



Trabajos de Egiptología

Estudio... de la tumba 22... templo de Millones de Años de Tutmosis III

Javier MARTÍNEZ BABÓN

Elementos arquitectónicos de la capilla... Sarenput II... Caracterización geoquímica

Juan Antonio MARTÍNEZ HERMOSO, María José AYORA CAÑADA, Ana DOMÍNGUEZ VIDAL

Tueris-Oxirrinco. La diosa protectora de Per-Medyed

Maite MASCORT ROCA, Esther PONS MELLADO

Restauración... de estelas de falsa puerta... en Heracleópolis Magna...

María Antonia MORENO CIFUENTES

La explotación de esmeraldas en el Egipto romano... *Sikait Project*

Joan OLLER GUZMÁN, David FERNÁNDEZ ABELLA, Vanesa TREVÍN PITA, Oriol ACHÓN CASAS

C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey. 2017 Season

José Ramón PÉREZ-ACCINO, Hisham EL-LEITHY

El templo de Heryshef en Heracleópolis Magna...Trabajos en 2018

M. Carmen PÉREZ-DIE, Antonio GÓMEZ LAGUNA

Análisis técnico de telas con textos y marcas de propietario... Dra Abu el-Naga

Pía RODRÍGUEZ FRADE

Modelado... de la tumba de Khunes (QH34h) en Qubbet el-Hawa...

M.ª Paz SÁEZ-PÉREZ, Luisa María GARCÍA RUIZ

Estudio... de la necrópolis de la Dinastía XI... Millones de Años de Tutmosis III

Myriam SECO ÁLVAREZ

Documentación arqueológica tridimensional... Qubbet el-Hawa...

Libertad SERRANO LARA, Luisa María GARCÍA GONZÁLEZ

Un análisis comparativo de los grafitis... *Royal Cache Wadi Survey*

Inmaculada VIVAS SAINZ

102019

Trabajos de Egiptología



Trabajos de Egiptología

Papers on Ancient Egypt

¿Atrapando el solsticio?... orientación de los templos de Deir el-Bahari

Juan Antonio BELMONTE, Magdi FEKRI, Miquel SERRA

Textos e imágenes sobre textiles... tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga

Francisco L. BORREGO GALLARDO

Reflexiones sobre la presencia egipcia en el Levante... a propósito de Tel Erani

Marcelo CAMPAGNO

Algunas... el programa decorativo... Millones de Años de Tutmosis III

Linda CHAPON

***Seis paddle dolls...* del Reino Medio... en Dra Abu el-Naga**

Gudelia GARCÍA FERNÁNDEZ

Estudio de las reutilizaciones de los espacios funerarios...

David GARCÍA GONZÁLEZ

Análisis... de dos momias de la Dinastía XXII... en Dra Abu el-Naga...

Jesús HERRERÍN, Francisco L. BORREGO GALLARDO

El... Millones de Años de Thutmosis III... análisis paleopatológico

Albert ISIDRO

Djehutynefer: el redescubrimiento... de su tumba en el urbanismo tebano

Ángeles JIMÉNEZ-HIGUERAS

Cerámicas cubiertas de barro... en la tumba QH33... Qubbet el-Hawa...

María J. LÓPEZ-GRANDE

El Edificio B de Tell el-Ghaba... dinámica de la unidad doméstica...

Silvia LUPO, Eva A. CALOMINO, Agustina SCARO



Centros de Estudios Africanos
Universidad de La Laguna



ISSN 1695-4750



9 771695 475008



número 10
2019

El Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor: estudio paleopatológico preliminar y nuevas perspectivas

Albert ISIDRO

Las excavaciones del Templo de Millones de Años de Thutmosis III (Tebas Oeste) han revelado una gran cantidad de restos humanos (esqueletos y momias) descubiertos en dos ubicaciones principales: tumbas colocadas dentro o junto a las paredes del recinto del templo de inicios del Reino Medio hasta el Período Tardío y las tumbas de una necrópolis del Primer Período Intermedio-Dinastía XI cerca del muro del noreste. El objetivo de este estudio antropológico y paleopatológico ha sido comparar la población a lo largo del tiempo: los individuos del Período Tardío con los del Reino Medio. Se han estudiado un total de 191 individuos (2016-2017): 154 procedentes de las tumbas colocadas dentro del templo y 37 de las tumbas cercanas al muro Nordeste. Las conclusiones preliminares a las que hemos podido llegar tras comparar ambas poblaciones es el mayor porcentaje de marcas de estrés ocupacional en los individuos del Primer Período Intermedio – Dinastía XI que en los de Período Tardío.

The Temple of Millions of Years of Thutmosis III in Luxor: Preliminary Paleopathological Study and New Perspectives
The excavation work at the site of the Temple of Millions of Years of Thutmosis III (West Thebes) has revealed a large amount of human remains (skeletons and mummies) uncovered from two main locations: tombs placed within or next to the enclosure walls of the temple dated from the beginning of the Middle Kingdom to the Late Period and graves from a necropolis of the First Intermediate Period – 11th Dynasty close to the north-eastern enclosure wall. The aim of this anthropological and paleopathological study is to compare a population over time: the individuals of the Late Period to those of the Middle Kingdom. A total of 191 individuals have been studied (2016-2017): 154 from the tombs placed inside the wall of the temple and 37 from the tombs close to north-eastern wall. Preliminary conclusions showed a higher percentage of skeletal stress markers in the individuals from the First Intermediate Period – 11th Dynasty, compared with those from the Late Period.

