

Gaceta Médica de México

Volumen 138 Número 6 Noviembre-Diciembre 2002
Volume Number November-December

Artículo:

La cremación. Un capítulo en la salud pública de México

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 Índice de este número
- 👉 Más revistas
- 👉 Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- 👉 *Contents of this number*
- 👉 *More journals*
- 👉 *Search*



Medigraphic.com

La cremación. Un capítulo en la salud pública de México

Mariblanca Ramos-de Viesca,* María Eugenia Ávila-R,** Miriam G, Chiapas-C,**
María de los Ángeles González A,** Leticia Pérez-D**

Resumen

La cremación formaba parte del ritual funerario en el México prehispánico. A raíz de la conquista por los españoles, esta práctica fue prohibida. En el año de 1877 el Consejo Superior de Salubridad autoriza la incineración de animales muertos con el fin de evitar que fueran consumidos por indigentes o que se transformaran en focos de emanaciones pútridas.

La cremación fue bien acogida en México, debido principalmente a la corriente higienista que prevalecía en esa época, cuyos adeptos habían valorado las exhalaciones tóxicas de los cadáveres, las características de los cementerios en la Ciudad de México, que tenían como inconvenientes la destrucción incompleta del cadáver y la filtración de contaminantes hacia el subsuelo.

Tres son las razones en contra de la cremación, la religiosa, la preocupación de los médicos legistas por la desaparición de evidencias de carácter legal y en el campo de la recién nacida antropología, la pérdida del material para la formación de sus gabinetes. El primer horno crematorio fue inaugurado por el doctor Eduardo Liceaga en febrero de 1909, en el panteón de Dolores.

Palabras clave: Cremación, cementerios, horno crematorio

La crónica escrita por Bernardino de Sahagún, "Historia General de las cosas de la Nueva España", proporciona una valiosa información acerca del manejo de los cadáveres en el México prehispánico. La cremación formaba parte de un ritual funerario, estaba considerada para aquellos hombres nobles, gente del pueblo, o aquellos que habían muerto por enfermedad, y que su alma emprendería el viaje al inframundo o Mictlán.¹

*Investigador del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.
Facultad de Medicina. UNAM

**Alumnas del 4o. año de Medicina. Facultad de Medicina. UNAM

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dra. Mariblanca Ramos de Viesca, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Brasil 33, esq. Venezuela, Col. Centro, 06020 México, D. F. Tel. 5623 3113 Fax. 5526 3853

Summary

Cremation was a part of the funeral ceremony in prehispanic Mexico. When the Spanish conquerors came, this practice was prohibited. In 1877, the Uppu Health Council authorized animal incineration to avoid consumption by indigents or transformation in putrid emanation. Cremation was welcome in Mexico because of the knowledge of hygienic at the time, whose adepts had evaluated toxic exhalations of cadavers and the cemeteries of Mexico City, with incomplete destruction of the cadaver and filtration of contaminants into the subsoil. Three were the reasons against cremation; religious beliefs, lawmaker medical preoccupation with the disappearance of legal evidence, and the newly born science of anthropology, with loss of material for laboratory. The first crematorium was inaugurated by Dr. Eduardo Liceaga in February 1909 in the Dolores Cemetery.

Key words: Cremation, cemeteries, crematorium

La llegada de los españoles y del cristianismo al Nuevo Mundo modifican la práctica funeraria en México. La religión condenaba la cremación pues era contraria al versículo bíblico que dice "comeréis vuestro pan con el sudor de vuestro rostro hasta que volvais a la tierra de donde habeis salido, porque no sois más que polvo y en polvo os convertiréis".² Si bien se seguía pensando que los muertos deberían tener una cristiana sepultura, el

