

R



BOLETÍN

DEL

LABORATORIO MUNICIPAL DE MADRID

=====
TOMO III
=====



IMPRENTA MUNICIPAL

Año de 1903.



Faint, illegible text centered on the page, possibly a title or header.

Faint, illegible text centered on the page, possibly a title or header.

Faint, illegible text centered on the page, possibly a title or header.

Faint, illegible text centered on the page, possibly a title or header.

Faint, illegible text centered on the page, possibly a title or header.

BOLETÍN DEL LABORATORIO QUÍMICO MICROGRÁFICO

Mes de Enero de 1903.

HOMENAJE AL DOCTOR BROUARDEL

Aprovechando la circunstancia de su promoción al grado de gran oficial de la Legión de Honor, numerosos colegas y amigos han ofrecido al Dr. Brouardel una medalla de oro de gran mérito artístico grabada por Roty, mediante una suscripción estrictamente limitada á quinientos.

El día 18 de Enero le fué entregada en el gran anfiteatro de la Facultad de Medicina, ante numerosa concurrencia presidida por el Ministro de Instrucción pública, como justa recompensa á la inmensa labor profesional del sabio, del médico forense, del higienista y del filántropo.

La medalla representa en un lado al Dr. Brouardel coronando una vista de la Facultad de Medicina, y en el otro una composición alegórica en la que se lee esta divisa, que sintetiza el carácter y la vida del sabio maestro: *Publica privatis semper prae-tulit.*

El BOLETÍN DEL LABORATORIO MUNICIPAL de Madrid se asocia á tan justificado homenaje.

Dr. C. Chicote.



I

OPERACIONES DE ANÁLISIS, DE INSPECCIÓN Y DE DESINFECCIÓN, EFECTUADAS DURANTE EL MES DE ENERO

ANÁLISIS

Cifra total de análisis practicados. 250

Los análisis se clasifican con arreglo á su procedencia, como sigue:

Análisis pedidos por las Autoridades.	1
Idem íd. por la Intervención de Consumos.	26
Idem íd. por la Beneficencia Municipal.	28
Idem íd. por el Dispensario antituberculoso.	16
Idem íd. por los Juzgados de instrucción	5
Idem íd. por la Escuela de Veterinaria.	5
Idem íd. por el vecindario.	44
Idem practicados en muestras presentadas por los Peritos químicos.	31
Idem íd. por iniciativa del Laboratorio.	94

A su vez, clasificanse los análisis de substancias alimenticias, según su naturaleza y calificación obtenida, de la siguiente manera:

Aguas.	Potables.	67	Mantequillas.	Malas.	2
	No potables.	5	Té	Malos.	3
Leches.	Buenas.	2	Café tostado.	Malos.	3
	Malas.	29	Café crudo.	Malo.	1
Idem de nodriza.	Buenas.	1	Bollos.	Malos.	3
	Malas.	3	Azafrán.	Bueno.	1
Vinos.	Buenos.	2	Pimentón.	Bueno.	1
	Malos.	9		Malo.	1
Aguardientes.	Buenos.	1	Pasta para sopa.	Mala.	1
	Malos.	5	Carnes.	Buenas.	2
Licores.	Bueno.	1	Jamón.	Bueno.	2
Conservas vegetales.	Buenas.	5	Tocino.	Bueno.	1
	Malas.	13	Embutidos.	Malo.	2
Quesos.	Malos.	3			

Análisis de productos con aplicación á diversos problemas de higiene, se han practicado los que siguen:

- Jabón, 1.
- Papeles de envolver, 2.
- Orinas de perro sujetos á experimentación, 5.

Proporcionalidad en las calificaciones.

Muestras en buen estado para el consumo: 22 por 100.
Idem en malo: 78 por 100.

Análisis procedentes de la Beneficencia Municipal.

- Orinas: normales, 8; con albúmina, 2.
- Espustos: con bacilo de Koch, 2; sin bacilo, 3.
- Tenia, 1.
- Productos faríngeos con bacilo de Löffler, 2.
- Secreciones vaginales, 10.

Análisis procedentes del Dispensario antituberculoso.

- Espustos: con bacilo de Koch, 5; sin bacilo, 8.
- Orinas: normales, 3.

Análisis procedentes de la Intervención de Consumos.

Colores.....	2	Aperitivos.....	1
Alcoholes.....	9	Pastillas.....	1
Aceites.....	7	Granulado kola.....	1
Rosquillas.....	1	Extracto de campeche.....	1
Vinos.....	3		

Visitas de inspección practicadas por los Peritos químicos.

Almacenes y tiendas de comestibles.	169	<i>Suma anterior.....</i>	310
Idem id. de vinos.....	71	Pastelerías.....	19
Cafés ..	14	Bollerías.....	4
Casas de comidas.....	14	Confiterías.....	15
Fábricas de gaseosas.....	4	Fábricas de chocolates.....	3
Tahonas.....	19	Idem de jabón.....	4
Panaderías.....	19	Peluquerías.....	14
<i>Suma y sigue.....</i>	310	SUMAN.....	369

Informes y comunicaciones.

Expedientes, comunicaciones, etc., ingresados en el Laboratorio.....	72
Idem id. salidos.....	315

Análisis del agua del Lozoya.

PROCEDENTE DEL DEPÓSITO

DÍAS del mes.	EN UN LITRO							BACTERIAS por c. c.
	RESIDUO FIJO en disolución.	RESIDUO FIJO en suspensión.	MATERIA ORGÁNICA TOTAL representada en ácido oxálico		OXÍGENO disuelto.	REACCIONES DIRECTAS		
			Líquido ácido.	Líquido alcalino.		Nitrógeno nitroso.	Nitrógeno amoniacal.	
1	»	»	»	»	»	»	»	»
2	0,055	0,001	0,0075	0,0065	0,0099	»	»	570
3	»	»	»	»	»	No.	No.	780
4	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	»	0,0075	0,0060	0,0115	»	»	590
6	»	»	»	»	»	»	»	»
7	»	»	0,0070	0,0057	0,0098	»	»	460
8	»	»	»	0,0060	0,0112	»	»	540
9	»	0,002	0,0085	0,0068	0,0115	»	»	490
10	»	»	0,0075	0,0065	0,0111	»	»	680
11	»	»	»	»	»	»	»	»
12	0,056	0,001	0,0100	0,0083	0,0094	»	»	1.080
13	»	»	0,0070	0,0065	0,0111	»	»	560
14	»	»	0,0085	0,0070	0,0109	»	»	950
15	»	»	0,0060	0,0047	0,0112	»	»	900
16	»	»	0,0065	0,0045	0,0101	»	»	610
17	»	0,002	0,0070	0,0060	0,0100	»	»	840
18	»	»	»	»	»	»	»	»
19	»	0,005	0,0080	0,0057	0,0099	»	»	1.400
20	»	0,011	0,0068	0,0060	»	»	»	2.460
21	»	0,009	0,0070	0,0065	0,0100	»	»	1.600
22	»	0,007	0,0088	0,0065	0,0104	»	»	2.450
23	»	0,005	0,0070	0,0068	0,0105	»	»	1.890
24	»	»	0,0070	0,0068	0,0104	»	»	590
25	»	»	»	»	»	»	»	»
26	»	0,004	»	0,0060	0,0108	»	»	2.400
27	»	»	0,0065	0,0050	0,0100	»	»	1.520
28	»	»	0,0068	»	0,0125	»	»	1.250
29	»	»	0,0070	0,0065	0,0094	»	»	480
30	»	»	0,0071	0,0064	0,0099	»	»	560
31	»	»	0,0070	0,0065	0,0105	»	»	»

PROCEDENTE DEL CANALILLO

DÍAS del mes.	EN UN LITRO							BACTERIAS por c. c.
	RESIDUO FIJO en disolución.	RESIDUO FIJO en suspensión.	MATERIA ORGÁNICA TOTAL representada en ácido oxálico.		OXÍGENO disuelto.	REACCIONES DIRECTAS		
			Líquido ácido.	Líquido alcalino.		Nitrógeno nitroso.	Nitrógeno amoniacal.	
1	»	»	»	»	»	»	»	»
2	0,055	0,002	0,0065	0,0060	0,0099	No.	No.	1.440
3	0,056	0,001	0,0078	0,0050	0,0096	»	»	1.460
4	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	0,002	»	0,0060	0,0115	»	»	1.200
6	»	»	»	»	»	»	»	»
7	»	0,001	0,0080	0,0057	0,0089	»	»	920
8	»	»	0,0095	0,0075	0,0111	Indicios.	»	1.080
9	0,055	0,002	0,0095	0,0075	0,0110	No.	Indicios.	980
10	»	»	0,0085	0,0075	0,0108	»	»	1.560
11	»	»	»	»	»	»	»	»
12	0,056	0,001	0,0110	0,0085	0,0110	»	No.	2.060
13	»	»	0,0080	0,0065	0,0096	»	»	1.420
14	»	»	0,0088	0,0070	0,0099	»	»	1.900
15	0,057	»	0,0078	0,0065	0,0098	»	Indicios	1.800
16	»	»	0,0070	0,0047	0,0098	»	No.	1.220
17	»	0,002	0,0070	0,0065	0,0102	»	»	1.680
18	»	»	»	»	»	»	»	»
19	0,056	0,005	0,0090	0,0057	0,0099	»	»	2.200
20	»	0,004	0,0078	0,0070	0,0098	»	»	4.200
21	»	0,006	0,0075	0,0070	0,0099	»	»	5.200
22	0,057	»	»	»	»	»	»	4.500
23	»	»	»	»	»	»	»	»
24	0,056	0,005	0,0088	0,0070	0,0100	»	»	5.780
25	»	»	»	»	»	»	»	»
26	»	0,004	0,0078	0,0065	0,0099	»	»	4.820
27	»	»	0,0070	0,0065	0,0080	»	»	2.640
28	»	»	0,0069	0,0050	0,0084	»	»	2.500
29	»	»	0,0073	0,0070	0,0107	»	»	960
30	»	»	0,0076	0,0072	0,0102	»	»	720
31	»	»	0,0058	0,0053	0,0104	»	»	»

Resumen de los análisis del agua del Lozoya.

	Depósito.	Canalillo.
Cantidad mínima de residuo fijo seco, á + 180° C., por litro..	0,055	0,055
Idem máxima id. id., ídem.....	0,056	0,057
Idem mínima de materia arcillosa en suspensión, ídem.....	0,001	0,001
Idem máxima id. id., ídem.....	0,011	0,006
Número de días que llegó el agua transparente.....	0	0
Idem id. clara.....	18	17
Idem id. ligeramente opalina.....	10	8
Idem id. turbia.....	3	6
Cantidad mínima de materia orgánica total, representada en ácido oxálico y valorada en líquido ácido, por litro.....	0,0063	0,0063
Idem id. id. en líquido alcalino, ídem.....	0,0045	0,0050
Idem máxima id. en líquido ácido, ídem.....	0,0100	0,0110
Idem id. id. en líquido alcalino, ídem.....	0,0083	0,0085
Idem mínima de oxígeno disuelto, ídem.....	0,0123	0,0113
Idem máxima de id. id., ídem.....	0,0094	0,0084
Nitrógenos amoniacal y nitroso: reacciones directas.....	0	{ Nitroso, un día. Amoniacal, cuatro días
Cantidad mínima de bacterias por c. c.....	360	720
Idem máxima, id. id.....	2.400	4.820

Análisis del agua de los viajes antiguos.

CIFRA MEDIA DE VARIAS DETERMINACIONES

NOMBRE de los viajes.	EN UN LITRO						BACTERIAS POR C. C		
	RESIDUO fijo en disolución.	RESIDUO fijo en suspensión.	Materia orgánica total representada en ácido oxálico.		OXÍGENO disuelto.	REACCIONES DIRECTAS		Mínima.	Máxima.
			Líquido ácido.	Líquido alcalino.		Nitrógeno nitroso.	Nitrógeno amoniacal.		
Abroñigal alto....	0,468	»	0,0042	0,0055	0,0089	No.	No.	850	1.760
Abroñigal bajo...	0,480	»	0,0055	0,0050	0,0089	»	»	450	850
Alcubilla.....	0,582	»	0,0040	0,0052	0,0080	»	»	380	450
Amaniel.....	0,407	»	0,0047	0,0051	0,0084	»	»	270	580
Berro.....	0,758	»	0,0050	0,0050	0,0089	»	»	40	60
Casa de Campo...	0,249	0,005	0,0038	0,0088	0,0064	»	»	560	270
Castellana.....	0,437	»	0,0052	0,0027	0,0085	»	»	410	420
Reina.....	0,556	»	0,0042	0,0037	0,0070	»	»	500	5.700
Retamar.....	0,287	»	0,0042	0,0037	0,0089	»	»	90	470
Retiro.....	0,407	»	0,0057	0,0052	0,0062	»	»	400	770

Indicaciones relativas á los análisis.

