

La desinfección

en Pamplona

RESEÑA DEL PROCEDIMIENTO ADOPTADO PARA LA CAPITAL



Memoria

QUE CON EL PROYECTO DE INSTRUCCIÓN PARA SU DESARROLLO

PRESENTÓ Á LA COMISIÓN DE SRES. ALCALDES

el Dr. Manuel Jimeno y Egúrvide

INSPECTOR PROVINCIAL DE SANIDAD DE NAVARRA



LA DESINFECCIÓN EN PAMPLONA

RESEÑA DEL PROCEDIMIENTO ADOPTADO PARA LA CAPITAL

MEMORIA

QUE CON EL PROYECTO DE INSTRUCCION PARA SU DESARROLLO

PRESENTÓ Á LA COMISIÓN DE SRES. ALCALDES

el Dr. Manuel Jimeno y Egúrvide

INSPECTOR PROVINCIAL DE SANIDAD DE NAVARRA



IRATXE

LIBRERIA
ANTICUARIA

Monasterio Iratxe, 16
Pamplona - Iratxe



PAMPLONA

IMP. LIB. Y ENC. DE NEMESIO ARAMBURI

San Saturnino, 14 y Coria, 27 y 14.

1906



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DE
PAMPLONA



En la sesión que celebró el Excmo. Ayuntamiento el 22 de Marzo último quedó enterado de la entrega realizada del Parque de desinfección, recientemente instalado por acuerdo del mismo y bajo la acertada é inteligente dirección de V., así como también de la Memoria por V. escrita acerca de dicha instalación.

Altamente reconocida la Corporación Municipal hacia V. por sus desvelos en pro de la higiene, acordó se le dieran las más expresivas gracias por sus trabajos de instalación del Parque y por su bien escrita Memoria, disponiéndose la impresión de esta por cuenta del Excmo. Ayuntamiento en el número de ejemplares que V. señale.

Y tengo la satisfacción de comunicarlo á usted en cumplimiento de lo acordado para su conocimiento y efectos oportunos.

Dios guarde á V. muchos años.

Pamplona 2 de Abril de 1906.

EL ALCALDE,

Joaquín Viñas y Larrondo.

Sr. D. Manuel Jimeno Egúrvide, Inspector de Sanidad.



Memoria



ANTES de que la Ciencia consagrara como verdad la existencia de gérmenes vivos, siquier microscópicos, capaces de transmitir las enfermedades infecciosas por el intermedio de los objetos de uso común, ó de transportarse y difundirse por aquellos productos de excreción y secreción del cuerpo humano, ya el instinto auxiliado por la observación había previsto el peligro que encierra el uso de los objetos contaminados y había considerado como contumaces, infectos y dignos de ser mirados con recelo, todos los cuerpos ú objetos que por proceder de puntos infectados ó por haber estado en contacto con enfermos de cierta clase, podían considerarse como vehículos de transporte de la enfermedad en sus elementos productores.

Claramente definido hoy el concepto del germen morbosos, perfectamente clasificado el organismo infinitamente pequeño, con vida propia, con acción propia y con propiedades definidas, la lucha entablada para la defensa del mal se ha concretado á la destrucción del mismo, atacándolo en las madrigueras en que se cobija, sometiéndolo á aquellos medios que más fácilmente lo destruyen y no dejando que pueda repulular á distancia amparado de su pequeñez y de su obscuridad, *desinfectando*, en una palabra, los vehículos en que se coloca y aboliendo su vida antes de ponerse en circulación para producir el mal.

Y de tal manera ha sido lógica, clara y comprensible la

idea, que el público se ha penetrado de ella tan luego como ha sido expuesta y hoy saben los más indoctos, los de más rudimentaria inteligencia, cuál es el alcance de la palabra *desinfección*, el fin que la *desinfección* persigue y la finalidad á que aspira; alcance y finalidad que han caído en terreno abonado para que nadie se oponga á la práctica y hasta sea, por el contrario, pedida con las mayores instancias.

El triunfo obtenido por la Ciencia en este punto, ha sido decisivo y todos los pueblos se afanan por establecer centros de desinfección que eviten en unos casos y combatan en otros las enfermedades infecto-contagiosas, cuando, sin poder evitarlo, se presentan amenazantes y aterradoras.

Los hombres de ciencia, á su vez, han dirigido sus esfuerzos á hacer más factible y económica la desinfección, procurando evitar dispendios, concretando sus estudios y dando á cada uno, según la medida de sus fuerzas, las instrucciones necesarias en relación con sus medios de fortuna, para oponerse á los terribles enemigos de la salud.

Así, el que esto escribe, se esforzaba en su trabajo *La desinfección en las pequeñas localidades etc.* presentado al IX Congreso internacional de Higiene, en demostrar la necesidad de llevar á las más pequeñas agrupaciones urbanas, los medios de conseguir la destrucción de los gérmenes patógenos, preconizando el uso de un agente que por su abundancia y baratura podía ser adquirido por los más modestos peculios, la cal. Así el Dr. Chicote en su obra *Desinfectantes y desinfección* se expresa de este modo: "Nosotros comprendiendo las ventajas de una juiciosa selección (de los desinfectantes) nos detendremos tan sólo en aquellos que sancionados por la práctica y comprobados por los trabajos de eminentes bacteriólogos alcanzan á la vez buen precio, condición digna de atenderse teniendo en cuenta las grandes cantidades que hay necesidad de utilizar en la desinfección pública."