Palabras clave: Paleopatología, momias, marcadores de estrés.
Keywords: Paleopathology, mummies, stress markers.

LOS trabajos de actuación llevados a cabo en el Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor, en el marco del *Thutmosis III Temple Project* a través de la colaboración de la Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría de Sevilla y el Ministerio de Antigüedades Egipto, se iniciaron en el año 2008 con el objetivo inicial de la excavación,

restauración y puesta en valor de dicha estructura arquitectónica.

Tras las primeras campañas de actuación, durante la campaña del 2012, se ha podido objetivar la presencia cada vez más numerosa de restos óseos, tanto humanos como de fauna. Un porcentaje significativo de ellos han sido excavados en contexto arqueológico, muchos

TdE 10 (2019) - Páginas: 147 - 157

Recepción: 2/9/2019 - Admisión: 28/4/2020

Albert Isidro — aisidro@ub.edu

Departament de Cirurgia i Especialitats Quirúrgiques / Facultat de Medicina / Universitat de Barcelona / España

<http://doi.org/10.25145/j.TdE.2019.10.08>

de ellos asociados a objetos rituales y preservados en perfecta conexión anatómica. Dichas circunstancias permiten, *a priori*, un estudio individual y poblacional de dichos restos.

El hallazgo de dos poblaciones individualizadas en un mismo yacimiento arqueológico separadas por más de 1.200 años, una más antigua (Primer Periodo Intermedio – Inicios de Reino Medio) procedente de una necrópolis, principalmente de fosas, situada en el límite Nororiental del muro perimetral del templo, y otra localizada en una serie de tumbas del Periodo Tardío, nos da la posibilidad de analizar desde un punto de vista antropológico y paleopatológico ambas poblaciones e inferir posible diferencias.

El objetivo principal, desde un punto de vista antropológico, fue analizar comparativamente el estado de salud de la población de los dos sectores principales de actuación de la campaña de 2017. El segundo gran objetivo fue realizar un exhaustivo estudio radiológico de los individuos momificados, principalmente los procedentes de la Tumba XXII y otros individuos singulares. Con ello se pretendía profundizar en el tipo de momificación recibida. Las características de la momificación (tipos de vendaje, posición de los brazos y manos, paquetes en tórax y abdomen, etc.) pueden ayudar a concretar a qué periodo corresponden los individuos. Ello permite estudiar la presencia o ausencia de órganos internos y de substitutos antrópicos, además del estudio de posibles patologías y enfermedades presentes.

La decisión de iniciar el estudio con individuos recientemente excavados, aunque disponemos de restos que se remontan hasta la campaña de 2012, se justifica por la posibilidad de que el arqueólogo responsable del sector ha podido incorporar, en tiempo real, todos aquellos datos que podían aportar información, tanto desde un punto de vista antropológico como paleopatológico. Para ello, ha sido imprescindible la colaboración tanto de los arqueólogos Reyes Somé y Manuel Abelleira, como de la antropóloga de campo Linda Chapón.

Material y métodos

Se pudieron estudiar restos, tanto completos como parciales, de un número mínimo de 191 individuos excavados durante esa misma campaña, procedentes de la necrópolis de la Dinastía XI (en adelante, PPI – Din. XI) (2160-1985 a. C.) y de la Tumba XXII y la Tumba XXVI del Periodo Tardío (725-525 a. C.).

Se practicó un diagnóstico antropológico básico, es decir, se determinó el sexo, la edad y la estatura (en aquellos casos en que las diáfisis de huesos largos se encuentran preservadas). Los principales datos a valorar fueron: la esperanza de vida; la presencia y presencia de individuos infantiles (a fin de evaluar la mortalidad infantil), junto con la presencia o ausencia de marcadores de estrés ocupacional, que proporcionan una idea del tipo de esfuerzo físico realizado principalmente en la ocupación laboral.

La presencia de enfermedades en los individuos fue evaluada desde un punto de vista macroscópico con el apoyo de soporte radiológico. La interacción con los colegas del Instituto de Medicina Evolutiva de la Universidad de Zürich-Irchel, Suiza, hizo que el rango del estudio se realizase de manera conjunta, por ejemplo, en la patología facial, mejorando tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Para ello se utilizó el soporte de un equipo digital de radiología veterinaria de las siguientes características (Generador portátil de rayos X de alta frecuencia, que cuenta con: salida máxima, 3,2 kW; rango de voltaje, 40–100 kV (1kV step); rango de exposición, 0,4–100 mAs en 25 pasos; rango de corriente, 30–60 mA; tube, Toshiba D-205B; W × H × L dimensiones, 355 × 250 × 195 mm; peso, 14,6 kg. Un detector plano (Examion® DR 1417-600 WL, Scintillator), también ha sido utilizado con Gadax (Gadolinium Oxysulfide), de las siguientes características: dimensiones externas, 384 × 460 × 15 mm; área activa, 358 × 430 mm (14 × 17 pulgadas); matriz de píxel, 3.072 × 2.560 píxeles; tamaño de píxel, 140 µm; escala de grises, 14 bit; previsualización, 3 s; resolución espacial, mínimo 3,5 LP/mm;

peso, 3,1 kg. Sistema mejorado mediante un Carestream RVG6500 DR-Sensor G2 dental detector con las siguientes características: dimensiones, 27 × 36 matriz de píxel, 1440 × 1920 píxeles; Resolución espacial, 20 LP/mm. Todos estos datos fueron procesados mediante un DIX-Ray/Examion DicomSoftware).