Aguas.—De la misma manera que de las aguas que proceden del Depósito comenzamos á publicar los análisis que á diario se hacen en el Laboratorio de las del Canalillo, y como muchos ignoran á que se dá dicho nombre, estimamos convenientes alguna líneas aclaratorias ya publicadas anteriormente.

Existen tres acequias de riego, N., S. y E., que arrancan del partidor donde termina el Canal y se distribuye entre éstas y los Depósitos.

La acequia N. mide una longitud de seis kilómetros, y la del S. dos kilómetros; las dos estén efectivamente dedicadas al riego, especialmente de la Moncloa y Casa de Campo, y surte á algunas industrias de hielos, tejares, etc.

La acequia del E., de nueve kilómetros de longitud, es la que en Madrid denominase vulgarmente el Canalillo, y por desarrollarse entre el barrio de Salamanca y la Guindalera, sirve hoy para abastecer á muchas viviendas, con grave daño de la higiene. Según antecedentes, los Ingenieros del Canal de Isabel II trataron de oponerse á la utilización de dicha agua para la bebida; pero en el Ministerio de Fomento se han concedido todas las peticiones, y hoy dicha acequia abastece á todo el barrio de los Cuatro Caminos, á la Prosperidad, á la Guindalera y á una parte del barrio de Salamanca y por detrás del Retiro hasta el puente de Vallecas. La acequia del E. termina en la vertiente del Abroñigal, después de cruzar el límite de Madrid.

El empleo de dichas aguas del Canalillo para la bebida debiera prohibirse en absoluto. De esperar es que termine tal estado de cosas, cuando se lleve á cabo la distribución del barrio de Salamanca con agua elevada, para lo cual existe ya un anteproyecto.

Las aguas del Lozoya han experimentado durante el mes de Enero, una ligerísima turbia de corta duración, estando representada durante todo el mes la totalidad de materia orgánica en las procedentes del Depósito por cifras mínimas. La oxigenación de éstas ha sido buena y no se han apreciado las combinaciones nitrogenadas, nitrosa y amoniacal, por reacción directa.

No ha sucedido otro tanto en las del Canalillo, que á un sensible y constante aumento durante todos los días en la cantidad de materia orgánica, debe agregarse la presencia de nitritos en el día 8 y de amoníaco en los días 9, 10, 11 y 15, manifestaciones evidentes de la contaminación que experimentan en su recorrido, por causas de todos conocidas.

En las aguas de los antiguos viajes no se ha observado alteración alguna.

Por lo que respecta á la riqueza bacteriana, ésta ha sido menor por regla general que en el mes anterior, habiendo ofrecido las aguas del Depósito del Lozoya del Canalillo y de los viajes Reina y Amaniél en algunos días la cifra mayor.

No se han encontrado en los cultivos especies de bacterias de carácter patógeno para el hombre, dominando las saprofitas y algunas de la putrefacción.

Leches.—Se han analizado algunas leches descremadas, otras alteradas por fermentación láctica y buen número adulteradas por aguado.

Leches de nodriza.—Ha aumentado algo el número de peticiones de análisis para leches de nodriza. Próximamente la mitad de las analizadas carecían de condiciones nutritivas.

Vinos.—Continúa practicándose el enyesado de los vinos en una proporción que demuestra cuán difícil es conseguir sea desechado ese procedimiento de elaboración tan general en nuestro país.

Aguardientes.—Por el Juzgado de instrucción, se remitieron al Laboratorio, para su análisis, varias muestras del aguardiente denominado *Antis del mono*, falsificado toscamente y de pésima elaboración.

Conservas vegetales.—Entre las calificadas como malas, encuéntrase algunas de guisantes adulterados por coloración ficticia con sulfato de cobre. Otras eran de tomate, cuya fermentación había producido tal acumulación de gases en las latas, que al ser abiertas algunas, se proyectó violentamente su contenido sobre el techo del Laboratorio.

Quesos.—Alterados; uno cuya acidez, representada en ácido láctico, alcanzaba á 8 gramos por 100, habiendo producido efectos cáusticos en la boca del consumidor.

Mantequillas.—Adulteradas con margarina.

Tés.—Uno corriente adulterado con hojas de diversa procedencia botánica y dos denominados mejicanos, compuestos de una mezcla de verdadero té y hojas de sen de palta, tila, salvia, pétalos de rosa, etc.

Cafés tostados.—Mezclados con remolacha y achicoria.

Cafés crudos.—Se ha analizado uno de clase inferior, teñido con una sal de manganeso para mejorar su aspecto con el tinte propio de los buenos cafés.

Bollos.—Mal confeccionados.

Pimentón.—Con arreglo á la disposición recientemente puesta en vigor se calificó como adulterado un pimentón mezclado con aceite.

Pasta para sopa.—Se ha calificado como mala por estar teñida con amarillo de Martius.

Embutidos.—Calificados como malos por estar alterados.

Análisis de productos morbosos.—Se han practicado gran número de ellos en orinas, esputos, productos diftéricos y secreciones vaginales; entre todos, 46.

Análisis procedentes de la Intervención de Consumos.—Como siempre, ha sido grande de la variedad de problemas consultados á este centro, sobre aforo de especies.

INSPECCIÓN VETERINARIA

Matadero.

Reses reconocidas y sacrificadas.....	{	Bovino.....	6.504
		Lanar.....	7.033
		De cerda.....	10.584
Idem reconocidas y desechadas.....	{	Por falta de nutrición.....	34
		Por síntomas de tuberculosis.....	17
		Por padecer cisticercosis.....	101
Idem de cerda reconocidas é inutilizadas.	{	Por id. apoplegia pulmonar.....	1
		Por id. gastroenteritis.....	1
		Por id. triquinosis.....	1
		Muerta por asfixia.....	1

Visceras inutilizadas.

Niñatos.....	292 número.	Hígados.....	248 número.
Pulmones.....	222 ídem.	Carne.....	415 kilos.

Mercado de los Mostenses.

Reconocimientos practicados.....	{	Ternerías.....	1.878 número.
		Jamón.....	68.327 kilos.
		Tocino.....	19.367 ídem.
		Embutidos.....	885 ídem.
		Corderos y cabritos.....	7.320 número.
		Caza.....	169.817 piezas.
Inutilizaciones á que dió lugar el reconocimiento.....	{	Pescados.....	22.070 cajas.
		Jamón.....	16 kilos.
		Caracoles.....	70 ídem.
		Percebes.....	27 ídem.

Reconocimientos en los Fielatos.

Vacas.....	235 número.	Pescados.....	21.898 kilos.
Terneras.....	5.140 ídem.	Leche.....	575 litros.
Corderos y cabritos....	27.469 ídem.	Cerdos lechales.....	250 número.
Conejos.....	32.803 ídem.	Pájaros.....	59 docenas.
Aves.....	121.373 ídem.	Despojos.....	14 número.
Embutidos.....	16.224 kilos.	Frutas.....	6.883 kilos.
Jamón.....	5.750 ídem.	Cerdos reconocidos....	12.758 número.
Tocino.....	408 ídem.		

Inutilizaciones á que dió lugar el reconocimiento.

Vacas.....	1 número.	Leche.....	287 litros.
Terneras.....	2 ídem.	Pájaros.....	35 docenas.
Corderos y cabritos....	3 ídem.	Despojos.....	1 número.
Conejos.....	118 ídem.	Frutas.....	7 kilos.
Aves.....	92 ídem.	Cerdos.....	28 número.
Pescados.....	73 kilos.		

Substaneías inutilizadas en los distritos por falta de condiciones para el consumo.

Carne.....	5 kilos.	Aves.....	35 número.
Embutidos.....	12 ídem.	Bacalao.....	3 kilos.
Corderos y cabritos....	10 número.	Frutas.....	98 ídem.
Hígados.....	28 ídem.	Leche.....	418 litros.
Pulmones.....	28 ídem.	Conejos.....	25 número.
Riñones.....	4 ídem.	Niñatos.....	1 ídem.
Pescados.....	27 kilos.		

Establecimientos denunciados.

Tiendas de comestibles.....	16	<i>Suma anterior.....</i>	127
Carnicerías.....	45	Cafés.....	5
Vaquerías.....	17	Cafetines.....	2
Cabrerías.....	1	Hornos de bollos.....	5
Casquerías.....	9	Puestos de leche.....	23
Pescaderías.....	29	Casas de comidas.....	2
Lecherías.....	10		
<i>Suma y sigue.....</i>	127	TOTAL.....	164

DESINFECCIÓN

Número total de desinfecciones.....	2.032
Número de ropas de todas clases esterilizadas.....	1.330

Clasificación de las desinfecciones, según su procedencia.

Dispuestas por las Autoridades.....	106
Ídem por las Subdelegaciones de Medicina.....	49
Ídem por los facultativos particulares.....	108

Dispuestas por los facultativos de la Beneficencia Municipal.....	127
Solicitadas por el vecindario.....	425
Practicadas por iniciativa del Laboratorio.....	1.217

Clasificación de las desinfecciones por distritos.

Centro.....	507	Palacio.....	151
Buenavista.....	285	Universidad.....	148
Congreso.....	247	Latina.....	139
Hospital.....	164	Inclusa.....	137
Hospicio.....	156	Chamberí.....	98

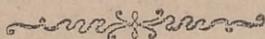
Clasificación de las desinfecciones por enfermedades.

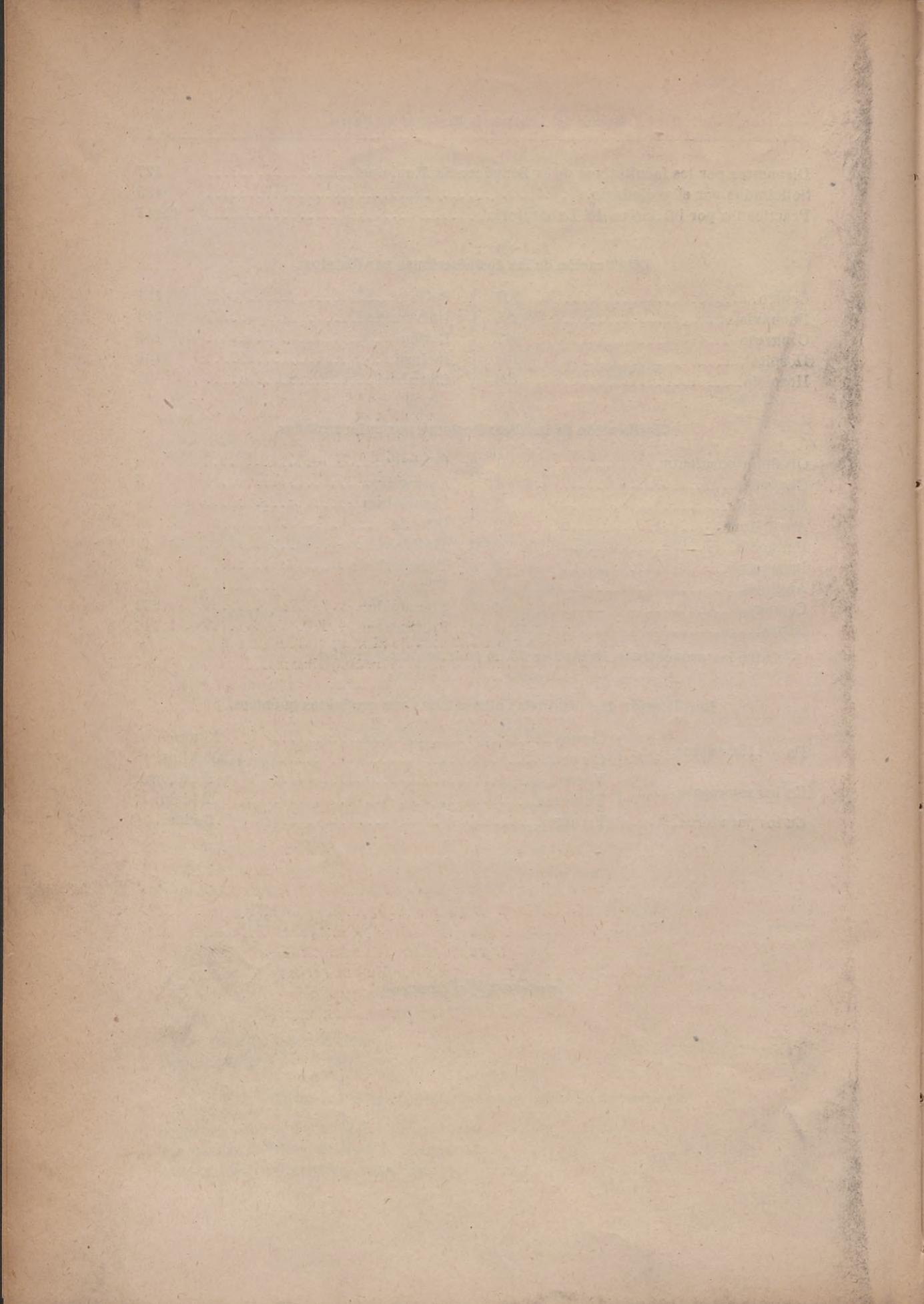
Oftalmía purulenta.....	1	Erisipela.....	4
Gangrena.....	1	Laringitis.....	5
Meningitis.....	1	Escarlatina.....	29
Aneurisma.....	2	Difteria.....	35
Pulmonía.....	2	Tifoideas.....	49
Bronquitis.....	3	Tuberculosis.....	66
Anginas.....	3	Viruela.....	115
Cáncer.....	4	Sarampión.....	262
Sarna.....	4	Preventivas.....	1.446

