

nuestros legisladores, el complemento, la ley orgánica del art. 3º constitucional, sería el último peldaño colocado á nuestra profesión para que pudiera alcanzar honra y provecho en beneficio propio y en beneficio de la cultura de nuestra patria.

Señores: pedimos instrucción, pedimos saber para el farmacéutico, pedimos que escalón por escalón, paso á paso, suba el difícil y áspero sendero de la ciencia, y que labor tan trabajosa la ampare una ley que nadie pueda falsear ni nadie pueda violar, porque emane de nuestra carta fundamental, y que destruida la ignorancia, aniquilados los males que ha sembrado en nuestra profesión, el trabajo honrado del farmacéutico encuentre su recompensa; mas si nuestros deseos son una utopía y nuestros principios liberales á ellos se oponen, el fallo lo dictará la ilustración y profundo saber de los honorables jurisconsultos que se encuentran en el seno de este concurso, y adverso ó favorable, señalará en los anales de la historia de la farmacia en México, el esfuerzo de la Sociedad Farmacéutica Mexicana en pro de los intereses sagrados del cuerpo profesional, por los cuales se ha impuesto el deber de luchar y combatir hasta exhalar el último soplo de vida social.

CONCURSO CIENTIFICO DE 1895.

SESION DEL DIA 29 DE JULIO.

SOCIEDAD MEDICA "PEDRO ESCOBEDO."

Algo sobre legislación sanitaria relativa á las habitaciones en México.

MEMORIA DEL SR. DR. D. DOMINGO ORVAÑANOS.

Señor Presidente:—Señores:—Cuatro años hace que, comisionado por el Consejo Superior de Salubridad del Distrito Federal, tuve la honra de leer una memoria en Kansas City, sobre nuestra legislación sanitaria, ante la Asociación Americana de Salubridad Pública. En esa memoria bosquejaba á grandes rasgos las bases que habían servido de fun-

damento á dicha legislación; el contenido sustancial de sus principales capítulos y los procedimientos que se iban á poner en práctica para dar cumplimiento á las disposiciones sanitarias. Concluida mi lectura, pidió la palabra el Dr. Baker, ex-Presidente de la Asociación y uno de los hombres más prominentes en higiene pública en los Estados Unidos, y dijo: «Si alguno de los delegados de la Unión Americana puede decir que tiene en su Estado disposiciones sanitarias mejores que las de la República de México, que se levante y lo diga, porque yo creo que no tenemos hasta ahora cosa mejor.»

Nuestra legislación sanitaria, en efecto, ha sido meditada durante varios años; para su formación se estudiaron los códigos sanitarios extranjeros; se han tenido presentes, al formarla, nuestro modo de ser, nuestras necesidades, los resultados que había enseñado la experiencia y hasta la fácil ejecución de las leyes. El capítulo que trata de las habitaciones es uno de los que están mejor acabados y de los que más se ha alabado en Francia, Italia, el Canadá y los Estados Unidos; sin embargo, el avance de la ciencia por una parte, y por la otra las enseñanzas que vienen de la práctica, han hecho ver que en dicho capítulo hay, entre algunos vacíos, uno que es necesario llenar urgentemente. Me refiero al asunto de las aglomeraciones humanas, pues lo preceptuado en los arts. 59, 60 y 62, no es suficiente para garantizar del todo la salubridad pública. Por lo tanto, en el presente discurso me propongo tratar de los inconvenientes de esa aglomeración, para deducir de allí qué reformas sea conveniente hacer al Código Sanitario, en lo que se refiere á esta materia.

Por aglomeración humana, designamos una reunión de seres humanos mayor de la que debería haber en el local que ocupa, dadas las condiciones de capacidad de ese mismo local. También la aglomeración de muchas casas en un espacio relativamente corto, se considera como perjudicial á la salud, pues trae consigo todos los peligros de las aglomeraciones humanas; en tal virtud, nos ocuparemos tanto de la aglomeración de individuos en las piezas de habitación, como de la aglomeración de las habitaciones mismas.

