

# MeCSa

## Revista del Museo en Ciencias de la Salud

PUBLICACIÓN Nº 1



FCM  
Facultad de  
Ciencias Médicas



Programa  
de Museos



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba

## Equipo Editorial

### Directora

Paola Franco, directora del Museo en Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

### Coordinación editorial

Natalia Traversaro, secretaria de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

### Editores asociados

Paola Franco, Directora del Museo de Ciencias en la Salud (FCM, UNC)

Julio Melián, Bibliotecólogo del Museo de Ciencias en la Salud (FCM, UNC)

Armando Ríos, Archivero del Museo de Ciencias en la Salud (FCM, UNC)

### Editora técnica

Natalia Traversaro, Secretaría de Ciencia y Tecnología (FCM, UNC)

## Editorial

Museo en Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

ISSN 2796-9487

### Contacto

Museo en Ciencias de la Salud  
Hospital Nacional de Clínicas.  
Santa Rosa 1564. Barrio Alberdi  
Córdoba - Capital  
CP 5000

### Contacto principal

Natalia Traversaro.  
Museo en Ciencias de la Salud  
Teléfono: 0054-351-4337014/15/16/17/18  
int. 112

[revistamecsa@fcm.unc.edu.ar](mailto:revistamecsa@fcm.unc.edu.ar)



**FCM**  
Facultad de  
Ciencias Médicas



Programa  
de Museos



**UNC**

Universidad  
Nacional  
de Córdoba



## Índice

Editorial	4
Origen del Museo en Ciencias de la Salud en el marco de los museos de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)	7
Creando redes saludables	12
Estudio descriptivo de la Microbiota Fúngica Aérea en el Museo en Ciencias de la Salud en tiempos de COVID-19	18
Mulages	34
Biblioteca del Museo en Ciencias de la Salud (MeCSa)	45
Colecciones de Fondo Antiguo	45
Museo Anatómico Pedro Ara	56
El gorro frigio en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba	60
Museo Ferdinando Strada	67
Museo del niño y la mujer	69
Cambio de paradigma en la utilización de edulcorantes	74

## Editorial



Alberto Pons  
Director  
Hospital Nacional de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

---

Iniciar algo nuevo siempre es un desafío, especialmente si lo nuevo quedará para las siguientes generaciones. Un documento donde se pueda plasmar los saberes de hoy y convertirlos en huellas de la historia, debe encontrar voluntades y mucho esfuerzo para parir una revista, pero diría que en el caso del museo del Hospital Nacional de Clínicas fue imprescindible y hoy vemos los resultados.

Que el personal del Museo en Ciencias de la Salud sea quienes toman y aceptan el desafío de iniciar una revista, me parece un acto de valor y solidaridad con los recuerdos.

Quizás no alcanzan los días de una vida para bucear dentro de la información que tiene en su interior el Museo, información que suele transmitirse de boca en boca, construyendo el saber popular, reconociendo algún *"ex libris"* (pequeña estampa o firma que indica a quien pertenece el libro) de muchos de los profesores que formaron parte de las aulas de la Universidad; contar con cierto asombro, que el primer paciente fue ese Don Juan Pérez, o esos pequeños relatos que no suelen contar quiénes hoy cuidan el Museo y que necesariamente deberían quedar para siempre protegidos en las hojas de una revista.

Siempre se ha discutido en el arte el valor del museo: Desde pensarlo como un lugar casi sagrado donde algunas piezas o documentos se guardan para la posteridad en un cofre cerrado, y por otro

lado, los movimientos artísticos de fines del Siglo XIX y principios del XX que consideraron al museo como un lugar inaccesible para las clases sociales populares y por lo tanto, para los movimientos artísticos de esa época eran lugares donde había que derribar los muros para que el Arte, las piezas y los documentos, se pusieran en contacto con el pueblo.

Como director del Hospital, especialmente en los años pandémicos, he valorado y apreciado mucho el trabajo silencioso de quienes custodian el incalculable valor simbólico dentro del espacio del Museo de la Salud. Rescatar historias, reencuadernar libros, catalogar y volver a catalogar cuando aparece algún detalle que problematiza y es necesario replantearse si el taxón usado para ubicar esa pieza es el correcto o revalorar e insertar lo hallado en una nueva categoría.

Quizás, un pensamiento libre y despreocupado visitando un museo, tienda a creer que lo existente, se fue acomodando sólo con llegar a las estanterías o vitrinas, que la sucesión de eventos en una línea del tiempo parece como lógico; pero la realidad es que detrás de cada espacio, cada pieza o documento; existe un gran esfuerzo y años de trabajo.

Da mucha satisfacción ver frecuentemente escuelas con sus alumnos primarios y secundarios ingresando por la puerta central del histórico hospital, mojón de la Reforma Universitaria de 1918, y disfrutar parte de la historia atesorada en el Museo.

Generalmente puede asociarse al museo con el arte. La Salud como el Arte, tiene procesos de evolución que se asemejan, existiendo vínculos tal vez sutiles pero muy fuertes entre ambas disciplinas. No es casual que muchos de los miembros del equipo de salud tengan inquietudes y conocimientos sobre arte, y también muchos de ellos algo o mucho de artistas.

Se podrá pensar que la actividad artística de los miembros del equipo de salud puede ser un cable a tierra para mitigar algunos dolores de las profesiones, pero estoy convencido que más que un alivio a la tarea asistencial, el miembro del equipo de salud tiene una sensibilidad que lo acerca de una forma especial a las manifestaciones del arte. Por lo tanto, creo que relación salud-arte es indisoluble.

Es más fácil querer algo que se conoce, y el museo, especialmente un museo abierto a la comunidad, es la puerta de entrada para conocer y luego querer. Querer más que nunca al hospital, querer al Barrio Alberdi con su historia y tradición estudiantil, querer los visibles e invisibles miembros del equipo de la salud que han cuidado por más de 100 años a la población de esta ciudad, querer a los anónimos que nos cuidaron durante la pandemia, querer a los vecinos que trabajan articuladamente para que el barrio y la ciudad puedan aunarse en el esfuerzo común de seguir construyendo presente y recuerdos.

En definitiva, acumulando energía para defender lo nuestro.

***¡Bienvenida joven Revista del Museo en Ciencias de la Salud del Hospital Nacional de Clínicas!***

# Origen del Museo en Ciencias de la Salud en el marco de los museos de los museos de la Universidad Nacional de Córdoba (UNQ)



Mirta Bonnin  
Ex Directora Programa de  
Museos (PROMU/UNQ)  
Ex Directora Museo de Antropología (UNQ)  
Universidad Nacional de Córdoba

---

## Sobre la autora

Mirta Bonnin estudió Antropología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, y se especializó en Arqueología. Realizó investigaciones arqueológicas mayormente en las provincias de Córdoba y Catamarca. En la década de 1990 comenzó a formarse en museología, a través de diversos programas, hasta obtener la maestría en museología. A partir de 1997 y hasta 2010 fue directora del Museo de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba (UNQ), cargo que retomó durante el período 2013-2016.



*Palabras clave: museos; Universidad Nacional de Córdoba; Museos en Ciencias de la Salud*



## Inicios y desarrollo de los museos de la UNC

Como directora del Museo de Antropología, y junto a otros colegas directores de otros museos de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), en 1997 tuvimos la inquietud de organizarnos como un conjunto de museos universitarios. Queríamos darle visibilidad interna, sobre todo, a dichos museos, que en ese momento eran 12, con el fin de obtener recursos para mejorar el estado de sus colecciones y avanzar en una propuesta para revertir la pobre relación que teníamos con la sociedad. Durante décadas habían permanecido con muchas dificultades, invisibilizados, con poco o nulo personal, con marcados deterioros en los valiosos patrimonios que resguardaban, en edificios con serios problemas de infraestructura, entre otros problemas. De esta iniciativa surgió la Red de Museos de la UNC en 1998. Posteriormente, la Red se convirtió en un Subprograma de museos, lo que fue acompañado con la creación de nuevos museos por parte de distintas facultades. En 2008, se reformula esta organización y se establece el Programa de Museos de la UNC (PROMU).

## Orígenes del Museo en Ciencias de la Salud

Los orígenes del Museo en Ciencias de la Salud reconocen dos museos previos. Uno de ellos fue el Museo de Historia del Hospital Nacional de Clínicas creado en el año 1995, que se encontraba enclavado en un recinto ubicado en uno de los patios del Hospital. Este museo fue uno de los más activos en la consolidación del espacio institucional para los museos en la UNC. El otro fue el Museo de Historia de la Medicina creado en 1969, que se localizaba en el primer piso del Pabellón Argentina. En el año 2010, las autoridades competentes evaluaron la pertinencia de unir ambos museos, creando uno que diera cuenta de los aspectos históricos de la Medicina pero también que se enfocara en plantear cuestiones más amplias de las Ciencias de la Salud desde otras perspectivas y en una ubicación accesible y adecuada para esas funciones. Es así que luego de un trabajo coordinado con diferentes profesionales, el 24 de mayo de 2011 se inauguró el Museo en Ciencias de la Salud (MeCSa) ubicado al ingreso del Hospital Nacional de Clínicas. Para esa misma fecha el museo se integra al Programa de Museos de manera dinámica participando activamente en las reuniones del consejo del PROMU como de las diferentes actividades propuestas por aquel entonces.

## Aportes del Museo en Ciencias de la Salud

Desde un comienzo el MeCSa se destacó por presentar una museografía innovadora, con mensajes claros y una selección correcta de las piezas de su colección.



*Fig. 1: Selección de piezas museográficas*

También por tener un proyecto de creación de un archivo y una biblioteca, centrales para el rol que debía cumplir como receptor de antiguas colecciones de libros y de documentación de valor histórico.



*Fig.2: Primeros pasos para crear la biblioteca del MeCSa*

Para completarlo, desde sus inicios plantearon un programa educativo y de relaciones con la comunidad que fue llevado adelante de modo permanente, incluso incorporando nuevas propuestas que trascendían los muros del museo, incluyendo al barrio en el que se ubica y, lo que considero muy importante, vinculándose de manera respetuosa y creativa con la comunidad del Hospital, tanto con sus trabajadores como con los pacientes. En este sentido, brinda un servicio importante y vital en un contexto hospitalario, con todo lo que ello conlleva.



*Fig. 3: Actividades del MeCSa, en este caso folklore, con personal del HNCy de barrio Alberdi*

En relación a lo antes dicho, considero que se diferencia de los museos que le dieron origen, mostrando una definida vocación educativa, asumiendo un compromiso profesional con la preservación de sus fondos museográficos, bibliográficos y documentales, y preocupándose por incorporar las nuevas discusiones de la museología contemporánea en sus prácticas.

## Sobre la Revista del Museo en Ciencias de la Salud

La creación de la Revista del Museo en Ciencias de la Salud es otro hito que marca el compromiso y profesionalismo del personal del Museo. Imaginar y desarrollar una Revista es una gran responsabilidad ya que debe cumplir con ciertos requisitos y plazos que nos obligan a sostener



## Presentación de casos o experiencias

cronogramas de trabajo ajustados. Por otro lado, una revista periódica es siempre una oportunidad más para difundir nuevas ideas y plantear discusiones que indudablemente hacen crecer a la disciplina museológica y las ciencias afines.



## Creando redes saludables



Lic. Fernandez Maite Antonella  
Mgter. Demaría María Gmena  
Servicio de Nutrición  
Unidad Asistencial de Nutrición y  
Unidad de Producción Alimentaria  
Hospital Nacional de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

---

### Resumen

Desde el año 2018 recibimos la invitación por parte del Museo en Ciencia de la Salud, en sumarnos a una propuesta de extensión de índole cultural como lo es la Noche de los Museos. Siendo un desafío interesante de abordar, como profesionales de la salud y educadores creamos puentes hacia la comunidad, trabajando de manera integral con las diferentes disciplinas, buscamos llevar a cabo un plan de acción preventivo por medio de diferentes estrategias y desarrollando actividades lúdicas e interactivas convirtiendo a los consultantes en verdaderos protagonistas en acción.



*Palabras clave: nutrición; Noche de los Museos; redes salud, Hospital Nacional de Clínicas*



## Experiencias de prevención en red

.Desde el año 2018 recibimos la invitación por parte del Museo en Ciencia de la Salud (MeCSa), en sumarnos a una propuesta de extensión de índole cultural como lo es la Noche de los Museos. Siendo un desafío interesante de abordar, como profesionales de la salud y educadores creamos puentes hacia la comunidad, trabajando de manera integral con las diferentes disciplinas, buscamos llevar a cabo un plan de acción preventivo por medio de diferentes estrategias y desarrollando actividades lúdicas e interactivas convirtiendo a los consultantes en verdaderos protagonistas en acción.

La Noche de los Museos es muy especial, dado que nuestro Hospital Nacional de Clínicas se ilumina para recibir a un gran número de personas de diferentes grupos etáreos, generando un entorno amigable y de calidez junto a la comunidad.

Desde el Servicio de Nutrición trabajamos de manera interdisciplinaria compartiendo espacios junto a la Cátedra de Urología, la Lic. en Psicología de la UNC , el Centro formador con especialidad en Psicodrama e invitamos a personal del Servicio de Enfermería. Aprovechamos este espacio para recolectar información sobre diversas temáticas, lo que luego transmitimos los resultados y/o actividades a Jornadas científicas, esto nos permite debatir y abordar a la comunidad respondiendo a sus necesidades.



*Fig. 1: Equipo de Nutrición del HNCy MeCSa en las Noches de los Museos de Córdoba, Argentina*

## Nuestras acciones

A partir de ese año y el trabajo en red realizamos múltiples actividades.

El 26 de Octubre de 2018 presentamos “La Noche de las Frutas Encantadas”, con el objetivo que las personas que asistan reconozcan los grupos de alimentos que componen una alimentación saludable, así como la importancia y beneficios de incorporar a su vida diaria.



*Fig. 2: actividades lúdicas en las Noches de los Museos (organizado por equipo Nutrición del HNCy MeCSa)*

Presentamos el “Carnaval Saludable” el 18 de Octubre de 2019 fomentando la incorporación de diferentes alimentos saludables y debatiendo diferentes formas de preparación para la inclusión a una alimentación completa y variada. Reconociendo las propiedades nutricionales que nos brindan los alimentos.

En el año 2020 nos vimos atravesados por la Pandemia de Covid-19, lo que la actividad se vio interrumpida pero continuamos trabajando de manera virtual mediante diferentes actividades de extensión.

## Presentación de casos o experiencias

En el año 2021 se realizó la Noche de los Museos con la modalidad virtual, acompañando el confinamiento, se realizó el Teatrino Saludable, disponible en el siguiente link <https://www.youtube.com/watch?v=w7vEs9rSb0g&feature=youtu.be>



*Fig. 3: Actividades virtuales en los años 2020/2021 en pandemia por COVID-19*

En el año 2022 se realizó una actividad denominada *“Cuán Lejos. Cuán Cerca. Los vínculos y los alimentos”*. Con el objetivo de establecer una aproximación diagnóstica entre la relación con el grupo de alimentos (frutas, verduras e ingesta de líquidos) y las emociones de las personas que asistan a través del Test del Átomo Social, herramienta de mapeo vincular y de roles con fines investigadores y terapéuticos.



