

HISTORIA

CUANDO LA HIGIENE SE VOLVIÓ PÚBLICA

Emilio Quevedo V.

Médico-Cirujano Especialista en Pediatría, Ph.D. en Estudios Sociales de la Ciencia Profesor y Director del Centro de Historia de la Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá

*Correspondencia: equevedo@juval.com

Resumen

En este artículo se presenta, en primer lugar, una visión panorámica de los principios que guiaron la higiene privada hipocrática en la Antigüedad Clásica. En segundo lugar, se analizan los procesos sociales y los fundamentos teóricos que dieron origen a la higiene pública, como respuesta de las autoridades civiles a la gran pandemia de peste, llamada la Muerte Negra, la cual se presentó en Europa durante la Edad Media. Igualmente, se analiza la forma como estos nuevos fundamentos teóricos modificaron las concepciones y prácticas de la higiene privada desde entonces.(Rev Fac Med Univ Nal Colomb 2004; 52: 83-90)

Palabras claves: Higiene, medicina hipocrática, muerte negra, peste.

Summary

This paper presents, on one hand, a panoramic overview of the principles of the Hippocratic private Hygiene during the Classic Antiquity. On the other hand, it analyzes the social processes and the theoretical principles that allowed the birth of Public Hygiene as a way to fight against the great pandemic called Black Death that

attacked Medieval Europe. It also analyses the way this new theoretical ideas modified the principles and practice of private Hygiene since that time. (Rev Fac Med Univ Nal Colomb 2004; 52: 83-90)

Key words: Hippocratic medicine, public hygiene, black death, peste.

La higiene privada hipocrática

“Los cambios de estación y, dentro de ellas, las variaciones de frío, calor, humedad, etc., son causas principales de enfermedad”... “La salud excesiva...es peligrosa. Y ello por dos razones: por la imposibilidad de mantenerse siempre en el mismo punto y por la imposibilidad de mejorar. De ahí que únicamente pueda deteriorarse...Pero al mismo tiempo, tampoco deberá llevarse esto al otro extremo, lo que sería igualmente peligroso. Lo mejor es un equilibrio intermedio”.

Hipócrates. Aforismos

La palabra “higiene” viene del término griego Hygieie, nombre que se le daba a la diosa de la salud (1) y fue retomada por la medicina hipocrática, secularizándola y otorgándole el sentido de un conjunto de normas que deberían ser seguidas para mantener la salud y prevenir las enfermedades (2).

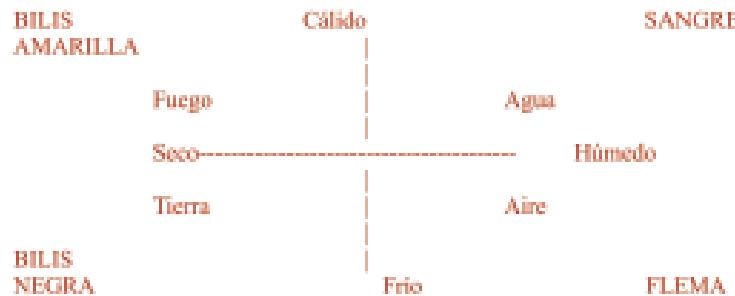


Figura 1. Los cuatro humores y los elementos básicos de los hipocráticos

De acuerdo con Pedro Laín Entralgo, fue Alcmeón de Crotona (siglo VI antes de Cristo) el primero en relacionar el estado de salud con el recto equilibrio (*isonomía*) de las distintas potencias que dualmente se oponen entre sí en cada naturaleza (*physis*) individual: lo caliente y lo frío, lo húmedo y lo seco, lo amargo y lo dulce, etc. Fue, por tanto, el primero en explicar en términos naturales (*physiológicos*) el estado de salud, trasladando a la visión de la *physis* un concepto tocante a la constitución de la *polis* griega: la *isonomía*, o igualdad de derechos de todos los ciudadanos ante la ley (*nómos*) (1).

