

UNA CIVILIZACIÓN CHILENA CON UNA ENIGMÁTICA COSMOVISIÓN

Realidad aumentada para las momias más antiguas del mundo

Dos mil años antes que los egipcios, la cultura de los Chinchorro, una civilización precolombina mucho menos conocida de pescadores recolectores que vivieron entre el norte de Chile y el sur de Perú, llevó a cabo las primeras momificaciones de las que se tiene historia: los ejemplares encontrados relatan un culto a los muertos fascinante y lleno de misterios. Ahora quince de ellas pasan por un escáner para arrojar luz sobre algunos de sus aspectos más oscuros y entrar en la era 3D.

Patricia Luna

15/4/2017 08:00 CEST



El escáner servirá para realizar una reconstrucción facial de un hombre y una mujer de la época. MNHN

No sabemos cuántos ejemplares existen, pero se calculan que podrían ser más de 300. Tampoco sabemos por qué momificaban a sus muertos, solo que el primer ejemplar encontrado data del año 5.000 a. C. y pertenece a un niño de cuatro años de edad al morir. Es la momia más antigua de la que

existe registro en el mundo.

La cultura de los Chinchorro, un grupo de pescadores recolectores ubicado en el fascinante paisaje natural de Atacama, el desierto más árido del mundo entre el norte de Chile y el sur de Perú, es una de las más complejas en cuanto a su relación con la muerte. Considerados los primeros tanatólogos de la historia porque trabajaban sobre el cuerpo humano y lo transformaban en auténticas esculturas, contaban con unos conocimientos anatómicos asombrosos para esa época. Todo lo que sabemos de su cosmovisión y creencias se basa en conjeturas e hipótesis y en muy pocas certezas, al no existir ningún registro escrito.

Al contrario que los egipcios, que solo momificaban a las altas jerarquías, los Chinchorro parecían hacerlo de manera más democrática

Al contrario que los egipcios, que solo momificaban a las altas jerarquías, los Chinchorro parecían hacerlo de manera más democrática. Cada una de las momias presenta rasgos, materiales y características diferentes, lo que sugiere una tradición familiar.

A mediados de diciembre de 2016, 15 de las 158 Chinchorro de la colección no expuesta del [Museo Nacional de Historia Natural de Chile](#) (MNHN) se sometieron a uno de los escáneres más sofisticados del momento para estudiar aspectos hasta ahora inaccesibles y tratar de resolver algunas de esas incógnitas: edad, enfermedades que padecieron y proceso de momificación.

El escáner introducirá a las momias en la realidad aumentada con el objeto de realizar una reconstrucción facial de un hombre y una mujer para mostrar por primera vez cómo lucían los antepasados de los chilenos; y también de una impresión 3D que facilite el trabajo de los científicos y permita la exposición de los cuerpos sin dañar su preservación.

Se pretende así arrojar luz sobre una civilización con una compleja emocionalidad y cosmovisión en torno a la vida y la muerte y cuyo culto

mortuorio está lleno de enigmas.



A mediados de diciembre de 2016, 15 de las 158 momias de Chinchorro de la colección no expuesta del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHN) se sometieron a uno de los escáneres más sofisticados del momento. / MNHN

¿Demasiados bebés muertos?

Una de las hipótesis del origen de la momificación de esta civilización sería el arsénico que se encuentra de forma natural en el terreno volcánico del valle de Camarones en el norte de Chile, donde se encontraron las primeras momias a comienzos del siglo pasado. Este arsénico endémico del valle sería el responsable de abortos espontáneos, bebés nacidos con poco peso o partos prematuros, es decir, de una alta mortalidad infantil.

Bernardo Arriaza, [director del Laboratorio de Bioarqueología del Instituto de Alta Investigación \(IAI\) de la Universidad de Tarapacá](#), al norte de Chile, especula que las momias surgieron como una forma de lidiar con el duelo de tantos bebés perdidos, y que de ahí la tradición podría haberse extendido a los adultos.