Por otro lado, el estudio paleopatológico ha sido de gran interés para conocer qué tipo de enfermedades sufrían ambas poblaciones. Para ello ha sido de gran ayuda el estudio radiológico. Las enfermedades se dividieron en grandes grupos (degenerativas, traumáticas, infecciosas, tumorales; anomalías congénitas; etc.), siendo analizada su frecuencia.

También, en casos puntuales, una enfermedad o una acción violenta puede ser tratada de manera individualizada tanto por su significado intrínseco (lesiones por arma blanca o por arma contundente) como por su rareza en el conjunto bibliográfico.

Por su parte, los individuos momificados han sido analizados principalmente a través de su estudio radiológico efectuado *in situ*. Este examen ha permitido obtener datos relevantes sobre las posturas de los brazos y las manos en aquellos que se encontraban cubiertos por las capas más externas del vendaje; la presencia y situación de paquetes textiles y de natrón (o mixtos) localizados en el interior de las cavidades torácica abdominal; las características radiológicas intrínsecas de los individuos estudiados, teniendo en cuenta que la mayoría de ellos fueron desplazados desde su localización al laboratorio de antropología; y, por último, estudiar patologías que serán referenciadas con posterioridad.

Para centrar los objetivos del estudio antropológico los definiremos de la siguiente manera¹:

1. Estudio comparativo de las poblaciones del Reino Medio y de Época Tardía.
 - Esperanza de vida

- Distribución por sexos y edades
 - Datos básicos antropológicos (como son la forma del cráneo y la estatura)²
 - Marcadores ocupacionales o de actividad
 - Marcas de violencia
 - Patologías
2. Características y patologías individuales que, por su escasa frecuencia, puedan ser objeto de un estudio más exhaustivo.
 3. Análisis en profundidad del estudio radiológico de los individuos momificados.

Resultados

El estudio se centra en el análisis de un número mínimo de individuos de 191, de los cuales el 65% pertenecen a individuos completos (entendiendo por tales individuos cuyo índice de preservación esquelético sea igual o superior al 75%)³.

Aunque más del 85% de ellos corresponden a las poblaciones anteriormente citadas, también se han podido estudiar algunos restos de una Tumba del Reino Medio (Dinastías XII-XIII) y otros que corresponden a una tumba de principios del Tercer Periodo Intermedio.

Los datos antropológicos básicos generales a los cuales se ha podido llegar son:

Grupos de edad: 6 infantiles I; 18 infantiles II; 32 juveniles; 118 adultos y 17 seniles. Para la determinación de la edad en los individuos infantiles y juveniles se han seguido los criterios de Schaefer, Black y Scheuer⁴.

Sexo: 81 masculinos; 69 femeninos; 35 indeterminados y 6 alofisos (todos los individuos infantiles I y II se han considerado como indeterminados).

1 Para la información arqueológica sobre la necrópolis de la Dinastía XI, véase Seco Álvarez 2019.

2 Trotter y Glesser 1956: 79-123.

3 Safont 2003: 33-46.

4 Schaefer, Black y Scheuer 2009.

Desde un punto de vista metodológico, coexisten dos tipos de restos bien diferenciados: los individuos completamente esqueletizados y aquellos parcial o completamente momificados, ya sea de manera natural o antropogénica.

Los individuos completamente esqueletizados se hallaron durante su excavación de las siguientes formas: restos diseminados sin conexión anatómica (ej: 900N6L1615, Tumba XIX), restos parcialmente inconexos (900N6L515, Tumba XX), restos parciales, pero en conexión anatómica (1010N4L2916, individuo 2, Tumba XXI) y restos completos en contexto arqueológico (fig. 1)⁵.

Los individuos completos han aparecido: aislados en posición de decúbito oblicuo lateral; en posición de flexión de las extremidades inferiores (900N5L614 Grave 2 Individuo 3) (ambas posturas determinadas por la forma y las dimensiones del sarcófago de madera); postura fetal de máxima flexión (910N6L615, individuo 10); enterramientos dobles en individuos adultos (920N6L715, individuos 15 y 16); individuos en decúbito prono (980N6L917, individuos 1, 2 y 3, Tumba XXVI); enterramientos dobles, posiblemente materno-filiales (900N5L914, Tumba 2, individuos 5a y 5b, necrópolis PPI - Din. XI) (fig. 2).

Por lo que respecta a los individuos momificados han aparecido, principalmente, con las siguientes características: momias infantiles I (menor de 4 años) aisladas con sarcófago (900N6L1015, individuo 22); momias infantiles II (hasta 12-14 años) aisladas en sarcófago (890N6L8817, individuo 34, necrópolis PPI - Din. XI); momias adultas aisladas; momias incompletas o parciales producto de expolios (131 restos momificados aparecidos en la Tumba XXII correspondientes a un número mínimo de 47 individuos, todos ellos del Periodo Tardío) (fig. 3).

Discusión

La posibilidad que ofrece el tener en un mismo yacimiento arqueológico dos poblaciones, en principio local o no foráneo, separadas en el tiempo más de 1.200 años, permitiría inferir el estado de salud y la esperanza de vida diferencial de ambas. También podríamos diferenciar las características antropológicas básicas, situación que nos acerca a una posible diferenciación racial en ambas. No obstante, el número de individuos (n) es fundamental en la valoración estadística de los resultados obtenidos a nivel poblacional. A mayor número de individuos, más significativos los resultados.

