

# Relatos históricos

Sección a cargo de Viviana G. Bologna<sup>a</sup>, Domingo Cialzeta<sup>b</sup> y Mónica García Barthe<sup>c</sup>

## De morteros y albarelos. Los utensilios cerámicos de la farmacia del Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”

### *Of mortars and albarellos. The ceramic utensils of the pharmacy of the “Ricardo Gutiérrez” Children’s Hospital*

MARÍA BEATRIZ CARDOSO<sup>d</sup>

#### INTRODUCCIÓN

Desde el comienzo de la humanidad, el hombre experimentó distintas medicinas para curar o mitigar las dolencias y enfermedades que lo aquejaban. A medida de que su conocimiento avanzaba también surgió la necesidad de conservarlas para poder disponer de los remedios cuando fuera necesario. Como resultado, a partir de la experiencia acumulada se fueron utilizando diferentes elementos para su manipulación y almacenamiento.

Los materiales cerámicos, aquellos originados por la mezcla de arcillas o barros, minerales y agua, que luego fueron expuestos al fuego, se constituyeron inicialmente en uno de los elementos más accesibles por su costo y a la vez por su facilidad de producción. Nacieron entonces la mayólica o faenza (loza estannífera), el gres, la lo-

za fina y la porcelana, que fueron desarrollándose y mejorándose para el uso cotidiano en forma de vajillas y también como envases en las boticas.

Cada una de estas pastas se diferencian en los componentes que las integran y la temperatura de cochura, en la *tabla 1* se describen en forma sucinta para un primer acercamiento al tema.

Todos los materiales tuvieron protagonismo en occidente. En Europa, la porcelana originalmente descubierta por los chinos fue introducida mediante el comercio por el mercader italiano Marco Polo hacia fines del 1200. A partir de entonces, las diferentes cortes europeas se interesaron por los objetos de este material adquiriéndose en grandes cantidades. Pero fue recién en el inicio del siglo XVIII que Augusto II, elector de Sajonia y rey de Polonia, un gran coleccionista de porcelana china, logró con su impulso que su fórmula fuera repro-

Tabla 1. Materiales Cerámicos. Composición<sup>1</sup>

Porosidad	Material	Composición
Poroso	Mayólica/faenza	Arcilla calcárea coloreada, arena y cal Con esmalte de óxido de plomo y de estaño
Poroso	Loza fina (blanquecina/crema)	Arcilla, sílice, creta y/o cierto % de feldespato Generalmente esmaltada
No poroso	Porcelana	Arcilla caolínica/ cuarzo/ feldespato
No poroso	Gres químico	Arcilla gresificante, feldespato y cuarzo

a. Farmacéutica Honoraria, HNRG.

b. Médico pediatra. Jefe de sección clínica, Departamento de Urgencia, HNRG. Servicio de Adolescencia, HNRG.

c. Psicóloga de guardia, HNRG.

d. Ex farmacéutica de guardia, HNRG.

Máster en Tasación de antigüedades y obras de arte (Universidad Alcalá. España).

ducida por la fábrica real que luego pasó a denominarse Meissen. Posteriormente, la composición se popularizó masivamente y otras manufacturas también se dedicaron a elaborar objetos con este tipo de pasta.

Las boticas primero, luego farmacias, se dedicaron a la preparación de medicamentos. Por lo que necesitaron diversos tipos de objetos destinados no solo a la conservación de las materias primas y/o drogas, sino también para reducción de los elementos vegetales y sólidos hasta la mezcla de los ingredientes para lograr las distintas formas farmacéuticas (polvos, ungüentos, píldoras, elixires, jarabes, etc.).

A partir de ese momento surgieron una variedad de elementos empleados para tal fin. Los cerámicos dada su versatilidad y costo fueron elegidos para esta función. Así nacieron los llamados *materiales cerámicos técnico-científicos*, aquellos destinados a la manipulación de sustancias químicas y a la elaboración de medicinas. Una de las características más importante buscada era que estos reaccionaran lo mínimo posible con los ingredientes farmacéuticos empleados, tanto durante su elaboración como luego en el almacenamiento. Con el paso de los años y con la experiencia acumulada se vio que los cerámicos, en particular el gres y la porcelana cumplían muy bien este requisito, por esta razón sumada también a su menor perdurabilidad sería dejada de lado la mayólica o faenza, en primer término y luego la loza fina.