*Fig. 4: “Cuán Lejos. Cuán Cerca. Los vínculos y los alimentos” . Actividad de Noche de los Museos 2022*

Para este año 2023, estamos trabajando por una nueva propuesta la cual será difundida por los diferentes canales de comunicación disponibles.

En este sentido, las “Redes” tenderán de manera directa o indirectamente a la atención solidaria de personas que se puedan beneficiar con el acceso a nuestras estrategias educativas de prevención, y/o manejo de distintas patologías, tendiendo a mejorar los hábitos mediante una alimentación saludable, realización de ejercicio físico y cuidado la estabilidad emocional/afectiva.

Crear puentes de comunicación multidireccional es nuestra iniciativa Interdisciplinaria desde la web del Museo en Ciencias de la Salud, un canal de comunicación como resultado de la producción de mensajes con contenido, información actualizada, investigaciones, herramientas educativas,



## Presentación de casos o experiencias

atendiendo la demanda y necesidades reflejadas, fomentando un espacio de vínculos y de creación - recreación de sentido desde lo individual y colectivo.



# Estudio descriptivo de la Microbiota Fúngica Aérea en el Museo en Ciencias de la Salud en tiempos de COVID-19



Luque Aguada Lizet 1

Franco Paola 2

Cepeda Burghini Romina 1

1 Laboratorio De Microbiología, Servicio De Micología,

Clínica Universitaria Reina Fabiola

2 Museo En Ciencias de la Salud

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional de Córdoba

## Resumen

El estudio tiene como objetivo la caracterización y recuento de la microbiota fúngica aérea de los diferentes espacios de la Biblioteca y el Museo en Ciencias de la Salud (HNC/UNC) durante el mes de junio 2020, debido a que en ese momento algunas de las salas del museo se encontraban en refacción y queríamos conocer si el movimiento de escombros podía generar un aumento de la microbiota ambiental que tuviese como consecuencia un potencial riesgo en la salud de los trabajadores y las colecciones allí conservadas, basándonos en trabajos que hemos realizado con anterioridad. El método aplicado fue el de sedimentación y la evaluación de la Humedad Relativa (HR) medidas en porcentajes (%) y temperatura medida en grados centígrados (°C) en las distintas salas. Los resultados obtenidos han permitido evidenciar la presencia de microbiota fúngica en los diferentes espacios, los cuales son indicadores de riesgos potenciales de deterioro y de presencia de microclimas adversos.



*Palabras clave: Microbiota Fúngica Aérea; Museo en Ciencias de la Salud; conservación.*



## Abstract

The objective of the study is to characterize and count the aerial fungal microbiota of the different spaces of the Library and the Museum of Health Sciences (HNC/UNC) during the month of June 2020, because at that time some of the Museum rooms were under renovation and we wanted to find out if the movement of debris could generate an increase in the environmental microbiota that would have as a consequence a potential risk to the health of the workers and the collections preserved there, based on work we have done previously. . The applied method was sedimentation and the evaluation of Relative Humidity (RH) measured in percentages (%) and temperature measured in degrees Celsius (°C) in the different rooms. The results obtained have made it possible to demonstrate the presence of fungal microbiota in the different spaces, which are indicators of potential risks of deterioration and the presence of adverse microclimates.

 **Keywords:** *Aerial Fungal Microbiota; Museum of Health Sciences; conservation*

## INTRODUCCION

El análisis de la calidad del aire debe formar parte de la rutina de trabajo del museo, por ello se hace necesario desarrollar metodologías que permitan evaluar riesgos potenciales de deterioro en el edificio y en las colecciones que alberga. El presente trabajo se ha realizado en el Museo en Ciencias de la Salud y en la Biblioteca del mismo, ubicado dentro del Hospital Nacional de Clínicas de la Provincia de Córdoba. El estudio de la calidad del aire se ha efectuado en salas de exposición y conservación, en ausencia de visitantes y trabajadores, durante la pandemia de COVID-19 en la que ambos establecimientos se encontraban cerrados.

El biodeterioro de materiales bibliográficos se produce, sobre todo, a causa de microorganismos heterótrofos capaces de degradar, a través de la excreción de enzimas y otros metabolitos intermediarios, como los ácidos orgánicos, los materiales presentes en las colecciones documentales (Caneva *et al.* 2000; Arroyo, 1995). Los hongos son microorganismos cosmopolitas que pueden crecer sobre numerosos tipos de sustratos por lo que juegan un papel esencial en el biodeterioro de materiales de naturaleza orgánica y son fácilmente dispersados por el aire.

Los objetivos de este trabajo fueron evaluar la concentración fúngica aérea en los espacios interiores de la Biblioteca y Museo en Ciencias de la Salud HNC UNC y caracterizar la diversidad de géneros de dicha microbiota fúngica aislada en cultivo. El interés principal radica en diseñar una estrategia de conservación y que la misma forme parte de una mejora continua en los procesos de mantenimiento y optimización de las condiciones de ambos espacios.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Lugar y puntos de muestreo*

El estudio se llevó a cabo durante el mes de junio del año 2020 durante la pandemia de covid, en la cual las salas el museo y la biblioteca se encontraban cerradas al público en general y con actividades reducidas, por lo que la circulación de personal también era mínima; este dato no es menor ya que será la base de comparación para trabajos futuros en el que se podría evaluar el impacto de la circulación, en la concentración fúngica ambiental de los espacios evaluados.

Para la determinación de los puntos de muestreo se utilizó la siguiente fórmula:

$$P = 3\sqrt{V}$$

Donde P, es el número de puntos de muestreo por sala

Y V, es el volumen de cada sala.

Selección de puntos críticos, para la colocación de las placas:

- Entradas de aire (puertas, ventanas)
- Rincones (es donde normalmente el aire no circula)
- Muebles

Durante los muestreos los valores de temperatura y humedad relativa de las salas se midieron empleando un psicrómetro digital.

Las condiciones ambientales de las salas y almacenes se indican en la tabla 1 y 2.

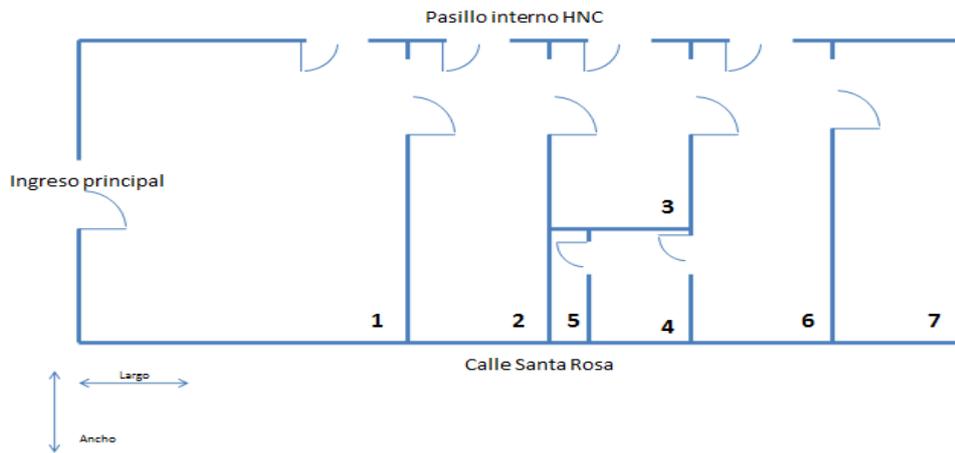


Figura 1. Plano del Museo de Genias en la Salud

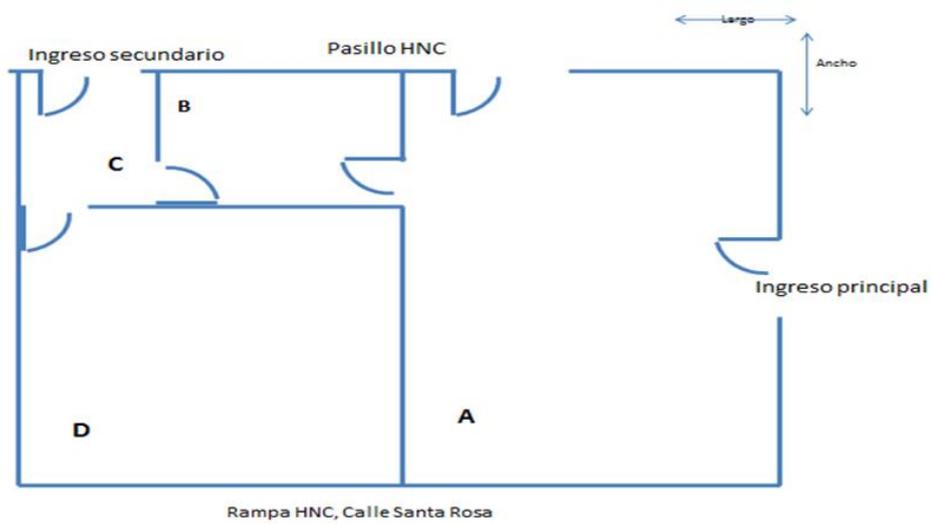


Figura 2. Plano de la biblioteca del Museo de Genias en la Salud

### ***Muestreo microbiológico del aire***

Los muestreos se realizaron según el método de sedimentación descrito por Omeliansky (Bogomolova & Kirtsideli, 2009). Se expusieron placas Petri de 110 mm de diámetro a una altura de 1.5m durante 5 min que contenían Agar Sabouraud con cloranfenicol para el aislamiento fúngico; en este trabajo no se realizó el análisis para bacterias.

Las placas se incuban a 28°C durante 7 a 10 días para el aislamiento de hongos. Concluida la incubación, se realizó el conteo de unidades formadoras de colonias para determinar la concentración microbiana del aire, expresada en unidades formadoras de colonias por m<sup>3</sup> de aire (ufc.m<sup>-3</sup>) según la ecuación descrita por Omeliansky (1940).

$$N = 5a \cdot 10^4 (b \cdot t)^{-1}$$

N = concentración microbiana fúngica en ufc.m<sup>-3</sup>

a = número de colonias por placa Petri,

b = es la superficie de la placa ( $r^2 \times \pi$ ) expresada en cm<sup>2</sup>

t = tiempo de exposición en minutos.

Para determinar el grado de contaminación se compararon las concentraciones micóticas obtenidas con la escala propuesta por Omeliansky quien estableció que: concentraciones menores de 500 UFC/m<sup>3</sup> son propias de un ambiente no contaminado, si la concentración está entre 501 y 750 UFC/m<sup>3</sup> el ambiente es poco contaminado, si se encuentra entre 751 y 1000 UFC/m<sup>3</sup> es ligeramente contaminado, entre 1001 y 1500 UFC/m<sup>3</sup> es un ambiente contaminado y si es mayor de 1501 UFC/m<sup>3</sup> es altamente contaminado.

### ***Identificación de los microorganismos fúngicos aislados***

Una vez realizado el conteo de las colonias, se describieron las características macroscópicas a los 5 y 7 días de incubación para hongos filamentosos. Las características microscópicas de las colonias fúngicas se determinaron mediante el montaje con azul de lactofenol y la técnica de impronta (Schaechter et al. 2006) y en los casos en que no se observaron estructuras reproductivas de los hongos se realizaron microcultivos. La identificación de los géneros se realizó utilizando las claves de

identificación taxonómica de hongos Barnett & Hunter (1987), Casadesús & Rojas (1981), Pitt & Klich (1994) y Pitt (2000). Aquellos hongos que no desarrollaron conidios de reproducción asexual ni sexual, fueron denominados hongos de micelio estéril ya que en el presente trabajo no se utilizó identificación molecular como herramienta.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 3 podemos observar que en las Salas A1, C y D del museo la concentración fúngica estuvo por debajo de las 500 UFC/m<sup>3</sup> en los diferentes puntos, por lo que podría considerarse un ambiente no contaminado. En las salas A2 y B la concentración microbiana en algunos puntos superó el valor de 501 UFC/m<sup>3</sup> por lo que podemos decir que en las mismas el ambiente es considerado poco contaminado.

En la Tabla 4 podemos observar que en la Sala 1 del museo la concentración fúngica estuvo por debajo de las 500 UFC/m<sup>3</sup> en los diferentes puntos, por lo que podría considerarse un ambiente no contaminado; a diferencia de lo ocurrido en las salas 2 y 6 donde hay puntos de muestreo que superan el valor de 750 UFC/m<sup>3</sup> por lo que podríamos hablar de un ambiente ligeramente contaminado. En las Sala 3 y 7 se puede ver que hay recuentos mayores a 1001 UFC/m<sup>3</sup> por lo que se identifica un ambiente contaminado.

Tener en cuenta que concentraciones micológicas superiores a las 100 UFC/m<sup>3</sup> de aire, son importantes desde el punto de vista del biodeterioro, tanto para los materiales presentes en dicho ambiente como para la conservación del Patrimonio Cultural en general. Esto a su vez concuerda con lo planteado por el Ministerio de Cultura de Italia, que según Resolución 2000 de 1998 norma valores menores de 150 UFC/m<sup>3</sup> de aire (Cappitelli et al., 2009) para considerar que un ambiente no está contaminado micológicamente. Desde el punto de vista de la conservación preventiva, se puede afirmar que las cifras obtenidas representan un riesgo potencial de ataque y deterioro fúngico a las colecciones, por lo que resulta importante mantener el control climático adecuado, con niveles de HR que no excedan valores del 65%, los cuales propician el desarrollo vegetativo de las esporas fúngicas depositadas sobre la superficie de las colecciones y su acción físico química sobre las mismas, causando daños no deseados que ponen en riesgo su salvaguarda.

Tabla 1.