En nuestro caso partimos de la base de que los individuos pertenecientes a la población más antigua (PPI - Din. XI) son mucho menos numerosos (aunque bastante mejor preservados en su conjunto) que los individuos de Época Tardía, pertenecientes a la Tumba XXII. La proporción es de casi 1:5 (38 individuos del primer grupo *vs* 153 del segundo). Este sesgo estadístico nos impide ser más rotundo en algunas de las conclusiones generales. También el porcentaje de individuos momificados (parciales y/o completos) es mucho mayor en los individuos del Periodo Tardío.

La población más homogénea desde un punto de vista tanto histórico como antropológico es la que corresponde a la necrópolis asociada al PPI - Din. XI. Como dato inicial se ha podido determinar la existencia de marcas de estrés ocupacional en individuos masculinos, adultos y juveniles, tanto en Periodo Tardío como en la Dinastía XI (40% en el primer caso y 41% en el segundo). Aunque la frecuencia sea similar, la presencia en un mismo individuo de varias de estas lesiones relacionadas con el trabajo es únicamente significativa en el caso de la Dinastía XI.

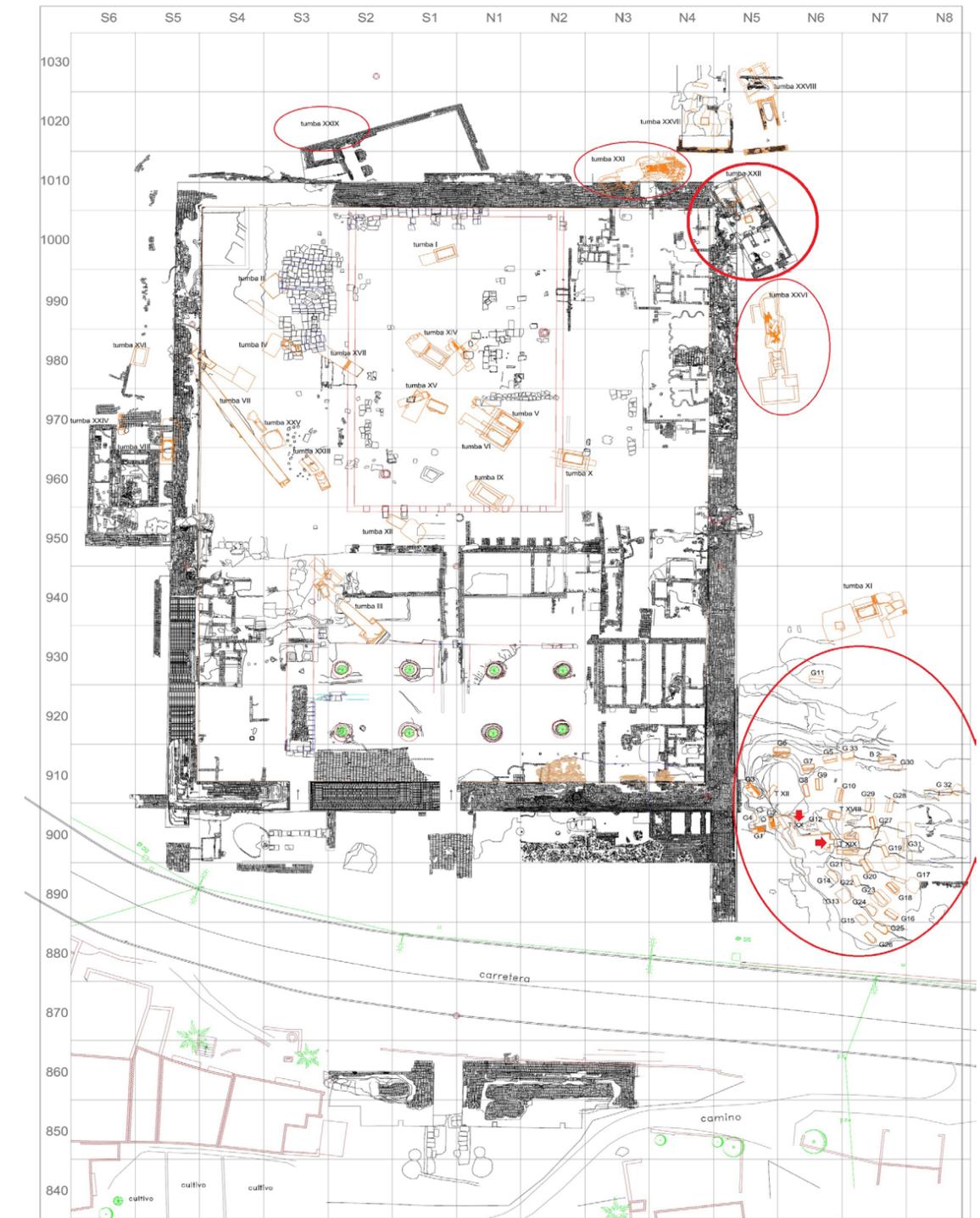


Figura 1. Plano actualizado del yacimiento. Los círculos indican la situación de las Tumbas y Graves (fosas) mencionadas en el artículo (plano de Javier Tre).

5 Para la información arqueológica sobre la necrópolis de la Dinastía XI, véase Seco Álvarez 2019.



Figura 2. Individuos esqueletizados. Probable enterramiento materno-filial en decúbito lateral izquierdo con ajuar asociado (900N5L914 Grave 2, Individuos 5 a, 5b. Necrópolis PPI – Din. XI, fotografía de A. Isidro).



