LOS AMULETOS DE LA «TUMBA Nº 5» DE LA NECRÓPOLIS ORIENTALIZANTE DE LES CASETES (VILLAJYOYA, ALICANTE)

AMULETS IN THE «TOMB NUMBER 5» OF THE EASTERN NECROPOLIS IN LES CASETES (VILLAJYOYA, ALICANTE)

ARÁNZAZU VAQUERO GONZÁLEZ¹

I. JUSTIFICACIÓN

Los amuletos son objetos de pequeño tamaño, quizás por ello fueron considerados por los especialistas como meros objetos de pacotilla sin más valor que el de su propio exotismo y en el ámbito de la arqueología no se les haya prestado generalmente suficiente atención, dedicándose los autores únicamente a citarlos con una mera descripción, quedando en muchas ocasiones su estudio en el olvido. Por suerte, con el tiempo esta situación de abandono ha cambiado y estos elementos de adorno han comenzado a estudiarse con mayor atención al comprender que deben tener siempre una justificación de tipo religioso o mágico.

Estas pequeñas piezas con iconografía de tipo egipcio o egiptizantes son conocidas en el ámbito académico como *Aegyptiaca* y su valor no reside en los materiales con que están elaboradas sino en los poderes que llevan incorporadas, siendo su fama ya citada en las fuentes clásicas como la *Odisea* (Od., IV, 219-232).

Los amuletos eran adquiridos por su significado mágico, portando imágenes e inscripciones alusivas a divinidades, convirtiéndose en los principales representantes del mundo de la magia.

En las culturas íbera, fenicia y púnica, apenas disponemos de ningún tipo de información literaria sobre el papel que desempeñaban los dioses, ni textos que nos puedan dar alguna pista sobre el significado de la magia o la posible existencia de rituales o conjuros. Sólo los amuletos de por sí, nos pueden aportar

información sobre los distintos aspectos que rodean su utilización.

Los *Aegyptiaca* están demostrando una clara interacción cultural entre Egipto y todo el mundo mediterráneo. Parece pues, que su valor, la manera de utilizarlos y su significado, eran conocidos por las antiguas poblaciones mediterráneas.

Pero ¿qué papel tenían los dioses egipcios en el mundo religioso y funerario de estas sociedades?

Con seguridad, los no egipcios no comprenderían toda la compleja teología que rodeaba estas divinidades o justificaba los poderes de estos amuletos. Ahora bien, debemos advertir que la teología tampoco era del todo comprendida por el pueblo llano egipcio, siendo patrimonio exclusivo de los sacerdotes (Padró i Parcerisa, 2004, 305).

El comprador usuario tenía que saber qué estaba adquiriendo por lo que debía informarse convenientemente de los poderes específicos de estos amuletos.

Estas piezas nos aportan información sobre las vías de comercio y distribución, así como sobre otras cuestiones de índole económica de las sociedades mediterráneas, pero sobre todo sobre la religiosidad, la superstición o las creencias, apuntando a que las mentalidades no diferían entre sí sustancialmente en el ámbito de la escatología donde la justificación lógica se sitúa en una entremezcla de medicina, magia y religiosidad.

El valor es pues, espiritual, no material y suponemos que el precio sería más elevado en función de su poder, siendo reconocidos y comprendidos a pesar de las diferencias abismales entre los mundos funerarios de estas sociedades, depositando su fe en ellos, llevándoselos a las tumbas y adaptándolos a sus propios ritos.

Estos amuletos eran comercializados en el Mediterráneo a través de las rutas marítimas. Existían dos rutas principales, la ruta «del norte» que circuló junto a las costas de Anatolia, rodeando Chipre por el norte, penetrando en el Egeo, cruzando el estrecho de Mesina para concluir en Cerdeña, Baleares y la costa levantina

1. Agradecemos al Dr. Fernando Prados Martínez la revisión del artículo, a los doctores Jorge Humberto Fernández Gómez, Yolanda Carrión Marco, M^a José López Grande y Ana M^a Vázquez Hoys, la información aportada y el apoyo mostrado. Así mismo, damos las gracias al arqueólogo José Ramón García Gandía, a M^a Dolores Sánchez de Prado, M^a Engracia Muñoz Santos, Mercedes González Fernández y a CXMXC. Por último, agradecer al doctor Antonio Espinosa Ruiz, director del Museo Municipal de Villajoyosa, el habernos facilitado el acceso a las piezas.

de la Península Ibérica y la ruta «del sur» que descendería desde las metrópolis fenicias hacia el delta del Nilo, para desde ahí, navegar junto a la costa de Libia, Cartago, Orán y superar el estrecho de Gibraltar, donde alcanzaría el Atlántico (Prados Martínez, 2007, 106). Existe una tercera vía comercial que conectaría con el mundo tartésico hacia el interior de Andalucía (Aubet, 2000).

Los amuletos de Villajoyosa pensamos que por proximidad y relación iconográfica con otros ejemplares, pertenecen a la ruta del norte que comprendería Cerdeña, Sicilia, las islas Baleares y la costa levantina.

Hemos realizado una ficha de catalogación con los siguientes apartados:

Material; Tecnología; Medidas; Clasificación; Cronología; Iconografía; Signo jeroglífico; Análisis.

Para la clasificación hemos utilizado la realizada por el egiptólogo británico Sir William Matthew Flinders Petrie en su obra de 1914 titulada *Amulets*, que a pesar de su antigüedad sigue estando en vigor, siendo todavía empleada por autores modernos como Carol Andrews (1994).

Para los signos jeroglíficos nos hemos servido de la catalogación de Sir Alan Gardiner, extraída de su obra *Gramática egipcia, una introducción al estudio de los jeroglíficos* en su edición en castellano de 1991.

Para la iconografía, hemos empleado diversas obras y diccionarios de mitología egipcia que nos han ayudado a una mayor comprensión del sincretismo que presentan estas deidades, tan propio de la idiosincrasia de la cultura egipcia donde casi todos los dioses muestran un teriomorfismo de difícil de interpretación.

II. INTRODUCCIÓN

«Amuleto» es el nombre que se da a toda clase de ornamentos, pendientes, collares y demás objetos de arreglo personal, hechos de diversas formas, materiales y sustancias que empleaban los egipcios y más tarde otras naciones para proteger al cuerpo humano, vivo o muerto, de las influencias malignas y de los ataques de los enemigos, visibles o invisibles (Vázquez Hoys, 2003, 53).

Plinio el Viejo en su *Naturalis Historia* (XXVIII, 38; XXIX, 66; XXX, 1389), recoge el significado de «amuleto» como proveniente del término latino *amulitum* (amolior = separar, alejar – lo malo– de uno mismo, de ahí el carácter de objeto que preserva). Así mismo, la palabra «amuleto» deriva del término árabe «حمل» (Jamala) que significa «llevar encima», por lo que es algo que se lleva o transporta sobre uno mismo. Su utilización debe ser en contacto con el cuerpo tal y como lo indica el nombre propio empleado en griego para designar a los amuletos: *περίπτα, περίμματα* (cosas atadas alrededor del cuerpo) (Alfaro Giner, 1999b, 14).

En el antiguo Egipto, tres de las cuatro palabras utilizadas para designar un amuleto, provienen de verbos

que significan «guardar» o «proteger»: *mkt* (meket), *nht* (nehet) y *sz* (sa). La cuarta palabra *wdj* (wedja) significa «bienestar».

Petrie en 1914 establece en su obra *«Amulets»* 275 tipos de amuletos egipcios que divide en 5 grandes clases:

Homopoeic: objetos que permiten a su portador tener el poder sobre la propiedad y características de lo representado. Se trata de formas de criaturas vivas o partes de las mismas, por ejemplo un amuleto en forma de ojo, da el poder de la vista, un amuleto en forma de liebre, el de la velocidad. Este tipo de amuletos funciona por similitud o magia simpática (el principio de que lo similar produce lo similar).

Dynatic: este tipo está muy conectado al anterior con la excepción de que los objetos tienen formas generalmente inanimadas, investidas con poderes particulares que se transfieren a quien los porta.

Phylatic: amuletos de protección que evocan poderes suprahumanos. Pueden tener forma animada o inanimada. A veces adquieren la figura de animales que se quieren evitar para apartar así su daño (hipopótamos, escorpiones, cocodrilos, etc.).

Ktematic: amuletos de propiedad. Son objetos que se depositan en las tumbas, como representación mágica y sustitutiva de ofrendas de comida, bebida, muebles, etc.

Theophoric: amuletos que representan a dioses evocando los poderes y la protección de una deidad específica (Andrews, 1994, 12-13).

Para su funcionamiento, se basa en unos principios cuya idea básica es la de que en el Universo existe una «simpatía cósmica», es decir, lo que ocurre en un lugar cualquiera del Universo afecta a otra parte del mismo Universo sin importar la distancia.

Estos principios son:

- el de la semejanza o *sympatheia*: lo igual provoca lo igual.
- el de *antipátheia*: opuesto al anterior, es decir, para llegar a un objeto se puede actuar sobre su opuesto.
- el de simple contacto, por medio del cual las cosas que están en estrecha proximidad a una persona, pueden transmitirle sus propiedades.
- El de la asociación, reacción, etc. (Alfaro Giner, 2007, 12).

Hay que distinguir entre amuleto y talismán. El talismán es un objeto artificial al que se le atribuyen virtudes sobrenaturales. Su etimología proviene de la palabra griega *τέλεσμα* (telesma) que significa «objeto consagrado» o «rito religioso». De ahí pasó a la palabra árabe «تلاسم», *tilasm*. El amuleto es un objeto «pasivo» es decir, aleja los males y es necesario llevarlo encima para que funcione mientras que el talismán es «activo», atrae la buena suerte pero no es necesario llevarlo sobre el cuerpo.

Tanto los amuletos como los talismanes hay que «cargarlos» y pueden estar realizados en cualquier tipo de material. Los de baja calidad estaban destinados a

gentes de bajo estatus social o menor poder económico aunque no por ello dejarían de funcionar correctamente ya que lo importante no es como está ejecutado el amuleto, sino la representación en sí misma, cargada de simbolismo y de la magia que es donde reside su poder.

La «carga» la debía realizar el mago poseedor de la *techné* y que solamente él conocía. Mediante una serie de ensalmos o palabras de poder dichas con una exacta entonación y un ritmo determinado, se producía este efecto, ejerciendo lo que los antiguos egipcios conocían como (*Heka*), un poder que permitía obtener fines más allá del alcance de los hombres y que de ese modo, pasaba a residir en los amuletos siendo éstos un canal o puente intermedio entre la magia y su portador.

Heka estaba considerado un poder propio de las deidades y de los reyes. También lo poseían personas con algún tipo de deformidad como los enanos. Este concepto antiguo se puede comparar con el del término árabe *بركة* (*Baraka*), una fuerza poseída por algunos seres, lugares y objetos.

En el mundo antiguo medicina, magia y religión estaban unidas mediante una relación de carácter simbiótico formando parte de un mismo sistema de creencias.

En las propiedades mágicas de un amuleto pueden influir el material con qué está hecho, su forma e incluso su color. Su función consiste en librar del mal que podían ocasionar las prácticas mágicas realizadas contra su portador, así como las enfermedades, daños producidos por accidentes y consecuencias nefastas surgidas en cualquier momento de la vida e incluso de la muerte, ejerciendo una acción positiva de salvaguardia. El uso de estos objetos responde a una actitud supersticiosa que se acentúa en épocas de crisis durante las cuales el hombre recurre a la necesidad de sentirse protegido contra las amenazas e infortunios que surgen durante la vida cotidiana, siendo muy difundidos y empleados por todas las escalas sociales dentro de un amplio sector de la población.

Los amuletos despiertan el campo de la superstición que está arraigada en el subconsciente colectivo de todas las culturas y son considerados como «personales» es decir, intransferibles y *eran vendidos con sus poderes incorporados; por consiguiente, los que gozaban de mayor favor por parte de la clientela eran aquellos que poseían los poderes juzgados más útiles* (Padró i Parcerisa, 2004, 306).

Su gran demanda, justificaría su amplio comercio a lo largo de todo el Mediterráneo. Suelen estar diseñados para poderse colgar y no son meros objetos de adorno personal, siendo imprescindible la fe en su poder para su correcto funcionamiento.

El manejo de la magia y los sortilegios siempre fue condenado en el Antiguo Testamento y el uso de amuletos era considerado idolatría.

