

LAS SEPULTURAS PREDINÁSTICAS EN EL VALLE DEL NILO: LA IMPORTANCIA DE LOS RESTOS ÓSEOS HUMANOS

PREDINASTIC SEPULTURES IN THE NILE VALLEY: THE IMPORTANCE OF HUMAN BONES

Linda CHAPON*

Resumen

El Predinástico es un periodo fundamental en la historia del Antiguo Egipto, para el cual el estudio de las sepulturas ha sido la principal fuente de información. No obstante las investigaciones se han solido centrar en el análisis de aspectos funerarios, en detrimento de la gran cantidad de información que pueden aportar los propios restos humanos, particularmente gracias a su excelente estado de conservación. Ambos ámbitos, el contexto y los restos óseos, deberían analizarse conjuntamente a nivel arqueológico y antropológico para llevar a cabo hipótesis de tipo social, económico y simbólico.

Palabras clave

Predinástico; Valle del Nilo; sepulturas; restos óseos humanos; antropología física

Abstract

The Predynastic is a period of great importance in Egyptian history, where sepultures have been the main information source. Nevertheless the investigations tended to be centered in funerary aspects, to the detriment of the great importance of human bones data, especially thanks to their excellent state of conservation. Both analytical spheres should be analyzed jointly at archaeological and anthropological level and then it could be possible to develop social, economic and symbolic hypothesis.

Key words

Predinastic, Nile Valley, sepultures, human bones, physical anthropology.

INTRODUCCIÓN

El Predinástico, periodo comprendido entre el final del Neolítico y el principio de la unificación del territorio egipcio bajo los gobernantes de la Primera Dinastía (ver tabla 1), es un fase fundamental dentro de la historia del antiguo Egipto no solamente como etapa clave en el proceso de formación del estado y la cultura egipcia característica de los periodos posteriores, sino también por su valor intrínseco como periodo de gran variedad cultural así como grandes cambios en la sociedad y las concepciones funerarias (HENDRICKX Y VERMEERSCH 2000). De hecho existieron fundamentalmente dos culturas distintas en el Alto y Bajo Egipto, hasta la progresiva equiparación del norte al sur a partir de Nagada II (BARD 2000) (Tab. 1).

El estudio del Predinástico se ha solido centrar en la investigación de aspectos funerarios, como son la tipología de las sepulturas y el ajuar funerario, infravalorando otros aspectos importantes como son el análisis de los propios restos óseos humanos. Asimismo se ha solido conservar y documentar tumbas que presentaban un ajuar rico, truncando la visión general que se pueda obtener sobre el conjun-

* Departamento de Prehistoria y Arqueología (Universidad de Granada) lindachapon2002@hotmail.com

	Cultura	Fechas aproximadas	Periodo
Fin Paleolítico		c. 8000 a. C.	
Mesolítico c. 8000-5200 a. C.	AE Tariense		
	BE Qaruniense/Fayum B	c. 6000-5000 a. C.	
Neolítico c. 5200-4200 a. C.	Playa Nabta	c. 6000-5000 a. C.	Predinástico Primitivo
	Merimé Beni-Salama	c. 4800-4200 a. C.	
	El-Omari	c. 4600-4400 a. C.	Predinástico Antiguo
	Badariense	c. 4400-4000 a. C.	
	Maadi-Buto	c. 4000-3400 a. C.	
	Nagada I	c. 4000-3500 a. C.	Predinástico Medio
	Nagada II	c. 3500-3200 a. C.	Predinástico Reciente
	Nagada III	c. 3200-3100 a. C.	Pretinita/Protodinástica
	Dinastía 0	c. 3100-3030 a. C.	Periodo Tinita
	Dinastía I	c. 3030-2853 a. C.	
	Dinastía II	c. 2853-2700 a. C.	
	Dinastía III	c. 2700-2630 a. C.	

Tab. 1: Tabla cronológica del Predinástico aceptada por la mayoría de los investigadores

to de la sociedad. El análisis de los restos óseos, las sepulturas y las creencias religiosas están estrechamente relacionados, de allí la importancia en el ámbito de la arqueología funeraria de llevar a cabo estudios que abarquen tanto la antropología física como la metodología arqueológica.

No obstante, a pesar de los progresos que se han llevado a cabo, siguen existiendo muchas limitaciones en el estudio de los restos humanos del antiguo Egipto, especialmente cuando se trata de excavaciones antiguas del s. XIX y principios del s. XX, en dónde nos podemos encontrar con una documentación deficiente o truncada de los datos obtenidos en el yacimiento, o bien con pérdida y destrucción de especímenes humanos tanto debido al desinterés de los arqueólogos hacia ciertos restos arqueológicos como por la ausencia de una metodología científica rigurosa como la que existe en la actualidad. Igualmente bastante problemáticos son las degradaciones post-mortem, como son las fluctuaciones del río, la acción de las máquinas excavadoras, la extensión de los cultivos y, especialmente, el pillaje y la acción de animales carroñeros como los chacales (NUNN 2002:77).

