

sol, del aire fresco y puro, ambos con relación á la persona y á la habitación, preservando la salud, protegen al individuo contra toda clase de enfermedades. La luz del sol y el aire puro deben entrar por las ventanas abiertas por completo, y la limpieza personal debe conseguirse con lavados y baños frecuentes de las manos y del cuerpo. La limpieza de las habitaciones y de todos aquellos lugares donde el hombre se encuentra, puede ser conseguida, en circunstancias ordinarias, por el empleo de las tres soluciones siguientes:

1° *Solución de lejía de jabón.*—Se emplea para la limpieza simple ó bien para el lavado, después de usados los desinfectantes químicos, de los cuales se trata más adelante, una onza de carbonato de soda (Washing soda) en doce litros de la solución jabonosa caliente.

2° *Solución de soda concentrada.*—Es una solución mucho más fuerte y de mayores efectos para la limpieza; se hace disolviendo media libra de carbonato de soda en tres galones de agua caliente. La solución así obtenida debe usarse, frotando con un cepillo duro.

3° *Solución de soda débil.*—Se hace disolviendo una onza de carbonato de soda común en doce litros de agua caliente.

Cuando se hace necesario detener la putrefacción ó prevenir el desarrollo de las enfermedades contagiosas, destruyendo los gérmenes que las producen, deben emplearse agentes más poderosos que los requeridos para una simple limpieza, y esos se llaman desinfectantes, de éxito más seguro.

4° *El calor.*—El mejor método, tratándose de artículos infectados de poco valor, es la destrucción por el fuego; pero las altas temperaturas continuadas, no de tanta intensidad como las alcanzadas por el fuego, destruyen todas las formas posibles de gérmenes vivientes. Así el agua hirviendo ó el vapor, encerrados en vasijas, conteniendo los objetos infectados, durante media hora, ó bien hirviéndolos en la solución débil de soda, en vasijas descubiertas, el mismo tiempo, mata de un modo completo todo germen de enfermedad.

5° *Solución de ácido fénico.*—Disuélvase seis onzas de ácido fénico en cuatro litros de agua caliente—que viene á ser próximamente, al cinco por ciento,—la cual, en muchas circunstancias, debe mezclarse con igual cantidad de agua. El ácido fénico comercial, impuro, de color rojizo, no debe emplearse para hacer esta solución. Gran cuidado debe tenerse al preparar esta solución, el ácido es cáustico y hay que evitar su contacto con la piel.

6° *Solución de bicloruro.*—(Bicloruro de mercurio ó sublimado corrosivo).—Disuélvase tres gramos de bicloruro, bien pulverizado, con dos cucharadas de sal común en cuatro litros de agua caliente. Esta solución debe conservarse en vasijas de vidrio, tierra ó madera, nunca en vasijas de metal.

Las soluciones de ácido fénico y de bicloruro son muy *venenosas*—si se toman por la boca—pero *absolutamente inofensivas* cuando se usan exteriormente.

7° *Lechada de cal.*—Se hace agregando á un cuarto de libra de cal seca recientemente apagada, de cuatro á cinco litros de agua.—La cal se apaga echando una pequeña cantidad de agua á un pedazo de lo que se llama cal viva. (La cal empieza á calentarse, se disgrega y cuando está completamente apagada resulta un polvo blanco. Este polvo es el que se usa para hacer la lechada de cal.)

La cal apagada vieja, no tiene valor como desinfectante.

8° *Cloruro de cal seco.*—Debe de ser fresco, conservándose en vasijas cerradas ó en paquetes—podrá conservar el olor fuerte y penetrante del cloro.—

Los desinfectantes, cuyos propietarios los anuncian pomposamente, y cuya composición conservan en secreto, son relativamente más caros y á menudo inútiles é ineficaces.

Es de importancia recordar que las sustancias que destruyen ó disimulan los malos olores, no son necesariamente desinfectantes.

9° *Gas, ácido sulfuroso.*—Es el gas que se obtiene al quemar el azufre; es un verdadero germinicida, en ciertas condiciones definidas. Estas condiciones son, en una palabra, que todos los gérmenes, ó mejor dicho, objetos que contengan los gérmenes, deben ser puestos en contacto con el gas, en una habitación *perfectamente* cerrada, á lo menos durante ocho horas, que el aire de la habitación esté húmedo y que la cantidad de gas producida se calcule, cuando menos, en tres libras de azufre por cada mil pies cúbicos de capacidad.

Nota.—El costo de la solución de ácido fénico es mucho mayor que el de otras soluciones, pero generalmente aquella es preferida. Cuando el costo es un factor importante, la solución de bicloruro debe substituirse á la fénica en aquellos casos en los cuales está recomendada, excepto para la desinfección de las excreciones, utensilios de comer, artículos de metal, ropa en general—*su condición de veneno*, excepto para usos externos, nunca debe echarse en olvido.

*
* *

Métodos de desinfección aplicados á las enfermedades infecciosas y contagiosas.

Las enfermedades de mayor importancia que deben ser combatidas por la desinfección, son: La escarlatina, el sarampión, la difteria, la tuberculosis (consumición, tísis) la viruela, la fiebre tifoidea, el tífus, la fiebre amarilla, la disenteria y el cólera.

