



V Taller Nacional de Bioarqueología y Paleopatología

Olavarría 2021

Libro de resúmenes

Compiladores: Flensburg, Gustavo; Gonzalez, Mariela. E.;
Kaufmann, Cristian; Guichón Fernández, Rocio;
Guichón, Ricardo. A. y Suby, Jorge

 **Sociales**
Facultad de Ciencias Sociales UNICEN



UNICEN
Universidad Nacional del Centro
de la Provincia de Buenos Aires

ISBN 978-950-658-531-0



9 789506 585310

Facultad de Ciencias Sociales
Decana: Lic. Gabriela Gamberini
Vicedecana: Dra. María Gutiérrez

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Rector: Cdor. Roberto Tassara
Vicerector: Dr. Marcelo Aba

Coordinación del Área Editorial Facultad de Ciencias Sociales
Lic. Carolina Ferrer

V Taller Nacional de Bioarqueología y Paleopatología / Gustavo Flensburg...
[et al.] ; compilado por Gustavo Flensburg ; Mariela Gonzalez ; Cristian A.
Kaufmann.- 1a ed.- Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia
de Buenos Aires, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-658-531-0

1. Antropología. 2. Arqueología. 3. Ciencias Sociales. I. Flensburg, Gustavo, comp.
II. Gonzalez, Mariela, comp. III. Kaufmann, Cristian A., comp.
CDD 301.072



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



V Taller Nacional de Bioarqueología y Paleopatología

Olavarría, 10 al 13 de Mayo de 2021

SEDE

Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

COMISIÓN ORGANIZADORA

Dr. Gustavo Flensburg - INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN. Grupo de Investigación en Bioarqueología.

Dra. Mariela E. Gonzalez - INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN.

Dr. Cristian Kaufmann - INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN.

Lic. Rocío Guichón Fernández - INCUAPA-CONICET-UNICEN.

Dr. Jorge A. Suby - INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN. Grupo de Investigación en Bioarqueología, Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén.

Dr. Ricardo A. Guichón – CONICET, UNICEN, Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana (LEEH), Núcleo de Estudios Interdisciplinarios de Poblaciones Humana en Patagonia Austral (NEIPHPA), FACSO-UEUQ-UNCPBA.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Mario Arrieta, Facultad de Ciencias Exactas, Físico Química y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, ARGENTINA

Dra. Florencia Borella, INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, ARGENTINA

Dra. Mariana Fabra, IDACOR-CONICET-Museo de Antropología, FFyH-UNC, ARGENTINA

Dra. Solana García Guraieb, CONICET-INAPL, ARGENTINA

Dra. Andrea Lessa, Museu Nacional –Universidade Federal do Rio de Janeiro, BRASIL

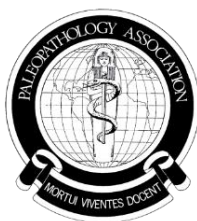
Dr. Leandro H. Luna, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU), ARGENTINA

Dra. Ana Luisa Santos, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, PORTUGAL

Dr. John Verano, Department of Anthropology, Tulane University, USA

AVALES INSTITUCIONALES

- Departamento de Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN
- Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA-CONICET-UNICEN)
- Facultad de Ciencias de la Salud, UNICEN
- Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
- Asociación de Arqueólogos Profesionales de la República Argentina (AAPRA)
- Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC
- Asociación de Antropología Biológica Argentina (AABA)
- Paleopathology Association (PPA)



FINANCIAMIENTO

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- Secretaria de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Centro de la Provincia de Buenos Aires

CONICET



Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas



SECAT

Universidad Nacional del Centro
de la Provincia de Buenos Aires

El Taller Nacional de Bioarqueología y Paleopatología surgió con el objetivo de propiciar un ámbito de intercambio y discusión entre investigadores, becarios y estudiantes interesados por problemáticas que pueden ser abordadas a partir del relevamiento y estudio de restos humanos en Argentina. Esta iniciativa se desarrolló ante la necesidad de contar con un espacio acotado para presentar nuevas preguntas, alternativas teórico-metodológicas y puesta a prueba de métodos, que contribuyan a la promoción y actualización de criterios útiles para el desarrollo de estudios bioantropológicos y paleopatológicos a diferentes escalas.

El V TNBP se estructuró a partir de tres Mesas de Discusión y Trabajo con presentaciones orales no simultáneas a lo largo de cuatro jornadas, para garantizar la participación de todos los asistentes. Las mesas contaron con la coordinación de reconocidos investigadores que guiaron las discusiones y presentaron las conclusiones generales obtenidas en cada temática. Se alentó la presentación de trabajos que abordaran cuestiones teóricas, conceptuales, metodológicas y casos de estudio vinculados con alguno de los tres ejes de trabajo definidos:

Mesa de Discusión 1: "Procesos traumáticos en el tejido óseo y dental".
Coordinadoras: Dra. Florencia Gordón y Dra. Mariana Fabra.

Mesa de Discusión 2: "Métodos y técnicas para la estimación del sexo y la edad de muerte". Coordinadores: Dr. Gonzalo Garizoain y Dra. Solana García Guraieb.

