

de los otros accidentes propios de la cistotomía, reagravaban la situación ya demasiado deplorable de nuestro enfermo. La circunstancia, por último, de dominar con las inyecciones de morfina las contracciones dolorosas de la vejiga, decidieron nuestro ánimo á no aceptar el consejo del Sr. Lavista.

La cistotomía no es más que la aplicación particular de la regla quirúrgica que ordena que cuando la contracción de un esfínter ó de un músculo hueco es indomable, su continuidad sea interrumpida por una sección. Inspirándose en esta regla los cirujanos de la escuela americana, hace ya algunos años, tuvieron la idea tan feliz como audaz de oponer la cistotomía á ciertos casos de cistitis, en los que el tratamiento médico había sido absolutamente inútil.

Yo pienso que la cistotomía tiene indicaciones especiales que podían concretarse de este modo: cuando es imposible llegar á la vejiga con los instrumentos; cuando la orina está estancada en el fondo de este receptáculo y el envenenamiento consecutivo es inminente; y por último, siempre que las contracciones desordenadas del músculo vesical no pueden dominarse absolutamente por otros medios.

Por lo expuesto se echa de ver que solo la discusión puede conducirnos á fijar las indicaciones de una operación tan importante como digna de ser admitida en la práctica. Yo aplaudo esta oportunidad que nos proporciona la de escuchar la voz autorizada del Sr. Lavista que ha practicado ya esta operación, y la de los ilustrados socios que me escuchan.

México, Noviembre 14 de 1877.

EDUARDO LICÉAGA.

CLINICA INTERNA.

ESTUDIO HIGIENICO SOBRE EL TIFO EXANTEMATICO,

Por JOSÉ G. LOBATO.

(CONCLUYE.)

GLOACAS, COMUNES, MATERIAS EN PUTREFACCION.

Segun lo que hemos estudiado sobre patogenesis y miasmas tíficos, y segun su modo de desarrollo, resulta que la policía sanitaria de las ciudades se debe vigilar extraordinariamente, cuidando que el sistema eficiente de ellas esté en pleno servicio, y deposite la menor cantidad posi-

Propiedad de la
Academia de Medicina
de México

ble de residuos, á fin de que la putrefaccion de éstos no se verifique: pero este sistema eferente supone que las ciudades poseen, en el estado de mayor perfeccion, sus dos sistemas de canalizacion interior, el *afere*nte que conduce el agua potable, y el *eferente* que lleva los excrementos, orinas, materias orgánicas y demás residuos que se producen por los desechos de la ciudad, hácia los puntos más declives y lejanos, en donde se verifique la putrefaccion, para impedir que los gases que de ella se desprenden, siendo deletéreos, dañen la atmósfera urbana.

Esto que se ha dicho sobre patogenesis del tifo, no quiere manifestar que la putrefaccion diaria, verificada en el sistema eferente, produzca en toda época estacional el desarrollo de los miasmas tíficos, pero sí prueba que en la época epidémica de esta enfermedad infecciosa, la putrefaccion vivifica y hace germinar con más vigor los gérmenes de los miasmas tíficos, produciendo la repulacion numerosa de ellos.

Segun esto, México carece de sistema de canalizacion eferente porque no lo hay, supuesto que la construccion de este sistema debe poseer mil cualidades esenciales para su funcionamiento y sanidad, así como para el destino definitivo que se le han de dar á los despojos orgánicos que se trasportan léjos.

Las atarjeas intraurbanas que constituyen en México la canalizacion eferente, y suplen imperfectamente su objeto, más bien son unas cloacas permanentes de lodos podridos y de sustancias orgánicas en putrefaccion perenne, que, sin ventilacion y las demás condiciones de salubridad, dañan extraordinariamente la atmósfera urbana. Ni los materiales con que se construyen, ni su forma, ni sus dimensiones, ni su inclinacion, ni en fin, su embocadura con el sistema eferente de las casas y desembocadura con la region en que se deben perder los restos orgánicos de la ciudad, tienen las condiciones de buena salubridad que requieren las poblaciones civilizadas. Esto quiere decir, que en las atarjeas intra y extraurbanas, se tienen todos los elementos malsanos que la putrefaccion produce diariamente, y que en tiempo de epidemias aumentan la influencia de los miasmas, una vez que sus gérmenes se vivifican y vigorizan, se refuerzan y repululan por todos los medios putrecibles.