Del mismo modo de pensar es el Dr. Steinitz de Breslau, cuando dice que "el éxito de un antiséptico debe estar basado sobre su precio módico, su energía bactericida y su clara y bien conocida composición."

Así también el anejo 2.º de la *Instrucción general de Sanidad pública* de 12 de Enero de 1904, al imponer á los municipios la organización de los locales de desinfección, establece gradaciones según el número ó censo de vecindario, suponiendo que los recursos aumentan en relación al movimiento y vida de la localidad. Claramente consignado está lo

que corresponde á una de la categoría y censo de Pamplona y bien podemos decir que estamos en camino de establecerlo.

El criterio expuesto es el que nos movió á dirigir con fecha 2 de Enero del corriente año, y en vista de las circunstancias sanitarias por que la Capital atravesaba, la carta que ante el Excmo. Ayuntamiento, reunido en sesión, fué leída por el M. I. Sr. Alcalde presidente, proponiendo la organización de un servicio de desinfección que acabara de una vez con el deficiente, ó casi nulo, que existía. Honra grande fué para nosotros que el Cabildo tomara en consideración lo propuesto, comisionando á los Sres. Alcaldes para que oyendo nuestras explicaciones, resolvieran en lo económico aquello que juzgaran más acertado. Con actividad laudable la Alcaldía congregó al siguiente día á los técnicos del Municipio, á las personas que juzgó oportuno ser oídas y al autor del proyecto, y en aquella misma sesión quedó acordado ejecutar las obras necesarias, que al ser presentadas, en su término ya, á la Comisión de Sres. Alcaldes, van á ser fundamentadas y descritas en este postrísimo trabajo.

Se parte del principio, y es justo consignarlo como natural advertencia, de que el autor conocía los laudables esfuerzos del cuerpo técnico municipal que en diversas ocasiones había solicitado de la Corporación adquiriera una estufa de desinfección y construyera un edificio donde instalar el servicio completo; sabía que tantas cuantas veces el problema había sido planteado, angustias del presupuesto ó acaso economías mal entendidas, habían malogrado el esfuerzo, y siendo perentoria la necesidad, no había más remedio que fijarse en *lo menos*, sin perder la esperanza de que llegue un día que pueda obtenerse *lo más*. A la noble aspiración de los técnicos municipales no ha de faltarles seguramente el apoyo de la Inspección de Sanidad, que en este punto tiene idénticas aspiraciones. Por hoy, el procedimiento que proponemos como sistema de desinfección dentro y fuera del parque establecido y á que habrá de sujetarse la Sección de Salubridad pública del Ayuntamiento de Pamplona, se basa en los siguientes fundamentos que brevemente exponemos á la consideración del público.

* * *

Los agentes que, debidamente aplicados, tienen por objeto destruir los gérmenes de las enfermedades, haciendo posibles el uso de los objetos contaminados por aquellos, esto es los *desinfectantes*, se dividen en *físicos* y *químicos*.

De los *físicos*, el calor en sus diversas aplicaciones es el único en su clase, y bajo la forma de incineración, agua hirviendo, vapor de agua á presión, etc., vamos á emplearlo en nuestro sistema de desinfección: solo, en el caso en que lo utilizaremos para someter á ebullición simple las ropas que juzguemos oportuno (lanas de colchón); y combinado con sustancias químicas como en el lavado y desinfección de las ropas blancas en la *lavadora mecánica*, que con este objeto hemos adquirido y emplazado.

De los *desinfectantes químicos* vamos á aplicar aquellos de más eficacia y de más fácil manejo, solos ó combinados, pero simplificando su número. Del largo catálogo de los mismos cuya agrupación se hace clasificándolos en: ácidos y alcalís; sales metálicas: de la serie aromática etc., y aun éstos en sólidos, líquidos y gaseosos, nosotros hemos elegido, después de un detenido estudio, los siguientes: *la cal, la sosa (carbonato), el sulfato de cobre, la creolina y el formaldehído* en forma de gases, dejando los demás para que puedan ser aplicados en casos determinados sin que sistemáticamente queden excluidos de nuestro sistema de desinfección.

Razonaremos con opiniones propias y ajenas el fundamento de nuestra elección.

DESINFECCIÓN DE LOS LUGARES PÚBLICOS.

“La cal (óxido de calcio) es, como todos saben, un producto obtenido de la calcinación de piedras calizas, el cual “tiene por el agua una grande afinidad y produce, al combinarse con ella, un desprendimiento de calor que reduce á vapor una gran parte de agua. Este calor es de tal intensidad que si las cantidades de cal son considerables y están en presencia de materias combustibles, puede determinar la inflamación. (*Wurtz*). Esta producción de calor de la llamada cal viva, según nuestros experimentos, es tanto mayor cuanto es más reciente la calcinación y tanto más rápida, cuanto de mejor calidad se usa; pero va perdiéndose á medida que por el tiempo y lenta *hidratación* la cal va pulverizándose y absorbiendo la humedad del aire.”

