

LA SANIDAD A TRAVÉS DE LOS SIGLOS

Por ARÍSTIDES A. MOLL

Redactor Científico de la Oficina Sanitaria Panamericana

Los grandes ríos son formados por la unión de muchos arroyos y riachuelos y otro tanto ha sucedido con todas las ciencias, y como es natural, con la sanitaria. Con razón vanagloriarse la medicina de haber sabido asimilar cuanto conocimiento pudo acrecentar su caudal, independiente de donde procediera. Del arte de Esculapio ha dicho donosamente Oliver Wendell Holmes, tan ilustre médico como literato, lo siguiente:

Aprendió de un monje el empleo del antimonio, de un jesuita a curar las calenturas, de un fraile a incindir por cálculo, de un soldado a tratar la gota, de un marinero a prevenir el escorbuto, de un administrador de correos a sondear la trompa de Eustaquio, de una lechera a precaver la viruela, y de una vieja revendedora a descubrir el arador de la sarna. A los paganos japoneses les tomó prestada la acupunción y la moxa, y los salvajes americanos le enseñaron el uso de la lobelia.

Parodiando al sagaz poeta de Nueva Inglaterra, podemos decir que la sanidad aprendió de los sacerdotes hebreos el valor del aislamiento; de la madre de un emperador a fundar hospitales para contagiosos; de los reyes españoles a guardarse contra la tuberculosis; de los incas a usar la quinina; de los antiguos griegos y romanos a cultivar la fortaleza física; de los mercaderes venecianos la cuarentena; de los ingenieros a disponer de las inmundicias y captar agua pura; de un fabricante de lentes a usar el microscopio; de un químico la teoría bacteriana y de otro el uso de los colorantes; de los alquimistas a utilizar el laboratorio. Enseñáronle: un estadístico a interpretar las tablas demográficas; un monje las leyes de la herencia; un filósofo a cotizar la salud en términos económicos; los turcos la inoculación, y una lecherilla la vacunación antivariólica; un astrólogo, higiene industrial; una dama inglesa a emplear misioneras de salud; una serie de modestos médicos coloniales el papel vector de los insectos y de las ratas y la causa de las enfermedades de escasez; la medicina en conjunto su inmenso caudal clínico y epidemiológico acumulado a través de las edades y la ciencia en general a prevenir en vez de curar, sin que pase día en que no acreciente, compruebe y practique sus conocimientos.

Pusey arremetió, y justamente, contra los que sostienen que la medicina sólo se ha elevado últimamente a la categoría de ciencia, sosteniendo que tan ciencia fué hace siglos como hoy día. La sanidad no ha tenido tanta suerte, pues en tanto que hubo medicina

más o menos certera y más o menos ilustrada que podía curar a los enfermos desde los tiempos más antiguos, verdadera higiene y verdadera sanidad, es decir, profilaxia científica, no la ha habido más que en los últimos decenios. De ahí el decir de Flexner que “la bacteriología transformó a la higiene, de arte empírico en ciencia experimental.” Agreguemos, que la higiene era—característica esta importantísima—individual y no pública, y los pocos conatos de sanidad procedían de la religión o la política, imponiéndolos, por ejemplo, Moisés en Judea, Mahoma en la Arabia y Licurgo en Esparta.

Antigüedad.—Hasta las tribus primitivas poseían ciertas nociones o intuiciones higiénicas, y es curioso que casi todas ellas atribuyeran con bastante tino las enfermedades a algo metido en el, o sacado, del, cuerpo: brujería naturalmente. Al referirse a la Atlántida, Platón declara que los habitantes se defendían de las epidemias mediante el empleo de hierbas medicinales, amén de ciertas prácticas religiosas. Haciendo caso omiso de las inscripciones en las tumbas mayas que indican la práctica de la medicina, los indios americanos ya conocían la importancia de hacer funcionar la piel, intestino y riñones, y sabían utilizar para ello los baños. Las rocas hindustánicas nos cuentan la existencia de hospitales desde siglos antes de Jesucristo, y en el Súsruta (siglo v) hasta se atribuye el paludismo claramente a los mosquitos. Los chinos ya conocían la inoculación antivariolosa que habían probablemente aprendido de los hindús, y en su “Chon Li” (1105 antes de J. C.), aparecen estadísticas anuales de ciertas enfermedades.

Egipcios y babilonios.—Los antiguos egipcios tenían períodos fijos para la emesis y la catarsis, mientras que los babilonios y los cretenses habían ido mucho más allá, pues las excavaciones recientes han sacado a la luz del día albañales que patentizan conocimientos relativos a la disposición apropiada de las inmundicias. En contraposición al mutismo de los jeroglíficos de la tierra faraónica, los textos cuneiformes de la Mesopotamia ponen de relieve la ansiedad relativa a los azotes de la peste y otras epidemias. Como profilaxia contra ellas, contentábase, cierto es, con plegarias y ritos, mas contra la lepra, aplicaban con toda implacabilidad, la expulsión del enfermo al desierto, a ser allí pasto de las fieras. Profilaxia esa cruel, en verdad, pero positiva, que ya aplicaban en Babilonia hace más de 35 siglos. En el Egipto, hasta los mismos reyes se preciaban de sus conocimientos anatómicos, y algunos han creído ver en la veneración al escarabajo un sutil tributo a su capacidad para disponer de las inmundicias. Los sacerdotes eran los intérpretes de la medicina y cirugía. Las parteras eran doctrinadas, y el Estado trataba de crear peritos, obligándolos a estudiar en los cadáveres las causas y asiento de las enfermedades. Esa política sirvió de modelo para las demás naciones, y en particular, primero para Judea y luego para Grecia.

Hebreos.—Sin embargo, de los pueblos orientales, a los judíos, discípulos de los egipcios, les corresponde la palma por sus decididos esfuerzos, no meramente por curar las enfermedades, sino por prevenirlas, a tal punto que fueron los verdaderos fundadores de la profilaxia y hasta de la moderna higiene social con su descanso dominical. Médicos y sacerdotes ya forman allí clases separadas y los supremos sacerdotes constituían una verdadera policía sanitaria con respecto a las enfermedades infecto-contagiosas, eco tal vez del influjo mesopotámico durante el cautiverio de Babilonia. Para compenetrarse de su sapiencia, no hay más que abrir las páginas del Levítico con sus severos anatemas en cuanto a tocar objetos contaminados, consumir alimentos impropios, higiene postpuerperal y menstrual y prevención de la “lepra”¹ y la blenorragia, y sus minuciosos pormenores referentes a segregación, desinfección y hasta incineración. En ciertos capítulos (XIII, XIV, y XV, Tercera Parte) del Pentateuco ya asoma su cabeza la moderna profilaxia.

Grecia.—En la historia de la civilización surgió luego el pueblo helénico, con su maravillosa intuición de la armonía, y claro está que la higiene personal fué desde muy temprano afición favorita de ellos, encarnada principalmente en la gimnasia o danza y los baños. Una de las dos hijas de Esculapio era Higieya, y padre del semidiós de la medicina fué Apolo, el dios del sol y de la salud, cuyos dardos, curioso contrasentido, engendraban pestes y epidemias.² Los templos dedicados al hijo de Febo, los asclepiones, convirtiéronse en verdaderos sanitarios, balnearios, y casas de salud, donde los sacerdotes (asclepiades) atendían a los enfermos. Vió igualmente entonces su iniciación, la eugenesia, aunque en su forma más cruel, en Esparta. La higiene urbana también comienza con los griegos, los primeros en aplicar el saneamiento a los planos de las poblaciones, desde el quinto siglo antes de J. C., y mucho antes. En las importantes ciudades griegas había ya servicio médico, público y hasta gratuito, arquiátros, y en Tesalia, tierra de caballos así como de dioses, albéitares, hipiatros. Huelga decir que hubo también cirujanos militares y navales, y en las poblaciones principales *yatreiones* públicos, es decir, centros que fungían a la vez de dispensarios, consultorios y anfiteatros. Hay que recordar, sin embargo, que en lo tocante a epidemias, se mostraban casi inermes. Aún en la plenitud de la cultura griega, cuando la peste (tifo?) de Pericles, después de recorrer la Etiopía, Egipto y Persia, fué

¹ Todo indica que el *saraat* fué realmente psoriasis como sostiene Unna, o quizás un conglomerado patológico.

² Empédocles de Agrigento, el introductor de los cuatro elementos, pasaba por haber yugulado una epidemia de paludismo, canalizando unos pantanos, y su discípulo Pausanias, por haber utilizado el fuego para cohibir una peste. Cuando la peste, llamada enfermedad divina por los griegos, desoló el Ática, y de paso allanó la subida de Solón al poder, lo único que se les ocurrió a los amedrentados atenienses fué consultar al oráculo de Delfos, el cual aconsejó que llamaran al cretense Epiménides, supuesto hijo de una ninfa y amigo de los dioses que había dormido 57 años de un tirón. Todo lo que supo disponer el misterioso sabio de luengos cabellos y mirada honda fué una inmolación de ovejas y un sacrificio humano!

llevada al Pireo probablemente por algún velero, creyóse al principio que los peloponesios habían envenenado los pozos, y por fin los atenienses discurrieron con bastante tino que la había causado el hacinamiento, en pleno verano, de los campesinos huyendo de los lacedemonios. Pasmados los médicos ante sus terribles estragos e infructuosas las invocaciones a los dioses, la lapidaria pluma de Tucídides nos muestra cuán poco supieron hacer, pues apenas si encendieron hogueras en las calles y plazas, a fin de purificar la atmósfera.

