bierno del Estado, se entregarán á sus dueños, quienes ya podrán usarlas de nuevo sin peligro alguno.

20ª Las soluciones de bicloruro de mercurio se preparan teniendo papeles conforme á la fórmula siguiente:

Bicloruro de mercurio..... 1 gramo.
Acido tártrico..... .....2 gramos.

Envuélvase en un papel, al que se pondrá una etiqueta sobre la que se escribirá, con tinta roja y con caracteres perfectamente visibles, la palabra VENENO.

21ª Para humedecer el serrín de madera que sirva para barrer las piezas y para obtener la solución en que se han de sumergir las ropas sucias antes de lavarlas, se disolverá un papel de las substancias antes indicadas en una botella de agua de las de á litro, como son las de vermouth y algunos otros licores, y así se preparan todas las cantidades de solución que se vayan necesitando.

22ª La solución de sulfato de cobre para las bacinicas se prepara disolviendo tres cucharadas de esta substancia en polvo, en una botella de las de á litro.

23ª Para lavarse las manos, una parte de la solución de bicloruro de mercurio, preparada como queda dicho antes, se mezclará con tres partes de agua, poco más ó menos, ó se disolverá un papel en cuatro botellas de agua.

24ª Como los papeles y soluciones son venenosos, deben tenerse en un lugar separado donde sobre todo los niños no puedan tomarlos.

25ª Los enfermos tuberculosos nunca deben escupir en el suelo, en las paredes ó en pañuelos, sino en escupideras ó en un trasto cualquiera que se

destine á ese efecto y en el que se ponga alguna solución desinfectante. El contenido de las escupideras deberán arrojarse diariamente à los comunes ó, si es posible, se destruirá por el fuego; esta medida es de la mayor importancia y debe extenderse á todo enfermo cuya espectoración lo haga sospechoso de padecer esta afección.

En el caso en que el enfermo no pueda arrojar sus esputos á la escupidera y que estos sean recogidos en un lienzo se quemará el lienzo prontamente.

Para los casos en que el esputo por algún motivo sea arrojado al suelo, se le esterilizará echándole un poco de la solución de bicloruro de mercurio. Esto debe hacerse siempre, porque es en el esputo donde existe mayor cantidad de gérmen contagioso.

26ª Es muy conveniente que se manden desinfectar las habitaciones antes de ser ocupadas, si se sospecha, y con mayor razón si se tiene seguridad de que haya habido antés en ellas algún caso de enfermedad infecto-contagiosa.

ADICIONES.

1ª Para el caso fatal de defunción del enfermo se le colocará tan luego como se haya comprobado por el médico la muerte real, en su ataud, cubriéndolo con una capa de cal viva, rociándole antes con la solución de bicloruro de mercurio.

2ª En caso de epidemia el cadáver será sacado de la pieza para su inhumación cinco horas después.

3ª No se le expondrá á la expectación pública.

4ª No se les formará cortejo fúnebre.

5ª Se les llevará directamente al panteón sin detenerse en ningún templo para exequias.

6ª Las personas que tuvieren que ponerse en contacto con el cadáver tomarán las mismas precauciones señaladas para los enfermos

ADVERTENCIAS.

1ª Cuando se lleve á las familias el recibo de los gastos de desinfección, si no están en condiciones de cubrir su importe, basta que así lo indiquen para que no se les vuelva á presentar; no siguiéndoles por este motivo perjuicio alguno.

2ª Teniendo sueldo pagado por el Superior Gobierno los empleados del Servicio de Desinfección, en ningún caso hay obligación de gratificarlos, y si alguna vez exigieren remuneración, deberá darse parte al Consejo, así como de cualquiera falta que cometan en éste ó algún otro sentido.

3ª Los procedimientos que emplea el Consejo para la desinfección de las habitaciones y de las piezas de ropa son los que dan mayores garantías para que no se cause en ellas deterioro, y, por lo mismo, cualesquiera que sean los tapices ó la calidad de las ropas, pueden someterse á la desinfección.

Reimpresa por disposicion del Gobierno del Estado de Nuevo León.

Monterrey, Enero 28 de 1899.

DESINFECTANTES
—Y—
Métodos de Desinfección.

RECOMENDADOS POR EL «HEALTH DEPARTMENT» DE LA CIUDAD DE NEW YORK.

(TRADUCCION DEL DR. V. DE LA GUARDIA)

DESINFECCION Y DESINFECTANTES.

La luz del sol, el aire puro y la limpieza en general, son simpre agentes de la mayor importancia para conservar la salud y proteger al individuo contra muchas clases de enfermedades: cuando á pesar de todo se hace necesario preservarse de ciertos peligros especiales, tales como inmundicias acumuladas, ó bien las enfermedades contagiosas, la desinfección es indispensable. Con el fin de que la desinfección conceda una protección completa, debe ser muy bien dirigida, y una limpieza perfecta, es mejor aún en presencia de enfermedades contagiosas que la misma desinfección.

Toda forma de fermentación, de descomposición y de putrefacción, lo mismo que las enfermedades infecciosas y contagiosas son producidas por peque-

ños gérmenes vivientes. El objeto de la desinfección es destruir estos gérmenes. La descomposición y la putrefacción, pueden ser evitadas en todo tiempo, por la destrucción inmediata ó por el alejamiento ó cambio de lugar de las cercanías de las habitaciones, de todos los despojos putrescibles é inútiles. El aire impuro, especialmente cuando procede de alcantarillas y sumideros, ó en contacto con otras sustancias descompuestas, colocan al hombre en condiciones muy favorables para contraer las enfermedades contagiosas. Con el fin de que el menor número de artículos de uso diario se encuentran expuestos á la infección de los gérmenes que producen las enfermedades contagiosas, es de la mayor importancia que todo objeto que no sea de necesidad inmediata para el uso del enfermo, especialmente cortinajes, alfombras, etc., se quite de la habitación, desde el principio de la enfermedad.

***

AGENTES DE LIMPIEZA Y DESINFECCION.

Se hace necesario exponer con gran energía la importancia de la luz del 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:

1º *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.

2º *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.

3º *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.

4º *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.

5º *Solución de ácido fénico.*—Disuélvanse 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.

6º *Solución de bicloruro.*—(Bicloruro de mercurio ó sublimado corrosivo).—Disuélvanse 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.*

7º *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 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.

9º *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 sustituirse á la fenicada 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 DESINFECCION APLICADOS
A 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 (consunción, tísis) la viruela, la fiebre tifoidea, el tifus, 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 prepa-

rada). 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 cepillo, agua y jabón.

2º *Vestidos, toallas, ropa de cama, etc., etc.*, sucios en el mismo cuarto del enfermo, deben ser inmediatemente sumergidos en agua hirviendo durante media hora ó en la solución fenicada 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.

3º *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 clase, 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 fenicada* 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 totomarán 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 volúmen. 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 trasmiten 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.

5º *Expectoración de los tuberculosos.* (Tísicos).—La importancia que requiere el cuidado de la desinfección de los esputos (expectoración) de los indi-

viduos tísicos, apenas es conocida. La tísis es una enfermedad contagiosa, y siempre es trasmitida del individuo enfermo al individuo sano, ó bien de los animales al hombre. El esputo contiene el germen que da lugar á la enfermedad, y en un considerable número de casos, este es el orígen 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 des-

truída 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, dejándolo 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.