progreso de la medicina y la corriente higienista hace que se reconozca el prejuicio que la inhumación podría tener en la salud. Fue en Francia, donde se trató de revivir esta práctica, en la reunión del Consejo de los Quinientos el 21 de noviembre de 1797, se discute el proyecto de que todo hombre fuera libre de quemar los cadáveres de sus deudos. Esta petición fue aprobada por el Departamento del Sena en 1799; sin embargo, fue abolida nuevamente en 1807. Se hicieron algunas excepciones a este decreto, sobre todo por la necesidad de incinerar los cadáveres en los campos de batalla, en la propuesta al Congreso Internacional de Heridos, se solicitó que al menos en tiempo de guerra se permitiera la cremación. Fue en 1869, cuando en el Congreso Médico de Florencia se aprobó esta iniciativa. Más tarde, por el entusiasmo generado en la población, se logró la legislación de la cremación en el Código Sanitario Italiano, se podía incinerar a los deudos con la sola condición de que se obtuviera la autorización del Consejo Superior de Salubridad. El 23 de enero de 1874, muere en Milán el Barón Keller, dejando en su testamento la voluntad de ser incinerado, con este motivo destinó 10 mil francos para la construcción de un horno crematorio.³ Para finales de ese año, el Consejo Municipal de París invitó al prefecto del Sena a tomar las medidas necesarias para abrir un concurso para conocer cuál era el mejor procedimiento de incineración, la técnica debería asegurar la transformación de las materias orgánicas sin producción de olor, humo o gas deletéreo; el medio empleado debería garantizar la identidad y conservación total y sin mezcla de materias fijas; el método debía ser expedito y económico y sin la oposición de obstáculos para la celebración de ceremonias religiosas. La Comisión había ratificado los puntos anteriores, pero encontraba inconvenientes desde el punto de vista de la Medicina Legal y de la seguridad pública. Tres aparatos fueron probados y examinados, el horno de Venini, el horno de Poli y Clericeti y el aparato de Siemens.² La reacción mundial fue casi inmediata, para el año de 1888, se habían realizado 988 cremaciones en Italia, en Gotha 554, en los Estados Unidos de Norteamérica 287, en Suecia 39, en Francia 7 y en Dinamarca 1.⁴ En México el interés se refleja en la Academia Nacional de Medicina, y en la Escuela Nacional de Medicina, donde, encabezados por el higienista Luis E. Ruiz, se publican artículos y se realizan tesis que abordan las diferentes técnicas para la cremación y su polémica.

Antecedentes del manejo de cadáveres en México

En el siglo XIX la inhumación toma un nuevo camino. No era posible continuar enterrando a los muertos debajo de las iglesias en donde, por el subsuelo lodoso, el olor

de los cuerpos en descomposición alcanzaba proporciones alarmantes. Los terrenos de la Ciudad de México no ofrecían las condiciones higiénicas para la edificación de un panteón. Ubicada la ciudad sobre un lago en desecación, el manto freático se encontraba a sólo medio metro de la superficie de la tierra en temporada de secas, cuando existían lluvias el agua rebosaba el campo por el rumbo de San Antonio Abad, Niño Perdido y la Piedad. Los lagos de Chalco y Xochimilco, el canal de Mexicalcingo, los terrenos de Iztapalapa, los antiguos vasos de la Ciudad y los terrenos fangosos de Romita y la parte baja de la Hacienda de la Condesa tenían las mismas condiciones y eran foco de emanaciones nocivas. Los terrenos del norte y noroeste de la ciudad se encontraban tan bajos como los del sur, eran casi todos arenosos, con una superficie de sales de sosa y potasa, con escasa tierra vegetal y pocos árboles del Perú, cactus y agaves que eran arrastrados por los torrentes pluviales de agosto y septiembre. Por lo tanto, la edificación de un nuevo panteón bajo las normas higienistas que imperaban en la época tendría que satisfacer las siguientes condiciones que eran: que no se realizaran exhumaciones sino hasta 10 años después, que la tierra estuviera pulverizada al momento de enterrar al cadáver, que existieran plantaciones abundantes de pequeño tamaño, árboles y arbustos con follaje obscuro en los andadores, que se circunvalara con cedros y oyameles, que todas sus aguas se derramaran en una barranca profunda y que no existiera ningún revestimiento interno de las fosas. El único terreno que era propio para un panteón con estas características se localizaba en la "Tabla de Dolores", superficie que lindaba por el este y el norte con los terrenos de Molino del Rey, por el sureste con el camino a Chapultepec y por el suroeste y noroeste con los terrenos de Belén.⁵⁻⁷