Las momias pudieron surgir para lidiar con el duelo de los bebés perdidos por culpa del arsénico endémico del valle

Es solo una teoría con la que no todos los estudiosos se muestran de acuerdo, pero la realidad es que las primeras momias encontradas pertenecen en la mayoría de los casos a niños y fetos.

“La tradición comienza gradualmente en Camarones. Las primeras no son muy complejas, se trata de emplasto de barro, palitos y unas fibras vegetales”, explica Bernardo Arriaza, el mayor experto en esta cultura. “200 años después, en otro sitio arqueológico llamado Camarones 17, la momificación se vuelve más compleja y 800 años más tarde estamos ya ante trabajo de expertos”, señala.

“La mayoría de la gente conoce cómo fue el proceso de momificación en Egipto: evisceraban el cuerpo a través de incisiones, extraían el cerebro a través de la nariz y disecaban con natrón. Sin embargo, en el caso de los Chinchorro, se trata de un proceso incluso más complejo”, explica a Sinc Verónica Silva, investigadora del Área de Antropología del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, a cargo del proyecto de los escáneres.

Una escultura alrededor del esqueleto

Lo primero que se extraía era la piel. Después se evisceraba el cuerpo, se sacaba toda la musculatura y se dejaba solo el esqueleto, en torno al cual se reconstruía el cuerpo de formas muy variadas. Hay desde algunos ejemplares hechos con arcilla hasta otros completamente rellenos con vegetales, plantas y fibras que cubren longitudinalmente el esqueleto, otorgando volumen al conjunto.

“La verdad es que no podríamos hablar de un solo tipo, porque cada cuerpo es diferente al otro. Eso es también lo sorprendente en Chinchorro: que no existía como en Egipto la figura del momificador, no había un manual que te dijera cómo taxidermizar el cuerpo”, señala Silva. “Tenemos tantas momias como hay ejemplares”, apunta.

Cada momia es diferente. Lo sorprendente en Chinchorro es que no existía como en Egipto la

figura del momificador

Una vez finalizado el cuerpo, volvían a poner la piel del muerto, que a su vez podía tener distintas cubiertas de arcilla o fibras de algodón. A veces se pintaban de rojo o negro, otras no. No hay patrones ni reglas.

“El proceso de momificación es muy íntimo, y es la propia familia la que va poniendo sus propios aportes tecnológicos y artísticos al elaborar los cuerpos, que son transformados en auténticas esculturas, en obras de arte”, señala Silva.

Aunque sí hay categorías. Hay momias negras y rojas, además de momias con vendajes –las más similares a las egipcias– y con pátina o capa de barro, [según la clasificación de Arriaza](#).

Para Arriaza las momias negras serían las más antiguas, “caracterizadas por una gran abundancia de arcilla. Colocaban la piel y una peluca, y los pintan de negro de la cabeza a los pies. Por dentro son grises, por fuera son negras”, explica.

Rojas, negras, con barro y vendas

Silva discrepa. “Aunque se supone que pertenecen a distintos períodos, si tú vas a un cementerio te vas a encontrar momias tanto rojas como negras en el mismo estrato, lo que muestra que la separación no es tan categórica”.



Momia de la cultura Chinchorro. Imagen: Pablo Trincado

La gran diferencia sería el proceso de vaciado del esqueleto, que en el caso de las rojas era más similar al egipcio. “En vez de sacar la piel y descarnar el cuerpo para dejar solo el esqueleto, hacían incisiones y a través de ellas iban sacando todo el tejido blando, dejando la piel por fuera. Este proceso es muy complejo porque significa que a través de las incisiones tienes que cortar los músculos y extraerlos”, explica la antropóloga. “Y de ahí el rellenado, un trabajo meticuloso que podía llevar semanas enteras”, señala.