Mesa de Discusión 3: "Alteraciones antrópicas y naturales en el esqueleto y el registro mortuario". Coordinadoras: Dra. Mariela E. Gonzalez y Lic. Rocío Guichón Fernández.

Como parte de las actividades de este evento científico se desarrollaron dos conferencias magistrales.

“Perspectivas actuales para el estudio de restos esqueléticos infantiles”



A cargo de la Dra. Rocío García Mancuso

Investigadora Asistente CONICET. Graduada de la Lic. en Antropología y Dra. en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Docente en la Cátedra de Citología, Histología y Embriología y miembro del Laboratorio de Investigaciones en Ciencias Forenses de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

Es una reconocida investigadora y pionera en el desarrollo de estudios focalizados en esqueletos fetales e infantiles procedentes de colecciones contemporáneas y bioarqueológicas de Argentina. Es integrante del grupo responsable que conformó la colección osteológica "Profesor Doctor Rómulo Lambre" (UNLP). Se ha especializado en el diseño y puesta a prueba de métodos para el diagnóstico del sexo y la edad de muerte para estas categorías etarias.

“Alteración térmica en *Sus scrofa*. Un enfoque experimental para replicar fosas de quema de la dictadura”



A cargo de los Lic. Juan Nobile y Miguel Saghessi

El Lic. Nobile es Integrante del Equipo Argentino de Antropología Forense y docente de la Facultad de Humanidades y Artes de la UNR y del Instituto Superior del Profesorado Nro. 22.

Como integrante del EAAF, estuvo a cargo de numerosas excavaciones en diferentes puntos del país, en el marco de causas por delitos de Lesa Humanidad durante el período Dictadura Militar 1975/1983.

Trabajó en varios casos de desapariciones en democracia y también colaboró en causas a pedido



de tribunales internacionales en El Salvador (dirigido por Silvana Turner), México (dirigido por Mercedes Doretti) y Tchad (dirigido por Claudia Bisso)

El Lic. Saghesi es investigador de la Secretaría de Derechos Humanos de la Provincia de Buenos Aires y desempeña tareas de investigación sobre terrorismo de estado durante la última dictadura militar e identificación de víctimas de desaparición forzada.

Publicó diversos trabajos relacionados con investigaciones arqueológicas, y participó en trabajos de campo arqueológicos como colaborador y director de los mismos. Además, participó en trabajos de campo forenses, colaborando en las tareas de excavación llevadas a cabo por el Equipo Argentino de Antropología Forense en las provincias de Buenos Aires, Corrientes, Chaco, Neuquén y Santa Fe.

Luego del VTNBP, durante los días 13 y 14 de mayo, se llevó a cabo la Jornada Taller: "Alteraciones naturales en el registro óseo y su aporte a las interpretaciones del registro bioarqueológico". El objetivo de este espacio fue profundizar en el conocimiento sobre procesos que pueden intervenir en la historia *postmortem* de los restos bioarqueológicos o modernos. A partir de una introducción teórica sobre los distintos aspectos y variables abordadas, y con la presentación de casos de estudio, se propició un espacio de intercambio de experiencias y de discusión en torno a las dudas planteadas sobre modificaciones óseas específicas. Este taller tuvo como finalidad principal reconocer el valor del conocimiento generado por los estudios tafonómicos para las interpretaciones arqueológicas. El mismo fue coordinado por la Dra. Mariela E. Gonzalez (INCUAPA-CONICET-UNICEN) y contó con la colaboración de los Dres. Cristian Kaufmann, María Clara Álvarez, María Gutiérrez, Agustina Massigoge, Daniel Rafuse, Nahuel Scheiffler y los Lics. Juan M Rodríguez y Marcos Recofsky.



Mariela E. Gonzalez es Dra. en Arqueología e investigadora adjunta CONICET. Su tema de investigación se ha focalizado en el estudio de los procesos de formación del registro bioarqueológico de sitios de la región pampeana y del noreste de Patagonia. Su conocimiento sobre tafonomía se ve fortalecido por su participación en un equipo de investigación dedicado al desarrollo de líneas de investigación actualistas para comprender los procesos de formación de los sitios arqueológicos. Además, forma parte de un grupo de investigación en el que la problemática bioarqueológica es abordada en forma integral e interdisciplinaria, considerando aspectos paleopatológicos y de

estilo de vida en conjunto con la tafonomía.

Asimismo, la Dra. Gonzalez ha focalizado sus análisis en la evaluación de la interrelación de los aspectos conductuales de los grupos humanos y de los procesos postdepositacionales en la formación del registro bioarqueológico y en derivar interpretaciones vinculadas con las prácticas mortuorias de los grupos humanos involucrados y con sus características biológicas.

Su línea de investigación es la primera en el país en realizar estudios sistemáticos sobre problemáticas de tafonomía humana, sus aportes son relevantes para el desarrollo de la bioarqueología en el país, principalmente sus trabajos constituyen un aporte metodológico importante para la tafonomía en restos óseos humanos.

