

## LA ESCUELA DE HIGIENE

DE LA UNIVERSIDAD JHONS HOPKINS

Por el doctor A. PEÑA CHAVARRIA (de la Facultad de Bogotá).

*La higiene pública en los Estados Unidos—El higienista moderno y su preparación científica—«Salus populi, suprema lex.»*

No hace veinticinco años un oficial de sanidad era en los Estados Unidos un médico de influencias y de intrigas políticas. Los Gobernadores o los Alcaldes, en pago de servicios electorales, escogían entre los médicos políticos los individuos para guardianes de la salud pública. Todo lo que se requería de un Oficial de Higiene Pública eran reglas de profilaxis y unas cuantas medidas cuarentenarias para el caso de una epidemia. Generalmente eran médicos de emergencia que en las más de las veces fracasaban en todas sus previsiones cuando la casualidad los ponía ante las contingencias de una epidemia. Inexplicables entonces semejantes fracasos, se comprenden hoy, por la experiencia dolorosa que dejaron tras de sí los horrores y la mortalidad de distintas enfermedades infectocontagiosas. No había, juzgando con riguroso criterio, una ciencia que pudiera llamarse higiene pública; no había sistemas ni métodos científicos para corregir los defectos de la salud social; sin normas estadísticas se ignoraba el movimiento, siempre fijo, casi matemático de toda enfermedad contagiosa; los hombres de Gobierno miraban de manera despectiva, como oficinas de última importancia, las relacionadas con la salubridad, y más por ignorancia que por descuido, no se reparaba en el valor, no sólo moral, sino también económico de la vida humana. El público, privado de nociones de higiene, no exigía nada de los servicios sanitarios. Sólo así se explica la terrible mortalidad causada por la tifoidea en los ejércitos que se enfrentaron en la guerra hispanoamericana, pérdida inmensa que pudo haberse reducido casi a cero, con un sistema científico de inmunización y con obras eficientes de ingeniería sanitaria que hubieran impedido la multiplicación de las moscas, que constituyeron en esa ocasión el modo principal de diseminación. Deficiencias epidemiológicas obligaron a cuarentenas exageradas, de escasos preceptos científicos, pero sí llenas de sentido común y entusiasmo, con las cuales se exterminó la fiebre amarilla, que hacía estragos en los Estados del Sur.

En ese ambiente de confusión, que existe en todo lo que se inicia, comenzaron sus labores y su preparación sanitarias Gorgas, Walcott, Dixon, Blue, Carter, White, etc., grupo entusiasta y decidido que echó las bases de ese maravilloso conjunto de higienistas que hoy forman el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos. Las enseñanzas que estos luchadores infatigables lograron en asuntos de higiene, las adquirieron directamente en los lugares donde movían sus actividades sani-

tarias. Por la aplicación de los conocimientos técnicos, duramente adquiridos, se puso de manifiesto lo que debía ser el higienista y cuál su preparación necesaria para el desempeño correcto de sus funciones. El instituto de asociación—núcleo de donde parte la grandeza del pueblo norteamericano—se hizo sentir desde ese momento; conferencias públicas, campañas de prensa bien encarriladas, llamaron la atención de varias escuelas de medicina respecto de que el médico higienista debía tener una preparación muy superior y mucho más extensa que la que pide el ejercicio profesional privado. Cursos especiales se establecieron en las Universidades de Pensilvania, Harvard, Columbia, Michigan, etc., que anunciaron, bajo la dirección de verdaderos técnicos, cursos prácticos de higiene pública, pero ninguno de ellos llenaba en absoluto las necesidades y los conocimientos que la sociedad reclama de los que velan por su vitalidad, ni tampoco dejaban en el ánimo del médico el criterio que requiere la investigación científica original necesaria para resolver los problemas delicados que crea la lucha contra las enfermedades. Así pudo observarse en el momento en que la Junta Internacional de Sanidad de la Fundación Rockefeller comenzó a seleccionar el personal científico que requería la organización de sus campañas sanitarias.

