

ma de los gérmenes patógenos que hay en las basuras y en las barreduras de las calles, ya que por ellos pueden venir infecciones «A priori», puede afirmarse que existen en las basuras. Todas las cosas sucias de una casa, entre ellas las de los enfermos, van a parar al cubo de la basura. Las escamas de la piel de los niños que padecen escarlatina, de los que padece eczemas, el contenido sólido de las escupideras, también de los tuberculosos, restos de vendajes, etc., van a parar al cubo de la basura. Pregúntase ahora si los gérmenes patógenos que van a parar a la basura pueden mantenerse vivos en ella. De la contestación que se dé a esta pregunta depende la importancia del peligro que encierran la basuras por la propagación de bacterias patógenas.

Para aclarar esta cuestión he hecho, en su tiempo, amplios ensayos que abarcan tanto las barreduras de las habitaciones como las cenizas de carbón y, principalmente, los residuos de cocina, estudiando la capacidad de vida y duración de la misma, en las mencionadas basuras de distintos bacilos patógenos del tifus. En parte se hicieron inyecciones directamente de cultivos de bacterias hechos de las barreduras de las habitaciones; en parte se introdujo en trapitos o hilos de seda saturados en el cultivo y después secados. En otra serie de ensayos se echaron en un cubo de la basura trapitos de hilo, pedazos de algodón y de papel, infectados de igual manera con las mencionadas bacterias.

En las barreduras de las habitaciones se encontraron vivos bacilos del tifus y de la disenteria, aun después de cuarenta días; bacilos del paratífus pasados ciento siete días, bacilos de disenteria de Osendo y de carbunco pasados ochenta días.

No se llegó a determinar valores límites de la capacidad de vida de cada clase de bacterias. Las diferencias de temperatura y la iluminación solar no influyen desfavorablemente en su capacidad de vida, y otro tanto ocurre con las inclemencias atmosféricas.

Los bacilos del cólera, por el contrario, habían muerto después de las veinticuatro horas.

En los ensayos hechos sobre la capacidad de vida de los gérmenes patógenos en las basuras, se tomaron en cuenta las distintas estaciones del año, los diferentes componentes de las basuras para determinar qué partes de las basuras favorecen y qué otras estorban la vitalidad de las bacterias.

Por la diversidad de clases y constante variación de los componentes de la basura, parecería verdaderamente discutible si los gérmenes patógenos que con las barreduras pasan a la basura pueden conservar su vitalidad en ésta. Los desperdicios de la cocina y los procesos de putrefacción exigidos por éstos, la mayor o menor proporción de cenizas y de materias voluminosas, cuya proporción varía constantemente en la composición de las basuras en las distintas estaciones del año, presenta con toda seguridad, opuestamente a las barreduras arenosas y huecas, bacterias de muy distintas condiciones de vida.

Se ha observado que en la basura compuesta de cenizas de carbón se conservan, con una vitalidad especialmente larga, las bacterias patógenas, y a saber, los bacilos del tifus hasta ciento quince días, los del paratífus hasta pasados ciento treinta y seis días, los de la disenteria hasta pasados los cuarenta y ocho días.

También el polvo y las cenizas de las inmediaciones estaban infectadas por los trozos de materias infectadas con el tifus.

En las basuras compuestas, en su totalidad o en su mayor parte, de los desperdicios de la cocina, la vitalidad de bacterias era menor. Los bacilos del tifus y los de la disenteria se pudieron comprobar por el cultivo, pasados los cuatro, respectivamente, y los cinco días, y los de la pseudodisenteria y del paratífus después de veinte y veinticuatro días, respectivamente.

En este respecto son de interés las investigaciones de Hilgermann y Marmann sobre los peligros de carbunco que hay en las fábricas de curtidos y modo de combatirlos. En éstas los residuos sólidos, en cuanto no tienen aplicación para la fabricación de cola o de gelatina, van a parar, juntamente con el cieno de las tinas de remojo y las cenizas de cal, a la basura, que más tarde se vende como abono. Hay la posibilidad del arrastre de los esporos de carbunco y de la infección del ganado, suponiendo que la gran proporción de cal de los montones de abono no provoque, con el tiempo, la muerte de los esporos del carbunco. Se vió que éstos conservaban su vitalidad durante tres meses en una solución al 10 por 100 y en soluciones al 20 y 30 por 100 la conservaban menos de un mes. Estos ensayos demuestran la gran vitalidad de los gérmenes patógenos en los residuos sólidos, a pesar de la gran proporción del medio desinfectante de gran eficacia.

Por la totalidad de los ensayos antes mencionados vemos que pasan a las basuras y a las barreduras gérmenes patógenos en el material infeccioso que pueden conservar su vitalidad durante meses enteros.

Ahora se pregunta si esta larga vitalidad demostrada de gérmenes patógenos aboga en pro de que realmente existe peligro de infección por las basuras, las que contienen casualmente gérmenes patógenos. Contra esta hipótesis se ha objetado que, hasta ahora, no se ha demostrado con seguridad que las basuras hayan producido infecciones. A mi juicio, el problema de la demostración de que las basuras y barreduras hayan producido infecciones es cosa secundaria. Desde el momento que se ha demostrado la gran vitalidad de los gérmenes patógenos en las barreduras y en las basuras, existe un cierto peligro para la humanidad, pues en cualquier momento estos gérmenes pueden ser transmitidos por un accidente desgraciado. En este sentido las barreduras y las cenizas de carbón son particularmente apropiadas, por su consistencia pulverulenta, para adherirse a las manos y a las prendas de vestir, que se pueden convertir en vehiculos de infección. Sabemos que las ropas procedentes de los enfermos tíficos producen infecciones después de mucho tiempo, y otro tan-