“Nuestros experimentos nos permiten calcular la evaporación, sin gran fé en el acierto, en un 20 por 100 del agua puesta en contacto.”

“Al apreciar el valor de esta cifra, bueno es tener presente la rapidez del acto en que se verifica el fenómeno.” (1)

(1) *La desinfección en las pequeñas localidades.*—JIMENO.

Esto que decíamos en nuestro trabajo anteriormente citado lo hemos visto comprobado muchas veces y cuantos compañeros han utilizado nuestras instrucciones han podido apreciar la bondad del medio que no tiene rival en la desinfección de establos, retretes y alcantarillas. Lapaset afirma que la lechada de cal recientemente preparada posee el mismo poder desinfectante que la solución de *sublimado* al uno por 1.000, aconsejando la porporción en esta forma:

Agua fría. 5 litros.
Cal recientemente apagada . . . 2 kilos.

Hágase según procedimiento.

La lechada de cal, desinfecta notablemente las paredes y bien puede asegurarse que un buen blanqueado, según es costumbre de albañilería, supone una buena desinfección.

Proponemos, pues, que desterrado el hipoclorito (vulgarmente *cloruro*) por costoso y por su olor repugnante, la desinfección de cuadras, establos, alcantarillas, etc, se hagan con la cal bien en lechada ó bien con nuestro procedimiento de *hidratación* sobre las materias sospechosas.

Para los urinarios proponemos como más eficaz el *sulfato de cobre*. Bèrhing, Pasteur, Vallin y otros han estudiado este producto comparativamente con las sales de hierro y han deducido que no solamente destruye los gérmenes patógenos sino que posee propiedades desodorantes que lo hacen apreciablesimo en los locales de servicio público. La solución al tenor siguiente:

Sulfato de cobre. 50 gramos.
Agua 1.000 gramos.

puede servir además, calentada previamente, para sumergir prendas de ropa que no puedan ser tratadas de otro modo.

La *cal* y el *sulfato de cobre* desempeñan, pues, en nuestro sistema de desinfección el papel importantísimo del tratamiento, en lo que se refiere al domicilio y á la urbe, en cuanto se relaciona con la desinfección en amplitud.

DESINFECCIÓN DE ROPAS.

Para este servicio que habrá de ser realizado en el parque, vamos á puntualizar el método que nos proponemos seguir, empezando por analizar el valor de las sustancias que vamos á emplear.

Los carbonatos alcalinos (las legías), dice el Dr. Chicote, disueltos alcanzan un poder desinfectante muy enérgico cuando se les asocia á una alta temperatura, habiéndose demostrado por Gerloczy después de numerosos trabajos, que la legía hirviendo es mucho más eficaz que el agua en ebullición. En efecto, la solución alcalina alcanza una temperatura mayor que el agua y goza de propiedades químicas ofensivas para las bacterias.—El sistema de desinfección por las legías disueltas ó hirviendo se aplica con excelente resultado para la ropa blanca, de vestir y cama, llegándose á obtener dos condiciones que muchas veces se unifican: desinfección y limpieza.. (1)



Disposición de la LAVADORA MECÁNICA, para ropa blanca y de la LEGIADORA y pila núm. 3 para cocción y aclarado de las lanas.

“Son las legías, dice Arnould, preparaciones con las que nuestros antecesores hacían la desinfección sin saberlo y cuya eficacia ha hecho olvidar el entusiasmo de antisepsia de

(1) Dr. Chicote. *Desinfectantes y desinfección.*

nuestros días. “Juzgo que no hay microbio capaz de resistir este tratamiento (el de la legía ordinaria de ceniza que produce carbonato potásico) que sólo tiene el inconveniente de no ser aplicado con bastante frecuencia..... No cabe duda que al pasar la ropa por las “legiadoras” ordinarias en que se emplea el carbonato sódico, en vez del potásico, á la temperatura de la ebullición, tiene idéntica eficacia.. (1)

Confesamos francamente que al proponer al Excmo. Ayuntamiento nuestro proyecto, no tuvimos en cuenta las valiosísimas opiniones de estos eminentes higienistas y al fijarnos en la *lavadora mecánica* que hemos elegido é instalado, pensamos en algo de lo que se contiene en la última afirmación. Utilizaremos pues el sistema y mientras nosotros quedamos tranquilos respecto á lo que de nosotros pueda exigirse, el público quedará satisfecho en cuanto á lo que á él le interesa; tendrá limpieza y tendremos desinfección.

Pues á mayor abundamiento y no satisfechos aun con lo que el lavado de la ropa puede darnos en esta ebullición de legía (adicionada al jabón ordinario) pretendemos aun completar la esterilización mediante el uso del *sublimado corrosivo*.

Este producto lleva fama pública de su poder desinfectante y tanta mayor es su boga, cuanto que enfriados los entusiasmos, digámoslo así, de los partidarios del *sublimado* y depuradas sus aplicaciones, hoy ocupa el lugar que le corresponde; y se hace doblemente apreciable porque siendo las cantidades necesarias del mismo, pequeñas con relación al efecto que producen, es, económicamente hablando, de un valor inapreciable.