	Dimensiones (alto-ancho-largo)	Utilidad	Temperatura	Humedad relativa
SALA 1	6 m - 6 m - 7 m	Exposición permanente	15,2 ° C	52 %
SALA 2	5 m - 6 m - 4 m	Exposición permanente (actualmente vacía por remodelación)	15,2 ° C	54 %
SALA 3	5 m - 3,5 m - 3,5 m	Exposición permanente (actualmente contiene colecciones de sala 2 y 7)	14,5 ° C	54 %
SALA 4	Ante baño: la sala no fue evaluada			
SALA 5	Baño: la sala no fue evaluada			
SALA 6	5 m - 6 m - 4 m	Futura sala de exposición (actualmente contiene colecciones de sala 7)	14,5 ° C	54 %
SALA 7	6 m - 6 m - 4 m	Ex sala de depósito (Actualmente vacía con serios problemas edilicios)	14,6 ° C	54 %

Tabla 1. Resultados de mediciones de temperatura, humedad relativa, situación edilicia y funcional de las salas del museo

Tabla 2

	Dimensiones (alto-ancho-largo)	Utilidad	Temperatura	Humedad relativa
SALAA1	3 m - 6 m - 3 m	Biblioteca	15,2 ° C	53 %
SALAA2	2,8 m - 6 m - 3 m	Entrepiso	15,4 ° C	53 %
SALAB	2,5 m - 2 m - 1,8 m	Archivo	15,3 ° C	53 %
SALAC	6 m - 2 m - 1,8 m	Secretaría	15,4 ° C	53 %
SALAD	6 m - 4 m - 3 m	Dirección	15,5 ° C	54 %

Tabla 2. Resultados de mediciones de temperatura, humedad relativa, situación edilicia y funcional de la biblioteca y entrepiso

Tabla 3

ZONA	UFC/m <sup>3</sup>	MICROORGANISMOS AISLADOS
SALA A 1	210	<i>Alternaria sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	210	<i>Aspergillus fumigatus</i> <i>Bipolaris sp.</i>
	315	<i>Alternaria sp.</i>
	210	<i>Mycelia Sterilia</i> <i>Alternaria sp.</i>
SALA A 2	525	<i>Alternaria sp.</i> <i>Penicillium sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	0	
	210	<i>Alternaria sp.</i>
	105	<i>Mucor sp.</i>
SALA B	105	<i>Alternaria sp.</i>
	630	<i>Scopulariopsis sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i> <i>Bipolaris sp.</i> <i>Penicillium sp.</i>
	105	<i>Alternaria sp.</i>
	210	<i>Penicillium sp.</i>
SALA C	210	<i>Mycelia Sterilia</i>
	210	<i>Penicillium sp.</i>
SALA D	315	<i>Alternaria sp.</i> <i>Penicillium sp.</i>
	210	<i>Mycelia Sterilia</i> <i>Penicillium sp.</i>
	420	<i>Penicillium sp.</i> <i>Alternaria sp.</i>
	210	<i>Penicillium sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	210	<i>Penicillium sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>

Tabla 3. Resultados del muestreo ambiental fúngico de la Biblioteca del Museo

Tabla 4

ZONA	UFC/m3	MICROORGANISMOS AISLADOS
SALA 1	210	<i>Curvularia sp.</i> <i>Cladosporium sp.</i>
	105	<i>Mycelia Sterilia</i>
	420	<i>Mycelia Sterilia</i> <i>Alternaria sp</i>
	210	<i>Penicillium sp</i>
	105	<i>Mycelia Sterilia</i>
SALA 2	735	<i>Alternaria sp.</i> <i>Curvularia sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	630	<i>Penicillium sp</i> <i>Mycelia Sterilia</i> <i>Acremonium sp</i> <i>Alternaria sp.</i>
	944	<i>Alternaria sp.</i> <i>Curvularia sp.</i> <i>Penicillium sp</i> <i>Cladosporium sp.</i>
	314	<i>Alternaria sp.</i> <i>Curvularia sp.</i>
	1154	<i>Alternaria sp.</i> <i>Fusarium sp</i> <i>Penicillium sp</i> <i>Cladosporium sp.</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	525	<i>Penicillium sp</i> <i>Alternaria sp.</i>
SALA 3	315	<i>Alternaria sp</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	210	<i>Alternaria sp</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	524	<i>Alternaria sp.</i> <i>Curvularia sp.</i>
	105	<i>Rhizopus sp</i>
	210	<i>Penicillium sp</i> <i>Fusarium sp</i>
SALA 6	210	<i>Alternaria sp</i> <i>Curvularia sp.</i>
	105	<i>Penicillium sp</i>
	1154	<i>Alternaria sp</i> <i>Curvularia sp.</i> <i>Penicillium sp</i> <i>Acremonium sp</i> <i>Mycelia Sterilia</i>
	630	<i>Mycelia Sterilia</i> <i>Aspergillus flavus</i> <i>Alternaria sp.</i>
	630	<i>Penicillium sp</i> <i>Alternaria sp.</i>
	1154	<i>Penicillium sp</i> <i>Alternaria sp</i> <i>Mycelia Sterilia</i> <i>Curvularia sp.</i>
SALA 7	1469	<i>Alternaria sp</i> <i>Penicillium sp</i>

Tabla 4. Resultados del muestreo ambiental fúngico del Museo

La variabilidad de contaminantes micóticos que se observa en cada punto de toma de muestras, está relacionada con el impacto de la ventilación y de las circunstancias específicas acaecidas durante el momento en que se realizaba la toma de muestras en particular. Los resultados de los análisis micológicos del aire responden a una amplia casuística, donde confluyen muchos factores variables y, por lo tanto, es recomendable efectuar análisis periódicos para evaluar el impacto de las condiciones ambientales en las salas del museo. En la figura 3 podemos observar una imagen de los aislamientos fúngicos del aire de la biblioteca y del museo.

Está demostrado que los hongos ambientales comienzan a reproducirse cuando la humedad relativa (HR) del aire supera el 65%, la temperatura supera los 18°C y las renovaciones de aire de las salas son deficientes. En nuestro caso la humedad relativa rondó los 53%- 54% y la temperatura presentó una media de 15,08°C.

Si observamos el Gráfico 1 donde se expresan los totales de UFC/m<sup>3</sup> por espacio en la Biblioteca, podemos observar que la sala D es la más contaminada.

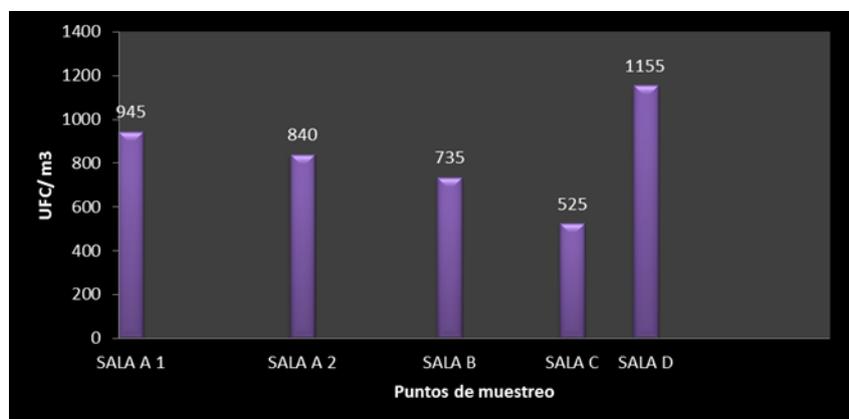


Gráfico 1. Resultados totales del muestreo ambiental de la Biblioteca del Museo

En el Gráfico 2 podemos ver que en las salas 2, 3 y 7 el recuento total supera las 1500 UFC/m<sup>3</sup>, por lo que según Omeliansky, estamos en presencia de un ambiente altamente contaminado. Mientras que las salas 1 y 6 clasificarían como ambientes ligeramente contaminados. La sala 7 exhibe la mayor contaminación micótica, esto concuerda con que en el momento de la toma de muestras se encontraba con serios problemas edilicios: humedad en los techos, paredes y techos con desprendimiento de reboque y acumulo de polvo.



Gráfico 2. Resultados totales del muestreo ambiental del Museo

Al realizar la identificación de los aislados fúngicos del aire se detectó un predominio de los géneros *Alternaria sp*, *Penicillium sp* y *Curvularia sp*. ( Graficos 3 y 4).

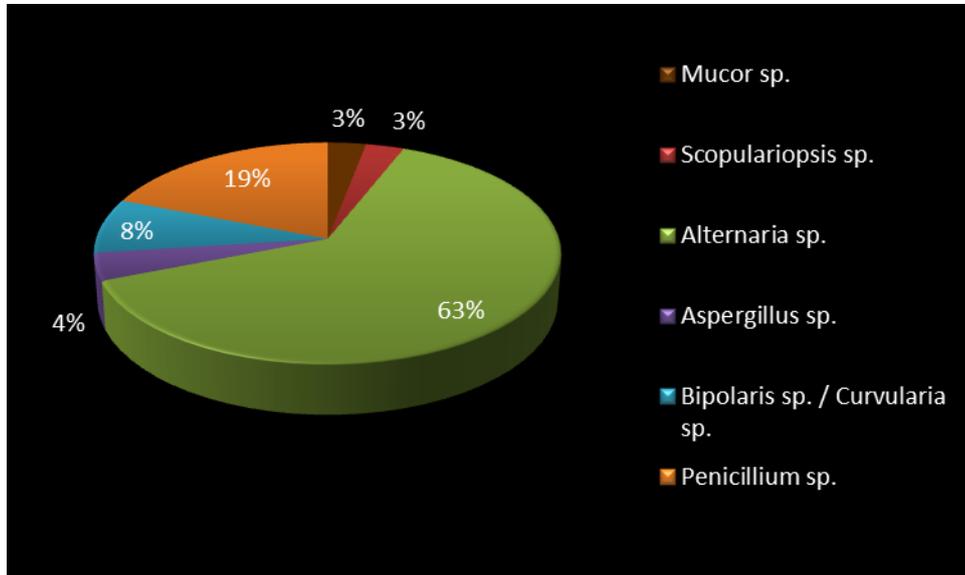


Gráfico 3. Porcentajes de géneros fúngicos aislados en la Biblioteca del Museo

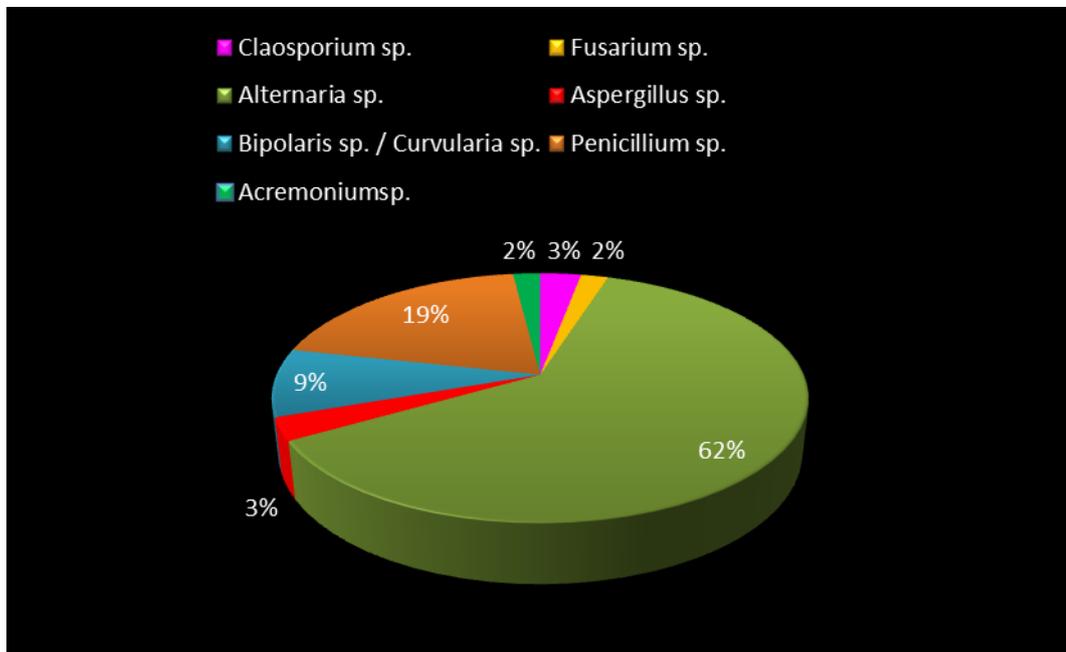


Gráfico 4. Porcentajes de géneros fúngicos aislados en el Museo

En los análisis efectuados, observamos la presencia minoritaria de microorganismos potencialmente patógenos para la salud de las personas, tal es el caso de *Aspergillus* frecuente contaminante de materiales históricos (Salkinoja-Salonen, 2003).

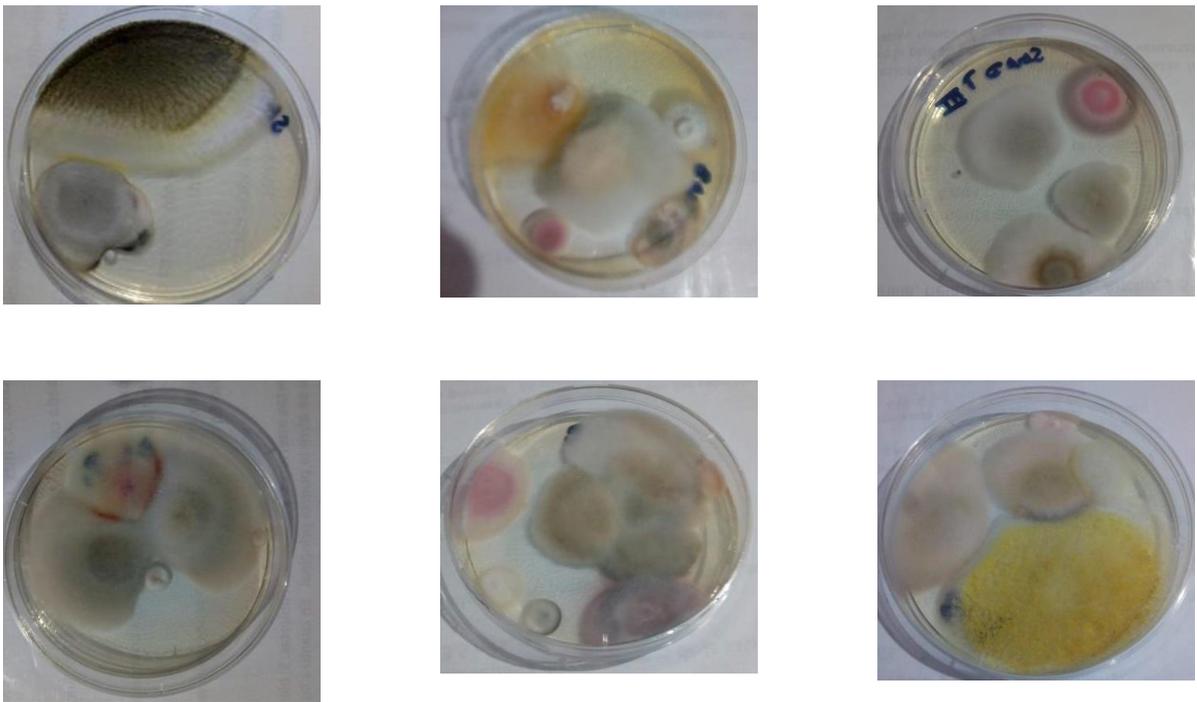


Figura 3. Ejemplos representativos de los aislamientos fúngicos del aire (arriba Biblioteca, abajo Museo)

## CONCLUSIONES

Según la escala propuesta por Omeliansky (Bogomolova & Kirtsideli, 2009), en el método de sedimentación las concentraciones detectadas corresponden a un ambiente contaminado en algunas zonas y en otras no; pero si se tienen en cuenta los rangos de valores para el riesgo de deterioro biológico en colecciones de valor patrimonial, las concentraciones obtenidas hacen que este sea considerado un ambiente contaminado, con un importante riesgo potencial de deterioro.