Lo que digo de las atarjeas, es aplicable á los comunes, cloacas y depósitos en putrefaccion de las casas particulares y de vecindad, en donde se depositan los excrementos por falta de corriente hácia las atarjeas.

Los bandos de policia intraurbana para la limpia de las atarjeas, cloacas, comunes y depósitos de inmundicias, se deben restablecer en todo su vigor. Si en tiempo de la epidemia tífica que pasó, se hubieran lim-

piado las atarjeas convenientemente, lo mismo que las acequias extraurbanas, se habria disminuido la accion de la epidemia, porque faltando los elementos de putrefaccion se habrian hecho abortar los gérmenes de los miasmas: las observaciones que he referido con relacion á la patogenesis del tifo, y la vivificacion de los gérmenes miasmáticos que lo producen, manifiestan que no se deben dejar elementos pútridos en las ciudades; en consecuencia, se deben limpiar todos los focos putrecibles.

Segun esta exigencia de salubridad, nos quedan por consultar las dos cuestiones siguientes:

¿De qué manera se hará la limpia de las atarjeas de la ciudad?

¿Es oportuno hacerla en el trascurso de la epidemia tífica?

La limpia de toda aglomeracion de sustancias orgánicas se hace de dos maneras; conforme á las prescripciones higiénicas, ó por el defectuoso método que se acostumbra en México.

Si se efectúa por medio de las prescripciones higiénicas, no hay más que desinfectar por medio del desinfectante más barato, el ácido sulfúrico diluido, y mezclar los lodos podridos extraídos de las atarjeas, cloacas ó comunes con tierra ó estiércol, llevándolos al momento fuera de la ciudad, porque si se dejan, como se acostumbra, á los bordes de la atarjea en cada calle, no se consigue el efecto de salubridad que se desea. La limpia debe hacerse al mismo tiempo por los cuatro puntos cardinales de la ciudad simultáneamente, para impedir la comunicacion germinativa de los elementos miasmáticos.

Toda época es oportuna, durante el trascurso de una epidemia, para verificar la limpia de la ciudad de México.

La limpia de las materias fermentecibles, ejecutada en este tiempo no trae ningun inconveniente, supuesto que, aunque se extraigan hácia fuera las materias orgánicas en putrefaccion, la atmósfera se vicia ménos que dejando los lodos podridos dentro de las atarjeas. Vamos á ver cómo se explica esta paradoja higiénica.

Desde el momento en que se desinfectan los residuos asentados y podridos de las atarjeas intraurbanas; cambia la naturaleza de los lodos; las acciones químicas de la fermentacion pútrida se suspenden; se saturan los gases sépticos amoniacales; se abate y se nulifica la accion de los fermentos que determinan la descomposicion pútrida, y por consiguiente, evitada la fermentacion, ya no se verifica la vivificacion y repulacion de los gérmenes miasmáticos. Pero supongamos que los lodos podridos de las atarjeas y de las zanjas no se desinfectan, sino que se extraen así, en natura, para llevarlos fuera del perímetro extraurbano y

amontonarlos donde convenga; entónces sucederá, que por el simple hecho de la extraccion, cambian los fenómenos de la fermentacion pútrida suspéndiéndose la accion de los fermentos por haber cambiado las circunstancias de presion atmosférica, temperatura, estado de confinamiento del aire atmosférico de las atarjeas, estado higrométrico, etc. y por esta causa ya no puede haber una infeccion tan intensa como se verificaria en el caso de que continuase la putrefaccion de las materias excrementicias de las atarjeas, bajo la influencia de la atmósfera confinada en que tiene lugar.

Es un error craso suponer que la limpia de las atarjeas, ejecutada al principio, durante ó al fin de una epidemia infecciosa, trae la pululacion de los gérmenes y la vivificacion de ellas. ¿Por qué? porque separadas las sustancias pútridas ya no hay fermentacion, y no habiendo fermentacion pútrida no hay suelo fecundo que produzca la germinacion y vivificacion de los miasmas; en consecuencia, se paraliza la infeccion miasmática. La limpia de la ciudad se puede hacer sin temor en cualquiera época de una epidemia.