Los panteones existentes en el siglo XIX regularizados en la Ciudad de México eran el de San Pablo (1801), el de Santa Veracruz (1827), el de los Angeles (1833), el del Colegio de San Fernando (1833) y el de San Diego (1843), sólo los dos últimos contaban con sepulcros bien ajustados y cerrados. El Consejo Superior de Salubridad, fue el primer organismo que dio la pauta para el establecimiento de normas higiénicas y la reglamentación en el manejo de los cadáveres. Una de sus acciones fue el nombrar a Ignacio Baz, Rafael Martínez y Manuel Carpio para valorar las condiciones en las que se encontraban los diferentes panteones de la ciudad. Se había reglamentado que las cajas mortuorias fueran construidas de madera y no con metal, y se había obligado a cubrir los cadáveres al momento de la inhumación con cal viva. Asimismo, los cementerios quedarían bajo el control de la autoridad civil correspondiente. Se dividieron en diferentes secciones; de la primera a la cuarta se destinarían a aquellos sujetos que hubiesen fallecido

por enfermedades comunes, y la quinta y sexta secciones para las personas muertas por enfermedades contagiosas y cólera.^{8,9}

Fue en el año de 1891 cuando en el Código Sanitario se dedicó un capítulo a la inhumación, exhumación y el traslado de los cadáveres. Los artículos del 230 al 241 dicen: " Los cementerios deben situarse fuera de la ciudad, en un punto opuesto a la dirección de los vientos dominantes, cuando menos a dos mil metros de distancia de las últimas casas de la población..., no se permitirá la inhumación de cadáveres en nichos, sino que ha de ser precisamente en el suelo y las fosas..."¹⁰ En la reglamentación para la inhumación y los panteones todavía se encuentran contenidas las ideas higiénicas relacionadas con el concepto de emanaciones pútridas y miasmas. No obstante que las autoridades sanitarias que establecieron este código ya habían hecho suya la teoría bacteriana; en la práctica se mantenía vigente la idea de que los vientos del sur conocidos con el nombre de "vientos de la muerte" podrían acarrear la descomposición orgánica vegetal y animal y ser productores de epidemias.⁵

Las razones en pro y en contra de la cremación

Por lo menos desde 1877, era del conocimiento público que el Consejo Superior de Salubridad llevaba a cabo la incineración de los animales muertos con el fin de evitar a la población los peligros de las emanaciones pútridas.¹¹ Las autoridades municipales autorizaban la cremación de animales muertos que fallecían por enfermedad o que se mataban por medidas policíacas, dicha incineración tenía como fin evitar enfermedades e impedir que los restos fueran consumidos por gentes pobres.¹²

La cremación fue bien acogida en México principalmente por la corriente higienista que prevalecía en esa época que insistía en la necesidad de evitar focos de emanaciones pútridas o miasmáticas y, más tardíamente, por la influencia de la teoría bacteriana que buscó la eliminación de fuentes productoras de microorganismos. La única solución que presentaba garantías y posibilidades de aplicación inmediata era la destrucción cadavérica por medio del fuego.

