

Frecuencia de la Tuberculosis en las Regiones Rurales

Por el Cirujano General Hugh S. Cumming.

Nota presentada al Comité Permanente de la Oficina Internacional de Higiene Pública, en su sesión de octubre de 1937.

LAS estadísticas de que se dispone indican que la frecuencia de la tuberculosis en los Estados Unidos es menor en las regiones rurales que en las zonas urbanas. La frecuencia de la tuberculosis en una determinada zona es el resultado de la inter-reacción de numerosos factores, algunos de los cuales, solos o asociados, pueden propender a neutralizar la influencia de la densidad de la población, que, por sí misma, debería poner las regiones rurales en una posición más favorable, comparativamente a las regiones urbanas.

Las diferencias esenciales entre las regiones urbanas y las regiones rurales, como la accesibilidad a los recursos sanitarios y el grado de educación higiénica, dan como resultado que es raro que la intensidad del descubrimiento de los casos alcance en los campos el alto grado que se observa en las ciudades. En razón de la desemejanza entre el programa de descubrimiento de los casos en la zona rural media y aquel de la gran ciudad media, no sería válida una comparación entre los casos conocidos declarados en las dos regiones.

Por falta de estadísticas suficientes relativas a la frecuencia de la tuberculosis en las zonas rurales, se puede indirectamente acercarse al problema utilizando las tasas brutas de mortalidad, las tasas de mortalidad por profesión, y la frecuencia de la tuberculosis por la imagen

INFORMACIONES SOCIALES

que de ella dá la reacción de la tuberculina. El distrito de Cattaraugus (New York), tomado para demostración, indica, según **Douglass** (1), que, para cada deceso anual, existen cinco casos activos y once casos inactivos de tuberculosis conocidos por el Servicio Sanitario. Estas cifras consideradas conjuntamente con el número anual de los decesos, se pueden interpretar como que indican con una aproximación suficiente la frecuencia de la enfermedad en las regiones rurales; si se aplica este cálculo al número anual de las defunciones en las regiones urbanas, las cifras obtenidas indicando la frecuencia de la enfermedad en las regiones urbanas, seguramente no serían demasiado elevadas.

Las estadísticas de mortalidad publicadas por la Oficina del Censo de Estados Unidos, se establecen según el lugar de la defunción, y nó según el lugar de residencia. **Sydenstricker** (2) y otros autores han demostrado que las declaraciones hechas en estas condiciones no dan una imagen fiel de la tendencia de la mortalidad en las regiones urbanas y rurales. La corrección relativa al lugar de residencia de los fallecimientos disminuye el coeficiente de mortalidad rural y aumenta el de la mortalidad urbana. **De Porte** (3) ha mostrado que, según la corrección del lugar de residencia, el coeficiente de la mortalidad rural para el Estado de New York era en realidad dos tercios de la mortalidad registrada, mientras que aquel de la mortalidad urbana por tuberculosis era superior en 18% al coeficiente de la mortalidad registrada. Para obtener una corrección perfecta, es indispensable, no solamente que los habitantes de la ciudad que van a morir en los campos estén clasificados entre los fallecidos urbanos, sino también que los habitantes de las comarcas rurales fallecidos en las ciudades estén inscritos en el grupo rural.

Comparando los coeficientes urbano i rural, según corrección del lugar de residencia, **Sydenstricker** ha hecho resaltar dos hechos significativos: 1º que el coeficiente de la mortalidad rural después de 1914 ha sido y es todavía (cuando menos hasta la fecha de 1926), más bajo que el de la mortalidad urbana, y 2º que el exceso de la mortalidad urbana sobre la mortalidad rural es, no solamente de hecho, sino también por su relatividad, mucho más bajo después de 1920 de lo que era antes de esta fecha. En otros términos, el coeficiente de la mortalidad urbana por el período 1914-1926 ha declinado mucho más rápidamente que el de la mortalidad rural. El autor no propone ninguna interpretación de los resultados de esta comparación, pero indirectamente sugiere que el descenso más rápido del coeficiente de la mortalidad urbana puede

1.— **S. A. Douglass.**— Organización de un servicio rural de la tuberculosis. — Milbark Memorial Fund, Quarterly, 1930.