Hipócrates.—El mismo Hipócrates,³ en su primer libro “De los Aires, las Aguas y los Lugares,” contentase con mencionar el origen putrefaciente de algunas dolencias. Sin embargo, en lo tocante a higiene personal, poco se ha avanzado desde que el sabio de Cos recomendara “vida sobria, régimen apropiado y ejercicio moderado.” El Padre de la Medicina ya deja de atribuir la enfermedad a los dioses y dedica dos de sus libros a los males epidémicos. “La enfermedad,” reza una doctrina hipocrática, “proviene de un principio morbífico que ha penetrado en el organismo, y que debe ser expulsado.”

Recordemos también que Erasistrato de Ciros (siglo III antes de J. C.) escribió un tratado de higiene, por creerla descuidada de los médicos. Se ha dicho que ni Platón ni Aristóteles concebían una ciudad sin jefe de sanidad, mas conviene apuntar que, en su penetrante análisis del gobierno municipal, “La Política,” el jefe de la escuela peripatética, que enumera con toda prolijidad los diversos funcionarios, no habla de médicos de sanidad, a menos que se sobreentienda por tal el arconte encargado de la vigilancia y embellecimiento de los edificios.⁴ Agreguemos que, en su obra famosa del siglo pasado, “La Cité Antique,” Fustel de Coulanges tampoco menciona higiene para nada.

Al llegar aquí, es interesante apuntar que los griegos, lo mismo que los romanos, víctimas fueron de las fiebres palúdicas que no supieron ni comprender ni dominar. Roma, para colmo de males, fué fundada, según apuntaron Cicerón y Plinio, en una región “pestilencial,” y en 3 de las 7 célebres colinas, alzábanse templos a la “diosa de las fiebres.”

Roma.—Herederos en pleno de la cultura griega, los romanos, si bien perdieron la originalidad profunda y gracia de sus predecesores, introdujeron en lo que tomaron, su espíritu de orden y sistema. En su época ya aparecen los hospitales militares⁵ (*valetudinaria*), y a principios del Imperio creóse en Roma un servicio médico público,

³ Para los antiguos, según lo expresara Sorano de Efeso, Apolo inventó la medicina, Esculapio la ensanchó e Hipócrates la perfeccionó.

⁴ Héroe como Epaminondas y escritores como Plutarco no vacilaron en hacerse cargo de la colecta de la basura.

⁵ Los *valetudinarios* eran más bien enfermerías, y el primer hospital no fué fundado hasta el siglo IV de J. C. por Fabiola.

principalmente para los pobres.⁶ La política sanitaria se distingue por la construcción de casas sólidas y bien ventiladas, la práctica de la incineración de los cadáveres, ya común en la Grecia homérica, la prohibición de enterramientos en el perímetro urbano y la creación de los primeros funcionarios de salud pública, los ediles, encargados de la limpieza de las calles y del reparto del agua. En Roma también trataron de identificar la causa del paludismo con animalículos invisibles, en el miasma de los pantanos, en el famoso párrafo del tratado "De Re Rustica" de Varrón.

La idea de la propagación de las enfermedades por el contacto, vislumbrada en Grecia durante la gran peste, apenas si encuentra reverberación en la ciudad de Remo,⁷ aunque Galeno habla en sus trabajos del esperma (es decir, simiente) de la peste. Galeno, que paró el reloj de la medicina por 14 siglos, supo sí distinguir la naturaleza infecciosa de la tuberculosis, y Sorano de Efeso (siglo II de J. C.) la gran autoridad en pediatría y andrología de la antigüedad y guiándose por él, Areteo de Capadocia (siglo II de J. C.) y sobre todo Celio Aureliano (siglo V), el traductor de Sorano y autor de los "Salutaria praecepta," mencionan las doctrinas orientales con respecto a la propagación de las enfermedades por el contacto y al valor del aislamiento. Siglos debían tardar y millones morir antes de que el Occidente aceptara explícitamente tales ideas. El sentido práctico y grandioso del pueblo-rey se exteriorizó en grandes obras sanitarias, cuyas ruinas aún asombran hoy día, en forma de acueductos, cloacas, y termas. Vitruvio crea entonces la ingeniería sanitaria, piedra fundamental de la sanidad moderna. La tifoidea debió reinar por lo menos hasta el año 312 antes de la Era Cristiana en que Apio Claudio construyó el primer acueducto. Para la época imperial, Roma contaba con unos 14 acueductos que llevaban cada día más de 1,700,000 metros cúbicos de agua (1,800 litros por persona), o sea más que el Tíber. Tarquino Prisco comenzó las cloacas, y la "Máxima"⁸ se remonta a más de 26 siglos. En tiempo de Constantino había 11 grandes termas, 926 baños públicos, 1,212 fuentes y 247 reservorios, sin contar piscinas. El profano, en quien se concentran los conocimientos médicos de la época, Celso, sigue a Hipócrates en recomendar dieta y régimen como remedio. Ya antes de Augusto se canalizaron pantanos, se utilizó agua de manantiales en vez de la de

⁶ Desde una época temprana hubo *medici-chirurgi*, al principio griegos, y después dentistas, pedicuros, oftalmólogos (*medici oculari*), otólogos (*medici auriculari*) y hasta médicas (*medicae*) y comadronas (*obstetricae*).

⁷ Abrumados por una cruel peste, los Romanos ocurrieron al oráculo de Delfos, el cual les ordenó que se dirigieran a Esculapio, venerado en la isla de Epidauro, y metiéndosele de camino una serpiente en la nave, creyendo que se trataba del dios referido, la condujeron al Tíber, donde le erigieron un templo. Contra la pestilencia que devoraba a la ciudad, el más sabio de los reyes romanos, Numa Pompilio, contentóse con pretender que del cielo le había llegado un blanco de bronce que debía ser custodiado por los sacerdotes llamados Salios, en un santuario dedicado a las Musas.

⁸ En tamaño la excedían otras, como las del Circo Flaminiense y el Coliseo.

río, se construyeron las casas aún las más humildes, a prueba de la humedad y provistas de letrinas, y se introdujeron los columbarios para entierros. En las mansiones acomodadas tenían habitaciones separadas para cuidar a los esclavos y libertos, y el mismo Celio Aureliano reprocha a sus colegas el excesivo aislamiento que imponían. El lema *Mens sana in corpore sano* retrata de cuerpo entero a aquella raza viril en sus mejores días.

Edad Media.—La espada de los bárbaros quebró, como si fuera un hilo, esa espléndida tradición, lo mismo que tronchara las demás instituciones antiguas, y en la Edad Media apenas si quedaron en pie, débiles lucecillas en las sombras del mundo, algunos centros terapéuticos en manos de las órdenes religiosas. La medicina clásica heredó las ideas hipocráticas y galénicas con respecto al papel de los miasmas y el origen y diseminación de las enfermedades pestilenciales. Confrontados con las grandes epidemias, por ejemplo, la peste de Justiniano que devastó el Segundo Imperio por lo menos 60 años, gobernantes y médicos cruzábanse por igual de brazos.

Las grandes epidemias.—Desde la caída del Imperio Romano, y aún antes, no faltan descripciones de epidemias, siendo lo más notable la resignación o más bien superstición con que se aceptan. Fué entonces precisamente, en aquella época de tinieblas e ignorancia, en que se hundía una civilización sin haberse fundado todavía otra, cuando las grandes pestilencias de viruela, lepra, peste y tifo, y acaso hasta la sífilis y mil y una enfermedades, apenas reconocidas, se presentaron en su peor forma, en las más grandes epidemias, mejor dicho pandemias, que registra la historia. La suciedad, más bien la mugre, el hacinamiento, la falta de higiene cívica, la miseria, inmoralidad y vagabundaje inherentes a las condiciones existentes, ofrecían el mejor pasto a todo género de flagelos. Quizás, si compenetrado de eso, fué que San Luis en el siglo XIII tentó de hacer algo para la colecta de las inmundicias. El mal, sin embargo, continuó sin trabas.

Cruzados.—Por ejemplo, los cruzados trajeron consigo, del Oriente, la lepra, el escorbuto y la gripe. El famoso fuego de San Antonio, *mal des ardents*, ergotismo, erisipela o peste, que quizá fuera todas y cada una de esas cosas, motivó epidemia tras epidemia en Francia en los siglos IX, X, XI y XIII. Macaulay, el historiador inglés, burlase con cierta donosidad del contraste que presentaban las ricas pieles con que se engalanaban Pedro el Grande de Rusia y sus compañeros, y los piojos de que aparecían cundidos. Pues bien, no hay más que retroceder algunos siglos, y ese mismo espectáculo hubiera podido ser contemplado en la corte de cualquiera de los grandes monarcas medioevales. La falta de utensilios de mesa, las copas pasadas de mano en mano, la mancomunidad en toda clase de objetos personales, los pocos cambios de ropa interior, el horror al baño, facilitaban medios admirables para la propagación de dolencias mortíferas.