## LA CERÁMICA FARMACÉUTICA EN EL HOSPITAL DE NIÑOS

En el siglo XIX y hasta el presente, la práctica farmacéutica tuvo como una de sus actividades la preparación de medicamentos magistrales, es decir aquellos que no son de origen industrial, y que se elaboran en la farmacia a partir de materiales de distinta naturaleza.

De los objetos característicos, el mortero es quizá uno de los más conocidos. Con un uso común tanto para alimentos como medicinas, se presume su utilización masiva desde el neolítico, y se conoce una descripción que aparece en el papiro de Ebers del Antiguo Egipto que data de 1550 a. C.<sup>2</sup> Está destinado a la trituración de sólidos para la obtención de polvos finos, a la disgregación de grumos y la mezcla de sustancias. Se compone de 2 artículos: un recipiente cóncavo y una mano o pilón que permite machacar los materiales contra sus paredes y fondo.

En el siglo XVII, el tamaño de partícula resultante después de la trituración asumió una mayor importancia teórica para muchos partidarios de la teoría corpuscular de la materia. Entre ellos, Thomas Willis en su *Pharmaceutice Rationalis* (1679-81) consideró que el modo de acción de las drogas podría explicarse en términos de las características físicas de las partículas, cuando describió que las drogas actuaban en las diversas partes del cuerpo (por ejemplo, el estómago, la sangre y el cerebro) según sus partículas fueran volátiles o afiladas, lisas o ásperas, viscosas o gelatinosas, agregando además que el volumen de estas también desempeñaba un papel relevante.<sup>3</sup>

La Farmacia del Hospital de Niños, contó con abundante cantidad de materiales cerámicos que con el correr de los años fueron reemplazados a medida que se producían las bajas lógicas debido a su intenso uso (*Imagen 1*).

**Imagen 1.** Laboratorio de Magistrales. Farmacia HNRG



Fuente: Ph. V.G.Bologna, 2019.

De los ejemplares que consideramos históricos quedan pocos en la actualidad: algunos morteros y un bote farmacéutico.

En particular, el mortero más antiguo es originario de la firma Wedgwood de Inglaterra. Josiah Wedgwood fue uno de los pioneros británicos de la industria de la cerámica artística, y también uno de los primeros en interesarse por su rama científica. Según se relata la idea surge de la interacción con el médico Matthew Turner y con Joseph Priestly, un notable químico experimental.

Después de un intenso trabajo de prueba y error, arribó en 1779 a un producto constituido por un bizcocho de porcelana (obtenida de una primera cocción previa al vidriado) que se constituyó en un éxito comercial que también fue imitado por otros fabricantes. Hasta ese momento eran empleados masivamente morteros realizados en metal de campana (un tipo de bronce resistente) con el riesgo de que partículas metálicas se desprendieran durante la acción y envenenaran a los pacientes, y otros de mármol, que tenían la limitación de ser vulnerables a los ácidos y que incluso podían absorber a las sustancias oleosas.

El producto novedoso propuesto reunía las condiciones de tener una gran dureza un poco inferior al ágata, ser resistente a la corrosión ácida, relativamente liviano para su manipulación, impermeable, de baja porosidad, admitía a los líquidos calientes, y permitía una buena limpieza.<sup>4</sup>

El ejemplar del Hospital de Niños, es de tamaño mediano, no está esmaltado, tiene un pico vertedor y un pie en la base de un diámetro menor al de la boca. No cuenta con el pilón que se ha perdido que incluía un mango de madera, ya que la combinación con la cerámica le otorgaba mayor resistencia.

Presenta las marcas incisas:

- **Wedgwood**
- **Best composition**
- **Made in England**

y 3 símbolos, de los cuales uno de esos refiere al alfarero responsable (Ver *Imagen 2*).

**Imagen 2.** Mortero inglés marca Wedgwood. HNRG



Fuente: PH. M.B.Cardoso, 2018.