Los aislados fúngicos identificados pertenecen a los géneros *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Alternaria*, *Acremonium*, *Scopulariopsis*, *Bipolaris/Curvularia*, *Rhizopus* y *Mucor*.

Con el presente trabajo se pretende determinar el factor de riesgo potencial de biodeterioro específico para las condiciones ambientales y características del Museo y la Biblioteca, que podrá ser aplicado en sucesivos estudios de calidad del aire y puede constituir una herramienta útil para la conservación preventiva de las colecciones que se resguardan y exponen en ambos espacios.

Este estudio no intenta ofrecer un diagnóstico definitivo, sino ser iniciador de una investigación futura donde se puedan medir otras variables que modifican la concentración circulante de microorganismos tales como: la presencia de visitantes, las diferentes estaciones del año, la temperatura y la humedad relativa, entre otras.

Debe tenerse en cuenta que todos los análisis efectuados corresponden a una toma de muestras realizada en un momento concreto, bajo condiciones específicas. Por esta razón, es adecuado y conveniente realizar seguimientos frecuentes de la contaminación del aire y de superficie, para obtener resultados significativos y establecer medidas de control correctas.

Para una próxima etapa debería evaluarse también la presencia de esporas fúngicas en superficies y objetos que se exponen en las diferentes salas.

## BIBLIOGRAFIA

1. BARNETT H. (1960) Illustrated genera of imperfect fungi. 2nd ed. Estados Unidos: Burgess Publishing Company. p. 225.
2. BOGOMOLOVA, EV & KIRTSIDELI, I. (2009): Airborne fungi in four stations of the St. Petersburg Underground railway system. *International Biodeterioration and Biodegradation*; 63:156-61.
3. BORREGO ALONSO, S. F., & MOLINA VELOSO, A. (2014). Comportamiento de la aeromicrobiota en dos depósitos del Archivo Nacional de la República de Cuba durante 7 años de estudio. *AUGMDOMUS*, 6, 1–24. Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/domus/article/view/672>
4. CANEVA, G., NUGARI, P.M & SALVADORI, O. (2000): Métodos de prevención del biodeterioro. En: *La Biología en la Restauración*. Nerea S.A. (Ed). pp. 149-164.
5. CAPPITELLI F & SORLINI C. (2010). Papers and Manuscripts. P 45-59. En: Mitchell R & McNamara CJ (ed) *Cultural Heritage Microbiology: Fundamental Studies in Conservation Science*. ASM Press, Washington, DC
6. CASADESÚS L & ROJAS TI. (1981). *Micología. Manual Práctico*. Ed. MES, Cuba: 99 p
7. PITT JL. (1988). *A Laboratory guide to the common Penicillium species*. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization. 183p.
8. PITT JL. (2000). *A laboratory guide to common Penicillium species*. Third Edition. Food Science, Australia: 197 p
9. RODRÍGUEZ GARCÍA, J. C.(2016), 'Microbiología aplicada: una herramienta para la conservación del Patrimonio Cultural', *Conservar Património* 24 (2016) 23-36, <https://doi.org/10.14568/cp2015007>.
10. SCHAECHTER M, NEIDHARDT F, INGRAHAM J. (2006). *Microbe*. Washington: American Society for Microbiology. p. 610

# Moulages

## Contribución del arte a la pedagogía en medicina



Paola Franco  
Directora del Museo en Ciencias de la Salud  
Hospital Nacional de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

---

### Resumen

El Museo en Ciencias de la Salud (MeCSa), surge de la fusión de dos museos de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), el Museo de Historia de la Medicina y el Museo Histórico Hospital Nacional de Clínicas. En el marco de los trabajos iniciados en 2010 con motivo del traslado de ambos acervos patrimoniales a un nuevo espacio físico y de la nueva propuesta museográfica para la creación del nuevo museo, se incorporó a la nueva muestra un conjunto de tres moulages o moldes anatómicos realizados en cera que representan características de diferentes enfermedades dermatológicas. A pesar de la importancia de este acervo patrimonial, el estado de conservación de estas piezas se encontraba en avanzado deterioro por falta de políticas orientadas a la conservación preventiva de las mismas.



*Palabras clave: museografía; conservación; moulages; didáctica; salud*



## Abstract

The Museum of Health Sciences (MeCSa), arises from the merger of two museums of the National University of Córdoba (UNC), the Museum of the History of Medicine and the Historical Museum of the National Hospital of Clinics. Within the framework of the work started in 2010 on the occasion of the transfer of both heritage assets to a new physical space and the new museographic proposal for the creation of the new museum, a set of three mouldages or anatomical molds made in wax that represent characteristics of different dermatological diseases. Despite the importance of this heritage heritage, the state of conservation of these pieces was in advanced deterioration due to the lack of policies aimed at their preventive conservation.



*Keywords: museography; conservation; mouldages; didactics; health*

## Introducción

La Universidad Nacional de Córdoba (UNC) cuenta con 20 museos especializados en diversas disciplinas científicas, tales como Antropología, Arquitectura, Astronomía, Botánica, Comunicación, Derecho, Geología, Historia, Mineralogía, Odontología, Paleontología, Química, Psicología, Zoología y Ciencias Médicas. En el año 2008 el Consejo Superior de la UNC creó el Programa de Museos (PROMU) con el objetivo principal de consolidar y desarrollar dichos museos para brindar un servicio a la comunidad de calidad, con continuidad y comprometidos con el cuidado de su patrimonio. (Bonnin, 2012)

En el caso de los museos vinculados a las Ciencias Médicas, y considerando los objetivos del PROMU, se estimó necesario refuncionalizar estos museos, fusionando en el año 2010 el Museo de Historia de la Medicina y el Museo Histórico Hospital Nacional de Clínicas, ya que ambos abordaban temáticas semejantes, denominando a la nueva institución Museo en Ciencias de la Salud –MeCSa– siendo esta denominación más representativa de la función de investigación científica, académica y cultural. Además, se comenzó un plan para recuperar y poner en valor sus colecciones.

El Museo de Historia de la Medicina se creó el 3 de diciembre de 1969 con un propósito esencialmente didáctico, el de comunicar al estudiante universitario sobre la evolución de la



medicina. Su acervo patrimonial constaba de libros, documentos, tesis, títulos y curriculum vitae de profesores y médicos de Córdoba, actas de exámenes, colecciones de filatelia y numismática entre otros. Asimismo, poseía instrumental y aparatología de valor histórico médico y científico, así como artístico, técnico y testimonial para la profesión médica y sus ramas auxiliares. (Acerbi Cremades 2006; Aznares 1985).

Por su parte, el Museo Histórico Hospital Nacional de Clínicas fue creado el 21 de diciembre de 1995 con el propósito de custodiar los testimonios científicos-culturales de la Facultad de Ciencias Médicas. Sus colecciones estaban conformadas mayormente por instrumental y aparatología médica original, libros de registro administrativo y una amplia fototeca perteneciente al Hospital Nacional de Clínicas desde su inauguración, como también libros clásicos y contemporáneos pertenecientes a colecciones privadas de profesores y médicos de dicho hospital. (Acerbi Cremades et al., 2003)

El museo estaba emplazado en un precario salón interno del Clínicas, con escasa accesibilidad y visibilidad para el público visitante, fue cerrado definitivamente al público en el año 2009.

El Museo en Ciencias de la Salud se inauguró el 24 de mayo de 2011, día en que el Hospital Nacional de Clínicas cumplió su 98 aniversario. Ocupa un espacio físico relevante al ingreso de este policlínico, añadiéndole al museo mayor importancia cultural y patrimonial ya que el hospital fue declarado Monumento Histórico Nacional en 1996.

El guión museológico aborda temas vinculados a la creación e historia de la Facultad de Ciencias Médicas y el Hospital-Escuela Universitario, su trayectoria y los aportes realizados a las ciencias médicas por parte de destacados profesionales de la Institución.

Para la nueva propuesta museográfica se decidió incorporar una serie de moulages o moldes en cera. La colección cuenta con un total de 55 moulages, de los cuales un alto porcentaje fue restaurado y otro porcentaje está en proceso de restauración.

## LAS COLECCIONES

### *Moulages*

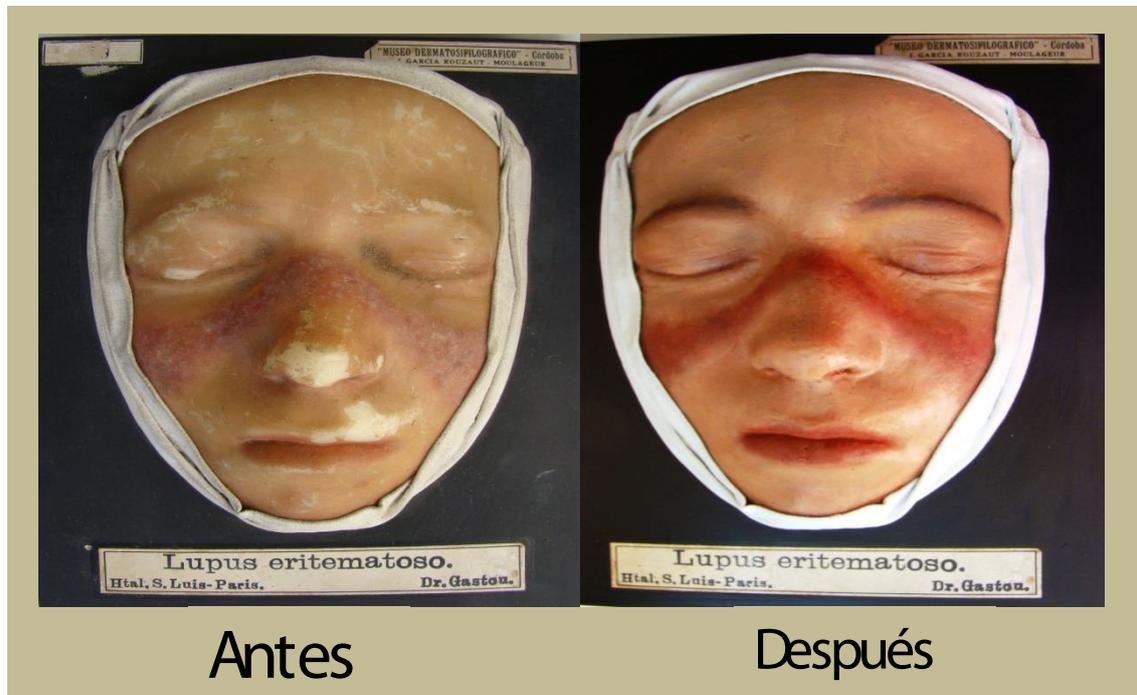
Los moulages son representaciones anatómicas tridimensionales realizadas en cera, a tamaño natural, de patologías dermatológicas y venéreas, como también aspectos de la anatomía normal y comparada del cuerpo humano. Estas reproducciones se realizan en moldes de yeso directo, en el que se vierte la mezcla de cera. El modelo resultante es una pieza en cera que muestra patologías de la piel, la cual se colorea para otorgar a ésta un realismo extraordinario (Baumer et al. 2011).

Los primeros modelos anatómicos fueron realizados por Cayetano Julio Zummo (1656-1701), en Nápoles, después en Florencia y finalmente en París donde Luis XIV le concedió el derecho del monopolio. Más adelante, Jules Baretta (1834-1923) hizo más de 2000 modelos de cera en el hospital St. Louis de París (Educators Materials. 2011; Viklund, A. 2009).

El propósito inicial del moulage fue contribuir a la educación en los hospitales universitarios, más específicamente a los estudiantes de medicina en todo el mundo sobre las diversas enfermedades de la piel. Paulatinamente los modelos anatómicos fueron sustituidos por nuevos soportes tecnológicos como las diapositivas o fotografías.

La colección de moulages del MeCSa está compuesta por 55 modelos anatómicos realizados en cera, los cuales representan diversas enfermedades venéreas y dermatológicas, principalmente rostros, extremidades, genitales y torsos. Los tamaños generales de los mismos varían desde los 14cm de alto por 9 cm de largo, a los 60 cm de alto por 40 cm de largo. Lamentablemente, la colección no cuenta con información fehaciente que avale su procedencia, si se trata de una pieza original o es una réplica, o la fecha en la cual fue realizado. La información con la que se cuenta es la única que se observa en las leyendas adheridas o estampadas en el soporte de madera del moulage.

A continuación se describen brevemente algunas de las acciones realizadas:



*Figura 1. Rostro femenino.*

*Ala izquierda se observa la pieza sin restaurar, y a la derecha, la pieza una vez realizadas las acciones de conservación*

La primera figura es la representación de un rostro aparentemente femenino adulto de 21,5 cm de largo por 16 cm de ancho siendo su peso de 190 gr. Presenta la siguiente leyenda al anverso: "Lupus eritematoso, Hospital S. Luis, Paris; Dr. Gastou" y "Museo Dermatosifilográfico Córdoba. I. García Rouzaut Moulageur". Al reverso, la leyenda que puede leerse específica: "Reproducción del Museo Dermatosifilográfico de Rosario", y diversos números romanos que remiten posiblemente a un inventario.