Entre las preventivas, cuéntanse 33 de cuartos desalquilados.

Inutilización de sustancias alimenticias con productos químicos.

En los Mataderos.....	{	Cerdos.....	23 número.
		Carne.....	1.950 kilos.
En las estaciones.....	{	Vacas.....	2 número.
		Terneras.....	2 ídem.
En los paradores.....		Terneras.....	3 ídem.





II

NOTAS Y MEMORIAS

HIGIENE DE LA VÍA PÚBLICA

La higiene de la vía pública constituye una verdadera preocupación para los municipios, puesto que abarca problemas íntimamente relacionados con la salud del vecindario de difícil y costosa solución:

Entre ellos el del barrido, alejamiento y destino final de las inmundicias urbanas, es, á no dudar, el de más interés, y aun dentro del mismo, su última fase viene á ser el escollo donde inevitablemente se estrellan las mayores y más acertadas iniciativas.

En efecto; suponiendo que el barrido se efectúe con la posible perfección y que para el transporte y alejamiento de las basuras se disponga de carros en suficiente número y bien acondicionados, ¿qué se hace después con las basuras recojidas?

La agricultura no consume el producto total de la limpieza de una población, no solo porque sus necesidades están circunscritas á determinadas épocas del año, sino por el creciente empleo de los *abonos*, indiscutiblemente más prácticos y más útiles.

Las basuras, pues, van formando en los muladares y vertederos una cintura alrededor de la población, extremadamente peligrosa, de cuya importancia, en volumen, puede formarse idea recordando que está generalmente admitido como producción media, la de 500 toneladas por cada 1.000 habitantes y año (1).

En otra ocasión, tratando estos extremos, decíamos (2):

«Que estos depósitos, atascados de materias infectantes y putrescibles, pueden ser y realmente son causa de infección, se halla fuera de duda; y que su vecindad es incómoda y por nadie aceptada, lo demuestra la serie inacabable de reclamaciones que su instalación provoca y que realmente no pueden dejar de atenderse, porque son justas.

Los cuidados encaminados á la conservación y prolongación de la vida humana deben constituir para los Ayuntamientos la mayor preocupación, porque sin ella nada tiene valor: la vida humana, sobre todas las cosas, es el primer capital del mundo, el que hay que defender y preservar de las causas de destrucción, entre las que aparecen en primera línea la infección del aire y del agua.

De los peligros que existen con la creación de esos depósitos puede dar idea un informe del *Local Government Board*, de Londres, que dice entre otras cosas lo siguiente:

1.º El comercio de inmundicias, aunque legal y útil para la agricultura, es, por otra parte, causa frecuente de enfermedades.

2.º Las enfermedades causadas por estas inmundicias son:

A. Malestar general, con diarrea y vómitos.

B. Anginas.

(1) En 1900, en París, los 20 distritos han producido 1.081.660 toneladas.

(2) *La destrucción de las inmundicias urbanas por el fuego en Inglaterra, Estados Unidos, Francia, Bélgica y Alemania.*—Madrid, 1897.

- C. Difteria.
- D. Fiebre tifoidea.
- E. Otras fiebres infecciosas; y
- F. La septicemia; etc.

Llega un momento en que se tiene almacenada una cantidad colosal de inmundicias mal olientes y plagadas de cantidades innumerables de microbios, gérmenes de enfermedades contagiosas, inmundicias que nadie quiere aprovechar y á las que no puede darse ninguna salida, pues los transportes por tierra á distancia prácticamente son imposibles; el transporte por agua no es factible para muchas poblaciones que carecen de vías fluviales, el que puede hacerse por carros es muy oneroso y el transporte por ferrocarril ilusorio, teniendo en cuenta las tarifas, el importe de la carga y descarga y el valor exiguo de la basura como abono. La utilización agrícola, se dificulta, se hace imposible; y pasando á otro orden de ideas, debe hacerse comprender á todos que tal solución, bajo el punto de vista de la higiene, teniendo en cuenta la necesidad de esos forzosos depósitos de materias infectas, es indudablemente muy peligrosa, y en caso de guerra ó epidemia, imposible.»

Eminentes higienistas han tratado de resolver el problema proponiendo diversos sistemas: unos basados en la separación de determinados elementos de las basuras, esterilizándolas y destruyendo su repugnante olor, y otros en su destrucción por incineración.

El procedimiento de la incineración se va generalizando hasta tal extremo, que solamente en Inglaterra más de 70 poblaciones, que hacen un conjunto de 10 millones de habitantes, disponen ya de 800 hornos y destructores, y en ellos queman total ó parcialmente las basuras, produciendo aproximadamente 10.000 caballos-vapór, que utilizan como fuerza motriz para la elevación de aguas, producción de luz eléctrica, calefacción, etc. Alemania posee en Hamburgo la instalación más perfeccionada que conocemos; quema al año, 313 días de trabajo en 36 hornos, 78.876.000 kilos de basuras (1).

Los residuos de la incineración reciben diariamente aplicaciones como abono, sobre todo las cenizas, para la fabricación de cemento. En el *rapport* oficial de la villa de Bradford, leemos que los hornos de una de las instalaciones, la de la calle Hamerton (2), producen ellos sólo próximamente 7.000 toneladas de residuos, que reciben aplicación tan inmediata, que no llega á almacenarse la menor cantidad.

En Hamburgo el ingeniero Andreas Meyer, en un documento oficial, *Die Städtische Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeich in Hamburg*, dice que las peticiones de compras de los residuos son tan numerosas, que en muchas ocasiones es imposible satisfacerlas.

En América se utilizan, no sólo hornos fijos, si no ambulantes. En Governor's Island existe una instalación muy perfecta, y en otras localidades existen numerosos hornos de diversos sistemas (3).

En Nueva York, como en todas las capitales, se han preocupado mucho por las cuestiones relacionadas con la limpieza de la vía pública. El informe que la comisión encargada de estos estudios presentó al alcalde, es tan interesante é instructivo, que estimamos muy conveniente entresacar del mismo algunos datos.

El sistema por medio del cual se deshacía no hace muchos años de las inmundicias, era de los más primitivos y su ejecución daba lugar á diarias protestas. Los carros de limpieza vertían su contenido en barcos de diversos tipos, más ó menos apropiados y estos á su vez arrojaban el contenido en el mar á la misma entrada del puerto.

(1) C. Chicote.—*Qu'es est le meilleur emploi à faire des ordures des voies publiques?* 1901.

(2) Posee además otra en Sunbridge, otra en Southfield y otra en Cliffe.

(3) Reilly, Rider, Engle y Witing. En Europa son frecuentemente empleados los de Manlove, Alliot y Fryer, Warner, Heley, Whiley, Meldrum y Horsfall; los hornos Horsfall son los más generalizados.

Para resolver sobre tal estado increíble de cosas, se nombró una Comisión que anunció hallarse dispuesta á recibir y éxaminar todos los proyectos de destrucción y de inutilización de inmundicias que se presentasen. La Comisión recibió 70 proyectos diferentes. Entre éstos se presentaron: 17 proyectos de incineración completa en tierra firme de todas las inmundicias sin excepción, uno de incineración completa en grandes barcos de vapor en acero, seis de incineración tan sólo de residuos de cocina, siete de separación y utilización de estos residuos por medio de diversos procedimientos, dos de separación automática de todas las materias y utilización de las partes de cierto valor y destrucción de los residuos por incineración, y, por último, 16 de tipos diversos de barcos y de diversas combinaciones de los sistemas precedentes. Después de detenido examen se desecharon 12 proposiciones como impracticables y los autores de 48 fueron invitados á presentarse ante la Comisión para dar explicaciones detalladas.

Se supone que la tarea debió de ser árdua, mucho más por cuanto se dirigió la Comisión á todas las Juntas de Sanidad y á los Alcaldes de todas las poblaciones de los Estados Unidos donde se empleaban métodos modernos de destrucción y de utilización de inmundicias. En fin, un individuo de la Comisión fué delegado para proceder á una inspección personal de diversos sistemas explotados en Inglaterra, particularmente en Liverpool, Manchester, Bristol y Londres.

Adquiridos todos los conocimientos teóricos, la Comisión creyó necesario dar cuenta en la posible medida, de las condiciones prácticas de explotación, con cuyo objeto visitó las instalaciones de Montreal, Chicago, Atlanta, Alleghany, Wilmington, etc.

La Comisión hace constar que ninguno de los establecimientos visitados, podría tolerarse en las zonas habitadas de New-York. Que en ninguno de ellos se había podido demostrar que operando con mezclas semejantes á las inmundicias de las calles de New-York, las materias combustibles y los gases perjudiciales se destruyesen por completo, muy apesar de los 1,350° C. que tenían los hornos de temperatura.

Las instalaciones en donde no se emplean procedimientos de incineración y sí de reducción ó concentracion de resíduos, en Boston, San Luis, Cincinnati, Filadelfia, etc., producen olores pestíferos y aguas sucias que precisan un tratamiento químico. La Comisión técnica dió su informe con las siguientes recomendaciones:

1.^a Se debe prohibir en absoluto verter en el puerto y corrientes de aguas afluentes toda clase de inmundicias.

2.^a Se debe obligar á los propietarios é inquilinos á que tengan separadamente los residuos de cocina de las demás inmundicias caseras.

3.^a Todas las inmundicias deberán recogerse en cajas de hierro galvanizado, cerradas herméticamente con tapas de hierro; estas cajas deberán tener dimensiones tales, que llenas puedan ser manejadas fácilmente por un hombre.

4.^a Los residuos de cocina deben recogerse todos los días por el servicio municipal y ser transportados á los vertederos.

5.^a Los residuos de cocina deberán tratarse por un procedimiento de concentración productor de materias fertilizantes y de grasas comerciales. Esta explotación se substará para que la Villa retire el mayor beneficio posible. Como la fábrica para la reducción de los residuos de cocina será necesariamente importante, y por consecuencia los gastos de instalación elevados, deberá hacerse un contrato de diez años cuando menos, con estipulación de renovación, en condiciones determinadas, á la expiración del contrato. Los propietarios de la fábrica deberán ofrecer las más serias garantías para la instalación higiénica de sus aparatos, para el transporte diario de los residuos de la ciudad á la fábrica, que debe estar situada convenientemente fuera de los límites de aquella.

6.^a Lo que quede de las inmundicias de la Villa servirá para elevar el nivel de la

isla Riker ó de otras propiedades que se designen; el transporte se hará por medio de un servicio municipal de barcos. Si todo ó parte del barrido de las calles puede venderse, como abono, á un precio superior al que la ciudad obtenga de los propietarios que tienen terrenos para terraplenar, se dará la preferencia á este medio.

