

## PRÁCTICAS FUNERARIAS



LAS TÉCNICAS DE MOMIFICACIÓN ARTIFICIAL  
ENTRE LOS CAZADORES, PESCADORES Y RECOLECTORES  
DEL DESIERTO DE ATACAMA (NORTE DE CHILE)

Vivien G. Standen  
Bernardo T. Arriaza\*

*Doctorado, IIA, UNAM*

*\*Department of Anthropology, University of Nevada*

RESUMEN

En esta ponencia se describen las técnicas de momificación artificial que desarrollaron los cazadores, pescadores y recolectores arcaicos del desierto de Atacama, en el norte de Chile, entre los 7 000 y 3 500 años aP. Éstas revelan la complejidad social que habían logrado estas comunidades, la cual se ve reflejada además en una alta especialización tecnológica, una diferenciación de tareas productivas, diversidad de patrones mortuorios y estilos de momificación, patrones de asentamiento con crecientes niveles de sedentarismo y comunidades territoriales, con claros signos de violencia y tensiones sociales.

PALABRAS CLAVE: Chinchorro, norte de Chile, cazadores, pescadores y recolectores, momificación artificial, complejidad social.

ABSTRACT

In this presentation we describe the artificial mummification techniques used by archaic hunter fisher and gatherers of the Atacama desert in northern Chile, between 7.000 to 3.500 years B.P. These techniques reveal the social complexity achieved by these populations, which is reflected in a highly specialized technology, division of labor associated to resource acquisition and mortuary prac-

tices, settlement patterns with increasing levels of sedentarism, territoriality and clear evidences of violence and social tension.

KEY WORDS: Chinchorro, north of Chile; hunter fisher and gatherers; artificial mummification, social complexity.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos más fascinantes de las comunidades de cazadores, pescadores y recolectores arcaicos del desierto costero del extremo norte de Chile y sur de Perú lo constituyen sus complejas prácticas funerarias (7 000-3 500 años aP) que consistían, entre otras, en un complejo procedimiento destinado a preservar y mantener a sus difuntos (Allison *et al.* 1984; Arriaza 1995; Bittmann 1982; Guillén 1992; Munizaga 1980; Muñoz *et al.* 1993; Núñez 1969; Rivera y Rothhammer 1986; Schiappacasse y Niemeyer 1984; Soto 1987; Standen 1997; Uhle 1917, entre otros). En esta ponencia se reconstruyen las técnicas del proceso de momificación, a través de la observación directa de los restos bioarqueológicos, además del uso de técnicas radiológicas, inmunológicas e histológicas en la identificación de las materias primas utilizadas en los dos estilos más recurrentes de momificación, identificados en los cementerios Chinchorro del área de Arica. Finalmente, se hacen algunas inferencias con respecto a las implicaciones sociales e ideológicas de tales prácticas funerarias.

## EL AMBIENTE

El extremo norte de Chile se caracteriza por un ambiente de extrema aridez, donde imperan condiciones de desierto absoluto, compensado, en parte, por los pequeños valles y quebradas que drenan al océano Pacífico (figura 1). Estos eco-refugios se constituyeron en importantes polos de atracción para las poblaciones humanas. Sin embargo, la fuente de recursos más importante, permanente y segura para la subsistencia en la prehistoria provenía del mar. La excepcional riqueza de los recursos marinos se debe a la corriente fría de Humboldt, la cual favorece una alta producción natural de biomasa, que incluye una diversi-

dad de peces, moluscos, mamíferos marinos y algas, ubicados desde la zona litoral hasta la profunda zona abisal. Estos recursos marinos fueron esenciales para el establecimiento de asentamientos permanentes y estables de las comunidades Chinchorro en la costa.

Los valles y quebradas interiores, a diferencia de la costa, no ofrecían recursos estables y seguros debido a los flujos intermitentes de la carga de agua de los pequeños ríos, que dependen a su vez del nivel de pluviosidad altiplánica. Así, los limitados recursos comestibles eran raíces suculentas, vainas de algarrobo, roedores, camélidos (*Lama guanicoe*) y camarones de río. Sin embargo, la disponibilidad de materia prima (lítica y vegetal), escasa en la costa, fue fundamental para las poblaciones costeras, quienes organizaron circuitos de movilidad para acceder a estos bienes complementarios, pero con sus bases residenciales más permanentes en la costa (Núñez y Moragas 1977-78).



*Figura 1.* Ambiente típico de los asentamientos Chinchorro, en este caso la desembocadura del valle Camarones al océano Pacífico en el desierto de Atacama, norte de Chile.