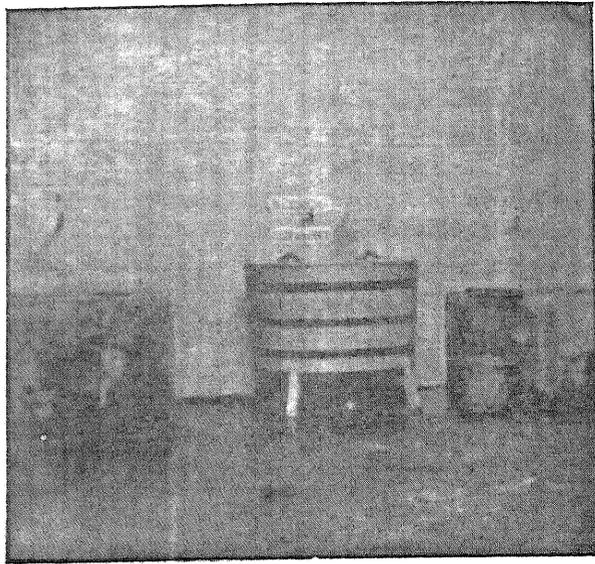
El sublimado al 1 por 1.000 asegura una rápida desinfección, no ataca los tejidos, no destruye los objetos que no sean metálicos y manejado con cierta prudencia cumple los fines de limpieza mejor que ningún otro. Nosotros sumergimos la ropa blanca, después de desprovista del álcali que toma en la *lavadora*, en una solución hecha con esta proporción:

Sublimado.	5 gramos.
Acido tártrico.	0,5 »
Sal común.	0,5 »
Agua.	1.000 »

Durante quince minutos y aclarado subsiguiente, las ropas blancas quedarán en disposición de ser usadas.

(1) Arnould. *La desinfección pública.*

Esta misma solución en pulverizaciones con los aparatos que poseemos (1) sobre paredes, techos y pavimentos puede y debe ser usada pues es de positivos resultados.



Disposición de la TINA PARA SUBLIMADO CORROSIVO y pilas nims. 1 y 2 para aclarado de ropas.

Pero para los pavimentos especialmente, la solución ó emulsión, mejor dicho, de *creolina*, tiene excelentes aplicaciones, y proponemos por esta razón su uso.

La *creolina* ó *cresil* es un producto descubierto en Inglaterra en 1877 y que procede de la brea de hulla. Es un líquido de consistencia oleosa, pardo oscuro y que al mezclarlo con el agua dá á ésta un aspecto lechoso. Para ponderar su poder bactericida, algunos autores dicen que la solución al 1 por 100 mata el bacilo del cólera en diez minutos, mientras que el ácido fénico en la misma proporción no los mata sino al cabo de cuatro días. Eisseberg no duda en afirmar que una solución de creolina al 5 por 100, destruye todos los microorganismos patógenos al cabo de diez segundos. Es deso-

(1) Existen en el almacén dos Pulverizadores de ruedas modelo «Le Blanc.»

dorante, poco oloroso, soluble en el agua en todas proporciones, no es venenoso y es relativamente barato.

Debe pues emplearse en la forma que proponemos en nuestro Proyecto de Instrucción.

DESINFECCIÓN DE OBJETOS DELICADOS.

Pero existen un gran número de objetos de uso doméstico que por su composición y estructura no pueden ser sometidos á la incineración, calor seco, vapor de agua, ó soluciones de productos químicos: y para éstos se pensó utilizar los desinfectantes gaseosos, aprovechándose de aquellos que, poseyendo propiedades bactericidas, no atacaran á la textura y naturaleza de los objetos. El *ácido sulfuroso* producido por la combustión del azufre, el *ácido hiponitrico* producido por una moneda de cobre introducida en un recipiente con ácido nítrico, y otros gases similares, tuvieron algún tiempo de boga pero fueron cayendo en desuso, tanto porque no todas las sustancias ó materias de los objetos resultaban inmunes, cuanto porque era perjudicial para el hombre, la aspiración de sus vapores.

Halló la química un producto que al presente goza de gran prestigio y este es el *Aldehido fórmico*.

El *Aldehido fórmico*, *formaldhido*, *formol*, *formalina* ó *Metanol*, que por todos estos nombres y algunos más se le conoce, es un gas definido, estudiado por Trillat y otros autores, que posee propiedades desinfectantes muy eficaces y que no deteriora el metal, cuero, cauchout, las plumas y pieles, ni los tejidos de seda, lana, terciopelo, algodón é hilo. Proyectado en vapores secos se *polimeriza*, esto es, se transforma en otra sustancia y su acción resulta disminuida; por eso los procedimientos modernos tienden á proyectarlo en vapores húmedos desprendidos de la combinación del gas en agua al 40 por 100 (*formol* del comercio) y manteniendo su acción en una atmósfera caliente.

Siguiendo nuestro plan nos limitaremos á consignar opiniones concretas recientemente expuestas.

“El *formol* es el más enérgico de los agentes antisépticos gaseosos conocidos; sus vapores secos destruyen en cinco horas los gérmenes y los esporos de los hongos patógenos. Para que la desinfección sea eficaz, es necesario que los vapores de formol estén en contacto con todos los puntos del

objeto y que éste esté seco ó impregnado de una ligera húmedad.” (Trillat, Potevin, Dres. Bardet, G. Roux y Rosc.)