La higiene cívica se vió igualmente descuidada, y las poblaciones, faltas de agua y de cloacas, y llenas de viviendas sucias y hacinadas y mal ventiladas, eran presa de las epidemias.

El aislamiento.—En la Edad Media, primero cinco, en el dístico de Bernardo de Gordon (1303) seis, luego ocho—*febris acuta* (peste), *phisis*, *pedicon* (epilepsia), *scabies*, *sacer ignis* (erisipela), *antrax* (carbunco), *lippa* (tracoma) y lepra—en una ordenanza de Basilea (1350), más adelante 11, y por fin 13 enfermedades pasaban por ser contagiosas. La gente tenía que guardarse, pues, según interpreta el historiógrafo médico Sudhoff la lista, contra peste, fiebres exantemáticas, tisis, carbunco, tracoma, conjuntivitis blenorragica, sarna, erisipela y todo lo demás en ellas comprendido, incluso con toda probabilidad sífilis, mientras que a las autoridades municipales incumbía expulsar a los enfermos, de las poblaciones, y prohibirles traficar, por ejemplo, en artículos de primera necesidad como comida y bebida. Tanta enfermedad casi impuso el empleo del aislamiento y la cuarentena, armas estas cuyo valor quedó demostrado al erradicarse con ellas la elefantiasis griega en Europa. A los siglos XIII y XIV les cabe, pues, la gloria de haber revivido y ofrendado a la sanidad uno de sus más útiles pertrechos de todos los tiempos: el aislamiento.

Lepra.—Presente desde viejo en el Imperio Romano, a tal punto que San Basilio construyera un hospicio para leprosos, el mal de San Lázaro se había infiltrado lentamente desde el Este al Levante, infectando el litoral galo-hispano, mas sólo en el siglo VI fué que revistió tal gravedad en la Galia meridional que el Concilio de Lyon (año 583), fundándose en los preceptos bíblicos, dictó su memorable edicto contra los leprosos, el primero de una larga serie que quizás culminara en los decretos del Concilio Laterano en 1179. El “*Edictus Rothari*,” de Lombardía (644), fué aun más allá, prescribiendo con el mayor detenimiento todos los actos de las infelices víctimas a quienes se cercenaba de un golpe. del resto de la sociedad, y en Marsella, si el leproso no se dejaba segregar, era enviado a la hoguera. Duras y rígidas como parecen esas disposiciones, surtieron efecto, pues acabaron con la lepra y permitieron por fin clausurar los asilos que hubo una época albergaban decenas de miles de leprosos. La inspección y expulsión de los lazarinos y el reconocimiento periódico de todo individuo sospechoso cobraron gran boga, quedando primero a cargo de los jefes de los hospicios, los “maestros,” después de los médicos públicos y por fin de las corporaciones doctas y las facultades de medicina. A la luz de los conocimientos modernos, poca duda cabe que, a la lepra, enfermedad tan poco contagiosa, se sobrepusieron dolencias más agudas, como psoriasis y sífilis(?), convirtiéndola en la enfermedad aquiles, contra la cual se asestaban todos los mandobles.

Los árabes.—Los árabes, comprendidos en esta denominación españoles, persas y hasta judíos, en quienes, adocotrinnados por los

bizantinos, parecieron reconcentrarse los conocimientos médicos por varios siglos, poco agregaron a la higiene pública, si bien sus restricciones dietéticas, parecidas a las de los hebreos, y abluciones, favorecían la higiene personal. Maimónides (siglo XII) escribió para Saladino su tratado del régimen sanitario, que tuvo su predecesor en la apócrifa epístola de Aristóteles a Alejandro, y un contemporáneo en el "Regimen Salernitatum," de origen probablemente toledano (siglo XII), el más celebrado de toda la serie. Los califas, tanto de Bagdad como de Córdoba, fundaron hospitales y dispensarios casi desde los principios del califato, y llegó un día en que todas las poblaciones importantes del vasto imperio musulmán estaban provistas de nosocomios, pudiendo en el año 1160 contarse hasta 60 en Bagdad.

La muerte negra.—De todas las epidemias de aquella época tenebrosa, la que dejó tras sí una impresión más horrible e impercedera, fué la muerte negra, peste, a juzgar por todos los signos, que asoló sucesivamente a Asia, África y Europa en el siglo XIV, sin que nada pudiera poner término a sus estragos. Chispa que puso en movimiento la profilaxia, Sudhoff ha afirmado con sumo acierto que dicha pestilencia fué, en lo concerniente a la Edad Media, lo que el cólera de 1830 con respecto a la moderna higiene comunal e industrial. En el mismo primer año de la epidemia (1347), la ciudad de Milán supo mantenerla a raya por medio de un cordón sanitario y de decretos verdaderamente draconianos. En Venecia (1347), prohibieron la entrada a todo pestoso, persona u objeto sospechoso. En otras poblaciones (véase, por ejemplo, la ordenanza dictada en Reggio en 1347) expatriaban a las pobres víctimas, aislaban a los asistentes y ordenaban a los sacerdotes que denunciaran a cuantos pestosos vieran al administrar la extrema unción. Por la misma época en Francia, el malhadado Juan II estableció la primera policía sanitaria, así como trató de hacer algo en pro de la infancia desamparada, y en Inglaterra, Eduardo III prohibió que tiraran desechos e inmundicias a los ríos de Londres.

Primer Consejo de sanidad.—De paso, la peste creara quizás el primer consejo de sanidad del mundo en los tres guardianes nombrados por Venecia en 1348.

Origen de la cuarentena.—Fué también por entonces y en el mismo gran imperio marítimo de Italia, que se iniciara la cuarentena (1374). La República de Ragusa en la otra costa del Adriático, perfeccionó el método, estableciendo un desembarcadero (1377) alejado de la ciudad, en donde los viajeros sospechosos tenían que pasar un mes. Pronto se observó que no bastaba con 30 días (*trentina*) y se aumentó el plazo a 40 días (*quarantina*). La cuarentena ya había tomado carta de naturaleza, y la aplicaron poco después (1383) en Marsella, y aun más completamente en la ciudad que la iniciara, Venecia (1403),

donde fundaron un lazareto, ejemplo este imitado por los otros grandes puertos del Mediterráneo como Génova (1467) y Marsella (1525) y Tolón.

Conatos de higiene cívica en la Edad Media.—En las ciudades del interior mostrábase igualmente rígidos: las puertas eran celadas; los burdeles, aereados y fumigados y su mobiliario asoleado y fregado; los objetos y ropas de cama de los pestosos, quemados; se trataba de poner a coto a los animales domésticos; practicaban cierto aseo cívico; atendían bien que mal a las calles y a los abastecimientos de agua; creaban lazaretos, inspeccionaban a los sospechosos, y hasta hubo una fecha, algo más tarde, en que fumigaban las cartas y sumergían en vinagre (el gran remedio antipestoso de la época) el oro para desinfectarlo. Las modernas ideas de desinfección, aislamiento y cuarentena se hallaban, pues, en germen en el siglo XIV. Sin embargo, todos sabemos lo que eran las ciudades europeas, aun las más civilizadas, hasta en los siglos XVI y XVII: calles estrechas, oscuras y mal empavesadas, en que se amontonaban la basura y la inmundicia en parajes reservados para ellas, cloacas abiertas al aire libre, apenas merecedoras de ese nombre, viviendas hacinadas y desaseo y mugre personal y cívica en todas partes.

Médicos públicos.—Los prácticos comenzaron a entrar en su función de *medici publici*, ya conocidos en Grecia y Roma, al imponérseles en el siglo XIV, si bien con miras legales, la obligación de determinar la existencia de lepra en sujetos sospechosos. De los más famosos fué Saliceto (siglo XIII), el primero en reconocer el origen venéreo del chancro y los bubones. Con el tiempo, hubo, no sólo médicos sino cirujanos y hasta albéitares municipales. El famoso edicto de Federico II en 1224, complementando el expedido por Rogerio II en 1140, seguido por el de 1241 y confirmado por Juana en 1365, ya había exigido a los médicos, estudios, práctica y exámenes, y leyes semejantes no tardaron en ser dictadas en Castilla (1283) y Alemania (1347).

La sífilis.—A raíz del descubrimiento de América (1495), al difundirse por Europa la sífilis, llevada por los aventureros militares de una parte a otra, desenterráronse, en particular en el sur de Alemania, las armas utilizadas un siglo antes contra la peste, pero naturalmente, con resultados aun más ínfimos. No es mera coincidencia que la mente enciclopédica del médico-poeta (Fracástor) que diera nombre a la lúes (1530), inspirara también un minucioso tratado de las enfermedades contagiosas (1546), con sus referencias a *seminaria contagion*. Al reordenar la construcción de hospitales en las colonias españolas de América, Felipe II en 1573 estipulaba que los hospitales para enfermedades infecciosas fueran edificados en lugares altos, a fin de que los vahos procedentes de ellos no fueran a herir las poblaciones adyacentes.