«No sea hallado en ti quien haga pasar a su hijo o hija por el fuego, ni quien practique adivinación, ni agorero, ni sortilegio, ni hechicero, ni encantador, ni

adivino, ni mago, ni quien consulte a los muertos la verdad» (Deuteronomio XVIII, 10-11).

A pesar de ello, sabemos que en el mundo semítico el empleo de estas prácticas era habitual y el uso de amuletos era muy común y extendido.

III. LOCALIZACIÓN

Villajoyosa fue en la Edad del Bronce un territorio de fronteras donde no llegó la Cultura del Argar, fijándose el límite en el valle de Vilanopó por la zona interior y en la costa, en la Illeta dels Banyets, situada en el término municipal del Campello. Así lo atestiguan las estructuras, tumbas y materiales arqueológicos exhumados en distintas actuaciones desarrolladas en la Illeta a lo largo del siglo XX (Hernández Pérez, Soler Díaz y López Padilla, 2009).

El Bronce Final discurrió por las comarcas del norte de los valles del Vinalopó. La Marina Baixa tenía más relación con las culturas del norte que con las del sur, siendo la frontera entre dos mundos, separados en tierra por las montañas y en el mar por el Cabo de la Nao, que separa bruscamente vientos y corrientes marinas (Espinosa Ruiz, 2008).

La presencia de navegantes del Mediterráneo oriental va a influir en el desplazamiento de población hacia la costa, para llevar a cabo contactos de tipo comercial y para tomar el control del territorio litoral².

Villajoyosa está situada en una colina frente a una playa portuaria, un lugar muy adecuado para el comercio marítimo, siendo el barrio viejo actual de la ciudad, la ubicación original del poblado ibérico.

Entre los siglos VIII y VI a. C., período conocido como «orientalizante», la cultura fenicia ejerce una fuerte influencia provocando cambios sustanciales y novedades culturales importantes, entrando Villajoyosa dentro de los circuitos de intercambios comerciales, convirtiéndose en el primer puerto importante que las flotas comerciales que venían por Ibiza hacia el sur tocaban en la Península (Espinosa Ruiz, 2008).

Se puede sospechar que estos contactos comerciales no eran puntuales o esporádicos, sino constantes e intensos, e incluso que pudiese haber una presencia humana fenicia más o menos permanente integrada en la sociedad local, a juzgar por el tipo de piezas encontradas en las necrópolis de Villajoyosa, entre las que se encuentran collares y colgantes de oro, finas cerámicas, anillos de plata, un quemador de bronce, un colador de bronce, una cantimplora egipcia de Año Nuevo, amuletos de pasta vítrea y de esteatita, así como un escarabeo de jaspe verde, etc. (Espinosa Ruiz, 2008).

Los amuletos objeto de este estudio fueron encontrados en la necrópolis orientalizante de Les Casetes situada dentro del casco urbano del término municipal

2. Sobre el comercio en la Contestania ibérica véase: Sala Sellés, 2002, 283-300.

Figura 1: Localización de la necrópolis de Les Casetes en la provincia de Alicante.

de Villajoyosa en la comarca de la Marina Baixa de la provincia de Alicante. Esta necrópolis se localizó a ambos lados de la carretera AP 1731, que une la población con la localidad de Alcoy, a dos kilómetros de la línea costera, siendo sus coordenadas geográficas UTM: 30 S YH 414 664 y 30 S YH 414 665 en sus extremos norte y sur.

El yacimiento se da a conocer a partir de los años 50 cuando el entonces director del Museo Arqueológico Provincial de Alicante D. José Belda, visita Villajoyosa al haberse detectado materiales arqueológicos romanos, con motivo de las obras para la vía del ferrocarril de vía estrecha (García Gandía, 2009).

Esta necrópolis, antiguamente, estaría situada cerca de un curso de agua a pocos centenares de metros del cauce del río Amadorio y en torno a un camino antiguo. En las fases arcaicas de colonización fenicia, las necrópolis por lo general, se situaban en las laderas de los cerros próximos a los núcleos urbanos, a veces separados por un río, estableciéndose una separación física en el sentido geográfico entre la ciudad de los vivos y las necrópolis (Fernández Gómez, 1992).

Durante la campaña de excavación llevada a cabo en el periodo de seis meses por el arqueólogo José Ramón García Gandía y su equipo, entre agosto del 2000 y enero del 2001, aparecieron en una superficie de 900

Figura 2: Situación de la necrópolis de Les Casetes dentro del término municipal de Villajoyosa (Alicante). Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

Figura 3: Situación de la denominada «Tumba n° 5» dentro de la necrópolis de Les Casetes (Villajoyosa, Alicante), según García Gandía, 2009, 147.

m², 25 tumbas, 2 deposiciones y un fuego ritual, estableciéndose cuatro grupos tipológicos:

- Hoyos, representado un 16 % del total.
- Estructuras simples un 20 %.
- Estructuras complejas un 12 %.
- Fosas, un 52 %.

El 71 % de las tumbas presentaba ajuares y un claro predominio de restos de cremaciones individuales

secundarias, frente a tres tumbas que se han considerado como *busta* o primarias.

En la denominada «tumba n° 5» se encontraron cuatro amuletos de esteatita de tipo egipcio y una mascarita demoníaca de pasta vítrea engarzada en un anillo de bronce, junto con un pequeño arete de plata, una cuenta de collar de pasta vítrea de color azul, dos cuentas de pasta vítrea oculadas y un pequeño vaso cerámico hecho a mano.

Figura 4: Ajuar de la «tumba» nº 5, según García Gandía, 2009, 49.

Todo ello aparece quemado junto con una urna o caja de madera de la cual, se conservaron restos carbonizados adheridos a las paredes de la fosa de tipo rectangular donde estaba colocada. No aparecen restos humanos ni animales asociados.

Los materiales se encuentran actualmente en los almacenes de las antiguas dependencias del Museo Arqueológico Municipal de Villajoyosa (Alicante), a la espera de su traslado al nuevo Museo Municipal, para formar parte de la colección de piezas de la exposición permanente.

IV. TIPOLOGÍA Y CATALOGACIÓN

AMULETO Nº 1

Material: esteatita

Tecnología: talla

Medidas: alt.: 1,58 cm; anch.: 0,98 cm; grosor: 0,68 cm.

Clasificación (Petrie): Theophoric

Cronología: s.s.: VI-IV a. C.

Iconografía: Representación de la deidad conocida como Ptah Pateco.

Signo jeroglífico: nº 36,5 del catálogo del I. F. A. O. (Instituto Francés de Arqueología Oriental)

Análisis: Personaje condodistrófico, desnudo, en posición frontal, con rostro humano, barbilampiño, barriga prominente y cabeza afeitada en la cual aparece representado mediante unas líneas incisas, un escarabajo (*Scarabaeus sacer*) de forma esquematizada, donde podemos distinguir sus partes correspondientes: clípeo, cabeza, protórax y élitros. El escarabajo o dios Khepri estaba vinculado al ciclo solar, ya que los antiguos egipcios asociaban el comportamiento de este animal que empujaba con sus patas traseras haciéndola rodar, una bola de estiércol donde previamente había desovado, con el nacimiento y el ocaso del sol cada día. Su nombre procede del verbo egipcio *hpr-* que significa «transformarse» o «convertirse en» (Faulkner, 1988). Su signo jeroglífico es el (L-1) *hpr-* de Gardiner.

El escarabajo en el Antiguo Egipto estaba considerado uno de los amuletos protectores más poderosos y su significado estaba asociado con el renacimiento, la renovación y la resurrección. El escarabajo sobre la cabeza del Ptah pateco indica la calidad de creador de Ptah (Bonnet, 1971).

Esta figura que representa la deificación de la acondroplasia, sostiene entre sus manos dos serpientes imitando una iconografía asociada a Harpócrates.

El dominio sobre las serpientes simbolizaba en Egipto la posesión de la *Heka*, es decir, la práctica de la magia (Arroyo de la Fuente, 2009, 3).

Está de pie sobre sendos cocodrilos de difícil identificación.

En su parte trasera, una Isis Pterófora de perfil con un gran ojo, portando un disco solar, que apenas se puede distinguir debido a la esquematización de sus rasgos³.

Sus características iconográficas son: posición en pie, con la cabeza y los pies mirando hacia la izquierda y las alas representadas con una o varias filas de plumas. Su clasificación corresponde al tipo 3: la diosa lleva simplemente un disco solar como tocado, subdivisión b): la diosa en postura lateral con las alas abiertas en posición oblicua sin portar plumas en las manos. Esta es la variante principal localizada hasta el momento en el ámbito fenicio-púnico (López Grande y Velázquez Brieva, 2005, e.p.).

La justificación iconográfica de la presencia de la diosas Isis, estaría en referencia al préstamo iconográfico procedente de las estelas de Horus sobre los cocodrilos, así, Isis-Hathor, extendería sus alas como protección al igual que lo hace con su hijo Horus⁴.

Esta acumulación de deidades dentro de una misma figura, estaría destinada a potenciar su valor apotropaico como amuleto cuya significación estaría directamente relacionada con los conceptos de fertilidad, protección y regeneración.

Los primeros patecos pudieron surgir a principios del Imperio Nuevo y sólo en épocas más tardías, se identificarían con deidades mayores como Ptah.

Existe una especial vinculación entre los enanos y los trabajos artesanales, sobre todo relacionados con la orfebrería donde ejercerían el papel de asistentes del dios Ptah. Otra de sus funciones sería la de ayudantes en las tareas domésticas dentro de los hogares

Figura 5: Amuleto n° 1 representando a Ptah-pateco. Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

egipcios. Estaban considerados seres heteróclitos y portadores de *Heka*.

Figura 6: Escarabajo sobre la cabeza de la figura de Ptah-pateco.

3. Esta figura es de tipología similar a la aparecida en el Ptah-pateco n° 45 estudiado por Sechi, 2006, 77.

4. Agradecemos a las doctoras M. J. López Grande, y F. Velázquez Brieva el habernos facilitado el acceso al artículo mencionado anteriormente, aún en prensa.

Figura 7: Isis pterófora y discófora en la parte posterior de la figura de Ptah-pateco.

Figura 8: Símbolo geométrico con forma de aspa de ocho radios, grabado en la base de la figura de Ptah-pateco.

Los patecos eran así mismo, las imágenes de pigmeos que los fenicios colocaban en la proa de sus barcos trirremes a modo de mascarón, para protegerlos a lo largo de sus travesías.

En la base de esta figura hay un símbolo geométrico grabado con forma de asterisco o aspa de 8 radios.

Respecto al posible significado de estos símbolos, en el estudio recientemente realizado por López Grande, M. J., Mezquida Orti, A., Fernández, J. H., y Velázquez Brieva, F., titulado «Representaciones de estructuras funerarias y culturales en los amuletos púnicos» que versa sobre los amuletos convencionalmente denominados «cipos», se explica que pueden entenderse como evocaciones de arquitecturas de carácter simbólico o funerario. Estos autores proponen una interpretación que parte de la idea de que la construcción de monumentos de carácter sagrado y simbólico en la antigüedad, no se realizaba al azar, sino que para su erección se realizaban una serie de

rituales propiciatorios y se orientaban de una manera precisa⁵.

Dicha orientación sería factible utilizando los instrumentos topográficos del momento y la observación de los astros.

Un instrumento topográfico utilizado en época romana era «la groma», este sencillo instrumento se utilizaba para observar y establecer líneas directas y ángulos rectos. La groma estaba constituida por un conjunto formado por una cruceta con los brazos en escuadra de cuyos extremos pendían unas plomadas y un pie vertical que sujetaba la cruceta en el plano horizontal. Era conocida y empleada en el antiguo Egipto, aunque su forma era más rudimentaria, consistiendo en unas piedras atadas con unos cordeles, que se suspendían de unas varillas dispuestas en ángulo recto, marcándose la distancia entre los objetos según la disposición de las piedras en el plano horizontal.

En las inauguraciones de los procesos constructivos en el antiguo Egipto, intervenía el rey y una divinidad concreta denominada «Seshat», entre cuyos epítetos está el de «dama de los constructores», que aparece representada con una estrella colocada sobre una vara y cubierta con un arco que presenta una pequeña protuberancia en su centro, sobre su cabeza. Este tocado y su diseño es comparable con el dibujo de la groma romana y con el de las aspas incisas de los amuletos (López Grande *et alii*, inédito).