Libro de Resúmenes

Contenido

Mesa de discusión 1. Procesos traumáticos en el tejido óseo y dental **Coordinadoras Dra. Florencia Gordón y Dra. Mariana Fabra**

DISEÑOS EXPERIMENTALES APLICADOS AL ESTUDIO DE LESIONES TRAUMÁTICAS EN EL REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO. ALCANCES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS Florencia Gordón* y Felipe Otero**	5
COMPLICACIONES ASOCIADAS A FRACTURAS ÓSEAS: EVIDENCIAS EN RESTOS HUMANOS DE PATAGONIA AUSTRAL DEL HOLOCENO TARDIO Cynthia Daniela Pandiani* y Jorge A. Suby**	6
FRACTURAS DE CUERPOS VERTEBRALES EN RESTOS HUMANOS. ANÁLISIS METODOLÓGICOS E INTERPRETATIVOS EN CAZADORES-RECOLECTORES DEL CENTRO-NORTE DE MENDOZA Jorge A. Suby*, Paula D. Novellino** y Daniela M. Guevara Batllor***. 7	

Mesa de discusión 2. Métodos y técnicas para la estimación de sexo y edad **Coordinadores Dr. Gonzalo Garizoain y Dra. Solana García Guraieb**

PRIMER ABORDAJE PARA LA ESTIMACIÓN DEL SEXO A TRAVÉS DE CALCÁNEOS Y ASTRÁGALOS DE INDIVIDUOS ADULTOS DE LA COLECCIÓN LOBOS (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA) Paloma Álvarez*	9
ESTIMACIÓN DE SEXO EN INDIVIDUOS SUBADULTOS A PARTIR DE LA APLICACIÓN Y COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS EN COXALES DE MUESTRAS ARQUEOLÓGICAS Gustavo Flensburg* y Rocio Guichón Fernández*	10
FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA COMO INDICADOR ETARIO: ANÁLISIS DE MEDIDAS LINEALES Y SUPERFICIALES Gonzalo Garizoain*, Marcos Plischuk*, Susana Alicia Salceda** y Marcela Nilda García***	11
DESARROLLO DE ESTANDARES REGIONALES PARA APORTAR A LA IDENTIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS: PRIMERA OSTEOTECA DEL CENTRO OESTE ARGENTINO Sebastián Giannotti*, Daniela Mansegosa*, Julián Marchiori** y Camila Fernández**	12
DESAÍOS EN LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE MUERTE EN INDIVIDUOS SUBADULTOS A TRAVÉS DE ANÁLISIS DENTALES Y ÓSEOS. UN CASO DE ESTUDIO EN ESQUELETOS DE TIERRA DEL FUEGO Leandro H. Luna*, Gustavo Flensburg**, Claudia Aranda***, Jorge A. Suby****, Fernando Santiago***** y Mónica Salemme*****	13

ABORDAJE INICIAL A LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE MUERTE DE INDIVIDUOS ADULTOS MEDIANTE EL RELEVAMIENTO DE LA PRIMERA COSTILLA DESDE UNA PERSPECTIVA PROBABILÍSTICA Leandro H. Luna* y Claudia Aranda**	15
DETERMINACIÓN SEXUAL EN RESTOS ÓSEOS HUMANOS HOLOCÉNICOS DE PATAGONIA CENTRAL: CONTRASTACIÓN DE MÉTODOS MORFOMÉTRICOS CON ANÁLISIS PALEOGENÉTICOS Ana Gabriela Millán*, Jorge A. Suby**, María Laura Parolín*, Camila Tamburrini*, Julieta Gómez Otero* y Silvia Dahinten*	16
DETERMINACIÓN DEL SEXO A PARTIR DE LOS CARPOS Y METACARPOS EN COLECCIONES ARQUEOLÓGICAS Milena Morlesín*, Solana García Guraieb** y Rocío Guichón Fernández***	17
ALCANCES Y LIMITACIONES EN EL RELEVAMIENTO DE IMÁGENES MICROTOMOGRÁFICAS EN PIEZAS DENTALES DE LA COLECCIÓN LOBOS Mayra Pérez*, Paloma Álvarez*, Lorena Cabirta**, Claudia Aranda**, Pablo Rodríguez** y Leandro H. Luna***	18
DIMORFISMO SEXUAL Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE FÓRMULAS DE ESTIMACIÓN DE LA TALLA EN RESTOS HUMANOS DE PATAGONIA AUSTRAL Rodrigo Zúñiga Thayer* y Jorge A. Suby**	20
PROTOCOLO DE RELEVAMIENTO DE VARIABLES MÉTRICAS DEL RADIO PARA LA ESTIMACIÓN SEXUAL EN LA COLECCIÓN CHACARITA Alejandro Vázquez Reyna* y Leandro H. Luna**	21

Mesa de discusión 3. Alteraciones antrópicas y naturales en el esqueleto y registro mortuario
Coordinadoras Dra. Mariela E. Gonzalez y Lic. Rocío Guichón Fernández