SEPULTURAS Y DISPOSICIÓN DE LOS CUERPOS

A la hora de estudiar los restos óseos humanos de un periodo concreto es necesario, en primer lugar, analizar el contexto en el que se han localizado, es decir los cementerios, las sepulturas y el ajuar funerario que acompaña al difunto. En el Alto Egipto, los cementerios badarienses y nagadienses, se caracterizan en un principio por simples fosas excavadas en el suelo mientras que, progresivamente se desarrollara una diversidad en tipos de tumbas y ajuar funerario así como una división en sectores dentro de los cementerios, paralelamente a un proceso de diferenciación social y jerarquización. Por el contrario, las sepulturas del Bajo Egipto son mucho más desconocidas y simples junto a un ajuar funerario casi inexistente (HENDRICKX y VERMEERSCH 2000:67; MIDANT-REYNES 2000, 2003:163; STEVENSON 2009; TRISTANT y MIDANT-REYNES 2011).

Disposición y orientación de los cuerpos

En el Antiguo Egipto y, particularmente en el Predinástico, uno de los aspectos funerarios clave era la orientación de la tumba y del cuerpo, como ocurre en muchas culturas cuyo rito fundamental es la tumba (PEARSON 1999:6). De nuevo nos encontramos ante una profunda diversidad entre el Alto y el Bajo Egipto ya que, mientras en el Badariense e inicios del Nagadiense los cuerpos se encontraban generalmente en posición flexionada, reposando sobre su lado izquierdo, con la cabeza orientada en dirección sur y la cara mirando hacia el oeste, en los cementerios del Bajo Egipto los cuerpos se colocaban en su mayoría recostados sobre el lado derecho, la cabeza orientada hacia el sureste y la cara mira hacia el este-noreste. Debemos no obstante resaltar que prima la diversidad en las pautas de orientación hasta que se alcance una cierta codificación en las prácticas funerarias en una fase más reciente (VANDIER 1952; MIDANT-REYNES 2003; STEVENSON 2009) (Fig. 1).

Deben tenerse en cuenta dos conceptos simbólicos clave relacionados, uno con la orientación general del cuerpo y el otro con la dirección hacia dónde mira la cara del difunto. La orientación en un eje norte-sur será fundamental, no obstante la cabeza del difunto pasará de estar orientada en dirección sur o norte en el Predinástico a solamente hacia el norte en el Dinástico (TAYLOR 2001:138; RAVEN 2005). La dirección hacia la cual se orientaba la cara era considerada de vital importancia, de hecho se codificará en una orientación este en el periodo dinástico, dirección hacia dónde sale el sol, fuente de resurrección. El posicionamiento de la cara mirando hacia el oeste podría responder a tempranas concepciones solares, relacionadas con el occidente o la dirección de la caída del sol. No obstante la gran variabilidad que impera en este momento impide que se permita hablar de un rito específico y bien establecido (VANDIER 1952:194; RAVEN 2005).

Asimismo podrían ya haber influido ciertas concepciones cosmológicas, atestiguadas en un periodo incluso anterior al Predinástico a través de la existencia de una estructura megalítica, descubierta en Playa Nabta (c. 6000-5000 a. C.) (HENDRICKX y VERMEERSCH 2000:58-59). Sin duda alguna el Nilo fue, por su importancia en la vida de los antiguos egipcios, una de las causas de la fijación de los egipcios por el sur y un factor crucial en la orientación del cuerpo y la cara en función de su curso, de ahí que según la posición geográfica de los cementerios la orientación variaba (TAYLOR 2001:138; RAVEN 2005).



Fig. 1: Sepultura S219 de Kom el-Khilgan, cementerio del Bajo Egipto (TRISTANT y MIDANT-REYNES, 2011).

Protección y tratamiento de los cuerpos

La importancia del cuerpo es implícita en la práctica de la inhumación por lo que desde un principio, colocar el cuerpo en algún envoltorio que lo protegiera fue fundamental. En un principio, los cuerpos se habrían dejado secar directamente en la arena seca y caliente, cubiertos y protegidos. A causa de la aridez, los fluidos del cuerpo rápidamente serían absorbidos al actuar la desecación más rápido que la putrefacción (CRUBÉZY 2000:28), gracias a lo cual, la piel, el pelo, las uñas de los pies y las manos se conservarían perfectamente. Sería la observación de este fenómeno lo que habría probablemente llevado a los pobladores del Predinástico a desarrollar una creencia en la vida después de la muerte y la consiguiente necesidad de conservar el cuerpo para alcanzar el Más Allá (TAYLOR 2001:10-11; NUNN 2002:78) (Fig. 2).