La limpia de los comunes, de los caños de las casas de vecindad y la de los meaderos, debe hacerse diariamente, no recogiendo los excrementos en las atarjeas y dentro de los depósitos urbanos, sino en los carretones de la limpia nocturna, porque se debe impedir un nuevo derrame en las cloacas para evitar la fermentacion pútrida.

Los excrementos se desinfectarán previamente en todas las casas de vecindad por medio de una mezcla de carbon comun en polvo, protosulfato ácido de fierro ó hidrato de cal pulverizado, segun la fórmula siguiente:

Polvo de carbon vegetal.	100,00
Bi-sulfato de fierro	10,00
Cal cáustica hidratada en polvo	40,00

Esta mezcla, que todo el mundo puede hacer, ó que la Comision Municipal de salubridad debe repartir gratis diariamente, serviria para irse poniendo en capas alternadas en los vasos, con los excrementos, orinas, etc., para que al principio de la noche se viertan todas las inmundicias urbanas en las pipas, y no esparzan el mal olor que de ordinario se percibe á esta hora; y á fin de que en los depósitos extra-urbanos, donde se aglomeran, no sigan dando elementos malsanos por la putrefaccion.

La limpia y aseo de las calles en donde hay atarjeas descubiertas, es otro de los puntos de higiene que las autoridades municipales vigilarán.

Estos líquidos y los lodos sedimentados en ellas producen elementos miasmáticos más formidables cuando las descomposiciones orgánicas se efectúan allí. Deben desinfectarse poniendo ácido sulfúrico diluido, y añadiendo, después de algunas horas, tierra calcárea ó una mezcla de cal cáustica y tierra comun en las proporciones de 20 kk. de cal por 10 de tierra, con el objeto de espesar los lodos y líquidos que deben trasladarse diariamente fuera de la ciudad.

Las basuras debían de recogerse con todos los cuidados que se exigen, y las calles jamás se deben regar por el aseo diario con aguas podridas como sucede en algunos rumbos de la ciudad adonde falta el agua pura.

Esto es por lo que toca á la higiene pública, mas por lo que toca á la privada, y supuesto lo malsano de la atmósfera urbana, á consecuencia de las emanaciones que los comunes y las atarjeas exhalan por encontrarse éstas en plena comunicacion, se debe hacer que los propietarios construyan los de las casas particulares y los albañales de las casas de vecindad con todas las reglas higiénicas que se prescriben en tales construcciones, y poner además un tubo desinfectante para dar salida á los gases de estos *lugares comunes*, á fin de impedir el desemboque de ellos dentro de las cocinas, ó en otros lugares en donde la distribución domiciliaria los requiera.

Los comunes, pues, deben ser construidos por todas partes, segun el sistema inglés, con su respectivo tubo desinfectante, colocado lo más bajo posible, en el trayecto del tubo eferente de cada aparato; de este modo ya las atarjeas jamás estarán en comunicacion con el interior de las casas, y tendrán tantos respiraderos cuantos sean precisos para su desinfeccion.

Los edificios públicos deberian estar, segun esto, en las mejores condiciones de salubridad que pudiera suponerse, y sin embargo son los más abandonados con relación á la higiene. Si examinamos los edificios públicos para diversiones, beneficencia, instruccion pública, y los administrativos del Gobierno general y del municipio, como son los locales de las cárceles, cuarteles y demás, verémos que mucho se tiene que esperar de la higiene bien entendida, aplicada á las urgencias de tales establecimientos, porque los comunes, los meaderos, las cuadras, los acueductos del sistema aferente y eferente no cumplen con las prescripciones que en tales casos se requieren; y aunque para mí poco tiene que ver el encombramiento en el desarrollo de las afecciones tíficas, como lo han comprobado Jaccoud y Chauffard, tenemos que poner en planta las ideas higiénicas relativas á la buena ventilacion, para conseguir el des-

arrollo del conjunto de circunstancias y medios biológicos que protegen la vida del hombre.

