

de la basura proveniente de las salas de operaciones y de los objetos empleados en éstas, como vendajes, etc.

i) Nota explicativa para la organización del servicio de la estación modelo de desinfección.

j) Plano de la estación y presupuesto aproximado.

La idea de este proyecto la concebí cuando fui Concejero Municipal de la capital y pude palpar las dificultades inmensas con que tropezaban los señores médicos higienistas por falta de elementos materiales y de un lugar aparente para llevar a cabo las sabias disposiciones que daban; luégo fue madurando la idea con la lectura de los boletines publicados por la Oficina de Higiene y Salubridad, infatigable en su propaganda en favor del saneamiento de la ciudad, hasta convencerme que era necesario que una entidad tan respetable como la que forma el Congreso debía venir en auxilio de la salud de las ciudades colombianas, proclamando la necesidad de organizar un servicio sanitario eficaz que sea auxiliar poderoso de los médicos oficiales, que también podrían atender gratuitamente y asistir a los enfermos de los barrios y aun de todos los Municipios del país.

En el segundo Congreso, que tuvo lugar el año de 1913 en Medellín, en una memoria sobre locales escolares de higiene escolar, memoria que iba acompañada de varios diseños arquitectónicos, me detenía largamente sobre la necesidad de crear médicos escolares, y he visto con el mayor agrado que la idea no cayó en mal terreno y que las opiniones científicas y aspiraciones de los miembros de estos Congresos son atendidas y se traducen en hechos. Esto porque el espíritu del Congreso ha sido siempre eminentemente cristiano y humanitario y nunca ha procedido sino movido por los verdaderos intereses de la patria.

DESINFECCION

El aislamiento del enfermo tiene por objeto evitar el contagio directo. La desinfección, que consiste en la destrucción de los gérmenes emanados del enfermo, se oponen a la propagación de la enfermedad por contagio indirecto.

Las enfermedades contagiosas pueden ser clasificadas en varios grupos, basada dicha clasificación sobre el modo de presentarse y la naturaleza de los productos de excreción; conviene antes de estudiar los procedimientos de desinfección, conocer el asiento habitual de los gérmenes que deben destruirse, de manera de conocer bien los puntos sobre los cuales deberán ejercerse más especialmente las medidas profilácticas.

Primer grupo—Enfermedades cuyo contagio está contenido en las materias fecales y en la orina mezclada; fiebre tifoidea, disenteria y cólera morbus.

Segundo grupo—Enfermedad cuyo contagio está contenido en los productos vocales: faringitis, bronquitis, y en los productos de expectoración: escarlatina, roséola, difteria, tuberculosis pulmonar, gripe y paperas.

Tercer grupo—Enfermedades cuyo contagio está contenido en los productos cutáneos o productos de supuración, por las costras y pústulas secadas (viruela), por el pus de los ojos (oftalmía de los recién nacidos), por las partículas epidérmicas destacadas de los tegumentos (escarlatina).

Cuarto grupo—Enfermedades cuyo contagio está contenido en la sangre y transportado por los insectos (peste, pulgas, malaria, fiebre amarilla, mosquitos).

Para que sea prácticamente eficaz la desinfección debe ser rápida, completa, poco costosa, fácil de ejecutar; en fin, no debe deteriorar los objetos sobre los cuales obra.

Puede ser efectuada:

1º Por medio de agentes químicos, llamados antisépticos;

2º Por medio de agentes físicos, como la luz y el calor.

DESINFECTANTES QUÍMICOS

Los desinfectantes químicos son muy variados y muy numerosos; así pues, nos limitaremos a pasar rápidamente revista de los más usuales.

Sublimado—El sublimado o bicloruro de mercurio es considerado con razón como el más poderoso de los desinfectantes químicos; obra rápidamente y en pequeñas dosis. Aunque sea reconocido que en solución de 1/5,000, sea ya muy activo, se prefiere emplear corrientemente para la desinfección la solución de 1/1,000.

Es empleado sobre todo en pulverizaciones y en lavados para la desinfección en superficie (manos, muebles y muros); hay el inconveniente de que ataca los metales.

Sulfato de cobre—El sulfato de cobre a la dosis de cincuenta gramos en un litro de agua desinfecta admirablemente las materias fecales y la ropa. Presenta la ventaja de tener un precio muy bajo.

Cal—Las propiedades desinfectantes de la cal conocidas desde hace tiempos han sido puestas de nuevo en honor últimamente. Empleada bajo forma de *lechada de cal* (dos kilogramos de cal por cinco kilogramos de agua) desinfecta las materias fecales de los excusados.