El primer específico.—Fué el flagelo venéreo que dió vida al primer específico, por mucho tiempo único. Prohibido por Galeno, y ya recetado por Rogerio de Salerno contra las dermatosis en el siglo XII, el mercurio es revivido por Carpi y Juan de Vigo contra la sífilis en 1500.

Renacimiento.—El Renacimiento, que inició la quimioterapia, con Paracelso, quien atacara con sus *arcana* las causas más bien que los síntomas de la enfermedad; que creó con Vesalio la anatomía; que descubrió con Servet la circulación de la sangre; que recreó la cirugía con Paré y legalizó la autopsia y elevó al cirujano del gremio de los barberos a la cofradía de los médicos, poco supo hacer contra las epidemias de peste, tifo, difteria, sífilis y hasta lepra, y más frívolo y menos severo que el siglo anterior, apenas si desterró la costumbre de los baños en común para ambos sexos.⁹ De paso es interesante observar la transformación de la epidemiología. De las muchas enfermedades pandémicas de la Edad Media, para mediados del siglo XVI, la lepra, la corea epidémica, y el sudor ánglico casi habían desaparecido, suplantándolas otros dos flagelos: la peste y la sífilis.

Precursores de Pasteur.—La situación mejoró en el siglo XVII, la centuria de Harvey. Dos siglos antes de Pasteur, el químico Boyle (1626-1691) dijo que, al comprenderse la naturaleza de los fermentos, se comprenderían los fenómenos de ciertas dolencias. El primero de los microscopistas, el sabio jesuita Kircher (1602-1680), en su "*Scrutinium pestis*" (1658), ya describe experimentos relativos a la naturaleza de la putrefacción y cómo se crían los gorgojos en materia descompuesta, y hasta distingue "gusanillos" (microbios?) en la sangre de los pestosos, adelantándose a todos en enlazar explícitamente el *contagium animatum* con la causa de las enfermedades infecciosas, y ya hablando en su "*De pestilentia in universum*" de gusanillos infinitesimales (bacterias?) en la carne, queso, leche, etc., en vías de descomposición, a los cuales hasta atribuye propiedades patógenas. Contemporáneos del gran enciclopedista alemán son: Swammerdam (1637-1680), el descubridor de los hematíes; una figura aun más notable, también holandesa, Leeuwenhoek (1632-1723), primero en ver protozoos con el microscopio, en encontrar microorganismos en los dientes y en dibujar y publicar (1683) figuras de animalículos que tuvieron que esperar hasta 1836 para ser llamados

⁹ Hasta en la obra famosa, que representa la cúspide y flor de la filosofía del Risorgimento, Bacon, quien había definido las tres misiones de la medicina; conservación de la salud; curación de las enfermedades; y prolongación de la vida, no abraza ni la menor idea del contagio, contentándose con decir en su prolijo análisis, que la "Providencia dispone por igual toda clase de muertes, ya procedan de la violencia, enfermedades o el curso y período de la edad; pero sin excluir el uso de remedios y preventativos." More, en su "Utopía," sí se refiere al cuidado de los enfermos en hospitales públicos retirados, a fin de poder mantener a los que padezcan de enfermedades infecciosas tan alejados del resto que no haya peligro de contagio. En cambio, Campanella, en su "Ciudad del Sol," declara que las "enfermedades asquerosas" no pueden reinar allí, porque se bañan a menudo en vino y ungen con aceites aromáticos y porque el sudor del ejercicio difunde los vapores venenosos que corrompen la sangre y la médula ósea.

bacterias por Ehrenberg, y el predecesor de Pasteur, Redi (1629-1692), italiano cuyo genio (1668) supo confutar experimentalmente la teoría de la generación espontánea, en pie desde los griegos. Fué ésa también la época, primero de Baillou (1538-1616), quien reintrodujo la antigua doctrina hipocrática, de las "constituciones epidémicas," que iba a ampliar Sydenham (1624-1689). Volcada la teoría del "genio epidémico" que imputa las enfermedades contagiosas a influjos cósmicos y miasmas subterráneos, en Pasteur revivieron en otra forma las ideas del gran epidemiólogo inglés sobre la atenuación de los virus, y aun subsisten, si bien modificadas, sus creencias sobre el ritmo periódico de las epidemias. En el siglo xvii ya comienzan a deslindarse los campos de la medicina y en Alemania encontramos el *medicus pestilentiaris*, el *physicus* municipal, el *medicus ordinarius* de los magnates y el *medicus purus*.

Quinina.—Llega también en aquella centuria (1632) el segundo específico, la quinina, a Europa, casi al mismo tiempo que otros dos grandes remedios tropicales: la ipecacuana y el tártaro estibiado. Pasmados médicos y profanos ante el asombroso efecto del remedio de la Condesa de Chinchón, dijo Ramazzini, que la quinina había sido a la medicina lo que la pólvora para la guerra.

Siglo epidémico.—Época de sangrientas guerras religiosas, el siglo xvii vió una serie de las más variadas epidemias, conmemoradas en la literatura así como en medallas y monedas. Contempló así desde sus mismos comienzos la peste de 1600-1601 matar 200,000 personas en Rusia, la de 1630 matar 600,000 en Italia; la de 1665, 70,000 en Londres y las de 1679 y 1681 otras tantas en Viena, Praga y quizás más en España, sin que quedara un solo país europeo que, no experimentara sus estragos, en forma endémica o epidémica. Para juzgar la desorientación reinante, no hay más que recordar que el autor de la primera Medicina Militar, Minderer, aconsejaba a los médicos de los pestosos que repitieran un salmo al acercarse a sus enfermos y para curarlos que les dieran su famoso espíritu: aceite de arañas y de lombrices. No debemos dejar de tomar nota del hecho de que en 1637 el Real Colegio de Médicos de Londres publicó un informe, quizás el primero de su género, sobre la salud pública.

Leyes y ordenanzas, algunas de ellas de la mayor atrocidad, no faltaron. Una de esas disposiciones reviste cierta importancia histórica, pues en 1683 Luis XIV dictó reglamentos sanitarios aplicables a toda Francia a la par que concentraba las facultades cuarentenarias en la junta de sanidad de Marsella. Un signo elocuente del cambio sobrevenido en la epidemiología lo ofrece el que, mientras brote tras brote de tifo, tifoidea, disentería, paludismo, viruela, influenza y ergotismo devastan a Europa, la aparatosidad de la sífilis va decayendo y de 1656 a 1662 Luis XIV pudiera clausurar

los leprosarios, dedicando sus dotaciones a otros fines hospitalarios y caritativos.

Incertidumbre.—En medio de la incertidumbre reinante con respecto a la causa y origen de la enfermedad, todo lo que se podía hacer era dar palos de tiento, y las varias ciudades y países rivalizaban entre sí en cuanto a cual dictaba la ley más severa. En los primeros días de las colonias norteamericanas, ya en 1648 el Estado de Massachusetts estableció una cuarentena marítima contra las Antillas, donde existía una "peste." El año 1678, las ciudades de Boston y Salem trataron de restringir la propagación de la viruela, obligando a los atacados a permanecer en casa, prohibiendo la venta de material infectado, y exigiendo la desinfección. Desde aquella época encontramos toda clase de reglamentos cuarentenarios, a menudo absurdos a la luz de los conocimientos modernos, contra las epidemias, bien de viruela o de fiebre amarilla, en las varias colonias. En la América Latina, cerrada a las procedencias extranjeras, simplificábase el problema, mas a pesar de todo, conquistadores y esclavos introdujeron, uno tras otro, los flagelos europeos y africanos. En Inglaterra, aun en 1710, promulgaron una ley cuarentenaria de lo más riguroso, y en 1721 no vacilaron en quemar dos buques procedentes de Chipre, y en el Continente mostraban igual severidad, estableciendo por ejemplo, cordones militares contra las epidemias y exigiendo certificados de salud a los viajeros.¹⁰ En Francia, los buques procedentes del Levante sólo podían abordar en Marsella y Tolón.

Siglo XVIII.—El siglo de las luces, el siglo de Voltaire, iniciase algo memorablemente desde el punto de vista de la sanidad, pues abre un nuevo horizonte de la medicina, la higiene industrial, con la publicación (1700) de la obra de Ramazzini "De morbis artificum diatriba."

Una serie de acontecimientos hace descollar esa centuria en los fastos de la higiene. Inerme por siglos enteros el Occidente contra los estragos de la viruela, Timoni (1713) y Pilarini (1716) describen a la Real Sociedad de Londres el arma empleada contra ella en el Oriente desde los tiempos más remotos, y una literata de abolengo, Lady Mary Worthley Montague, le da aun más boga al ponerla en práctica en su hija (1718). Primitivo como parece el método, era la primera batalla ganada contra una enfermedad verdaderamente horripilante entonces, y el precursor de la moderna aplicación científica de los sueros de convaleciente.