El aire de nuestras habitaciones se vicia por diversas causas; pero principalmente por nuestra respiración y por los productos que se desprenden de las diversas sustancias que se usan para el alumbrado y el combustible. El aire que respiramos contiene alguna cantidad de sustancia olorosa, putrescente y tal vez tóxica; además, está cargado de humedad y contiene cinco por ciento de oxígeno menos que el aire puro

que inspiramos y cinco por ciento más de ácido carbónico. Pero la disminución de oxígeno y el aumento de ácido carbónico en la proporción que tiene lugar, aun en las más grandes aglomeraciones, no es lo que tiene importancia para los séres vivos, sino la acumulación de esa materia orgánica y el exceso de humedad. Ambas cosas son las que hacen tan pesada la atmósfera de un lugar confinado, y no el aumento del ácido carbónico, que es muy ligero, relativamente. Sin embargo, como el aumento de ácido carbónico es proporcional al de las otras impurezas, y como podemos estimar con exactitud y violencia la cantidad de ácido carbónico del aire, el aumento de dicho ácido se toma como un índice para averiguar la viciación de la atmósfera.

La cantidad media de ácido carbónico contenida en el aire libre, es de tres partes para diez mil de aire, y si se admite como límite para un aire respirable, como la experiencia lo ha demostrado, la proporción de una parte de ácido carbónico por mil, se deduce que siete diezmilésimos de ácido carbónico es la mayor cantidad que se puede añadir al aire de una pieza habitada para que se llegue al límite del aire respirable, que, como hemos indicado ya, no puede contener más que un milésimo de ácido carbónico.

El hombre adulto elimina en una hora por la respiración veintidós litros de ácido carbónico, generalmente; así es que para calcular la cantidad de aire que necesita en una hora, basta reflexionar que como el aire tiene tres decilitros de ácido carbónico por metro cúbico, puede admitir todavía siete decilitros, para no pasar del límite de uno por mil que hemos señalado; por lo tanto, para suministrar al hombre la cantidad de aire puro que necesita, es necesario tantos metros cúbicos de aire exterior por hora, como siete décimos está contenido en veintidós; ó lo que es lo mismo, el cubo de aire que el hombre necesita por hora, es de treinta y dos metros. Pero como este aire es posible renovarlo cuando menos dos ó tres veces en cada hora, sin producir corrientes molestas, en los diversos países y dadas sus condiciones climáticas especiales, se ha fijado un cubo mínimo desde diez hasta treinta y tantos metros por individuo.

El Código Sanitario, en su art. 62, dice así:

«En los hoteles, mesones, casas de huéspedes y dormitorios públicos, no se permitirá el alojamiento de un número mayor de personas que el que permita la capacidad de los cuartos, de manera que cada individuo disponga, cuando menos, de un espacio de veinte metros cúbicos.

Como se ve, nuestro Código Sanitario admite como minimum un cubo de 20 metros por individuo. Las razones que tuvo el legislador

para adoptar este minimum de capacidad por individuo, están fundadas en la temperatura de nuestra atmósfera, su presión, la velocidad media del aire por segundo, la diferencia de temperatura que se observa más comunmente entre las piezas habitadas y el aire exterior, y sobre todo, en los medios de ventilación de que se dispone en nuestras habitaciones ordinariamente. Esta capacidad cúbica por un individuo nos parece, pues, perfectamente calculada. Pero, ¿por qué no se ocupa la ley de las casas de vecindad ni de los cuartos que sirven de alojamiento á una sola familia en varias casas particulares? Es indudable que donde con más frecuencia se puede abusar en lo relativo á aglomeración, es en los hoteles, mesones, casas de huéspedes y dormitorios públicos; pero por fin esto no se hace sino en épocas determinadas, cuando hay un gran número de población flotante en la capital; mientras que en las casas de vecindad, la experiencia nos ha enseñado que la aglomeración de individuos es extraordinaria y permanente, lo mismo que en muchos cuartos de los porteros de casas particulares. Si se entra á uno de esos cuartos en horas avanzadas de la noche, casi se sofoca uno al poco rato de permanecer allí; el cuadro que se presenta es verdaderamente horroroso y repugnante: en un cuarto pequeño yacen amontonados el padre, la madre, los hijos, de todas edades y sexos, y otras muchas personas más, extrañas á la familia. Allí todo se hace en presencia de todos; no sólo la modestia, sino hasta la decencia, es completamente imposible; parece como que la atmósfera misma es sensual. ¿Qué maravilla, por lo tanto, el que los adolescentes y aún los niños de nuestra clase pobre, sean unos verdaderos maestros en la inmoralidad y el crimen? Lo notable es que nuestro pueblo bajo no haya llegado á un grado de desmoralización todavía mayor, dado el medio en que ha vivido.