Esta interpretación puede ser aplicable a las figuras de los Ptah pateco, si tenemos en cuenta que eran los enanos ayudantes del dios Ptah. Esta deidad era el patrón de los arquitectos y de los artesanos y el inventor de la albañilería. Entre sus títulos figura el de «Maestro constructor».

Existen otro tipo de amuletos que poseen esta representación como las tres cuentas de hueso de forma redondeada, con la aspa de ocho radios en una de sus caras, aparecidas en el hipogeo 560 de la necrópolis de Villaricos, encontradas por Siret (Almagro Gorbea, 1984, 43, Fig. 18) y el pequeño rosetón de marfil encontrado en el hipogeo nº 5 de la misma necrópolis (Almagro Gorbea, 1984, 94, Lám. X).

Este símbolo en el ámbito fenicio-púnico está relacionado con lo estelar. Las estrellas brillantes e imperecederas estaban consideradas como espíritus. La diosa Astarté es la asimilación fenicia de la diosa mesopotámica Inanna y de la asirio-babilónica Istar. Su equivalente fenicio es la diosa Tanit. Más tarde, su culto se asimilaría al de Deméter – Coré. Estaba asociada con el planeta Venus. Entre sus títulos figura el de «Estrella de la mañana» y se la suele representar con el símbolo de una estrella de ocho puntas (Vázquez Hoys, 2006).

5. Agradecemos a la doctora M^a José López Grande y a todos los autores, el habernos facilitado el acceso a dicho estudio (inédito).

Cerca de la necrópolis de Villaricos, Siret también llevó a cabo las excavaciones del santuario fenicio-púnico de Baria, donde fue localizado un depósito de cabezas femeninas de terracota identificadas por Cintas como la diosa Deméter – Coré (López Castro, 2000). Estas cabezas fueron encontradas dentro de una *favissa*, por lo que los amuletos discoidales con el símbolo de ocho radios encontrados en el hipogeo 560 y el rosetón del hipogeo n° 5, pudieran estar relacionados con el culto a la diosa.

También se localizan Ptah patecos con este motivo en su base, en la necrópolis de Puente de Noy (Almuñecar), (Molina Fajardo *et alii*, 1982, 46, Fig. 18, n° 20), en Cerdeña (Acquaro, 1977, Távola XXX, n° 671; Sechi, 2006, 77-78, n° 45-47) y en Cartago (Vercouter, 1945, Lám. XXII, n° 807).

La superficie de este amuleto aparece quemada y con micro fisuras producidas por el fuego y el choque térmico sufrido. Observando la pieza con un microscopio a 400 X, se pueden apreciar escasos restos muy deteriorados de un vidriado. Posee cuatro perforaciones para ser portado como colgante, dos a ambos lados del cuello entre éste y las serpientes, una que atraviesa transversalmente de lado a lado su cabeza y otra entre sus pies.

Este tipo de amuletos son muy comunes a lo largo del Mediterráneo apareciendo en lugares como Egipto, Cartago y Cerdeña. En la península ibérica se han encontrado ejemplares en Villaricos (Almería), Cabeceo del tesoro (Murcia), Gorham's Cave (Gibraltar), Cádiz, Puente de Noy (Almuñecar) e Ibiza (Fernández Gómez y Padró i Parcerisa, 1986, 17; García Gandía, 2009, 142).

AMULETO N° 2

Material: esteatita

Tecnología: talla

Medidas: alt.: 1,65 cm; anch.: 1,2 cm; grosor: 0,51 cm.

Clasificación (Petrie): Theophoric

Cronología: s.s.: VI-IV a. C.

Iconografía: Posible representación del dios Tutu.

Nombre en jeroglífico:

Análisis: Figura híbrida de una esfinge alada sentada con cabeza antropomórfica y cuerpo de león.

Pudiera tratarse del dios Tutu, uno de los hijos de la diosa Neith cuyo centro de culto estaba situado en Sais, siendo uno de los templos más importantes en Egipto.

Recordemos que en esta misma necrópolis, apareció en la tumba n° 18, una cantimplora de Año Nuevo realizada en fayenza verde del Nilo. El contenido de este tipo de cantimploras era el agua recogida de la primera crecida del río sagrado, celebrando así la llegada de la inundación que tenía lugar al comienzo del Año Nuevo Egipcio en el mes de *Toth* de la estación de *Ajet* que comprendía los meses entre julio y noviembre, concretamente entre los días 19 y 21 de

Figura 9: Amuleto n° 2, representando a una esfinge alada. Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

julio de nuestro calendario, coincidiendo con la canícula estival.

A ambos lados tiene unas cartelas con inscripciones jeroglíficas. En una de ellas indica según la traducción: «Que (el dios) Ptah abra un feliz año a su dueño». En la otra inscripción dice: «Que (la diosa) Neith dé vida y fuerza a su dueño» (García Gandía, 2009, 113-114).

Parece evidenciarse una clara relación de estas piezas con la capital saíta.

Al dios Tutu generalmente se le representa como un león alado, con cabeza humana y cola con forma de serpiente. La esfinge combina la fuerza física del cuerpo del león, con la personalidad de la cabeza humana. El filósofo griego Synesios describe la esfinge real egipcia como un símbolo de fuerza conectado con la sabiduría.

La función de esta deidad era proteger a los individuos contra las enfermedades y mantener alejados a los enemigos.

Tutu poseía numerosos títulos que mostraban cómo tenía el control sobre los demonios enviados por su madre y otras diosas como Sekhmet o Bastet para difundir muerte y desgracias. De hecho fue llamado «Maestro de los demonios» y «Maestro de los verdugos de Sekhmet y de los demonios errantes de Bastet» y

Figura 10: Símbolo con forma de gato que parece representar a la diosa Bastet, situado en la base de la figura de la esfinge alada.

era considerado en esencia un demonio mismo (Kaper, 2003).

Fue adorado por la gente común en todo Egipto siendo muy popular durante el período tardío.

En la cabeza parece portar un tocado o *nemes*⁶.

Al observar la figura con microscopio a 400 X se aprecian algunos restos muy deteriorados de vidriado y la superficie micro fisurada y ennegrecida a causa del fuego.

Tiene un orificio entre las alas y la parte posterior del cuello para su uso como colgante.

En la parte inferior se puede apreciar un símbolo grabado con forma de gato que parece representar a la diosa Bastet cuyo signo jeroglífico correspondiente es el (E 13) *miw* de Gardiner.

El gato estuvo asociado a un aspecto de la diosa Hathor y ésta a su vez con las mujeres. En Edfú a Bastet se la consideró el *ba* de la diosa Isis (Castel, 2009). Bastet era una de las diosas que podía tomar el papel de «el ojo de Ra», el ardiente protector del dios sol y de todos los reyes (Pinch, 2002).

La inclusión de este símbolo refuerza el carácter apotropaico del amuleto.

6. En E. Acquaro (1977, XXXVII-XXXVIII) encontramos catalogados varios amuletos de similares características (nº 822-832), siendo descrito el nº 831 como «esfinge alada; cabeza con orejas colgantes de perro».

AMULETO Nº 3

Material: esteatita

Tecnología: talla

Medidas: alt.: 1,48 cm; anch.: 1,56 cm; grosor: 0,55 cm.

Clasificación (Petrie): Homopoeic, Phylatic y Theophoric

Cronología: s.s.: VI-IV a. C.

Iconografía: En el anverso se representa un *Udyat* u ojo sano de Horus.

En el reverso hay una representación de la vaca Hathor con el disco solar entre sus cuernos, mirando hacia la derecha, amantando a su ternero Harpócrates bajo una flor de loto, en las marismas de Quemis.

Signo jeroglífico: (D-10) *wḏt-* y (E-5) *ḏms* de Gardiner

Análisis: Esta placa se trata de un doble amuleto donde los motivos aparecen apaisados y enmarcados dentro de una orla de tipo rectangular y lineal.

En una de las caras aparece representado el *Udyat* u ojo de Horus. Es su ojo derecho entero, que representa al sol o a Ra. El ojo izquierdo o el de la luna, fue el que Horus perdió en lucha contra su tío Seth, el cual lo devoró (menguante lunar). Este ojo fue restituido por el dios Thoth y Horus, se lo ofreció a su padre Osiris como una muestra de devoción filial, una virtud de gran valor para los egipcios desde tiempos inmemorables. El ojo solar (derecho) podía aparecer como una entidad independiente y era el disco solar entre los cuernos de Hathor. Como reencarnación del sol, tenía más poder que el izquierdo. El ojo sirve además para representar gráficamente la *Heqat*, unidad de volumen para medir el grano y sus fracciones, que equivaldría a 4,5 o 4,8 litros (Rosalie David, 2008, 263).

Es un amuleto protector por excelencia para evitar las enfermedades, el mal de ojo, las envidias y las traiciones.

Figura 11: Anverso del amuleto nº 4, representando un *Udyat* u ojo de Horus. Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

Figura 12: Reverso del amuleto n° 3, representando a la vaca Hathor y su ternero Harpócrates. Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

Figura 13: Restos de vidriado de color azul, en el amuleto n° 3, que representa a la vaca Hathor y a su ternero, en la zona correspondiente a la flor de loto.

En el capítulo 112 del libro de los muertos, podemos leer:

«El Ojo de Horus es tu protección, Osiris, Señor de los Occidentales, constituye una salvaguarda para ti: rechaza a todos tus enemigos, todos tus enemigos son apartados de ti».

En la otra cara aparece representada la vaca Hathor dando de mamar a su ternero Harpócrates escondidos en un matorral de papiros. Sobre Hathor aparece una flor de loto que se podría identificar con la imagen del loto primitivo del que surgió el Niño Solar en los albores y que tenía que ser protegido de los habitantes monstruosos de las aguas del caos por una diosa primigenia.

Hathor fue llamada «el ojo de Atón» y «el ojo de Ra» y su nombre significa «dominio o mansión de Horus», lo que puede hacerla la madre original del halcón celestial y su poder celestial entró en el mismo con la leche materna de Hathor. Fue la diosa dorada que ayudaba a las mujeres a dar a luz y estaba considerada la

diosa del amor, la música y la danza, personificando la sexualidad femenina.

Piezas como estas fueron encontradas en Egipto y todo el Mediterráneo occidental y son muy frecuentes en Cartago, Cerdeña e Ibiza. En la Península Ibérica existen ejemplares en Ampurias, Gorham's Cave (Gibraltar), Puente de Noy (Almuñecar) y en la Fonteta (Guardamar del Segura), (García Gandía, 2009; Olcina Doménech y Ramón Sánchez (Eds.), 2010).

Este amuleto conserva restos quemados de vidriado de color azul turquesa entre los intersticios más profundos de su talla que se pueden observar a simple vista en la cara donde está representada la vaca Hathor. La superficie está llena de micro fisuras y ennegrecida a causa de la alteración producida por el fuego.

Posee además, dos perforaciones paralelas que atraviesan la placa de manera longitudinal de lado a lado.

AMULETO N° 4

Material: esteatita

Tecnología: talla

Medidas: alt.: 1,29 cm; anch.: 0,91 cm; grosor: 0,43 cm.

Clasificación (Petrie): Theophoric

Cronología: s.s.: VI-IV a. C.

Iconografía: Halcón cinocéfalo con alas reticuladas.

Análisis: Posible hibridación entre el dios Horus representado como un halcón y su hijo el dios Hapy

Figura 14: Amuleto n° 4, representando un halcón cinocéfalo. Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

Figura 15: Restos de vidriado quemado en la superficie del amuleto n° 4, que representa a un halcón cinocéfal, observados con un microscopio a 400 X.

representado como un mono babuino (*Simia hamadryas*). Este tipo de hibridaciones son muy abundantes en Egipto a partir del período tardío.

Horus es el hijo del dios Osiris y la diosa Isis y mantuvo una lucha a muerte contra su tío el dios Seth en la cual perdió su ojo izquierdo. Su animal sagrado es el halcón y su nombre en egipcio significa «El que está por encima». Fue muy venerado en todo Egipto y su culto se extendió a lo largo de todo el Mediterráneo. Los halcones están conectados directamente con un simbolismo asociado a la realeza.