Figura 3. Individuo casi completo con momificación antropogénica. Periodo Tardío (Dinastías XXV – XXVI) (Individuo 118, Tumba XXII, fotografía de A. Isidro).

La profundización del estudio de las radiografías de las momias (principalmente las de la Tumba XXII), se ha de basar en los criterios seguidos por varios autores⁶ centrados en el análisis de las imágenes obtenidas mediante TC y sus diferentes variaciones (2D, 3D etc.). Al haber practicado únicamente un examen radiológico digital, algunas de estas variantes se han perdido por problemas tanto técnicos como de interpretación. Creemos, no obstante, que se puede realizar un análisis exhaustivo mediante la revisión de los siguientes parámetros:

A. Criterios generales:

1. Edad aproximada (en individuos infantiles tomando la media entre los resultados métricos, como la longitud del fémur etc., y los criterios odontológicos⁷).
2. Estatura estimada (mediante ecuaciones de regresión tanto en fémur como en húmero).
3. Estado de preservación: aplicando un porcentaje a cada área presente del individuo.

B. Estudio del cráneo y cuello:

1. Estado de conservación.
2. Defectos craneales colaterales (“heridas de saqueo”) y su situación (tomando como referencia las que presenta la momia del faraón Merenpath de la Dinastía XIX).
3. Contenido craneal.
 - Presencia de sustancias preservantes y sus niveles
 - Presencia de cerebro y su localización
 - Presencia de meninges
 - Agujero etmoidal (principal signo indirecto de excerebración)
 - Taponamiento nasal
 - Taponamiento bucal
 - Presencia de los globos oculares y/o estructuras de sustitución
 - Presencia de pabellones auriculares

C. Estudio de los brazos y manos:

1. Posición osírica (posición de los brazos cruzada por delante del tórax hacia los hombros).
2. Posición cruzada en tórax inferior.
3. Posición supra púbrica.
4. Posición lateral pura.
5. Posicionamientos mixtos.
6. Manos cerradas o abiertas.

D. Tórax y Abdomen:

1. Tipo de colmatación (distribución).
2. Substancia de colmatación (resina, tierras, calcita, granos, textil).
3. Presencia de sacos preservantes (natrón): número y distribución.
4. Presencia de vísceras.

E. Presencia de Genitales externos:

1. Sexo.
2. Tipo de vendaje en individuos masculinos.
3. Tipo de taponamiento pelviano en individuos femeninos.

F. Pies:

- 1 Separados o juntos.

G. Presencia de objetos antropogénicos como amuletos y otros objetos metálicos.

H. Determinación de Patologías.

Sin embargo, de los individuos esqueletizados parciales o totales y de las momias parciales o completas que se han podido estudiar en la campaña del 2017, destacan, tanto desde un punto de vista antropológico como paleopatológico, los siguientes casos:

900N5L414. Individuo 1*** (RX: 1_G1) (Enclosure Wall North) “HX”: posiblemente el caso más antiguo de Egipto y el segundo documentado en el mundo de Leucemia Linfoblástica Aguda⁸ (fig. 4).

⁶ Gostner *et alii* 2012: 1003-1011; Saleem y Hawass 2017: 15-17.

⁷ Uberlaker 1976: 661-665.

⁸ Isidro, Seiler y Seco 2019.



Figura 4. Norma lateral derecha de un cráneo masculino juvenil afecto de Leucemia linfoblástica aguda. En la imagen se observan zonas de osteólisis generalizadas junto con formaciones osteoblásticas en la zona del hueso temporal (900N5L414. Individuo 1*** (Rx: 1_G1), fotografía de A. Isidro).

980N6L1015 (Grave 6). Individuo 14: *Hallux valgus*⁹, posiblemente el más antiguo descrito en Egipto, puesto que hasta la fecha el más antiguo ha estado publicado por este autor¹⁰.
 900N6L215 (Grave s/G). Individuo 19: *Clay shoveler's fracture*¹¹ en C6, fractura asociada al trabajo en minas y canteras. Podría corresponder al caso más antiguo documentado en Egipto¹².
 910N6L1415 (Grave 9). Individuo 20: Alteración compleja de la articulación temporo-mandibular (muy poco frecuente)¹³.

9 El *Hallux Valgus* o juanete es la desviación del dedo gordo del pie hacia el resto de los dedos del pie, por prominencia de la cabeza del primer metatarsiano (hueso que continúa las falanges del dedo) y angulación inadecuada de su articulación, provocando la superposición del primer y segundo dedo.

10 Isidro y Malgosa 2017: 261-263.

11 *Clay shoveler's fracture* o fractura del minero, consiste en la fractura vertical de la columna subaxial (apófisis espinosa de C6, C7 o T1) por una flexión forzada del cuello y la alta tensión de los ligamentos inter y supraespinosos.

12 Jordana *et alii* 2006: 366-372.

13 Según nos comunica Roger Seiler, profesor de Odonto-estomatología de la Universidad de Zurich – Irchel y miembro asociado del equipo.

14 Isidro *et alii* en prensa.

15 *Butterfly vertebra* o vertebra en mariposa es una anomalía congénita del soma de la vértebra con hundimiento de la parte central y anterior.

890N6L717 (Grave 13). Individuo 28: Signos inequívocos de lesión por arma blanca en escápula con signos de regeneración.

890N7L217 (Grave 15). Individuo 30*** (Rx: 30_G15): Impactación de pepita de sandía en bronquio principal izquierdo con resultado de condensación pulmonar izquierda (mientras que el pulmón derecho ha desaparecido).