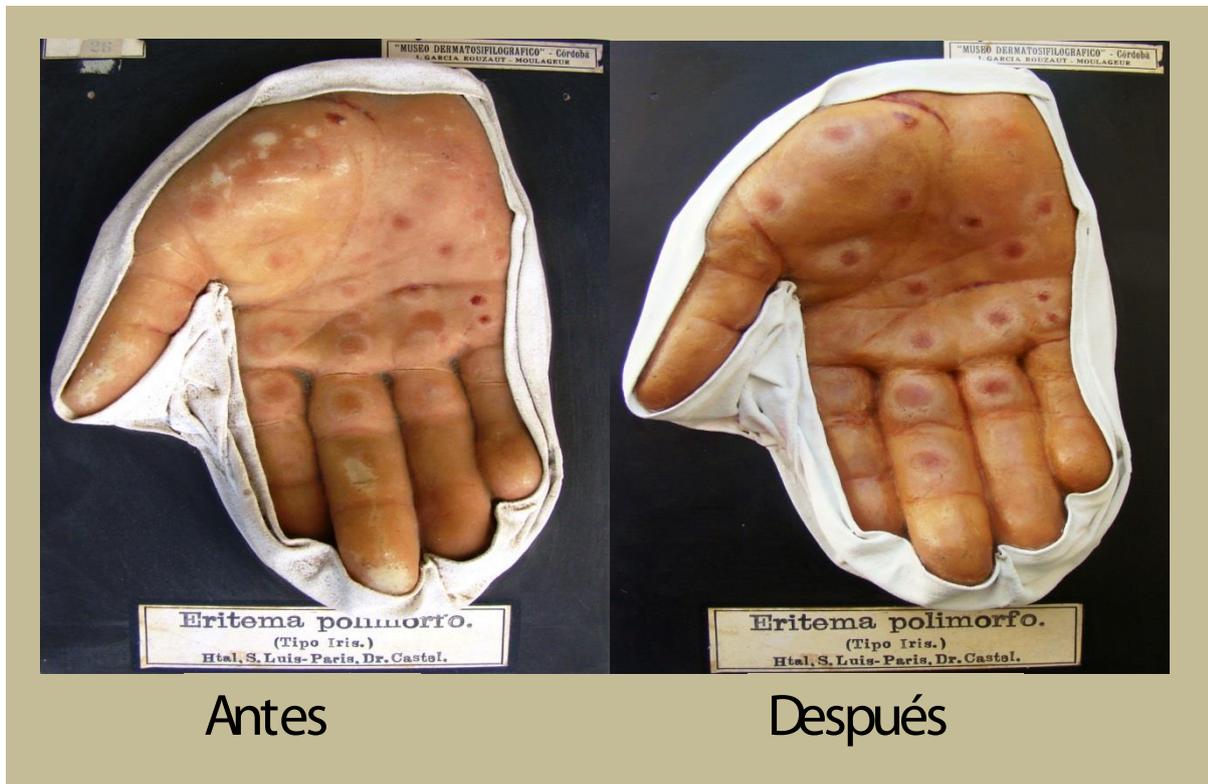


Figura 2. Mano derecha (palma). A la izquierda se observa la pieza sin restaurar, y a la derecha, la pieza una vez realizadas las acciones de conservación.

La figura dos representa la palma de una mano derecha de un individuo adulto. La medida del moulage es 24 cm de largo por 16 cm de ancho, pesando 210 gr. Presenta la siguiente leyenda al anverso: "Eritema polimorfo (Tipo Iris) Hospital S. Luis, Paris; Dr. Castel" y "Museo Dermatosifilográfico Córdoba. I. García Rouzaut Moulageur". Al reverso, la leyenda que puede leerse indica "Reproducción del Museo Dermatosifilográfico de Rosario", y diversos números romanos que aluden fácilmente a un inventario.

La Figura 3 es la representación parcial de un torso de un individuo masculino adulto de 22 cm de largo por 28 cm de ancho, siendo su peso 310 grs. Presenta la siguiente leyenda al anverso: "Eritema pagetoide, Htal. Centenario Rosario, Dr. Carrillo" y "Museo Dermatosifilográfico Córdoba. I. García Rouzaut-Moulageur". Al reverso, la leyenda que puede leerse expresa "Reproduccion del Museo Dermatosifilográfico de Rosario", y diversos números romanos que probablemente refieren a un inventario.

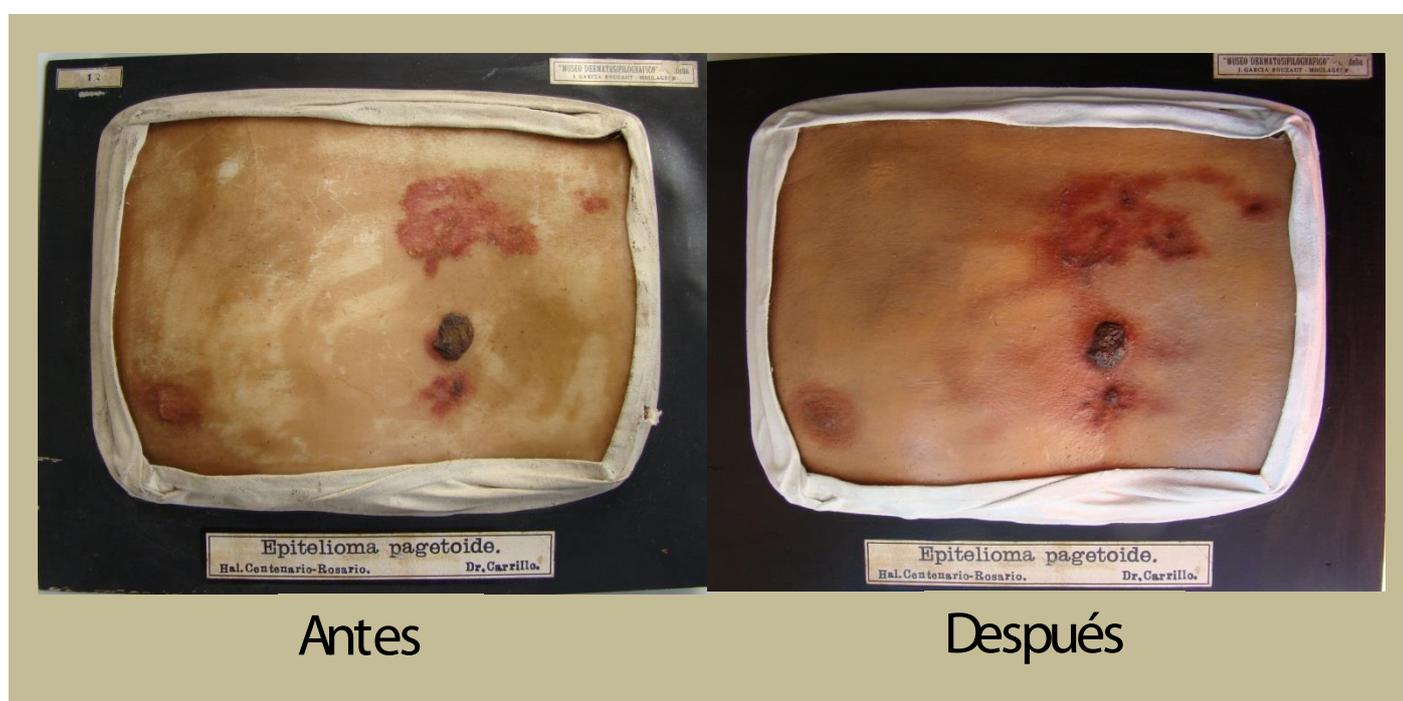


Figura 3. Torso parcial masculino. A la izquierda se observa la pieza sin restaurar, y a la derecha, la pieza una vez realizadas las acciones de conservación.

## METODOLOGÍA

Los criterios que han guiado las acciones de conservación fueron realizadas para asegurar la accesibilidad a las piezas para diferentes usos, en este caso para su exhibición en una muestra permanente. Estas acciones comprenden la conservación preventiva, la conservación curativa y la restauración, las cuales respetarán el significado y las propiedades físicas del bien cultural para

devolverle su integridad física y funcional a las piezas. Estas medidas han sido acordadas desde un principio por todo el personal del MeCSa que ha colaborado en estas tareas, asumiendo respeto por la conservación de todos y cada uno de los materiales que lo forman.

### *Etapas de la conservación*

Para proceder a la conservación de las piezas se tuvieron en cuenta algunos de los criterios presentados por Fernández Berengué y colaboradores (2012) y Conde-Salazar Gómez (2007); también se llevaron adelante acciones no descritas en dichos trabajos (por ejemplo, la limpieza mecánica a seco, consolidación, coloración y blanqueo), realizadas en base a mi formación en Artes Plásticas. En base a la inspección visual, el registro y encuesta de las piezas seleccionadas, se evaluaron los riesgos existentes y se planificaron las medidas a llevar cabo en los procesos de conservación preventiva, conservación curativa y acciones de restauración que abarca las siguientes etapas:

#### *a) Conservación preventiva*

- Desembalaje: las piezas se encontraban guardadas en cajas de cartón de gran tamaño, superpuestas una sobre otra, sin protección ni separadores entre los moulages.

#### *b) Conservación curativa*

- Limpieza en seco: se realizó una limpieza en seco que consiste en pasar un cepillo de cerda suave por toda la superficie del moulage, retirando del mismo toda la acumulación de polvo y pelusa.

- Limpieza húmeda y secado: consistió en una disolución de amoníaco al 10 % en agua destilada, impregnando un pincel pequeño de pelo de poni para luego aplicarlo solo sobre la cera, sin humedecer el lino que la rodea. Previamente se realizaron pruebas con esta disolución sobre pequeños sectores de la pieza que demostraron eliminar la suciedad y no reblandecieron la superficie, tampoco eliminó las veladuras. A medida que se avanzó sobre la superficie de cera con el lavado, se procedió a secar la superficie con papel tissue de todo el excedente de agua.

- Blanqueo: se realizó sobre el lino periférico del moulage, con una base acrílica liviana anti-hongos.
- Coloración: se efectuó sobre el soporte de madera, un barnizado al agua en color negro, respetando las etiquetas que allí se encuentran.

### *c) Restauración*

- Consolidación: se procedió a reconstruir los faltantes en cera y el relleno de grietas y otras marcas, por medio de la utilización de parafina.
- Coloración base: se realizó una prueba de color identificando los pigmentos al óleo necesarios para homogeneizar cada pieza, respetando el color base original de cada uno.
- Policromado: se procedió a definir los detalles de cada pieza, realzando cada patología representada.

## RESULTADOS

### Estado de conservación y descripción de las piezas

Para resumir de forma sencilla y comprensible, clasificaremos al moulage en tres partes visibles: a) cuerpo de cera que corresponde a la patología representada, b) el textil que rodea al cuerpo de cera y c) el soporte general.

En líneas generales podemos describir a las piezas anatómicas que fueron realizadas en cera a una escala de 1:1 (a), policromadas, representando una patología o lesión dermatológica y su contorno. Las piezas se encuentran rodeadas por su periferia por un lino de color blanco (b), el cual se utiliza para sujetar la figura a la tercera parte, constituida por una madera con un espesor de 4 mm (c), pintada en color negro.

La variabilidad de las dimensiones y los pesos de las figuras, no llaman relativamente la atención. Sus dimensiones varían entre los 28 y 24 cm de ancho. El peso de las mismas varía desde los 190 grs. a los 310 grs. respectivamente.

El estado de conservación de las piezas anatómicas es muy variable.

En lo que respecta a la parte del cuerpo de las piezas, en las tres se evidencian grandes acumulaciones de polvo, decoloración y abrasión o raspones. El estado de conservación de las mismas puede considerarse regular. En particular, en las Figuras 1 y 2 se registraron múltiples marcas, grietas y pérdida de pequeños fragmentos de cera.

Respecto a la parte textil, el estado de conservación fluctúa de aceptable a bueno. En los tres casos se encontró presencia de moho, y sólo en la Figura 3 se observó rotura de la tela, con pérdida parcial de trama en menor grado.

En cuanto a los soportes, todos fueron realizados en madera, y en todos los casos su estado es muy bueno.

## CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente trabajo de conservación es poner en manifiesto la recuperación y puesta en valor de las piezas mencionadas anteriormente. Debo destacar que tanto la investigación como las etapas de recuperación de la colección de moulages, han aportado un conocimiento valioso en cuanto a reconocer a estos modelos anatómicos como piezas de valor médico, histórico, artístico y cultural. Su uso como material didáctico en la formación de profesionales médicos hasta principios del siglo XX fue sustituido por nuevas tecnologías, lo que llevó a muchas instituciones a deshacerse de estas piezas, almacenándolas a menudo en condiciones poco favorables para la preservación de las mismas. En la actualidad los moulages son considerados bienes culturales dignos de preservar y custodiar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACERBI CREMADES, N. (2006), *Historia de las Ciencias de las Ciencias de la Salud*. Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.
2. ACERBI CREMADES, N; LAMI RUIZ, L Y FONTANA DE CABANILLAS, A. (2003), *Recuerdos del ayer y el hoy en el Hospital Nacional de Clínicas*. Taller General de Imprenta de la Secretaría de Extensión Universitaria de la UNC. Córdoba.
3. AZNAREZ, E. P. (1985) *La Medicina en la Historia*. Dirección General de publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.
4. BAUMER, U; DIETEMANN, P; GEIGES, M. L.; HENTSCHEL, B.; HERDIN, M.; HERM, C.; HOBLYN, S.; KOBER, L.; LANG, J.; MÜHLENBEREND, S.; ROEBIGER, S.; SCHNALKE, T.; SCHWADORF, K.; SEEMANN, P; WEYER, A. y N. WIDULIN. (201) *Recommendations for the preservation of wax moulages at universities and hospitals and in museums and other collections*. Deutsches Hygiene-Museum. Dresden.
5. BONNIN, M. (2012) *Memorias materiales: museos de la Universidad Nacional de Córdoba*. Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
6. FERNÁNDEZ BERENGUÉ, L; PUGÈS DORCA, M.; ZARZOSO ORELLANA, A. (2010). *La restauración de una Venus anatómica de cera*. Disponible en: [www.museudelamedicina.cat](http://www.museudelamedicina.cat), recuperado el 9 de junio de 2010.
7. CONDE SALAZAR GÓMEZ, L; ARANDA GABRIELLI, D; MARURI PALACÍN, A. y A. MORA SANCHEZ.(2007) *Museo Olavide (IV): restauración. Actas Dermosifilográficas. Servicio de Dermatología Laboral. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de la Salud Carlos III*. Madrid.
8. EDUCATORS MATERIALS (2011) *Moulages*. Disponible en: [www.educatormaterials.com/es/moulages.html](http://www.educatormaterials.com/es/moulages.html) Recuperado el 16 de agosto de 2011
9. ICOM-CC (2008) *Resolución del ICOM-CC sobre terminología para la conservación* Disponible en: [www.icom-cc.org](http://www.icom-cc.org) Recuperado el 2 de septiembre de 2010.
10. MUSEO OLAVIDE (2011) *Elaboración de modelados*. Disponible en: [www.museoolavide.es](http://www.museoolavide.es) Recuperado el 16 de agosto de 2011
11. VIKLUND, A. (2009) *The Black Bag: Foundations of Medicine*. Disponible en: <http://mcgovernhrc.wordpress.com/2010/10/15/medical-moulage> Recuperado el 11 de febrero de 2012.

# Biblioteca del Museo en Ciencias de la Salud (MeCSa)

## Colecciones de Fondo Antiguo

### Colección Aznarez. Trabajo de conservación y catalogación



Jeremías Alarcón,  
Paola Franco,  
Julio Fabián Melián  
Paula Pittau,

Biblioteca del Museo En Ciencias de la Salud  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

#### Resumen

Dentro del proyecto “La gestión de las colecciones de fondo antiguo de la biblioteca del museo en Ciencias de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas y desde nuestro rol de becarios estudiantes de la Escuela de Bibliotecología de la FFyH, nos abocamos inicialmente al estudio, conservación y catalogación de la colección del médico, historiador, docente y bibliófilo Enrique P. Aznarez, que se destacó como mentor de estudios humanísticos en Córdoba y fue profesor hasta 1982. Destacamos el impacto que tuvo la creación del Fondo Histórico sobre la puesta en valor de esta colección y los proyectos futuros suscitados por el trabajo realizado



*Palabras clave: fondo histórico; museo; biblioteca; conservación preventiva; salud.*



## Abstract

As part of the project "The management of the old collections of the museum library in the library of the Museum of Health Sciences of the F.C.M", and from our role as student scholars of the as scholarship students of the School of Librarianship of the FFYH, we initially initially focused on the study, conservation and cataloguing of the collection of the doctor, historian and of the physician, historian, teacher and bibliophile Enrique P. Aznarez, who stood out as a mentor of humanistic studies in Cordoba. As a mentor of humanistic studies in Cordoba and was a professor until 1982. We would like to highlight the impact that the creation of the Historical Fund has had on the the value of this collection and the future projects arising from the work carried out.