EQUIFINALIDAD ENTRE TAFONOMÍA Y PALEOPATOLOGÍA: PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS EN EL CENTRO-NORTE DE MENDOZA Gabriela V. Da Peña Aldao*	24
¿SERÁ HUMANO? UN ABORDAJE HISTOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DE FRAGMENTOS ÓSEOS Bárbara Desántolo***, María Eugenia Pereyra*,** y Selene Petrone***	25
DESAFÍOS EN LA IDENTIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE HUELLAS ANTRÓPICAS EN ELEMENTOS ÓSEOS HUMANOS DEL SITIO LOS TRES CERROS 1 (DELTA SUPERIOR DEL RÍO PARANÁ, ENTRE RÍOS) Bianca Di Lorenzo*, Daniela Selan*, María del Pilar Ríos*, María Agustina Ramos van Raap** y Clara Scabuzzo***	26
HUELLAS DE MANIPULACIÓN ANTRÓPICA EN EL CONTEXTO DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS. ALGUNAS REFLEXIONES DESDE LA TAFONOMÍA Mariela E. Gonzalez*	27
IDENTIFICACIÓN DE MARCAS DE INSECTOS EN HUESOS HUMANOS Y SU RELEVANCIA PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS EN EL HUMEDAL DEL PARANÁ INFERIOR Ana Lucía Guarido*	28
DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN RESTOS DE SUBADULTOS: ALCANCES Y LIMITACIONES DE SU ANÁLISIS EN CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS Rocío Guichón Fernández*, Solana García Guraieb** y Milena Morlesín***	29

ANÁLISIS DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS CON ALTERACIÓN TÉRMICA PROCEDENTES DEL SITIO CHENQUE I (PARQUE NACIONAL LIHUÉ CALEL, PROVINCIA DE LA PAMPA) Eliana N. Lucero*	31
CARROÑEO DE CADÁVERES HUMANOS: APORTES DESDE LA TAFONOMÍA A CAUSAS FORENSES Julián Marchiori*, Daniela Mansegosa**, P. Sebastián Giannotti** y Camila Fernández*	31
ANÁLISIS TAFONÓMICO DE UN CEMENTERIO CONTEMPORÁNEO. UN ABORDAJE BIOARQUEOLÓGICO Linda Jezabel Miguez*, Guillermo Lamenza**, *** y Marcos Plischuk*, **	32
METODOLOGÍA DE RELEVAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESTOS HUMANOS QUEMADOS PROCEDENTES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO TALLER PUESTO VIEJO 1 (QUEBRADA DE LOS CORRALES, EL INFIERNILLO, TUCUMÁN) Mayra Pérez*	34
INSECTOS COMO AGENTES BIOTAFONÓMICOS. CONTRIBUCIONES AL ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES DEL PASADO Thelma D. Teileche*, Rocío García Mancuso**, Roxana Mariani* y Nora C. Cabrera*	35
COMPLEJIDAD EN EL ESTUDIO TAFONÓMICO DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS: LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES METODOLÓGICAS Romina C. Vazquez*, Marien Béguelin** y Fernando M. Archuby***	36
TAFONOMÍA DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS DE NORPATAGONIA: BIOESTRATINOMIA Y DIAGÉNESIS Romina C. Vazquez*, Fernando M. Archuby** y Marien Béguelin***	37

MESA DE DISCUSIÓN

1

Procesos traumáticos en el tejido óseo y dental

Coordinadoras:

Dra. Florencia Gordón y Dra. Mariana Fabra



V Taller Nacional de
Bioarqueología y
Paleopatología

Olavarría 2021

DISEÑOS EXPERIMENTALES APLICADOS AL ESTUDIO DE LESIONES TRAUMÁTICAS EN EL REGISTRO BIOARQUEOLÓGICO. ALCANCES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS Florencia Gordón* y Felipe Otero**

La presencia de lesiones traumáticas en el registro bioarqueológico sugiere la ocurrencia de situaciones de violencia. Sin embargo, se trata de un tipo de evidencia de carácter indirecto. Si bien una excepción la constituye la presencia de puntas de proyectil incrustadas, donde se observa la interacción entre el efector y la traza, éste es un tipo de hallazgo poco habitual. Asimismo, la diversidad morfológica observada excede las posibilidades de trazas que potencialmente pueden generar las puntas de proyectil. En este sentido, la mayor parte de las lesiones relevadas no puede ser asignada a un tipo de efector. La única situación en la que se pueden controlar, observar y medir variables vinculadas a la interacción entre efectores y trazas es a través de la aplicación de diseños experimentales. Como parte de los estudios actualísticos, ésta línea tuvo amplios desarrollos vinculados a análisis líticos, cerámicos y zooarqueológicos. Sin embargo, los antecedentes de estudios experimentales relacionados con problemáticas bioarqueológicas aún son escasos.