“El preparador fúnebre sabe dónde van los huesos, cómo articularlos, cómo amarrarlos, cómo cortar y cómo cercenar. Es experto”, explica Arriaza

En cualquier caso todos los expertos destacan el conocimiento anatómico que poseía esta cultura antigua. “Me asombra que en todos estos cuerpos que han sido modificados y transformados siempre encontramos todos los huesos en su posición anatómica correcta, no hay mezcla de un individuo con otro. El preparador fúnebre sabe lo que está haciendo, dónde van los huesos, cómo articularlos, cómo amarrarlos, cómo cortar y cómo cercenar. Es experto”, explica Arriaza.

Algo que también se observa en su uso del color. “Para sociedades tan antiguas, es sorprendente que haya un conocimiento de cómo moler y obtener esos pigmentos y materias primas, puesto que algunas se encontraban a 5.000 metros de altura”, señala [Marcela Sepúlveda, del Laboratorio de Análisis e Investigaciones Arqueométricas del IAI de la Universidad de Tarapacá](#).

“Más interesante es que si uno empieza a desglosar los tipos de momias, generalmente parece que el color pasa a ser un elemento distintivo de ciertos individuos, y no de todos”, explica Sepúlveda.

Aunque en un principio se pensó que los Chinchorro momificaban a todos sus miembros y eran mucho más democráticos que los egipcios, ahora existen dudas sobre esto, puesto que también se han encontrado cuerpos preservados por las condiciones favorables del desierto pero no momificados. Y también algunos con menos preparación que otras momias más complejas.

Viviendo con muertos

En cualquier caso, parece claro que los Chinchorro tenían una relación muy distinta a la nuestra con sus muertos. “Lo que se ha estudiado es que los cuerpos continúan en el grupo familiar un tiempo. Es como un tótem: la momia permanece en la casa acompañando a su familia, no se sabe por cuánto tiempo, y en algún momento deciden enterrar a varias juntas”, señala Silva.

La momia permanecía un tiempo en la casa
acompañando a su familia y en algún momento
decidían enterrar a varias juntas

“Se ha descubierto que hay repintado en las pinturas, lo que nos habla de un culto a los muertos que aún observamos en poblaciones en norte de Chile, con una tradición muy diferente a la occidental”, apunta la antropóloga.

“Hay un color, una plástica, una emoción, un deseo de representar a estos

individuos como si aún estuvieran en vida. Muchos de ellos tienen los ojos y la boca abiertos. No se trata de un individuo para ser olvidado, sino para trascender. Son parte de la comunidad, como seres vivos”, explica Arriaza.

¿Sabremos alguna vez lo que realmente significaban sus muertos para los Chinchorro? Nuestra última esperanza está en las nuevas tecnologías que ayuden a desentrañar, poco a poco, estos misterios.

Candidatas a Patrimonio de la Humanidad

Chile quiere que los sitios arqueológicos de las momias de Chinchorro [sean reconocidos](#) como patrimonio Mundial de la Humanidad. Eso aportaría una resonancia global para estos yacimientos arqueológicos y también los fondos necesarios para preservarlos en su hábitat natural, el desierto, donde se pretende construir un gran museo arqueológico al aire libre.

Muchas de las momias se encuentran en museos, pero su conservación sigue siendo un motivo de preocupación.

Un estudio preliminar sobre el proceso bioquímico de degradación desatado por bacterias indica que se ha acelerado la descomposición de alguna de las momias, posiblemente por la humedad, la luminosidad y la temperatura.

En el desierto más seco del mundo, se observan cambios ambientales y climáticos, como señalan los habitantes de la zona. Pero Sepúlveda es muy cuidadosa y se niega a culpar al cambio climático, ya que “no existen estudios específicos en esta zona”.

“Este proceso afecta a algunos de los cuerpos, no a todos. Se observa solo en las que presentan vestigios de piel”, concluye tajante.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MOMIAS | CHINCHORRO | ESCÁNER | REALIDAD AUMENTADA |
ANTROPOLOGÍA | 3D |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)