Desafortunadamente, los cuerpos quedarían expuestos al ataque de carroñeros, particularmente chacales, lo que habría propiciado el uso de ataúdes o envoltorios en cestería. Con el tiempo se convertiría en fundamental la preservación del cuerpo de la destrucción, por lo que, a la par que evolucionaron las creencias funerarias aumentaron los medios para la seguridad del cuerpo, cuya culminación sería la momificación a través de extensos métodos artificiales (TAYLOR 2001:11; NUNN 2002:78).

Tanto en el Alto Egipto como el Bajo Egipto, el cuerpo siempre se envolvía en una estera, una piel de animal o una tela e incluso en ataúdes en cestería. Durante el periodo Nagadiense, así como en el Bajo Egipto a partir de Nagada II, nos encontramos con que se extenderá el uso del ataúd, principalmente en madera, como nueva fórmula para la protección del cuerpo. Las esteras serán fundamentales en todos los periodos del Predinástico, colocadas debajo o encima del difunto o incluso envolviéndolo, actuando en pro de la conservación de los restos (MIDANTREYNES 2003:163) (Fig. 3).



Fig. 2: Sepultura de Matty (B362), procedente del cementerio HK43 de Hierakópolis, en donde se observan las esteras que cubrían el cuerpo (NEKHEM NEWS 17, 2003).



Fig. 3: Excelente conservación de la sepultura B432 en el cementerio HK43 de Hierakópolis (NEKHEM NEWS 16, 2004:).

Asimismo, en el cementerio HK43 de Hierakópolis, un total de 21 individuos exhiben un tratamiento especial de sus restos con evidencias de cortes en las vértebras, posiblemente debido a una decapitación peri-mortem, es decir que se pueden haber producido justo antes o después de la muerte. Igualmente cinco cráneos presentan cortes que corresponden a actos de desollamiento del cuero cabelludo, un tipo de práctica que se ha solido interpretar como trofeo, actos de canibalismo o tortura, pero en este caso no está clara la finalidad. Aunque parece que ya existía en Oriente Medio desde por lo menos el 3200 a. C., son los únicos casos conocidos de este tipo de práctica en Egipto (DOUGHERTY y FRIEDMAN 2008) (Fig. 5).



Fig. 5: Fragmento de cráneo con marcas de cortes que debieron de servir para arrancar la cabellera del individuo (NEKHEM NEWS 16, 2004).

Diversos tipos de alteraciones de los cuerpos se deben diferenciar a la hora de entender las razones de estas prácticas. Podemos encontrarnos con una simple redistribución del cuerpo, entero o parte de él, pudiéndose tratar de verdaderas sepulturas secundarias, en el cual los cuerpos se habrían conservado y preparado en otro lugar hasta su completa disección para, entonces, fácilmente sesgar algunas de sus partes. No obstante, cuando nos encontramos ante sepulturas en dónde los huesos presentan marcas en partes del cuerpo se trata claramente de algún tipo de práctica de desmembración o decapitación (MIDANT-REYNES 2003:201).

Debe igualmente tenerse en cuenta posibles situaciones en que probablemente no existió intencionalidad de alterar la posición de los difuntos, como en el caso de inhumaciones primarias reabiertas con el objetivo de introducir otros cuerpos dando lugar a la mezcla de los restos. Puede asimismo ser simplemente el resultado de un cuidado de los vivos para sus muertos, por el cual se decidió relocalizar lo más adecuadamente posible los difuntos después de que algún tipo de alteración removiera la sepultura (MIDANT-REYNES 2003:200).

Se han propuesto diversas explicaciones, pero sigue sin haber consenso en cuanto a la finalidad de estas prácticas. Petrie lo atribuyó a un culto a los ancestros y a actos de canibalismo (PETRIE y QUIBELL 1896:32-33, 62), mientras que otros autores lo relacionan con la neutralización o purificación del difunto para impedir que les hiciera daño a los vivos, o incluso lo conectan al mito de la resurrección y Osiris, por el cual el cuerpo sufre un proceso de desarticulación para luego ser recompuesto (PETRIE 1896; DOUGHERTY y FRIEDMAN 2008; TAYLOR 2001:48). Otra explicación gira en torno a la existencia de ritos y sacrificios humanos, tal como se plantea en Adaima (MIDANT-REYNES 2003), tal vez usados como símbolo del poder o sacrificio para los dioses, como ocurrirá posteriormente en Abidos en los inicios del Dinástico. Una última teoría se relacionaría con la puesta en práctica de actos de tortura, de castigo o ejecución, explicación propuesta para el caso de Hierakópolis (DOUGHERTY Y FRIEDMAN 2008)

Como último caso extraño en cuanto al tratamiento de los restos óseos, cabe citar el caso en el cementerio de HK6 de la elite de Hierakópolis, de unos restos humanos que exhiben decoloración (se

presenta con una temperatura de exposición al fuego baja: 200-600°C) y fracturas consecuencia de haber sido quemados. Se ha sugerido posibles prácticas de cremación simbólica y punitiva, relacionada con una afirmación de poder y estatus de uno de los individuos, probablemente el dueño de la tumba, un hecho raro e inesperado en un contexto egipcio (DOUGHERTY 2011).