Los argumentos expuestos en las tesis de la Escuela Nacional de Medicina y los artículos publicados en la *Gaceta Médica de México* sostenían, en primer lugar, que los cementerios eran focos de las emanaciones pútridas con propiedades tóxicas "... En las diversas exhalaciones que acompañan a la descomposición pútrida de los cuerpos, se encuentran el ácido y el óxido carbónico, el ácido sulfhídrico, el amoniaco y su carbonato..." sustancias a las cuales se les había probado su

efecto nocivo en la salud. Félix y Leblanc habían observado que una concentración de óxido de carbono de 4 a 5% en el aire era suficiente para provocar la muerte por asfixia rápida e instantánea. El ácido carbónico en una proporción de 20 a 30% tenía las mismas consecuencias que el óxido de carbono. Otro de los elementos, el ácido sulfhídrico en pequeñas cantidades podía producir "cefalalgias, torpezas, náuseas, vómitos y con mucha frecuencia oftalmias graves que se observan principalmente en los que limpian los albañales; si la proporción de este gas es considerable, la asfixia tendrá lugar". El amoniaco y el carbonato de la misma base, producían oftalmias graves, corizas intensas, anginas, laringitis agudas o crónicas, bronquitis y algunas veces hemoptisis. Afirmaban que no sería extraño que se presentaran epidemias graves como las que habían asolado a la población y que habían tenido su origen en las emanaciones pútridas.¹³ Selmi, químico de Mantua decía que la putrefacción también tenía una sustancia especial, volátil, que con la glucosa disuelta, era capaz de determinar la fermentación pútrida y favorecer con ello el nacimiento de gran número de bacterias semejantes a las que producía la fermentación butírica.³

Un segundo punto en favor de la cremación era la localización de los cementerios en la Ciudad de México y la característica de su suelo, en su mayor parte constituido por tepetate. Éste tenía como inconveniente su propiedad porosa, la que favorecía notablemente la filtración del agua con el subsecuente envenenamiento de los pozos o su paso al exterior formando manantiales de agua contaminada con sulfuro de calcio.¹⁵ Esta tesis era sostenida al encontrar en el Cementerio de Dolores, restos de esqueletos y cráneos completos, húmeros, pelvis que tenían hasta 24 años de inhumación, lo que probaba que los años transcurridos no habían sido suficientes para la destrucción total del cadáver, y este factor se relacionaba con la emergencia de epidemias en la Ciudad de México. A primera vista parecía natural suponer que los gérmenes patógenos se destruían después de la muerte. Era preciso resolver en aquella época el enigma de si los gérmenes eran la causa del contagio o un resultado de su evolución, si la acción se daba sólo en el organismo vivo o si tenían una existencia independiente. Se tenía la clara evidencia de que enfermos con cólera, tifoidea o viruela que habían sido inhumados producían miasmas que ponían en riesgo a la población cercana al panteón.⁶ Esta era la razón fundamental para la cremación, con ella se evitaba que las aguas se contaminaran, pasaran al subsuelo o que se diseminaran con el peligro de una posible epidemia.^{3,14} Nájera (1902) decía: "Al caer el agua pluvial sobre el suelo del cementerio (que siempre es un lugar alto), se absorbe, se filtra y busca siempre su nivel, va a salir a un punto donde pueden tomarla los vivos. Esta

agua es natural suponer lleva elementos de putrefacción y gérmenes malignos perjudiciales."¹⁴

Un tercer elemento en favor de la cremación era que los cementerios ocupaban una extensión cada vez mayor de terreno y con ello se acercaban los peligros a su existencia. La preocupación que existía también alrededor de los panteones estaba en relación con el número de habitantes que tenía la Ciudad de México y con el porcentaje de muertos, ya que aumentaban simultáneamente, de modo que los cementerios necesitarían una mayor extensión de terreno. En el año de 1902 la Ciudad contaba con 386,377 habitantes. La mortalidad media por año, según las estadísticas de la época era de 7,430 personas, de las cuales 3,307 correspondían a niños menores de 10 años y 4,123 a adultos. La superficie que se exigía para enterrar a los cadáveres era de 2.5 a 3 metros cuadrados por cadáver de adulto y la mitad para los niños, con base en estas tasas de mortalidad el panteón debería tener una superficie de por lo menos 17,319.50 metros cuadrados. Además, en razón de que no se permitía la exhumación antes de los cinco años a fin de obtener una descomposición cadavérica completa, se calculaba que la superficie de los panteones debería aumentarse hasta 86,997.50 metros cuadrados. Todavía más, si se quería que los panteones siguieran funcionando en el futuro, tendrían que sumarse los metros cuadrados necesarios para cubrir los requerimientos propios del incremento de la población, calculado en 3,000 habitantes más cada cinco años, cálculo que muy pronto fue rebasado por la realidad. Todo lo anterior daba una superficie ideal de 196,050 metros cuadrados para el cementerio.^{5,14}