## LA TRADICIÓN CHINCHORRO

Se define como Tradición Chinchorro a las comunidades de cazadores, pescadores y recolectores, de clara tradición marítima, que colonizaron y se adaptaron a la costa del desierto de Atacama por los 9 000 años aP. La evidencia arqueológica sugiere que estas poblaciones se habrían desplazado desde la costa sur del Perú, donde se han identificado campamentos datados desde los 11 000 años aP (Sandweiss *et al.* 1998). Sin embargo, los datos paleogenéticos, basados en la obtención de ADNmt antiguo extraído de los cuerpos momificados, vincularían a las poblaciones arcaicas del norte de Chile con las comunidades de la foresta tropical en la Amazonia (Moragas *et al.* 2001). Como se desprende, el tema de los orígenes es aún una cuestión en debate.

El tipo de organización socio-económica y la flexibilidad de sus modos de vida les permitió reproducir su sistema cultural en un territorio particular durante más de 4 000 años, donde destaca desde la fase temprana (9 000-7 000 años aP): a) la explotación de los recursos marinos, con una tecnología especializada para la pesca (anzuelos de hueso, espina vegetal y concha, sedales y pesas líticas), la caza de mamíferos marinos (arpones y astiles desmontables y una amplia industria lítica con predominio de puntas de tradición lanceolada bifacial) y la recolección de moluscos (bolsas redes y artefactos óseos para su extracción); b) la explotación de los totorales para extraer plantas acuáticas, decisivas en la vida de los Chinchorro: usadas en toldos en las viviendas, en los fardos funerarios, en el relleno de los cuerpos con momificación artificial; elaboraron además sedales para la pesca, embarrilaron artefactos como chopes y arpones, bolsas redes y confeccionaron su vestimenta; c) explotaron el recurso lítico en los afloramientos basálticos ubicados entre 40 y 60 km en el interior de la costa; y d) desarrollaron un complejo tratamiento funerario, que incluyó las prácticas de la momificación artificial, desde los 7 000 años antes de la prehistoria.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron 47 individuos que presentaron momificación artificial (de distintos sexos y todas las edades). La muestra procede de cuatro

cementerios ubicados en la costa de Arica: Morro-1, Maestranza-1, Maderos Enco-1 y Chinchorro-1 (Allison *et al.* 1984; Arriaza 1995; Muñoz *et al.* 1993; Standen 1997). Se han realizado diez dataciones de radiocarbono 14 (fechando directamente momias) que cubren un rango cronológico entre 7 000-3 500 años aP. Los cuerpos analizados se encuentran depositados en el Museo Arqueológico San Miguel de Azapa, dependiente de la Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

A través de: a) la observación directa de los cuerpos, b) la obtención de placas radiográficas y de tomografía axial, y c) el análisis inmunológico de pieles y cortes histológicos de los maderos usados en la preparación de los cuerpos, se reconstruyeron los procesos de momificación y se realizó la identificación parcial de las materias primas usadas en dicho proceso.

## RESULTADOS

En general, en los cuerpos con momificación artificial se observan dos estilos bien definidos, los cuales tienen claras implicaciones cronológicas: a) las momias negras (n=20) en la fase temprana, y b) las momias rojas (n=27) en la fase tardía.

### **Las momias negras (7 000-4 800 años aP)**

En este estilo (figura 2), la técnica fue desmembrar, desollar y descarnar el cuerpo: a) desmembraron a nivel de todas las articulaciones de las extremidades: hombros, codos, muñecas, caderas rodillas y tobillos, ya que se observan huellas de corte y raspado en todas las epífisis de los huesos largos (cabeza y paleta humeral, cúpula radial, olécrano, cabeza y cóndilos femorales, etcétera), además de escapulas y coxales; b) una vez que tenían las piezas anatómicas desmembradas, las descarnaron, sacando su piel y musculatura, y quedaron los huesos libre de los tejidos blandos; c) rearmaron nuevamente el esqueleto, colocando los huesos en su correcta posición anatómica; d) reforzaron la estructura ósea con largos maderos adosados y paralelos a los huesos de las extremidades y columna vertebral; para mantenerlos “articulados” los amarraron con cuerdas vegetales; los maderos de la columna actuaban como

un eje de soporte entre el tronco y la cabeza; e) los huesos de las extremidades junto a los maderos fueron “envueltos” en esteras vegetales; f) en tronco extraían los órganos (pulmones, corazón, intestinos, etcétera), rellenando las cavidades con fibra vegetal y piel de camélido, para luego reponer las costillas y esternón.

La etapa final consistió en un modelado de arcilla con el cual se daba volumen al cuerpo; luego, sobre la arcilla se reponía la piel humana, que debió ser la misma que le pertenecía al individuo y que pintaban de color negro con manganeso.