LOS RESTOS ÓSEOS: FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO DE SALUD, DIETA Y CARACTERÍSTICAS INTRINSECAS DE UNA POBLACIÓN

Estudios sobre las características generales de la población

Después de haber analizado el contexto y la manera en que están enterrados los restos óseos, para entender cómo vivía una población pasada deben de llevarse a cabo una serie de análisis fundamentales. En primer lugar determinar cuál sería la población enterrada en un cementerio y su relación con la vida del asentamiento. La dificultad reside en que para que la población enterrada sea el reflejo exacto de la población viva, se debería poseer la totalidad de los difuntos de un asentamiento durante el periodo de ocupación de este. Si suele ser bastante difícil, lo es aún más en Egipto donde solo tenemos acceso a restos desperdigados, a su vez diseminados a causa del intenso pillaje. La mayoría de las hipótesis se establecen a partir del análisis de las características de los asentamientos en cuanto a estructuras domésticas y tamaño se refiere y no del número de individuos enterrados en los cementerios. A partir de estos datos, diversos autores han planteado a lo largo del Predinástico, un aumento significativo del número de habitantes que ocupaban el Valle del Nilo desde el periodo Badariense a inicios del periodo Dinástico (HASSAN 1988).

Otros análisis importantes son los que se orientan a estimar la esperanza de vida y la altura media de la población enterrada. A pesar de la existencia de varios métodos, resulta prácticamente imposible determinar cuál es la esperanza de vida de una población antigua (HUARD 2008). Masali y Chiarelli determinaron, a partir de colecciones óseas del Museo de Turín, un promedio de 30 años para el Periodo Predinástico y de 36 años para el Periodo Dinástico. En el caso de Hierakómpolis, una tabla abreviada de la esperanza de vida estimada sería de entre 25-30 años (BATEY 2008), no obstante ello no habría permitido a la población reproducirse y mantenerse, por lo que se optó por llevar a cabo un análisis del desgaste dental, volviéndose a estimar en 38-39 años (HUARD 2008).

En cuanto a la altura de los individuos, se calculó a partir de restos predinásticos, que la estatura media de los hombres era de 170.0 cm. y de 157.5 cm. para las mujeres. Posteriormente, Zakrzewski llegó a la conclusión de que los restos masculinos son significativamente más altos que los femeninos en todos los periodos para alcanzar su máximo en el Predinástico tardío y bajar en los inicios del Dinástico. Estos resultados sugieren que el acceso diferencial a los recursos puede haberse incrementado durante el Predinástico al desarrollarse progresivamente una mayor jerarquización social, seguido de una más compleja diferenciación de género durante en los momentos finales de este periodo (ZAKRZEWSKI 2006).

Otro tipo de estudio gira en torno al análisis del origen y las características de la población que conformó los inicios de la cultura egipcia. Los primeros estudios antropológicos se centraban en las particulares raciales de las poblaciones y en, el caso de Egipto, el objetivo era buscar una raza originaria responsable del aparente repentino cambio a un estado unificado en los inicios del Dinástico

basado en un estudio craneométrico, por lo que se afirmaba que los cráneos dinásticos tenían una mayor capacidad craneal que los predinásticos y que ello debía de responder a la llegada de una población diferente, en este caso del este. Esta idea se acabó superando, considerándose que había una continuidad en la población, a pesar de ciertas variaciones geográficas probablemente debidas a migraciones progresivas de poblaciones en el Valle del Nilo (ZAKRZEWSKI 2006:895).

Las patologías y enfermedades reflejadas en los restos óseos

Se ha solido considerar que los antiguos egipcios deben haber padecido, en su mayor parte, la misma gama de enfermedades que afligen actualmente a Egipto. Esta afirmación puede ser cierta en el caso de enfermedades degenerativas, pero otras muchas enfermedades se relacionan con factores causales, mayoritariamente medioambientales, que pueden haber mutado (NUNN 2002:77). El medio en el cual vivían los antiguos egipcios, entre el desierto y el Nilo, no estaba exento de riesgos. Las variaciones en las inundaciones del río debieron de ser un problema para los asentamientos en el valle y en Fayum, tanto por la destrucción o escases de alimentos que podían causar, sino también por el estancamiento de sus aguas, convirtiéndose en ecosistemas ideales para la proliferación de diversos parásitos (KLOOS y DAVID 2002:16).

La arqueología, al estudiar el contexto en el que vivían los individuos, es de hecho fundamental para entender el desarrollo de cierto tipo de enfermedades en poblaciones antiguas. En ausencia de fuentes escritas y pictóricas que informen sobre las enfermedades y remedios, como ocurre durante el Egipto Dinástico, junto al hecho de que suelen afectar a los restos blandos de los cuerpos, es muy difícil detectar muchas enfermedades presentes en el Predinástico aunque ello no signifique que no podían afectar igualmente a la población (NUNN, 2002; ROBERTS y MANCHESTER 2005:165-167).