 *Keywords: collection management, document preservation, historical fonds*

## INTRODUCCION

La biblioteca del Museo en Ciencias de la Salud del Hospital Nacional de Clínicas cuenta con un patrimonio bibliográfico variado, de gran valor histórico y cultural, que contribuye a la conformación de su fondo histórico. El objetivo de este proyecto ha sido interiorizarnos en los fondos antiguos para su posterior conservación, catalogación y difusión, ya que se trata de una herencia cultural significativa, que muchas veces se pierde debido a su escasa divulgación y el desconocimiento de la misma. En nuestro caso, y desde nuestra experiencia como becarios estudiantes de Bibliotecología, el primer paso fue el reconocimiento de la biblioteca del Hospital Nacional de Clínicas, para luego ir familiarizándonos con los diferentes materiales bibliográficos. Comenzamos revisando inventarios, para localizar diferentes obras y si había faltante de alguna. Luego realizamos el traslado y organización espacial para después abocarnos a una colección en particular, la del Doctor Enrique P. Aznarez. El Dr. Aznarez fue el primer profesor de Historia de la Medicina en Córdoba y tiene una amplia labor como historiador de la Medicina, además de su arduo trabajo y compromiso en la lucha contra la Tuberculosis.

Los documentos (manuales de medicina; biografías; epopeyas; memorias dedicadas, entre otros) habían sido facilitados por Juan Pedro, hijo de Aznarez y también distinguido profesor de la Facultad

de Ciencias Médicas. Varios de los libros de la colección pertenecieron alguna vez al padre de Enrique P. Aznarez y otros tantos son textos que lo acompañaron durante su formación médica, como por ejemplo los de la autoría de Emile Forgue, quien fue docente suyo durante su paso por la Universidad de Montpellier. Para Aznarez, Francia tuvo una gran significación en su formación, de ahí que buena parte del material bibliográfico es en francés. Como mencionaba N. Acerbi Cremades (2003)<sup>1</sup>, la importante biblioteca en Montpellier de antiguas obras médicas, históricas y filosóficas sería de inspiración permanente para su formación humanística.

Cabe mencionar que además de libros, también se recuperaron diarios (Gazette de Monaco, L'Eclaireur, Le Petit Méridional).

## DIAGNÓSTICO

Previo a la conservación preventiva de estos acervos, realizamos un diagnóstico. Inspeccionamos el material para visualizar su estado, si había daños, desprendimiento, páginas sueltas, manchas u otros problemas visibles y a continuación registramos mediante fotos para documentar las condiciones.

Respecto al estado de conservación de los fondos, varios de los libros habían estado apilados en depósito y pudimos observar que todos, en mayor o menor medida, presentaban suciedad y polvo en sus páginas y cubiertas. También detectamos páginas amarillentas y frágiles, esto último especialmente en los diarios y los libros más antiguos (la colección de Aznarez cuenta con material bibliográfico que oscila temporalmente entre fines del siglo XVIII y principios de 1980), probablemente por el paso del tiempo y las condiciones ambientales desfavorables, por lo que el papel tiende a volverse quebradizo y propenso a romperse. Aquellos casos donde las páginas estaban más frágiles son en los que debimos tener mayor cuidado al momento de intervenir.

Otra cuestión que detectamos fue el desvanecimiento de tintas en ilustraciones y textos por la propia corrosión de la tinta a raíz de los mismos materiales constitutivos y el paso del tiempo.

---

**1 Profesor Consulto en Universidad Nacional de Córdoba-Facultad de Ciencias Médicas.**

## MATERIALES Y MÉTODOS

En cuanto a la situación de las colecciones antes, no estaba todo el material bibliográfico en un mismo espacio físico, por lo que primero, con ayuda y bajo supervisión del bibliotecario y educador del Museo, Prof. Julio Melián, tuvimos que identificar y organizar los libros del médico, historiador y docente para luego tomar medidas encaminadas a evitar y minimizar los daños de la colección para su posterior catalogación y colocación de marbetes.

### *Conservación preventiva*

Para el contacto directo con las obras utilizamos guantes, barbijo y delantales descartables. Limpiamos libros y diarios con pinceles en seco, en algunos casos utilizando goma de borrar y también plegadera para enderezar las páginas que pudieran estar arrugadas. Si los diarios estaban muy arrugados, con un vaporizador aplicamos agua destilada, especialmente por la sequedad del papel y de ser necesario realizamos un tratamiento periódico si el acervo estaba muy deteriorado. Para restaurar las partes dañadas mezclamos una pizca de metilcelulosa con 5 cucharadas de agua destilada para pegar el papel de arroz.



*Fig.1: Libros previo al tratamiento de conservación*

Algunos libros necesitaron de varios días de tratamiento, sobre todo cuando había exceso de humedad en sus páginas. En el caso de estos últimos se utilizó gasa y alcohol. Para la protección de diarios utilizamos bolsas de celofán y, para los libros, con tapas desprendidas o páginas sueltas, aprendimos a realizar sobres, las primeras pruebas con papel convencional, para luego pasar a papel libre de ácido y a futuro, cajas de distintos materiales.



*Fig.2: libro antes y después del tratamiento de conservación*

Todos los días realizamos control de temperatura y humedad a través de un aparato de medición para el control ambiental. Intentamos de esta manera mantener estable tanto la temperatura como la humedad relativa, teniendo en cuenta la habitación de trabajo, la luz, las aberturas y las condiciones climáticas internas y externas.

## DESARROLLO

### *Procesos técnicos*

Previo al guardado de libros en estantería, y en algunos casos dentro de sobres o cajas, realizamos la catalogación en Koha<sup>2</sup> y para ello, al ser libros que van de 1700 a 1980, en algunos casos no solo tuvimos que verificar la portada, sino que debimos visualizar el colofón, ya que la información que muchas veces encontramos completa en la portada de un libro actual, la localizamos parcialmente entre portada y otras partes del documento en un libro más antiguo. Lo mismo ocurrió cuando tuvimos que localizar la edición, e incluso especificar si contenía Ex libris.



*Fig.3: libro deteriorado en caja de guarda*

En la mayoría de los libros de la colección de Aznarez encontramos su marca de propiedad para indicar la pertenencia (ex libris). Generalmente, un ex libris (marca, etiqueta impresa) está compuesto por tres partes: el nombre del poseedor del libro; la divisa, es decir, una frase generalmente escrita en latín, que tiene como objetivo traer a la luz las ideas y un poco de la personalidad del propietario; y, por fin, una ilustración que pacte con la divisa.

---

<sup>2</sup> Sistema integrado de gestión de bibliotecas.

Y en el caso del ex libris de Aznarez, además de su nombre y la frase "Medicus Montispessulani", se visualizan unas figuras inspiradas en unos sellos Mesopotámicos vinculados a la medicina del 3000 a. C. pero encontrados a fines del siglo XIX.

Una vez realizados los registros bibliográficos con las especificaciones correspondientes en notas, como por ejemplo las dedicatorias, que dan un valor agregado, como particularidades que individualizan los ejemplares, y hechas y enlazadas las autoridades a los registros, realizamos los marbetes. Estos fueron colocados en cada libro y en el caso de los que están contenidos en sobres, les dimos otra ubicación, en la parte interna del lomo del sobre, para que sea visible la información.

En los marbetes colocamos Col. Aznarez (Colección Aznarez), que también figura en el campo 653 del registro bibliográfico, debajo, la signatura topográfica, compuesta por las primeras 3 letras del apellido del autor y la CDU<sup>3</sup> correspondiente, luego B. A. (Biblioteca Antigua) y por último el número de registro.

### *Fondo histórico*

Consideramos que la creación del fondo histórico ha sido de gran impacto, ya que involucra materiales valiosos y frágiles, que necesitan especial atención para asegurar su preservación a largo plazo. Entre los impactos positivos podemos mencionar la mejora del conocimiento sobre el estado de conservación de los documentos, y al tratarse de parte de nuestro legado cultural es importante protegerlo y difundirlo.

Durante la conservación detectamos las problemáticas más comunes que afectan a estos materiales para a partir de allí tomar medidas preventivas y así evitar o minimizar los daños.

La creación del fondo histórico aumenta la conciencia sobre la necesidad de visibilizar estos materiales. Es importante distinguir que, al tratarse de documentos bibliográficos antiguos, tienen un valor y un uso diferenciado en relación a otros más actuales y por lo tanto, presentan características distintas a un documento de investigación y consulta contemporáneo

---

<sup>3</sup> La Clasificación Decimal Universal (CDU) es un sistema de clasificación bibliográfica que abarca todo el conocimiento humano.



*Fig.4: Libros clasificados por tema en el estante*

Según Pedraza Gracia (2013), el documento antiguo presenta características específicas como el ser buscado por lo que representa la obra en sí y no para su lectura (como ocurre con documentos de actualidad). También es específica la reconstrucción de ese acervo como un todo o parte de una colección, el estudio minucioso de sus particularidades, dedicatorias, grabados, Exlibris, anotaciones marginales.

No se trata de libros que respondan específicamente a necesidades informativas de usuarios, sino de libros sujetos a su preservación y difusión como parte de un fondo histórico.

Como mencionamos anteriormente, al ser documentos vulnerables por los años y el deterioro que se hace presente a raíz de ello, se deben democratizar estos acervos, pero tomando las medidas necesarias para su perdurabilidad material a través del tiempo. De ahí la importancia de acercar nuestro patrimonio histórico, pero también se debe tener en cuenta el tiempo de exposición, las variaciones ambientales y todas las variables que pudieran acelerar el deterioro.

Al tratarse de materiales que pueden ser particularmente sensibles a cambios en las condiciones ambientales como la humedad, temperatura, luz y contaminación, ha sido esencial la implementación de medidas de control ambiental. Al aumentar la conciencia sobre el valor y fragilidad de la colección y promover el uso de medidas de conservación adecuadas para su preservación a largo plazo, evidentemente, la creación del fondo histórico ha de tener un impacto muy positivo.

### *Planes a futuro*

El trabajo realizado sobre esta colección en específico nos animó a extender nuestros esfuerzos de puesta en valor hacia el resto del fondo histórico de la biblioteca. Las siguientes tareas a realizar consisten en la redacción de un manual de procedimientos, un plan de rescate de materiales en caso de siniestro, y un reglamento de uso de la biblioteca.

### *Manual de procedimientos*

El manual de procedimientos consiste en una serie de instrucciones detalladas que sirvan de guía a los bibliotecarios que se desempeñen en esta institución en el futuro. Para ello se deberán definir las tareas de conservación preventiva, como el control ambiental, la limpieza y restauración de documentos y las medidas de protección personal ante los riesgos patógenos del material antiguo. Por otro lado, también se deben normalizar internamente los procesos técnicos, a saber: catalogación en el sistema Koha, clasificación según el sistema CDU y análisis temático utilizando los tesauros en línea más adecuados.

### *Plan de rescate*

Para la redacción de un plan de rescate en caso de siniestro se deben tener en cuenta muchos factores. Por ejemplo, las condiciones edilicias, las colecciones prioritarias, o la predisposición de los bibliotecarios para cada una de las tareas. Se deben identificar: la ubicación de los matafuegos, las personas externas que deben intervenir, las salidas y los teléfonos de emergencia. Además, las colecciones más importantes (en este caso, las del fondo histórico) tienen prioridad en caso de que exista la posibilidad de un rescate de material. Luego, a cada persona que trabaja en el

establecimiento se le asigna un rol, como el de rescatista, comunicación con las autoridades y los servicios de emergencia, documentador de las acciones de rescate, entre otros. Por último, las acciones de rescate también se deben especificar, en especial si se trata de daños provocados por el agua, ya que si se procede con rapidez y de manera organizada, los efectos sobre el documento pueden ser reversibles. Para ello, se debe designar un lugar donde llevar las colecciones rescatadas, evaluar la posibilidad de contar con un congelador para aplazar los efectos de la humedad, y detallar las técnicas de secado (ventilación, absorción, aireación) adecuadas para cada material.

### *Reglamento*

Finalmente, el reglamento de uso es un documento fundamental para la biblioteca, ya que regula el acceso a la información por parte de los usuarios. En esta biblioteca en particular, es menester tomar decisiones en favor de la protección del patrimonio, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones el valor del mismo no radica en la información que contiene impresa, sino en su contexto histórico y en las marcas únicas que posee cada libro, periódico o fotografía. De este modo, se alentará a la consulta in situ en lugar del préstamo, respetando el espacio físico designado a tal fin, siguiendo medidas sanitarias y cuidando la integridad de los documentos.

### *Conclusión*

En el marco del proyecto de gestión de las colecciones de fondo antiguo de la Biblioteca del Museo en Ciencias de la Salud del Hospital Nacional de Clínicas, el trabajo realizado sobre la colección del Doctor Enrique P. Aznarez significa un comienzo alentador, una experiencia de formación enriquecedora y la gratificante convicción de que nuestras acciones aportan a la puesta en valor de este patrimonio histórico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACERBI CREMADES, N. (2003). *Enrique Pedro Aznarez, vida y obra*. Universidad Nacional de Córdoba.
2. ACERBI CREMADES, N. (2017). *140 años de la fundación de la Facultad de Ciencias Médicas*. Universidad Nacional de Córdoba.
3. PENÉ, M.G. Y BERGAGLIO, C., comp. (2009) *Conservación preventiva en archivos y bibliotecas*, pp. 125-163.
4. PEDRAZA- GRACIA, J.M. (2013) Percepción museográfica de la biblioteca histórica o patrimonial: perspectivas y reflexiones en torno a los fondos y libros antiguos. *El profesional de la información*. 22(5), pp. 440-447. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.sep.09>
5. DE CARVALHO SICILIANO, A. Y DA SILVA ALENTEJO, E. (2017). *EL Ex libris en Brasil: Bibliofilia, Patrimonio Y Identidad [Ponencia]*. Buenos Aires, Argentina.

# Museo Anatómico Pedro Ara



Dr. Carlos Sánchez Carpio  
Lic. Barello María del Rosario  
Dr. Sergio Traverso  
Museo de Anatomía Normal Pedro Ara  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba  
museoara@fcm.unc.edu.ar

## Historia y presente

El Museo Anatómico Pedro Ara tiene su cimiento en el año 1878 con la finalidad de enseñar la materia de Anatomía; contaba con un esqueleto prestado por el Colegio Nacional de Monserrat, nueve preparados, algunos huesos realizados en la Cátedra, otros obtenidos en el Cementerio San Jerónimo, un atlas anatómico y nueve láminas.