890N7L1217 (Grave 15). Individuo 31: Agenesia del cuerpo vertebral en una vértebra torácica (no descrito previamente en paleopatología).

890N7L1217 (Grave 18). Individuo 37 (Rx: 37_G18): Osteoporosis anormal en individuo femenino juvenil. No tafonómico.

890N7L1417 (Grave 18). Individuo 39*** (Rx: 39_G18): Caso complejo de meningocele asociado a hidrocefalia. Puede ser el caso más antiguo¹⁴.

890N7L1717 (Grave 18). Individuo 40*** (Rx: 40_G18): Herida incisa profunda en zona frontal con curación.

890N7L2317 (Grave 22). Varios individuos: *Butterfly vertebra*¹⁵ en estado inicial.

980N6L1817. Individuo 10 (Tomb XXVI): *Butterfly vertebra*.

Nº 34. Material asociado (1000N5L29 o 9?). Tomb XXII: Tumor blástico (posiblemente maligno) en la cara torácica de la escápula

Nº 37 (Rx: 37_MUM). Tomb XXII: Presencia de la arteria carótida primitiva con su bifurcación + nervio vago (fig. 5).



Figura 5. Composición fotográfica de la norma lateral derecha del cráneo y cuello de un individuo momificado. En la imagen se observa la preservación de la arteria carótida primitiva con su bifurcación (flecha) (890N7L216 Grave 15, Individuo 30. Necrópolis PPI – Din. XI, fotografía de A. Isidro).

Nº 88 (Rx: 88_MUM). Tomb XXII: Presencia de la glándula parótida bilateral
 1000N5L24 (2 individuos). Tomb XXII: Preservación de clítoris
 S/N Tomb XXII: Presencia de las glándulas parótidas bilaterales + médula espinal fisiológica¹⁶.
 1000N5L27 (004_MUM). Tomb XXII (tórax → rodillas): Fractura petrocantérea fusionada.
 1000N5L27 (006_MUM). Tomb XXII (cráneo → pelvis + fémur I.): Posible mieloma múltiple.
 1000N5L27 (030_MUM). Tomb XXII (Tórax → muslos + tibias): NAV cabeza fémur.
 1000N5L22 (034_MUM). Tomb XXII (mano + escápula): Tumor en escápula.
 1000N5L30 (054_MUM). Tomb XXII: fractura petrocantérea fusionada.
 1000N5L32 (104_MUM). Tomb XXII (abdomen → muslos): fractura petrocantérea fusionada.

Otras condiciones que por su poca frecuencia en el estudio en directo de las momias habrán de ser consideradas son:

- seis glándulas salivares
- cinco lenguas
- diez tráqueas
- siete meninges intrarraquídeas
- nueve restos de cerebro (fig. 6) (sin contar la presencia en los individuos estudiados mediante Rx)
- tres arterias vertebrales en sus forámenes del agujero vertebral de las vértebras cervicales
- un esófago (preservación muy poco frecuente)
- tres nervios en cuello (probablemente el nervio hipogloso y el nervio vago)
- tres vasos periféricos
- tres restos de pleura parietal
- tres restos de pulmón
- tres restos intrarraquídeos de médula espinal
- dos genitales externos femeninos
- tres preservaciones de globos oculares

16 Herrerín *et alii* 2018: 230-234.



Figura 6. Restos de cerebro momificados en un individuo infantil I con grave alteración neurológica (890N7L1417 Grave 18, Individuo 39. Necrópolis PPI - Din. XI, fotografía de A. Isidro).

Con anterioridad, se ha mencionado que se trata de resultados preliminares, ya que no se ha finalizado el estudio de todos los individuos. Sin embargo, sí ha podido analizarse con cierta profundidad la población más antigua, correspondiente al PPI - Din. XI. La característica diferencial más importante tras analizar los 49 individuos que hasta la campaña del 2017 han aparecido en esta zona es la ocupacional (38 durante la campaña de 2018 y 11 en campañas anteriores). El 47% de los individuos (exceptuando el grupo de los individuos infantiles I y II) presenta lesiones entesopáticas en diversas partes de su esqueleto. De este 47% existe una mayor prevalencia en individuos masculinos (62%), mientras que el 38% restante corresponde a mujeres. Este porcentaje se sitúa entre los más similares en comparación con otras series arqueológicas tanto en número de individuos como en el marco geográfico¹⁷. Estas lesiones que corresponden a los marcadores de estrés ocupacional son fruto de la reacción del hueso (periostio) a una excesiva demanda por hipertracción. Se han podido objetivar en más de 10 individuos entesopatías en el húmero proximal (entesopatía del

pectoral mayor); en el húmero distal (entesopatía de los extensores carpo-radiales / epicondilitis); en el radio proximal (entesopatía del bíceps braquial); en el cúbito proximal (entesopatía del tríceps braquial); en el extremo proximal de la clavícula (entesopatía costo-esternal). También se han presentado, con similar frecuencia, artropatías unilaterales por sobrecarga en el raquis cervical; artropatías en la articulación subastragalina; lesiones denominadas *squatingfacet*¹⁸ en la cara entero-distal del extremo distal de la tibia¹⁹.

Una característica que nos ha sorprendido es la muy alta (>60%) presencia de lesiones por hipertracción en la carilla articular de la sínfisis púbica en pelvis adultas femeninas. Esta lesión podría estar asociada a la multiparidad de las mujeres durante este periodo²⁰.

