



# **Identificación, evaluación y prevención de riesgos en las colecciones de restos momificados: el caso práctico del Museo Reverte Coma**

Jiménez Valverde L<sup>1</sup>, López Gómez OM<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Diplomada en Restauración y Conservación de Bienes Culturales. Licenciada en Bellas Artes. Posgraduada en Conservación Preventiva

<sup>2</sup> Licenciada en Historia. Museo de Antropología Médica y Forense, Paleopatología y Criminalística "Profesor Reverte Coma" de la Escuela de Medicina Legal y Forense de la Universidad Complutense de Madrid

**RESUMEN.** *A través del estudio de los cuerpos momificados podemos conocer enfermedades antiguas: asociadas al hueso, del aparato digestivo, patologías dentales, etc.. Técnicas como la radiografía o el TAC, entre otras, aportan gran información sobre este tema. La información que nos aportan es valiosísima y única, que tenemos el deber de conservar para poder seguir disponiendo de ella en futuras investigaciones. Es por ello que la figura del conservador es primordial a la hora de identificar fuentes de deterioro, evaluar riesgos y dar soluciones para aquellos aspectos que sean contraproducentes para la salvaguarda de este tipo de patrimonio tan especial. El presente trabajo trata de reunir y proporcionar una visión amplia de todos aquellos aspectos que han de tenerse en cuenta a la hora de abordar el cuidado de una colección de este tipo. Se estudiarán condiciones de manipulación, almacenaje y transporte, enfocadas a conseguir un entorno adecuado para su conservación.*

**PALABRAS CLAVE:** *conservación preventiva, restos momificados, deterioro, evaluación de riesgos.*

**SUMMARY.** *Through the study of mummies we know ancient diseases associated with abnormal structures identified in bones, digestive system and teeth. Techniques such as radiography and CAT give us highly important and unique information about the item that we are preserving for future research. Due to this, the curator figure is fundamental to identifying deterioration sources, giving risk assessments and solutions to the negative aspects for the safeguard of this exceptional heritage. The present research tries to give a broad view of all counter-productive aspects of conservation of this type of collections. The handling, storage,*

*and transport conditions will be studied in a way that will focus on achieving the correct environment for its conservation.*

**KEYWORDS:** *preventive conservation, mummified remains, decay, risk assessment.*

## **INTRODUCCIÓN**

Con el presente trabajo se quiere dar a conocer la importancia de la conservación de los restos momificados dentro de las colecciones de paleopatología, y por ende realzar la importancia de la figura del conservador, siendo éste el responsable de establecer los focos de deterioro y saber subsanarlos adecuadamente con el fin de hacer perdurar estos bienes que tanta información, tanto a nivel médico como antropológico, aportan a la ciencia. Para estudiar el grado de conservación de las mismas se establecerán previamente los principales focos de deterioro, se evaluará los niveles de riesgo de este tipo de colecciones, y se finalizará dando recomendaciones para su correcta preservación.

## **OBJETIVOS**

Se pretende identificar focos de deterioro que atañen a restos momificados aplicando la metodología descrita por Stefan Michalski y su equipo, del Instituto de Conservación Canadiense, para establecer la magnitud del nivel de riesgo de la colección perteneciente, en este caso, al Museo Universitario Reverte Coma. De este modo se podrá tener cuantificado de una forma objetiva la importancia de su conservación, y se podrán valorar y priorizar esfuerzos para atacar dichos focos de deterioro con el fin de establecer una metodología de trabajo más eficiente. Como resultado se establecerán pautas de actuación de acuerdo a los riesgos establecidos.

El intentar establecer de una forma cuantificada y objetiva el riesgo de nuestra colección, ayuda a facilitar el diálogo entre los conservadores-restauradores y otros profesionales competentes, ayudando de esta forma al trabajo multidisciplinar.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se ha partido para el estudio de la colección de 38 momias perteneciente al Museo Universitario de Antropología Médica, Paleopatología y Criminalística "Prof. Reverte Coma" de la Universidad Complutense de Madrid.

El estado de conservación de las 38 momias es muy variado, teniendo cuerpos prácticamente esqueletizados, así como otros en mejor estado. Esto ha hecho que se establezcan pautas con un mayor espectro de aplicación.

La metodología de trabajo se ha basado en determinar los factores de deterioro más evidentes dentro de este tipo de colecciones, para después por un lado, calcular objetivamente la fragilidad de dicha colección a través de la magnitud del nivel de riesgo (MC) descrita por [Michalski \(2009\)](#) ([Fig. 1](#)), y por otro, establecer recomendaciones a seguir para la correcta conservación de los restos momificados.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Se han descrito siete factores de deterioro, de los cuales tras su análisis individualizado se ha elaborado las siguientes gráficas según valores establecidos por Michalski para evaluar riesgos en colecciones. El método se basa en formular tres preguntas distintas para cada tipo de riesgo: ¿Con qué frecuencia se produce el riesgo?, ¿Cuánto valor se pierde en cada objeto afectado?, y ¿Qué proporción de la colección está afectada?, de este modo se establece un valor que corresponderá con un puesto dentro de la escala de valores de magnitud de riesgo (MR).