1° *Las manos y el cuerpo.*—Empléese la solución fénica disuelta en igual cantidad de agua, ó bien la solución de bicloruro (como está ya preparada.) Las manos sucias por el cuidado dispensado á personas víctimas de enfermedades contagiosas deben lavarse inmediatamente, á la perfección, con una de estas soluciones y después con agua, cepillo y jabón. Las uñas deben conservarse siempre muy limpias, usando cepillos ó limpia uñas. Antes de comer, las manos se lavarán, primero en una de las soluciones indicadas, frotándolas después fuertemente con un cepillo, agua y jabón.

2° *Vestidos, toallas, ropa de cama, etc., etc.*, sucios en el mismo cuarto del enfermo, deben ser inmediatamente sumergidos en agua hirviendo durante media hora ó en la solución fénica durante doce horas—después, exprimidos, deben hervirse en la solución de lejía de jabón por una hora.—Artículos tales como camas, colchones, etc., que no puedan lavarse en la casa, se enviarán al Departamento de Sanidad, para desinfectarlos ó destruirlos.

3° *Alimentos y bebidas.*—Los alimentos perfectamente cocidos y el agua y otras bebidas bien hervidas, están libres de los gérmenes de enfermedades. Aquellos después de cocidos y hervidos no deben ser ingeridos inmediatamente, colocándolos antes en platos ó vasijas limpios y cubiertos, en un lugar fresco. En presencia de una epidemia de cólera ó de fiebre tifoidea, la leche, el agua para beber, para cocinar, para lavar la loza de uso, debe ser hervida, y si el cólera existe ó prevalece, toda persona debe evitar comer frutas, vegetales frescos y tomar hielo (vulgo nieve.)

4° *Las excreciones de todas clases, de la boca, de la nariz y de los intestinos* de individuos atacados de enfermedades contagiosas, deben echarse en vasijas de vidrio ó de loza, conteniendo la *solución fénica* ó la *lechada de cal*, ó deben ser quitadas con pedazos de lienzo, los que se sumergirán de momento en una de esas soluciones. Especial cuidado habrá que tener al desinfectar los vómitos y las diarreas de los individuos víctimas del cólera porque ellos *solamente* contienen el germen de la enfermedad. En la fiebre tifoidea, las excreciones intestinales (diarreas) y en la difteria, el sarampión y la escarlatina, las secreciones del pecho y la nariz, todas llevan la infección y se tratarán del mismo modo.

Con los casos de fiebre amarilla y viruelas se tomarán iguales precauciones. La cantidad de la solución fenicada necesaria para desinfectar las diarreas ú otras excreciones debe ser doble que éstas, por lo menos, y empleando la lechada de cal, cuatro ó cinco veces su volumen. Después de permanecer durante una hora, cuando menos, mezcladas la diarrea ú otra excreción con el desinfectante, se arrojará todo al inodoro. Toda clase de ropas (vestidos, paños, sábanas, etc., etc.) sucias, se echarán en la solución fenicada, y las manos de los asistentes se desinfectarán como ya se ha indicado.—En la convalecencia del sarampión, la escarlatina y la viruela, las películas desprendidas de la piel transmiten la infección. Para evitar la propagación de esas enfermedades por medio de las películas, la piel se lavará cuidadosamente todos los días con agua templada y jabón. Después de usadas estas aguas se arrojarán al inodoro, lavándose la vasija ó tina con la solución fenicada, nuevamente.

5° *Expectoración de los tuberculosos.* (Tísicos).—La importancia que requiere el cuidado de la desinfección de los esputos (expectoración) de los individuos tísicos, apenas es conocida. La tísis es una enfermedad contagiosa, y siempre es transmitida del individuo enfermo, al individuo sano, ó bien de los animales al hombre. El esputo contiene el germen que dá lugar á la enfermedad, y en un considerable número de casos, este es el origen de la infección. Después de arrojado de la boca—á menos de no ser convenientemente recogido—se seca, se hace polvo y en tal estado flota en el aire. Este polvo contiene el germen que es la causa común de la enfermedad, penetrando en los pulmones por la respiración. Siempre el esputo debe desinfectarse, tan pronto como haya sido arrojado de la boca. Debe echarse en una escupidera con tapa.—conteniendo la solución fenicada ó la lejía de cal. Los pañuelos sucios se echarán en la solución fenicada, hirviéndolos después. El polvo de las paredes, molduras, pinturas, etc., en las habitaciones que han sido ocupadas por tísicos, contiene los gérmenes y produce la tuberculosis cuando es inoculado á los animales. Por esto las habitaciones deben ser perfectamente desinfectadas antes de ser ocupadas nuevamente.

Las habitaciones donde han vivido los tísicos *nunca se limpiarán* sacudiendo con plumeros, con lienzos secos ó con cepillos, ningún mueble, pero sí con un lienzo humedecido, que después se desinfectará introduciéndolo en la solución fenicada ó hirviéndolo en la solución débil de soda durante media hora. El piso debe ser barrido con una escoba envuelta en un lienzo húmedo, este lienzo se desinfecta después de usado como se ha dicho. Si la expectoración—el esputo—de todo tísico fuese destruida una vez salida de la boca, un número considerable de casos de esa enfermedad se evitaría.