Los primeros 30 años el Museo estuvo instalado en el Viejo Hospital San Roque donde había un teatro anatómico, un laboratorio y oficinas domésticas. Un inventario efectuado en diciembre de 1892 consignó que el Museo poseía una colección de 80 piezas entre huesos y preparados anatómicos.

El consejo del Dr. Centrangolo propuso la creación de un Museo de Anatomía Normal y el 16 de diciembre de 1920 se aprobó la resolución correspondiente designando encargado del Museo al Dr. Victor Fleurent. Con plástico y preparaciones secas se fue organizando un Museo.

Por entonces fue Rector durante el período 1924-1928 el Profesor Dr. León S. Morra quien consciente de la situación aprovechó con acierto el viaje que efectuaron en el año 1925 dos Profesores, los Dres. G. Martínez y M. Aliaga, encomendándoles la misión de entrevistar en España algún anatomista de relevancia que pudiera ser contratado para nuestra Escuela de Medicina.

Asisten en Sevilla a una exposición de preparados anatómicos de los que era autor el joven Profesor Pedro Ara Sarria que ya brillaba con nítidos perfiles en su tierra.



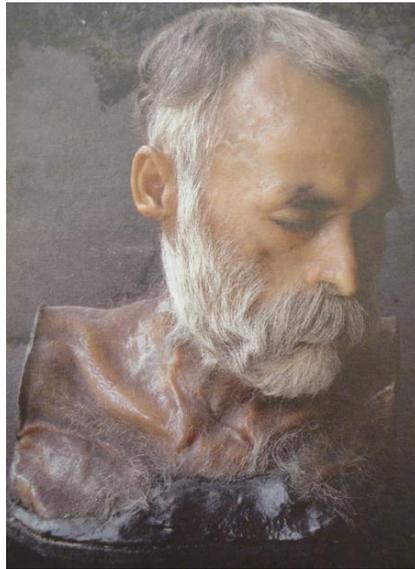
Entrevistado por los aludidos Profesores, el Dr. Ara aceptó el contrato que fue suscripto por las autoridades Universitarias, merced al diligente trámite que imprimiera el Rector Morra.

El Profesor Ara comenzó a actuar en Córdoba en ese mismo año; pronto a su experiencia y eximia calidad en los métodos de técnica anatómica dieron lugar a excelentes y acabadas piezas que fueron dando cuerpo a la verdadera formación de un Museo. El Maestro muestra todo su saber cuándo enseña los complicados métodos de preparación, incentiva aptitudes vocacionales a los jóvenes por la Anatomía y crea una escuela.

La actividad desarrollada por el Prof. Ara es digna del mayor elogio y no sería justo silenciarla. Los trabajos del Doctor están hechos con una técnica de fundamentos científicos, empleada con preocupación sobre una materia de forma determinada.

El Museo Anatómico posee cantidad de piezas realizadas con fines didácticos con la única pretensión de conservar exactamente la verdadera forma y demás caracteres de los órganos del cuerpo humano para que sirvan de enseñanza. A su trabajo anatómico lo había realizado con miras elevadas, pero con pretensiones bien reducidas. El móvil que lo guió no fue llamar la atención con espectáculos estéticos, sino expresar exactamente la naturaleza para obtener una enseñanza real.

En 1928-1929 parafinó la denominada “La cabeza de viejo” actualmente expuesta en el Museo. Esta pieza pertenecía a un mendigo que siempre estaba en la puerta del Hospital de Clínicas y apenas fallece, el Dr. Pedro Ara le realizó la tarea de conservación.



*“Cabeza de viejo” Parafinada por el Prof. Dr. Pedro Ara entre 1928-1929.<sup>4</sup>*

Pedro Ara parafinó también, sirviendo a la piedad y a la amistad, el cadáver de la hija del profesor de higiene Dr. Loza, teniendo la exactitud en la conservación de su hermosa fisonomía y de las puras líneas de su cuerpo sin la menor mutilación. Durante unos meses estuvo sobre el mármol, el cuerpo de la blanca doncella, que luego paso a una urna herméticamente cerrada con tapa de cristal. No se sabe quién empezó a denominarla “La Bella Durmiente” y solo dos años fue visitada en el Museo, luego pasó a un panteón.

Luego de haber formado selectos discípulos a fines de 1932 se aleja a su Patria y ocupó su lugar en la Cátedra el Prof. Dr. Humberto Fracassi quien actuó ininterrumpidamente de 1933 a 1955. En permanente contacto trabajó el Dr. Fracassi con la Sra. María Luisa Gasser de León, excelente

---

<sup>4</sup> Se dice que el viejo era un mendigo que frecuentaba el Clínicas y que a Ara le habría llamado la atención por su cordialidad y educación.

preparadora anatómica que cuya habilidad queda expresada en muchas piezas anatómicas existentes en el Museo.

Hacia 1933 el Museo ya estaba enriquecido con muchos preparados de valor, producto de la labor directriz, personal del Maestro Ara y sus discípulos. El Profesor Fracassi que fuera destacado colaborador del Prof. Ara, mantuvo ritmo, interés y tesón prosiguiendo la labor en marcha para producir el acrecentamiento del material del Museo. En el año 1962 el Museo se había establecido en un salón bien adecuado (antes oficina administrativa) en el ala frontal de la planta alta del Hospital Nacional de Clínicas.

En 1955, al jubilarse el Prof. Fracassi, le sucede en los cargos el Prof. Ángel R. Suárez, discípulo de los Maestros Ara y Fracassi. De ambos enriqueció su acervo anatómico con el dominio de técnicas y preparaciones.

Merced a su preocupación logra la construcción de un nuevo edificio, en terrenos colindantes al Hospital Nacional de Clínicas por su parte Norte y vecinos al Río Primero (Suquía). En 1962 se inauguró el nuevo edificio del Instituto Anatómico de Córdoba con instalaciones adecuadas para el Museo Pedro Ara y la Cátedra de Anatomía Normal. El crecimiento continuó en cuanto a las preparaciones se refieren y alcanzó su máximo nivel en 1972, año en el cual llegó a contar con 1100 preparados en exposición.

En las condiciones actuales el rol del museo es muy importante; se está incrementando significativamente su trascendencia para los estudiantes (universitarios y secundarios), graduados y comunidad en general junto a una fuerte proyección al turismo local, nacional e internacional, como actividad extensionista por medio de visitas guiadas ajustadas al nivel de expectativas del grupo visitante. Además, el Museo presta sus instalaciones para el desarrollo de clases prácticas de grado y post grado en distintas especialidades.

En estos momentos el Museo tiene 1300 preparados en exposición contando además con preparados en 3D y plastinados. Estos se encuentran en las nuevas Salas del Museo Pedro Ara.

# El gorro frigio en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba



María Cecilia Acosta (a) y

Andrés A. Ponce (b,c)

a) Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Nacional de la Rioja

b) Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Rioja

c) Museo de la Escuela Práctica de Medicina

Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba

andres.ponce@unc.edu.ar

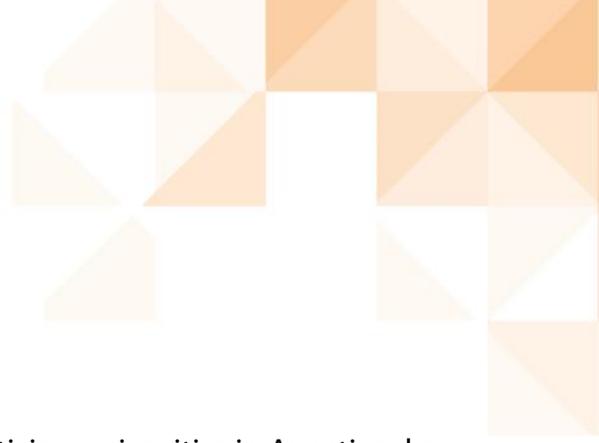
## Resumen

La Universidad Nacional de Córdoba, una de las universidades más antiguas y prestigiosas de Argentina, ha adoptado el gorro frigio como un símbolo de libertad, igualdad y justicia social en su arquitectura y como parte de su identidad institucional. El gorro frigio se puede ver en varios edificios emblemáticos de la universidad y también se puede encontrar en otros símbolos relacionados con la misma. La utilización del gorro frigio en la Universidad Nacional de Córdoba tiene sus raíces en la historia de la Revolución Francesa y se ha convertido en un símbolo importante de la lucha por la igualdad y la justicia social en la sociedad argentina. Si bien no hay información específica sobre su uso en la Facultad de Ciencias Médicas, está presente en algunos de los edificios de la Facultad de Medicina debido a su importancia en la identidad de la universidad, como por ejemplo en la fachada de la Escuela Práctica de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.



*Palabras clave: : Gorro frigio, Escuela Práctica de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba.*





### *Abstract*

The National University of Córdoba, one of the oldest and most prestigious universities in Argentina, has adopted the Phrygian cap as a symbol of freedom, equality and social justice in its architecture and as part of its institutional identity. The Phrygian cap can be seen on several emblematic buildings of the university and can also be found on other symbols related to the university. The use of the Phrygian cap at the National University of Córdoba has its roots in the history of the French Revolution and has become an important symbol of the struggle for equality and social justice in Argentine society. Although there is no specific information about its use in the Faculty of Medical Sciences, it is present in some of the buildings of the Faculty of Medicine due to its importance in the identity of the university, for example on the façade of the Practical School of Medicine, Faculty of Medical Sciences, National University of Córdoba. Keywords: Phrygian cap, Practical School of Medicine, National University of Córdoba.



*Keywords: Phrygian cap, Practical School of Medicine, National University of Córdoba*

## El gorro frigio como símbolo de libertad, igualdad y fraternidad en la Universidad Nacional de Córdoba

El uso del gorro frigio en la arquitectura y como símbolo de libertad, igualdad y justicia social es un distintivo desconocido que está presente en muchas instituciones educativas y en la sociedad en general.



*Figura N°1. Gorro Frigio que se encuentra en la fachada principal de la Escuela Práctica de Medicina Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba*

El gorro frigio, también conocido como gorro de la libertad, es un símbolo de la libertad y la revolución que se originó en la antigua Frigia, una región de Asia Menor. Su uso se popularizó durante la Revolución Francesa y se convirtió en un símbolo de la lucha por la libertad y la igualdad y en un símbolo de emancipación del régimen monárquico y aristocrático que existía en Francia en aquel entonces.

La Universidad Nacional de Córdoba fundada en 1613 es la más antigua de Argentina,. En 1820 Juan Bautista Bustos, gobernador de la Provincia de Córdoba, la introdujo en nuestra provincia, para después pasar a ser un organismo nacional a partir de un decreto del Poder Ejecutivo Nacional el 29 de mayo de 1854. Desde entonces, ha tenido una larga trayectoria en la educación superior y ha sido una de las instituciones más importantes del país en este campo.

El uso del gorro frigio en la Universidad Nacional de Córdoba se remonta a principios del siglo XX, atribuido al artista Augusto Ferrari a la emblemática silla del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. La silla presenta una talla en madera de un gorro frigio en su respaldo, simbolizando la libertad y la igualdad (Figura 2).



*Figura Nº 2. Gorro Frigio que se encuentra en las sillas del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.*

Este símbolo es una muestra del compromiso de la Universidad Nacional de Córdoba con los ideales de libertad, igualdad y justicia social. Además de la presencia del gorro frigio en la arquitectura de la universidad, también se ha utilizado como un símbolo en la lucha por los derechos estudiantiles y la defensa de la educación pública. En los años 1960 y 1970, los estudiantes universitarios en Argentina lucharon contra el autoritarismo y la represión política, y el gorro frigio se convirtió en un símbolo de su resistencia.

Dado que la Universidad Nacional de Córdoba es una institución que valora estos mismos ideales, la presencia de este símbolo es muy importante. En la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, el gorro frigio es un símbolo importante en la arquitectura de la institución y en el diseño de su emblema, y se encuentra en el frente de la Escuela Práctica de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas, UNC (Figura 1). Cabe mencionar que también está presente desde la década de 1890 en las

ceremonias en del Salón Blanco de la Casa Rosada, de la Argentina, esculpida por el maestro siciliano Ettore Ximenes.

En la actualidad, el gorro frigio sigue siendo un símbolo importante en la Universidad Nacional de Córdoba y es un recordatorio constante de los valores de libertad, igualdad y justicia social, y de la importancia de luchar por ellos en cualquier época.

En el ámbito de la medicina, el gorro frigio ha sido utilizado como un símbolo que representa los mismos ideales de libertad e igualdad, así como la lucha por la justicia social. Esto se debe a que la medicina, como profesión, está estrechamente relacionada con la protección de la salud y el bienestar de todas las personas, independientemente de su origen socioeconómico, raza o género.

Además, el gorro frigio ha sido utilizado como un símbolo de resistencia contra las opresiones y las injusticias que se han cometido en la historia de la medicina, como la discriminación hacia ciertos grupos de pacientes o la explotación de los trabajadores de la salud.

Es importante destacar que el uso del gorro frigio en Medicina puede variar en diferentes países y contextos culturales. En algunos lugares, puede ser utilizado con mayor frecuencia y tener un significado más arraigado, mientras que en otros lugares, puede no ser utilizado en absoluto. En cualquier caso, sigue siendo un símbolo importante en la medicina y en la lucha por la igualdad y la justicia social.

### *Las manos entrecruzadas*

Hay escudos de instituciones que lo utilizan como símbolo y es común ver dos manos entrelazadas que sostienen el gorro frigio. Esta imagen representa la idea de que la libertad, la igualdad y la justicia social deben ser sostenidas y protegidas por el pueblo en conjunto. Tal como se encuentra también en nuestro escudo nacional. Las manos entrelazadas también pueden ser interpretadas como un símbolo de fraternidad y unidad, destacando la importancia de trabajar juntos para lograr un objetivo común. En este caso, el objetivo es la lucha por la libertad y la justicia social, lo que refleja el compromiso de la Universidad Nacional de Córdoba con estos valores (Figuras 1 y 2)

Además, la imagen de las manos entrelazadas también puede ser interpretada como un símbolo de solidaridad, destacando la importancia de ayudar a aquellos que se encuentran en situaciones desfavorecidas o marginadas. En este sentido, el gorro frigio y las manos entrelazadas representan la lucha por la justicia social y la igualdad, valores fundamentales en la sociedad argentina y en la identidad de la Universidad Nacional de Córdoba.