En esta presentación, se discutirá el uso de diseños experimentales que han sido formulados y aplicados para la resolución de problemas bioarqueológicos vinculados al uso de armas blancas y contundentes en Norpatagonia y Pampa. Los resultados permitieron, en el primer caso, definir un grupo de lesiones producto del uso de armas blancas para momentos de contacto hispano-indígena. En cuanto a las armas contundentes, se caracterizaron tipos de armas que explican determinados grupos de lesiones. Ambos experimentos fueron alternativas metodológicas útiles para resolver problemas particulares al tiempo que sentaron las bases para contrastar nuevas hipótesis. Esperamos centrar la discusión no solo en los aportes y ventajas de aplicar estos diseños sino también, y particularmente, en las limitaciones y problemas que enfrentamos. Finalmente, delinearemos las perspectivas futuras sobre la base de nuevas técnicas y materiales experimentales disponibles.

*CONICET - Laboratorio Anexo del Museo de La Plata (División Antropología), FCNyM- UNLP. E-mail: fgordon2007@gmail.com

** Universidad Nacional de Río Negro. E-mail: f.pipe.otero@gmail.com

COMPLICACIONES ASOCIADAS A FRACTURAS ÓSEAS: EVIDENCIAS EN RESTOS HUMANOS DE PATAGONIA AUSTRAL DEL HOLOCENO TARDIO Cynthia Daniela Pandiani* y Jorge A. Suby**

Los traumas óseos, definidos como el tipo de lesiones causadas por una fuerza o mecanismo extrínseco, son hallados con frecuencia en restos humanos. En general, las investigaciones sobre traumas han puesto énfasis en la evaluación de su relación con aspectos sociales. Menos frecuentes son los análisis de las complicaciones patológicas que conllevan los traumas, y más específicamente sobre las fracturas. Estas complicaciones pueden ser: el desarrollo de procesos infecciosos asociados, fracturas con uniones defectuosas o no alineadas, y con falta de unión. El objetivo de este trabajo discutir las interpretaciones posibles de complicaciones asociadas a fracturas óseas, surgidas al analizar las muestras esqueléticas de Patagonia Austral del Holoceno Tardío. Para ello se evaluó la presencia, características y ubicación anatómica de fracturas que presenten complicaciones y sus posibles consecuencias. Los resultados indican que, aunque solo dos esqueletos muestran evidencias claras de infecciones como consecuencia de fracturas, se pudieron identificar otras lesiones con complicaciones, en especial fracturas mal alineadas o con ausencia de fusión. Se discuten los resultados en conjunto con evidencias generales de traumas y de procesos infecciosos descritos para la región.

*INCUAPA-CONICET. Grupo de Investigación en Bioarqueología. Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén. E-mail: cynthiapandiani@yahoo.com.ar

**INCUAPA-CONICET. Grupo de Investigación en Bioarqueología. Departamento de Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén. E-mail: jasuby@conicet.gov.ar

FRACTURAS DE CUERPOS VERTEBRALES EN RESTOS HUMANOS. ANÁLISIS METODOLÓGICOS E INTERPRETATIVOS EN CAZADORES- RECOLECTORES DEL CENTRO-NORTE DE MENDOZA Jorge A. Suby*, Paula D. Novellino** y Daniela M. Guevara Batllor***

Las fracturas de cuerpos vertebrales son uno de los traumas óseos diagnosticados con mayor frecuencia en poblaciones actuales. En general, se producen por el debilitamiento de los cuerpos vertebrales como consecuencia de otras patologías, como osteoporosis o neoplasias, o bien por traumas agudos ocasionados por caídas o accidentes. Sin embargo, este tipo de lesiones es escasamente estudiado en restos esqueléticos de contextos arqueológicos. El objetivo de este trabajo es analizar los métodos cuantitativos y cualitativos propuestos para el estudio de la fractura de cuerpos vertebrales, discutiendo su aplicación en restos humanos. Para ello, se estudiaron 598 vértebras correspondientes a 27 individuos adultos pertenecientes a poblaciones humanas que habitaron el Centro-Norte de Mendoza durante el Holoceno tardío. Las lesiones registradas afectaron a los cuerpos vertebrales de 4 individuos masculinos, con edad de muerte entre adulto joven y adulto medio. En todos los casos, las fracturas resultan compatibles con eventos traumáticos, sin evidencias de otras patologías subyacentes. Se discuten los problemas detectados en la aplicación de ambos tipos de metodologías y sus posibles consecuencias en los resultados obtenidos.

*Grupo de Investigación en Bioarqueología, INCUAPA-CONICET, Departamento de Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén, Buenos Aires, Argentina. E-mail: jasuby@conicet.gov.ar

**Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan C. Moyano, Mendoza. E-mail: pnovel@hotmail.com

***Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan C. Moyano, Mendoza. E-mail: guevaramdaniela@hotmail.com

MESA DE DISCUSIÓN

2

Métodos y técnicas para la estimación de sexo y edad

Coordinadores:

Dr. Gonzalo Garizoain y Dra. Solana García
Guraieb



V Taller Nacional de
Bioarqueología y
Paleopatología

PRIMER ABORDAJE PARA LA ESTIMACIÓN DEL SEXO A TRAVÉS DE CALCÁNEOS Y ASTRÁGALOS DE INDIVIDUOS ADULTOS DE LA COLECCIÓN LOBOS (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA) Paloma Álvarez*