2.— **E. Sydenstricker.**— La tendencia de la mortalidad por tuberculosis en las regiones rurales y urbanas.— *American Rev. Tuberc.*, XVIII, 516, novbre. 1928.

3.— **J. V. de Porte.**— Tasa de defunciones por tuberculosis registradas e informadas a la residencia en el Estado de New York en 1926. *Amer. Rev. Tuberc.* XVII, 634, junio 1928.

ser producido por el progreso constante de los métodos de profilaxia de la tuberculosis en las ciudades.

La Oficina del Censo, apreciando la importancia del registro de las defunciones en el lugar de residencia, se esfuerza actualmente para compilar las estadísticas de tuberculosis sobre esta base. Sin embargo, no se han hecho públicas las cifras, porque se cree que todavía no están suficientemente depuradas para permitir su publicación. Muchos Estados han adoptado la práctica que consiste en registrar separadamente las defunciones de los habitantes de las ciudades y de los campos. El Estado de Wisconsin ha registrado, en 1935, un coeficiente de mortalidad por tuberculosis (de todas formas), de 40.4 en las ciudades i 28.3 en los campos. El Estado de New York ha registrado, para 1935, coeficientes análogos. Dejando a un lado la ciudad de New York, el coeficiente de la mortalidad urbana ha sido de 45.3, y el de la mortalidad rural 33.4. Para la ciudad de New York, el coeficiente ha sido de 66, contra 43.8 para el resto del Estado, comprendiendo todas las zonas urbanas y rurales fuera de la ciudad de New York.

Se puede igualmente comparar los coeficientes de la mortalidad urbana y de la mortalidad rural, basándose sobre la mortalidad por profesiones, tomando como representante de la región rural el trabajador agrícola. Whitney (4) utilizando las cifras de la Oficina del Censo de los Estados Unidos para 1930, ha estudiado las defunciones registradas entre los individuos varones de 15 a 64 años, que tienen una ocupación lucrativa según su situación económica y social y las profesiones constitutivas, en diez Estados escogidos. El autor ha encontrado que el coeficiente de los fallecidos por tuberculosis pulmonar, estandarizado bajo la relación con la edad, era de 87.5 por 100,000 individuos varones que ocupaban una situación lucrativa en todos los tipos de profesiones escogidos. El rango de los diferentes grupos de profesiones según el coeficiente de mortalidad por tuberculosis, se establecía como sigue: profesiones liberales: coeficiente 26.2; propietarios, directores, funcionarios: coeficiente 43.2; trabajadores agrícolas: coeficiente 46.5; empleados y ocupaciones análogas: coeficiente 65.8; obreros especializados y capataces: tasa 72.1; obreros semi-especializados: coeficiente 102.1; obreros no especializados: coeficiente 184.9. Los grupos de profesiones que figuran en esta línea son, dejando aparte los trabajadores agrícolas, representados por habitantes de la ciudad. De la comparación de los coeficientes se deduce que los trabajadores agrícolas presentan un coeficiente de mortalidad por tuberculosis relativamente poco elevado.

El porcentaje de los resultados positivos a la prueba de la tuberculina entre los grupos de población urbana y rural de edad comparable puede servir como indicación de la frecuencia de la tuberculosis en las dos regiones. Se tiene el sentimiento que el porcentaje de los individuos

4.— J. S. Whitney.— Tasa de mortalidad por profesiones. National Tuberc. Assoc, New York, 1934.

INFORMACIONES SOCIALES

que reaccionan a la prueba tuberculínica tiene una relación precisa y directa con el número de casos abiertos de tuberculosis en una aglomeración. El riesgo de infectarse con tuberculosis depende también de la intimidad y de la frecuencia del contacto, pero el elemento básico es la presencia de un caso de tuberculosis con esputos positivos, que sirve como trasmisor de la enfermedad.