### ***El gorro frigio y la Reforma Universitaria***

Durante la Reforma Universitaria de 1918, un movimiento estudiantil que tuvo lugar en Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, los estudiantes lo adoptaron como un símbolo de libertad, igualdad y justicia social, en línea con su lucha por una educación más democrática y participativa y se convirtió en un símbolo importante de la Reforma Universitaria, y los estudiantes lo utilizaban en las manifestaciones y protestas que realizaban. Una de las imágenes más significativas, es la toma del Rectorado el 9 de septiembre por parte de los estudiantes y en la fachada principal y la coloración de la bandera es morado en alusión al color de la iglesia (Gonzalo Sarría, Museo de la Reforma, comunicación personal).

La adopción del gorro frigio por parte de los estudiantes universitarios en Argentina reflejaba la influencia que tenía la Revolución Francesa en el pensamiento y las ideas de la época. El gorro frigio se convirtió en un símbolo de la lucha contra la opresión y la tiranía, y su uso en la Reforma Universitaria de 1918 fue una forma de expresar el deseo de libertad y justicia social en el ámbito de la educación.

Es por ello que se ha convertido en un símbolo icónico de la Reforma Universitaria en Argentina, y su legado aún se siente en las universidades del país. En la Universidad Nacional de Córdoba, por ejemplo, se puede encontrar en varios edificios y esculturas, y se utiliza en eventos y ceremonias universitarias como un recordatorio de los ideales de libertad, igualdad y justicia social que impulsaron la Reforma Universitaria.

Se sigue siendo utilizado en la actualidad como un símbolo de libertad y justicia social en distintos contextos y es utilizado en manifestaciones, protestas y marchas por distintos movimientos sociales en todo el mundo.

En algunos países, como Francia y Estados Unidos, a parte del nuestro, el gorro frigio es parte de la iconografía nacional y se utiliza en eventos oficiales y ceremonias. Por ejemplo, en Francia, el gorro frigio se encuentra en el escudo nacional y se utiliza en ceremonias oficiales como la conmemoración de la Revolución Francesa.

## Bibliografía

1. DENIS, J. L. (2004). El gorro frigio y la Revolución Francesa. *Archivo Español de Arte*, (315), 141-156.
2. GRUZINSKI, S. (1999). El gorro frigio, símbolo de libertad. *Magallánica*, (6), 59-74.
3. PAGDEN, A. (2007). *El mundo moderno: Los fundamentos medievales del pensamiento moderno*. Barcelona: Editorial Crítica.
4. PICON, G. (2005). El gorro frigio: Un símbolo en la construcción de la ciudadanía en la Revolución Francesa. *Revista de Estudios Sociales*, (20), 107-118.
5. VALLESPÍN, F. (1999). La libertad y su gorro frigio. *Isegoría*, (20), 45-53.

# Museo Ferdinando Strada

Hospital Nacional de Clínicas



Dr. David Cremonuzzi  
Hospital Nacional de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

## Historia y presente

El Hospital Nacional de Clínicas, nuestro hospital escuela, posee uno de los museos más importantes y completos de Sudamérica en lo referente a colección de piezas anatomopatológicas.



El museo comenzó a gestarse a principios del siglo XX cuando se firma en la Embajada Argentina en Roma el contrato con el Dr. Ferdinando Strada (1872-1968), nacido en Milán y doctorado en Pavía en 1897, para que se le encargue la dirección del Instituto de Anatomía Patológica. Esto sucede en 1913 y es por ello que dicho museo lo honra con su nombre. De manera

incesante el museo fue creciendo a tal punto que la cantidad de muestras excede los espacios para contenerlas y exhibirlas.

En los últimos 10 años los museos del Hospital Nacional de Clínicas y de la Escuela Práctica han abierto sus puertas a todos aquellos que se sientan estimulados por sus contenidos. El museo Ferdinando Strada está en expansión y en un futuro muy próximo tendrá un nuevo espacio para exhibir al público en general piezas representativas de patologías prevalentes. Estarán al alcance de todo aquel que desee informarse, poseerán una explicación escrita sencilla y dispondrá de un amplio horario de visitas.

Tal como pregonaba Ferdinando Strada en el siglo pasado, las universidades no solo deben formar profesionales sino, además, hacer extensivos los conocimientos a la población y así, redunde en mejorar la misma y mantenerla saludable.



# Museo del niño y la mujer

Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología



Dr. Otilio Daniel Rosato  
Funes María Laura  
Pablo Cortez

Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba  
[museoybiblioteca@mater.fcmed.unc.edu.ar](mailto:museoybiblioteca@mater.fcmed.unc.edu.ar)

## Breve Reseña Histórica

El actual Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología se inauguró oficialmente el 27 de Febrero de 1932, durante el Rectorado del Ing. Eduardo Deheza, el Decanato del Profesor Juan Manuel Albarenque y se denominaba «Instituto de Maternidad». El primer Director fue el Profesor Doctor José Clemente Lascano. El Prof. Lascano quien, en el año 1934 creó e inició la dirección de su tan anhelado museo en la Institución, dejando para más adelante la creación de la biblioteca.

En aquellos tiempos ya fija como metas principales servir a la comunidad, propiciar la docencia, la investigación y la difusión de todos los nuevos conocimientos y experiencias alcanzadas en su Institución. El resultado de estos objetivos se ven plasmados en los informes de gestión publicados y preservados en el museo.

El Dr. Lascano organizó el espacio físico del Museo y lo dotó de las primeras piezas: anatomías patológicas productos de las autopsias del Instituto de Maternidad; una pieza conservada en parafina denominada “El torso de la mujer con embarazo extrauterino casi a



término” realizado por el Dr. Ara, antes de la fundación del museo. También de las maquetas de mármol y acrílico, las representaciones de órganos, sistemas, situaciones en porcelana antigua, resina sintética y celulosa.

En 1955 durante la Dirección del Profesor Doctor Julio Pereira, se dotó al museo de una importante biblioteca, que se ubicó al inicio en el despacho del Director. La misma se ha conservado y enriquecido hasta la fecha en el mismo espacio del museo.

La labor en el museo y la biblioteca fue continuada por todos los Directores del Instituto de Maternidad, el que cambia su nombre por el actual de «Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología» en el año 1970.

A partir del 19 de Mayo de 2014 el «Museo de Anatomía Patológica Doctor José Clemente Lascano» del Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología, dependiente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, cambia su denominación por el de “Museo del Niño y la Mujer” mediante la Resolución Decanal N. 1646/2014.

### ***Objetivos y funciones***

Siguiendo los principios de la Institución en la que se encuentra inserto el museo continúa con los objetivos de:

- Al ser un museo inserto en un Hospital escuela en el cual pasan alrededor de 600 alumnos universitarios por año para su formación nuestro Museo brinda la posibilidad de enseñarles y formarlos a través del mismo.
- A su vez recibimos visitas de alumnos de distintas escuelas secundarias que estén interesados en la temática. Ya sean colegios de la zona o de otras localidades cercanas. Y de público en general. Nuestro museo está abierto a toda la comunidad.
- Ser la Institución encargada de adquirir, organizar, exponer, conservar, proteger y difundir el patrimonio del cual es guarda y custodia, en las temáticas del niño y la mujer.
- Contribuir a la formación científica de los alumnos universitarios que cursan las especialidades impartidas por esta unidad hospitalaria.

- Propiciar la continua investigación científica.
- Velar por la divulgación de los resultados de estas investigaciones científicas a toda la comunidad en general.

Para alcanzar estos objetivos se realizan las siguientes actividades:

### **1. Coleccionar:**

La colección es el instrumento de enseñanza más valioso del museo y en muchos casos, su razón de ser.

### **2. Conservar:**

El museo tiene como tarea fundamental velar por su colección. Esto abarca desde el mantenimiento físico, la seguridad o forma de protegerlos, y registrarlos para garantizar que los objetos no se pierdan ni se deterioren.

### **3. Exhibir:**

El museo pone a la disposición del público su colección, debidamente conservada, y proporciona información sobre la misma, producto de sus investigaciones.



*Fig. 1. Utero parafinado por el Dr. Pedro Ara*

#### 4. Educar e investigar:

Dentro del contexto museístico, la enseñanza se lleva a cabo por medio de la colección, utilizando como instrumento la observación crítica. Este tipo de enseñanza práctica, complementa la teórica y permite que el visitante deduzca información del objeto en sí, directamente.

La colección sirve de herramienta a la investigación, que tiene como meta descubrir la mayor cantidad de información posible sobre los objetos que componen el acervo. Esta labor repercute en la función educativa, puesto que el público se beneficia al recibir información más acertada.

#### Colecciones

El museo posee 14 armarios que contienen aproximadamente:

- 400 preparados: en su mayoría piezas anatómicas patológicas (formolizadas o parafinadas) que representan todas las patologías humanas en su evolución natural y patologías extintas. Estas últimas son piezas únicas recuperadas o donadas.
- 12 maquetas (piezas o moldes de porcelana antigua, resina sintética, celulosa, cera y yeso o silicona). Representan órganos, sistemas o situaciones como partos y alumbramientos.
- 5 maquetas realizadas en mármol y acrílico, que representan el desarrollo embriológico, el desarrollo del óvulo humano, traídos por el Dr. Prof. José Clemente Lascano desde París, durante su viaje a Francia. Todos son utilizados como instrumentos de docencia.
- Aparatos e instrumentos antiguos utilizados desde su inicio por el Instituto de Maternidad tanto en la especialidad de obstetricia como ginecología.



*Fig.2: Vitrinas con preparados*

### *Actividades regulares*

- Planificación y programación de las distintas actividades a desarrollar.
- Recuperación y adquisición de nuevas piezas para el museo.
- Atención al público.
- Mantenimiento y Preservación de las piezas del museo según las distintas técnicas.
- Exposiciones culturales, muestras alusivas y otras actividades.

### *Otras actividades*

- Conferencias y charlas debates destinada a la comunidad.
- Campañas de salud.
- Talleres de promoción
- Coordinar actividades con los otros museos de la UNC

### *Director y Responsables*

Director del Museo y Hospital: Prof. Dr. Otilio Daniel Rosato

Control y asesoramiento de actividades y programas del Museo: Funes M. Laura

Mantenimiento y preservación del Museo: Pablo Cortez

# Cambio de paradigma en la utilización de edulcorantes

Hospital Nacional de Clínicas

Servicio de Nutrición



Lic. Castillo Marcela Natalia  
Mgter. María Gmena Demaría  
Servicio de Nutrición  
Hospital Nacional de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Córdoba

Entre las actividades que se realizan en el Servicio de Nutrición del hospital Nacional de Clínicas hacia el público de interés, se dan a conocer diferentes recomendaciones sobre prácticas alimentarias, por ejemplo, en este caso hablamos sobre el uso de edulcorantes.

En mayo del corriente año, la Organización Mundial de la Salud desaconsejó el consumo de edulcorantes para controlar el peso corporal o reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT).

La recomendación se basa en los resultados de una revisión sistemática de la evidencia disponible, que sugiere que el uso de edulcorantes no confiere ningún beneficio a largo plazo. Esto se fundamenta, a que por el contrario puede haber posibles efectos indeseables de su uso, como mayor riesgo de diabetes tipo 2 ya que su incorporación tiende a aumentar el umbral al gusto dulce lo que conlleva a mayor consumo de este tipo de alimentos, también eleva el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares (muchos de estos en su composición tienen sodio), producen inflamación a nivel de los órganos, alteran la microbiota intestinal y vale aclarar que la sustitución de azúcares por edulcorantes no ayuda a controlar el peso a largo plazo.

Para mejorar la calidad de vida, las personas deben considerar otras formas de reducir la ingesta de azúcares, como consumir alimentos naturales, fruta, lácteos o alimentos y bebidas no endulzados. Los endulzantes (calóricos o no) no son esenciales en la dieta y carecen de valor nutricional. Se aconseja reducir el umbral de dulzor desde una edad temprana.

Entre los edulcorantes no nutritivos más comunes se encuentran estevia y sus derivados, sucralosa, acesulfamo-K, aspartamo, advantamo, ciclamatos, neotamo, sacarina, entre otros.

Algunas sugerencias para reducir la ingesta de endulzantes son:

- Reemplazar las bebidas azucaradas por agua, limonadas y/o jugos caseros utilizando la fruta natural, preferentemente de estación.
- Reemplazar el consumo de mermeladas, jaleas y/o miel por dulces caseros.
- Evitar endulzar las leches y/o infusiones.
- Realizar yogur casero u optar por los naturales.
- Reemplazar el consumo de cereales azucarados, galletas comerciales y/o golosinas por frutas, frutas secas, avena, semillas y/o preparaciones caseras sin agregar endulzantes.
- Reducir el consumo de alimentos ultraprocesados ya que en su composición tienen grandes cantidades de estos.
- En reemplazo de la azúcar se puede utilizar en diferentes preparaciones cáscara de naranja, limón, pomelo, canela, coco en escamas, frutas desecadas, vaina de vainilla y banana.

El objetivo de evitar incorporar endulzantes a la dieta, es establecer hábitos alimentarios saludables, volver al sabor original de los alimentos y aprender a utilizarlos para potenciar sus características, favoreciendo a una mejor calidad de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

DAVID S LUDWIG, LOUIS J ARONNE, ARNE ASTRUP, RAFAEL DE CABO, LEWIS C CANTLEY, MARK I FRIEDMAN, STEVEN B. HEYMSFIELD, JAMES D JOHNSON, JANET C REY, RONALD M. KRAUSS. El modelo carbohidrato-insulina: una perspectiva fisiológica de la pandemia de obesidad. The American Journal of Clinical Nutrition, nqab270, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab270> Publicado: 13 de septiembre de 2021

MONTEIRO CA, CANNON G, LEVY RB, MOUBARAC JC, LOUZADA ML, RAUBER F, KHANDPUR N, CEDIEL G, NERI D, MARTINEZ-STEELE E, BARALDI LG, JAIME PC. Alimentos Ultraprocesados: qué son y cómo identificarlos. Salud Pública Nutr. 2019 abril; 22 (5): 936-941. doi:

10.1017/S1368980018003762. Epub 2019 12 de febrero.PMID: 30744710 Artículo gratuito de PMC.

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/15-5-2023-oms-desaconseja-uso-edulcorantes-paracontrolar-peso>

PEDRO J. FOLEY. Efecto de las dietas bajas en carbohidratos sobre la resistencia a la insulina

y el síndrome metabólico. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2021 octubre; 28(5): 463–468. Publicado en línea el 22 de julio de 2021. doi: 10.1097/MED.0000000000000659

PMCID: PMC8500369 PMID: 34468401

KRISTINE STROMSNES , 1ANGELA G. CORREAS , 1 JENNY LEHMANN , 2, 3 JUAN GAMBINI , 1, \* AND GLORIA OLASO-GONZALEZ 1. Propiedades antiinflamatorias de la dieta: papel en el

envejecimiento saludable. Biomedicinas. 2021 agosto; 9(8): 922. Publicado en línea el 30

de julio de 2021. doi: 10.3390/biomedicines9080922 Propiedades antiinflamatorias de la dieta: papel en el envejecimiento saludable