Y la última razón era que al fuego se le había probado su acción purificadora y su fácil aplicación.¹⁴

En México, la polémica en contra a la práctica de la cremación se da en tres campos: el religioso, el antropológico y el médico legista.

Con respecto a la religión, el entonces pasante de medicina José Nájera hacía referencia a la desaparición del terror y la repugnancia que causaban los sepulcros, los cuales constituían los móviles principales puestos en juego por la iglesia católica para humillar a los fieles. Además, apoyada en el Génesis, la religión se oponía a la práctica de la cremación.¹⁴ El cristianismo al predicar que los cadáveres se sepulten, lo único que había querido era preservarlos de los ultrajes sacrílegos y de otras profanaciones.¹³

Por otra parte, se objetaba que para la naciente antropología física la cremación tendría resultados inconvenientes, ya que la destrucción del cadáver privaría a los antropólogos del estudio del esqueleto, con la pérdida del material indispensable para la formación de sus gabinetes y despojaría a la disciplina de la posibili-

dad de aclarar algunos puntos oscuros que todavía existían en esa ciencia.³

En el campo de la Medicina Legal, la preocupación estaba centrada en las evidencias de carácter legal que podrían desaparecer durante la incineración: los envenenamientos, golpes, heridas, preñez y la identificación del cadáver en caso de homicidio, favoreciendo con ello a la impunidad y la multiplicación de los delitos.⁴ La solución que se proponía en la tesis de la Escuela Nacional escrita por Rendón era el modelado, la escultura y la fotografía que podrían subsanar muchos de los inconvenientes de la cremación; las colecciones de los antropólogos podrían continuarse, si se tenía el cuidado de pedir para su conservación aquellos esqueletos o cráneos que se hubiesen juzgado dignos de estudio.¹⁵

El inicio de la práctica de la cremación en México

Con base en las reformas llevadas a cabo por el Consejo de Salubridad a cargo del Dr. Eduardo Liceaga, se da la autorización para la construcción de los primeros hornos crematorios en la Ciudad de México. Éstos fueron construidos en el Cementerio de Dolores, siguiendo los lineamientos del sistema Schneider y con materiales importados de Alemania.

De los modelos existentes a nivel mundial, se eligió este sistema con base en el aspecto económico. En 1893 el costo total de la cremación con el sistema Gorini semejante al Schneider se calculaba en 30 francos, a diferencia del horno Siemens en el que el costo por cremación era de 80 francos. Parece claro que uno de los motivos principales para la elección fue económica, situación que también está reflejada en el establecimiento de cuotas de recuperación. El costo calculado para la cremación en el año de 1902 era de 16.00 pesos para la inhumación y de 2.50 (equivalente a 5 o 6 francos) para la cremación. Para 1909, mientras se hacía la adición correspondiente a la ley de ingresos municipales, se permitiría practicar la incineración mediante el pago de las siguientes cuotas: de cadáveres adultos 40 pesos, de párvulos 20 pesos, por la cremación de restos adultos 15 pesos y de párvulos 7.50. Se tiene la información que una tonelada de carbón tenía un precio de 27.00 y para 1918 el precio más económico era de 35.00 y se podía elevar hasta 60.00; el precio para la cremación en ese mismo año era de 500 pesos por cadáver y 300.00 por restos o miembros humanos.^{3,14,16-18} Es difícil realizar un comparativo acerca de cuántos pesos actuales o dólares americanos serían por el servicio, pero la inhumación era muy cara comparada con los salarios. Los sueldos en el ramo de la Salubridad Pública para el año de 1905-1906 eran: para el oficial mayor de 5.00 por día (1,825.00 al año),