“Según las observaciones de Flügge, el *formol* diluido parece ser el mejor y más seguro agente para la desinfección de habitaciones, siempre que esta desinfección se practique según el método expuesto minuciosamente por este observador. Se hace evaporar, por lo menos 250 gramos de *formol* diluido y tres litros de agua para un espacio de 100 metros cúbicos, haciéndole actuar durante siete horas sobre las paredes y los objetos.

“Según S. Schultz, el *formol* diluido, en forma de vapores, dá realmente los mejores resultados para la desinfección de los locales y los objetos que han sido usados por los enfermos que han padecido la peste.” (*Anales de Merck.*)

Más opiniones autorizadas pudiéramos exponer que robustecieran nuestra decisión á usar los vapores de *aldehido fórmico* en mayor escala de la que hasta ahora se había empleado en Pamplona con los aparatos de Lingner (*glico-formol*) y Esculap (formalina en pastillas) pero bastan las precedentes y el hecho mismo de que oficialmente está consignada su eficacia.

La industria nos ha presentado muchos y muy variados aparatos, todos ellos sobre la base de una evaporación metódica, adornando alguno de ellos con nombres más ó menos sonoros, pero al fin rodando sobre el uso del *formol* comercial. Después de un detenido estudio, hemos aceptado el aparato de Mr. E. Fournier, de París, calentado por el petróleo, (1) que proyecta los vapores de un producto llamado *formacetona* (formol y agua acetanada) y que acaso en su día sustituyamos por el *formol* comercial, según los experimentos nos indiquen su conveniencia.

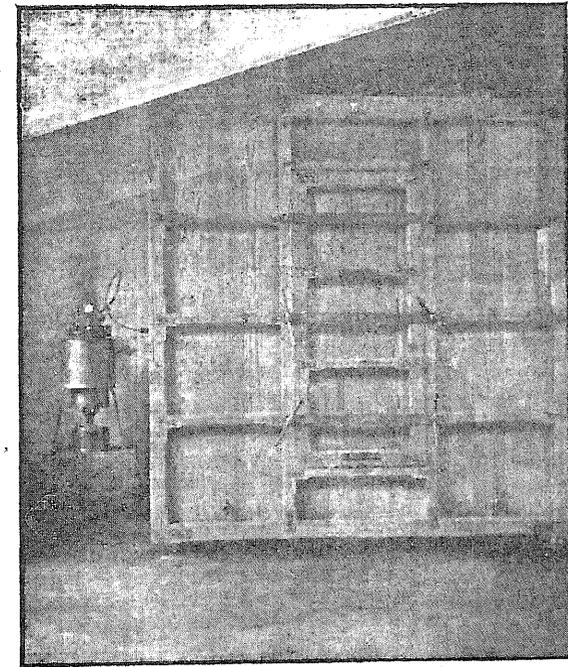
- El aparato que hemos traído tiene el doble objeto de practicar las operaciones en el centro de desinfección y á domicilio, ya que el agente tiene reconocida su eficacia en la desinfección de las habitaciones; para lo primero se ha construído una cámara ó estufa de ocho metros cúbicos de capacidad, en cuyo interior y en perchas metódicamente dispuestas se colocarán los objetos que han de ser sometidos á desinfección. (2) Garantizada su solidez é impermeabilidad por una

(1) Los aparatos adquiridos son el *Desinfecteur OO* y la *Naftousse* del catálogo de 1905.

(2) La disposición de esta cámara corresponde á la de las estufas ordinarias; la entrada en compuerta herméticamente cerrada corresponde al

construcción esmerada, recibirá los vapores producidos exteriormente por el aparato, en forma bastante á obtener una desinfección racional.

Para la desinfección de habitaciones, además del aparato Lingner que hemos habilitado convenientemente, puede llevarse el de Mr. Fournier que permite ampliar el servicio á mayores cubriciones que aquél; la facilidad del transporte y manejo favorecen este doble uso.



Cámara para el FORMALDEHIDO y disposición del aparato Fournier para producción de los vapores.

Con todos estos elementos, (lo enseña la experiencia de las últimas circunstancias sanitarias) puede, en un momento dado, acudirse á las más prepotorias necesidades. En todo

laboratorio general de las demás operaciones y la salida á un departamento separado, que es el local que se destina á contener las ropas y efectos desinfectados. En ambos extremos está garantida la separación absoluta.

caso, duplicando el servicio, como sabiamente lo dispone el *Anejo II de la Instrucción general de Sanidad*, está resuelto el problema de la desinfección pública en Pamplona.

Pero es necesario consignar, insistiendo con empeño, en que aquí, acaso con mayor motivo que en otros procedimientos, es indispensable entregar estos medios á personal que sepa cumplir con su obligación y merezca la absoluta confianza del Jefe de la Sección de Higiene y salubridad, y por tanto del Inspector de Sanidad. Arnould en su obra *La Desinfección pública*, ya citada, al ocuparse de la posibilidad de que la industria privada pueda querer establecer centros dedicados á la explotación de este servicio, se pronuncia francamente en contra de este supuesto. No cree que una empresa particular puede ofrecer garantías suficientes; "El éxito de la desinfección, dice, no es cosa que en el acto puede comprobarse, sino que es menester fiar en la conciencia del operador.."