La permanencia de los individuos de nuestro pueblo en esos lugares de aire corrompido, enerva sus facultades y origina en su cuerpo una resistencia menor á los agentes morbíficos, de donde resulta que entre ellos la mortalidad llega á alcanzar una cifra verdaderamente extraordinaria. Es un axioma perfectamente admitido en la ciencia que la mortalidad aumenta en proporción á la densidad de la población. El peor enemigo del hombre es el hombre mismo.

El Dr. Ernesto Hart, en una memoria leída en un congreso de higiene pública que tuvo lugar en Londres, en Junio de 1884, demostró que en Newcastle aumentó la mortalidad notablemente cuando, después de haber removido muchos edificios para el ensanche de las calles, los habitantes tuvieron que aglomerarse en las demás habitaciones, y á tal grado, que la mortalidad llegó á la cifra de 33 por mil, siendo así que

la de 17 por mil, ó poco más, es la mortalidad ordinaria en la mayor parte de las grandes ciudades de Inglaterra. Citó también el ejemplo de Whitechapel, en donde la mortalidad llegó á 48 por mil en la parte donde había aglomeración de personas; mientras que en el resto de la localidad era de 24 por mil. ¿Pero, para qué recurrir á lo que pasa en otras partes, cuando tenemos aquí en la ciudad de México, pruebas enteramente incontestables de los inconvenientes de la aglomeración?

En efecto, en los cuarteles mayores 2° y 8°, que es en donde hay más aglomeración en las habitaciones, la mortalidad general ha sido mayor en estos últimos años que en los demás, así como la mortalidad por tifo; en el cuartel 2° la mortalidad general fué de 64,64 por mil habitantes y la mortalidad por tifo 5.99 y en el 8°, la mortalidad general 54.39 y la mortalidad por tifo 7.82. En el cuartel 2° tenemos los barrios de la Soledad, Manzanares y la Merced, en que hay una multitud de casas de vecindad de cuartos excesivamente aglomerados; y en el cuartel 8° que tiene nada más 8,953 habitantes y que es una de las partes más nuevas de la ciudad, hay cerca de 600 barracas de madera extraordinariamente pequeñas, en las que viven cosa de cinco ó seis personas en cada una, de manera que pasan de 300 los que se hallan aglomerados en esos jacales inmundos.

En el cuartel 3°, que es uno de más aseados de la ciudad hay, sin embargo, en algunas casas bastante aglomeración, que ha sido causa también de la frecuencia y tenacidad del tifo, llegando hasta 5.35 por mil habitantes el año pasado. En este cuartel hay grandes casas de comercio, que tienen muchos dependientes que viven en los mismos establecimientos y que han dado un contingente notable á la enfermedad. Ha sido común en muchas casas particulares de la ciudad, el que el tifo comience por el cuarto del portero, pues es bien sabido que en estos cuartos no es raro que se alojen en la noche ocho ó diez personas. La mayor parte de las epidemias de tifo han tenido lugar durante nuestras guerras intestinas y cuando ha habido una grande aglomeración de soldados en los cuarteles.

Podría creerse que en las poblaciones rurales habría menos aglomeración en las habitaciones; pero no es así, porque nuestro pueblo bajo es el mismo en todas partes: es hospitalario hasta el extremo, y con la mayor facilidad da alojamiento á cualquiera persona aunque apenas le sea conocida. Además, las piezas de nuestras poblaciones rurales son de ordinario más pequeñas, y muchas son pequeñas chozas, esto da por resultado que la mortalidad sea también en esas poblaciones excesivamente grande. De las 62 municipalidades que componen el Valle de Mé-

xico, más de la mitad tienen una mortalidad mucho mayor que la de la capital, y entre estas poblaciones deben contarse las que se suelen considerar como muy sanas, como San Angel, Mixcoac, Coyoacán, Tacubaya, Guadalupe y otras, y la causa no es otra, además de los pocos cuidados de higiene personal, que la aglomeración en las habitaciones. No cabe duda que, entre otras causas que no es del caso referir, una de las que originan el exceso de nuestra mortalidad es la aglomeración de las personas.