Hapy es uno de los cuatro hijos del dios Horus junto con Imsety, Duamutef y Quebehsenuf, representados en los cuatro vasos canopos. Su correspondiente, con cabeza de mono babuino o papión, simbolizaba el norte y contenía los pulmones del difunto. Normalmente el aspecto que adquiere Hapy en sus representaciones, es el de un hombre obeso desnudo con un gran vientre y pechos colgantes, con la piel de color azul o verde. Simboliza la fertilidad y las crecidas anuales del río Nilo. Uno de sus múltiples títulos era el de «Maestro de los peces y pájaros de las marismas».

Otro de los dioses que pudiera formar parte del sincretismo en la figura híbrida de este amuleto y que adquiere la apariencia de un babuino, es la deidad llamada Babi, una de las antiguas formas de representación del dios Thoth.

Thoth era el gran dios de la sabiduría y de la magia. Horus estaba bajo su protección. Instigó a Isis para que escapara de Seth y escondiese a su hijo en un matorral de papiros en las marismas del Delta. Allí Horus fue picado por un escorpión que estaba escondido entre los matorrales. Thoth proveyó a Isis con una fórmula mágica para recuperar a su hijo. Fue considerado uno de los dioses de la medicina.

El faraón Amenhotep III situó dos estatuas gigantes de Thoth representado como un babuino, delante del templo del dios en Hermópolis Magna. Su culto fue muy popular durante el período Ptolemaico.

Este amuleto presenta una anilla de suspensión para portarlo como colgante. Al observar la pieza al microscopio a 400 X, se pueden intuir pequeños restos casi inapreciables de un vidriado que parece haberse eliminado mediante un lijado o raspado de la superficie.

Su función como amuleto debió ser la de protector de su portador, así como la de propiciar el favor de los dioses a los que representa.

No es un amuleto muy abundante. Hemos localizado un ejemplar con las mismas características en la catalogación de Acquaro⁷.

AMULETO N° 5

Material: pasta vítrea

Tecnología: núcleo de arena

Medidas: alt.: 2,7 cm; anch.: 2,1 cm; grosor: 0,5 cm.

Clasificación: grupo 5 de Haevernick (1977, 336) y tipo A de Seefried (1982, 5 y 6).

Cronología: s.s.: VII-VI a. C.

Iconografía: Cabecita demoníaca.

Análisis: Pequeña cabecita de pasta vítrea con la representación de un demonio. Está realizada mediante la técnica del núcleo de arena.

Posee en su parte posterior, el agujero de retirada de la varilla contenedora del núcleo de arena, donde se pueden apreciar en el interior del mismo, restos adheridos al vidrio.

Está elaborada con pasta de color azul cobalto traslúcido. Las cejas y la barba están ejecutadas mediante la aplicación con una pequeña varilla metálica, de un hilo de pasta de color amarillo.

Sobre las cejas sobresalen dos cuernos de color blanco rematados por una bolita de color azul, faltando la de su lado derecho. Las orejas colocadas de

Figura 16: Amuleto n° 5, que representa una pequeña cabeza demoníaca.

7. En E. Acquaro (1977, XXXIII) la figura n° 764, aparece catalogada como: «divinidad con cuerpo de Ptah-pateco y cabeza de simio; una retícula cubre el cuerpo entero que se prolonga en alas y cola de ave».

Figura 17: Superficie de la parte posterior de la cabecita demoníaca observada a 400 X.

forma simétrica a la altura de los ojos, tienen forma semiesférica y están realizadas con pasta de color blanco opaco, habiéndose perdido la correspondiente a su lado derecho. La nariz al igual que los ojos, es prominente y con las fosas de color amarillo. Los ojos son desorbitados y con la esclerótica de color blanco opaco, mientras que el iris es de color negro.

Está desprovista de boca y presenta una barbilla de forma triangular apuntada.

Posee un anillo de suspensión realizado con la misma pasta vítrea de color azul cobalto, para portarse a modo de colgante.

Estaba engarzada en un anillo de bronce de 4,5 cm de diámetro, con sección circular de 0,25 cm de grosor. Esta pieza no ha conservado debido a su alto grado de deterioro.

Su finalidad sería de carácter apotropaico y profiláctico, representando la figuración del poder maligno contra el cual se lucha. La forma redonda y dilatada de sus ojos con una mirada fascinadora, protegían contra la mala suerte a quien lo portara (Seefried, 1982).

La pieza está completamente llena de fisuras ennegrecidas debido a la acción del fuego a la que fue sometida aunque no presenta trazas de fundición.

Son numerosos los ejemplares de la misma tipología que aparecen en toda la cuenca mediterránea. Destacamos la pieza del Museo del Louvre con n° de inventario: AO 4825, aparecida en Cerdeña, fechada entre los s.s. IV-III a. C. Se trata de un collar de vidrio con colgantes de máscaras y cuentas, en el que destacan cuatro piezas de idéntica tipología (VV.AA., 2007, 367).

CUENTAS DE COLLAR

Tecnología: Inclusión sucesiva de gotas de vidrio puestas sobre una matriz y empujadas hacia el interior de la pasta mientras ésta estaba blanda.

Medidas: Cuenta n° 1: alt.: 0,62 cm; anch.: 0,76 cm; grosor: 0,78 cm.

N° 1

N° 2

Figura 18: Cuentas oculadas de pasta vítrea.

Material: pasta vítrea

Cuenta n° 2: alt.: 0,71 cm; anch.: 0,82 cm; grosor: 0,74 cm.

Clasificación: Variante B, ojos estratificados, (1916, Eisen)

Cronología: s.s.: VI-IV a. C.

Iconografía: Cuentas oculadas, esféricas y policromas.

Análisis: Dos cuentas oculadas con ojos estratificados. La cuenta n° 1 tiene el fondo de color azul claro mientras que la n° 2 lo tiene de color azul verdoso. Poseen un total de 8 ojos cada una, distribuidos en cuatro pares situados simétricamente. Estos ojos están realizados mediante anillos concéntricos de distintos colores, alternando el blanco, azul cobalto, amarillo y finalmente el negro para la pupila.

La cuenta n° 2 está fracturada.

Este tipo de cuentas se realizaban mediante la inclusión de una gota de vidrio puesta sobre una matriz de pasta vítrea. La gota era empujada hacia dentro mientras la matriz estaba blanda y otra gota se introducía en el interior de la primera, así sucesivamente produciendo una serie de círculos concéntricos con un punto central más oscuro y espeso.

Las cuentas con ojos estratificados aparecieron en Egipto hacia el año 1500 a. C., desarrollándose su uso ampliamente en el mundo fenicio.

No solamente eran un elemento de carácter ornamental sino que se trataban de amuletos destinados a servir contra el mal de ojo en función de ejercer una profilaxis médico-mágica ya que los maleficios siempre fueron considerados sinónimos de enfermedad.

La multiplicación de un elemento (el ojo) potencia su efecto protector, así como al aumentar el número de sus círculos mágicos, se incrementa su poder apotropaico.

Los colores son importantes en la actuación mágica del elemento, así en la antigüedad se creía que las personas con ojos claros tenían mayor poder en la mirada. El azul también simboliza el cielo, símbolo de eternidad e inmortalidad (Vázquez Hoys, 2000).

La creencia en el mal de ojo está todavía muy extendida en todas las culturas.

Estas dos cuentas fueron como el resto de los amuletos, sometidas a la acción del fuego, sin embargo, al igual que la mascarita demoníaca, no presentan signos de fundición en el vidrio.

V. MATERIALES Y TECNOLOGÍA

La esteatita o silicato de magnesio cuyo nombre proviene de la palabra griega «stéar» o «stéatos» que significa grasa o sebo, es un tipo de roca metamórfica de color blanco verdoso, conocida como piedra de talco. Su fórmula química es: $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$. Tiene un tacto grasiento o jabonoso por lo que también se la denomina piedra jabón o jabón de sastre siendo muy utilizada por éstos para marcar sus patrones sobre la tela.

Pertenece al grupo de los filosilicatos y su cristalización es de clase prismática en el sistema monoclinico.

Como la esteatita es blanda, se puede cortar fácilmente ya que su estructura de grano fino la convierte en un material muy adecuado para realizar pequeños objetos como cuentas, escarabeos, pequeñas estatuas y amuletos. En la escala de dureza de Mohs, se sitúa en el escalafón más bajo o grado 1, pudiéndose rallar su superficie con una uña. Es resistente a los ácidos.

Al calentarse se deshidrata y aumenta drásticamente su dureza desde el grado 1 hasta el 6-7 convirtiéndose en enstatita. Esta cualidad fue apreciada desde los tiempos antiguos ya que puede calentarse sin sufrir deformaciones. Otra de sus cualidades es que se le puede aplicar un vidriado como a la cerámica.

En Egipto existe un gran depósito de esteatita en la montaña de Fatira Gebel a menos de 160 km de la población de Al Badari.

Estos amuletos se tallarían con punzones, gubias metálicas y cuchillos de pequeño tamaño.

Los vidriados para la esteatita eran los mismos que se aplicaban a las piezas de fayenza, con la diferencia de que la proporción de óxido de magnesio era mayor (alrededor de un 30 % del total de la composición). Se preparaban con una mezcla de materiales como la sílice SiO_2 proveniente de la arena, en una proporción alta y un elemento alcalino en proporción baja, que podía ser el sodio o el potasio. El sodio se podía obtener del natrón que en Egipto se encuentra de forma natural y el potasio de las cenizas de algunas plantas y árboles. Dos tipos de plantas muy utilizadas eran la *Barrilla* y la *Roqueta* que nacen cerca de zonas marítimas o pantanosas y que contienen gran cantidad de sales de sodio (Lucas y Harris, 1999). El sodio y el potasio actúan como fundentes (elementos alcalinos).

Otro componente era el carbonato cálcico CaCO_3 como fuente de suministro del óxido de calcio o cal CaO que actúa como activante de la fusión a bajas temperaturas. El calcio también se obtenía de las conchas de molusco calcinadas y molidas.

Para el color se utilizaba el cobre que provenía de la malaquita $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$ reducida a polvo y se empleaba en grandes proporciones. El color y su tono variaban en base a las cantidades de los materiales empleados para la realización del vidriado y a la temperatura.

Las temperaturas de fusión podían variar entre 850 y 1000 °C, en función del punto eutéctico de la mezcla.

Existen dos métodos de vidriar la esteatita:

- **Por cementación:** La pieza previamente calentada se enterraba en un crisol que contenía la mezcla preparada en forma de polvo de los ingredientes para el vidriado.
- **Aplicación directa o baño:** Se preparaba el vidriado fritándolo en un crisol a 700 °C y posteriormente, se reducía a un estado de polvo que se mezclaba con agua. Se aplicaba o bien por inmersión de la pieza, vertiendo la mezcla sobre ella o incluso, utilizando un pincel.

El método más utilizado en la antigüedad, según los estudios realizados por M.S. Tite y M. Bimson (1989), fue el de cementación, ya que suponía un ahorro en el combustible.

Las piezas vidriadas por cementación pueden presentar algunos defectos superficiales indistinguibles de las marcas de apoyo, como consecuencia de la falta de homogeneidad en la mezcla de vidrio en el que fueron enterrados. En cambio, estas marcas de apoyo pudieron ser evitadas en los objetos vidriados por el método de aplicación directa, colocándolas sobre una capa de cal hidratada durante la cocción.

El vidrio es un material inorgánico, quebradizo, duro y generalmente transparente y su característica más notable es la total ausencia de cristalización que ha hecho que se le considere como un sólido fluido, de viscosidad extremada a temperatura ambiente. Esto se debe a que el vidrio tiene propiedades de fluido aunque presente el aspecto y otras propiedades de los sólidos, así, a medida que aumenta la temperatura, aumenta también su fluidez hasta convertirse en un verdadero líquido.

En su composición encontramos principalmente sílice, cuyo porcentaje suele oscilar entre el 50 y el 80 % llegando incluso al 100 %.

El vidrio se prepara calentando conjuntamente carbonato sódico Na_2CO_3 y carbonato de calcio CaCO_3 o cal, con sílice SiO_2 en forma de arena.

La sílice es la sustancia vitrificante por excelencia y ayuda a la vitrificación de los otros componentes. Tiene un punto de fusión muy elevado (1730 °C). El sodio actúa como fundente y rebaja el punto de fusión de la sílice a 1050 °C. El calcio y el magnesio como óxidos alcalinotérreos, actúan como estabilizantes, aumentando la dureza y la resistencia mecánica.