7.^a La municipalidad debe adoptar carros de un modelo uniforme para el transporte de todas las inmundicias; estos coches se construirán en hierro, bien estancados y cerrados. La municipalidad deberá adoptar igualmente barrederas mecánicas, si un tipo práctico le fuera ofrecido; deberá exigir que en tiempo seco el riego de las calles preceda al barrido.

8.^a Todo coche que haya vaciado su contenido de inmundicias, deberá desinfectarse y lavarse con agua abundante antes de llevarle al depósito.

Como última conclusión, la Comisión pide que se proceda inmediatamente á llevar á efecto lo que propone, si se encuentra ejecutable.

En la capital de Bélgica dedican á éstos, como á todos los problemas de higiene, preferente atención, y buena prueba de ello es la instalación que posee el servicio de limpiezas, bajo la dirección de Mr. Smeyers, á quien debo gran parte de mis conocimientos en la materia, adquiridos cuando en 1897 fui comisionado para estudiar en Bruselas los problemas relacionados con la cuestión de las basuras urbanas.

El *Conseil Supérieur d'Hygiene de Belgique* llegó, estudiando estas cuestiones, en un luminoso dictamen á la siguiente conclusión:

«Las localidades de nuestro país que deseen hacer sus inmundicias inofensivas para la salud pública y recuperar al mismo tiempo una parte de los gastos que esta operación ocasiona, no harán nada mejor, en el estado actual de cosas, que recurrir á un buen incinerador y aplicar el calor que suministre á producir vapor de agua, del que podrán sacar partido, bien sea para la calefacción ó bien para obtener una fuerza motriz aplicable á la producción de electricidad para alumbrado y otros usos.»

Por último, diré que en Bruselas se reunió en los días 21 y 22 del pasado Octubre un «Comité Internacional de Higiene de la vía pública», adoptando las siguientes conclusiones, que reproduzco por el interés que encierran, y para terminar el presente artículo, que no tiene otro fin que el de atraer la atención sobre asuntos que tanta influencia tienen sobre las condiciones higiénicas de una población.

Las conclusiones, así como las reglas siguientes, deben de considerarse como un ideal que es prácticamente posible alcanzar en lo que se refiere á la limpieza urbana.

Todas las Autoridades deben procurar adoptarlas en cuanto esté en su poder; pero los límites de su intervención no podrán ser determinados, sino después de un examen de todas las condiciones y circunstancias locales. De estas reglas no deben apartarse, á menos que motivos muy poderosos obliguen á ello.

Además, es de la mayor importancia el que las Autoridades locales tengan presentes las siguientes máximas:

1. Vale más prever que curar.
2. La obra sanitaria más eficaz es, después de todo, la menos costosa.
3. De un modo general, el funcionamiento de los servicios sanitarios debe ser por administración, bajo una dirección competente.
4. Los servicios sanitarios deberían de ser organizados de tal manera, que pudieran funcionar regularmente en todas las estaciones y en todas circunstancias.

CONCLUSIONES Y REGLAS

A.—Revestimiento y conservación de la superficie de las vías.

I. Revestimiento y conservación de las vías públicas por las Autoridades.—El revestimiento y la conservación de las vías públicas debe de estar á cargo de las Administraciones municipales.

II. Condiciones de un buen revestimiento.—Todo revestimiento ha de corresponden á las condiciones siguientes:

a) Consideraciones higiénicas:

1. El revestimiento ha de ser impermeable, y por consiguiente, impedir que se infecte el suelo.

2. No debe contribuir á la formación de barro.

3. Ha de poder limpiarse fácilmente.

4. No debe ser ruidoso.

5. Ha de facilitar el escurrimiento de las aguas longitudinal y transversalmente.

b) Consideraciones económicas:

6. Ha de ser económico bajo el doble punto de vista del establecimiento y conservación.

7. Tiene que ser duradero.

8. Debe ofrecer seguridad para los hombres y los caballos, es decir, que no ha de ser demasiado resbaladizo.

9. Que pueda prestarse fácilmente á las reparaciones.

10. Ha de prestarse con facilidad á la colocación de los railes de los tranvías.

B.—Limpieza pública.

I. Carácter peligroso de los productos del barrido de las calles.—Se deben considerar á las basuras de las calles como perjudiciales á la salud.

II. Limpieza de las vías públicas, recolección, transporte y destino de las basuras.—La limpieza de las vías públicas, la recolección, transporte y destino final de las basuras han de practicarse de tal manera, que ni el aire, ni las personas, ni los objetos estén expuestos á ser infectados, ni pueda hacerse referente á dichas operaciones ninguna observación de orden higiénico.

Este resultado puede lograrse de un modo muy fácil con la observación de las reglas siguientes:

I. Reglamentos locales.—La limpieza de las vías públicas, la recolección, el transporte y el destino final de todas las basuras deben de ser objeto de reglamentos locales.

II. No deben contratarse.—La limpieza de las vías públicas, la recolección, el transporte y destino final de todas las basuras han de ser efectuados por administración.

III. Producción de polvo.—La producción de polvo en las calles y durante las operaciones del barrido, debe de evitarse por medio de un riego sistemático.

IV. Separación de las materias aprovechables como abono.—Las materias aprovechables como abono procedentes de la limpieza, pueden ser recogidas separadamente y utilizadas, á condición de que se proceda en debida forma.

V. Frecuencia del barrido.—Todas las vías públicas deben ser barridas todos los días, y el mejor momento que conviene para dicha operación, es la noche ó el principio de la mañana.

VI. Vehículos para el transporte de los productos del barrido.—Los vehículos destinados al transporte de los productos del barrido, han de ser acondicionados de manera que no dejen salir los líquidos, y deben mantenerse siempre en buen estado de conservación.

VII. Recolección y destino final de los productos del barrido.—La recolección y el destino final de los productos del barrido, deben sucederse sin interrupción en todas las épocas del año; la recolección en las calles no puede ser seguida del hacinamiento en muladares.

VIII. Incineración de los productos del barrido.—Cuando los productos del barrido de las vías públicas son susceptibles de ser destruidos por el fuego, débese considerar este sistema como el más higiénico.

IX. Aprovechamiento agrícola de los productos del barrido.—El aprovechamiento de los productos del barrido es admisible con la condición de observar las precauciones sanitarias que tal empleo exige.

X. Depósitos de productos del barrido.—Los depósitos de productos del barrido, y el relleno de las excavaciones y depresiones de terreno por medio de estas inmundicias, especialmente en la proximidad de las viviendas, constituye prácticas reprensibles, y que, por regla general, no deben de tolerarse.

XI. Proyección de los productos del barrido en el mar.—El echar al mar los productos del barrido no es el caso de la mayor parte de las ciudades, y allí donde tal práctica se verifica debe de hacerse de tal manera que las basuras no puedan volver á las orillas ó crear otras dificultades.

C.—Plantaciones en las vías y plazas públicas

1. Plantación de árboles, etc., en las vías y plazas públicas.—La plantación de árboles, arbustos ó plantas, etc., en las vías ó plazas públicas es muy conveniente, pero debe de hacerse por las autoridades, de tal manera, que las vías ni las casas que se encuentren próximas, estén privadas de aire y luz y que no pueda originar ningún inconveniente para la salud pública. Estos árboles, arbustos y plantas deben de ser objeto de esmerado cuidado por parte de las autoridades.

2. Colocación de bancos.—Las autoridades deben proceder á la colocación y conservación de bancos en las vías y plazas públicas susceptibles de tenerlos.

D.—Retretes y urinarios en las vías públicas.

1. Las autoridades han de establecer retretes para ambos sexos ó urinarios en las calles y vías públicas y conservarlos en un estado satisfactorio de limpieza.

2. Desinfección de los retretes ó urinarios.—En tiempo de epidemias los retretes ó urinarios han de ser desinfectados.

E.—Transporte de la nieve.

1. Por administración.—El transporte de la nieve de las vías públicas debe ser efectuado idénticamente al de la basura, por las autoridades locales, en administración y sin recurrir á la empresa.

2. Transporte de la nieve.—La nieve debe ser transportada cuanto antes posible.

3. Destino de la nieve.—Siendo nieve limpia puede echarse en los ríos ó abandonarse al derretimiento en lugares escogidos á propósito. Cuando la nieve esté sucia puede echarse en las alcantarillas públicas, si las disposiciones de las mismas lo permiten.

F.—Basuras de las casas.

1. *Carácter peligroso de las basuras de las casas.*—Las basuras de las casas deben de considerarse como peligrosas para la salud.

2. *Tratamiento de las basuras de las casas en las habitaciones: su recolección, transporte y destino.*—La conservación de las basuras de las casas en las habitaciones, su recolección, transporte y destino final, han de ser operaciones practicadas de tal manera, que el aire, agua, personas ni objetos, puedan ser manchados ó ensuciados por los mismos, y sin que pueda hacer ninguna objeción bajo el punto de vista de la higiene.

Se logrará de un modo más seguro este objeto con la observación de las reglas siguientes:

1. *Reglamentos locales.*—La conservación de las basuras en las habitaciones, su recolección, transporte y destino final, deben de ser objeto de reglamentos especiales.

2. *Por administración.*—La recolección, transporte y destino final de las basuras de las casas, deben de ser asegurados por las Autoridades en administración, y sin recurrir á contrata:

3. *Producción de polvo.*—La producción de polvo debe ser cuidadosamente evitada en las calles, así como en todos los demás lugares.

4. *Manejo y selección de las basuras de las casas.*—Tanto como sea posible, todo manejo de las basuras de las casas debe ser evitado.

La busca ha de estar prohibida.

5. *Conservación de las basuras de las casas en las habitaciones.*—Para conservar las basuras de las casas en las habitaciones, se deben emplear sólo recipientes metálicos que no dejen salir los líquidos.

Dichos recipientes tendrán tales dimensiones y forma que hagan su manejo fácil. En lo posible serán en número doble.

Cuando se juzgue necesario, las cenizas habrán de estar separadas del resto de las basuras domésticas.

6. *Recolección de los recipientes llenos.*—Todos los recipientes llenos han de ser, en lo posible, recolectados y vaciados cada día.

7. *Limpieza y desinfección de los recipientes.*—Después de vaciados los recipientes deben limpiarse cuidadosamente, y en tiempo de epidemia desinfectarlos.

8. *Vehículos para el transporte de las basuras de las casas.*—Los vehículos en los cuales se reúnen las basuras de las casas para su transporte, no han de dejar salir los líquidos y deben conservarse en perfecto estado de limpieza.

9. *Hora de la recolección y transporte de las basuras de las casas.*—La recolección y transporte de las basuras de las casas deben efectuarse, sea de noche ó sea durante las primeras horas de la mañana, antes que el movimiento se haya establecido en las calles.

10. *Destino final de las basuras de las casas.*—Débese disponer sobre las basuras de las casas, en todas las estaciones, seguidamente de su salida de las mismas y sin hacerlas pasar por depósitos intermediarios.

11. *Incineración de las basuras de las casas.*—El sistema más higiénico que emplear para deshacerse de las basuras de las casas, consiste en destruirlas por el fuego.

12. *Aprovechamiento agrícola de las basuras de las casas.*—El aprovechamiento agrícola de las basuras de las casas no debería de estar autorizado más que con la condición de proceder con el mayor cuidado y observar, bajo todos conceptos, las precauciones higiénicas que dicho empleo exige.

13. *Depósito de basuras.*—Los depósitos de las basuras de las casas y el relleno de excavaciones y depresiones de terreno con dichas basuras, especialmente en las proxi-

midades de las habitaciones, constituyen prácticas reprobables que siempre deberían ser prohibidas.

14. *Proyección de las basuras de las casas en el mar.*—La mayor parte de las ciudades no se encuentran en este caso de poder echar las basuras de las casas al mar; cuando se practique, debe verificarse de tal manera que las materias no puedan ser devueltas á las orillas ú originar otras dificultades.

G.—Desechos secos de las manufacturas, fábricas, etc.

Los residuos secos de las manufacturas, fábricas, talleres, etc., han de ser tratados lo mismo que las basuras de las casas.

H.—Residuos secos de los mercados.