Más de 100,000 personas viven aglomeradas en los cuartos de vecindad de la ciudad de México, y de este número 5,000 por lo menos, tienen su alojamiento en poco más de 1,000 jacales pequeños, formados de tablas mal unidas y tejamanil, que se han construido en la parte Poniente de la Ciudad en estos últimos años.

No cabe duda que la intemperancia es causa de aglomeración y efecto al mismo tiempo. Por esto es que yo considero que al adoptar las medidas convenientes que disminuyan el alcoholismo, los individuos de la clase pobre tendrán más facilidad para pagar sus alojamientos y dejarán de acumularse en espacios tan reducidos.

Después de lo que llevamos dicho hasta ahora, creo que se comprenderá que el art. 62 del Código Sanitario, que se refiere á evitar la aglomeración en los hoteles, mesones, casas de huéspedes y dormitorios públicos, debe adicionarse haciendo mención de todas las habitaciones formadas de una sola pieza, ya se hallen en las casas de vecindad ó en las particulares. Siguiendo esta práctica en Inglaterra es como se ha hecho disminuir la mortalidad, que era de 49 por mil en el siglo XVII, á 16 y 20 por mil en estos últimos años, en la mayor parte de las ciudades.

Si la aglomeración de las personas en las piezas de habitación es una cosa muy común entre nosotros, hay otra clase de aglomeración que es por desgracia, completamente general y que origina los mismos inconvenientes; me refiero á la aglomeración de las casas que forman las manzanas, pues priva á los individuos, no sólo del aire, sino de la luz del sol, que es tan necesaria para la salud y la vida del hombre. Casi todos nuestros entresuelos y cuartos bajos de las casas se hallan con una luz menos que escasa.

La luz ejerce sobre el hombre y sobre las habitaciones una acción benéfica de primer orden; una pieza oscura hace nacer desde luego la idea, aun en una persona vulgar, de que es malsana, y con razón, porque la naturaleza nos suministra en la luz uno de los medios más poderosos

de desinfección. Bajo su influencia perecen pronto un gran número de gérmenes morbíficos, pues es bien sabido que los gérmenes del cólera, del tifo y del enemigo más terrible de la especie humana, la tuberculosis, mueren en poco tiempo cuando están expuestos á la acción de la luz, y sobre todo, á la dirección directa de los rayos del sol. En todos los países civilizados se exige actualmente á los constructores de habitaciones, dos cosas: primero, que las diversas casas no se priven mutuamente del aire ni de la luz y el calor de los rayos solares, y segundo, que no exista ninguna condición propicia para favorecer la propagación de las enfermedades infecciosas. Estos dos requisitos no se pueden llenar cuando las casas están aglomeradas formando grandes manzanas.

Nuestras habitaciones se privan mutuamente del aire y de la luz, como cualquiera persona lo puede conocer aun sin tener conocimientos especiales de higiene, y además, están en condiciones muy á propósito, como ahora demostraremos, para la trasmisión y propagación de las enfermedades. Muchas casas aglomeradas formando una manzana son consideradas por la higiene moderna lo mismo que una sola pieza en que se encuentran reunidas muchas personas.

Las experiencias de Galton y otros higienistas de Inglaterra, han demostrado que todos los materiales que se usan ordinariamente en las habitaciones, son más ó menos permeables al aire, de tal manera, que los muros medianeros dejan pasar por yarda cuadrada, de 5 á 15 piés cúbicos de aire por hora, según la clase de material y la diferencia de temperatura de las piezas contiguas; así se explica el que las enfermedades contagiosas se propaguen á veces con bastante rapidez á las casas contiguas.