En cuanto á la higiene privada veamos el conjunto de prescripciones que los habitantes de una ciudad epidemiada, como lo estuvo la Capital, requieren.

La higiene domiciliar necesita atender á dos cosas importantes con relacion á la higiene privada: el conjunto de prescripciones domésticas y el de prescripciones individuales ó personales.

El conjunto de prescripciones domésticas abraza los puntos siguientes:

La ventilacion de las habitaciones, su aseo en el barrido, en el lavado, en la limpieza de los muebles, de la ropa, de los utensilios de la cocina, comedor y baños. La desinfeccion de los comunes, caños que llevan las aguas sucias y los meaderos. La limpieza de los depósitos de agua potable y su aseo, como ollas, tinacos repartidores, fuentes, y en general de todo depósito destinado á este objeto.

La eleccion de sustancias alimenticias, como carne, pán, leche, legumbres, queso, mantéquilla, cerveza, vinos, pulque, chicha, etc., etc.

El comer, dormir, levantarse, bañarse y efectuar todos los demás actos domiciliarios con la misma regularidad con que acostumbran verificarse. Evitar que las puertas y ventanas de los pisos del entresuelo y altos queden abiertas mas allá de las ocho de la noche, pues á esa hora pululan más los elementos miasmáticos que se levantan de la superficie del suelo, á fin de conjurar el peligro de la absorcion miasmática á las primeras horas de la noche.

Conservar, en cuanto se pueda, dentro de las habitaciones una temperatura constante menor que la ambiente de la calle en verano; un poco más templada durante el invierno.

Evitar la aglomeracion de focos de infeccion que traen consigo la fermentacion pútrida, como el apile de basuras, la reunion de aguas sucias, los depósitos de sustancias animales, los de las aguas de los baños, lavado de ropa, lavado de utensilios y trastos de la cocina, y en general las aglomeraciones de estiércol, excrementos, orinas de los caballos, mulas, vacas, toros, cabras y demás animales domésticos.

Evitar la humedad, la falta de ventilacion, la corriente de vientos en todas las habitaciones, pero principalmente en las accesorias y casas bajas.

Evitar en las casas de vecindad los focos de fermentacion que se encuentran comunicando con las atarjeas de las calles, cuando la higiene pública no tome la parte directa que le toca en el aseo, limpieza y desinfeccion de las alcantarillas ó caños eferentes, etc.

Procurar que la humedad de las piezas bajas se absorba por lebrillos ó bandejas llenas de una mezcla de cal cáustica hidratada y carbon.

Procurar la fumigacion de las piezas, habitaciones y accesorias, con azufre ó mejor con sustancias resinosas de olor muy agradable, como benjuí, liquidámbar, incienso, etc., y en último caso con brea, porque el aire se ozoniza, y el aire ozonizado es el mejor desinfectante químico.

Estás son, en compendio, las principales prescripciones profilácticas relativas á la higiene doméstica: pasemos á las personales.

Todos los individuos de una familia, segun sus circunstancias, procurarán conservar sus hábitos y quehaceres, con tal que sean conformes á la sana y buena higiene.

No trasnocharán, no recibirán las impresiones de una atmósfera fria con relacion á otra en que se sienta una temperatura más alta, por suspender la accion eliminatriz de los órganos.

Evitarán las influencias del sereno, humedad ó vapor de agua atmosférico, por pulular, de las siete de la noche á las cuatro de la mañana, los gérmenes miasmáticos tíficos, que, absorbiéndose en estas horas causan intoxicaciones más intensas que en las otras horas del dia.

Procurarán, segun sus recursos, usar de una alimentacion sana, reparadora y compensatriz de las pérdidas y de los gastos fisiológicos, que cada individuo emplea en las acciones eliminativas, para expulsar los elementos miasmáticos que se han absorbido por su economia.

Conservarán los objetos de ropa interior y exterior, segun sus recursos, posicion y clase, pues por las influencias sociológicas de educacion física, moral é intelectual, son más susceptibles de adquirir el tifo todos los individuos que no pueden, por falta de vigor fisiológico, sustraerse á las influencias morbíficas reinantes. Miétras más distancia existe entre los individuos de una sociedad, por la cultura de su persona, segun las clases sociales, más receptividad existe en el individuo y con más vigor se presenta la intoxicacion producida por las influencias tíficas epidémicas.

