aumento. Del intratraqueal, en dos no hubo aumento; en uno moderado; y en uno matado a los 698 días había lesiones moderadas. Del grupo intravenoso todos menos uno revelaron mayor resistencia, pero mucha variación individual en ésta. A 32 de este grupo se les vacunó dos veces con dosis crecientes de BCG, matándose los animales a plazos de 33 a 617 días y descubriéndose varias formas y períodos de tuberculosis en distintos órganos. Luego se tomaron ocho terneras negativas a la tuberculina, vacunándose seis por el método intravenoso doble y dejándose dos como testigos. Los testigos revelaron infección moderada a los 172 y 194 días. Las terneras vacunadas no revelaron tuberculosis, aparte de algunos focos dudosos en dos a los 173 y 204 días de recibir la dosis de prueba. Aunque el resultado fué satisfactorio, está aun por determinar cuánto tiempo dura la inmunidad, y cuál es el mejor método de revacunación. La inmunidad maciza, parece persistir por lo menos seis meses. (Buxton, J. B.: *Jour. State Med.*, 527, sbre. 1934.)

Vacuna anti-alfa.—Grajeda Reyes ha venido empleando desde 1926 la vacuna anti-alfa del Dr. Ferrán en la profilaxia antituberculosa, llegando a la conclusión de que es inocua. Entre 46 niños a quienes la administró, casi todos con herencia fímica y habitando en ambientes bacilíferos, no se presentaron vestigios de la enfermedad en ninguno y todos se desarrollaron normalmente. Administrada en la profilaxia antioqueluchosa en épocas de epidemia en 68 niños de 0 a 8 años, obtuvo los mismos resultados satisfactorios, no pudiendo, sin embargo, comprobar su valor curativo. (Grajeda Reyes, J. A.: *Bol. San. Guat.*, 1079, eno.-jun. 1935.)

Comisión de la vacuna Friedman en el Uruguay.—Por resolución presidencial del 6 de junio de 1935, se ha constituido en el Uruguay una Comisión Honoraria, integrada por el jefe de la Sección Laboratorio de Investigaciones de la Dirección de Policía Sanitaria de los Animales, el jefe del Servicio de Contralor de Específicos Zooterápicos del mismo Laboratorio, un delegado de la Facultad de Veterinaria, del Instituto Experimental de Higiene, de la Asociación Rural del Uruguay, y de la Federación Rural del Uruguay, con el fin de realizar ensayos y experimentaciones con la vacuna antituberculosa Friedman. (*Bol. Mens.*, Pol. San. Anim., agto. 1935.)