La estimación del sexo es uno de los primeros aspectos a ser abordados dentro de los estudios bioarqueológicos. En aquellos casos en los que los elementos óseos más diagnósticos (coxales, cráneo y huesos largos) se encuentran ausentes o fragmentados, diversas investigaciones han propuesto otras porciones esqueléticas para aportar la información necesaria acerca del dimorfismo sexual. Dentro de estas, los tarsos poseen un gran potencial ya que en general se preservan adecuadamente debido a su forma, tamaño y densidad ósea. El presente trabajo tiene como objetivo discutir la aplicación de una serie de métodos de estimación sexual en astrágalos y calcáneos generados en colecciones de distintas partes del mundo en una muestra de 10 individuos adultos de ambos sexos que pertenecen a la Colección Lobos (cátedra de Endodoncia Facultad de Odontología, UBA), la cual incluye información documental conocida a través de las partidas de defunción de cada esqueleto. Se midieron en total 5 variables del astrágalo y 9 del calcáneo. La reflexión sobre las potencialidades y limitaciones de esta propuesta de relevamiento representa un aporte relevante a un tema de escaso desarrollo en Argentina, ya que, hasta el momento, este protocolo solo ha sido aplicado en una muestra osteológica de cazadores-recolectores de la Región Pampeana. De esta manera se busca contribuir al corpus metodológico para la predicción del sexo en contextos perturbados y/o deteriorados, tanto en el ámbito de las investigaciones bioarqueológicas como forenses.

*Facultad de Filosofía y Letras, UBA. E-mail: paliaalvar@gmail.com

ESTIMACIÓN DE SEXO EN INDIVIDUOS SUBADULTOS A PARTIR DE LA APLICACIÓN Y COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS EN COXALES DE MUESTRAS ARQUEOLÓGICAS Gustavo Flensburg* y Rocio Guichón Fernández*

La estimación del sexo en individuos subadultos provenientes de sitios arqueológicos constituye un desafío. Muchos investigadores consideran que los métodos son variables entre diferentes poblaciones, ambiguos y pocos confiables, debido a que el dimorfismo sexual no es tan marcado en períodos previos a la pubertad. Sin embargo, en los últimos años se han elaborado múltiples métodos para generar información del sexo a partir del estudio de colecciones identificadas que tienen en cuenta análisis métricos, morfológicos, radiológicos en coxales, dientes, huesos largos y cráneo. En este trabajo se propone estimar el sexo a partir del análisis del hueso iliaco de ocho individuos subadultos (entre 40 semanas de gestación y 5 años de edad) provenientes de sitios arqueológicos de la transición pampeano-patagónica oriental y noreste de Patagonia y discutir la aplicación de los análisis morfológicos y métricos. En este sentido, se utilizaron dos métodos diferentes: uno relacionado a aspectos morfológicos (ángulo y profundidad) de la escotadura ciática mayor y criterio de arco; y otro que tiene en cuenta criterios métricos y morfológicos de la carilla auricular. El análisis fue llevado a cabo por dos observadores de manera independiente, y los resultados obtenidos por cada uno de ellos fueron comparados entre sí para evaluar la variación intra e interobservador (aplicación del test coeficiente Kappa de Cohen). Los resultados indicaron la presencia de cinco individuos femeninos y tres masculinos. No se registraron diferencias en el análisis morfológico de la escotadura ciática mayor y criterio de arco. En cambio, si bien en la carilla auricular los resultados del análisis morfométrico coinciden con el morfológico en cuanto a la estimación del sexo, se observaron algunas diferencias en los valores obtenidos por cada observador. Este trabajo sugiere la aplicación de manera conjunta de criterios métricos y morfológicos para

obtener información consistente sobre la determinación de sexo en individuos subadultos.

*INCUAPA-CONICET-UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN, Olavarría; E-mail: gflensbo@soc.unicen.edu.ar; rocioguichon@hotmail.com

FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA COMO INDICADOR ETARIO: ANÁLISIS DE MEDIDAS LINEALES Y SUPERFICIALES Gonzalo Garizoain*, Marcos Plischuk*, Susana Alicia Salceda** y Marcela Nilda García***

La formación de dentina secundaria es un proceso que ocurre de manera gradual y constante una vez culminado el desarrollo de la pieza dentaria. Este tejido se deposita en el límite dentina/pulpa en sentido pulpar, ocasionando una disminución de la cavidad pulpar con el paso del tiempo. Este hecho, motivó que la formación de dentina secundaria sea utilizada como estimadora de la edad en numerosos métodos desde la publicación de la propuesta de Gustafson (1950). Con la aparición de las imágenes radiográficas, se ha utilizado este soporte para relevar el incremento de la dentina secundaria y su relación con la edad individual. Las principales metodologías focalizan en el relevamiento de medidas lineales. No obstante, a partir de la propuesta de Cameriere y colaboradores (2004), se ha instado a utilizar medidas de superficie de pulpa y diente, las cuales se correlacionarían mejor con la edad. Por este motivo, el presente trabajo focaliza en comparar y analizar el correlato con la edad medidas lineales y superficiales de diente y pulpa. Fueron seleccionados 51 caninos superiores y 73 caninos inferiores pertenecientes a 84 individuos adultos provenientes de la colección Lambre (FCM-UNLP). Se relevaron y calcularon los cocientes correspondientes a partir del conjunto de medidas lineales propuestos por Kvaal y Solheim (1994) y superficiales Cameriere *et al.* (2004) de pulpa y diente. Por otro lado, y considerando el factor desgaste, se propuso calcular un nuevo cociente obtenido de medidas superficiales de cavidad