La cabeza fue desarticulada (no se observan huellas de corte en vértebras cervicales) de la columna. Probablemente realizaron un *scalping* sacando la piel de la cara y el cuero cabelludo, para luego cortar el cráneo en dos y separaron la región facial de la calota extrayendo la masa encefálica; rellenaban el cráneo con fibra vegetal y piel de camélido, unían las dos partes del cráneo y fijaban la mandíbula con una cuerda vegetal. Sobre el macizo facial modelaron una mascarilla de forma oval, casi plana o levemente convexa, sobre ésta repusieron la piel de la cara y



Figura 2. Adulto masculino con momificación artificial estilo negro (M-1/T1/C6).



acentuaron los rasgos faciales como ojos y boca, marcados con hendiduras horizontales y/o circulares, y en algunos casos modelaron la nariz en relieve. La mascarilla se pintaba de negro y algunas muestran una segunda capa de pintura de color rojo. Finalmente ponían una peluca que fijaban con el casquete de arcilla. Así, los cuerpos sometidos a este proceso quedaban transformados en verdaderas esculturas. Esta técnica se aplicó a hombres y mujeres de todas las edades, incluso a fetos.

En la siguiente fase (4 700-3 500 años aP), la técnica de la momificación cambia sustancialmente, el descarnado y modelado de los cuerpos es reemplazado por una evisceración y relleno; además, el color negro de la momia es reemplazado por el rojo. En este estilo, a diferencia del anterior que es muy homogéneo, se observa una mayor variabilidad en los procedimientos.

### **Las momias rojas (4 700-3 500 años aP)**

Este estilo (figura 3) se caracteriza por: a) una evisceración, a través de incisiones en la piel, por donde eran extraídos los órganos de las cavidades torácica y abdominal (pulmones, corazón, intestinos, etcétera), y parte de la musculatura de las extremidades; las incisiones muestran cierto patrón en su ubicación: abdomen, ingle, rodillas, tobillos, hombros, codos y muñecas; b) probablemente se introdujeron brazas calientes para secar las cavidades; c) éstas fueron rellenas con fibra vegetal, pieles de camélido, ceniza, tierras de colores y material orgánico carbonoso; d) de las extremidades extrajeron parcialmente tejido muscular y bajo la piel introdujeron maderos y relleno de igual característica que el tórax; e) cuando el cuerpo recuperaba el volumen, las incisiones fueron suturadas con hilos de fibra vegetal y tendinosa; f) finalmente fueron pintados de rojo con óxido de hierro.

De la cabeza le extraían la piel de la cara y cuero cabelludo; pero, a diferencia de las momias negras, el cráneo no fue cortado, y para extraer la masa encefálica sólo agrandaron el agujero occipital. Luego rellenan la cavidad craneana con los mismos elementos de la cavidad torácica. Sobre los huesos de la cara elaboraron una mascarilla de arcilla, con los rasgos faciales modelados, donde hay cierta tendencia a trazarle la boca en forma circular, la nariz y las cejas en relieve, y los ojos con incisiones horizontales. Al igual que las momias negras, le colo-

caban una peluca elaborada con haces de pelo humano, que fijaban bajo el casquete de arcilla.

Las imágenes radiológicas y de tomografía axial han demostrado que la mayoría de las momias tienen la estructura ósea interna, es decir, el esqueleto se encuentra completo. Sólo en algunos neonatos del estilo negro ha sido difícil la identificación del esqueleto debido a la arcilla (sustancia radiopaca) utilizada en su elaboración. Las materias primas utilizadas en los dos estilos fueron en su mayoría de origen local, como las pieles de camélido (*Lama guanicoe*), la fibra vegetal (*Equisetum sp.* y *Baccharis sp.*), los maderos (*Chinus molle*), los pigmentos de colores (manganeso y óxido de hierro) y las arcillas. La excepción son las pieles de ñandú (probablemente *Pterocnemia pennata*, identificada al menos en un cuerpo), ya que estas aves son muy territoriales y habitan las praderas altiplánicas, sobre los 3 000 m de altitud.



Figura 3. Infante masculino con momificación artificial estilo roja (M-1/T7/C5).

## CONCLUSIONES

Las técnicas de momificación artificial reflejan la extraordinaria complejidad de los rituales mortuorios que fueron desarrollados por las comunidades de cazadores, pescadores y recolectores. Así, en el contexto social probablemente la muerte y el ritual mortuario fueron la principal preocupación y se les otorgó un énfasis espectacular que sólo podemos atisbar a través de su materialización física, es decir las momias. La ideología que desarrollaron en torno a la muerte les permitió probablemente, durante muchas generaciones, transmitir sus mitos de origen, sabiduría y conocimiento con respecto a las técnicas de momificación, así como un culto a sus ancestros, constituyéndose en un importante elemento de cohesión y de identidad en torno a la comunidad, que se mantuvo por casi 3 000 años.

La variación en las técnicas de momificación, de las momias negras a las rojas, no ha sido detectada en los contextos culturales de campamentos y conchales, ya que la tecnología, economía, patrones de asentamiento y estrategias de subsistencia no varían durante todo el periodo arcaico.