La influencia poderosa de la Fundación en la lucha contra la anemia tropical, de incalculable trascendencia fisiológica y económica, puso de manifiesto de lo que es capaz en amplia escala un cuerpo de higienistas, amparado por recursos inagotables, en una lucha sanitaria. El éxito en ese comienzo indicó naturalmente la posibilidad de igual resultado al emprender campañas parecidas contra otras enfermedades infecciosas de naturaleza más oscura y de más difícil control. Estas ideas sugirieron a la Junta Internacional de Sanidad la necesidad indiscutible de una escuela de higiene de la mayor respetabilidad, dependiente de una escuela de medicina y que tuviera como núcleo un instituto de higiene. Así se fundó la Escuela de Higiene y Salubridad Pública de la Universidad Johns Hopkins. Bajo el patrocinio de la Fundación Rockefeller, y con una donación de siete millones de dólares, inició sus labores hace cuatro años. Desde un principio, y siguiendo la indicación de sus fundadores, en los distintos departamentos que la constituyen, se han formado grupos que dedican sus esfuerzos a investigaciones que puedan contribuir a la solución de muchos problemas sanitarios. Siendo la preocupación principal la formación de expertos, es indudable que el individuo que pasa por esta Escuela y aprovecha todas las oportunidades brillantes que se le ofrecen, sale con la preparación que requiere un médico higienista consciente de sus obligaciones y de sus responsabilidades.

Adaptándose a las necesidades de la salud colectiva, el higienista dirige su atención a puntos distintos de los del médico general. Las perturbaciones y dolencias de ciertos estados pa-

tológicos, enfermedades del corazón, desórdenes renales, la mayor parte de las afecciones estomacales, las enfermedades propias de la edad, son problemas que están fuera del campo de acción de la medicina pública y deben ser manejados por el médico en su práctica privada. Con otras entidades su acción y su empeño son enormes. Con el cáncer, por ejemplo, que tiene considerable parte en el índice de mortalidad y crece y se extiende de manera aterradora, sus esfuerzos se dirigen a escudriñar su naturaleza, buscar sus causas y a la educación general del público. Todos sus desvelos con esta terrible dolencia los divide entre la calma del laboratorio y la agitación de la campaña pública. Horas de investigación paciente, experimentos mudos, injertos, cultivos de células enfermas; reacciones histológicas, cambios humorales, sangrías y amputaciones dolorosas que soportan los animales de experimentación en un silencio redentor, llaman en el laboratorio la atención del higienista para esclarecer la etiología cancerosa. En el campo social su trabajo es valiosísimo: la educación general para extender los conocimientos a hacer notar los primeros indicios es su preocupación, toda vez que en la ignorancia del momento, en un diagnóstico precoz y en una operación temprana, estriban el éxito de la lucha anticancerosa. Con el cáncer, el higienista, confiado en algunas estadísticas, deja al filo del bisturí, que obra en este punto ciegamente, parte de la defensa, y ansiosa espera de las revelaciones del laboratorio, luz necesaria para la lucha definitiva.

En las enfermedades mentales y en el actual problema de los niños—física e intelectualmente defectuoso—la higiene se coloca en un medio que relaciona la salud pública con el tratamiento puramente individual, como lo hizo con la tuberculosis y las enfermedades venéreas hasta el momento en que se convenció de que la medicina privada poco obtenía en la lucha contra las plagas blanca y roja, y tomó desde ese entonces en sus manos todos los medios que en la actualidad se emplean en la educación pública para la prevención social de tan temibles enfermedades. En estas dos ramas de la patología, tuberculosis y sífilis, con todos los recursos necesarios para su exterminación, laboratorios, etc., ha entrado ya la ciencia en un campo de verdadero socialismo profesional, al cual arrastra la higiene con ímpetus incontenibles, toda la medicina. Con esas pocas excepciones, todas las enfermedades que azotan a la especie humana se rozan más o menos íntimamente a la acción del higienista.

La educación sanitaria se intensifica día a día; la etiología de las enfermedades contagiosas por una parte y por otra influencias clarísimas, que ejercen el medio ambiente, la ocupación, los regímenes alimenticios, etc., sobre la vitalidad individual que al extenderse influyen considerablemente en la fisiología social, obligan a los encargados de la higiene pública