Se nutrirán con buenos alimentos para procurar la alimentacion reparatriz é higiénica: rechazarán todas las sustancias de mala procedencia, sean carnes de cualquier animal doméstico ó de las razas del ganado que en el comercio se permiten para el consumo público, sean lacticinios ó legumbres, pan ó cereales, frutas ó confituras, siempre que se noten de mala calidad, ó por estar falsificadas ó adulteradas. Rechazarán igualmente los malos vinos, la mediana cerveza, el pulque agrio, las bebidas excesivamente fermentadas, etc., dejando de usar, si hubiere costumbre,

el alcohol y bebidas alcohólicas, el ajenjo, y en general todas las bebidas excitantes: la agua de mala procedencia; así como todas aquellas conservas alimenticias nacionales y extranjeras condimentadas con aceite, trufas, hongos y demás accesorios que pudieran producir indigestiones ó alteraciones intestinales, que ocasionen la predisposicion individual para que la enfermedad haga su eclosion.

Rechazarán el trigo picado, los cereales y legumbres secas y con gorgojo: las harinas mohosas ó averiadas, la manteca y mantequilla rancia, los aceites falsificados ó adulterados, y en fin, todas aquellas sustancias alimenticias de mala calidad que traen alguna alteracion en la economía, y favorecen la germinacion de los miasmas.

Adoptarán para los trabajos manuales, mentales, industriales, de gabinete ó cualesquiera otros, el tiempo suficiente que esté en relacion con las fuerzas físicas, psicológicas y fisiológicas, porque el abuso de gasto de fuerzas vegetativas y mentales fatiga el cuerpo y el espíritu, favoreciendo la eclosion de las epidemias.

En los paseos se evitarán la proximidad á los focos de impaludeacion y de putrefaccion, porque la absorcion de los efluvios pantanosos daña la economía debilitándola y predisponiéndola por lo mismo á la absorcion y germinacion de los miasmas en un suelo fecundo.

Se separarán de las diversiones nocturnas á una hora regular, cuidando refrescarse de antemano hasta nivelar la temperatura interior con la exterior, y cubriéndose las narices al salir, con el rebozo, sarape, capa, tapa-narices, ó con el pañuelo, á fin de filtrar el aire que se absorbe por el pulmon para la revivificacion de la sangre, y evitar la introduccion de los gérmenes miasmáticos.

No se cambiarán repentinamente el traje, calzado, ó se descubrirán quitándose el sombrero, tápalo, rebozo, sarape, capa, etc., cuando por aglomeracion de gente ó calor excesivo se encuentren abochornadas las personas; tampoco tomarán agua fria en las mismas circunstancias, ni se prestarán al arreglo de un traje nuevo que las modistas ó sastres les vayan á probar en el mismo caso, porque los enfriamientos repentinos suspenden la traspiracion de la piel, la pulmonar y la renal, ocasionando la eclosion de la enfermedad por falta de eliminacion de los aparatos excretorios.

No viajarán en carruaje descubierto ó á caballo durante la noche, porque á esa hora la absorcion de los gérmenes miasmáticos es más fácil.

Evitarán la agitacion del espíritu ocasionada por aflicciones, contratiempos, cuidados morales, etc.

No recibirán la lluvia en las estaciones pluviales, de modo de empa-
par la ropa, calzado y demás objetos de uso, sin llegar á su domicilio y
cambiarlos, ó en caso de que sus circunstancias no lo permitan, desves-
tirse y meterse á la cama, haciéndose una friega general con tintura de
quinina ó aguardiente.

Evitarán el tráfico de la ropa ajena de uso habitual, sea la de vestir-
se ó la de cama, como cobertores, jorongos, sarapes, colchones, etc.,
de individuos tíficos, aún cuando se hayan limpiado y lavado, porque
los individuos predispuestos á la infeccion contraerán la enfermedad.
Con más razon evitarán el uso de todos los objetos mencionados por es-
tar expuestos á los mismos peligros. Para evitar esto, cada familia de-
bia dar parte á la policia municipal cuando hubiera un muerto ó enfer-
mo de tifo en el seno de ella, á fin de que se prohibiera el uso de los
objetos mencionados, ya impidiendo que se repartan á los pobres, ya
que se empeñen en las oficinas destinadas á este tráfico, por ser procedi-
mientos contrarios á la higiene pública y privada.