El término “*England*” se incorporó en Gran Bretaña partir de 1891 para cumplir con los requisitos de la regulación aduanera estadounidense conocida como la “*Ley Administrativa de Aduanas McKinley*”, que impuso aranceles a muchas importaciones (incluida la cerámica) para facilitar a los fabricantes americanos la venta de sus productos.

Era un requisito de esta regulación que todas esas importaciones llevaran el nombre del país de fabricación. Wedgwood adoptó el “*Made in England*” en 1898 y lo efectivizó en todas sus piezas alrededor de 1908-1910.<sup>5,6</sup>

Por otro lado, la frase “*Best composition*” nos hace presumir que la composición inicial de la pasta cerámica utilizada fue ajustándose y mejorándose con el tiempo.

Debido a que no encontramos registros de su compra ni catálogos de época específicos, comparamos nuestro ejemplar con los existentes en distintos museos.

El Museo británico Victoria and Albert, posee una colección de objetos de Wedgwood, en la que figuran morteros de gres similares al de nuestra institución con inscripciones parecidas que abarcan un período de fabricación desde 1908-1960, año en que se dejaron de producir<sup>a</sup>; por lo que podríamos fechar a nuestro ejemplar en un lapso de tiempo de 1930 a 1960.

El otro objeto representativo de la farmacia del HNRG es un recipiente para conservar drogas y medicamentos sólidos y semisólidos: “el bote de farmacia”. Un elemento fundamental que también se integra a la iconografía que representa a la profesión. Los Santos cristianos Cosme y Damián son considerados patrones protectores de los farmacéuticos, cirujanos y odontólogos. En la pintura (*Imagen 3*) se puede ver a uno de ellos con un recipiente de este tipo en la mano.

**Imagen 3.** Cosme y Damián



Fuente: Grandes Heures Anne de Bretagne. SXVI.

Algunos autores clasifican a estos potes según su forma en: albarello (*al-baraní* - vaso de drogas) y en el “bote cañón”. El primero de origen árabe es cilíndrico, presenta el centro del cuerpo entallado lo que facilita su manipulación, y tiene una boca por lo general más ancha que el pie. En el segundo el cuerpo es totalmente rectilíneo, similar al del arma de artillería militar. Se conoce que en Francia en el siglo XVII se denominaban de esta manera.<sup>7</sup> En ambos casos, el diámetro amplio de la boca permite una fácil incorporación y extracción de los materiales.

Los albarelos fueron introducidos a la península ibérica durante la invasión musulmana, que trajo su ciencia, además de sus tradiciones y cultura. Ellos aportaron la cerámica vidriada y el esmaltado en blanco de plomo y estaño (según la técnica persa) con reflejos metálicos, que después también sería fabricada por alfares hispanos.<sup>8</sup>

Luego, durante la Baja Edad Media, estos recipientes se exportaron a Francia y otros países europeos e Italia que a partir del renacimiento se convierte en un productor y exportador. En la península italiana se importan por vía marítima desde la isla Mallorca, y posteriormente en el siglo XIV, se comenzará con la fabricación de una loza de barro decorada con colores vivos (rojo, amarillo, azul, verde) con esmalte de plomo y estaño, conocida como “mayólica o faenza” en varias ciudades como Faenza, Urbino, Casteldurante, Siena, Ferrara, etc.

La mayólica o faenza, resultó frágil y propensa a las cachaduras. Además su interior debía ser impermeabilizado para evitar la absorción y adsorción de las drogas y medicinas y asegurar una buena conservación de los medicamentos. Por esta razón, paulatinamente fue reemplazada por recipientes realizados en loza fina en algunos casos, hasta que luego se popularizara en occidente la porcelana de la misma composición que la de origen chino, que se convirtió en la opción más adecuada.

La producción de objetos destinada a boticas y farmacias adquirió relevancia especialmente en Francia, Italia y Alemania, desde donde fueron exportados también a América del Sur.

La Farmacia del Hospital de Niños conserva un último ejemplar antiguo de los recipientes destinados al almacenamiento de las preparaciones. Como se puede ver en la imagen 4 es del tipo de bote cañón, con una forma cilíndrica de paredes rectilíneas y que es de porcelana. Presenta una boca de diámetro ligeramente menor que la base

y un estrechamiento intermedio que se denomina cuello. Ha perdido su tapa, sin esta mide unos 18.5 cm de alto.