Los datos sobre la frecuencia de la infección tuberculosa en las escuelas superiores, recopilados por **Hetherington** (5), del Instituto Henry Phipps, revelan una desemejanza muy marcada entre los grupos urbanos y rurales. El porcentaje de niños que reaccionan a la prueba tuberculínica en las regiones rurales ha variado de 4.3% en Rexburg (Idaho), a 53% para la parte rural de Delaware. Las ciudades han mostrado igualmente una variación, pero a un grado más elevado; en Milwaukee, se ha encontrado 21.5% de niños que han reaccionado, y, en la ciudad de New York, los grupos de escuelas superiores sometidos a la prueba han dado 67.3%. El autor ha concluido que el porcentaje medio de los individuos sometidos a la prueba y que han dado una reacción tuberculínica positiva en la edad escolar avanzada, era verosimilmente de 20% en las regiones rurales y de 35 á 40% en las regiones urbanas.

Whitney y **Mac Caffrey** (6), recientemente han dado el resultado de pruebas efectuadas con la proteína purificada derivada de la tuberculina y aplicada a 56,688 personas. En este estudio se ha utilizado una tuberculina standard, con técnica, dosaje e interpretación uniformes. Una clasificación de las personas sometidas a la prueba, ha mostrado que los jóvenes y las niñas entre 10 y 19 años constituían casi los dos tercios de los grupos. El número de los individuos sometidos a la prueba, de 20 años de edad y más, representaba solamente 15% de los grupos, mientras que 60% de la población de los Estados Unidos pertenecía a este grupo de edad, al momento del último censo. Las cifras citadas por los autores se basan sobre porcentajes ajustados para corregir esta diferencia en la distribución de la edad. Han podido clasificar 32,477, individuos, sea como típicamente urbanos, sea como típicamente rurales. Sobre 22,688 habitantes de la ciudad, 33.6% han sido reconocidos tuberculosos positivos, y, sobre 9,789 rurales, 21.4% eran positivos a la prueba.

Parecería que el efecto de sumar numerosos factores que afectan la morbilidad y la mortalidad tuberculosa dá a los residentes de las regiones rurales una ventaja sobre estos dos puntos, como se ha mostrado en los párrafos anteriores. Anteriormente a la intensa campaña emprendida para la extirpación de la tuberculosis del ganado, los habitantes de los campos estaban más expuestos a la infección tuberculosa de

5.— **H. W. Hetherington**.— Instituto Henry Phipps, Filadefia (comunicación personal).

6.— **J. Whitney** y **I. Mc. Caffrey**.— Resumen de los resultados de grupos a la prueba tuberculínica P. P. D. (derivado de la proteína purificada) en Estados Unidos.— Amer. Rev. Tuberc., XXXV, 597, mayo 1937.

origen bovino, a consecuencia del uso de leche cruda proveniente de animales no sometidos a la prueba tuberculínica. Los recientes estudios sobre la tuberculosis de origen bovino en el hombre, han demostrado la frecuencia de este tipo de bacilo tuberculoso en las tuberculosis extra-pulmonares.

En 1911, **Park y Krumwiede** (7) encontraron que los porcentajes de infección bovina eran más elevados en los tipos de tuberculosis relativamente menos comunes. En su serie de casos, encontraron que, para los niños menores de 5 años, el 75% de los casos de tuberculosis abdominal eran de origen bovino, el 66% de los casos de tuberculosis generalizado de origen alimenticio eran causados por el bacilo bovino; el 18% de los casos de tuberculosis generalizada eran de origen bovino; el 5.5% de los casos de meningitis tuberculosas, distintas de las meningitis secundarias de la tuberculosis alimenticia, eran de origen bovino. Los autores concluyeron que, para la ciudad de New York, en esa época, del 6.3 al 10% de las defunciones por tuberculosis entre los niños pequeños era producida por el bacilo tuberculoso de tipo bovino.