El primer higienista.—La higiene comprensiva y sabia comienza verdaderamente con los cuatro tomos del "System einer wollstandin-

¹⁰ Recordemos que, aun en 1720, los médicos franceses sostenían que la peste no era contagiosa. Para e más grande de los historiadores del siglo y quizás de todos los tiempos, dicha dolencia era engendrada en el aire húmedo, cálido y estancado por la putrefacción de las substancias animales y en particular de los enjambres de langostas, y transmitida por la respiración.

gen medizinischen Polizey" (1777-1788), de Johann Peter Frank (1745-1821), quien, siguiendo al hombre, de la matriz a la sepultura, esboza a mano maestra una política sanitaria, sin olvidar abastecimientos de agua y disposición de inmundicias, y penetrando hasta la higiene escolar y la sexual, como si el autor, lanzado a las calles en su tierna infancia, se vengara adoptando a la humanidad y velando por el porvenir de ésta. Del mismo siglo datan los tratados de Tissot (1728-1797) en que apuntan los albores de la medicina social.

En el siglo XVIII, fué que en Europa comenzaron a prestar atención al cólera y que la fiebre amarilla apareció por primera vez en dicho continente: en Cádiz en 1701 y en Lisboa en 1723.

Disposiciones antituberculosas.—También en dicha centuria, Fernando VI dictó sus edictos memorables contra el contagio tuberculoso: primero en Italia y luego en España. Una ley del 6 de octubre de 1751 dictó en España preceptos para evitar el uso de ropas y efectos de los enfermos contagiosos. En Nápoles las leyes contra los tísicos fueron verdaderamente draconianas. En 1796 una ordenanza de Lima ya obligaba a los médicos a denunciar las muertes en casos contagiosos a fin de tomar las precauciones convenientes, y el mismo año en España prescribiéronse las reglas de policía sanitaria.

Fué en ese mismo siglo que la higiene, tomó, pero sólo aparentemente, rango de ciencia en Francia, al crear la Revolución en 1794 una cátedra dedicada a esa rama, que fué confiada a Hallé. Igualmente hizo entonces su aparición el título de *officier de santé*, pero debe recordarse que las tres *écoles de santé* de París, Montpellier y Estrasburgo eran realmente escuelas de medicina militar, como si la Revolución al cerrar las escuelas y colegios de medicina, se sintiera obligada a confesar que la gente pasarse podía sin medicina, pero no sin higiene. Una ley más trascendental, la del 14 de diciembre de 1787, estipulaba que, entre las funciones propias del poder municipal, figuraba la de hacer gozar a los ciudadanos de limpieza y salubridad.

Vacunación.—El mercurio le había dado a la medicina su primer específico; la quinina, aun más dramáticamente, yugulara de raíz una enfermedad. La prevención eleva ahora la cabeza al descubrir un modesto médico inglés (1796) el primer profiláctico: la vacunación contra la viruela. Con razón se ha llamado en todos los idiomas del orbe a Jenner, bienhechor de la humanidad. Como Magallanes y como Drake, su descubrimiento circunnavegó el planeta, pero más feliz que los españoles y los ingleses, dejando tras sí únicamente un reguero de bendiciones. Por primera vez había aprendido el hombre a precaver inocuamente una enfermedad. De ahí el merecido tributo rendido por Pasteur a su predecesor al llamar, a sabiendas inoportunamente, vacunas a los nuevos sueros preventivos. El siglo, pues, al acabar sus días en un ocaso rojo de guerra, que auguraba aun más muertes y más epidemias, había sabido por lo menos redimir su exis-

tencia, al desarmar a uno de los peores enemigos del género humano: la viruela.

Siglo XIX.—En el ciclo marcial que llena los primeros años de la pasada centuria, poca ocasión hubo de pensar en higiene, y el tifo y la tifoidea y el paludismo causaron más víctimas que las balas. Una ley napoleónica del 16 de diciembre de 1807, relativa a la desecación de pantanos y trabajos de salubridad en las comunas, recaba para el Gobierno central la intervención en asuntos de higiene. Las incursiones de la peste y la fiebre amarilla y sobre todo las sucesivas epidemias de una enfermedad, endémica por siglos en el Oriente, pero desconocida hasta entonces en Europa, el cólera, pronto suscitaron en todas partes medidas colectivas al venir por fin la paz. La aparición del vómito negro en Barcelona en 1821 inspiró en Francia la ley del 3 de marzo de 1822, en que aún se funda el régimen sanitario francés y que comprendía toda la nación en sus disposiciones, dando al Gobierno central considerables poderes con respecto a cuarentena y lucha contra las epidemias. Acentuaron esa necesidad la introducción de los ferrocarriles, que transformaron el mapa, y el invento de los buques de vapor, que aproximaron todas las costas. La creciente ilustración de las masas, la democratización de los gobiernos, el periodismo con su voz estruendosa y la prosperidad económica acarreada por la industria al crear nuevas fuentes de riqueza, facilitaron la tarea.

Juntas de sanidad.—Desde la última parte del siglo XVIII comienza con ahinco casi en todas partes la creación de juntas de sanidad, con visos más bien médicos y cuarentenarios al principio. En las provincias prusianas fueron establecidas desde 1762. En Puerto Rico se organizó una junta insular en 1768. Consejos o juntas locales de sanidad fueron también fundados en las principales ciudades de los Estados Unidos: Baltimore (1793), Filadelfia (1794), Nueva York y Boston (1799), y Wáshington (1819), en tanto que leyes autorizando el nombramiento de tales juntas fueron dictadas en los Estados de Massachusetts en 1797 y Connecticut en 1805 y en Puerto Rico en 1813, viniendo luego los Estados de Michigan en 1846, Wisconsin en 1849 y Nueva York en 1850. El Consejo de Higiene de París data de 1802. El Consejo Superior (hoy día Consultivo) de Higiene fué fundado en Francia en 1822, en medio del temor a la fiebre amarilla. Otras juntas locales siguieron: Lyón (1822); Marsella (1825); Lila y Nantes (1828). En España un decreto de 1847 y en Francia uno de 1840 y otro de 1848 instituyeron juntas locales de sanidad. En Bélgica concedieron desde 1831 poderes al Gobierno contra epidemias, pero la creación de un consejo superior de higiene tuvo que esperar hasta 1849. En los Estados Unidos, después del Estado de Massachusetts en 1869, siguieron 15 Estados más en el decenio siguiente con juntas centrales, y 14 en el próximo, y al terminar el siglo, 39 de los Estados ya tenían sus Juntas Superiores de Sanidad. También hubo

en el mismo país una Junta Nacional de Sanidad, pero sólo duró de 1878 hasta 1883, en que la suplantó el más antiguo Servicio de Hospitales Marítimos (el actual Servicio de Sanidad Pública). En Inglaterra las leyes de 1831 y 1848 autorizaron el nombramiento de juntas locales. Liverpool fué la primera población inglesa que nombró un médico de sanidad, viniendo después Londres, en 1848. En Hamburgo, Alemania, el servicio de sanidad data de 1818. En el Canadá se nombró la primera Comisión Sanitaria en 1832 y poco después una junta con facultades cuarentenarias y en 1833 dictaron una ley estableciendo juntas de sanidad.

Consejos internacionales de sanidad.—De los varios organismos internacionales de sanidad, el consejo de Tánger parece ser el más antiguo, pues, desde principios del siglo XIX y quizás antes, ha existido allí un cuerpo sanitario consular, que pasó a ser Consejo Internacional de Sanidad en 1840. El actual Consejo Marítimo, Sanitario y Cuarentenario de Egipto es sucesor directo de la Intendencia Sanitaria que tomó vida en Alejandría en 1831, y fué encargado por las Convenciones Sanitarias Internacionales, a partir de la de 1851, con la defensa sanitaria de las costas de Egipto, y en particular del Canal de Suez, después de la construcción del último, viendo sus atribuciones prescritas por un decreto kedivial de 1881. El *Conseil Supérieur de Santé* de Constantinopla nació en 1838, amamantado por el temor a la peste, pero sus reglamentos cuarentenarios no fueron aceptados por las potencias hasta el año 1839, en que aquellas se hicieron representar en el mismo a petición expresa del Gobierno Turco, correspondiéndoles por mucho tiempo todos los puestos técnicos. Al principio local, luego semi-internacional, su carácter internacional fué reconocido por las Convenciones de 1851, 1859, 1866, 1894, 1897 y 1903, que le encomendaron, hasta su desaparición en 1914, la ejecución de las medidas sanitarias en el Imperio Turco, y en particular la defensa de las costas, incluso en las posesiones turcas en Asia y África y las fronteras, así como la vigilancia de las peregrinaciones de los Quiitas a Mesopotamia (Irak). La Oficina Sanitaria Panamericana no fué creada hasta 1902-03, la Oficina Internacional de Higiene Pública de París hasta fines de 1908 y la Sección de Higiene de la Liga de las Naciones hasta 1921.