Nos podemos encontrar con diversos tipos de enfermedades infecciosas en poblaciones antiguas, en primer lugar las no específicas, es decir que no se sabe muy bien porque se han producido, como son la periostitis y la osteomielitis. Son patologías de los huesos bastante comunes en restos óseos humanos antiguos y se presentan como una pérdida y posterior creación de superficie ósea, aunque están poco presentes en el Predinástico (KUMAR 2009:115). En segunda lugar, las específicas cuya causa es conocida, divididas entre las que son provocadas por parásitos o las que lo son por algún tipo de virus, como es el caso de la tuberculosis (ROBERTS y MANCHESTER 2005:168-171).

Entre estas enfermedades específicas, y bastante frecuentes en los huesos del Predinástico (KUMAR 2009), se encuentran la hiperostosis porótica y la *criba orbitalia*, enfermedades que afectan a la constitución y grosor de los huesos de la bóveda craneal y de las órbitas de los ojos, respectivamente. Su principal causa es la anemia, provocada por desórdenes alimentarios, tumores, causas genéticas y, especialmente, infecciones producidas por parásitos como la esquistosomiasis (*bilharziasis*) (ROBERTS y MANCHESTER 2005:228-229; BATEY 2008), enfermedad igualmente detectada en este periodo a través de autopsias y métodos inmunológicos (KLOOS y DAVID 2002:14-15). Los niveles de hiperostosis porótica parecen indicar un aumento de la frecuencia desde el periodo Badariense hasta Nagada I, y un descenso aproximadamente en la dinastía I. Puede deberse a un incremento de la dependencia de la producción de alimentos, con el consiguiente aumento de la población, un descenso del nivel de las inundaciones del Nilo y una mayor diferenciación social y, por lo tanto, un posible acceso diferencial a los recursos y al contacto con el agua, fuente de infecciones (KUMAR 2009:213) (Fig. 6).



Fig. 6: Esqueleto hallado in situ de un niño con tuberculosis multifocal (DABERNAT y CRUBÉZY 2010).

su propagación en un contexto de aumento de la población y posible acceso diferencial a los recursos (ZINK *et al.* 2007; DABERNAT y CRUBÉZY 2010).

Las enfermedades degenerativas, también muy comunes en este periodo (KUMAR 2009:207), las cuales son la base para llevar a cabo estudios relacionados con el envejecimiento, la adaptación de la población a un medioambiente específico, así como las condiciones de vida y de trabajo de una población pasada y, por lo tanto, permiten llegar a conclusiones sobre el posible estatus de los individuos. Asimismo, las lesiones traumáticas, como los nódulos de Schmorl, pueden representar un episodio individual de trauma como puede resultar de la carga de objetos pesados (ROBERTS y MANCHESTER 2005:137, 141).

En los yacimientos de Adaima (CRUBÉZY *et al.* 2008), Nagada y Hierakómpolis, por ejemplo, este tipo de enfermedades son muy frecuentes aunque da la impresión de que, en Hierakómpolis, los habitantes podrían haber trabajado más duro que los de Adaima además de presentar menos estrés ocupacional que otras poblaciones (KUMAR 2009:207-208). La observación de los signos que dejan en el esqueleto el uso y abuso de algunos músculos y ligamentos han permitido observar en el caso del cementerio HK43 de Hierakómpolis, una diferencia leve entre hombres y mujeres, por lo que debían de realizar actividades similares, lo que puede resultar extraño si se compara con otras poblaciones. Tampoco exhiben un nivel alto de estrés ocupacional para ser individuos pertenecientes a una clase trabajadora, lo que podría relacionarse con la idea de que el nivel de dureza del trabajo podía ser menor en el Valle del Nilo en comparación con poblaciones de otras zonas o bien que el asentamiento de Hierakómpolis, en particular, poseía una situación privilegiada (ZABECKI 2008).

Junto a estas enfermedades de tipo degenerativo nos podemos encontrar con otro tipo de signos en los huesos que se pueden relacionar con traumas accidentales. Los restos arqueológicos parecen generalmente sugerir que el aumento de la población, asociada con la producción de alimentos, crearon condiciones óptimas para el desarrollo de conflictos más organizados y un consiguiente aumento de las muertes violentas. No obstante, en Adaima, Hierakómpolis u otros cementerios no aparecen considerables indicios de traumas, si se compara con yacimientos posteriores como Elefantina o Kerma y posiblemente, como es el caso en Hierakómpolis, se relacionarían con contiendas interpersonales o con actividades de trabajo, agrícolas u de otro tipo (KUMAR 2009:209).