a dividir su atención, sujetándose así a las necesidades de la vida moderna, más y más compleja. Hay estudios que parecen superfluos, y sin embargo son primordiales en el manejo de la salud colectiva. ¿Porqué, por ejemplo, el Oficial de Sanidad debe estudiar a fondo materias de índole matemática, como la estadística, y ramas de ciencias naturales puras, como la entomología? La razón es obvia. La estadística es fundamental en higiene pública. Millones de cifras, acumuladas en el transcurso de muchos lustros, hacen la historia de la epidemiología y limitan el curso que siguen en su camino destructor las enfermedades infectocontagiosas. Ejércitos silenciosos de números se mueven formando curvas que como índices preciosos, señalan con exactitud cuáles son las causas que hay que combatir y cuáles los peligros que hay que evitar. La entomología muestra claramente la biología y las costumbres, la psicología, pudiera decirse, de los numerosos insectos que sirven de transmisores a muchas enfermedades y a los cuales está ligada la profilaxis de la patología tropical. Conociendo la vida de los anófeles, su período de evolución, sus hábitos, etc., fácil es combatirlos, y en su destrucción está fincado el éxito de la campaña antipalúdica. Las distintas condiciones biológicas indican, en el mismo grupo de insectos, distintos modos de destrucción; los anofelinos de la malaria y el *culex pipiens* de la filariosis tienen costumbres diferentes al *aedes aegypti* de la fiebre amarilla o a los jejenes del carate. En pequeños detalles está el éxito de las luchas sanitarias tropicales; y la entomología, por consiguiente, enseña cómo debe defenderse la comunidad del paludismo, la fiebre amarilla, las fiebres espiroquetales, las leismaniosis, los carates, etc., de considerable importancia en la zona tropical.

La ingeniería sanitaria, desvinculada aparentemente de las actividades del médico higienista, es capital en sanidad pública. La salud de una ciudad descansa tranquila en la seguridad que le dan un abastecimiento de aguas puras, libres de gérmenes y contaminaciones orgánicas y en un sistema de cloacas, conductos por donde se libra la ciudad de los productos excrementiciales. A ella está confiada el problema de la mosca doméstica, el enemigo más formidable del adelanto sanitario, que es, después del agua impura y la leche contaminada, el agente más activo en la diseminación de la fiebre tifoidea y las infecciones gastrointestinales.

La química, para la prevención de intoxicaciones alimenticias por elementos orgánicos de actividad rapidísima, y para aminorar hasta donde es posible los envenenamientos industriales, debe serle familiar al Oficial de Salubridad. Otro tanto, si no más, debe decirse de la técnica bacteriológica y del conocimiento bien sentado de la parasitología humana, especialmente si sus actividades sanitarias se desarrollan en las zonas tropical y subtropical. Pero tal vez nada tan necesario de un empleo indispensable y de una ayuda tan segura, como la de la epide-

miología con todos los derivados que le son afines, inmunización, métodos cuarentenarios, procedimientos exactos y técnicas rigurosas en el diagnóstico de las entidades infecciosas, toda vez que el concepto popular juzga y decide, sin reflexión, la autoridad de un higienista, de acuerdo con el éxito que se tenga en el dominio temprano de una epidemia. El público le huye a los ensayos, le teme a los tanteos sanitarios; para ganar su atención y tener el ascendiente moral que necesita toda campaña sanitaria, se requiere un real valor científico y una experiencia a todas luces, que le resalte la fe y el entusiasmo.

En los Estados Unidos la enfermedad infecciosa más común y la que tiene reincidencias más tenaces, es la difteria. Afortunadamente su epidemiología es la más completa y extensa. Bibliotecas enteras guardan lo que sobre ella se ha escrito. Pocos organismos hay que sean de más fácil identificación, y ninguno que tenga su biología tan estudiada como el bacilo de la difteria; ninguno de sus vehículos diseminados se ignora; hay reacciones humorales para determinar la inmunidad natural o adquirida de los individuos, y aun cuando no de modo definitivo, se hacen los organismos refractarios por la aplicación de la toxiantitoxina correspondiente, y finalmente, en el tratamiento nada tan eficaz como el suero antidiftérico, que es hasta la fecha el defensor más decidido de la sueroterapia, y que, con excepción de unas pocas sustancias antiparasitarias específicas, constituye el recurso más preciso de la terapéutica. Antes de su uso general, las epidemias de difteria, especialmente en el elemento infantil, atacaban con un furor extraordinario, alcanzando una virulencia y una mortalidad casi igual a la de la peste bubónica o a la del cólera. El suero antitóxico redujo enormemente el índice de mortalidad. Las estadísticas muestran que en el año de 1900 había 44 defunciones por cada 100,000 habitantes. En 1919 esta cifra bajó a 17.7, y aun cuando mucho es lo conseguido, la higiene está muy lejos de considerarse satisfecha, si se compara aquel resultado con los obtenidos en el control de la tifoidea, que descendió de 31.3 por 100,000 habitantes en 1900, a 4.8 en 1919, mientras que la difteria ha permanecido casi estacionaria en los últimos cuatro años.