El vidrio de producciones antiguas como las mesopotámicas o egipcias se identifica como vidrio sódico por su alto contenido en sodio. Su presencia permite modelar el vidrio a una temperatura de 700 °C que es cuando está pasando de estado líquido a sólido.

Para colorear el vidrio se emplean los óxidos colorantes.

- Tonalidad azul: óxido de cobalto CoO
- Tonalidad blanca: el óxido de estaño SnO_2 o el trióxido de Antimonio Sb_2O_3
- Tonalidad amarilla: plomo y antimonio, compuestos de uranio, cadmio, etc.
- Tonalidad roja: óxido de cobre Cu_2O , selenio, óxido ferroso FeO , etc.

- Tonalidad rojo rubí: sulfuro o seleniuro de calcio CaS o CaSe .
- Tonalidad verde: óxido de cromo Cr_2O_3 , cobre, hierro, etc.
- Tonalidad marrón: sulfuro de hierro, azufre con carbono, etc.
- Tonalidad violeta: bióxido de manganeso MnO_2 y óxido de níquel Ni_2O_3 .
- Tonalidad negra: óxido de cinc ZnO y bióxido de manganeso MnO_2 .

El vidrio se parece a las piedras preciosas. El color azul imita al lapislázuli y a la turquesa cuyo color estaba identificado con el cielo. Es un producto más asequible económicamente, sin que por ello deje de ser un artículo de lujo, siendo uno de los objetos estrella del comercio fenicio debido a su exotismo.

La mascarita demoniaca está realizada con la técnica del núcleo de arena.

Una vez preparada la mezcla de los ingredientes para fabricar la pasta de vidrio, se fundían todos juntos en un crisol dentro de un horno.

Antes de comenzar la realización del colgante y esperando a que los óxidos colorantes se fundiesen convenientemente mezclados con la pasta de vidrio, el vidriero tenía que elaborar el núcleo destinado a servirle de soporte para la fabricación del objeto. Este núcleo estaba constituido por una mezcla de arena y arcilla, unidas por medio de fibras de plantas, de las cuales todavía hoy en día, se pueden distinguir los vestigios, si se procede a realizar un análisis petrográfico de los restos del núcleo que continúan adheridos en el perímetro interno de los objetos fabricados en pasta de vidrio según esta técnica. El volumen de este núcleo variaba en función de la talla que se tenía previsto dar al objeto. Actualmente, se distingue muy bien en el interior de cada uno de estos colgantes, el agujero correspondiente al emplazamiento de este núcleo (Seefried, 1982).

Este núcleo se preparaba a partir de una barra metálica donde se colocaba en uno de sus extremos, la mezcla de barro, arena y fibras de plantas, calentándolo. Se sostenía con una mano esta barra metálica y con la otra, ayudándose de una varilla con el extremo curvado, previamente calentada al rojo para trabajar la pasta más rápidamente, se levantaba de uno de los diferentes crisoles conteniendo el vidrio fundido, la cantidad de vidrio necesario para recubrir el núcleo con una capa uniforme. Esta primera capa, una vez colocada, se dejaba enfriar unos instantes, de tal manera que se endurecía conservando cierta maleabilidad. Posteriormente se iban trabajando los rasgos mediante la aplicación de hilos y gotas de pasta vítrea.

Las cuentas de vidrio se fabricaban de la siguiente manera:

Cuando se ha realizado la mezcla de elementos en el crisol, se somete a la acción del fuego hasta que la materia quede derretida y convertida en una masa de vidrio viscoso. Un trabajador agita la mezcla con

Figura 19: Marca o agujero dejado por el núcleo de arena en la parte posterior de la cabecita demoniaca.

una barra de hierro, hasta que recoge una porción de vidrio derretido donde inserta una segunda barra de hierro y da ésta a otro trabajador, convirtiéndose la masa viscosa en una varilla de vidrio que se solidifica antes de llegar a tocar el suelo. Tan rápido como el artesano realice la operación, más fina será la varilla. La longitud puede alcanzar los 100 cm, variando el diámetro de 1 a 12 cm. Estas largas varillas suelen cortarse en trozos de 60 a 90 cm, convirtiéndolas en materia prima para fabricar las más antiguas y simples cuentas llamadas cuentas enrolladas

Las varillas de vidrio se derriten en un extremo y se doblan alrededor de un alambre de cobre o de hierro que se sujeta con la otra mano. Cuando los anillos de cristal están cerrados en torno al alambre, se corta el resto de la varilla y se calienta el anillo de vidrio quedando una perfecta forma oval o redonda. Una vez que los anillos se han colocado alrededor del alambre, se dejan a un lado para que se enfrien. En el enfriado el metal se contrae más que el vidrio y las cuentas se pueden resquebrajar. De acuerdo con el diámetro del alambre, la perforación es de mayor o menor tamaño. Las cuentas más grandes se podrían hacer enrollando una varilla de 1 mm o 2 mm varias veces, alrededor del alambre (Van der Sleen, 1973).

Los ojos oculados, como hemos mencionado anteriormente, se realizaban a partir de la inclusión de gotas superpuestas de pasta vítrea de diferentes colores, empujándolas hacia adentro, cuando la matriz de la cuenta todavía estaba blanda.

VI. PROPUESTA DE INTERPRETACIÓN: AMULETOS EGIPCIOS EN UNA NECRÓPOLIS IBÉRICA

Los estudios que hemos realizado cuyos resultados se presentan aquí, apuntan a que el conjunto de materiales aparecidos en la denominada «tumba» n° 5 de la necrópolis de Les Casetes, Villajoyosa (Alicante), fueron sometidos a un proceso de cremación.

Entrecomillamos la palabra «tumba», ya que no han aparecido restos humanos ni animales asociados a ella, por lo cual no la consideramos exactamente como tal. Entre los restos carbonizados y cenizas, no se hallaron restos de huesos quemados de ningún tipo.

La cremación de estos elementos se produjo junto con una caja de madera de la que se conservaban restos carbonizados adheridos a las paredes de la fosa en la que estaba enterrada. Durante el proceso de excavación, se recogieron muestras *in situ* de los carbones encontrados en el interior y en las paredes de dicha fosa, llevándose a cabo los análisis antracológicos, por la doctora Yolanda Carrión Marco en la Universidad de Valencia (Carrión Marco, inédito).

Se analizaron un total de 145 fragmentos de carbón que dieron como resultado un claro dominio de *Quercus perennifolio*. En menor medida, se han determinado restos de *Pinus halepensis* y *Olea europea*. El alto contenido de *Quercus perennifolio* debe corresponder a la madera de la caja que aparecía muy desmantelada. Los otros taxones identificados podrían provenir del interior de la misma y corresponderían al combustible utilizado para realizar la cremación, aunque no fueron depositados restos humanos en su interior⁸.

A partir del dibujo planimétrico realizado durante las excavaciones arqueológicas y utilizando el programa informático AUTOCAD 2010, hemos podido establecer unas medidas aproximadas de la caja o urna de madera, teniendo en cuenta que los restos carbonizados se encontraban adheridos a las paredes de la fosa, con lo cual, deducimos que la urna estaba encajada dentro de ella, sin espacios ni holguras que no hubiesen permitido la conservación de esos restos en posición vertical, ya que se hubiesen desmoronado en el caso de existir un espacio entre ellas.

Estas medidas son de carácter aproximativo ya que hay que tener en cuenta el encogimiento sufrido por la madera durante el proceso de cremación que depende de diferentes factores tales como el alto o bajo grado de humedad, el tipo de madera, la temperatura de combustión, la duración de la combustión, el tipo de atmósfera, etc. En todo caso, debido a la conservación de estos restos, la combustión debió de realizarse lentamente y en una atmósfera poco oxigenada, por lo que las medidas de la caja vendrán determinadas por el tamaño de la fosa donde estaba colocada.

Las dimensiones aproximadas serían de 43 cm de largo por 21, 4 cm de ancho y 21, 4 cm de profundidad. Estas medidas se acercan significativamente a las del codo corto egipcio (17,72 pulgadas = 45,008 cm) y a su mitad (Gillings, 1982, 207).

Desconocemos si la caja de madera constaba o no de una tapa. Los amuletos se encontraron en el interior a una cota un poco más baja que la del vaso cerámico realizado a mano, aparecido junto a una pequeña cuenta de collar de pasta vítrea y un arete de plata, lo que puede indicar que o bien existía una tapa y se colocaron esta serie de elementos encima, o la caja contenía algún tipo de materiales orgánicos que se perdieron por completo durante el proceso de cremación.

Los amuletos aparecieron colocados siguiendo un orden establecido. En el centro estaba colocada la cabecita demoníaca engarzada en un arete de bronce que no se conserva. El fondo de la fosa coincidía con el nivel geológico.

Llevando a cabo un análisis visual de las piezas de esteatita mediante la utilización de un binocular de 10, 20 y 40 X, así como un microscopio USB de 20 y 400 X, que nos permitió la toma de imágenes fotográficas, en todas ellas, se pueden apreciar restos muy quemados y deteriorados de un vidriado prácticamente desaparecido a excepción de la pieza con forma de placa rectangular que representa un Udyat u ojo de Horus en su anverso y a la vaca Hathor y a su ternero en el reverso (Amuleto nº 3). En ella podemos apreciar restos de un vidriado de color azul turquesa, en las zonas de los intersticios más profundos de la talla donde se depositó mayor cantidad de vidriado, por lo que deducimos que la técnica de aplicación del mismo, consistió en el baño preparado a modo de frita. Estos restos se pueden observar a simple vista en la zona que corresponde a la flor de loto situada en la parte superior, en el interior del círculo que representa el disco solar entre los cuernos de la vaca, así como entre las patas de los dos animales.

La superficie de los amuletos aparece completamente llena de micro fisuras ennegrecidas por la acción del fuego.

El amuleto con forma de halcón cinocéfalos no apareció durante las excavaciones arqueológicas con el resto del conjunto sino al cibar la tierra correspondiente al interior de la fosa⁹.

Nos llama particularmente la atención al observar esta pieza con el microscopio a 20 y 400 X, que la superficie no presenta las mismas micro fisuras que el resto de los amuletos.

La pieza parece haber sido sometida a un proceso de lijado o limpieza, como si existiese la intención de producir una eliminación del vidriado, esto se puede apreciar a 400 X de este modo se observan unas micro-líneas de raspadura sobre los casi inexistentes restos del vidriado. Esta limpieza no es producto de modo alguno, del proceso de restauración llevado a cabo sobre la pieza.

El deterioro del vidriado, así como las micro fisuras ennegrecidas en las piezas producidas por un choque

8. Agradecemos al arqueólogo José Ramón García Gandía y a la doctora Yolanda Carrión, el habernos facilitado el acceso al resultado del informe preliminar de los análisis antracológicos de la necrópolis de Les Casetes (Villajoyosa, Alicante) (inédito).

9. Dato facilitado por el director de la excavación, el arqueólogo José Ramón García Gandía.

Figura 20: Restos de vidriado de color azul turquesa observados con microscopio a 400 X.

térmico, indican que los amuletos fueron quemados junto con la caja y no colocados *a posteriori* a modo de ofrenda.

Según los resultados de los análisis antracológicos realizados a los restos carbonizados encontrados en el interior de la fosa, estos aparecieron bastante alterados y vitrificados. Este tipo de alteraciones se producen cuando la combustión tiene lugar en un medio con poca entrada de oxígeno y a una temperatura de 500 - 800 °C. A partir de los 800 °C, se convertirían en cenizas (Braadbaart y Poole, 2008).

Gracias a la observación de los amuletos de esteatita con el microscopio a 400 X, nos percatamos de que el vidriado estaba prácticamente desaparecido por la acción del fuego en todos ellos. Teniendo en cuenta que la práctica totalidad de los vidriados antiguos sobre esteatita, poseían carbonato de sodio como material fundente dentro de su composición y que la temperatura de fusión de estos vidriados se situaba entre los 850 y 1000 °C, pensamos que estas piezas fueron quemadas con anterioridad, posiblemente junto con el cadáver de su dueño ya que su grado de alteración y deterioro no concuerda con las temperaturas. Esto viene avalado por la observación a 400 X de la cabecita demoníaca de pasta vítrea cuya superficie sufre una gran fisuración por choque térmico, sin llegar a la fragmentación. El vidrio en cambio, no se ha llegado a fundir, ocurriendo lo mismo con las dos cuentas oculadas de pasta vítrea, lo que demuestra que la temperatura en ningún caso superó los 800 °C.