Según Empédocles, y en seria discusión con los demás presocráticos que sólo aceptaban la existencia de un sólo principio, cuatro elementos (agua, tierra, fuego y aire) y sus cualidades correspondientes (humedad, sequedad, calor y frío), serían los verdaderos principios constitutivos (*arche*) de la naturaleza (*physis*) de todas las cosas (3, 4).

Los hipocráticos retomarán estas dos propuestas, elaborando un concepto de rango más alto, el de humor, entendido éste a su vez como asociación, en proporciones diversas, de estos cuatro elementos con sus cualidades correspondien-

tes (4). Cuatro serán también estos humores que componen y explican la naturaleza del cuerpo humano (la sangre, la flema, la bilis amarilla y la bilis negra) y consecuentemente, cada uno de estos humores estaría compuesto de la correcta mezcla de los cuatro elementos (3): la sangre (caliente y húmeda) de fuego y agua; la flema (fría y húmeda) de aire y agua; la bilis negra o melanobilis (fría y seca) de agua y tierra y la bilis amarilla o atrabilis (seca y caliente) de tierra y fuego (4).

La salud es entendida por Hipócrates y su escuela como el equilibrio (*isonomía*) entre estos cuatro humores y la enfermedad, consecuentemente, como el desequilibrio entre ellos, la monarquía de un humor sobre los demás (3).

A su vez, existirían cuatro temperamentos o constituciones humorales típicas (llamadas por la medicina galénica constituciones epidémicas) en todos los seres humanos sanos, dependiendo de cuál humor predomine más en cada persona: el sanguíneo, el flemático, el melancólico y el atrabilario (1). Estos temperamentos determinarían una susceptibilidad específica a la enfermedad. Por ejemplo, una persona de temperamento sanguíneo (es decir, caliente y húmeda) tendría la predeterminación a enfermarse más en verano

(cuyo clima es caliente y húmedo) que en otras estaciones del año, ya que la humedad y calor del ambiente podrían actuar sobre la constitución humorál calente y húmeda del sanguíneo, causando el desequilibrio. Lo equivalente podría ocurrir con los otros temperamentos y las demás estaciones del año (5).

La salud es entonces para los hipocráticos, en primer lugar, la armonía, el equilibrio, entre los cuatro humores, en cada una de estas cuatro “constituciones epidémicas” (Hipócrates, 1976, 286). Pero por otra parte, es también armonía o adecuado equilibrio entre la naturaleza humana y la naturaleza general, es decir, que la armonía entre los humores depende del correcto equilibrio entre la constitución humorál de la persona (causa interna) y la naturaleza general (causa externa), representada en los lugares, las aguas, los aires, el clima, la dieta, el régimen de vida, etc. Igualmente, la salud es bella, no sólo por que en su apariencia se manifiesta y brilla el buen orden de la *physis* en su concreción individual, sino también por su realización social y política (la adecuada colaboración de cada individuo sano al bien de la *polis*). Así mismo, y cerrando el círculo, la salud es un modo de vivir bien proporcionado, armónico, porque en ella se hallan en recto equilibrio las *dynámeis* o potencias en las que la *physis* del individuo sano se realiza (1). En otras palabras, dicha armonía entre los humores depende del correcto equilibrio entre la constitución humorál de la persona y las causas externas para que el individuo pueda cumplir su función social.

Así pues, los excesos en el régimen de vida, en cualquier sentido, pueden poner en desequilibrio las causas externas y las internas desarmonzando los humores y produciendo la enfermedad (3).

Por tanto, la salud y la prevención de la enfermedad dependen, según Hipócrates y su escuela, del celo con que cada persona cuide de su régimen de vida para evitar los desequilibrios entre la naturaleza humana y la naturaleza general y así pueda vivir armónicamente en la *pólis*. El modelo galénico de salud y enfermedad, aunque enriquecido y sistematizado desde una lectura aristotélica de la obra hipocrática, mantendrá este esquema básico de explicación.