El cólera de 1850 comenzó en la ciudad de México en el número 2 de la calle de la Cruz Verde é invadió casi desde luego todas las habitaciones de la misma acera, y había casi ya dado vuelta á la manzana, cuando se declaró el primer caso en la acera de enfrente. En la epidemia de tifo de 1876, se pudo ver en el Hospital de Jesús que la enfermedad iba caminando de cama en cama, no obstante estar separadas estas camas por tabiques gruesos de ladrillos, y no se vió que pasara la enfermedad á los enfermos de las camas de enfrente de la sala, que están situadas á menos de cuatro metros de distancia. En el Hospital Juárez, de esta ciudad, ha llegado á haber más de 400 enfermos de tifo y nunca se ha propagado la enfermedad á las casas de la acera de enfrente, y sí á las contiguas, entre otras á las del administrador del establecimiento.

El Dr. Whitelegge, oficial de Salubridad de Inglaterra, con el objeto de averiguar de una manera exacta el perjuicio que originan en una

población las casas aglomeradas ó que están espalda con espalda (back houses), como se llama en Inglaterra, estudió en el Distrito de Grennate en Salford, cuyos habitantes son igualmente pobres en toda la localidad y con las otras condiciones sensiblemente iguales. Lo dividió en tres partes: primero, aquella que tenía casas aisladas; segundo, la que tenía un 25 por ciento de casas de las de espalda con espalda, y tercero, la parte en que había un 56 por ciento en estas mismas condiciones. En el primer caso la mortalidad fué de 27.5 por mil; en el segundo, de 23.2 por mil, y en el tercero, de 39.5 por mil, y respecto de enfermedades contagiosas, 5.5, 4.8 y 6.2 respectivamente. Este estudio le hizo deducir, y con justicia, que la mortalidad, y sobre todo, la que se debe á enfermedades infecciosas, aumenta en razón directa de la aglomeración de las casas.

Podríamos añadir varios otros ejemplos de la propagación de las enfermedades de una casa contigua á otra, tomados de lo que pasa en la ciudad de México, pues desempeñando una de las Comisiones de Habitaciones en el Consejo de Salubridad, hemos tenido motivo de notar varias veces esa propagación, pero se alargaría demasiado este discurso; mas no quiero dejar sin referir uno de aquellos que me han impresionado mas vivamente. En las casas de un rico capitalista que están situadas en la acera que ve al Sur de la calle de San Bernardo, se dieron algunos casos de tifo en varias de ellas; se hizo una visita minuciosa por el Inspector Sanitario del cuartel respectivo; la Comisión de Habitaciones ordenó todo lo conveniente para sanear las casas, en lo que se refería á caños y conductos desaguadores; el propietario dió exacto cumplimiento, y no obstante esto, pasados algunos meses, se presentaron otros casos de tifo en una de las casas; repitió la visita el Inspector, quien no encontró en toda la casa y sus dependencias alguna cosa que llamara la atención y á la que se pudiera atribuir el origen del tifo. Repetida la visita por la Comisión de Habitaciones y hecha extensiva á las casas inmediatas, se pudo saber que en varios de los cajones de ropa del Portal de las Flores, en donde viven un gran número de dependientes, había habido varios casos de tifo y uno de ellos en la casa que se encuentra atrás de la que tratamos y que tiene una ventana, que es una servidumbre, como se llama ordinariamente, que cae para una pieza de la calle de San Bernardo.

¿De qué sirve, pues, que muchos propietarios se afanen en dar cumplimiento á las leyes sanitarias vigentes, si cuando creen estar más seguros penetra la infección en su casa por todos los innumerables puntos de comunicación que tiene con las casas vecinas? ¿De qué sirve que

el Consejo de Salubridad practique constantemente y con el mayor empeño, la desinfección de las piezas y de las ropas, si no se quita la causa principal del tifo, que no es otra que la aglomeración? Sé sabe que las velas de los filtros Pasteur, después de servir algún tiempo, dejan de esterilizar el agua, pues las colonias de microbios que han ido invadiendo el espesor de la vela llegan por fin á la cavidad que está en el centro, y de nada sirve el que se laven esas velas, pues el agua sigue pasando cargada de microbio; es preciso quemar las velas cada cuatro ó cinco meses para conservarlas libre de toda infección ¿Se puede hacer esto mismo con las paredes?