Nosotros presentamos un proyecto de Instrucción que puede y debe ser mejorado; pero pedimos insistentemente que sea cumplido.

Vigilantes celosos tendrá el Municipio; operadores hábiles puede buscarlos; pero debe ser inexorable con el que olvidando las prescripciones de la Instrucción, crea que son disposiciones caprichosas y olvide los menores detalles en su ejecución. La salud pública para estar garantida tiene que basarse en la más escrupulosa gestión de los encargados de conservarla. (1)

(1) Después de terminado este trabajo hemos tenido ocasión de leer una nota publicada en el *Bulletin de l'Institut Pasteur*, que es la recopilación de los trabajos realizados bajo la dirección del Dr. Flüge, Director del Instituto de Higiene de Breslau, en los cuales hemos visto tratados todos los puntos debatidos en este estudio y confirmadas todas las opiniones que acabamos de sustentar, desde la necesidad de una selección metódica de los desinfectantes, simplificación de los mismos, crítica de su acción y comprobación de sus efectos, hasta el punto del personal y selección, correctivos y recompensas, que es la base de éxito satisfactorio. Su extensión nos impide reproducirlo.



B A S E S

PARA UN

PROYECTO DE INSTRUCCIÓN

para la práctica de las desinfecciones de locales,
ropas y enseres, en caso de enfermedades infecciosas
y contagiosas.

DISPOSICIONES LEGALES EN LA MATERIA.

"Las enfermedades contagiosas, infecciosas é infecto-contagiosas, en que serán obligatorios la declaración del caso á las Autoridades, la desinfección esmerada del enfermo, anejos y dormitorio, y el aislamiento posible y suficiente, prescritos en esta Instrucción, son, según informe de la Real Academia de Medicina, las siguientes: cólera, fiebre amarilla, tífus exantemático, disentería, fiebre tifoidea, peste bubónica, viruela, varioloide y varicela, difteria, escarlatina, sarampión, meningitis cerebro-espinal, septicemias, y singularmente la puerperal, coqueluche, gripe y tuberculosis.

(Anejo I de la Instrucción general de Sanidad.)

DE LA INSTRUCCIÓN DE SANIDAD.

"Art. 124. Es obligatoria para todos los Médicos y para

los cabeza de familia, para los jefes de establecimientos ó de talleres y fábricas, para los dueños ó gerentes de fondas, posadas y hospederías, la declaración al Inspector municipal de Sanidad de las enfermedades infecciosas comprendidas en el anejo I, tan luego como haya motivo racional para pensar que existen en los establecimientos ó en las casas de su dirección ó cuidado. El aviso se debe comunicar al Inspector municipal...

Art. 202. Las infracciones que contra lo dispuesto en esta instrucción se puedan cometer, son de dos clases: graves y leves...

Son infracciones graves:

Segundo. La ocultación de uno ó más casos de enfermedad contagiosa, ó de cualquiera de las especificadas en la presente Instrucción, por las personas que, según ella, están obligadas á hacer la declaración ante las Autoridades sanitarias.

Tercero. El retraso injustificado en hacer la declaración á que se refiere el número anterior.

Cuarto. La omisión de cualquiera de las prácticas de desinfección en las ocasiones en que lo exige la Instrucción...

Art. 204. Las infracciones graves, serán castigadas, según los casos, con multas de 50 á 500 pesetas, con suspensión de empleo y sueldo ó con destitución del cargo desempeñado por el infractor. Las leves, con las reprensiones y apercibimientos públicos ó privados y multas de 1 á 50 pesetas. La graduación de las correcciones será discrecional, á juicio de los Inspectores ó Autoridades competentes, cuando no estuvieren especificadas en las disposiciones vigentes.

La norma de aplicación de este artículo será común á los particulares, á los facultativos de ciencias médicas, á los funcionarios de Sanidad y á las Autoridades según los casos.

Art. 207. El individuo que pretendiere burlar las prácticas sanitarias de desinfección ú observación á que estuviere sujeto incurrirá en la multa de 5 á 250 pesetas.

Si para realizar su propósito hubiere maltratado ú ofendido á los funcionarios sanitarios encargados de dichas prácticas, será entregado á los Tribunales...

B A S E S

PARA LA INSTRUCCIÓN

1.º Tan luego se tenga conocimiento en la Inspección de Sanidad de la existencia de un caso de enfermedad de las contenidas en el anejo I, por denuncia de cualquiera de las personas obligadas á ello, el capataz se presentará en el domicilio para aconsejar á sus moradores las prácticas necesarias de desinfección, enterarse de las condiciones del local, medidas que deban tomarse y hacer presente las advertencias necesarias al caso. De cuantos datos tome, disposiciones ordene ó indicaciones haya hecho, dará cuenta al Jefe de Sanidad para que éste disponga lo más conveniente.

2.º Si las disposiciones que hayan de tomarse se refieren sólo á desinfección de ropas y locales se procederá desde luego al envío de la brigada de desinfección, con los enseres necesarios para recoger las primeras y proceder á la desinfección de los segundos, invitando en todo caso á las familias á que manifiesten su conformidad en los detalles de entrega de ropas, ampliación de servicios y pago de derechos sanitarios.