La higiene hipocrático-galénica estaba entonces apoyada en un modelo humorálista y consecuentemente orientado al control individual del régimen de vida, es decir, era una higiene de carácter privado y debería ser practicada por cada individuo. Como bien dice Rosen, según este modelo higienista clásico, la vida entera de un individuo debería estar organizada para ese propósito de mantener la salud. Sin embargo, muy pocas personas podían llevar a cabo una vida así. Este era un régimen concebido para una pequeña clase social alta que podía llevar una vida de lujo y ocio, una clase soportada en una economía esclavista. Así, esta higiene privada era, en esencia, una higiene aristocrática (Rosen, 1993: 12). El grueso del pueblo, según declara el autor del escrito hipocrático “Sobre la Dieta”, “...por necesidad debía llevar una vida azarosa y ... descuidando todo, no podía ocuparse de su salud” (2). Este fue pues el primer momento del desarrollo de la higiene: la higiene privada y elitista. Este modelo predominará en Europa desde la Grecia Clásica hasta el siglo XIX. Sin embargo sufrirá algunas modificaciones, o más bien rea-comodaciones, durante el período que va desde la baja Edad Media al siglo XVIII.

La muerte negra y los comienzos de la higiene pública

“Y digo, pues, que ya habían los años de la fructífera encarnación del Hijo de Dios llegado al número de mi trescientos cuarenta y ocho, cuando en la egregia ciudad de Florencia, bellísima entre todas las de Italia, sobrevino una mortífera peste...al empezar la enfermedad, nacíanles

a las hembras y varones, en las ingles o en los sobacos, unas hinchazones que a veces alcanzaban a ser como una manzana común, y otras como un huevo...y en seguida los síntomas de la enfermedad se trocaron en manchas negras o lívidas ...y así,...casi todos, al tercer día de la aparición de los supradichos signos, cuando no algo antes o algo después, morían sin fiebre alguna ni otro accidente”.

Giovanni Boccaccio. *El Decamerón*.

Con excepción de la “Peste de Justiniano”, llamada así por el emperador bizantino que reinaba en el Imperio Romano en el siglo VI d.c. cuando estalló esta primera gran pandemia de peste bubónica, desde finales del siglo VIII hasta finales del siglo XIV Europa estuvo notablemente libre de casi todas las enfermedades epidémicas (6). A finales del siglo XII, el fondo de las enfermedades de Europa era estable: la viruela, el sarampión, la malaria, la lepra y otras pocas enfermedades habían establecido un equilibrio tentativo dentro de la población europea. Había desaparecido la peste, que era la enfermedad que más personas había matado (Gottfried, 1993: 49) y la higiene hipocrático-galénica siguió siendo útil para el control social de la enfermedad. En aquellos casos, como en el de la lepra, en los cuales la higiene clásica era inútil, se acudió el aislamiento como medida preventiva (6).

Las acciones de la asistencia pública en salud, desde el punto de vista administrativo, estaban centradas en algunas unidades locales ubicadas en las ciudades, lo cual le daba a esta asistencia pública un carácter parroquial (2). Las ciudades y villas tenían una maquinaria administrativa para la prevención de la enfermedad, la supervisión sanitaria y en general para la protección de la salud de la comunidad. El carácter de esta maquinaria estaba íntimamente ligado a la administración municipal. La ciudad era manejada por un Concejo; el título dado a esos consejeros variaba de un lugar a otro, pero las funciones eran

esencialmente las mismas. En Italia y sur de Francia, eran conocidos como *consuls*, en el norte francés y en los países bajos eran llamados *echevins*, y en Inglaterra, *aldermen* (2).

El concejo manejaba la rutina administrativa de la comunidad (finanzas, trabajos públicos, etc.) y al lado de estos trataba los asuntos de la salubridad y bienestar públicos. Estos últimos eran generalmente asignados a uno o mas miembros del concejo, quienes actuaban como subcomité. En el caso español se llamaban *Mustasafs*. En general, la administración de la salubridad pública no era llevada por los médicos sino por los ciudadanos del común. Los médicos eran contratados para deberes específicos como la provisión del cuidado médico a los indigentes y prisioneros en caso de enfermedad, el diagnóstico de lepra y de condiciones similares y para ofrecer consejos de experto en tiempos de pestilencia o en materias médico legales. Finalizando la edad media este patrón administrativo se volvió un poco más complejo, pero su carácter básico permaneció idéntico (2). Esta organización sanitaria municipal logró, en la mayoría de los casos, mantener controlada la enfermedad.