En este caso el valor de MR es igual a  $10^2$ , por lo que este tipo de colecciones, en

concreto la del museo Reverte Coma, posee un **nivel de riesgo alto** lo que significa la pérdida significativa del valor de una pequeña parte de la colección en un década, o pérdida significativa de la mayoría de la colección en un siglo. Esta puntuación se da normalmente en museos donde la conservación preventiva no es un aspecto prioritario o donde se exponen piezas valiosas fáciles de robar ([Michalski, 2009](#)).

¿Qué se puede hacer?

- Lo ideal sería que antes de que cualquier momia se cediese para exposición, un minucioso examen: tomografía computarizada, radiografía, etc., se llevasen a cabo para determinar la estabilidad y las necesidades de conservación de la momia. Mantener la integridad de los restos momificados es la clave para su preservación ([Meier, 2001](#)).

- Debería plantearse un diseño de soporte, tanto para la exhibición como para el manejo y transporte, para garantizar una segura manipulación de los cuerpos, consiguiendo con ello atenuar una parte de riesgo procedente de fuerzas físicas

- Para evitar variaciones de T<sup>a</sup> y humedad, y por tanto, dotar a la colección de una estabilidad ambiental evitando así, insectaciones y degradaciones por cambios dimensionales, se deberá apostar por vitrinas acondicionadas ([Maekawa, 1998](#))

- La catalogación y documentación fotográfica de la colección es fundamental para su posterior estudio, control, evaluación y registro ([Téllez, 2000](#)).

- Se deberá usar en todo momento material en calidad de conservación para evitar emitir gases nocivos que puedan poner en peligro la estabilidad química de los materiales.

- Se dotará al edificio de sistemas de seguridad, así como será deber del conservador hacer inspecciones periódicas para corroborar el estado de la colección.

## REFERENCIAS

Maekawa S. Design of construction of the GCI's hermetically sealed display and storage case. En: Maekawa S, editor: Oxygen-free: Museum cases. The Getty Conservation Institute; 1998. p. 31-45

Meier D. Mummies on display: conservation considerations. Chungará Revista de Antropología Chilena 2001; 33(1): 83-85

Michalski S. Notas del Seminario [Internet] Madrid: Instituto Canadiense de Conservación; 2009 [consulta: 15 de agosto de 2009]. Disponible en: [ge-iic.com/files/grupoconservacionpre/Michalski\\_Madrid.pdf](http://ge-iic.com/files/grupoconservacionpre/Michalski_Madrid.pdf)

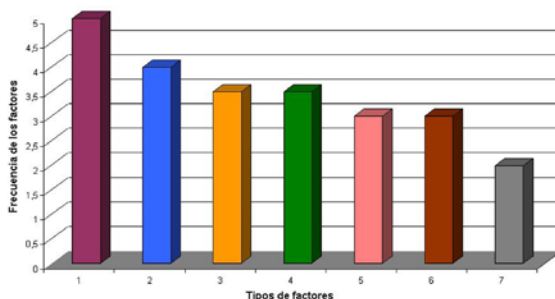
Téllez F. El documento gráfico: su valor en el control, evaluación y registro de colecciones en un museo. Rev Museos [Internet] 2000 [consulta: 13 de agosto de 2009]; 23. Disponible en: [www.dibam.cl/descarga\\_rec.asp?id\\_recurso=42](http://www.dibam.cl/descarga_rec.asp?id_recurso=42)

**FIGURAS:**

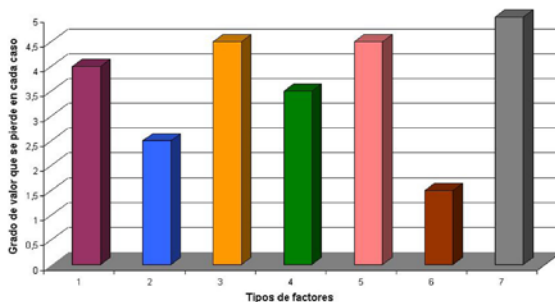
**FACTORES DE DETERIORO EN COLECCIONES DE RESTOS MOMIFICADOS**

- Fuerzas físicas
  - Variación T°/HR
  - Inventario incompleto
  - Agua
- Ataque biológico
  - Emisión gases nocivos
  - Robo/vandalismo

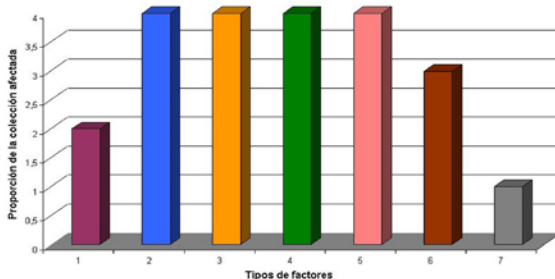
**¿CON QUÉ FRECUENCIA SE PRODUCE EL RIESGO?**



**¿CUANTO VALOR SE PIERDE EN CADA CASO?**



**¿QUÉ PROPORCIÓN DE LA COLECCIÓN SE VE AFECTADA?**



**Figura 1.** Gráficas para evaluar el nivel de riesgo de la colección, según la metodología de Stefan Michalski (2009)