3.º Los encargados del servicio llevarán en sacos bien dispuestos sus ropas de faena, que se pondrán, *sin excusa ni pretexto* al empezar su labor, sobre la de uso corriente, despojándose de ella una vez terminadas las operaciones.

4.º No se procederá á la desinfección de locales sin haber recogido previamente y con inventario, todos los objetos y ropas que han de ser conducidos al parque de desinfección, los cuales deberán ir perfectamente acondicionados en los sacos y envolturas de lona impermeable que para ello existen.

5.º Se prescribe como de la mayor importancia, en los encargados de este servicio, la mayor corrección de modales y la guarda de todas las consideraciones sociales á las personas y cosas de las habitaciones infectas. Cualquiera queja en este sentido será castigada.



*Traje defensivo de goma para los desinfectores,
á domicilio y en el parque.*

DESINFECCIÓN DE LAS HABITACIONES.

Según las instrucciones recibidas, las prácticas de desinfección serán escrupulosamente llevadas á cabo, bajo la responsabilidad del Jefe de la brigada, procurando no deteriorar los objetos, no molestar á los vecinos ni perturbar la vida ordinaria de éstos. en cuanto sea posible.

Mientras otra cosa no se disponga ó indicaciones especiales no lo exijan, la práctica de desinfección de locales se ceñirá á las siguientes reglas:

Los retretes se desinfectarán arrojando lechadas de cal,

en cantidad relativa á su altura y capacidad, alternadas con la solución de sulfato de cobre en idéntica proporción. (Por término medio, dos pozadores de lechada de cal y 12 litros de solución de la sal de cobre en cada retrete.)

Las paredes de las habitaciones si están revestidas de yeso blanqueado se pulverizarán con creolina en emulsión al 5 por 100, ó con sublimado al 1 por 1.00), como disposición previa para ser blanqueadas con cal. Si el revestimiento es de papel ó pintura, la desinfección se hará con los vapores de formaldehído atendiendo á su cubicación, y previas las precauciones de rigor, con el aparato Lingner y según su instrucción particular.

Los suelos se rociarán por medio del pulverizador con idénticas soluciones pero en mayor cantidad, expolvoreándolos con serrín en cantidad bastante á empapar el líquido de exceso y frotándolos para que no queden encharcados y se haga por igual el recorrido.

La limpieza de los suelos es imprescindible aun en los casos en que se utilice el formol.

Si las familias quisieran someter á la desinfección en el domicilio objetos de loza, metal y otras materias que lo consientan, se pedirán instrucciones al Inspector que aconsejará lo que crea más cómodo y eficaz según los casos.

DESINFECCIÓN DE LAS ROPAS.

Ropa blanca.—Las envolturas impermeables no deben ser abiertas hasta el momento en que se va á proceder á la desinfección del contenido. (La práctica demostrará la conveniencia de señalar las ropas para evitar confusiones.)

Las ropas blancas de cama y uso personal, serán depositadas cuidadosamente en la *lavadora mecánica*, que trabajará según las indicaciones contenidas en su instrucción particular. Después de practicada con ellas la operación de lavado á temperatura de ebullición, se extraerán para ser aclaradas en la *pila núm. 1* hasta que queden despojadas del jabón y legía de que están impregnadas, torciéndolas para privarles del exceso de agua. Inmediatamente serán sumergidas en la *Tina para sublimado*, en la que permanecerán durante quince minutos, removiéndolas para que la impregnación sea completa. Pasado este tiempo y escurridas convenientemente, se las aclara nuevamente en la *pila núm. 2*, procediéndose después como con la ropa que ha de ponerse á la desecación.

Esta operación se hará en los tendedores del patio del parque.

Colchones.—Para la desinfección de los colchones éstos serán deshechos con exquisito cuidado; la lana será sometida á la cocción en la *Legidora*, en agua clara, durante media hora, por lo menos, removiéndose y no poniendo en cada operación más que una unidad, á menos que vayan almohadas de la misma procedencia, en cuyo caso podrá hacerse en junto. Terminada la cocción, las lanas serán depositadas en la *pila núm. 3*, donde sufrirán el aclarado consiguiente, la presión necesaria para la expulsión del exceso de agua y después el tendido hasta sequedad. Las envolturas de colchones y almohadas serán tratadas según la materia de que estén compuestas; por la cocción simple é inmersión en sublimado, por la legiación é inmersión, ó por la vaporación de formol y subsiguiente lavado.

Objetos de piel, seda, uniformes, flores, etc., etc.—Se desinfectarán en la cámara del formaldehído, ateniéndose á las instrucciones concretas que para su uso y aplicación se hallan dictadas.

ENTREGA DE LAS ROPAS

La sección entregará la ropa á domicilio (1) invitando á los propietarios á recibir la ropa acondicionada, los colchones rehechos y los objetos en condiciones de ser utilizados, ó atenderá á los mismos que por su cuenta y riesgo quieran pasar á recogerlos á la oficina en los días y horas que se señalen.

Todos estos servicios estarán sujetos á una tarifa que se formará sobre la base del coste de materiales, sin cargo de tanto de amortización de capital empleado, por ser servicio

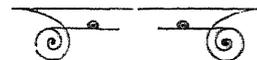
(1) Tanto para la recogida, como para la entrega de ropas y enseres existen carros construídos sobre modelo especial con las convenientes diferencias de *séptico* y *aséptico*. Hay también carrito de mano para transporte de utensilios.