Pero ese período europeo “epidemiológicamente feliz”, terminó súbitamente a mediados del siglo XIV. Varios elementos se conjugaron, modificando el equilibrio y la pauta de las enfermedades infecciosas y transmisibles en el viejo continente. Por una parte, el marcado crecimiento de la población (300% desde el siglo X), los repentinos cambios de clima y la consecuente disminución de los alimentos, condujeron a Europa a un período de hambre que alteró las capacidades inmunológicas del pueblo europeo. Por otra, a partir del siglo XIII, cambios climáticos habían comenzado a alterar la ecología de los insectos y roedores de Eurasia y la peste, enfermedad allí endémica y originaria del Desierto de Gobi, había aumentado.

Simultáneamente e impulsados por los mencionados cambios climáticos, los Mongoles habían iniciado la conquista del Asia central y con ellos había viajado la peste. Finalmente, se desarrollaron conexiones comerciales más estrechas entre Europa, Asia y África, y los consecuentes contactos humanos entre Oriente y Occidente aumentaron. Así, en algún momento de finales del siglo XIII o comienzos del XIV, el equilibrio ecológico de Eurasia fue violentamente perturbado y de ello resultó la difusión y diseminación de la *Yersinia Pestis* y de la peste bubónica¹ desde el Desierto de Gobi, en el este de la China, donde esta enfermedad es endémica, hacia el sur de la India y el Asia central, llegando hasta el Medio Oriente y, finalmente, hasta la cuenca del Mediterraneo, siguiendo la Ruta de la Seda y otras rutas de intercambio comercial. Así apareció la Muerte Negra en Europa y la segunda pandemia de la peste².

Durante este episodio de la Peste Negra medieval fueron los italianos quienes, apoyándose en la teoría miasmática, intentaron por primera vez poner en práctica una estructura de vanguardia en Europa en el sector de la prevención sanitaria, instaurando unas medidas que, en contraposición con el modelo de la higiene privada hipocrática, podrían llamarse medidas de higiene pública, ya que iban más allá de los métodos y controles individuales (8).

Aunque la palabra “miasma” es de origen griego y significa mancha o polución, entendida como contaminación física y moral del cuerpo y como olor pútrido que contamina el aire (1)³, esta teoría miasmática se consolidó en Europa durante la Edad Media, y persistió durante el Renacimiento y la Ilustración. Se pensaba que las enfermedades agudas, febres, purulentas y contagiosas, eran producidas por los miasmas, partículas pútridas que surgían de la tierra en descomposición y provocaban la corrupción del aire, envenenándolo. Esta misteriosa materia insalubre se pegaba luego de persona a persona, o del animal a los seres humanos, por el aliento o por el contacto físico y, de las personas se adhería a las cosas y viceversa, tal como se pega a ellas el perfume (según decía Ambrosio Paré⁴). Estas enfermedades se agravaban en las estaciones cálidas, cuando el calor y la humedad favorecían la corrupción de las materias orgánicas. La observación comprobaba la mayor frecuencia de epidemias en las épocas cálidas, meses en que se advertían los peores hedores (8).