Es enteramente necesario, por lo tanto, que ya no se permitan las construcciones formando grandes manzanas, como se ha hecho hasta ahora; procuraremos que haya luz y aire puro en nuestras habitaciones, proporcionando un espacio suficiente al rededor de ellas. Una casa bañada por el aire y por la luz posee en sí misma el antídoto más constante y más eficaz para precaverla de las enfermedades. Debemos por lo tanto, adicionar el cap. I, Tít. 1º, Lib. II del Código Sanitario, prescribiendo para las casas nuevas, como se hace actualmente en Inglaterra, Francia y los Estados Unidos, que haya un espacio libre al rededor de cada casa y que esté en la espalda de cada una y no sea menor de tres á cuatro metros.

Las adiciones que he propuesto se hagan á nuestro Código Sanitario, satisfacen á indicaciones tan apremiantes, que estoy seguro que el Gobierno ha de tomarlas en consideración; mas para que se puedan llevar á feliz término, no basta que formen parte de nuestro Código, sino que es preciso el auxilio eficaz y la cooperación de todos nosotros.

Expedida la ley que prohíbe el alojamiento en los cuartos de un número mayor que aquel que permita su capacidad, no se podría llevar á cabo desde luego por nuestra clase pobre, por muy buena voluntad que tuviese, pues no tenemos un número suficiente de habitaciones, y sobre todo de habitaciones de un precio reducido.

El Gobierno no puede ni debe echar sobre sus espaldas el proyecto de construir habitaciones para el pueblo; se necesita de la iniciativa individual, y en lo único que pudiera ayudar el Gobierno sería en la exención de impuestos y en la concesión liberal de numerosas franquicias. Los fabricantes, los industriales, las asociaciones de caridad, y sobre todo, lo que es más práctico, las sociedades por acciones, con bases puramente comerciales, son las que pueden emprender con gran provecho la construcción en gran escala de habitaciones baratas.

Es probable que ahora sea el momento oportuno para efectuarla, pues

por la depreciación de nuestra moneda tenemos una verdadera plétora de metálico y los banqueros no encuentran negocio lucrativo y seguro en que darle inversión. Por fortuna, el proyecto de construir habitaciones tiene sobre los otros grandes proyectos de nuestra higiene social esta gran ventaja: que no implica la necesidad de sacrificios sin compensación inmediata, como el desagüe del Valle y la canalización de la ciudad, que no compensarán sino más tarde, por la disminución de las enfermedades; sino que la construcción de habitaciones para los pobres es un negocio como otro cualquiera, y nuestra clase acomodada encontrará en él lo que siempre ha sido muy de su agrado, la imposición del capital en hipotecas de primer orden y con todas las seguridades que tienen los mejores valores.

Pero ¿para qué seguir invadiendo un terreno que ciertamente ya no me pertenece? Como higienista, he tratado de demostrar que una de nuestras principales llagas sociales consiste en la aglomeración de los individuos; he propuesto las reformas que para evitarla se deben hacer á nuestra legislación sanitaria, y por último, me he aventurado á bosquejar algunos de los medios que me parecen más eficaces para la fácil aplicación de esas leyes.

Toca ahora á la Academia de Jurisprudencia, ya que ha convocado estos útiles certámenes, los primeros en la historia de nuestro país; ya que ha dado el ejemplo á todas nuestras sociedades científicas, abandonando el pacífico retiro donde tienen lugar sus deliberaciones, para buscar un estímulo poderoso, consagrando al bien público sus tareas; el meditar sobre las verdades que he tenido la honra de exponer, para que entonces sea cuando brote la luz, luz que al mismo tiempo que haga brillar todavía más á esta ilustre sociedad, se aplique al bien y á la felicidad de nuestra patria.

CONCURSO CIENTIFICO DE 1895.

SESION SOLEMNE DE CLAUSURA.—18 DE AGOSTO.

Discurso de clausura pronunciado por el Sr. Lic. D. Justo Sierra.

Señor Presidente:—Señores:—No seré yo quien afirme ante vosotros, para retractarme mañana ante la historia, que el progreso intelectual