Las enfermedades congénitas suelen igualmente ser fácilmente detectables en el registro óseo, de hecho existen numerosas pruebas acerca de la existencia de enanos en el antiguo Egipto (NUNN 2002) cuya primera evidencia biológica data del periodo Badariense. En este caso, el arte sí ha permitido evidenciar en el Predinástico esta enfermedad, como es el caso de las figurillas del Walters Art Museum de Baltimore (Maryland, Estados Unidos) (KOZMA 2010).

Otras fuentes de información

Los dientes son igualmente un buen reflejo del estado de salud de una población y del tipo de dieta que ingería, lo que explica la gran cantidad de estudios que se llevan a cabo a partir de las patologías que exhiben (ROBERTS y MANCHESTER 2005:63). Las enfermedades y anomalías dentales, junto a los problemas de las articulaciones, son las más documentadas en poblaciones antiguas debido en parte a su resistencia a degradaciones post-mortem. La boca sirve para masticar alimentos pero también tiene otras funciones como el habla o como herramienta, actividades que asimismo se diferencian e identifican en el desgaste dental y en el desarrollo de algunas zonas del cráneo (ZAKRZEWSKI 2006).

La enfermedad más común es la del desgaste dental, relacionada con factores como la naturaleza de la dieta, su relativa dureza y el grado de abrasividad y fibrosidad de los alimentos, así como la manera en que son preparados. En el antiguo Egipto muchos abrasivos se originaban en la molienda del grano sobre elementos en piedra y la contaminación del grano por arena transportada por el viento. Un descenso reducido en la incidencia del desgaste dental, entre el 4000-1000 a. C., se debió, probablemente, al empleo de técnicas mejoradas para moler el grano (NUNN 2002:244; ZAKRZEWSKI 2008).

Otras patologías dentales detectadas en el Predinástico, son las enfermedades de las placas dentales, las cuales no presentan una frecuencia alta en comparación con épocas posteriores, probablemente como resultado de un consumo bajo en azúcares, o bien consecuencia de una dieta en que se ingería más carne que verduras. Ello también resultaría en una notable baja incidencia de caries en todos los periodos (NUNN 2002:245; ZAKRZEWSKI 2008). Otra enfermedad es la relacionada con la hipoplasia del esmalte, gran fuente de información al conservarse mejor que otras partes de los dientes, y que podría deberse a varias causas, fundamentalmente un nivel bajo en vitamina D (CRUBÉZY *et al.* 2008; KUMAR 2009). Otras patologías presentes pero no frecuentes son los abscesos dentales o la enfermedad periodontal. Del examen de los dientes de Hierakómpolis se considera que en general el estado de salud de esta población era bastante bueno de ahí que se piensa, seguramente como debía de ocurrir en otros yacimientos, que respondería al tipo de almacenamiento y alimentos ingeridos así como a las técnicas de preparación (KUMAR 2009).

El excelente estado de conservación de los restos en el Valle del Nilo ha permitido igualmente que hayan llegado hasta nosotros otras partes del cuerpo fundamentales para estudios relacionados con las patologías y dieta. Los isótopos estables son otra fuente de información con la cual comparar otros datos procedentes de fuentes arqueozoológicas o arqueobotánicas, buenos indicadores sobre las características del medioambiente, el modo de tratar a los animales, la variación de los estados de salud y especialmente de la dieta, así como de las diferencias sociales. De yacimientos de Egipto, se han realizado estudios de restos procedentes tanto del valle del Nilo como de otras zonas de Nubia y del desierto y, gracias a ello, se ha establecido que los restos óseos presentaban un valor alto de $\delta^{15}\text{N}$ (nitrógeno), potencialmente debido a un consumo de pescado fresco, mientras que los valores

altos de $\delta^{13}\text{C}$ (carbón) indican una dieta basada principalmente los cereales (ZAKRZEWSKI 2008) (Fig. 7).

Los restos del interior de los intestinos pueden ser otro indicador sobre el tipo de dieta que consumieron los individuos en vida, de los cuales se han realizado estudios en restos momificados del cementerio HK43 de los trabajadores en Hierakópolis, del cementerio predinástico de Netolitzki en Naga El-Deir (FAHMY 2008; BARBIER 2008) y en Adaima, con resultados bastante similares (CRUBÉZY *et al.* 2008). Otro tipo de estudio gira en torno al análisis de antibióticos producidos a causa de un tipo de almacenamiento de trigo particular, los cuales pueden ser analizados a través de ciertas características de los huesos y que puedan explicar inmunidad hacia ciertas enfermedades como las caries (MILLS 1992) (Fig. 6).



Fig. 7: Cuerpo de uno de los individuos del cementerio HK43 de Hierakópolis del cual se conservan los restos de los intestinos (NEKHEM NEWS 20, 2008).

CONCLUSIÓN

Al estudiar el Predinástico como periodo complejo y de gran variabilidad cultural, social y funeraria, los restos óseos humanos se revelan como elementos de análisis indispensable, junto al estudio de las sepulturas, del ajuar y lo que pueda aportar los datos arqueobotánicos y arqueozoológicos. Las necrópolis son, por lo tanto, grandes fuentes de información tanto en el ámbito socio-simbólico, social, económico y base para indagar en estado de salud de una población pasada, a pesar de que numerosos factores inciden en que la información nos llegue sesgada.