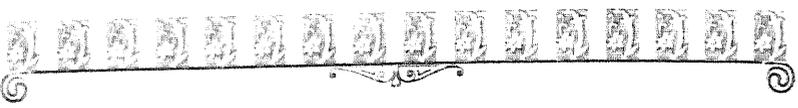
público, pero con tarifa adicional de la labor personal de los encargados de rehacer las prendas que, por exigirlo su estructura, sea preciso descomponer.

El Ayuntamiento podrá en su caso conceder el servicio gratuito de desinfección siempre que lo juzgue oportuno.

Pamplona 10 de Febrero de 1906.

Dr. Manuel Jimeno.





INFORME

del Inspector de Sanidad á la protesta formulada por varios vecinos, ante el Excmo. Ayuntamiento, sobre la instalación del Parque sanitario.

EXCMO. SR.:

Varios vecinos colindantes al antiguo Mercado de ganado de cerda, donde se proyecta establecer el "Parque de desinfección", acuden á V. E. manifestándole sus temores de que dicho Parque sea un peligro para los habitantes de aquellas cercanías; y V. E. me honra acordando que informe sobre este punto.

Con decir á V. E. que soy el autor del proyecto y que el cargo que, previa oposición, me ha confiado el Gobierno de S. M. es el de guardador de la salud pública, hubiera terminado mi cometido, pero algo más merecen esos honrados vecinos y por cortesía y por deber he de intentar tranquilizar su espíritu.

Al exponer ante la Comisión de Sres. Alcaldes el proyecto que V. E. tuvo á bien aprobar, me lamenté de que las circunstancias sanitarias me impidieran presentarlo como es de costumbre, con memoria detallada, planos y presupuesto. Aquí sin duda está el origen de la protesta elevada por los vecinos, porque, seguramente, si ellos hubieran conocido el procedimiento y la forma de llevarse á cabo, aparatos y medios que van á emplearse y ventajas que en general reporta la instalación en el sitio designado, no hubieran elevado la protesta que adolece desde luego, del defecto de conocimiento de la cosa.

Diré á V. E. para que así pueda hacerlo saber á los reclamantes, las razones que invalidan los temores manifestados en la instancia de referencia. En tres clases se dividen ó clasifican los establecimientos públicos de carácter industrial: molestos, peligrosos é insalubres; el parque de desinfección no es molesto porque ni causa ruidos que perturben el sosiego vivir del vecindario, ni desparrama por el suelo ó por el aire polvos, blancos ó negros, que vengan á depositarse en las gargantas y ojos de los vecinos, ni los aparatos que se emplean despiden olores de ninguna clase, ni gases que irriten ú ofendan al más delicado organismo; si esto ocurre en otros parques de desinfección, en el que nosotros vamos á establecer sabe bien V. E. que no ha de haber ocasión al más ligero reproche. No será peligroso porque las máquinas é ingredientes que han de usarse puede manejarlos cualquier niño que tenga uso de razón. ¿Será insalubre? No he de ofender la ilustración de V. E. explicándole lo que significa el término *desinfección*: es un complejo de operaciones en el que resalta el cuidado más exquisito, la vigilancia más rigurosa y el más exacto cumplimiento de las prescripciones de la limpieza, para poner á cubierto de los peligros de la infección ó el contagio, no sólo á los vecinos en general, sino muy particularmente aquellos individuos que por necesidad y obligación, tienen que intervenir en las operaciones. No será pues insalubre el parque de desinfección; cuando yo presente á V. E. el proyecto de reglamento que ha de complementar la obra emprendida, verá con cuanta razón, puedo garantizarle la inocuidad de dicha instalación. Verá V. E. cómo lo poquísimos que ha de traslucir la existencia del parque ha de ser beneficioso á la purificación del aire en aquellos contornos, y beneficiosísimo al saneamiento del subsuelo y alcantarillas en el recorrido de aquella zona.

Y antes de terminar saliéndome del terreno técnico y profesional permítame V. E. que, no ante V. E. que conoce la rectitud de mis intenciones, sino ante el vecindario todo de Pamplona, apele yo de la protesta formulada por los firmantes de la solicitud de referencia, por la acusación que envuelve el supuesto en que se funda. Creo que no se trata de un advenedizo que viene á instalar una industria explotable sin preocuparse del perjuicio que pueda ocasionar al mayor ó menor número de personas; el autor del proyecto y designador del sitio, tiene en aquella parte de la población, y se honra en ello, parientes, amigos y clientes que le tienen encomendada su salud y la de sus hijos; al señalar aquel local como el

mejor para la instalación del parque, tuvo en cuenta las consideraciones técnicas y de conveniencia general que abonan la designación, y que no especifica por no alargar demasiado este informe.

Por todas estas razones, el que suscribe opina que V. E. debe desestimar la instancia de los vecinos, á que me refiero, asegurándoles que su salud no ha de verse comprometida por la existencia del Parque de desinfección.

V. E. sin embargo con su superior criterio resolverá lo que estime procedente.

Pamplona 15 de Enero de 1906.

EL INSPECTOR DE SANIDAD,

Dr. Manuel Jimeno.