Cuando las repetidas epidemias de peste bubónica comenzaron con la mencionada Muerte Negra de los años 1348-1351 y devastaron buena parte de la población europea, la incapacidad de la medicina hipocrático-galénica para enfrentar el problema se puso en evidencia. Tanto los métodos diagnósticos y terapéuticos como las

¹ La *Yersinia Pestis* o *Pasteurella Pestis* es un bacilo y es la bacteria responsable de la peste bubónica. Este bacilo vive en el tracto digestivo de las pulgas, particularmente las pulgas de las ratas *Xenopsylla cheopis* y *Cortophulus fasciatus*, pero también puede vivir en la pulga humana *Pulex irritans*. Períódicamente, por razones aun no comprendidas por completo los bacilos se multiplican en el estómago de la pulga, en número suficiente para causar un bloqueo, amenazando así con matar de hambre a la pulga. La pulga «bloqueada», mientras pica a la rata o al hombre para alimentarse vomita dentro de sus víctimas gran número de bacilos *Y. Pestis*, los cuales solo pueden pasar a través de la piel de la víctima por la herida producida por la pulga o por otra grieta ya exis-

tente, pues no pueden atravesar la piel sana (6). Una vez que penetran al organismo, viajan por el sistema linfático hasta los ganglios linfáticos locales en donde se multiplican y después de 2 a 6 días el ganglio se inflama produciendo una gran bola hinchada y dolorosa a la cual se ha llamado «bubón». De ahí el nombre de Peste Bubónica. Luego, desde ahí, el bacilo se extiende a la sangre invadiendo otros ganglios y otras partes del cuerpo. En un 10 a 20% de los pacientes se infecta el pulmón produciéndose la forma neumática. En un 5 a 15% de los enfermos, la piel, sobre todo la de las extremidades se afecta con lesiones purpúricas, de ahí el nombre de Muerte Negra. En algunos pocos casos puede producirse una forma generalizada, llamada forma

medidas higiénicas individuales recomendadas por esta medicina, fueron insuficientes ante el abrazador avance de la peste (6). Fue entonces cuando se pusieron en marcha esta serie de medidas de higiene pública, que tenían como sustento esta teoría miasmática.

Ante la crítica situación, en 1348 en Venecia y en Florencia, comenzaron a instituirse Juntas de Sanidad cuya tarea era “considerar diligentemente todos los medios posibles de mantener la salud pública y evitar la corrupción del medio” (6). Estas juntas tuvieron un carácter temporal, pues solo funcionaban mientras duraba la epidemia. Pero en la primera mitad del siglo XV (1486-1527), estas juntas fueron transformadas en magistraturas permanentes (6, 8).

La primera función de todas las juntas de sanidad pública era informar a las autoridades de cualquier epidemia; el siguiente paso era tratar de aislarla; esto solía intentarse mediante una cuarentena, lo que rara vez daba buenos resultados. Las cuarentenas medievales pretendían aislar a las personas, no a los insectos o roedores, y seguían la tradicional teoría de transmisión por el contacto con los miasmas. Las personas infectadas, junto con sus bienes y propiedades eran aisladas de las personas sanas y su desplazamiento era restringido (6). Este modelo de juntas sanitarias se fue extendiendo por el resto de la Toscana y luego por las otras ciudades europeas.

Así se establecieron de manera sistemática, unas medidas de control ambiental para evitar la propagación de los miasmas y prevenir la extensión de las epidemias. Aunque, como ya dijimos, la higiene privada de corte hipocrático-galénico persistirá hasta finales del siglo XIX, este será un primer paso hacia la organización de una higiene pública.

Ya en el siglo XVII, debido a la alta frecuencia de peste y de tifus exantemático, se habían instaurado, no en balde, medidas permanentes, creando juntas de sanidad en varias ciudades europeas. Coherenteamente con el paradigma miasmático, estas juntas ordenaron desde 1607 mantener las aldeas «limpias y pulcas de todo tipo de porquerías». Se trataba de eliminar todas las fuentes de malos olores que abundaban por todos lados. Se consideraba que las alcantarillas inadecuadas, o incluso la falta de ellas, y los pozos negros eran una de las fuentes principales de tremendo hedores y continuo peligro para la salud pública. A los excrementos y basuras, resultado del diario vivir y convivir humano, se sumaban los excrementos de animales (caballos, asnos y mulas utilizados como medio de transporte) que se albergaban en establos anexos a las casas dentro de las aldeas. Todos estos elementos, unidos a otros como los fertilizantes a base de estiércol animal, que eran corrientemente usados en la agricultura, las aguas estancadas y las actividades productivas en las que se utilizaban o se

septisémica, mucho más letal. La muerte sobreviene casi siempre como resultado de la neumonía, la sepsis o al shock por la endotoxemia debida a la intoxicación con las propias sustancias producto de la destrucción de los tejidos y la coagulación intravascular (7).