pulpar y dentina radicular (SP/SR). Los resultados obtenidos evidenciaron que el canino superior es la pieza dentaria que mejor se correlacionó con la edad. Asimismo, las medidas superficiales manifestaron un mejor correlato con la edad en comparación con las medidas lineales, y de estas el cociente SP/SR fue el que mejor correlato etario manifestó.

*CONICET. Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A", Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Calle 60 y 120 s/n, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: gonzagarizoain@gmail.com; marcosplischuk@yahoo.com.ar

**CONICET. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad de la Plata. Paseo del Bosque, s/n, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ssalceda@fcnym.unlp.edu.ar

***Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A", Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Calle 60 y 120 s/n, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mngarcia@med.unlp.edu.ar

DESARROLLO DE ESTANDARES REGIONALES PARA APORTAR A LA IDENTIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS: PRIMERA OSTEOTECA DEL CENTRO OESTE ARGENTINO Sebastián Giannotti*, Daniela Mansegosa*, Julián Marchiori** y Camila Fernández**

Las osteotecas humanas, entendidas como una colección de restos óseos cuya información del individuo está debidamente documentada, constituyen una herramienta que mejora la enseñanza de la antropología biológica y permite desarrollar investigaciones cuyos resultados tienen aplicación directa al campo forense. En la Argentina, se están desarrollando numerosas colecciones, pero todas concentradas en la provincia de Buenos Aires.

La participación de investigadores-docentes y estudiantes de la UNCuyo en el campo de la antropología forense de Mendoza desde el año 2017 decantó en la necesidad de desarrollar métodos de análisis que ayuden en la identificación de restos óseos en base a poblaciones locales contemporáneas. Por ello, desde el año

2019 se comenzó a formar la primera osteoteca del centro-oeste del país, cuya colección ya cuenta con 25 individuos (ambos sexos, de 16 a 70 años de edad) exhumados mediante técnicas arqueológicas de sepulturas correctamente identificadas, vencidas y no reclamadas del Cementerio Municipal de la Capital de Mendoza.

El objetivo de esta ponencia es presentar los fundamentos, el proceso de conformación y la planificación de las primeras investigaciones de la osteoteca, centradas en desarrollar estándares metodológicos regionales propios para la estimación del sexo y la edad. Al mismo tiempo, se espera discutir limitaciones técnicas y logísticas de la formación y administración de la colección, junto al desarrollo de otras líneas analíticas (i.e. tafonomía en material bioantropológico y textil, intervalo *postmortem* y periodo de inhumación a partir de muestras entomológicas, etc.).

*CONICET; UNCuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología y Etnología, Laboratorio de Arqueología Histórica y Etnohistoria; CIRS, Área Fundacional de Mendoza. E-mail: pablosebastiangiannotti@gmail.com; alitmansegosa@gmail.com

**UNCuyo, Facultad de Filosofía y Letras. E-mail: jm22marchiori@gmail.com; cami.fernandezaisa@gmail.com

DESAFÍOS EN LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE MUERTE EN INDIVIDUOS SUBADULTOS A TRAVÉS DE ANÁLISIS DENTALES Y ÓSEOS. UN CASO DE ESTUDIO EN ESQUELETOS DE TIERRA DEL FUEGO Leandro H. Luna*, Gustavo Flensburg**, Claudia Aranda***, Jorge A. Suby****, Fernando Santiago***** y Mónica Salemme*****

La estimación de la edad en restos humanos arqueológicos y forenses constituye uno de los principales desafíos que se debe afrontar antes de avanzar en cualquier otro tipo de análisis. Si bien los resultados suelen ser más precisos en

individuos subadultos respecto de los adultos, en ocasiones pueden observarse incongruencias entre los datos obtenidos a partir del relevamiento de diferentes elementos analizados (dientes deciduos, dientes permanentes y restos óseos), así como en la implementación de diversas propuestas metodológicas. El objetivo de este trabajo es discutir las variaciones identificadas en las estimaciones de las edades de muerte de siete individuos subadultos procedentes de los sitios arqueológicos Margen Sur, Caleta Falsa 8, Mischiwen y Acatushum, ubicados en la Isla Grande de Tierra del Fuego. Se aplicaron métodos que evalúan la secuencia de erupción, formación y calcificación de las denticiones decidua y permanente, y la longitud máxima de los huesos largos. Los resultados indican edades de muerte de entre 4 y 9 años con diferencias de entre 3 y 5 años según los métodos. En un caso, el rango de edad del individuo comprendió desde las últimas semanas de gestación hasta los 9 meses de vida. En líneas generales se observó que la longitud máxima de los huesos largos ofrece rangos de edades menores a los que se obtienen de la dentición. Se propone discutir los potenciales factores que pueden introducir variaciones en las edades inferidas, como así también los recaudos a tener en cuenta durante las etapas de relevamiento e interpretación.