Una de las ideas fundamentales que se pueden extraer radica en que durante el Predinástico se observa una sociedad bastante igualitaria en cuanto al contexto de las sepulturas y al estado de salud y acceso a los recursos se refiere, a pesar del creciente proceso de jerarquización y diferenciación social, especialmente en el Alto Egipto. No obstante esta mejora podría invertirse con el inicio del Dinástico al producirse un aumento de la población y el desarrollo del estado (BARD 2000; ZINK *et al.* 2007). Asimismo el estudio de las sepulturas y de sus restos óseos nos puedan aportar datos para inferir el estatus de la mujer, de hecho no parece existir una diferenciación flagrante entre hombres y mujeres en cuanto a sepulturas y tratamiento de los cuerpos. Situación que cambia con el inicio del Dinástico, momento en que las mujeres parecen tener un estado de salud peor que sus homólogos masculinos paralelamente a un proceso de segregación en el ámbito funerario (HASSAN 1988; ZAKREWSKI 2006).

Siguiendo esta idea nos encontramos con que todas las clases sociales parecen exhibir en sus difuntos las mismas preparaciones para el Más Allá, a pesar de que en muchas culturas una diferenciación en la disposición de los cuerpos revela diferencias sociales en la comunidad enterrada (PEARSON 1999:6). Conforme se avanza hacia finales del Predinástico e inicios del Dinástico es cuando aparece de manera más crucial esta diferencia, reflejada en una desviación social en las pautas de orientación, en el tamaño de las sepulturas o en el tratamiento de los cuerpos.

Nos encontramos por lo tanto en un momento de gran efervescencia en que la sociedad cambia, se desarrollan los primeros aspectos religiosos y simbólicos de la cultura egipcia, prueba de ello son las

evidentes señales de una creencia en el Más Allá y en la necesidad de conservar el muerto y los elementos que lo acompañan para la otra vida, relacionado con la importancia de darle sepultura y de llevar a cabo ceremonia funeraria fundamental para la memoria colectiva y la afirmación social de ciertos individuos (MIDANT-REYNES 2003).

No se debe no obstante olvidar que nos encontramos ante una cultura antigua, en que probablemente la frontera entre lo cultural, lo sagrado y lo mundano no estaba tan clara. Es muy complicado y arriesgado discernir plenamente los pensamientos que se encontraban detrás de los actos realizados por poblaciones pasadas, y por lo tanto solo podemos estudiar sus reflejos en la cultura material y plantear hipótesis (CRUBÉZY 2000:14). No obstante se presentan bastantes limitaciones en el estudio de los restos óseos en el Predinástico, especialmente en cuanto a estudios antropológicos se refiere, aún bastante limitados a nivel de todo el Valle y Delta del Nilo, límites que serán, dentro de lo posible, solventados gracias a las futuras excavaciones.

BIBLIOGRAFÍA

BARD, K. A. (2000): The emergence of the Egyptian State (c. 3200-2686), *The Oxford History of Ancient Egypt* (I. Shaw, ed.), New York: Oxford University Press, pp. 44-60.

BATEY, E. K. (2008): Palaeodemography in Predynastic Upper Egypt: Investigations of the working – class cemetery at Hierakonpolis, *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference “Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt”*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie orientalia lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord.), pp. 249-264.

CRUBÉZY, É. (2000): L'étude des sépultures, du monde des morts au monde des vivants, *L'archéologie funéraire*, Chapitre 1, Paris, pp. 8-36.

CRUBÉZY, É., DUCHESNE, S. y MIDANT-REYNES, B. (2008): The Predynastic cemetery at Adaima (Upper Egypt): General presentation and implications for the populations of Predynastic Egypt, *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference “Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt”*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie Orientalia Lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord.), pp. 289-310.

DABERNAT, H. y CRUBÉZY, É. (2010): Multiple Bone Tuberculosis in a Child From Predynastic Upper Egypt (3200 BC), *International Journal of Osteoarchaeology* 20, pp. 719-730.

DOUGHERTY, S. P. y FRIEDMAN, R. F. (2008): Sacred or mundane: scalping and decapitation at Predynastic Hierakonpolis, *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference “Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt”*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie orientalia lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, Coord.), pp. 311-338.

DOUGHERTY, S. P. (2011): The Burnt Human Remains from the Elite Cemetery at Hierakonpolis (Paper), *Egypt at Its Origins 4: The Fourth International Conference on Predynastic and Early Dynastic Egypt July 26 – July 30, 2011*, Abstracts (preliminary), (D. C. Patch, y M. D. Adams, eds.), p. 12.

FAHMY, A. G. (2008): Analysis of Mummies gut contents from Predynastic Hierakonpolis, Egypt (3750-3300 BC), *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference “Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt”*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005. Serie orientalia lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord.), pp. 419-426.