Los grandes progresos realizados desde entonces en la higiene de la leche han modificado probablemente este cuadro. Sin embargo, la tuberculosis bovina tiene todavía un sitio importante en la tuberculosis extra-pulmonar, aunque, con el tiempo, la frecuencia de este tipo de infección tenga que disminuir, gracias a los métodos actuales de profilaxia. **Chang** (8) en 1933, ha aislado e identificado los bacilos tuberculosos en 200 casos de tuberculosis extra-pulmonar en el Sanatorio del Estado de Lake Ville (Massachussets). En los niños de 1 a 5 años, ha aislado el bacilo bovino en el 71% de los casos y el tipo humano en 29%. El porcentaje de la infección causada por la fuente bovina disminuía progresivamente para los grupos de edades más avanzadas. Para el grupo de 17 años de edad y más, el tipo bovino causaba el 11% de los casos. Se ha buscado el origen de la leche consumida por los enfermos, y se ha encontrado que la mayor parte de esos niños consumían leche cruda, proveniente de ganado que no estaba sometido a la prueba tuberculínica.

En los Estados Unidos, la prueba de la tuberculina en los animales que proporcionan la leche para el mercado, es casi universal. **Wright** (9) de la División de eradicación de la tuberculosis en la Oficina de la Industria Animal del Departamento de Agricultura, dice que, al 1º de octubre de 1937, 60 condados de Estados Unidos solamente no habían modificado su estatuto. En todos los otros condados, todo el ga-

7.— **W. H. Park y C. Krumwiede Jr.**— Importancia relativa de los tipos bovino y humano de bacilo tuberculoso en las diferentes formas de tuberculosis humana.— *J. med. Res.* XXV, 313, diciembre 1911.

8.— **C. S. Chang.**— Infección humana y bovina en la tuberculosis extra-pulmonar.— *New England J. Med.* CCIX, 690, octubre 1933.

9.— **A. E. Whright.**— Oficina de la Industria Animal, Ministerio de Agricultura de los EE. UU. (comunicación personal).

INFORMACIONES SOCIALES

nado está sometido a la tuberculina, y se sacrifican los animales que han reaccionado. Gracias a esta protección casi absolutamente completa frente a la infección bovina, el grupo rural, aún suponiendo que se consume leche cruda, estará casi en pié de igualdad con el grupo urbano, donde la pasteurización constituye un factor adicional de seguridad.

Actualmente, en los Estados Unidos, los programas de la tuberculosis contemplan más la extirpación que la prevención. **Frost** (10) cree que la balanza entre el bacilo tuberculoso y su albergue humano se inclina a favor del albergue, y que, en las condiciones actuales de resistencia humana y del medio, se mantendrá esta situación. En estas condiciones, se puede contar con la extirpación definitiva de la tuberculosis.

Probablemente será necesario modificar los objetivos de los programas actuales de profilaxia antituberculosa, a medida que vaya disminuyendo la mortalidad. Se debe prestar una atención crecida a los problemas específicos. Los estudios de **Sydenstricker** han mostrado que la tendencia descendente de la mortalidad en las regiones rurales no ha sido tan marcada como en las regiones urbanas. Parecería que, si la tendencia que se afirmó en 1926 continuase, las secciones rurales tendrían en definitiva el grado más alto de mortalidad y constituirían la zona en que el problema quedaría por resolver. Si los mejores programas de profilaxia han sido un factor en el descenso más rápido del coeficiente de la mortalidad urbana, es lógico admitir que programas de profilaxia más adecuados se podrían establecer, para realzar las fuerzas naturales favorables que han producido su efecto en las regiones rurales.



10.— **W. H. Frost.**— Como combatir la tuberculosis? Amer. J. Public Health, XXVII, agosto 1937.