La temperatura de reblandecimiento de un vidrio sodocálcico que contenga un 70 % de sílice en su composición es de 700 °C¹⁰.

En el Museo Monográfico de Puig des Molins (Ibiza) se encuentra un fragmento de un amuleto de vidrio que representa una cabecita demoníaca. Habiéndose realizado un análisis de la misma por el doctor Hoffmann, utilizando el método Semicuantitativo de

Figura 21: Estrias de lijado superficial observadas con microscopio a 400 X.

Rayos X de Fluorescencia Electromagnética, el resultado ha arrojado los siguientes porcentajes: SiO₂ (51,2 %), CaO (11,7 %), Sb₂O₃ (8,1 %), Al₂O₃ (7%), PbO (6,5%), Na₂O (2,3%) entre otros tantos elementos (Ruano, Hoffmann y Rincón, 1996).

Las cantidades son significativas. La inclusión del PbO también rebaja la temperatura de fusión del vidrio.

Este fragmento de cabecita, es tipológicamente parecido al objeto de nuestro estudio, aunque varía su color de base al tratarse de blanco opaco, de ahí el alto porcentaje de óxido de antimonio en su composición. El color base de estas cabecitas, dependía del óxido colorante utilizado, tal y como quedó descrito anteriormente.

Los primeros ejemplares de estas cabecitas demoníacas del «Tipo A» según Seefried (1982, 5-6) fabricadas desde un núcleo, aparecieron en la segunda mitad del siglo VII a.n.e. en Egipto, Siria y Chipre (Seefried, 1979, 26), comercializándose por todo el Mediterráneo.

Debido a que la cabecita demoníaca de Les Casetes, no presenta signos de fundición del vidrio del que

Figura 22: Fisuraciones en la superficie de la cabecita demoníaca.

10. <http://www.infovitrail.com/verre/temperature.php>

Figura 23: Amuleto con forma de dios Anubis en posición hierática encontrado en la tumba nº 13 de la necrópolis de Poble Nou (Villajoyosa, Alicante). Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

está compuesta, pensamos que no forma parte del mismo conjunto que los amuletos de esteatita.

Otro dato a aportar es la doble perforación longitudinal que presenta el amuleto de la placa rectangular con la representación del Udyat y de la vaca Hathor. Este tipo de perforaciones múltiples, aportan otra funcionalidad añadida al elemento que es la de separador de hileras de cuentas de collar. Es probable que el collar del que formaban parte los amuletos de esteatita, estuviese compuesto de más elementos pero que únicamente se recogiesen después de la cremación del difunto, los más significativos a nivel taumatúrgico.

En la comarca de Villajoyosa se ha documentado y excavado, aparte de la necrópolis de Les Casetes, la denominada necrópolis de Poble Nou, situada en el margen derecho del río Amadorio. Estas necrópolis estuvieron en uso durante un dilatado período de tiempo que abarca desde el siglo VI a. C., hasta época tardorromana, dependiendo de sus fases de ocupación (Marcos González y Ruiz Alcalde, 2004).

Además de estos amuletos de esteatita encontrados en la denominada «tumba nº 5» de la necrópolis de Les Casetes, han aparecido otros amuletos de tipo

Figura 24: Amuleto con forma de esfinge alada con cabeza del dios Bes, encontrado en la tumba nº 13 de la necrópolis de Poble Nou (Villajoyosa, Alicante). Fuente: Museo Municipal de Villajoyosa (Alicante).

«egiptizante», concretamente un pequeño *Udyat* u ojo de Horus en la tumba nº 12 de la misma necrópolis, dos *Udyats* de pequeño tamaño en la tumba nº 10 de la necrópolis de Poble Nou, sector C/ Doctor Fleming y otros dos amuletos también realizados en esteatita, uno con la representación del dios Anubis de pie y en posición hierática y otro con la representación de una esfinge alada cuya cabeza es la del dios Bes con un tocado de plumas, ambos encontrados en la tumba nº 13 de la necrópolis de Poble Nou, sector C/ Doctor Fleming.

Hemos sometido a observación mediante la utilización del microscopio a 400 X, estas dos últimas figuras mencionadas.

Ambas presentan indicios de haber sido quemadas junto con el difunto. En la figura del dios Anubis, los restos de vidriado son muy escasos, mientras que en la esfinge alada con cabeza de dios Bes, se pueden apreciar a simple vista. El vidriado en esta última figura aparece concentrado en determinadas zonas y lleno de vacuolas producto de un «exceso» de temperatura, en cambio, no se aprecian micro fisuras en la superficie, ni el grado de deterioro que muestran los amuletos de la denominada «tumba nº 5».

Nos basamos nuevamente en las temperaturas para estos datos, ya que si los amuletos hubiesen sido colocados sobre las cenizas del difunto una vez situadas en la fosa, no hubiesen alcanzado la temperatura necesaria para llevar a cabo el deterioro del vidriado, a ello sumamos el carácter personal de estos elementos

Figura 25: 1: Restos de vidriado en el amuleto que representa al dios Anubis; 2: Restos de vidriado en el amuleto con forma de esfinge alada con cabeza del dios Bes, se pueden apreciar las vacuolas producidas al burbujear el vidriado por un exceso de temperatura.

en clara comunión con su portador tanto en vida como en muerte.

Estas observaciones no son determinativas al 100 %, ya que hay que tener en cuenta otro tipo de factores como pueden ser el grosor de la capa de vidriado, el tiempo de combustión, la atmósfera oxidante o reductora, etc.

Para corroborar nuestro planteamiento, sería necesario someter a las piezas a algún método de estudio científico como la difracción de rayos X. El análisis del patrón de difracción permite obtener información tanto de la naturaleza de la sustancia como de su forma cristalina. Por ello, este método de estudio sólo es aplicable a las sustancias cristalinas. Es un método destructivo y la muestra a analizar debe encontrarse finamente molida aunque las cantidades de muestra sean mínimas, al orden de las decenas de miligramos. Con este método podría llegar a determinarse las veces que los amuletos fueron quemados ya que en su composición básica la esteatita es un silicato. El polimorfismo es la capacidad de una sustancia química para cristalizar en más de un tipo de estructura cristalina dependiendo de la presión y de la temperatura. La sílice sufre cambios en su estructura cristalina según la temperatura a la que sea vea sometida. Cada estructura diferente de esta sustancia da lugar a un polimorfo que será un mineral distinto.

El cuarzo de baja temperatura (< de 573 °C) o cuarzo α tiene una estructura de forma trigonal. Cuando se alcanzan los 573 °C, a 1 bar de presión atmosférica se da la fase de alta temperatura o cuarzo β , que corresponde a una estructura más abierta y con una simetría hexagonal. En el caso del cuarzo la transformación de la forma α a la forma β , lleva consigo simplemente una variación de la simetría espacial, lo que se consigue por una ligera rotación de los tetraedros Si-O, sin que exista la ruptura de estas uniones.

Otras formas de cristalización del cuarzo son la tridimita y la cristobalita que también poseen formas de

baja y alta temperatura. La tridimita es estable entre los 870 y los 1470 °C.

Analizando los cambios en las formas de cristalización del cuarzo, se puede determinar la temperatura a la cual fueron sometidas estas piezas.

En los rituales funerarios en el mundo ibérico, así como de otros pueblos del Mediterráneo antiguo (etruscos, griegos, etc.), se practicaba la cremación del cadáver después de la muerte, aunque desconocemos el concepto de espiritualidad que se tenía, ya que el más allá en estas sociedades resulta difícil de comprender y sólo se cuenta con los datos obtenidos a partir de las intervenciones arqueológicas o de las lecturas de las manifestaciones iconográficas representadas en los programas decorativos de los vasos cerámicos, como sucede en el caso de la cerámica griega de figuras rojas o negras.

La cremación como rito generalizado en el área ibérica es explicable porque hay una antigua tradición incineradora que se rastrea en el sustrato tartésico, y posteriormente en las aportaciones orientales de fenicios, griegos y del pueblo indoeuropeo que compone la cultura denominada de «Campos de Urnas» (García-Gelabert, 1999, 105). El problema del origen de este rito es un tema complicado de tratar existiendo diversas opiniones por parte de los investigadores¹¹.

En el ámbito ibérico, por el estado de los restos óseos encontrados, no se llevaron a cabo incineraciones, lo cual supondría una reducción a cenizas de los huesos, para ello sería necesario alcanzar una temperatura de 1200 °C, o superior.

Las cremaciones se realizaban a altas temperaturas entre los 600-650 °C a los 800-950 °C. Estas temperaturas podían variar en función de muchos factores como pudieran ser el combustible utilizado, la grasa corporal del difunto, el uso de resinas o materias

11. Sobre este tema véase: González Prats, 2002.

Figura 26: Restos carbonizados de la caja de madera adheridos a las paredes de la fosa. Fuente: José Ramón García Gandía.

inflamables, la circulación del aire, etc. En todo caso, las temperaturas eran irregulares y no se producía la misma combustión por igual (García-Gelabert, 1999).

Si en la denominada «tumba nº 5», se hubiese realizado la cremación de un cadáver, tendría que tratarse de un perinatal o un neonato, a juzgar por el tamaño de la caja de madera. Sería necesario sobrepasar o al menos alcanzar los 1200 °C para llegar al grado de incineración y reducir los huesos completamente a cenizas pero siempre hubiesen quedado algún tipo de restos o esquilas debido a la irregularidad de la cremación y por supuesto, no se habrían conservado los restos carbonizados de la caja de madera de encina. Si la combustión se hubiese realizado en otro lugar y no quedasen restos óseos, la mascarita demoníaca no hubiese resistido esa temperatura sin fundirse, de pertenecer al mismo conjunto que los amuletos de esteatita, en caso de haberse quemado éstos en la pira funeraria.

VII. CONCLUSIONES

Los amuletos lejos de ser meras baratijas u objetos de «pacotilla» (Remesal Rodríguez y Musso, 1991, 36), como han sido considerados por parte de ciertos autores, constituyen objetos de gran importancia, ya que su aparición, sobre todo en contextos funerarios, nos ha aportado una valiosa información sobre los contactos comerciales de la península ibérica con el Mediterráneo oriental y las concepciones socio-ideológicas y religiosas de quienes los adquirían.

Estas piezas son además testigos de una perduración simbólica y religiosa a través de los tiempos, que se ha transmitido por la vía comercial hacia todas las sociedades protohistóricas mediterráneas con distintos tipos de creencias y ritos funerarios.

En este mundo se entremezclan los objetos egipcios con las imitaciones púnicas o pseudoegeas, siendo los escarabeos, los amuletos mejor estudiados y que mayor información han aportado sobre los talleres de producción, vías de distribución y religiosidad, a través de sus diferentes elementos iconográficos.

Su pequeño tamaño facilitaba su transporte y su exotismo y poderes mágicos, los convertían en objetos muy cotizados y demandados no estando al alcance de todo el mundo, proporcionando categoría y prestigio a quienes los portaban. Las gentes que adquirirían estos objetos no compraban el adorno en sí, sino los poderes profilácticos y apotropaicos que llevaban incorporados a través de sus imágenes y símbolos.

El uso de amuletos parece haber aumentado en períodos históricos de inestabilidad social, posiblemente porque la gente pudiera haber recurrido a la magia en ausencia de algo mejor. (Pauli, 1975). El ser humano trataba de protegerse implorando la intercesión divina ante los desastres naturales, las enfermedades y la muerte y para ello se valía de estos elementos, llegando a fabricarse «en serie» debido a su abundante demanda.

La magia a menudo, está integrada en la religión oficial y los amuletos, lejos de ser artefactos «menores», deben ser considerados como la «materialización» de experiencias emocionales, prácticas religiosas y formas de género, edad y negociación de clase que afectan profundamente al funcionamiento de la sociedad en conjunto (Perego, 2010).

Sin lugar a dudas, las personas más vulnerables a los males y enfermedades eran las mujeres y los niños. A juzgar por los hallazgos de amuletos en las tumbas, según los estudios y análisis realizados, éstos eran sus principales portadores. Su función apotropaica era considerada efectiva aún después de la muerte.

Los amuletos de la denominada «tumba nº 5» de la necrópolis de Les Casetes, tienen una simbología muy relacionada con el mundo femenino, por lo que pudieran haber pertenecido a una mujer, hecho que no podemos confirmar por no hallarse ningún resto humano en dicha «tumba», que nos pudiese aportar información sobre esta hipótesis.