¿Porqué—preguntan los higienistas, armados de los elementos preventivos y curativos,—la medicina no ha conseguido con la difteria lo que ha logrado con la fiebre tifoidea, por ejemplo?

Las epidemias diftericas han sido estudiadas sin método, en el desorden y la ansiedad producidos en una ciudad o una agrupación por la inclemencia de la enfermedad, pero ningún Departamento de Salubridad ni entidad médica privada, por falta de interés o quizá por falta de recursos suficientes para ello, han tratado de fijar las condiciones vitales y fisiológicas de

una población, anteriores inmediatamente a una *erupción diftérica*. Durante los dos últimos años, el Departamento de Salubridad de la ciudad de Baltimore se ha ocupado en este punto capital de epidemiología, y sus estudios han revelado condiciones de trascendencia sanitaria; ellas son las que incuban silenciosamente la virulencia de los organismos patógenos, y los capacitan para desencadenar los síntomas morbosos, causando una mortalidad subida en muchos casos.

El *portador* de la enfermedad tiene una influencia decisiva en el control y prevención de una epidemia. Un *portador*, en estricto sentido epidemiológico, es una persona que, sin ser clínicamente un enfermo, tiene una defensa orgánica relativa que permite a determinados agentes patógenos vivir y multiplicarse en su organismo, en espera de una ocasión propicia para desatar toda la angustia de sus síntomas.

Las investigaciones efectuadas en Baltimore, en tres épocas distintas del año, han mostrado el hecho de que durante noviembre y diciembre, los meses en que prevalece la enfermedad, más de un 3 por 100 de los escolares son *portadores diftéricos*; en febrero y en marzo descienden a 1.5 por 100, y en junio, el calor de la estación los reduce a 1 por 100. Se puede afirmar, por estas revelaciones epidemiológicas, que en cada escuela de la ciudad de Baltimore, y por consiguiente de los Estados Unidos y tal vez de todas las poblaciones de la zona templada del globo, hay un foco silencioso, un espía de la difteria.

La vieja teoría sanitaria de que una ciudad que habiendo permanecido libre de difteria durante un lapso, presenta un brote de la enfermedad, debía haber sido necesariamente infectada por un elemento venido de fuera, está catalogada ya como un error en epidemiología. Siendo conocida la época en que prevalecen los portadores, el Departamento de Salubridad ha determinado que el tiempo más apropiado para activar las medidas de prevención es el de los meses de agosto y septiembre, puesto que es necesario esperar de seis semanas a tres meses para encontrar en el organismo las reacciones humorales especiales a una inmunidad artificial producida por la inyección de toxiantitoxina diftérica. Las autoridades sanitarias han creado un Cuerpo de *nurses*, especialmente preparadas en el asunto, que recorren los distritos de la ciudad, y de casa en casa van haciendo una verdadera prédica a los padres de familia, ilustrándolos en las medidas profilácticas apropiadas. La eficaz labor de estas inquietas trabajadoras, ayuda valiosa en el Cuerpo de Salubridad, se hace sentir inmediatamente. Al siguiente día de propaganda en determinado sector, llegan los padres acompañando a sus hijos para recibir en las clínicas de inmunización establecidas al efecto, la inyección preventiva. Los resultados de esta labor sanitaria se ignoran; alrededor de ellos todo comentario es prematuro todavía. Terminada esta investigación, el Departamento de Epidemiología concentrará todas sus activi-

dades en ese grupo de enfermedades epidémicas de gérmenes aún desconocidos: sarampión, nebre escarlatina, parálisis infantil, tracoma, etc., que tantas víctimas causan entre los niños.