un médico inspector o de cuartel ganaba 3.29 pesos diarios (1,285.00 por año), un fotógrafo \$3.00 pesos (1,095.00 por año) y un ayudante 0.70 centavos (255.00 al año); el promedio de salario en el centro de la república mexicana en el año de 1910 fluctuaba entre 0.25 y 0.35 centavos por día, que no se modificaron hasta el año de 1915 en que el General Alvaro Obregón lo aumentó hasta 0.75 centavos diarios. El gasto promedio de una familia de 5 miembros para 1926 era de: maíz 0.12 cts, frijol 0.06 cts, arroz 0.05 cts, carne 0.52 cts, manteca 0.11 cts, chile 0.06 cts, café 0.04 cts, leche 0.34 cts, azúcar 0.06 cts, legumbres 0.06 cts, carbón 0.16 cts, manta 0.26 cts, guaraches 0.18 cts., renta de vivienda por día 0.55 cts, entre otros. Se gastaba un promedio diario de 3.36 pesos, y el salario mínimo era de 1.50 pesos por día.¹⁹⁻²²

En el terreno del panteón de Dolores se construyeron dos hornos crematorios en forma de T, con una chimenea de 30 metros de altura localizada en uno de los ángulos. Los hornos fueron levantados sobre plataformas de cemento, con una altura aproximada de cinco metros, por cinco de longitud y dos y medio de ancho, la mitad de ellos estaba bajo el nivel de la tierra; sobre la parte media y a nivel del suelo se construyó una plataforma de cemento armado y viguetas de hierro que servían como paso a la parte inferior, por donde corrían los carros de hierro que se utilizaban para introducir los cadáveres en las cámaras calientes. El horno en su interior tenía varios canales en todas direcciones, que daban paso a los gases para la combustión, y al aire para generar calor. La corriente del aire caliente era graduada por medio de registros y compuertas manejadas desde la parte exterior. Las cenizas, producto de la incineración en la parte superior de la cámara, pasaban por los claros o huecos de la parrilla de barro refractario en que se encontraban y se depositaban en una segunda bóveda construida en un plano inclinado donde se continuaba la incineración por si acaso hubiese fragmentos de hueso sin calcinarse y de esa cámara pasaban a una caja donde eran recogidos. La cámara de cremación del horno grande se había proyectado para incinerar cinco cadáveres adultos, pero su capacidad real era de hasta diez. Este horno era para aquellos cadáveres provenientes de los hospitales y que no habían sido reclamados o para muertos no identificados. El horno más pequeño era de distinción y paga, con capacidad para una sola persona. La incineración de cada cadáver duraba aproximadamente dos horas y el peso de las cenizas obtenidas ascendía a alrededor de 3 kg, la temperatura generada en el interior del horno era de 1,200 a 1,500 grados. Los dos hornos crematorios fueron construidos por el señor César J. Manburg y había quedado pendiente el edificio que los cubriría, su diseño era estilo gótico, con la apariencia de templo al

cual se tendría acceso por medio de escalinatas. En los muros interiores estarían dispuestas pequeñas gavetas para depositar las cenizas de las personas que desearan conservar a sus deudos. La parte principal del edificio estaba diseñada para el depósito de cadáveres que iban a incinerarse, los cuales eran bajados al piso de los hornos por medio de un elevador hidráulico.¹⁶

El primer cadáver que se incineró en el horno grande fue el de Domingo Vargas que murió en el Hospital General, la cremación se realizó a las cinco y media de la mañana del 11 de enero de 1909 y duró casi dos horas. En el horno pequeño fueron incinerados los restos previamente exhumados del que fue Don Julián Montiel y Duarte a las 10 de la mañana del 22 de mayo de 1909, la cremación duró una hora y se utilizaron 100 kilos de carbón.¹⁶

El 15 de febrero de 1909 se hicieron las pruebas de inauguración de los hornos, concurrendo al acto solemne el Vicepresidente de la República, el presidente del Consejo Superior de Salubridad y el Director General de Obras públicas. Desde la fecha de su edificación hasta el año de 1918 se habían efectuado 18,160 cremaciones.^{16,18,23} Detalles en el cuadro I.