Albores de la sanidad pública.—En Inglaterra, antes que en ningún otro país, la filosofía social y utilitaria de Bentham dió impulso a la legislación sanitaria. Un discípulo del gran jurista, Southwood Smith, estudió (1832) el trabajo de los niños, publicó (1835) una "Filosofía de la Salud," fundó (1840) una asociación de viviendas industriales. Las nuevas tendencias y sobre todo, el temor popular a la enfermedad del Ganges (la epidemia cólerica de 1831) dieron origen a la ley exigiendo el nombramiento de juntas locales de sanidad. En 1834

organizóse el *Poor Law Board* (Consejo de Beneficencia) para vigilar las obras municipales de asistencia pública, y a él fué encomendada en 1836 la investigación del estado sanitario de las clases obreras. En 1836 también se creó el puesto de *Register General* (Director de Estadística), para inscripción de muertes, nacimientos y matrimonios. Sin embargo, la verdadera sanidad en gran escala sólo comenzó en dicho país con el *Public Health Act* de 1848, que representa una efeméride, pues dió forma tangible a la doctrina de que el cuidado de la salud pública constituye una función primordial del gobierno. La famosa comisión de 1869 fué aun más allá, pues propuso la creación de un ministerio de sanidad, que sólo se convirtió en un hecho en este siglo, y consiguió la fundación del *Local Government Board*, un cuasi-ministerio de sanidad, en 1871. El *Public Health Act*, promulgado por el ilustrado Disraeli en 1875, fué también realmente memorable, una verdadera Carta Magna de la higiene local, pues ya adumbra las ideas de la notificación y el aislamiento para el control de las enfermedades, y crea una organización permanente contra éstas.

Chadwick.—Debe recordarse que los notables informes (1833) que tanto ímpetu dieran a la reforma higiénica procedieron de la pluma de un profano, Edwin Chadwick, el Secretario de los Comisionados de la Ley de los Pobres, llevándolo de paso a formar parte de la Junta General de Sanidad creada en 1848. Con él colaboraron en la misma junta Southwood Smith, quien preparara memorias sobre cuarentenas (1845), cólera y fiebre amarilla (1852) y mejoramientos sanitarios (1854), y Simon (1816-1904) que luego pasara a ser médico jefe de la Junta General de Sanidad. La comisión sanitaria, cuya creación instara Chadwick desde 1837, fué por fin nombrada en 1839. Con cierta exageración, pero también con bastante verdad, ha dicho el sucesor de Simon, Newsholme, que el deseo de mermar el enorme costo de atender a los enfermos menesterosos, fué lo que hizo dictar las primeras leyes de sanidad en Inglaterra.

Estados Unidos.—En los Estados Unidos, ya se había dictado una ley federal relativa a ayudar en el cumplimiento de la cuarentena en 1799, pero permaneció aislada. La epidemia de cólera de 1831 hizo que el Congreso ordenara al Secretario del Tesoro que colaborara con los Estados en la represión de las enfermedades. En el Estado de Luisiana, donde la fiebre amarilla planteaba un problema urgente, organizaron en el año 1855 una junta de sanidad, pero más bien con fines de cuarentena, como también las había habido desde 1768 en Puerto Rico y Hawai desde 1851. En medio de la apatía general, apareció en 1850 el memorable "Report on the Sanitary Conditions of Massachusetts," obra casi íntegra de otro profano, Lemuel Shattuck, cuyas previsoras indicaciones no cobraron forma hasta el decenio de 1851-1860, caracterizado en todo el país una serie de epidemias, con una

elevadísima mortalidad. Fueron seguidas entonces al nombrarse en 1869 la Junta de Sanidad de Massachusetts, la primera permanente en los Estados Unidos, seguida de cerca por la de California en 1870. Ya tres años antes, la Ciudad de Nueva York, aguijoneada por el Dr. Stephen Smith (a quien lo había dejado estupefacto el averiguar que no había ningún organismo municipal dotado de poderes suficientes para proteger la salud pública) dictó su Metropolitan Health Bill (Ley Sanitaria de la Metrópoli, fundada en las leyes inglesas, con la adición, sin precedente, de que concedía a las autoridades sanitarias autoridad suprema en lo tocante a abolir cualquier estorbo "peligroso para la vida y detrimental para la salud." Es interesante recordar que el actual Servicio de Sanidad Pública data sus orígenes de los hospitales para marineros creados en 1798, el mismo año, de paso, en que un Presidente de los Estados Unidos llamara por primera vez la atención del Congreso sobre la necesidad de dictar leyes sanitarias y de cooperar con los varios Estados en la defensa contra las epidemias (fiebre amarilla).

Conferencias Internacionales.—La introducción de buques de vapor y las constantes epidemias de cólera, y más que nada las quejas contra las diversas prácticas sanitarias vigentes en cada nación, indujeron al Gobierno francés a convocar la conferencia celebrada en París en 1851, a la cual asistieron doce potencias europeas. De tal rigorismo fueron las medidas adoptadas allí que obligaron a celebrar otra conferencia, también en París en 1859. La epidemia de cólera de 1856 demostró la inutilidad de cordones sanitarios y cuarentenas, dando origen a la Tercera Conferencia reunida en Constantinopla en 1866, y como los votos aprobados no tomaron forma de tratado, convocóse en Viena la Cuarta Conferencia, cuyas resoluciones tampoco pasaron a la categoría de convenios internacionales. La Quinta Conferencia Sanitaria tuvo lugar en Roma en 1885, cuando el cólera amenazaba de nuevo a Europa, asistiendo a ella, no solamente delegados de naciones europeas sino también de América y del Asia, y ejerció mucho influjo sobre la subsecuente legislación sanitaria, a la cual comenzó a imprimir carácter científico, a la luz de los recientes descubrimientos bacteriológicos. La Sexta Conferencia Sanitaria fué celebrada en Venecia en 1892, y el tratado que de ella emanara y firmado por todas las potencias europeas, tuvo por fin exclusivo la vigilancia del tráfico directo entre la India y el extremo Oriente, con Egipto y Europa, por el Canal de Suez. La Séptima Conferencia sanitaria, reunida en Dresde en 1893, amplió y extendió a toda la Europa y a todas las enfermedades llamadas exótico-contagiosas, los principios adoptados en Venecia. Los constantes progresos de la medicina e higiene imponían una revisión de los procedimientos implantados y para ello se reunió en 1894 en París la Octava Conferencia Sanitaria. La convención subsecuente casi constituye una época, pues inspiró la expedición de reglamentos y

códigos sanitarios en la mayor parte de las naciones del mundo.¹¹ Siguieron al congreso de París los de Venecia (1897), y Roma (1907), que creara la Oficina Internacional de Higiene Pública, y París (1903, 1912 y 1926), los cuales modificaron y mitigaron las disposiciones cuarentenarias vigentes al incorporarlas en nuevas convenciones.

Conferencias panamericanas.—En 1881 se celebró en Wáshington un congreso sanitario, dedicado exclusivamente a estudiar los medios de defensa contra la fiebre amarilla, que adquirió celebridad: primero, por constituir el primero de una larga serie de conferencias panamericanas; segundo, por iniciar una política más liberal en asuntos cuarentenarios, y tercero, por haber formulado allí el gran Finlay su teoría del mosquito. Otra conferencia sanitaria se reunió en Río de Janeiro en 1887 al calor de la aparición del cólera en Argentina y Chile y culminó en una convención firmada y ratificada por el Brasil, la Argentina y el Uruguay, a la cual se adhirió después el Paraguay, definiendo las medidas de cuarentena, y limitando la duración de esta al período máximo de incubación de la enfermedad dada. Otra conferencia sanitaria fué celebrada en Lima en 1888, entre delegados de Bolivia, de Chile, del Ecuador y del Perú, proponiéndose extender al Pacífico las disposiciones de Río de Janeiro, pero el proyecto formulado allí no fué ratificado por las naciones interesadas. La semilla esparcida no cayó en terreno baldío y tras el proyectado Reglamento Sanitario Internacional de Lima, Licéaga publicó en 1893 sus “Bases Generales que podrían proponerse a los diversos Gobiernos del Continente Americano para hacer uniforme y eficaz la Policía Sanitaria Marítima Internacional.” El Congreso de 1881 en Wáshington resultó ser con el tiempo el punto de partida de una serie de conferencias sanitarias panamericanas celebradas en Wáshington (1902 y 1905), México (1907), San José y Costa Rica (1909–10), Santiago de Chile (1911), Montevideo (1920), la Habana (1924) y Lima (1927), cuyos dos actos principales han consistido en la creación de la Oficina Sanitaria Panamericana (1902–03), y la promulgación del Código Sanitario Panamericano (1924), ya ratificado por 15 de las 21 Repúblicas interesadas.