La emergencia de la complejidad social que evidencian las comunidades Chinchorro se puede argumentar, en parte, desde las propuestas de Price y Brown (1985): a) alta especialización tecnológica para la explotación de su medio ambiente; b) diferenciación de las tareas productivas en el interior de las comunidades; c) diferenciación social en los patrones mortuorios, que incluyó complejas técnicas de momificación artificial; d) elaboración de piezas de arte con alto valor simbólico y ritual, como las momias estatuillas de madera y arcilla; e) acumulación, al menos de materias primas, para la elaboración de objetos propios de la vida cotidiana y para actividades rituales; f) surgimiento de áreas funerarias formales; g) patrones de asentamiento con crecientes niveles de sedentarismo; h) comunidades altamente territoriales, e i) claras evidencias de tensiones sociales, las cuales se reflejan en la alta frecuencia de traumas por violencia intencional en los esqueletos.

Después de los 3 500 años aP se observan cambios sustanciales en el patrón mortuario, junto a la emergencia de una sociedad formativa sustentada ahora en importantes aportes agrarios, aunque sin abandonar sus “viejas” prácticas de caza, pesca y recolección. Las poblaciones continúan viviendo en la costa, pero ya no practican la momificación

artificial, los cuerpos son sólo inhumados envueltos en gruesas mantas de lana de camélido, con elaborados y complejos turbantes sobre la cabeza, lo que refleja profundos cambios ideológicos con respecto a la concepción de la muerte.

## REFERENCIAS

- ALLISON, M., B. ARRIAZA, V. STANDEN, G. FOCACCI, M. RIVERA Y J. LOWESTEIN  
1984 Chinchorro, momias de preparación complicada: métodos de preparación, *Chungara* 13:155-173.
- ARRIAZA, B.  
1995 Chinchorro bioarchaeology: chronology and mummy seriation, *Latin American antiquity* 6:35-55.
- BITTMANN, B.  
1982 Revisión del problema Chinchorro, *Chungara* 9:46-79.
- GUILLÉN, S. E.  
1992 *Chinchorro culture: mummies and crania in the reconstruction preceramic coastal adaptation in the south central Andes*, Ph. D. Dissertation, University of Michigan.
- MORAGAS M., E. ASPILLAGA, C. M. SANTORO, V. G. STANDEN, P. CARVALLO Y F. ROTHHAMMER  
2001 Análisis de ADN mitocondrial en momias del norte de Chile avala hipótesis de origen amazónico de poblaciones andinas, *Revista chilena de historia natural* 74:711-726.
- MUNIZAGA, J.  
1980 Esquema de la antropología física del norte de Chile, *Chungara* 6:124-136.
- MUÑOZ, I., B. ARRIAZA Y A. AUFDERHEIDE  
1993 *Acha-2 y los orígenes del poblamiento humano en Arica*, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.
- NÚÑEZ, L.  
1969 Sobre los complejos culturales Chinchorro y Faldas del Morro, *Rehue* 2:111-142.

NÚÑEZ, L. Y C. MORAGAS

1977-78 Ocupación arcaica temprana en Tiliviche, norte de Chile, I Región, *Museo Arqueológico La Serena, Boletín* 16:53-76.

PRICE, T. D. Y J. A. BROWN (EDITORES)

1985 Aspects of Hunter-Gatherer complexity, *Prehistoric Hunter-Gatherers. The emergence of cultural complexity*, Academic Press, New York, pp. 3-20.

RIVERA, M. Y F. ROTHHAMMER

1986 Evaluación biológica y cultural de las poblaciones chinchorro. Nuevos elementos para la hipótesis de contactos transaltiplánicos: Cuenca Amazonas-Costa Pacífico, *Chungara* 16-17:295-306.

SANDWEISS, D. H., H. MCINNIS, R. BURGER, A. CANO, B. OJEDA, R. PAREDES, M. DEL CARMEN SANDWEISS Y M. GLASCOCK

1998 Quebrada Jaguay: early south american maritime adaptations, *Science* vol. 281: 1830- 1832.

SCHIAPPACASSE, V. Y H. NIEMEYER

1984 Descripción y análisis interpretativo de un sitio arcaico temprano en la Quebrada de Camarones, *Publicación ocasional* 14, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

SOTO, P.

1987 Evolución de deformaciones intencionales, tocados y prácticas funerarias en la prehistoria de Arica, Chile, *Chungara* 19:129-214.

STANDEN, V.

1997 Temprana complejidad funeraria en la cultura Chinchorro: norte de Chile, *Latin american antiquity* 8:134-156.

UHLE, M.

1917 *Los aborígenes de Arica*, Museo de Etnología y Antropología 14 y 15:151-176, Santiago de Chile.