Es en el año de 1917, cuando se incluye en el Código Sanitario la legislación que autorizaba la práctica de la cremación. Básicamente se agregó el permiso de incineración de cadáveres siempre y cuando éste fuera autorizado por el encargado o Juez del Registro Civil correspondiente previa presentación del certificado de defunción. Las autoridades sanitarias vigilarían y controlarían lo relacionado con los servicios fúnebres, establecimientos y manipulación de los cadáveres. La cremación, el traslado y el depósito se llevaría a cabo exclusivamente en los cementerios autorizados por el Consejo. Asimismo, ninguna cremación podría realizarse en las siguientes condiciones: antes de las 24 horas

Cuadro I. Número de cremaciones realizadas en el panteón de Dolores. Sistema Schneider 1909-1918

| | |
|------|-------|
| 1909 | 2,407 |
| 1910 | 3,172 |
| 1911 | 2,602 |
| 1912 | 2,873 |
| 1913 | 2,141 |
| 1914 | 314 * |
| 1915 | 2 ** |
| 1916 | 1,452 |
| 1917 | 1,494 |
| 1918 | 1,678 |

* por reparación

** por falta de combustible

posteriores al fallecimiento, salvo que el médico o las autoridades locales o federales lo indicasen, o después de 48 horas a menos de que fuera exigido por determinadas investigaciones judiciales o autorizado por las autoridades correspondientes.²³

Para el año 2000, la mayoría de los cementerios cuentan con un área especial para nichos y osarios en donde se pueden depositar cenizas y restos en sus urnas. Existen alrededor de 90 hornos crematorios en toda la República Mexicana incluyendo 15 hornos que no tienen fabricación tecnológica, que utilizan electricidad y gas para su funcionamiento. Para la ciudad de México y el área conurbada se cuenta con 42 panteones, 8 hornos crematorios particulares y cinco del gobierno. La mayoría de ellos se localizan dentro de un cementerio, los particulares son de Jardines del Recuerdo, Español, Francés de San Joaquín, Previsión Final, Las Lomas, Jardín Guadalupeño, Agencia García López, IZAZ, y los pertenecientes al Gobierno son: Dolores, San Isidro, Jilotepec la Noria, ISSSTE Parque Memorial, IMSS Tequexquinahuac. El costo total de la cremación es de 1500.00 pesos (150 dólares americanos) en los hornos particulares, en tanto que un servicio funerario de inhumación cuesta, por lo menos, 6000.00 pesos (600 dólares americanos). El salario mínimo en México actualmente es de 37.90 pesos diarios, (1137.00 pesos al mes, equivalentes a 113.70 dólares americanos). Se calcula que en México el 20% de los individuos son cremados.²⁴⁻²⁶ A noventa años de la inauguración del primer horno crematorio en el Panteón de Dolores, dicha práctica ha vuelto a popularizarse en México. Se reconocen sus ventajas sobre la inhumación que van desde la disminución de la superficie necesaria para la edificación de panteones y la facilidad para guardar las cenizas, hasta el costo que sigue siendo más bajo.

Agradecimientos

Agradecemos al personal de la Biblioteca Nicolás León de la Facultad de Medicina de la UNAM: Ignacio Montaña Trejo, Alicia Nieto Tinoco, Gloria Serrano Vallejo, Eduardo Córdova Oruña y Analicia Hinojosa, por las facilidades otorgadas para la consulta de material de archivo. Asimismo al Lic. Gabino Sánchez, Investigador del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina por habernos proporcionado el material de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y a la Agencia Eusebio Gayosso, en la persona de Max Traversoni, por las estadísticas actuales de la cremación en México.