Congresos internacionales.—Casi simultáneamente con las Conferencias Sanitarias comenzó una serie de semioficiales congresos internacionales sobre asuntos relacionados con la sanidad: 1851, estadística; 1852, higiene y demografía; 1857, oftalmología; 1863, Cruz Roja, veterinaria; 1865, antropología, farmacia; 1867, medicina; 1876, otología; 1880, laringología; 1887, educación física; 1888, tuberculosis; 1889, dermatología, fisiología; 1890, psicología; 1892, ginecología y obstetricia; 1894, alcoholismo, talasoterapia; 1897, lepra; 1899,

¹¹ Por ejemplo, el reglamento de sanidad marítima de la República Mexicana dictado en el mismo año, 1894, se guió por las resoluciones del congreso, siendo el primero que convirtiera en preceptos positivos las resoluciones internacionales.

enfermeras, ratas, profilaxia sanitaria y marítima; 1900, odontología, nomenclatura de las causas de muerte, protección a los ciegos, prensa médica; 1902, cirugía, demencia; 1903, leche, viviendas, higiene escolar; 1904, perfeccionamiento médico, cirugía militar; 1905, protección a la infancia, medicina física; 1906, cáncer, enfermedades industriales, alienistas; 1907, estomatología, higiene alimenticia, museos médicos; 1908, medicina tropical, seguro social; 1909, opio, epilepsia; 1910, urología; 1911, protección a la madre y reforma sexual; 1912, pediatría, eugenia. La Guerra Mundial interrumpió este movimiento, pero sólo para renovarse con nuevo brío en los últimos años, como lo demuestra la reanudación de las reuniones anteriores y otras nuevas: 1921, medicina y farmacia militares; 1924, migración; 1925, paludismo; 1927, bocio; 1928, entomología, otorrinolaringología, radiología, reumatismo, servicio social; 1929, actinología, aviación sanitaria, hospitales, medicina e higiene tropical, microbiología; 1930, higiene mental.

Pasteur.—La nueva conciencia sanitaria, reflejada en las conferencias internacionales y las juntas de sanidad iba, por una coincidencia feliz, a encontrarse mejor preparada que nunca para luchar con las epidemias. Pasteur había comenzado por aquella misma época los experimentos que han dividido para siempre la medicina en dos períodos: el prepastoriano y el postpastoriano, y creado de paso la higiene moderna. La teoría de la generación espontánea, en pie desde los griegos, y enjuiciada primero por Redi en 1668, y luego por Leeuwenhoek, no fué definitivamente derribada hasta las famosas experiencias de 1860-61. Leeuwenhoek ya había visto bacterias, Cohn expuesto sus características y Davaine no solamente divisádaslas de nuevo en la sangre de los animales carbuncosos, sino demostrado su patogenicidad, Bassi patentizado que la muscardina es causada por microbios, Gooden descrito sarcinas en el estómago, Klencke patentizado la transmisibilidad de la tuberculosis por leche y Villemin la especificidad e inoculabilidad del virus tuberculoso, pero fué Pasteur quien en 1877 estableciera sobre bases incommovibles la teoría microbiana. Con el gran francés, y a él debemos agregar sus predecesores inmediatos o contemporáneos (Bassi, Farr, Davaine, Pollender, Delafond, Villemin, Hansen, Neisser, Eberth, Lavin, Klebs, Obermeier, Laveran, y sobre todo Koch) es que comienza la nueva era de la sanidad: la bacteriológica. Los trabajos de Pasteur labraron una verdadera revolución en todos los países, y el rápido desenvolvimiento de laboratorios así lo comprobó. Pasteur, no sólo busca las causas, sino que en 1880-81, ya introduce remedios específicos, los primeros basados en sus teorías; las vacunas contra el cólera aviario, el carbunco y la rabia.

Bacteriología.—A través de los siglos habíase sospechado el papel que podían desempeñar el agua y los alimentos en la difusión de las enfermedades. Púsose eso aun más de manifiesto durante las epidemias

de cólera y otras afecciones hídricas, precisamente allá por los años en que Pasteur comenzaba su carrera científica. Pertrechada con el descubrimiento de la patogenicidad de los gérmenes, la sanidad ya puede decir qué agua, qué leche, qué alimento son impuros, y vedando su consumo, precaver los contagios que transmiten. Puede igualmente despistar los enfermos en su período incipiente y, analizando secreciones, excreciones y tejidos, avisar cuándo dejan de ser peligrosos. También descubre el importantísimo papel que desempeñan los portadores sanos en la transmisión de las infecciones.

Colorantes.—De los campos más inesperados llegan refuerzos. Entrevista poco antes la portentosa virtud colorante de los derivados de la brea de hulla, Koch, el supremo bacteriólogo, utilízala sabiamente para identificar los varios bacilos, y adelantándonos algo, cabe añadir aquí que esos mismos tintes iban a ofrecer a la higiene, en el nuevo reino de la quimioterapia, armas de lo más poderosas contra ciertos microorganismos.

Los insectos.—Otro descubrimiento, casi simultáneo, proveyó a la higiene de nuevos arreos: el papel del insecto como vector de la enfermedad. Ya vislumbrada desde tiempos pristinos esa idea, y puesta de nuevo sobre el tapete por Crawford en 1807, Nott en 1848, Beauverthuy en 1854 y King en 1883, la labor de Theobald Smith con la piroplasmosis bovina (tristeza), de Manson con la filariasis y sobre todo, de Finlay con la fiebre amarilla, abrió una nueva vía por la que se lanzó inmediatamente una legión de investigadores a atacar enfermedades, hasta entonces consideradas casi invencibles, como las arriba citadas y otras que se les fueron agregando gradualmente, primera de todas ellas el paludismo, gracias a las brillantes investigaciones de Laveran, Ross y Grassi.

Regeneración de los trópicos.—Lanzadas las grandes potencias, Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Alemania, por la senda de la expansión colonial, ejercen una misión civilizadora que redunde en beneficio de la higiene y estudiando y atacando las viejas endemias de los trópicos, los reclama, no como se ha dicho algunas veces, para la raza blanca, sino primero de todo, para sus pobladores de todas las razas. La construcción del Canal de Panamá es el ejemplo magno del nuevo orden de cosas. Las grandes compañías fruteras e industriales, al ramificar sus negocios en los trópicos, tratan también de imitar ese ejemplo, a primera vista con fines egoístas, pero mirado más de cerca, para beneficio general. Una gran institución filantrópica de alcance mundial, la Fundación Rockefeller, contribuye aun más a divulgar, con sus inmensos recursos y personal científico, el modo de combatir los flagelos tropicales, con resultados cada vez más evidentes.

Fiebre amarilla.—Diversas afecciones, como la difteria, la tifoidea y la tuberculosis, fueron atacadas eficazmente con las nuevas armas disponibles, mas el argumento aquiles iba a llegar del Nuevo Mundo,

precisamente por motivo de la reciente labor sobre los insectos y el revivido interés en los trópicos. Por decenas de años se había cebado el vómito negro en los países del Golfo de México, desde los cuales sembraba la desolación por el norte hasta Boston y por el sur hasta Buenos Aires. Un modesto médico cubano había por años enteros predicado que un mosquito era el vector de la dolencia. La doctrina de Finlay, al ser confirmada por la Comisión Americana en la Habana (1900-1901) y puesta después en práctica tan brillantemente, primero en Cuba y luego en el Canal de Panamá por el gran Gorgas, hace época, pues señala la fecha en que la higiene pasa en gran escala del laboratorio a la vida práctica y empieza a forcejear, abiertamente y a fondo, con todos los grandes flagelos epidémicos y endémicos. La extinción de la fiebre amarilla en el Nuevo Mundo señala la meta grandiosa a que aspira hoy día la sanidad.

Edad de oro de la higiene.—Como por encanto surge entonces la edad de oro de la higiene, en el campo tan sabiamente abonado por Pasteur y la legión de investigadores nacida al calor de sus doctrinas. Ya hemos hablado de la erradicación de la fiebre amarilla. Las epidemias de viruela son yuguladas o prevenidas en todos los países civilizados con la vacunación en masa. La difteria comienza a perder terreno desde la introducción de la antitoxina allá por los 90 del siglo pasado. La profilaxia venérea pone a coto varios de los peores azotes humanos y el tratamiento científico ofrece esperanzas de curación a los atacados. La purificación del agua, la pasteurización de la leche, la vigilancia de los alimentos y la vacunación privan a la tifoidea de sus terrores, y las dos primeras mermán igualmente otras dolencias. La tuberculosis, despistada a tiempo, desciende verticalmente en los países que saben utilizar las armas recién forjadas. El paludismo, controlado primero con la quinina, doblégase aun mejor ante la campaña antimosquito. Se demuestra la curabilidad de la lepra. La uncinariasis, solapado enemigo de las masas de los trópicos, es debelada. La profilaxia pestosa es sintetizada en la campaña contra la rata y las pulgas. Las enfermedades de escasez son reducidas a términos inteligibles. La mortalidad infantil disminuye a ojos vistas, y la edad del hombre sube en decenios. La higiene reclama para la raza blanca los trópicos, creídos hasta entonces inhabitables para ella, y no hay enfermedad prevenible que no sienta en mayor o menor grado el peso de sus pesquisas constantes y certeras. Lo más importante es que la higiene trata de prever, de anticiparse a las epidemias, descubriendo su causa y *modus actuandi*, a fin de pararlas antes de darles tiempo para ejercer su nefasta obra.

Triunfos de la higiene.—Cuánto puede hacer la higiene en pro del bienestar humano quedó bien patentizado durante la Guerra Mundial. La tifoidea, el tétano, la viruela, terrores de otros tiempos, no tuvieron ocasión de cebarse, como en epocas pretéritas, en los ejércitos cuyos

directores supieron poner en planta las enseñanzas sanitarias. En cambio, en países menos civilizados murió por millones la gente, durante la guerra y aun más, después, presa de esos flagelos, y lo que es peor, del tifo, corolario casi obligado de la mugre y la miseria.