No se aprecia ninguna marca y/o símbolo que permita identificar ciertamente su origen. Aunque por las características generales puede considerarse de origen europeo, posiblemente germano de primera mitad del siglo XX.<sup>b</sup>

Tiene una etiqueta rectangular grabada de color negro y se lee “UNGÜENTO AMARILLO” Los ungüentos<sup>9</sup> son preparados semisólidos para aplicación externa en la piel o en las membranas mucosas y pueden contener o no sustancias medicinales. Su composición contempla que en contacto con la piel se ablanden pero no se fundan. En el caso específico del “ungüento amarillo” era una mezcla de cera amarilla (50g) y vaselina (950g) Se utilizaba como emoliente y vehículo o base para otros preparados<sup>10</sup> (ver *Imagen 4*).

**Imagen 4.** Bote Cañón. HNRG



Fuente: PH. M.B.Cardoso, 2018.

Hasta el siglo XV los botes farmacéuticos no estaban rotulados, llevaban generalmente etiquetas manuscritas que colgaban mediante un hilo o una cuerda. Pero era común que se perdieran y para evitar confusiones posteriormente se incorporaron a los recipientes. Si la rotulación está impresa en el recipiente se denomina cartela, mientras que si se hace para adherir al frasco se llama etiqueta. En España, hacia el 1600 en general el envase presentaba en su superficie una zona vacía destinada a la etiqueta, mientras que en el siglo XVIII, el al-

far proveía los artículos rotulados desde origen. El latín fue utilizado en el medio farmacéutico como idioma universal, y fue empleado en las inscripciones a veces abreviado.<sup>8</sup>

Pero en 1837, las drogas aparecen en la farmacopea francesa por primera vez traducidas al lenguaje local hecho que sentó un precedente importante, y Frederic Henriet describe vasos de farmacia con inscripciones en dicho idioma en *Le Tresor de l'Hotel Dieu de Chateau Thierry* de 1896.<sup>11</sup>

En las centurias XVII y XVIII, los recipientes tenían decoraciones variadas, inscripciones relativas al propietario, adornos, blasones reales y escudos de órdenes religiosas. Y en la parte central se dejaba un espacio reservado para la denominación de las drogas y/o medicinas. Hasta fines del siglo XIX y primeros años del XX los botes estaban decorados llamativamente lo que le imprimía cierta elegancia, y eran aprovechados con fines decorativos.<sup>8</sup> Pero promediando la nueva centuria, posiblemente relacionado con su costo, con la estética temporal, y con la industrialización de los insumos farmacéuticos, comenzó a predominar el frasco solo con su etiqueta. Finalmente, los botes de porcelana se dejaron de utilizar en lo cotidiano debido a la masificación de los medicamentos de origen industrial.<sup>12</sup>

## LOS CERÁMICOS HOY

Una variedad de utensilios de materiales cerámicos son utilizados actualmente en la farmacia. En particular en una institución como es el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez" que propone constantemente nuevos desafíos para la actividad farmacéutica.

Hay una importante cantidad de medicamentos que no se producen en versión pediátrica, por lo cual el farmacéutico debe procurar la transformación de esos fármacos a formas farmacéuticas que puedan administrarse a los infantes. Por ejemplo a partir de formas sólidas como comprimidos se formulan suspensiones y jarabes; se preparan soluciones de minerales a partir de drogas sólidas cristalinas (cloruro de sodio, cloruro de potasio), además de los magistrales históricos como son las pomadas de dermatol, de azufre, pasta Lassar (óxido zinc), entre otras.

En ese contexto el laboratorio de producción de la Farmacia está poblado de objetos cerámicos como morteros (Gunther®, Ind. Arg.) de diferentes tamaños, cápsulas que se emplean para calen-

tar o fundir sustancias sólidas o evaporar líquidos, embudos de Büchner (Coors®, USA) para filtrar los líquidos.

El pasado y el presente confluyen en estos materiales, frágiles cuando no se tiene el debido cuidado y resistentes cuando se los utiliza con precaución. No sabemos cuántos de los presentes se preservarán para el futuro pero sí sabemos que en la actualidad prestan un servicio inestimable.

