



HUMANIDADES EN RADIOLOGÍA

Un sarcófago con sorpresa: estudio con tomografía computarizada de una momia egipcia de Baja Época



Albert Isidro^{a,b,*}, Iván Díez-Santacoloma^a, Jaume Bagot^a, Lidón Milla^a y Anna Gallart^a

^a IDC Hospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona, España

^b Museu Egipci de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 12 de enero de 2015; aceptado el 30 de septiembre de 2015

Disponible en Internet el 28 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Tomografía
computarizada;
Sarcófago;
Momias;
Egipto Baja Época;
Historia antigua

KEYWORDS

Computed
tomography;
Sarcophagus;
Mummies;

Resumen

Introducción: Las técnicas de diagnóstico por imagen, y actualmente la tomografía computarizada (TC), se han convertido en el método no invasivo más importante en el estudio de momias, ya que permiten obtener imágenes de alta resolución y efectuar reconstrucciones tridimensionales sin dañar al individuo. Presentamos un sarcófago egipcio de Baja Época adquirido por una galería de Barcelona en el que se halló una momia oculta hasta entonces.

Material y método: El sarcófago y la momia fueron examinados mediante TC en el Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona. Mediante una pinza flexible se obtuvieron muestras de tejido para su estudio.

Resultados: Los resultados mostraron la presencia de un individuo femenino en conexión anatómica, aunque desestructurado en el tórax y la parte superior del abdomen. Se detectaron varios objetos metálicos, que se correspondían con amuletos, ojos artificiales y un tutor externo de madera.

Conclusión: La TC es una técnica de imagen no invasiva excelente para el estudio detallado de momias, ya que permite no solo su identificación anatómica, sino también la obtención de muestras de estudio para análisis complementarios. La descripción de estos hallazgos nos permite conocer los principales hitos de la radiología en el estudio paleopatológico de momias.

© 2015 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

A sarcophagus with a surprise: computed tomography of a mummy from the Late Period of ancient Egypt

Abstract

Introduction: Diagnostic imaging techniques, at present especially computed tomography (CT), have become the most important noninvasive method for the study of mummies because they

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aisidro.cot@gmail.com (A. Isidro).

Late Period of
ancient Egypt;
Ancient history

enable high resolution images and three-dimensional reconstructions without damaging the mummified subject. We present a sarcophagus with a mummy hidden inside that was acquired by a gallery in Barcelona.

Material and methods: The sarcophagus and mummy were examined by CT at the Hospital Universitari Sagrat Cor in Barcelona. A flexible clamp was used to obtain tissue samples for further study.

Results: The results showed the presence of an anatomically intact female human subject albeit with a destructured thorax and upper abdomen. Various metal objects were detected, corresponding to amulets, artificial eyes, and an external wooden brace.

Conclusion: CT is an excellent noninvasive imaging technique for the detailed study of mummies, as it enables not only the anatomic identification of the mummified subject but also the obtainment of tissue samples for complementary analyses. The description of these findings enables us to know the major radiologic landmarks for the paleopathologic study of mummies. © 2015 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En mayo de 2013, la galería J. Bagot Arqueología de Barcelona–galería de arte especializada en piezas arqueológicas–adquirió un lote de antigüedades egipcias, entre ellas dos sarcófagos, en el mercado suizo. Durante el traslado de las piezas a nuestro país se apreció una diferencia significativa de peso entre los dos sarcófagos, así como la presencia de algo móvil en el interior de uno de ellos.

Tras contactar con el primer autor de este trabajo, se decidió practicar una tomografía computarizada (TC) del sarcófago en el Servicio de Radiología del Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona, que reveló la presencia de una momia, por lo que se decidió la apertura del sarcófago y un estudio *in situ* de la misma. El objetivo del estudio fue indagar las características antropológicas básicas (edad, sexo, estatura), la indemnidad del individuo, la existencia de patologías y la presencia de amuletos, joyas y otros objetos del ritual funerario.

Material y métodos

En octubre de 2013 se practicó una TC al sarcófago y a la momia que alberga en su interior. La prueba se realizó con una TC helicoidal de seis coronas, en un equipo Brilliance MX8000 10 T 16 systems (Philips Medical Systems, Cleveland, Ohio). Las imágenes obtenidas fueron tratadas en la estación de trabajo con reconstrucciones de máxima intensidad (MIP) y 3D.

Las características técnicas de estudio fueron las siguientes:

- Escanograma inicial: 90 kv; FOV 500,0 mm; *length*: 1500,0 mm.
- Momia: 120 kv, 125 mAs; FOV 478; *length*: 1420,0 mm; grosor de corte: 2,00 mm, *pitch* 1,5; con un total de 710 cortes.
- Segunda adquisición durante la extracción de muestras: 120 kv, 30 mAs; grosor de corte: 9,00 mm; con un total de 10 cortes.

- Sarcófago: 120 kv, 140 mAs, FOV 500, *length*: 909,0 mm; grosor de corte: 3,00 lmm, *pitch* 1,5; con un total de 303 cortes.

Durante el análisis posterior a la práctica de la TC inicial se pudo introducir una sonda a través del orificio presente en lo que correspondería a la zona facial de la momia. Esta atravesaba el seno maxilar derecho y conducía al interior del cráneo, de donde, con control de escopia, se pudo extraer material endocraneal, que se introdujo en unos tubos de Eppendorf para su examen histológico y la realización de pruebas moleculares. Dicho material fue procesado en el laboratorio de ADN antiguo de la Unitat d'Antropologia Biològica (UAB) para confirmar el sexo a través de la obtención del gen de la amelogenina, así como testar con *primers* de la tuberculosis.

Resultados

El sarcófago es de madera, probablemente sicomoro; mide 177 cm y, por su tipología, corresponde a la Baja Época, entre las dinastías 27 y 31 (525-332 a.c.). En la tapa puede verse un rostro modelado en relieve, de estuco policromado en blanco con detalles en negro, que viste un collar Usejet, usado en el Antiguo Egipto sobre todo por la nobleza. Una inscripción en jeroglífico coronada por una figura de Anubis recoge una fórmula ritual de ofrenda al dios Osiris para el *Ka* del difunto: «Ofrenda que el rey hace a Osiris, el que preside el horizonte, señor de Ábidos, gran dios, para que Él conceda ofrendas de invocación consistentes en pan, cerveza, aves...» Desconocemos el nombre y la identidad del dueño del sarcófago, puesto que esta información estaría situada en la zona de los pies y ha desaparecido (fig. 1a).

El estudio antropológico de la momia refleja una longitud de 137 cm y una anchura máxima de 27 cm (fig. 1b).

El escanograma previo (fig. 2a) muestra un individuo completo en conexión anatómica parcial, esto es, que no todos los huesos están articulados de forma anatómica, y aparecen algunos migrados de su posición natural. El examen inicial

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245043>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245043>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)