Por más que los desechos procedentes de los mercados sean en general menos peligrosos para la salud, que las basuras de las casas, sin embargo, su reunión, recolección, transporte y destino final, deberían de hacerse conforme á los principios establecidos para los residuos de esta naturaleza, y hasta hoy su destrucción por el fuego constituye el método más higiénico para deshacerse de ellos.

I.—Residuos de los mataderos.

Los residuos de los mataderos son muy perjudiciales; no tratándolos de un modo conveniente pueden resultar consecuencias y perjuicios muy graves. Tocante á dichos residuos, débese adoptar los principios establecidos para las basuras de las casas, y hasta ahora su destrucción por el fuego constituye el método más higiénico para deshacerse de ellos.

J.—Administración de las vías públicas.

El revestimiento y conservación de la superficie de las vías públicas de todas clases, su limpieza, la plantación de árboles, arbustos, plantas, etc., la conservación de dichas plantaciones, el establecimiento y cuidado de los retretes ó urinarios públicos, la recolección, transporte y destino de las basuras de las casas, residuos de establecimientos industriales, mercados, mataderos, etc., deben ser confiados á un funcionario que sea directamente responsable ante la autoridad local.

La lectura de cuanto se ha consignado, seguramente dará cuenta aproximada de la cuestión.

Sabido es, y no hay por qué ocultarlo, que todas las mejoras que la higiene reclama en beneficio de la salud pública suponen gastos para las municipalidades, discutidos en ocasiones por personas, cada vez en menor número por fortuna, que elaman contra todo lo que supone inversión de fondos en atenciones sanitarias, sin recapacitar que el mayor beneficio que puede disfrutarse en la vida es la salud, y que ésta no se consigue sino habitando en poblaciones saneadas, comiendo alimentos sanos y bebiendo agua potable y pura.

Dr. C. Chicote.

LAS CASAS DE VACAS, LA TUBERCULOSIS Y LA HIGIENE EN MADRID

La lectura del folleto *La lucha contra la tuberculosis*, publicado por el distinguido profesor del Laboratorio municipal, Dr. D. José Verdes Montenegro, ha avivado en mí el entusiasmo con que siempre he defendido la necesidad de establecer en esta capital grandes reformas higiénicas, como garantía y defensa de la salud pública, y me ha inspirado el presente artículo, dedicado á los señores Inspectores de Sanidad Veterinaria, en la creencia de que si fijan en él su atención, todos secundarán mis deseos, porque comprenderán que si todos, absolutamente todos los ciudadanos de una nación ó un pueblo, por el solo hecho de serlo, están obligados á hacer cuanto les sea posible observando las prescripciones de la ciencia en beneficio de la salud pública, mucho más lo estaremos los que por nuestro destino oficial tenemos la misión de combatir las causas que la perturben y velar de continuo por su conservación.

La inspección facultativa de las casas de vacas, forma parte de un problema de los muchos que tiene que resolver el Inspector sanitario en el ejercicio de su cargo. Y digo que forma parte de un problema, porque este le constituye la inspección de todos los animales domésticos y sus viviendas, puesto que todos ellos son susceptibles de padecer enfermedades infecciosas y contagiosas, transmisibles al hombre. En este concepto, si la inspección no se verifica más que sobre las vacas estabuladas destinadas á la producción de leche y á sus albergues, es evidente que aquella será incompleta, y aun cuando sea esmerada, los buenos resultados que se puedan obtener quedarán debilitados y en ocasiones hasta anulados, porque las causas de los males que en unos puntos se combatan, quedan permanentes y sin combatir en otros, y pudieran aquellos desarrollarse con toda su fuerza destructora.

Con sólo leer este enunciado, salta á la vista la conveniencia de que la referida inspección se extienda en su práctica á todas las especies de animales domésticos, pues si se tiene en cuenta las malas condiciones que en su inmensa mayoría tienen las caballerizas, corrales y encerraderos en que viven, la falta de precauciones higiénicas con que en general se verifica la asistencia á los animales en sus enfermedades, especialmente en los casos que hay que practicar operaciones quirúrgicas, no usando colectores donde recoger la sangre, el pus y los exudados de todo género, dejando que estos caigan al suelo y mezclados con las basuras, al ser estas transportadas, se convierten en medios de contagio, difundiéndose por todas partes; lo mismo que el excesivo respeto con que aquí se mira el derecho de propiedad, permitiendo á los dueños de animales de todas clases que cada cual haga cuanto quiera respecto á la introducción, cambios y traslaciones dentro y fuera de la capital, de animales sanos y enfermos, sin que la ciencia intervenga en la medida que la corresponda y debe intervenir, se comprenderá sin esfuerzo los beneficios que de ello había de reportar la salud pública. Beneficios que indudablemente se centuplicarían si el Excmo. Ayuntamiento erigiese un hospital á donde los animales enfermos fuesen llevados y asistidos convenientemente, teniéndolos siempre á la vista de la autoridad hasta su curación ó su muerte, evitando de este modo el desarrollo de muchas enfermedades cuyo origen no se sabe á qué atribuir, no siendo otro que la indiferencia con que en nuestro país se mira esta parte principalísima de la higiene pública.

Si esto hiciesen las autoridades, y es lo menos que pueden hacer, sería dar el primer paso en la senda de una serie de sucesivas y grandes reformas higiénicas que con imperiosa urgencia exigen las necesidades de la vida moderna, y muy pronto se verían sus resultados benéficos. Pero estamos en un país en que nada hay legislado respecto á po-

licia sanitaria. Tenemos que hacerlo todo, y en esta tierra es ya axiomático que cualquiera reforma que se proyecte, sea del orden que sea, halla desde que nace, y en todo su camino, una multitud de obstáculos y de dificultades de tal magnitud y de tanta fuerza, que cansan y aburren al ánimo más esforzado y la paciencia de más duro temple. De temer es, por lo tanto, habida cuenta de que el pueblo español está muy apegado aún á la conservación en sus costumbres de lo tradicional y de las rutinas de siglos anteriores, que durante mucho tiempo todavía seguiremos viviendo en el lamentable estado de atraso en que nos encontramos.

Sin embargo, esta contrariedad, aunque es de las más fuertes, no debe arredrarnos á los que creemos que la misión del hombre en la tierra no puede cumplirse sino por medio del trabajo de todos, ejercido con ardiente fe, con creciente entusiasmo y con firme voluntad, cada uno en la medida de sus fuerzas y desde la esfera social en que se encuentre, para que se realice la obra redentora del progreso universal en su triple aspecto físico, moral é intelectual. Debemos, pues, seguir elevando nuestra voz á los poderes públicos, un día y otro, y siempre, hasta que se nos oiga; defendiendo y á la vez propagando en todas partes, la conveniencia y la necesidad de acometer grandes reformas higiénicas y sanitarias, de tal naturaleza, que por su eficacia y utilidad lleven en sí la conservación y la defensa de la salud pública, el prestigio de nuestro país, presentándole como pueblo que desea vivir á la moderna y á la altura de los más adelantados y á la vez el desarrollo y acrecentamiento de la riqueza nacional.

Inspirado en estos nobles propósitos, escribo estas líneas, y las publico, cumpliendo en ello un deber de humanidad y de patriotismo.

.....

Las casas de vacas, tal como en el día están constituidas, son un peligro constante para la salud pública. Para convencerse de esta verdad, basta fijar la vista en las pésimas condiciones de los locales en que aquellas reses habitan, y en el malísimo sistema de vida á que se las tiene sometidas durante el largo período de tiempo que se las destina á la producción de la leche. Cuadras oscuras y sin ventilación, de reducido espacio, bajas de techo y sucias, donde permanecen meses y años hacinadas las reses en mayor número que el que permiten las dimensiones del local; el mal régimen alimenticio seguido con ellas, teniéndolas sometidas al uso continuo, y, en muchos casos exclusivo, de substancias poco abundantes en principios nutritivos, unido al abuso que por ambición de lucro cometen los industriales, forzando hasta lo inverosímil la secreción láctea; la permanencia forzosa de las mismas reses en locales sin ambiente ni luz suficientes, obligándolas á no respirar otro aire que el carbonizado y falto de oxígeno por ellas mismas exhalado, mezclado á los miasmas desprendidos por la fermentación de los estiércoles en reducido espacio acumulados, son otras tantas causas y concausas que favorecen y predisponen á la presentación de enfermedades, á su desarrollo y propagación, y sirven admirablemente para producir perturbaciones profundas en la salud pública.

De aquí ese espantoso cuadro nosográfico donde casi de continuo se observan la perinemonía exsudativa, las neumonías, laringobronquitis, metritis y enteromesenteritis infecciosas, la glosopeda y la tuberculosis. Enfermedad esta última más terrible y desastrosa que las anteriores, que preocupa vivamente la atención de los Médicos y de los Gobiernos en todos los países civilizados, por la funesta influencia que ejerce en la salud pública y en los destinos humanos.

El agente patógeno de esta afección es un microbio de tan extraordinaria fuerza vital, que se resiste á todo tratamiento científico; es el terror de los Médicos y de los Veterinarios; se burla de la ciencia. Cuantas teorías y medicaciones se han inventado, cuantos productos terapéuticos, por activos y fuertes que sean, se han empleado hasta

hoy para combatirle, han sido inútiles. Su fin es destruir lentamente la vida del sér á quien invade, y, sobre todo y contra todo, cumple fatalmente su aterradora misión, sin que la ciencia médica, á pesar de sus grandes progresos, haya podido conseguir otra cosa que, en algunos casos, detenerle en su desarrollo, estacionarle por más ó menos tiempo en una de las etapas de su vida, paralizar por un momento su acción destructora, prolongar un poco la vida angustiosa del paciente. Pero extinguir el mal una vez declarado, destruir la causa que le da origen, curar al enfermo, no, desgraciadamente.

Con razón se ha dicho que esta enfermedad es un verdadero azote del género humano; porque se le ve reinar en todas las estaciones del año y en todos los continentes; se adapta á todos los medios, vive y se desarrolla en todos los climas y en todas las latitudes, é invade al hombre y á los principales animales domésticos, sin respetar sexos, edades, oficios ó profesiones, ni posición social; habiéndose calculado, por eminentes hombres de ciencia y estadistas, que la quinta parte de la población humana muere de tuberculosis. También en la especie bovina hace muchos estragos, ocasionando grandes pérdidas á la agricultura y á la industria, con particularidad en las vacas destinadas á la producción de leche, donde se calcula que la mortalidad anual por esta causa no baja del 30 por 100.

Preciso es, por lo tanto, estar siempre prevenidos, y que, por su parte, las Autoridades, acordando rápidas y acertadas medidas higiénicas, y por la suya los Inspectores de Sanidad Veterinaria, poniendo en ejecución, con la nobleza y lealtad más exquisitas, aquellas medidas, á la vez que los preceptos de la ciencia, redoblen su celo y actividad en la práctica constante de estos estudios, para ver si sería posible evitar los terribles daños que estas enfermedades ocasionan, no solo á la salud de los pueblos, sino también á la agricultura y á la industria.

De las 300 casas de vacas que hay en Madrid, ninguna, á juicio del que suscribe, reúne en totalidad las condiciones necesarias y que prescribe la ciencia para la industria á que se destinan. Si se practicase un reconocimiento escrupuloso de todas ellas, serían muy contadas, muy pocas, á las que pudiera darse la calificación solo de tolerables, porque se aproximen un poco más ó menos á las condiciones que la ciencia señala, pero nada más. Cuadras pequeñas, oscuras, bajas de techo y sucias, con escasez de ventilación y luz, algunas sin alcantarillas, teniendo almacenados los estiércoles hasta que el basurero quiere ir á recogerlos, sin enfermerías, y hallándose enclavadas donde la población es muy densa y las casas muy altas, no pueden, en manera alguna, llamarse buenas en una industria que para su desarrollo y engrandecimiento exige todo lo contrario.

Respecto á las medidas que debieran adoptarse para corregir estas deficiencias y evitar sus malas consecuencias, con los vaqueros es inútil cuanto se haga; no sirven consejos ni advertencias amistosas, ni amenazas de la autoridad, ni denuncias, ni imposición de multas. Es absolutamente preciso implantar un procedimiento nuevo, basado en las prescripciones de las leyes y de la ciencia, y llevarle á la práctica con rigor, con energía y sin contemplaciones de ningún género: siendo el mejor en las actuales circunstancias, el siguiente:

1.º Que el Excmo. Ayuntamiento, viendo la necesidad cada día más urgente y apremiante de combatir estos males, acuerde la inmediata construcción de un hospital para los animales domésticos; especie de sanatorio, al que serán llevados los que presenten síntomas de enfermedades infecciosas, donde se les prestará esmerada asistencia y cuantos medicamentos y recursos les sean precisos, según lo aconsejado por la ciencia moderna para combatir esta terrible enfermedad; con lo cual se conseguirá tal vez la curación de muchos de ellos, y por lo menos se tendrá la ventaja de aislar el foco de infección, teniéndole reducido á un solo punto, medio de combatirle con más facilidad y con mejor éxito.