Estos objetos de carácter alóctono, debían ser muy valorados, tanto como el oro o la plata, sobre todo los de procedencia egipcia debido a la fama que tenía Egipto como país transmisor de toda la magia oriental. Cabe plantearse si son realmente egipcios o imitaciones de carácter púnico fruto de la producción de algún taller situado en la isla de Cerdeña, ya que presentan un paralelismo iconográfico con respecto a algunas piezas encontradas en esta isla. Evidentemente, estos talleres «locales» tendrían que conocer la tecnología del vidriado procedente en origen de Egipto.

El vidriado podía ser simplemente una manera de embellecer o mejorar el aspecto estético de estas piezas dotándolas de una apariencia de piedra preciosa, hecho que reforzaría su valor económico frente a otras obras realizadas con materiales más simples como el hueso y la madera.

Los amuletos objeto de nuestro estudio fueron encontrados en un contexto funerario pero no acompañaban a ningún difunto, por lo que no podemos considerar la fosa donde fueron localizados, como una tumba propiamente dicha. Las gentes consideraban efectivos

estos artefactos tanto en vida como en muerte, lo que explica su colocación en las tumbas acompañando a los difuntos, incluso en algunos casos, durante el proceso de cremación del cadáver. El fuego siempre se consideró elemento sagrado y purificador que actuaba de puerta hacia el más allá.

En la religión semítica se concebía una dualidad en el concepto del alma, que podemos considerar como alma y espíritu. Son elementos distintos pero coexistentes, por un lado estaba el «Nephest» o alma vegetativa que residía en la tumba de modo permanente y en oposición estaba el «Rouah» que era el alma espiritual que abandonaba el cuerpo en el momento de la muerte. Esta misma dualidad se aprecia en el mundo fenicio-púnico (Prados Martínez, 2006).

Los amuletos pudieran presentar una dualidad en su funcionalidad, es decir, en vida protegen el cuerpo de una manera profiláctica ya que las enfermedades eran consideradas como maleficios y en la muerte protegen el alma del difunto. Quizás, los amuletos depositados sobre las tumbas a modo de ofrendas fueran protectores del alma vegetativa que reposaba eternamente ellas. En cambio, en otras ocasiones, los amuletos se creman con el cadáver acompañándolo en su viaje al más allá, protegiendo al alma espiritual o «Rouah» en su ascensión a los cielos. Una vez realizado el rito de purificación mediante el fuego, se recogen los restos del difunto y se alojan en una tumba. Estos amuletos cremados no se desechan sino que son depositados junto con estos restos, protegiendo en esta ocasión al «Nephest» ya que el cuerpo ha desaparecido y el «Rouah» ha emprendido su ascensión.

El destino del alma o espíritu después de la muerte ha sido un misterio que siempre ha preocupado a los hombres a lo largo de todos los tiempos, de ahí el comportamiento atávico de la humanidad en el uso de la magia entendida por el mundo antiguo como algo que formaba parte de la vida cotidiana. El culto a los muertos es consecuencia de este comportamiento, de ahí la colocación de las filacterias en las tumbas como objetos de valor que acompañan a las potencias divinas de los muertos.

Lo extraño de nuestro caso es la inexistencia de restos del difunto junto con los amuletos a pesar de estar supuestamente quemados con él, existiendo una separación entre ambos. No se enterraron con el cadáver sino que posiblemente, se recogieran de la pira funeraria y se realizara un acto de cremación con ellos y otros objetos que los acompañaban, que cabría plantearse si se trata o no de un rito relacionado con el sepelio.

El acto de la cremación pudiera provenir de la idea que mediante ella, se provocaría una separación rápida entre el alma y el cuerpo que se vería acelerada por la acción del fuego. Existe un miedo supersticioso al retorno de las almas del más allá en las mentes de los vivos que todavía perdura en las sociedades actuales. La cremación aparte de considerarse un acto de purificación, serviría para llevar a cabo una destrucción del cuerpo de manera rotunda y una aceleración del viaje

del alma que impediría el retorno del difunto desde el más allá.

Junto con los amuletos de esteatita se encontró la mascarita demoníaca de pasta vítrea que no parece presentar los mismos síntomas de alteración por fuego que ellos, por lo que sospechamos, se añadió a este conjunto junto con las dos cuentas de pasta vítrea oculadas, el arete de plata, la pequeña cuenta de pasta vítrea, el pequeño vaso cerámico de pasta friable y mal ejecutado y la caja donde fueron colocados todos estos elementos. Por las características, pudiera tratarse de un cenotafio, encajando en el papel del procedimiento funeral establecido cuando no se puede recuperar el cadáver por una fuerza o causa mayor.

Pero si estamos en lo cierto y los amuletos fueron quemados junto con el difunto, no tendría sentido ya que se habría ejecutado con anterioridad, el rito funerario.

No pensamos que se trate en modo alguno de una favissa, ya que su contextualización se sitúa dentro de santuarios y no en espacios de carácter funerario. El tipo de ofrendas encontradas dentro de estos pozos votivos suelen ser exvotos, cabezas votivas de terracota y cerámicas como podemos atestiguar en los yacimientos de Alhonor (Écija, Sevilla) (Moneo, 2003), Edeta-Liria (Valencia) (Aranegui Gascó, 1997), El Cigarralejo (Mula, Murcia) (Lucas Pellicer, 2002), Baria (Villaricos, Almería) (López Castro, 2002), etc.

De confirmarse nuestra teoría de la doble cremación de los amuletos, este acto pudiera tratarse de un ritual de execración llevado a cabo después de la muerte de la persona hacia la cual iba dirigido, suponiendo un castigo que se extendiese en el más allá. Para ello, se destruirían mediante el fuego objetos personales y sus amuletos protectores pensando que un ritual era más efectivo que una mera acción humana, debido a la presencia de los poderes divinos.

Desconocemos el significado del tratamiento de limpieza o lijado que se practicó sobre la figura híbrida del halcón cinocéfalo pero pensamos que formaría parte de este ritual.

La colocación de la mascarita demoníaca pudiera estar en relación con la anulación de poderes de los amuletos ya que un demonio combatiría o asustaría a otro demonio, así como el mal de ojo o jetatura es combatido con la figura o representación de un ojo. Recordemos que la figura de la esfinge alada con cabeza antropomórfica pudiera tratarse del dios Tutu el cual era considerado un demonio en sí mismo. No se trataría meramente de una destrucción material de los objetos personales y de los amuletos mediante el fuego, sino de lo que representan en sí y de sus poderes protectores, evitando que acompañen al difunto en el más allá.

Por desgracia no contamos con textos escritos como ocurre en el mundo greco-romano, que avalen nuestra hipótesis, pero se conoce la existencia de este tipo de prácticas diacrónicas que a veces son de difícil interpretación dentro del registro arqueológico.

Figura 27: Hallazgo de los amuletos durante las excavaciones.
Fuente: José Ramón García Gandía.

Aránzazu Vaquero González
Partida El Collao nº 17
03579 Orxeta (Alicante)
aranzazu.vaquero@yahoo.es

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV., 2007: *La Méditerranée des Phéniciens, De Tyr à Carthage*, catálogo de la exposición, Institut du Monde Arabe de París del 16 de octubre de 2007 al 30 de marzo 2008, París.
- ADAM, J. P., 1996: *La construcción romana. Materiales y técnicas*, León.
- ALFARO GINER, C. (Ed.), 1999a: *Religión y magia en la antigüedad, Valencia del 16 al 18 de abril de 1997*, Valencia.
- ALFARO GINER, C., 1999b: «La magia y sus manifestaciones: el caso de los entalles sobre piedras duras», en C. ALFARO GINER (Ed.), 1999, *Religión y magia en la antigüedad, Valencia del 16 al 18 de abril de 1997*, Valencia.
- ALFARO GINER, C. 2007: «Los entalles mágicos sobre las piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado», en B. COSTA y J. H. FERNÁNDEZ (Eds.), 2007, *Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2006)*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, 59, 7-48, Ibiza.
- ALMAGRO GORBEA, M., ARROYO, A., CORBÍ, J. F. M., MARÍN, B. y TORRES, M., 2009: «Los escarabeos de Extremadura: una lectura socioideológica», *Zephyrus*, LXIII, 71-104.
- ALMAGRO GORBEA, M., 1994: «Ritos y cultos funerarios en el mundo ibérico», *AnMurcia*, 9-10, 107-133.
- ALMAGRO GORBEA, M. J., 1984: *La necrópolis de Baria (Almería) Campañas de 1975-78*, Madrid.
- ANDREWS, C., 1994: *Amulets of Ancient Egypt*, Bath.
- AQUARO, E., 1977: *Amuleto egiziani ed egittizzanti del Museo Nazionale di Cagliari*, Roma.
- ARANEGUI GASCÓ, C., 1997: «La favissa del santuario urbano de Edeta-Liria (Valencia)», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 18, 103-113.
- ARROYO DE LA FUENTE, M. A., 2009: «Aspectos iconográficos de la magia en el antiguo Egipto: Imagen y palabra», *Akros*, 8, 63-72.
- AUBET, M. E., 1994: *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Barcelona.
- AUBET, M. E., 2000: «Cádiz y el comercio atlántico», *Actas del IV Congreso Internacional de estudios fenicios y púnicos*, 31-41, Cádiz.
- BIANCHI, R.S., SCHLICK-NOLTE, B., BERNHEIMER, G. M. y BARAG, D., 2002: *Reflections on Ancient Glass from the Borowski Collection*, Maguncia.
- BLÁZQUEZ, J. M., ALVAR, J. y WAGNER, C. G., 1999: *Fenicios y cartaginenses en el Mediterráneo*, Madrid.
- BONNET, H., 1971: *Reallexikon der ägyptischen Religionsgeschichte*, Berlin.
- BRAADBAART, F. y POOLE, I., 2008: «Morphological, chemical and physical changes during charcoalification of wood and its relevance to archaeological contexts», *Journal of Archaeological Science*, 35, 2434-2445.
- CARRASCO RUS, J., PACHÓN ROMERO, J. A., y GÁMIZ JIMÉNEZ, J., 2009: «Los separadores de hileras de collar en la prehistoria. Un estudio crítico», *Antiquitas*, 21, 5-69.
- CARRIÓN MARCO, Y.: «Análisis antracológico preliminar de la necrópolis de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)», inédito.
- CASTEL RONDA, E., 2001: *Gran Diccionario de la mitología egipcia*, Madrid.
- CASTEL RONDA, E., 2009: *Diccionario de signos y símbolos del Antiguo Egipto*, Cuenca.
- COLBECK, J., 1989: *Materiales para el ceramista. Composición, preparación y empleo*, Barcelona.
- COSTA, B. y FERNÁNDEZ, J. H. (Eds.), 2007: *Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico, XXI Jornadas de arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2006)*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera, 59, Ibiza.
- CULICAN, W., 1976: «Phoenician Demons», *JNES*, 35, 21-24.
- DANA, J. D. y HURLBUT, C. S., 1960: *Manual de Mineralogía*, Barcelona.
- EISEN, G. A., 1916: «The Characteristics of Eye Bead, from the Earliest Times to the Present», *Archaeological Institute of America*, Vol. XX, nº 1, Nueva York.
- ERMAN, A., 1937: *La religion des égyptiennes*, Paris.
- ESCOLANO POVEDA, M., 2006: «El escarabeo egipcio de La Alcudia (Elche, Alicante)», *Lucentum*, 25, 71-76.
- ESPINOSA RUIZ, A., 1990: «Avance de la Carta Arqueológica de la Vila Joiosa y el catálogo de los fondos del Museo Etnográfico e Histórico», *Ayudas a la investigación 1986-1987, III, Arqueología, Arte, Toponimia, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert*, 147-157, Alicante.
- ESPINOSA RUIZ, A., 2008: *La Vila abans de La Vila*, La Vila Joiosa.
- ESPINOSA RUIZ, A., RUIZ ALCALDE, D. y MARCOS GONZÁLEZ, A., 2005: «Nuevas aportaciones al conocimiento de La Vila Joiosa en época ibérica», *La Contes-tania 30 años después*, 178-196, Alicante.