Las familias acomodadas y de una posicion y educacion exquisitas, se
evitarian éstos procedimientos, cumpliendo con destruir por el fuego los
objetos pertenecientes á los tíficos muertos ó enfermos en su casa, pues
ya hemos visto casos en una familia particular, en que tres hermanas se
han infectado y muerto sucesivamente de tifo, por haber usado y con-
servado toda la ropa de la primera que murió durante la última epidemia.

El modo de lavar la ropa de los tíficos, lana de los colchones, cober-
tores, etc., debe prescribirse por una ordenanza de policia, haciendo que
se prepare una lejía suave con proporciones regulares de tequezquite y
cal, mezclarla bien, colarla y sujetar los objetos á una ligera coccion ó
á una larga maceracion, y despues de esta operacion preparatoria, efec-
tuar el lavado como se verifica comunmente.

Estos son, en resúmen, los cuidados profilácticos más resaltantes que
se debian haber empleado para evitar la popularizacion, difusion y pro-
pagacion del tifo en la última epidemia que reinó en el Valle de México
y en la Capital de la República: con las medidas sanitarias indicadas nos
habriamos escapado de que la epidemia hubiera hecho su residencia por
tres años en la ciudad. Con mucho aseo, con una extraordinaria lim-
pieza y con las prescripciones de higiene pública y privada que ahora
aconsejo, hubiéramos desalojado á tan importuno huésped.

Ya que no es posible á nuestros gobiernos dedicarse á modificar la
salubridad del Valle de México y de la Capital por medio de procedi-
mientos higiénicos regionales y geográficos, que crian los sistemas de ca-

nalizacion aferente y eferente de la ciudad, limpiando sus atarjeas, sus cloacas, sus pantanos, sus comunes y su suelo, así como no le es dado aún verificar la canalizacion de los lagos E. de la poblacion, la irrigacion ó *drainage* del suelo del Valle por medio de esa canalizacion *ad hoc*, el plantío de árboles que mejoren las condiciones deplorables de los terrenos adyacentes y de la atmósfera de los lagos modernos, así como tampoco se ha mejorado la de la ciudad por falta de los plantíos intraurbanos, dediquémonos á poner en práctica las prescripciones profilácticas que aconsejo, pues las enfermedades reinantes del Valle de México, más dependen de la infeccion miasmática ocasionada por la materia orgánica que existe infiltrando el suelo, que por las circunstancias regionales y las meteorológicas.

Creo que esto es muy asequible á los gobiernos civilizados que ven por la perfeccion administrativa de los pueblos, que dependen de sus respectivos poderes municipales.

México, Octubre 26 de 1877.

JOSÉ G. LOBATO.

REVISTA EXTRANJERA.

INYECCIONES HIPODERMICAS DE ÉTER SULFURICO.

Tomo del Diario de Terapéutica de Gubles, correspondiente al 25 de Setiembre del presente año, algunos apuntes sobre las inyecciones hipodérmicas de éter sulfúrico. Ya ántes que yo se ha dado cuenta á esta respetable Academia del uso que se hacia de esta sustancia, y áun se suscitó alguna discusion sobre este punto: no es mi ánimo provocarla, y más diré, no la sostendré, porque áun mi práctica en el uso de este agente no me autoriza á ello; sí deseo llamar la atencion de mis respetables consocios y propagar un medio que quizá sea *supremo* en algunos casos.

La Sra. Ocounkoff, Doctora en Medicina, acaba de sostener en Paris su tesis de recepcion sobre esta materia, habiéndose inspirado para ella del Dr. Verneuil.

El referido Doctor fué el que empleó por primera vez el éter sulfúrico en inyeccion hipodérmica en un caso de debilidad extrema de un enfermo, despues de una operacion quirúrgica.

En 1872, el Dr. Schantzenbac (de Munich), las recomendó en las fie-