La higiene infantil, la protección social del niño, anhelos de la pediatría, han entrado resueltamente en el rol de la higiene moderna. Las enseñanzas de dietética, los últimos adelantos de la fisiología, han contribuido en gran manera a la solución y esclarecimiento del raquitismo, el escorbuto, orientando la solución de la pelagra. El raquitismo, principalmente, acariciado por teorías más o menos descarriadas, crecía y crecía contra toda prevención en los suburbios de las grandes ciudades. Falta de sol en el ambiente y de elementos vivos (vitaminas) en los regímenes alimenticios, son causas determinantes de esa dolencia que, si bien es verdad no ocupa puesto saliente en el índice general de mortalidad infantil, pues rara vez es causa directa de muerte, sí constituye la nodriza más solícita de la tuberculosis. No hay exageración al afirmar que antes de los cinco años, 30 por 100 de los niños norteamericanos tienen estigmas más o menos marcados de raquitismo. Todos los *retrasos escolares* han tenido su noviciado raquitico. Por una generosidad providencial, la higiene en las regiones ecuatoriales no confronta este problema. El aire del trópico está más cargado de sol y de vida, las materias alimenticias más llenas de energía. Pero el crecimiento acelerado de esas poblaciones, los artificios obligatorios que lleva consigo la civilización, ¿no despertará mañana la amenaza este problema para la higiene de los trópicos?

A grandes rasgos son estas las preocupaciones salientes del higienista moderno, que ha adquirido delineamientos marcados, fisonomía propia, más saliente y definida que la del médico privado. Merced a sus cuidados, las enfermedades contagiosas van perdiendo ya el aspecto sombrío de otras épocas, la muerte se desprendió de sus vestiduras miteriosas de antaño y las epidemias pavorosas no son las iras del cielo, sino los castigos merecidos del abandono colectivo.

Ocupaciones sanitarias nos han obligado a meditar profundamente estos problemas de interés social, y una ola de cariño nos ha puesto ante los ojos las necesidades sanitarias de Colombia. De lejos, libre del criterio doméstico que deprime, se ve la grandeza del país y se palpa la robustez de su raza, la menos reflexiva, pero sí la más inteligente de América. Quien haya tenido ocasión de analizar los defectos fisiológicos de elementos defendidos por los cuidados de una madurez social, vicios que sólo muestra una observación detenida, tendrá oportunidad para valorizar la vitalidad de una raza que ha soporado con heroísmo biológico los espasmos de un paludismo perenne y a la cual no ha reducido ni agotado la sangría lenta de trescientos años de anquilostomiasis. Una raza así es una raza privilegiada, maravillosa, que tiene que florecer si se

la cuida y estimula. Poco se necesita para ello; el país tiene los elementos suficientes para empezar su redención sanitaria. Lo único indispensable que hace falta es un poco de espíritu público, desprendimiento social y de fe, algo de educación para hacer ver no sólo a las autoridades administrativas sino hasta el más humilde ciudadano, que en todos los dolores que a diario siembra la sífilis y la tuberculosis, y que en cada víctima de la fiebre tifoidea, todos son cómplices y encubridores de un mismo pecado, culpables de un mismo crimen social.

Sanear es educar. Higiene y educación son las necesidades primordiales de Colombia. Con arranques muy plausibles la prensa del país pide camino, pero olvida a quiénes van a transmitir por ellos. Caminos necesita indudablemente Colombia, pero caminos que den salida a las actividades de un pueblo sano y satisfecho, no a los dolores y flaquezas de una raza enferma y triste.

Baltimore, junio de 1923.

## VOTOS

### DEL SEXTO CONGRESO MÉDICO LATINOAMERICANO REUNIDO EN LA HABANA EN NOVIEMBRE DE 1922

1. Dedicar en su sesión solemne de clausura un minuto de respetuoso silencio, puestos de pie los concurrentes, como homenaje rendido a la memoria de Pasteur y de Finlay. (Tomado a moción de la Delegación del Ecuador).

2. Transmitir un sentido mensaje de condolencia a los profesionales chilenos, con motivo de las desgracias recientes en vidas y en propiedades que ha sufrido el pueblo de Chile. (Tomado a moción de la Delegación de Méjico).

3. Recomendar a los Gobiernos y a los intelectuales de la América Latina el estudio y la adopción de cuantas medidas sean eficaces para conseguir que en el acrecentamiento de su población predomine el aumento vegetativo; y también para que los elementos constitutivos de ese aumento mejoren incesantemente sus características físicas y culturales. (Tomado a moción del doctor Leonidas Avendaño, del Perú).

4. Ratificar solemnemente el voto del Congreso de Lima, referente a la erección de una estatua a Carrión, en dicha ciudad, encareciendo de los señores Delegados al Congreso hagan cuanto sea necesario para obtener el cumplimiento de este voto. (Tomado a moción del doctor Gonzalo Aróstegui).

5. Dirigirse por medio de la Secretaría de Estado de Cuba, a los países representados en este Congreso, por conducto de sus respectivos Gobiernos, para que se gestione de las empre-