Referencias

1. **Sahagún B.** Historia general de las cosas de la Nueva España. Comienza el apéndice del tercer libro. Cap. II de los

- que iban al paraíso terrenal. 1,3,4. México: Editorial Porrúa: 1969. p. 293-298.
2. **Reyes A.** Cremación. Periódico de la Academia de Medicina de México. Gac Med Mex 1877;II(22):420-430.
3. **Beltrán B.** La cremación a la luz de la higiene. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. México 1893. p. 1-64.
4. **Ruiz L.** La cremación. Periódico de la Academia de Medicina de México. Gac Med Mex 1892;28:251-257.
5. **Reyes JM.** Panteones. Higiene pública. Periódico de la Academia de Medicina. Gac Med Mex 1873;8(11):153-160.
6. **Reyes JM.** Panteones. Periódico de la Academia de Medicina. Gac Med Mex 1874;9:66-72.
7. **Torres A, Cardona J, Palafox J.** Un nuevo panteón en el Distrito Federal. Periódico de la Academia de Medicina Gac Med Mex 1875. p. 60-61.
8. **Martínez Cortés F.** De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas. Los primeros cincuenta años del Consejo Superior de Salubridad. México: Bristol-Myers. Squibb de México SA de CV.; 1993. p. 71-72.
9. **Frenk J, Urrusti J, Rodríguez A.** "La Salud Pública" en: Aréchiga H. y Somolinos J. Compiladores. Contribuciones mexicanas al conocimiento médico. Cap. XXVII. Secretaría de Salud. Academia Nacional de Medicina, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica. México: 1993. p. 563-592.
10. **Código Sanitario.** De. Escuela Nacional de Medicina. México. 1891. p. 53-55.
11. **Crónica médica.** Gac Med Mex 1877;(XII)15:275-276.
12. **Crónica médica.** Gac Med Mex 1877;(XII)8:139-140.
13. **Guzmán A.** Cremación de cadáveres. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. México 1875.
14. **Nájera JM.** La cremación en México. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. México; 1902.
15. **Rendón V.** La cremación de los muertos. Tesis recepcional. Escuela Nacional de Medicina. México; 1886.
16. **Ruiz L.** Higiene. Se inaugura la cremación en México. Gac Med Mex 1909;IV(II):753-756.
17. Fondo Beneficencia Pública. Sección Establecimientos Hospitalarios, Manicomio General. Legajo 8 Expediente 14. 1918.
18. **Malamud RC.** Derecho funerario. México: Editorial Porrúa; 1979. p. 121.
19. Memoria de la Secretaría de Gobernación que comprende de diciembre de 1904 al 30 de junio de 1906. Presupuesto del ramo de Salubridad Pública para el año fiscal 1905-1906. México; Imprenta del Gobierno Federal ; 1909. p. 96-99.
20. s/a El promedio de salarios en México. La Prensa. 29 de mayo de 1932. Colección Archivo Económico, Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Carpeta Salarios, Estadística.
21. **Lomardo TV.** ¿Qué hacer con un peso? 6 de septiembre de 1933. El Universal p. 9. Colección Archivo Económico, Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Carpeta Salarios. Estadística. México.
22. Departamento de Trabajo. Sección de investigaciones e informaciones sociales. Censo de Salarios por Industria. 1928. Colección Archivo Económico. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Carpeta Salarios. Estadística. México.
23. **Ruiz LE.** Tratado de higiene Cp. XIX. La muerte. México; 1902. p. 444.
24. INEGI.
25. www.naser.com.mx/Cementerios.html
26. **Traversoni M.** Funeraria Eusebio Gayosso. Félix Cuevas. Comunicación verbal.