La sífilis.—Párrafo aparte merece la lues. Terror de la humanidad, cuyo nombre apenas se atreven a mencionar fuera de la consulta médica, la avariosis sigue espigando insidiosamente a través de los siglos y de las generaciones, su cosecha de muertes y vergüenza y tristeza, que deja su huella siniestra en esposas e hijos, sin que nada parezca capaz de detenerla. Una serie de descubrimientos lanza inesperados rayos de luz en este lóbrego recinto de la medicina. Schaudinn descubre el espiroqueto que causa la sífilis; Wassermann, la reacción que exterioriza su existencia, Ehrlich, su *therapia esterilisans magna*, Metchnikoff, un modo de precaverla, Levaditi, otro medicamento nuevo contra ella y Wagner von Jauregg un remedio contra una de sus peores secuelas, considerada irremediable hasta ahora. Al antiguo fatalismo suplanta el nuevo concepto de que la sífilis puede ser prevenida, despistada y hasta “curada,” y sino curada, atenuada en gran parte.

Fracaso de la higiene.—El fracaso más estupendo con que quizás haya tropezado la higiene moderna, obligándola a moderar su entusiasmo, fué la pandemia de influenza de 1918-19, pues como una repetición de las pestilencias de los siglos tenebrosos, cruzó mares y tierras, devastándolo todo a su paso, sin que los higienistas pudieran erigir una valla infranqueable contra ella, en medio de una población debilitada por las privaciones y cavilaciones impuestas por la mayor de todas las guerras.

Nuevos avances.—Sin embargo, extinguida la gripe epidémica como una hoguera falta de más combustible, prosigue, sin titubeos ni desmayos, la obra sanitaria. Siguiendo el ejemplo de Cuba, créanse ministerios o subsecretarías de sanidad en casi todos los países civilizados.¹² La higiene no solamente se anexa sucesivamente campo tras campo de la ciencia para reforzar su brazo: bacteriología; pediatría; demografía; química; psiquiatría; ingeniería; biología; eugenia; enfermería, sino que pasa a ser una verdadera especialización. Los laboratorios la arman en todas partes con datos fidedignos, y los departamentos de sanidad, que surgen como encarnación viviente del nuevo espíritu, conscientes de su misión, piden los recursos necesarios para su obra, con la seguridad casi absoluta de que los fondos gastados serán resarcidos con creces en salud y prosperidad.

¹² Hoy en día, los siguientes países cuentan con ministerios de sanidad: Australia, Bélgica (interior e higiene), Canadá, Costa Rica (y protección social), Cuba (y beneficencia), Checoslovaquia (y cultura física), Chile (abandonado, pero de nuevo en vías de creación), China, El Salvador (y beneficencia), Francia (trabajo, higiene, asistencia y previsión social), Grecia (y asistencia social), Honduras (gobernación, justicia, y sanidad), Inglaterra, Nicaragua (y beneficencia), Nueva Zelandia, Persia (y educación), República Dominicana (y beneficencia), Rusia (comisaría), Turquía (y asistencia) social, Unión de Sud-África y Yugoslavia.

Transformación de la epidemiología.—Uno de los hechos interesantes es la transformación que la morbosidad experimenta a través de los siglos, bajo el influjo de ciertas condiciones y cambios. El constante guerrear de la Edad Media, con sus continuas irrupciones de soldados, migraciones en masa y desconcierto y desorganización general allana el camino para la difusión de epidemia tras epidemia. Cada guerra, aun en el siglo xx, va casi inevitablemente seguida de su cosecha de tifo, tifoidea, y a veces viruela y meningitis, pero cada vez últimamente menor. El descubrimiento de América deja llevar afecciones desconocidas al Nuevo Continente, primero por los conquistadores y luego por los esclavos, y a su vez, del mundo descubierto por Colón, pasan a Europa males hasta entonces ignorados allí. Algunas de esas enfermedades, al cambiar de habitat, se modifican: unas en el sentido de atenuación y otras, de agravación, y algunos dualismos, quizás efecto de lo anterior, motivan perplejidades en época reciente: el de la sífilis y la frambesia; el de la viruela y el alastrim, y el del tifo y el tabardillo. Al estrecharse más a principios del siglo xix las comunicaciones con la India comienzan las epidemias de cólera que tanto influjo ejercieron sobre la legislación sanitaria. La vigilancia del tráfico con la Meca y el continuo mejoramiento de los abastos de agua ponen término a esos brotes en el Occidente y a la vez ayudan a hacer disminuir la morbilidad por otras enfermedades hídricas a cifras casi increíbles. La lepra, señora de Europa por varias generaciones, refúgiase en países más tardíamente beneficiados por la civilización. La fiebre amarilla, terror de la América desde el descubrimiento, vese debelada. El paludismo, que una vez abarcó región tras región de los Estados Unidos, siente su dominio reducido por la bonificación agrícola y la prosperidad general, y el drenaje y la quinina lo expulsan de su gran foco histórico: la Maremma romana. La limpieza acaba con el tifo, el saneamiento y el tratamiento antihelmíntico cambian la faz de la anemia tropical y la vacunación acorta cada día más el imperio de la viruela. Un conocimiento mejor de los principios de la nutrición permite prevenir enfermedades como el raquitismo, el beriberi y el escorbuto, verdaderas plagas antes. Al mismo tiempo que flagelo tras flagelo cede a los embates del progreso, ayudado por la nueva ciencia de la higiene, otras alzan inesperadamente la cabeza, y de esos fenómenos quizás el más interesante fuera la reavivación de la peste a fines del siglo xix, tras más de un siglo de recluimiento en el Oriente. La reciente difusión de la fiebre ondulante es otro caso del mismo género. El hecho innegable que resalta en la epidemiología por encima de todos los vaivenes y a lo largo, durante los últimos 50 años, es decir, desde que la labor de Pasteur comenzó a manifestar sus resultados prácticos, es la *constante y continua disminución de las enfermedades infecto-contagiosas.*

Evolución reciente.—Resumiendo, pues, la sanidad pública ha atravesado en los dos últimos siglos por tres conceptos distintos: Primero, el de la limpieza del ambiente, del alejamiento de las basuras y los miasmas, con un concepto puramente policíaco y represor. El segundo concepto fué el bacteriológico, que podemos datar de Pasteur, cifrado principalmente en la lucha contra las enfermedades infecto-contagiosas, y en particular aislamiento y desinfección. Finalmente, en nuestros días, la salubridad, de primordialmente negativa (es decir, eliminación de estorbos y campañas contra las epidemias, una vez aparecidas), aspira a ser positiva, previsoras, remedial; no tan sólo se propone prevenir las enfermedades transmisibles, sino conquistar para el individuo un máximum de salud. Además del aseo y de la lucha antimicrobiana, aplica la higiene práctica a la madre, al niño, a la raza, a la mente, a la escuela, a la industria, a la alimentación y a la vida en general. Su arma principal en este sentido es la propaganda, o sea la educación higiénica, y la labor médica encuentra su complemento en la enfermera visitadora o sanitaria. La higiene abandona, pues, la mera defensiva, y comienza a atacar activamente todo lo que puede amenazar la salud en forma de condiciones insanitarias, deficiencias nutritivas, sabandijas, etc. Nos hallamos, pues, en pleno período contemporáneo. La higiene es un hecho concreto que ofrece al estadista y a las masas sus beneficios seguros. Y ¡qué ciencia, qué arte, qué industria puede prometer como ella, por cada centavo de dinero, días de salud, años de felicidad, y quizás vidas humanas!

Velocidad de la respiración.—Es sabido que, mientras más grandes los animales con mayor lentitud respiran. La rata respira de 100 a 200 veces; el gato, de 20 a 30 veces; el recién nacido, 62 veces, o sea lo mismo que el conejo; el hombre adulto, de 16 a 24 veces; y el caballo, de 6 a 10 veces por minuto. En los círculos científicos de los Estados Unidos, ha llamado mucho la atención el caso de una ayudanta de fisiología del Colegio Goucher, de Baltimore, joven sana de 23 años de edad, que sólo respira de 3 a 5 veces por minuto; pero compensa esa lentitud con la profundidad de sus respiraciones.

Animales nictalopes.—Más de 100 especies de animales e insectos de Norteamérica pasan su vida a oscuras. Muchos, como ciertas ardillas y los murciélagos, viven en cavernas temporalmente, pero los verdaderos animales ciegos (entre ellos escarabajos, grillos, tábanos, ciertos peces, crustáceos, sanguijuelas y miriápodos) pasan toda su vida en las tinieblas; es decir, que por su propio gusto, jamás salen a la luz del día ni permanecen en ningún lugar en que la atmósfera se aleje del punto de saturación. Algunos de esos animales están provistos de delicadísimas antenas que les sirven de ojos, oídos, y quizás nariz. Algunos miriápodos tejen una tela delicada a modo de guía por el cual pueden retrazar su camino.