Conclusiones

El presente estudio revela una alta incidencia de lesiones entesopáticas en los individuos de la necrópolis del PPI - Din. XI, tanto en extremidades superiores como inferiores. Estas marcas, presentes incluso en individuos juveniles, hacen pensar en una población con un alto grado de estrés mecánico, probablemente de origen laboral. Por otro lado, la escasa presencia de lesiones por violencia permite descartar la existencia de conflictos bélicos.

Entre los individuos momificados de Periodo Tardío resulta reseñable la presencia de tres fracturas de la epífisis proximal de fémur con claros signos de consolidación. Estos signos indican, más allá de toda duda, que los individuos que las padecieron recibieron ayuda por parte de la comunidad o sus allegados durante la fase de consolidación (aproximadamente unos 4 meses).

¹⁷ Dutour, 1986: 221-224; Goodman *et alii*, 1988: 169-202.

¹⁸ *Squatingfacet*, carillas articulares metaplásicas cartilaginosas por sobreuso.

¹⁹ Isidro Llorens 2000: 41-49.

²⁰ Capasso, Kennedy y Wilczak 2005: 195.

Bibliografía

- CAPASSO, L.; KENNEDY K.A.R.; WILCZAK, C.A.
2005 *Atlas of occupational markers on human remains*. Teramo.
- DUTOUR, O.
1986 "Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicator of the activities of Neolithic Saharan populations", *American Journal of Physical Anthropology* 71: 221-224.
- GOODMAN, A.H.; THOMAS, R.B.; SWEDLUND, A.C.; ARMELAGOS, G.J.
1988 "Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical and contemporary population research", *Yearbook of Physical Anthropology* 31: 169-202.
- GOSTNER, P.; BONELL, M.; PERNTNER P.; GRAEFEN, A.; ZINK, A.
2013 "New radiological approach for analysis and identification of foreign objects in ancient and historic mummies", *Journal of Archeological Science* 40 / 2: 1003-1011.
- HERRERIN, J.; PRATS, A.; LEDESMA, L.; ISIDRO, A.
2018 "Syrinx in spinal cord in mummified individual from West Thebes (Egypt)", *World Neurosurgery* 118: 230-234.
- ISIDRO LLORENS, A.
2000 "Paleopatología del pie", *Revista de Medicina y Cirugía del Pie* 14 / 2: 41-49.
- ISIDRO, A.; MALGOSA, A.
2017 "Oldest mummified case of hallux valgus from Ancient Egypt", *Journal of the American Podiatric Medical Association* 107 / 3: 261-263.
- ISIDRO, A.; SEILER, R.; GUTIERREZ, A.; SECO, M. en prensa "Myelomeningocele associated to hydrocephalus in an infantile I individual from Ancient Egypt", *Acta Neurochirurgica*.
- ISIDRO, A.; SEILER, R.; SECO, M.
2019 "Leukemia in Ancient Egypt: earliest case and state-of-the-art techniques for diagnosing generalized osteolytic lesions", *International Journal of Osteoarchaeology* 29 / 2: 273-280.

- JORDANA, X.; GALTÉS, I.; BUSQUETS, F.; ISIDRO, A.; MALGOSA, A.
2006 "Clay-shoveler's fracture: an uncommon diagnosis in Paleopathology", *International Journal of Osteoarchaeology* 16 / 4: 366-372.
- SAALEM, S.N.; HAWASS, Z.
2017 "Computed tomography study of the feet of mummy of Ramses III: new insights on Harem Conspiracy", *Journal of Computer Assisted Tomography* 41 / 1: 15-17.
- SAFONT, S.
2003 "Métodos antropológicos usados en paleopatología", en: A. Isidro y A. Malgosa (eds.): *Paleopatología. La enfermedad no escrita*, Barcelona: 33-46.
- SCHAEFER, M.; BLACK, S.; SCHEUER L.
2009 *Juvenile Osteology. A laboratory and field manual*. London.
- SECO ÁLVAREZ, M.
2019 "Estudio preliminar sobre la necrópolis de la Dinastía XI situada al norte del templo de Millones de Años de Tutmosis III", *TdE* 10: 369-381.
- TROTTER, M.; GLESSER, G.C.
1956 "A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death", *American Journal of Physical Anthropology* 16: 79-123.
- UBELAKER, D.H.
1976 "Prehistoric New World population size: historical review and current appraisal of North American estimates", *Anthropology* 45 / 3: 661-665.

Consejo editorial

Director

Miguel Ángel Molinero Polo
Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias

Secretaría de edición

Lucía Díaz-Iglesias Llanos
Centro Superior de Investigaciones Científicas, Madrid

Alba María Villar Gómez
Subdirección General de los Archivos
Estatales (Ministerio de Cultura y Deporte)

Colaborador de edición | English editorial assistant

Kenneth Griffin
Swansea University, Gales, Reino Unido

Consejo de redacción

Antonio Pérez Largacha
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

José Ramón Pérez-Accino
Universidad Complutense de Madrid

Comité científico

Marcelo Campagno
CONICET | Universidad de Buenos Aires

Josep Cervelló Autuori
Universitat Autònoma de Barcelona

María José López-Grande
Universidad Autónoma de Madrid

Josep Padró i Parcerisa
Universitat de Barcelona

M.^a Carmen Pérez Die
Museo Arqueológico Nacional, Madrid

Esther Pons Mellado
Museo Arqueológico Nacional, Madrid

José Miguel Serrano Delgado
Universidad de Sevilla

Fundadores de la revista

Miguel Ángel Molinero Polo
Antonio Pérez Largacha

José Ramón Pérez-Accino
Covadonga Sevilla Cueva

Trabajos de Egiptología

Papers on Ancient Egypt

Horizonte y perspectiva Trabajos de campo

Editado por | Edited by

Miguel Ángel Molinero Polo | Lucía Díaz-Iglesias Llanos | Alba María Villar Gómez
Daniel Miguel Méndez-Rodríguez | Cruz Fernanz Yagüe | José Ramón Pérez-Accino