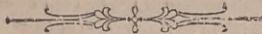
2.º Que las autoridades no consientan las vaquerías dentro de la población, obligando á los industriales á establecerlas en las afueras y en mejores condiciones higiénicas que las existentes hoy.

3.º Que los Inspectores de Sanidad Veterinaria redoblen su vigilancia en la inspección de las vaquerías, estén éstas dentro ó fuera de la población, haciendo extensiva su acción á las cabrerías, burrerías, rediles de ovejas, corrales de cerdos y demás locales donde en mayor ó menor número se albergan ganados; y en el momento que en alguna res observen síntomas de cualquier enfermedad infecciosa, la separen de las sanas, remitiéndola al hospital para que sea convenientemente asistida.

Solo así se podrá evitar, en lo que se refiere á este caso concreto, el peligro constante para la salud pública de que hablé al principio de este capítulo. De no ser atendida esta observación, seguirán las cosas en el mismo estado que hoy están, quedando en pie y en mayores proporciones cada día los males que se trata de conjurar.

Félic Florente y Ternániz.

Inspector primero de Sanidad Veterinaria.



III

VARIEDADES

Envenenamiento por el óxido de carbono.

En el mes de Enero ha ocurrido, como todos saben, una catástrofe bien lamentable: nos referimos á la del envenenamiento de toda una familia con el óxido de carbono producido en una casa contigua por la combustión lenta del carbón que se hallaba almacenado en un establecimiento, y que un descuido prendió fuego.

El óxido de carbono es un terrible enemigo del hombre.

Independientemente de accidentes como el que motiva estas líneas, de origen comprobado, los anales judiciales registran grandes errores, debidos al óxido de carbono, inconsciente culpable de envenenamientos por los cuales se ha condenado á inocentes. Por otra parte, sabido es que siempre se ha utilizado como poderosa arma de suicidio; en París, en siete años, se han registrado 1.695 suicidios y accidentes debidos al óxido de carbono, de los cuales 1.040 fueron hombres y 655 mujeres.

El óxido de carbono no existe jamás al estado libre en la naturaleza, pero se produce de una manera constante y desgraciadamente muy sencilla, en todas las combustiones incompletas ó lentas de la materias orgánicas.

La acción del óxido de carbono en la sangre es de una energía extraordinaria. Basta que una atmósfera contenga un centímetro cúbico en 500 de aire, para que sea peligrosa.

Los accidentes que produce en el hombre son de tal naturaleza, que ningún remedio puede considerarse eficaz en el caso de una intoxicación verdadera; solamente la transfusión de la sangre, cuando se hace rápidamente, puede detener la muerte.

En los incendios constituye el elemento más mortífero. Más rápido en su acción que cualquier otro, hiere instantáneamente á las personas que están próximas á los sitios donde se desprende, impidiéndolas huir.

En las casas, las estufas y choubeskys constituyen un peligro por la llave del tubo, que cerrándola envía al interior el aire caliente que debía escapar por aquél cargado de óxido de carbono. Dicha llave no debe nunca cerrarse; el hacer lo contrario ha ocasionado numerosas víctimas, á las que bien recientemente ha sucedido el escritor francés Emilio Zola, muerto por dicha causa.

*
* *

Estadística de mortalidad.

Del avance al *Boletín* mensual de estadística demográfica, correspondiente al mes de Enero, que publica el día 2 de todos los meses la Secretaría general, entresacamos los siguientes datos, cuyo conocimiento es para todos de gran interés.

Población: 533.286 habitantes.

DEFUNCIONES CLASIFICADAS POR GRANDES GRUPOS DE EDADES

Menos de 1 año.....	378
De 1 á 4 años.....	241
De 5 á 19.....	90
De 20 á 39.....	174
De 40 á 59.....	281
De 60 en adelante.....	387
Sin clasificación.....	4
<i>Total</i>	<u>1.555</u>
En igual mes de 1902.....	1.613
<i>Diferencia en menos en 1903</i>	<u>58</u>
Proporción por 1.000.....	2'916
Término medio diario.....	50'16

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN

Fiebre tifoidea.....	9	<i>Suma anterior</i>	731
Viruela.....	5	Tuberculosis pulmonar.....	121
Sarampión.....	51	Meningitis tuberculosa.....	7
Escarlatina.....	3	Otras tuberculosis.....	31
Coqueluche.....	3	Tumores cancerosos.....	41
Difteria y crup.....	6	Meningitis simple.....	70
Grippe.....	20	Congestión y hemorragias cerebrales.....	88
Otras enfermedades epidémicas..	3	Diarrea y enteritis.—De dos años en adelante.....	21
Reblandecimiento cerebral.....	6	Afecciones puerperales.....	8
Enfermedades orgánicas del corazón.....	107	Debilidad congénita.....	21
Bronquitis aguda.....	242	Senectud.....	16
Bronquitis crónica.....	68	Suicidios.....	3
Broncopneumonía y pneumonia..	166	Otras causas de defunción.....	397
Diarrea y enteritis.—Menos de dos años.....	42	<i>TOTAL</i>	<u>1.555</u>
<i>Suma y sigue</i>	<u>731</u>		

Observaciones.—Con relación al mes anterior, han aumentado las defunciones por sarampión, grippe, tuberculosis, congestión y hemorragias cerebrales, del corazón y del aparato respiratorio.

*
**

Extracción de las grasas de las aguas de alcantarillado.

M. Degener ha ideado un nuevo procedimiento destinado á separar las grasas de las aguas de alcantarillado empleándose ya en dos poblaciones alemanas, Cassel y Oppein. La grasa separada la purifican y la emplean en la fabricación de jabones.

*
**

Cómo se hace higiene en Bélgica.

Por Real decreto de 10 de Enero de 1903, se ha acordado entregar á la pequeña villa de Turnhout 50.000 francos como ayuda para el pago de los gastos que ocasionen los trabajos de distribución de agua.

*
* *

Las carnes cancerosas.

La cuestión del contagio del cáncer ha dado lugar en Inglaterra á un proceso muy curioso. El inspector de mercados de Leicester desechó la cabeza y lengua de una vaca atacada de cáncer, autorizando la venta del resto, porque, con arreglo á lo consignado en obras por él consultadas, no creía existiera ningún peligro de contagio. La prensa inglesa ha protestado contra el procedimiento entablándose el proceso.

*
* *

Movimiento de personal.

Han ascendido: á Profesor Subjefe bacteriólogo, D. José Madrid Moreno; á Profesores de primera, D. Fernando Arroyo y D. Emilio G. de Salas; á profesor de segunda, Don Manuel María Viejo y D. Julián Jimeno; á Profesores de tercera, D. Enrique Román, D. Juan Revenga y D. José Verdes Montenegro.

Han ascendido asimismo: á Inspectores de Sanidad Veterinaria, los Sres. D. Félix Llorente, D. Domingo Bellán, D. Ezequiel Hernández, D. José Cordero Franco y D. Cesáreo Laburu; á Sub-inspectores, D. Francisco Vives, D. Juan Montero, D. Juan Ruiz, D. Eusebio Cucharero, D. Cesáreo Barrio, D. Antonio F. Tallón, D. Pantaleón Labairu, D. Manuel Paz y Serrano, D. Julián León Antolín y D. Rafael Serrano; á Veterinarios Sanitarios, D. Germán Tejero, D. Enrique Pérez Beltrán, D. Simón Pérez Ordás, D. Serafín Losada, D. Leopoldo Martínez Arias, D. José Bengoa, D. Francisco Pardo, D. Rufino Herráiz, D. Antonio Ortíz, D. José Díaz Rojo, D. Bernardo Butragueño, D. Enrique Ferrer, D. José Cordero, D. Antonio Vázquez, D. Eloy Lurueña y D. Félix Trigo; á Escribiente, D. Eliseo Molio, y finalmente, á Desinfectores de segunda, D. Antonio Rieiro, D. Marcelino Mendoza y D. Abelardo Fernández.

Quedan sin variación en sus respectivos cargos, el Profesor Sub-jefe del Laboratorio, D. Diego Pérez Caruana; los Peritos Químicos Inspectores de subsistencias, D. Alfonso Pérez Caruana, D. Macario Blas Manada, D. José de la Cruz, D. José Ubeda, D. José Rodríguez, D. Luis Navarro, D. José Arranz, D. Ignacio Fernández, D. Eduardo Tirado, D. Gabriel Noriega, D. Fernando Gómez del Fresno, D. Juan Ríos Octavio y D. José Giral; el Interventor, D. Isaías Rodríguez; el Escribiente, D. José Arenas, y el personal de Desinfectores de primera y segunda.

*
* *

Buen ejemplo.

El Consejo de Prefectura de Eure y Loir ha condenado recientemente á la villa de Paris á pagar á Mme. de Mocet 50.000 francos en concepto de indemnización por la muerte de su marido, según dictamen médico, á consecuencia del paludismo provocado

por haber quedado al descubierto el lógamo acumulado en los fosos y estanques de la finca que habitaban con la derivación de las aguas del Avre.

*
* *

Sanidad de los ganados.

Por el Ministerio de Agricultura se ha dispuesto que, hasta tanto se tenga un reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos, se aplique lo legislado y vigente, ampliándolo en todos los casos de identidad y analogía que pudieran presentarse, lo mismo en los ganados que desembarquen en nuestra frontera por las vías férreas, que los que entren por las marítimas ú ordinarias, sometiéndolos á idéntico procedimiento que el ganado entrante en lazareto, precediendo siempre el reconocimiento é informe facultativo por el Veterinario que la autoridad designe por el orden de Inspector, Subdelegado ó Veterinario particular.

También se ha dispuesto que los Gobernadores cumplan por sí y hagan cumplir á sus subordinados, bajo su más estricta responsabilidad, cuanto se acuerda y manda en el Real decreto y reglamento de 13 de Agosto de 1892, en lo referente á vías pecuarias, procediendo al deshauicio y castigo de los intrusos en la forma que se determina por dicho decreto.

*
* *

II Congreso internacional de la Prensa médica.

En lo que respecta al Congreso internacional, puede sintetizarse el estado actual en esta forma:

Los cuatro ponentes generales, con los temas respectivos, son:

1. Dr. Rodríguez Méndez, «La educación del médico periodista».
2. Dr. Pulido, «La prensa médica y los poderes del Estado».
3. Dr. Tolosa Latour, «La propiedad intelectual y la prensa científica».
4. Dr. Larra y Cerezo, «Historia del periodismo médico en España».

Son numerosas las inscripciones anunciadas.

Las sesiones se celebrarán en Abril, los días 20 (la de apertura), 21 (dos generales, mañana y tarde) y 22 (por la mañana de la Asociación internacional, y por la tarde, la de clausura).

Han anunciado ya su venida, y tienen pedidas habitaciones, glorias de la ciencia, periodistas eminentes, etc., etc., entre ellos Cornil, Robin, Laborde, Posner, Blondel, etcétera, etc.

Tan halagüeñas noticias aseguran el éxito del II Congreso internacional de la Prensa médica.

*
* *

La higiene en Alemania.