## Notas

- a. Información suministrada por V&A (Victorian and Albert Museum, Londres) Wedgwood Collection. 26 de febrero 2022.
- b. Se encuentra un objeto con morfología similar en el Deutsche Apotheken-Museum im Heidelberger Schloss (Museo de la Farmacia Alemana, Castillo de Heidelberg. Alemania). Disponible en: <https://www.deutsches-apotheken-museum.de/> (consultado 24/02/22).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guillem C, Guillem MC. Terminología cerámica. Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 1988. 27 (2): 89-92.
2. Brody M.J. Grinding Stone to Art Object: The Mortar and Pestle from the Renaissance to the Present. John Wyeth & Brother. Historic Pharmacy Wyeth Pharmaceuticals, Collegeville, P. 9 December 2004 - 2 December 2005. Disponible en: [https://www.usciences.edu/about/marvin-samson-center-for-the-history-of-pharmacy/pdfs/mortar\\_pestle.pdf](https://www.usciences.edu/about/marvin-samson-center-for-the-history-of-pharmacy/pdfs/mortar_pestle.pdf) (consulta 01/02/22).
3. Crellin K, Hutton DA. 2012. Pharmaceutical history and its sources in the Wellcome Collections v. comminution and english bell-metal mortars c. 1300-1850. Medical History 1973; 17(3): 266-287. Doi. org/10.1017/S0025727300018755.
4. Llewellynn J. The Wedgwoods: being a Life of Josiah Wedgwood; with notices of his works and heir productions, memories of the Wedgwood and other families and a history of the early potteries of Staffordshire. 1865. London. 435:341-342.
5. Dating Wedgwood. Disponible en: <http://www.thepotteries.org/mark/w/wedgwood-date.html> (consulta 01/02/22).
6. Ceramic Marks. A simple guide to understanding the basics of the marks and dates on the underside of pottery. Disponible en: <http://www.thepotteries.org/mark/general.htm> (consulta 01/02/22).
7. López Campuzano J. Evolución de los diseños de la cerámica farmacéutica durante la Edad Moderna. Anales de Historia del Arte. Madrid. Editorial Universidad Complutense. 1990, n° 2: 93-110.
8. González JV. (coord.) Antiguas boticas españolas y sus recipientes. tresCtres Editores. España. 2009. 1ª. Edición. 520: 66-69.

9. Gennaro A. (comp. gral). En Remington. Farmacia. Ed. 17°. Buenos Aires. Ed. Med. Panam. 1992. Tomo 2: 2135.
10. Gennaro A. (comp. gral). En Remington. Farmacia. Ed. 17°. Buenos Aires. Ed. Med. Panam. 1992. Tomo 2: 1764-65.
11. Del Caño CB, Roldán y Guerrero R. Cerámica Farmacéutica. Apuntes para su estudio. 1928; 262: 219-225.
12. Esteva de Sagrera J. La farmacia, técnica y arte. OFFARM. 2003; 22 (9): 142-148.

La revista *El Pañal* apareció por primera vez en agosto de 1931. Fue el órgano de difusión de la Asociación de Practicantes del Hospital de Niños (APHN - la que fue creada el 19 de octubre de 1930). La misma contenía información sobre reseñas de enfermedades y terapéutica, informes de guardia, reclamos para una mejora de la instrucción y el practicantado, eventos sociales y otras tantas "(...) *pequeñas quisicosas que hacen dulce la vida, las enseñanzas de los maestros y nuestras risueñas madrigales de juventud.*" según puede leerse en el editorial de la Revista el Pañal Vol. II N° 4 (pág. 2), siempre con una cuota de humor ácido.

En el editorial "A modo de presentación" de su primer número, la publicación señala sus objetivos "(...) *unir lo ameno y lo útil, entremezclado con las sesudas y doctas disertaciones de maestros y los medios pergeñados de nuestra incipiente doctrinaria-experimental, alguna que otra zumba, ya que el mundo y la vida nos dan a diario el ejemplo de sus tragedias mezcladas a grandes dosis de sublime ridículo.*" (Revista el Pañal Vol. I N° 1pág. 2)