6° *Excusados, inodoros, letrinas, tragantes de cocina y otros.*—Cada vez que se use el inodoro, tratándose de evacuaciones infecciosas, se echará en él medio litro de la solución fenicada, después de vaciado, dejándola allí. Toda diarrea se desinfectará antes de arrojarla al inodoro. Los tragantes deben limpiarse con esmero haciendo correr bastante agua, lo menos una vez al día.

7° *Platos, cuchillos, tenedores, cucharas, etc.,* destinados al enfermo, se guardarán para su uso exclusivo—no sacándolos de la habitación.—Se lavarán primero en la solución fenicada, luego en la lejía de jabón y por último con agua caliente. Estos líquidos se echarán en el inodoro. Lo que quede de la comida del enfermo debe quemarse, ó echarse en una vasija conteniendo la solución fenicada ó la lechada de cal, dejándolo permanecer allí, antes de arrojarlo á la basura, durante una hora.

8° *Habitaciones, muebles, etc.*—Las habitaciones que han sido ocupadas por individuos atacados de enfermedades contagiosas, no se ocuparán nuevamente hasta no haber sufrido una desinfección completa, efectuada por el Departamento de Sanidad. Con este fin se hará una cuidadosa fumigación con

el azufre ó bien esto mismo, combinado con el procedimiento siguiente: las alfombras, cortinas y otros objetos análogos que han sido ensuciados por las excreciones del enfermo y que han permanecido en la habitación serán desinfectadas por el vapor, esto es, por la estufa. Las puertas, el piso, etc., se lavarán esmeradamente con la lejía de jabón y con la solución de bicloruro.

9° *Desechos, ropa y artículos de poco calor* ensuciados por el enfermo, de cualquier modo que sea, se quemarán.

10. *En caso de muerte* el sujeto debe envolverse por completo con un género grueso humedecido en la solución fenicada, ó en la de bicloruro, y colocado en la caja herméticamente cerrada.

Si se da parte al Departamento de sanidad, éste desinfectará en seguida las habitaciones y su contenido, sin costo alguno para el propietario, después que aquellas hayan sido desocupadas por los convalecientes de alguna de esas enfermedades contagiosas. Debiendo enviarse notificación al Jefe Inspector de las Enfermedades Contagiosas.

Es importante recordar que *la abundancia del aire puro, la luz del sol y una limpieza absoluta*, no tan sólo sirven de protección á los asistentes contra las enfermedades infecciosas, sino que además contribuyen poderosamente á mejorar el estado del enfermo.

* * *

Métodos de limpieza y desinfección para prevenir y evitar las enfermedades.

1° *Excusados, inodoros y todo depósito destinado á recibir excreciones humanas.*—Se conservarán limpios de un modo perfecto, lavándolos con gran cantidad de agua frecuentemente, y tan á menudo como se necesite, se empleará la solución fenicada ó la de bicloruro, todo el maderaje y el piso alrededor debe frotarse, también frecuentemente, con la lejía de jabón caliente.

2° *Caños y tragantes de todas clases, piso ó suelo alrededor de ellos.*—Se lavarán á menudo y con cuidado, empleando la lejía de jabón caliente.

3° *Tragantes, caños é inodoros en los Colegios.*—Se lavarán perfectamente, con agua corriente y abundante, por lo menos dos veces al día—y frotándolos muy bien, con cepillos duros, dos ó más veces en la semana; algunos litros de la solución fenicada deben echarse en ellos después de lavadas.

4° *Depósitos de aguas sucias y otros.*—Abundante cantidad de lechada de cal ó de cloruro de cal (por lo menos cuatro veces el contenido del depósito) debe echarse en ellos diariamente y su contenido debe vaciarse con frecuencia.

5° *Sótanos, y habitaciones en sótanos,* con frecuencia se blanquearán, dándoseles lechada, si es necesario en el piso se derramará cloruro de cal seco. El patio se fregará con cepillo; si es necesario se empleará la solución de bicloruro. Los otros conductos de desagüe se lavarán convenientemente, esparciendo también cloruro de cal ó lavándolos con la lechada de cal.

6° *Ventiladores.*—Se lavarán perfectamente, blanqueándolos después. Para evitar que las personas que pasen junto á ellos arrojen porquerías, es conveniente eubrirlos con telas de alambre. La parte de asfalto debe ser lavada con la solución de bicloruro y espolvoreada con el cloruro de cal.

7° *Depósitos de basuras y otros,* se limpiarán diariamente, echándoseles después polvos de cloruro de cal.

8° *Refrigeradores, ascensores de comida,* se empleará el cepillo para lavarlos y la solución de lejía jabonosa caliente.

9° *Tragantes.*—Se lavarán todos los días con mucha agua y si se llegasen á obstruir, se limpiarán, haciendo pasar cantidades considerables de la solución jabonosa de soda fuerte; después la solución fenicada.