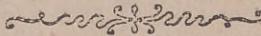
La ley alemana es extremadamente severa en cuanto concierne á la declaración obligatoria de las enfermedades infecciosas, hasta tal extremo, que dispone la prisión del Médico que no cumple con lo ordenado, durante un tiempo que puede variar de tres meses á tres años. Por otra parte, la higiene pública ha hecho en Alemania tales progre-

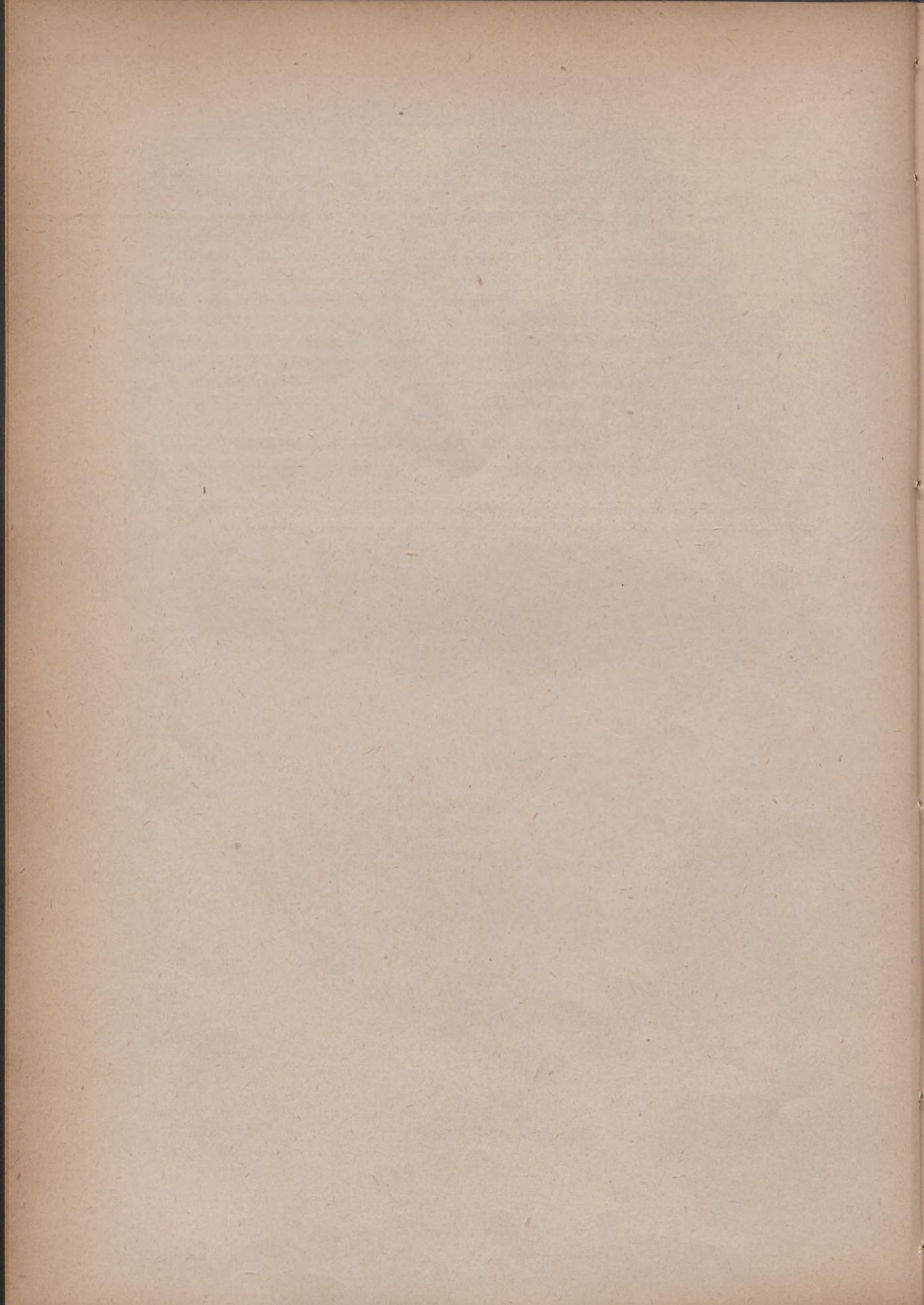
sos, que desconocen prácticamente un buen número de enfermedades; se lee su descripción en los libros, pero los estudiantes nunca encuentran casos en los hospitales. Tal sucede, por ejemplo, con la viruela y la fiebre tifoidea, que han concluído por ser extraordinariamente raras.

A propósito de esto merece citarse lo ocurrido á un Médico de Albendorf (Silesia), pequeña localidad á la que suelen hacerse algunas peregrinaciones. Recientemente entre los peregrinos llegaron dos atacados de viruela; llamaron al Médico y éste no hizo declaración de la enfermedad. Se propagó la enfermedad á sesenta y cinco y murieron seis; el Médico fué llevado á los tribunales por su silencio y le condenaron á seis meses de prisión. El Médico se defendió ante el tribunal, manifestando que mal podía declarar lo que no conocía; que se trataba de una enfermedad fósil y que tan justo era condenarle por desconocer la viruela, como si lo hicieran por no conocer las enfermedades del centro del Africa ó del Polo Norte.

El tribunal, y aquí entra lo mejor, reconoció como buenas las razones del Médico silésiano, y le condenó solo á pagar 150 marcos por no haber declarado *un caso sospechoso*.

¡Cuándo se llegará en nuestro país á conseguir que la viruela y fiebre tifoidea dejen de ser enfermedades corrientes pasando á la categoría de *caso sospechoso*!





IV

BIBLIOTECA DEL LABORATORIO

PUBLICACIONES INGRESADAS DURANTE EL MES DE ENERO

POR DONATIVO

Actas y memorias del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía. — (Tomos del I al XIII).

Dr. D. Manuel Iglesias y Diaz.—Memoria leída en la solemne inauguración del año de 1903 en la Real Academia de Medicina.—Madrid, 1903.

Dr. D. Manuel Ortega Morejón.—Discurso leído en la solemne sesión inaugural del año de 1903, de la Real Academia de Medicina.—Madrid, 1903.

D. Francisco Vidal.—Aplicaciones del suero fisiológico equino en el tratamiento de algunas enfermedades de la infancia.—Barcelona, 1902.

Dr. D. Vicente Llorente.—Problemas de higiene ó estudios populares de higiene social.—Madrid, 1903.

Dr. D. José Codina.—De la Uremia.—Madrid, 1903.

POR CAMBIO

NACIONALES

Revista de Medicina, Cirugía y Farmacia. (Números de Enero).—Madrid.

Gaceta de Medicina Zoológica. (Números de Enero).—Madrid.

La Farmacia Moderna. —(Números de Enero).—Madrid.

El Monitor de la Farmacia. (Números de Enero).—Madrid.

Gaceta Médica Catalana. (Números de Enero).—Barcelona.

Archivos de Ginecopatía. (Números de Enero).—Barcelona.

Revista de Sanidad Militar. (Números de Enero).—Madrid.

Estadística Demográfico Sanitaria.—Logroño, Diciembre.

El Siglo Médico. (Números de Enero).—Madrid.

Revista de Farmacia Militar. (Números de Enero).—Madrid.

La Medicina Militar Española. (Números de Enero).—Madrid.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. (Números de Enero).—Madrid.

La Farmacia Española. (Números de Enero).—Madrid.

La Veterinaria Española. (Números de Enero).—Madrid.

Gaceta Médica de Granada. (Números de Enero).—Granada.

Revista Frenopática Española. (Números de Enero).—Barcelona.

Anales de la Real Academia de Medicina. (Tomo XXII, cuaderno 4.º)—Madrid, 1902.

Andalucía científica.—Málaga, Enero, 1903.

EXTRANJEROS

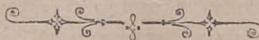
- Bulletin du service de Santé et de l'Hygiène publique.—Bruxelles, Décembre, 1902.
Bulletin du service de surveillance de la fabrication et du comerce des denrées alimentaires.—Bruxelles, Décembre, 1902.
La Salubrité.—Paris, Novembre et Décembre, 1902.
Bulletin de l'Association Belge des Chimistes.—Bruxelles, Octobre 1902.
La Technologie Sanitaire.—Bruxelles, Janvier, 1903.
Le Mois Médico-Chirurgical.—Paris, Janvier, 1903.

POR SUSCRIPCIÓN

- Annales de l'Institut Pasteur.—Paris, Janvier, 1903.
Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.—Jena, Enero, 1903.
Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire.—Paris, Janvier, 1903.
Annales d'Hygiène publique.—Paris, Janvier, 1903.

POR COMPRA

- Ch. Manget.*—Tableaux synoptiques pour l'examen des Tissus.—Paris, 1902.
A. Grevel.—Traité élémentaire de micrographie tecniche histologique.—Paris, 1902.





DISPOSICIONES OFICIALES

ALCALDÍA PRESIDENCIA

REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANIDAD VETERINARIA

CAPÍTULO PRIMERO

Artículo primero. El personal de Sanidad Veterinaria forma parte del Laboratorio municipal, con la consideración de Profesores del mismo, y constará del número que exijan las necesidades del servicio, distribuidos en tres categorías: Inspectores, Subinspectores y Veterinarios Sanitarios, dotados con los haberes que acuerde la Excelentísima Corporación.

Las vacantes que ocurran se cubrirán por rigurosa antigüedad en el Cuerpo entre los numerarios pertenecientes al mismo.

El ingreso tendrá lugar por concurso de méritos y servicios profesionales y por la clase inferior ó última categoría.

A partir del momento en que asciendan todos los supernumerarios que existen en la fecha de este reglamento, queda suprimida la categoría.

Art. 2.º El personal mencionado tiene por misión:

La inspección en los mataderos de todas las reses que se presenten en los mismos y de las carnes antes de su salida del establecimiento.

La inspección en los mercados de toda clase de carnes, pescados y demás alimentos de origen animal, así como de las frutas y verduras.

La inspección en el mercado de los Mostenses de los jamones, tocino, embutidos, terneras, aves, caza y pescado.

La inspección en las estaciones del ferrocarril y fieltos de las reses, carnes, aves, caza, pescado, leche no esterilizada y demás alimentos de origen animal no preparados, así como de las verduras y frutas que se introduzcan por los mismos.

La inspección de las carnes, caza, aves, pescados, embutidos, leche y demás alimentos de origen animal, expendidos en toda clase de establecimientos y puestos, así como de las verduras y frutas.

La inspección en las mondonguerías, casquerías y fábricas de embutidos.

La inspección en el mercado de ganados.

La inspección en los distritos de vaquerías, cabrerías, cuadras de burras de leche, casas de ovejas y paradores.

La inspección en las fondas, casas de comidas, bodegones, cafés, etc., de las carnes, aves, pescados, caza, embutidos, etc., etc., de las frutas y verduras.

La inspección en los desolladeros y fábricas de aprovechamiento de animales muertos.

La inspección y vigilancia de los caballos de los coches de punto y demás ganado destinado á servicios públicos y caballos de las corridas de toros y de novillos; del ganado de arrastre de los diversos servicios municipales y caballerizas, y de toda clase de lugares donde se encuentren animales enfermos ó sospechosos de enfermedades infecciosas y contagiosas.

La inspección de la sección zoológica del Parque de Madrid, vigilancia de los animales existentes y de las carnes que se emplean para su alimentación.

Art. 3.º Los Veterinarios practicarán la inspección de las substancias alimenticias que son de su competencia macroscópica y microscópicamente. Cuando para descubrir una alteración ó adulteración sea necesario el empleo de procedimientos analíticos, los géneros ó sus muestras serán enviados al Laboratorio con las necesarias garantías.

El reconocimiento de la leche en caso de disconformidad ó cuando se juzgue necesario, será seguido de toma de muestras para su envío al Laboratorio, toda vez que los caracteres organolépticos, la densidad y reacción, no suministran datos suficientes para revelar determinadas alteraciones y las múltiples adulteraciones á que se somete dicho producto.

Art. 4.º El servicio de inspección será desempeñado, de conformidad con las instrucciones que se dicten, según su naturaleza, observándose escrupulosamente cuantas disposiciones oficiales informasen la materia, así como las comprendidas en las vigentes Ordenanzas Municipales.

Art. 5.º La organización del servicio será dispuesta por el Director Jefe del Laboratorio en la forma que estime más conveniente para su buen funcionamiento, procurando en lo posible especializarle con arreglo á las aptitudes del personal y cumplimentando las siguientes bases:

A. Los trabajos que constituyen la misión de los Veterinarios, se distribuyen en dos agrupaciones:

1.º Inspección de Distritos, de Mataderos y mercado de los Mostenses.

2.º Inspección en el Mercado de ganades, en los fielatos y servicios especiales.

B. Los trabajos del primer grupo serán desempeñados por los diez Subinspectores y los cinco primeros Veterinarios sanitarios.

Los del segundo serán á su vez atendidos por el resto de los Veterinarios sanitarios.

Dentro de estas dos agrupaciones se hará la distribución conforme con lo prevenido en el presente artículo.