Número 10
2019

Índice | Contents

Editorial Miguel Ángel MOLINERO POLO	7
¿Atrapando el solsticio? Un análisis crítico de la orientación de los templos de Deir el-Bahari Juan Antonio BELMONTE, Magdi FEKRI, Miquel SERRA	11
Textos e imágenes sobre textiles de la dinastía XXII de la tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga Francisco L. BORREGO GALLARDO	27
Reflexiones sobre la presencia egipcia en el Levante meridional a finales del período del Bronce Temprano I (ca. 3300-3000 a. C.): a propósito de Tel Erani Marcelo CAMPAGNO	49
Algunas hipótesis sobre el programa decorativo de las paredes en arenisca del Templo de Millones de Años de Tutmosis III Linda CHAPON	63
Seis <i>paddle dolls</i> halladas en una tumba del Reino Medio y su patio en Dra Abu el-Naga Gudelia GARCÍA FERNÁNDEZ	93
Estudio de las reutilizaciones de los espacios funerarios del Egipto antiguo desde una perspectiva del análisis del registro arqueológico David GARCÍA GONZÁLEZ	105
Análisis preliminar de dos momias de la Dinastía XXII halladas en Dra Abu el-Naga y sus amuletos asociados Jesús HERRERÍN, Francisco L. BORREGO GALLARDO	127
El Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor: estudio paleopatológico preliminar y nuevas perspectivas Albert ISIDRO	147
Djehutynefer: el redescubrimiento y emplazamiento de su tumba en el urbanismo tebano Ángeles JIMÉNEZ-HIGUERAS	159
Cerámicas cubiertas de barro: datos de algunas vasijas del Segundo Periodo Intermedio/Reino Nuevo halladas en la tumba QH33 de la necrópolis de Qubbet el-Hawa, Asuán María J. LÓPEZ-GRANDE	181
El Edificio B de Tell el-Ghaba como un caso de estudio para repensar la dinámica de la unidad doméstica en el Egipto antiguo Silvia LUPO, Eva A. CALOMINO, Agustina SCARO	201

Trabajos de Egiptología está producida por
Isfet. Egiptología e Historia
con la colaboración del Centro de Estudios Africanos
de la Universidad de La Laguna
y para este número de Egiptología Complutense

C/ Blanco 1, 2º
38400 Puerto de la Cruz
Tenerife - Islas Canarias
España

© De los textos: sus autores y Trabajos de Egiptología

Diseño de arte y maquetación
Amparo Errandonea
aeamparo@gmail.com

Imprime: Gráfica Los Majuelos

Depósito Legal: TF 935-2015
ISSN: 1695-4750

Estudio preliminar sobre la tumba 22, hallada en el noroeste del templo de Millones de Años de Tutmosis III	217
Javier MARTÍNEZ BABÓN	
Elementos arquitectónicos de la capilla funeraria de Sarenput II (QH31) en Qubbet el-Hawa. Caracterización geoquímica	227
Juan Antonio MARTÍNEZ HERMOSO, María José AYORA CAÑADA, Ana DOMÍNGUEZ VIDAL	
Tueris-Oxirrinco. La diosa protectora de Per-Medyed	241
Maite MASCORT ROCA, Esther PONS MELLADO	
Restauración y conservación de un conjunto de estelas de falsa puerta hallado en Heracleópolis Magna (Ehnasya el-Medina, Beni Suef)	257
María Antonia MORENO CIFUENTES	
La explotación de esmeraldas en el Egipto romano. Primeros resultados del <i>Sikait Project</i>	283
Joan OLLER GUZMÁN, David FERNÁNDEZ ABELLA, Vanesa TREVÍN PITA, Oriol ACHÓN CASAS	
<i>C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey. 2017 Season</i>	305
José Ramón PÉREZ-ACCINO, Hisham EL-LEITHY	
El templo de Heryshef en Heracleópolis Magna (Ihnasya el-Medina). Trabajos en 2018	315
M. Carmen PÉREZ-DIE, Antonio GÓMEZ LAGUNA	
Análisis técnico de telas con textos y marcas de propietario procedentes de la tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga	335
Pía RODRÍGUEZ FRADE	
Modelado y análisis estructural de la tumba de Khunes (QH34h) en Qubbet el-Hawa. Determinación de las condiciones de estabilidad	359
M.ª Paz SÁEZ-PÉREZ, Luisa María GARCÍA RUIZ	
Estudio preliminar sobre la necrópolis de la Dinastía XI situada al norte del templo de Millones de Años de Tutmosis III	373
Myriam SECO ÁLVAREZ	
Documentación arqueológica tridimensional de la cultura material en la terraza sureste de la necrópolis de Qubbet el-Hawa (Asuán): potencial y difusión pública de resultados	387
Libertad SERRANO LARA, Luisa María GARCÍA GONZÁLEZ	
Un análisis comparativo de los grafitis en la zona tebana: paisaje, ubicación e intencionalidad en los grafitis figurativos del <i>C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey</i>	403
Inmaculada VIVAS SAINZ	
Submission Guidelines	421