FRIEDMAN, R. (2002): The Predynastic Cemetery at HK43: Excavations in 2002, *Nekhem News* 14, pp. 9-10.

- HASSAN, F. A. (1988): The Predynastic of Egypt, *Journal of World Prehistory* 2, pp. 135-185.
- HENDRICKX, S. y VERMEERSCH, P. (2000): Prehistory from the Paleolithic to the Badarian culture, *The Oxford History of Ancient Egypt*, Oxford: Oxford University Press (I. Shaw, ed.), pp. 17-43.
- HUARD, A. (2008): Reassessing age at death through tooth wear using the population at HK 43, *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt"*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie Orientalia Lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord.), pp. 339-353.
- JONES, J. (2007): New perspectives on the development of mummification and funerary practices during the Pre and Early Dynastic Periods, *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6- 12 September 2004*, Orientalia Lovaniensia Analecta 150 (J-C. Goyon, y C. Cardin, ed.), pp. 979-989.
- KEMP, B. J., 1992: *El antiguo Egipto: anatomía de una civilización*, Barcelona: Crítica.
- KLOOS, H. y DAVID, R. (2002): The paleoepidemiology of schistosomiasis in ancient Egypt, *Research in Human Ecology* 9 (1), pp. 14-25.
- KOZMA, C. (2010): The ancient Egyptian dwarfs of the Walters Art Museum, *American Journal of Medical Genetics Part A* 152A, pp. 2556-2562.
- KUMAR, A. (2009): Health at Hierakonpolis, a predynastic settlement in Upper Egypt, *ProQuest Dissertations and Theses*; ProQuest Dissertations & Theses (PQDT), pg. n/a.
- MIDANT REYNES, B. (2000): The Naqada Period, *The Oxford History of Ancient Egypt* (I. Shaw, ed.), New York: Oxford University Press, pp. 17-43.
- MIDANT REYNES, B (2003): *Aux origines de l'Égypte: du néolithique à l'émergence de l'état*, Paris: Fayard, D.L.
- MILLS, O. M. (1992): Beyond Nutrition: Antibiotics Produced through Grain Storage Practices, Their Recognition and Implications for the Egyptian Predynastic, *The followers of Horus: Studies dedicated to Michael Allen Hoffman, 1944-1990*, Egyptian Studies Association Publication No. 2, Oxbow Monograph 20, pp. 27-35.
- NUNN, J. F. (2002): *La medicina del Antiguo Egipto*, México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- PEARSON, M. P. (1999): *The archaeology of death and burial*, Texas A. & M. University Anthropology Series 3, College Station: Texas A. & M. University Press.
- PETRIE, W. M. F. y QUIBELL, J. E. (1896): *Nagada and Ballas*, London, British School of Archaeology in Egypt.
- RAVEN, M. J. (2005): Egyptian concepts on the orientation of the human body, *The Journal of Egyptian Archaeology* 91, pp. 37-53.
- ROBERTS, C. y MANCHESTER, K. (2005): *The archaeology of disease*, Cornell University Press, New York.
- STEVENSON, A. (2009): Predynastic Burials, *UCLA Encyclopedia of Egyptology* (W. Wendrich, ed.), Los Angeles.
- TAYLOR, J. H. (2001): *Death and the afterlife in ancient Egypt*, London: The British Museum Press.
- TRISTANT, Y. y MIDANT-REYNES, B. (2011): The predynastic cultures of the Nile Delta, *Before the Pyramids. The Origins of Egyptian Civilization* (Teeter, E., ed.), Oriental Institute Museum Publications 33, Chicago, pp. 45-54.
- VANDIER, J. (1952): *Manuel d'archéologie égyptienne, Les époques de formation: La Préhistoire*, París : Picard.

- ZABECKI, M. (2008): Work levels of a Predynastic Egyptian Population from Hierakonpolis, *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt"*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie Orientalia Lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord), pp. 355-369.
- ZAKRZEWSKI, S. R. (2006): Human Skeletal Diversity in the Egyptian Nile Valley, *Archaeology of Early Northeastern Africa*, Studies in African Archaeology 9, Poznan' Archaeological Museum, Poznan', pp. 893-907.
- ZAKRZEWSKI, S. R. (2008): Assessing the potential for dietary reconstruction from skeletal and isotopic data, en *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt"*, Toulouse, France, 5th-8th September 2005, Serie Orientalia Lovaniensia Analecta 172 (B. Midant-Reynes, Y. Tristant, J. Rowland y S. Hendricks, S., Coord.), pp. 371-383.
- ZINK, A. R., MOLNÁR, E., MOTAMEDI, N., PÁLFY, G., MARCSIK, A. y NERLICH, A. G. (2007): Molecular History of Tuberculosis from Ancient Mummies and Skeletons, *International Journal of Osteoarchaeology* 17, pp. 380-391.