C. Los Inspectores tendrán á su cargo:

El servicio en el Laboratorio é inspección de los servicios de Distrito.

Inspección de los servicios de Mataderos.

Inspección de los servicios de Mercados, incluso del de los Mostenses.

Inspección del servicio de estaciones y fielatos.

Inspección de los establos, vaquerías, cabrerías, caballerizas y porquerizas.

Art. 6.º Cuando se encuentren en presencia de un género claramente alterado, adulterado ó falsificado, los Veterinarios ordenarán en el acto su inutilización. Cuando el dueño de aquél no se conforme ó por el contrario encuentren productos dudosos, cumplimentarán el art. 207 de las vigentes Ordenanzas Municipales, levantando la correspondiente acta firmada mancomunadamente por el dueño ó representante y dejando en su poder, bajo la responsabilidad del mismo, los géneros precintados y sellados, interin dictamina el Laboratorio y la Autoridad resuelve lo que estime oportuno en cada caso.

Art. 7.º Respecto á los casos de disconformidad que se presenten en los Mataderos se resolverán de conformidad con las bases siguientes:

Que en todos cuantos casos de disconformidad se presenten en los Mataderos, se sometan á examen del Laboratorio municipal los productos patológicos dudosos.

Que si el dueño de la res no se conformase con el dictamen de este Centro podrá nombrar un Perito para el reconocimiento de aquéllos.

Que el reconocimiento que haga este Perito en los productos patológicos tomados por el mismo á presencia de los Revisores Veterinarios, sea de la misma manera presenciado por éstos.

Que estos trabajos se practiquen en el Laboratorio del Perito de parte, en el municipal ó en el Gabinete de inspección del Matadero.

Que en los trabajos de investigación podrán emplearse cuantos procedimientos estimen los Peritos sean necesarios, exceptuando aquéllos que supongan el empleo de más de veinticuatro horas, como sucede con los cultivos en medios extraorgánicos é intraorgánicos, induración de tejidos para cortes, etc., y esto solamente por la precisión absoluta de resolver la duda antes de que las carnes se alteren y sea imposible librarlas al consumo.

Art. 8.º Los Veterinarios podrán reclamar el auxilio de los Inspectores y guardias de Policía Urbana de los respectivos Distritos, siempre que para el mejor cumplimiento de sus funciones sea necesario en toda clase de servicios.

Art. 9.º Todo el personal tiene el deber de acudir á sus respectivos puestos y servicios con la mayor puntualidad, y es responsable de la buena ejecución de los trabajos, así como del material científico que manejen, por lo que respecta á su extravío ó deterioro no justificado.

Art. 10. Será asimismo responsable de la perfecta inutilización de reses desechadas, carnes, pescados, etc., que deberán en todo caso presenciar.

Art. 11. Los Inspectores serán directamente responsables de la buena marcha de los servicios encomendados á su vigilancia.

Art. 12. Todos los Veterinarios sanitarios podrán concurrir al Laboratorio, utilizando su material para la resolución de problemas relativos á los servicios que són de su competencia ó realización de estudios especiales.

CAPÍTULO II

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

Art. 13. Todo lo relativo á licencias, cesantías, destituciones, faltas graves y leves, formación de expedientes y correcciones disciplinarias, se regirá de conformidad con lo prevenido en los capítulos IV y V del vigente reglamento de Empleados del Ayuntamiento de Madrid.

Art. 14. Hállase vigente cuanto en las Ordenanzas Municipales se refiere á la intervención del Veterinario en los diversos problemas de la alimentación, sanidad é higiene.

Aprobado por decreto de 27 de Enero de 1903.—El Alcalde Presidente, *Marqués de Portago*.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD

CIRCULAR

En cumplimiento de lo preceptuado en el art. 31 del Real decreto de 15 del corriente, relativo á la vacunación y revacunación obligatorias y á los medios de extinción de la epidemia variolosa, con objeto de aclarar algunos detalles técnicos de aplicación, y des-

pués de consultados los informes emitidos para análogos fines por el Real Consejo de Sanidad y la Real Academia de Medicina:

Vistas las disposiciones vigentes respecto á desinfección y saneamiento;

Esta Dirección ha tenido á bien redactar las siguientes instrucciones, cuya generalización se recomienda á V. S., sirviéndose para ello dirigirse de oficio á los Sres. Subdelegados de Medicina de esa provincia.

I. — Aislamiento de los enfermos.

El enfermo atacado de viruela permanecerá aislado con las personas de su inmediata asistencia, las cuales guardarán en su cuidado la más exquisita limpieza, y á quienes se aconsejará la revacunación, aparte de imponérsela á las que preceptivamente han de someterse á ella, con arreglo á las disposiciones del Real decreto á que hace referencia.

Es conveniente persuadir á estas personas de la absoluta falsedad que supone la creencia de que la vacunación y revacunación en tiempo de epidemia son peligrosas; siendo, por el contrario, cierto que constituyen el más seguro y probado medio para la defensa del individuo y para evitar la difusión de la enfermedad.

Cuando los asistentes del enfermo salgan de sus habitaciones, deberán lavarse las manos con jabón y con una de las disoluciones débiles que más adelante se formulan.

Conviene que en la habitación del enfermo no haya cortinas, tapices ni colgadura. Las cucharas, tazas y vasos deben, después de usarse, sumergirse en agua hirviendo durante algunos minutos.

II. — Ropas.

Las de los enfermos y enfermeros deben desinfectarse en estufa de vapor á presión durante media hora; las de lienzo pueden hervirse durante el mismo espacio de tiempo. En caso de no poder emplearse estos procedimientos, y especialmente el primero, se sustituirán por los vapores de formalina ó por el gas sulfuroso, obtenido en la forma que se detalla al hablar de la desinfección de las habitaciones.

Las ropas manchadas con exudaciones ó secreciones del enfermo, habrán necesariamente de sumergirse, durante una hora, en una de las disoluciones fuertes que más adelante se formulan. La ropa blanca podrá permanecer hasta dos horas, siendo después hervida en lejía ó agua salada antes de enviarla á la colada.

La ropa blanca, no manchada, aunque sí usada ó sucia, bastará sumergirla en disolución débil; pero después será tratada como la anterior.

Estas ropas nunca deben ser lavadas en ríos, arroyos, ni cursos de agua.

Las manchas en colgaduras, muebles ó tapices, serán inmediatamente lavadas con jabón y con la disolución fuerte de sublimado.

Las colgaduras y tapices, si no se pueden someter á la estufa, serán, así como las ropas de paño, terciopelo, sedas, y los muebles tapizados, desinfectados con los vapores de formalina ó gas sulfuroso, en la forma que luego se detalla.

Los suelos alfombrados pueden cubrirse con serrín impregnado en la solución fuerte de ácido fénico ó de creolina, no barriendo la mezcla hasta transcurridas cuatro ó cinco horas.

Los colchones, mantas, edredones, etc., se tratarán del mismo modo que las colgaduras y muebles tapizados.

III. — Desinfección de la alcoba.

Cuando las paredes están estucadas pueden lavarse con esponjas empapadas en disolución de sublimado. Si se dispone de pulverizadores convenientes, es preferible la pulve-

rización, procediendo por fajas horizontales desde el techo paralelamente hasta el suelo.

Las paredes blanqueadas se desinfectarán con lechada de cal, según la fórmula que más adelante se prescribe, ó con la misma lechada de cal mezclada con hipoclorito cálcico clorurado.

Las paredes empapeladas, en caso de no poder ser renovada la cubierta, serán pulverizadas con soluciones de sublimado ó de ácido fénico (disolución fuerte).

Los suelos no tapizados serán lavados con lechada de cal y luego con agua abundante. Los de madera deben ser pulverizados con sublimado ó con la solución fuerte de ácido fénico.

IV.—Muebles y objetos.

La cama, muebles no tapizados y objetos no metálicos, deben ser lavados ó pulverizados al menos con las disoluciones de sublimado ó de ácido fénico. Los objetos metálicos lo serán únicamente con las de ácido fénico, cuando por sus condiciones no puedan ser sometidos á la ebullición.

Las camas de hierro ó de otros metales y los objetos de gran tamaño también metálicos pueden ser lameados con una lámpara de alcohol, pasando ésta encendida por la superficie, y pulverizados con la solución fenicada fuerte.

V.—Fórmulas y detalles de obtención.

El orden de importancia de los desinfectantes es el siguiente:

- A Calor.
- B Vapor de agua á presión (en estufa).
- C Vapores de formalina.
- D Vapores de azufre.
- E Disoluciones fuertes de sublimado, ácido fénico, sulfato de cobre, creolina.
- F. Lechada de cal.
- G. Agua salada ó lejías.

Las aplicaciones de vapor á presión y de los desprendimientos de formol y formalina se hacen en aparatos especiales. Cuando éstos falten en absoluto podrán sustituirse con los vapores de azufre aplicados en la forma siguiente:

Se quemarán 40 gramos de azufre por metro cúbico, operando como sigue: se tapan todas las rendijas y juntas por donde puedan escaparse los vapores sulfurosos.

Se hace hervir en la habitación durante una media hora agua en cantidad suficiente para llenar de vapores el local.

El azufre, en pequeños trozos, se pone en vasijas poco profundas, que á su vez deben colocarse en otras llenas de agua para evitar los peligros de un incendio. (Una cazuela pequeña dentro de una jofaina con agua puede servir para estos fines.)

Para inflamar el azufre se le rozía con un poco de alcohol, ó se le cubre con algodón en rama bien empapado en dicho líquido; se le prende fuego y se deja en la habitación, procurando no respirar, y cerrando herméticamente la puerta, que no se abrirá hasta pasadas veinticuatro horas.

La disolución fuerte de sublimado se formulará al 1 por 1.000 de agua, y la disolución débil al 1 por 2.000. Conviene que ambas se coloreen para evitar errores peligrosos; la coloración menos dada á ellos es la azul.

La disolución fuerte de ácido fénico consiste en:

Acido fénico.....	50 gramos.
Idem tartárico.....	1 —
Agua.....	1.000 —

La de creolina en:

Creolina.	50 gramos.
Agua.	1.000 —

La de sulfato de cobre en la proporción de 5 por 100, y la débil en la de 2 por 100.

La de hipoclorito cálcico clorurado (polvos de lavandera) en la de 5 gramos por cada 20 de cal, al hacerse la lechada.

La lechada de cal se obtiene en el máximo de actividad desinfectora empleando cal viva de buena calidad, que se mezcla poco á poco con la mitad de su peso de agua. Al contacto del agua se va pulverizando la cal, y al terminar la operación, se guarda el polvo resultante en un recipiente herméticamente tapado, y que se conservará en un sitio seco. Como un kilogramo de cal, después de absorber 500 gramos de agua, adquiere un volumen de 2.200 centímetros cúbicos, basta con diluirle en doble volumen de agua (44.400 centímetros cúbicos) para obtener una lechada de cal al 20 por 100 próximamente, y á la cual puede agregarse ó no la disolución de hipoclorito cálcico clorurado.

El agua salada para la ebullición de ropas y objetos puede prepararse en la proporción de 6 á 10 gramos de sal común por litro de agua. Entiéndase que esta disolución no se tiene por desinfectante, y se aconseja con el solo objeto de elevar el grado de ebullición del agua.

En igual sentido puede emplearse el hervido de las ropas en las diferentes lejías de uso doméstico.

Terminada la enfermedad, se llevarán al establecimiento de desinfección, si le hubiere, los vestidos, la cama, almohadas, colchones, sábanas, mantas, colechas, etc.

Se procurará no removerlos, ni sacudirlos, y se les envolverá en lienzos empapados en una disolución desinfectante.

Si careciesen en la localidad de establecimiento apropiado para la desinfección, se hará una total de la habitación y ropas por medio de sublimado, como queda dicho.

Será conveniente que, para el cumplimiento de estas disposiciones, los Ayuntamientos, según su erario lo consienta, se provean de estufas de desinfección por vapor, de aparatos de desprendimientos de formalina, lejiadoras, cubas de inmersión, pulverizadores y demás utensilios.

Todas las dudas que para la elección de medios y aplicación de esta instrucción ocurran, pueden ser consultadas á esta Dirección general por las Corporaciones ó particulares.

Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 20 de Enero de 1903.—El Director general, *Carlos María Cortezo*.

Sr. Gobernador civil de.....