La lejía—(Solución de soda y de potasa), es utilizada para la desinfección de la ropa, y ejerce una acción micro-

bicida tanto más intensa cuanto más se emplea en caliente.

El ácido fénico en solución débil (1 por 100) o fuerte (5 por 100) es utilizado a pesar de su olor desagradable por su potencia desinfectante. Se emplea el ácido fénico en bruto, que es más barato que el ácido fénico cristalizado.

Los productos derivados del ácido fénico, tales como el *cresil*, el *solveol* y el *lisol*, tienen una acción sobre los microbios superior a la del ácido fénico. El lisol en particular tiene la ventaja de ser muy soluble en el agua y de no alterar los tejidos.

Estos productos se utilizan principalmente para la esterilización de los esputos y de las deyecciones y para la desinfección de la ropa y de los vestidos. Su olor oculta admirablemente el olor infecto de las piezas en donde se acumulan las deyecciones y las supuraciones.

Al lado de estos desinfectantes líquidos conviene citar los desinfectantes gaseosos. Los solos que sean utilizados hoy día son: el *ácido sulfuroso* y los *vapores del formol*.

Acido sulfuroso—Se obtiene por la combustión del azufre al aire libre, y es utilizado aún con frecuencia, a pesar de que su transformación en ácido sulfúrico al contacto del aire deteriora los tejidos y los metales. Si su acción sobre los microorganismos es fuertemente discutida, se le concede la propiedad de hacer morir rápidamente los animales y los insectos; la desinfección de los navíos por el ácido sulfuroso es un medio de defensa enérgica contra la peste.

Formol—El formol o aldehído fórmico tiene una potencia antiséptica mucho más grande.

Se utiliza la solución normal del comercio al 40 por 100, que se hace evaporar. La solución al 2 por 100 puede ser utilizada al estado líquido para el lavado de la ropa, de las escupideras, etc.

DESINFECTANTES FÍSICOS

La acción de la luz solar sobre los microorganismos no es dudosa; los paraliza, los mata también a veces, de suerte que se puede contribuir al saneamiento de los locales haciendo penetrar en ellos la luz; pero para la destrucción radical de los gérmenes patógenos y la profilaxis de las enfermedades contagiosas su sola acción sería evidentemente insuficiente,

Por el contrario, el calor es un agente sobre cuya eficacia absoluta se puede contar. La *incineración*, con la cual se destruyen los objetos sin valor, las *llamas*, a las cuales se pueden someter los objetos metálicos que el contacto directo de la llama desembaraza de los gérmenes que se hallan a la superficie; el *calor seco*, que tiene el inconveniente de deteriorar ciertos objetos, son modalidades de la desinfect-

ción por el calor que no pueden servir sino en casos particulares. Al contrario, el calor húmedo es empleado generalmente.

El agua hirviente ejerce una acción desinfectante de las más eficaces, porque la mayor parte de los microbios patógenos sucumben en poco tiempo dentro del agua sin grados. Para estar bien seguro de que la desinfección es completa, es conveniente prolongar la ebullición durante quince minutos. La adición de un poco de *carbonato de soda* al agua levanta sensiblemente su punto de ebullición, y permite obtener en menos tiempo una destrucción completa de los gérmenes.

Muchos objetos no soportan la ebullición prolongada; así es necesario ocurrir al *vapor de agua*. Este penetra bastante bien en el interior de los cuerpos esponjosos o porosos; pero para aumentar su acción esterilizante en profundidad es preciso recurrir a la presión. A medida que la presión aumenta, la temperatura se eleva y la desinfección completa se realiza en diez minutos.

LA DESINFECCIÓN

Esta es de dos clases:

1.^a En superficie, la cual se subdivide en dos, según que los locales pueden ser o nó cerrados herméticamente.

En el primer caso se puede efectuar la desinfección química con gases especiales. En el caso ordinario se debe ocurrir a la pulverización.

2.^a En profundidad, es decir, de todos los objetos gruesos y en este caso se emplean las estufas al formol, a una temperatura variable de 65 a 75 grados.

Las ventajas de estas estufas sobre las de vapor ordinarias son las siguientes:

1.^a *Desinfectar, a la vez, cuantos objetos se quiera, porque se pueden construir las cámaras de todas las dimensiones.*

2.^a *De llevar los objetos a una temperatura sensiblemente inferior a la de las estufas de vapor.*

3.^a *De no mojar los objetos.*

Aquí sigue la descripción de todos los aparatos de la estación modelo de desinfección, que es el tema principal de mi memoria, junto con una *noticia explicativa para la organización del servicio de la estación citada, y un plano en grande escala de la instalación que hemos estudiado para la capital de la República.*