- FAULKNER, R. O., 1988: *A Concise Dictionary of Middle Egyptian*, Oxford.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, J. H., LÓPEZ GRANDE, M^a. J., MEZQUIDA, A. y VELÁZQUEZ, F., 2009: *Amuletos púnicos de hueso hallados en Ibiza*. Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera, 62, Ibiza.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, J. H., 1992: *Excavaciones en la Necrópolis del Puig des Molins (Eivissa). Las campañas de D. Carlos Román Ferrer: 1921-1929*, 3 vol., Madrid.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, J. H. y PADRÓ PARCERISA, J., 1986: *Amuletos de tipo egipcio del Museo Arqueológico de Ibiza*, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, 16, Ibiza.
- FLINDERS PETRIE, W. M., 1914: *Amulets*, London.
- FREDERICK BLUMLER, M., GENT, S. H. y ANDREW ZEITLER, C., 1887: *History of Amulets*, *Collectanea Adamantaea*.-XVIII, 2 vol., Edimburgh.
- GARCÍA GANDÍA, J. R., 2009: *La necrópolis Orientalizante de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)*, Alicante.
- GARCÍA GELABERT-PÉREZ, M. P., 1999: «Rituales funerarios en el mundo ibérico», en C., ALFARO GINER (Ed.), 1999, *Religión y magia en la antigüedad, Valencia del 16 al 18 de abril de 1997*, Valencia.
- GARCÍA GELABERT-PÉREZ, M. P., y GARCÍA DÍAZ, M., 1997: «La religión en el mundo ibérico. Enterramientos cenotáficos», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 18, 405-416.
- GARDINER, A. H., 1991: *Gramática egipcia, una introducción al estudio de los jeroglíficos*, 2 Vol., Valencia.
- GARDNER WILKINSON, J., 2002: *Los Egipcios, su vida y costumbres*, Vol. I y II, Madrid.
- GILLINGS, R. J., 1982: *Mathematics in the Time of the Pharaohs*, Nueva York.
- GÓMEZ LUCAS, D., 2004: «Bes, Ptah y Ptah-Pateco», *Actas del III Congreso Español de Antiguo Oriente Próximo, Huelva Arqueológica*, 20, 127-148.
- GONZÁLEZ PRATS, A., 2002: *La necrópolis de cremación de «Les Moreres» (Crevillente, Alicante, España): siglos X-VII A.C.*, Alicante.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (Ed.), 2004: *III Seminario Internacional sobre temas fenicios. El mundo funerario, Guardamar del Segura (2002)*, Alicante.
- HAEVERNICK, T. E., 1977: «Gesichtspelen», *Madriider Mitteilungen*, 18.
- HART, G., 2003: *Mitos Egipcios*, Madrid.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S., SOLER DÍAZ, J. A. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (Eds.), 2009: *En los confines del Argar, una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*, catálogo de la exposición, MARQ, 2 de diciembre 2009 – 28 de febrero 2010, Alicante.
- JIMÉNEZ FLORES, A. M., 2004: «Aegyptiaca: datos sobre la espiritualidad en la necrópolis de Gadir», *Spal*, 13, 139-154.
- KAPER, O. E., 2003: *The Egyptian God Tutu. A Study of the Sphinx-God and Master of Demons with a Corpus of Monuments*, Orientalia Lovaniensia Analecta, 119, Lovaina.
- KNIGHT, A. E., 1915: *Amentet, an account of the gods, amulets & scarabs of the ancient egyptians*, London.
- KRIECH RITNER, R., 1993: *The Mechanics of Ancient Egyptian Magical Practice*, Studies in Ancient Oriental Civilization, 54, Chicago.
- LÓPEZ CASTRO, J. L., 2002: «Un Santuario rural en Baria (Villaricos-Almería)», *Estudios orientales* n° 5-6, *II Congreso Internacional del Mundo Púnico*, 77-89, Cartagena.
- LÓPEZ GRANDE, M. J., MEZQUIDA ORTÍ, A., FERNÁNDEZ, J. H. y VELÁZQUEZ BRIEVA, F.: «Representaciones de estructuras funerarias y culturales en los amuletos púnicos», inédito.
- LÓPEZ GRANDE, M. J. y VELÁZQUEZ BRIEVA, F., e.p.: «Diosas aladas en los amuletos Ptah-pateco panteo», *VI Congreso Internacional de Estudios Fénicio-Púnicos. Facultade de Letras da Universidade de Lisboa, do 25 setembro a 1 de octubre de 2005*, Lisboa.
- LUCAS, A. y HARRIS, J. R., 1999: *Ancient Egyptian Materials and Industries*, Nueva York.
- LLAGOSTERA, E., 2007: «La medición del tiempo en la antigüedad», *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua*, t. 19-20, 61-76.
- LLOYD, A. B. (Ed.), 2010: *A Companion to Ancient Egypt*, 2 vol., Singapur.
- LUCAS PELLICER, M. R., 2002: «Entre dioses y hombres: el paradigma de «El Cigarralejo» (Mula, Murcia), *Ant-Murcia*, 16-17, 147-158.
- MARCO SIMÓN, F., 2007: «Ex Oriente magia: adaptación y cambios rituales en el mundo helenístico-romano», *Las aguas primigenias. El próximo Oriente Antiguo como fuente de civilización. Actas del IV Congreso Español de Antiguo Oriente (Zaragoza, 17 a 21 de octubre de 2006)*, Zaragoza.
- MARCOS GONZÁLEZ, A. y RUIZ ALCALDE, D., 2005: «Las necrópolis de Poble Nou y de Casetes (Sector Creueta) dos yacimientos ibéricos excepcionales de Villajoyosa», *I Jornadas sobre la actualidad del Patrimonio Arqueológico y Etnográfico de la Marina Baixa, Diciembre 2004*, 73-80, Elche.
- MARÍN CEBALLOS, M. C., 1976: «En torno a un amuleto del museo arqueológico de Cádiz», *Habis*, 7, 245-249.
- MARTINI, D., 2004: *Amuleti Punici di Sardegna, la collezione Lai di Sant'Antioco*, Roma.
- MARVIN, M. y MYRECKI, P. (Ed.), 2001: *Ancient Magic and Ritual Power*, Boston-Leiden.
- MATTEINI, M. y MOLES, A., 2001: *Ciencia y restauración. Método de investigación*, Guipúzcoa.
- MELERO GARCÍA, F., 2008: «Nuevas aportaciones para el estudio del poblado del bronce final de San Pablo (Málaga). La secuencia de c/ Tiro 9-11, esquina Zamorano», *Mainake*, XXX, 335-377.
- MOLINA FAJARDO, F., RUÍZ FERNÁNDEZ, A. y HUERTAS JIMÉNEZ, C., 1982: *Almuñécar en la Antigüedad, la necrópolis fenicio-púnica de Puente de Noy I*, Granada.
- MONEO, T., 2003: *Religio iberica: santuarios ritos y divinidades (siglos VII-I A. C.)*, Madrid.
- MOOREY, P. R. S., 1994: *Ancient Mesopotamian Materials and Industries, The Archaeological Evidence*, Oxford.
- NICHOLSON, P. T. y SHAW, I. (Eds.), 2000: *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge.

- OLCINA DOMENECH, M. H. y RAMÓN SÁNCHEZ, J. J. (Eds.), 2010: *Objetos egipcios en Alicante*, catálogo de la exposición, MARQ del 26 de marzo al 17 de octubre 2010, Alicante.
- PADRÓ I PARCERISA, J., 2003: «Una función apotropaica de los amuletos de tipo egipcio en el mundo prerromano hispánico», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 23, 247-250.
- PADRÓ I PARCERISA, J., 2004: «La escatología egipcia en el ámbito funerario fenicio-púnico», en A. GONZÁLEZ PRATS (Ed.), 2004, *III Seminario Internacional sobre temas fenicios. El mundo funerario, Guardamar del Segura (2002)*, 299-314, Alicante.
- PAULI, L., 1975: *Keltischer Volksglaube. Amulette and Sonderbestattungen am Durrnberg bei Hallein und im eisenzeitliche Mitteleuropa*, Munchener Beitrage zur Vor-und Fruhgeschichte 28, Munich.
- PEÑA LIGERO, A., 2003: *La necrópolis ibérica de El Molar (San Fulgencio, Alicante). Revisión de las excavaciones realizadas en 1928 y 1929*, Villena.
- PEREGO, E., 2010: «Magic and Ritual in Iron Age Veneto, Italy», *Papers from the UCL Institute of Archaeology*, vol. 20, 67-96, Londres.
- PESCE, G., 2000: *Sardegna Punica*, Nuoro.
- PINCH, G., 1994: *Magic in Ancient Egypt*, Londres.
- PINCH, G., 2002: *Handbook of Egyptian Mythology*, ABC-CLIO.
- PRADOS MARTÍNEZ, F., 2006: «La iconografía del *Nefesh* en la plástica púnica: a propósito de las representaciones del monumento funerario y su significado», *Archivo Español de Arqueología*, 79, 13-28.
- PRADOS MARTÍNEZ, F. 2007: *Los Fenicios: del monte Libano a las columnas de Hércules*, Madrid.
- RAMOS SAINZ, M. L., 1985: «El culto funerario en el mundo fenicio púnico peninsular, resumen de las ceremonias fúnebres realizadas en su necrópolis», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología UAM*, 11-12, 217-224.
- RAMOS SAINZ, M. L., 1990: *Estudio sobre el ritual funerario en las necrópolis fenicias y púnicas de la Península Ibérica*, Madrid.
- REISNER, M. G. A., 1907: *Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire*, El Cairo.
- REMESAL RODRÍGUEZ, J. y MUSSO, O., 1991: *La presencia de material etrusco en la Península Ibérica*, Barcelona.
- REMLER, P., 2006: *Egyptian Mythology A to Z*, Nueva York.
- ROSALIE DAVID, A., 2008: *Egyptian mummies and modern science*, Cambridge.
- RUANO RUIZ, E., HOFFMANN, P., y RINCÓN, J. M., 1996: «Una cabecita demoníaca en vidrio procedente de Ibiza», *Complutum*, 7, 247-250, Madrid.
- RUANO RUIZ, E., PASTOR, P. y CASTELO RUANO, R., (Eds.), 2000: *Joyas prerromanas de vidrio*, Cuenca.
- SALA SELLÉS, F., 2002: «Para una revisión de las relaciones púnicas con la costa ibérica alicantina: nuevas perspectivas sobre algunos viejos problemas», *Studia E. Cuadrado, AnMurcia*, 16-17, 283-300.
- SECHI, A., 2006: *Athyrmata fenicio-punici: la documentazione di Sulcis (CA)*, Pisa.
- SEEFRIED, M., 1979: «Glass Core Pendants found in the Mediterranean Area», *Journal of Glass Studies*, 2, Londres.
- SEEFRIED, M., 1982: *Les pendentifs en verre sur noyau, des pays de la méditerranée antique*, Roma.
- TITE, M. S. y BIMSON, M., 1989: «Glazed steatite: an investigation of the methods of glazing used in ancient Egypt», *World Archaeology*, Volume 21, nº 1, *Ceramic Technology*, 87-100.
- VAN DER SLEEN, W.G.N., 1973: *Handbook on beads*, Lieja.
- VÁZQUEZ HOYS, A. M., 2000: «La magia de las cuentas y los colgantes de vidrio, joyas prerromanas de vidrio», en E., RUANO RUIZ, P., PASTOR, y R., CASTELO RUANO (Eds.), 2000, *Joyas prerromanas de vidrio*, Cuenca.
- VÁZQUEZ HOYS, A. M., 2003: *Arcana Mágica, diccionario de símbolos y términos mágicos*, Madrid.
- VÁZQUEZ HOYS, A. M., 2006: *Historia de las religiones antiguas. La religión mesopotámica*, Madrid.
- VERCOUTTER, J., 1945: *Les objets égyptiens et égyptisants du mobilier funéraire carthaginois*, Paris.
- VERDÚ PARRA, E., 2005: *Francisco Figueras Pacheco y las excavaciones en la necrópolis ibérica de La Albufera de Alicante (1934-1936)*, Serie Mayor, 4, Alicante.
- VIVES Y ESCUDERO, A., 1917: *Estudio de arqueología cartaginesa, la necropoli de Ibiza*, Madrid.
- WALLIS BUDGE, E. A., 1901: *Egyptian Magic*, Londres.
- WALLIS BUDGE, E. A., 1920: *An Egyptian Hieroglyphic Dictionary*, Londres.

PÁGINAS WEB

<http://www.infovitrail.com/verre/temperature.php>