² *La Muerte Negra fue el nombre que se le dio a la primera epidemia de la segunda pandemia de la peste bubónica. Se presentó en el mundo occidental desde 1347 hasta 1351, después de la gran epidemia asiática, matando al 25-50% de la población europea y causando o acelerando cambios políticos, económicos, sociales y culturales. Fue una combi-*

nación de cepas bubónicas, neumónicas y septisémicas de la peste. La Muerte Negra fue pues el comienzo de la segunda pandemia: una serie de brotes cíclicos de la enfermedad que se repitieron hasta el siglo XVIII. Para una visión más amplia e integral del fenómeno de la Muerte Negra medieval europea, véase el libro de Robert S. Gottfried, que venimos citando en los párrafos anteriores (6)

³ *De ahí la palabra «mal aria» (mal aire) o aire de mala calidad que producía enfermedades (9).*

⁴ *Ambrosio Paré (1510-1590), médico y cirujano renacentista que ha sido considerado por algunos historiadores como el*

producían residuos malolientes como la cría del gusano de seda, el remojo de lino, la maceración del cáñamo, la peletería y la carnicería, se constituían en las causas de los malos olores urbanos. Por otra parte la utilización de las iglesias como cementerios, con cadáveres enterrados superficialmente en el piso de tierra o en las paredes y la presencia de animales carroñeros y de perros o gallinas que escarbaban la tierra buscando comida, permitían la liberación de vapores pútridos por toda la población. Dichas juntas de sanidad centraron su atención en el control de todos estos elementos malignos que “inficcionaban” el aire (8). Todas estas medidas sirvieron de base para las acciones sanitarias posteriores.

Con relación a la higiene personal o privada es necesario decir que esta tiene una historia diferente y un proceso de institucionalización distintos al de la higiene pública. Una historia también muy compleja, la cual se conjuga con otras historias, aquellas que tocan con la historia de las imágenes del cuerpo, de sus envolturas como la de la ropa interior y exterior, las del medio que rodea al cuerpo como el agua, etc⁵.

Así pues, después de la Muerte Negra, la higiene privada siguió existiendo como un conjunto de prácticas alimenticias, de ejercicio, de vestimenta y de limpieza basadas en la teoría humoral, teoría que siguió orientando tanto la práctica de la medicina como la vida personal. Por otra parte, esta higiene personal o privada se fue enriqueciendo con otro tipo de prácticas como el baño colectivo, muy común en Roma y desarrollado ampliamente en la cultura Árabe, cultura que también adoptó tanto el modelo humoral como la medicina hipocrático-

galénica, a partir de los siglos VII y VIII. Pero, como bien dice Georges Vigarello, no fueron los higienistas ni los médicos los que dictaron las normas y criterios de limpieza en la Europa medieval y renacentista. Fueron los peritos en conductas, autores de libros que trataban del decoro, y no los sabios los que marcaron la pauta (10).

Fue eso precisamente lo que ocurrió durante la Edad Media y los siglos XV y XVI cuando, como consecuencia de las repetidas epidemias de peste bubónica que continuaron presentándose después de la Muerte Negra, la teoría miasmática, fundamento de la higiene pública, invadió algunos aspectos de la higiene privada. Como dice Vigarello, el contacto personal fue lentamente apareciendo, en caso de epidemia, como un riesgo grave. Las ciudades víctimas de la peste se convirtieron en verdaderas trampas humanas condenadas al horror. Es por esto por lo que comenzaron allí a formularse reglamentos prohibitivos para regular la vida social y disminuir el riesgo de muerte y contagio. Las decisiones de los alcaldes, consejales o prebostes de los mercaderes implicaron una higiene social que tocaba con la higiene privada: paulatinamente se fueron limitando los contactos de manera progresiva, especialmente se prohibió la asistencia a los lugares de reunión social, los cuales, consecuentemente se fueron cerrando. Se suprimieron los espacios de comunicación entre las personas, para evitar exponer los cuerpos tanto al aire infectado como a los otros cuerpos. Se instaló así una desconfianza que interrumpió el frecuentamiento de lugares como escuelas, iglesias y baños públicos (10).

El caso de estos últimos es típico para entender como la teoría miasmática, fundamento de la hi-

⁴Padre de la Cirugía moderna».

⁵Para una historia más amplia de la limpieza personal ver, entre otros, el libro de Vigarello sobre la historia de lo limpio

y lo sucio y la higiene del cuerpo desde la edad media, citado en la bibliografía (10).

giene pública, influyó en la higiene individual. Los médicos, en épocas de peste, denunciaron desde el siglo XV a los baños públicos y a los baños turcos como lugares en donde se codeaban los cuerpos desnudos y donde las personas ya atacadas por enfermedades contagiosas podían difundir a otros su enfermedad. La observación de que el agua caliente y el vapor de agua abrían los poros de la piel hizo suponer que los miasmas penetraban más fácilmente al cuerpo después del baño y, por tanto, los baños se convertían en focos de contagio. Así, las personas adquirieron la costumbre de aplicarse cremas y aceites en el cuerpo en vez de bañarse, con la finalidad de tapar los poros. Igualmente, la forma de vestir cambió pues las personas decidieron usar ropas de seda y de satín que, al ser lisas, no permitían que los miasmas se adhirieran a ellas. Así pues, la teoría miasmática modificó también el comportamiento del cuidado personal, al menos en ciertos momentos, lo que de todas formas no fue obstáculo para que la higiene privada europea continuase su curso con cierta independencia de la higiene pública (10).

Así pues, la higiene privada, consistente en un conjunto de actividades de carácter privado bajo la responsabilidad de las personas para garantizar su salud individual nació en la Grecia clásica, fundamentada en la teoría humorál hipocrática, y se transformó en la Edad Media por la influencia de la teoría miasmática. La higiene pública, en cambio, como responsabilidad de las autoridades públicas para asegurar la salud de las poblaciones, nació en

la Edad Media como resultado de la pandemia llamada “Muerte Negra”. Estas dos formas de concebir la higiene sufrirán cambios importantes durante los siglos XVII a XIX hasta que en el siglo XX se transformen en lo que hoy llamamos “salud pública”.

Referencias

1. **Laín Entralgo P.** La Medicina Hipocrática. Madrid: Editorial Revista de Occidente; 1970.
2. **Rosen G.** A History of Public Health. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1993.
3. **Hipócrates.** Sobre los aires, las aguas y los lugares. In: Laín Entralgo P, editor. La Medicina Hipocrática. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1976. p. 213-251.
4. **Gracia Guillén D, Albarracín Teulón A, Arquiola E, Montiel L, Peset JL, Laín Entralgo P.** Historia del medicamento. Barcelona: Ediciones Doyma; 1984.
5. **Hipócrates.** La Medicina Hipocrática. Madrid: CSIC; 1976.
6. **Gottfried RS.** La Muerte Negra. Desastres naturales y humanos en la Europa Medieval. 1a reimpresión en español ed. México: Fondo de Cultura Económica; 1993.
7. **Harrison TR.** Principios de Medicina Interna. Madrid: MacGraw Hill/Interamericana de España/OMS; 1994.
8. **Cipolla CM.** Contra un enemigo mortal e invisible. 1a en español ed. Barcelona: Crítica-Grijalbo; 1993.
9. **Corbin A.** El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social. Siglos XVIII y XIX. 1a edición en español ed. México: Fondo de Cultura Económica; 1987.
10. **Vigarello G.** Lo limpio y lo sucio. La higiene del cuerpo desde la Edad Media. Madrid: Alianza Editorial; 1991.