*CONICET/Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas; Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: lunaranda@gmail.com

**INCUAPA-CONICET; Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. E-mail: flensborgustavo@gmail.com

***Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. E-mail: arandaclau@gmail.com

****INCUAPA-CONICET; Departamento de Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. E-mail: jasuby@gmail.com

*****CONICET-Centro Austral de Investigaciones Científicas. E-mail: ersant2@gmail.com

***** CONICET-Centro Austral de Investigaciones Científicas; Universidad Nacional de la Patagonia. E-mail: monica.salemm@gmail.com

ABORDAJE INICIAL A LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE MUERTE DE INDIVIDUOS ADULTOS MEDIANTE EL RELEVAMIENTO DE LA PRIMERA COSTILLA DESDE UNA PERSPECTIVA PROBABILÍSTICA Leandro H. Luna* y Claudia Aranda**

Los métodos habitualmente utilizados en Argentina para inferir la edad de muerte de individuos adultos mediante el relevamiento de porciones del esqueleto como por ejemplo la sínfisis púbica y la superficie auricular, adolecen de una serie de problemas que parten de preconceptos biológicos y estadísticos que han sido recurrentemente cuestionados. Se destacan cuatro dificultades fundamentales: 1) la asociación *tipológica* de secuencias de cambios (variable dependiente) a rangos de edades de muerte acotados (variable independiente); 2) la supuesta alta interdependencia de los rasgos; 3) la heterogeneidad de la muestra de origen, lo que deriva en problemas de *age mimicry* y 4) el carácter comparativo de algunas categorías. En la presente ponencia se propone avanzar hacia el desarrollo de un nuevo método de estimación de la edad desde una perspectiva bayesiana que intenta superar dichos problemas ofreciendo una alternativa al punto de vista clásico, focalizando en las *probabilidades* de asignación correcta. Se relevaron seis variables del tubérculo, la cara y la cabeza costal en 777 primeras costillas de 421 individuos (206 femeninos y 215 masculinos de entre 15 y 96 años) pertenecientes a la Colección de Esqueletos Identificados de la Universidad de Coimbra, Portugal. Durante la elaboración del protocolo de análisis se controlaron las frecuencias por grupos de edad para evitar distorsiones derivadas de variabilidades dispares y de esa manera minimizar los efectos de la estructura de la muestra analizada. Asimismo, se consideraron los cambios en cada variable relevada como factores independientes respecto de la edad, lo que permitió calcular en cada caso las probabilidades condicionales. Todo ello permitió identificar las dispersiones de cada una de las categorías a lo largo de la secuencia y detectar no solo qué rasgos son más eficientes para estimar la edad sino también en qué rangos específicos de la secuencia resultan de utilidad efectiva.

*CONICET/Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas; Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: lunaranda@gmail.com

**Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. E-mail: arandaclau@gmail.com

DETERMINACIÓN SEXUAL EN RESTOS ÓSEOS HUMANOS HOLOCÉNICOS DE PATAGONIA CENTRAL: CONTRASTACIÓN DE MÉTODOS MORFOMÉTRICOS CON ANÁLISIS PALEOGENÉTICOS Ana Gabriela Millán*, Jorge A. Suby**, María Laura Parolín*, Camila Tamburrini*, Julieta Gómez Otero* y Silvia Dahinten*

Existe una amplia gama de metodologías para determinar sexo en restos óseos humanos. Para las poblaciones de cazadores-recolectores que habitaron Patagonia Central se emplean comúnmente estándares internacionales, dado que no existen conjuntos de esqueletos de sexo conocido y metodologías específicas. Por lo tanto, los análisis se ven obligados a la elección de métodos de estimación sexual creados para otras poblaciones, con los posibles sesgos y errores que ello implica. La determinación sexual por vía molecular presenta resultados de alta precisión, lo que ofrece una solución a este problema. En el presente trabajo se compara el sexo de restos humanos antiguos de la Patagonia central Argentina (N=42), estimado mediante el análisis de las características cualitativas de la pelvis y del cráneo y fórmulas de regresión que emplean fémur y tibia con los datos de sexo obtenidos a partir de datos de secuenciación masiva (Next Generation Sequencing). Los resultados, analizados mediante la prueba de χ^2 (nivel de significancia $p < 0,05$) con corrección mediante el test V de Cramer, muestran que los métodos más confiables para la estimación de sexo resultaron aquellos basados en la concavidad subpúbica y el arco ventral de la pelvis, el proceso mastoides del cráneo y las fórmulas propuestas por Béguelin para fémur y húmero a partir de una muestra de Patagonia. Además, la rama isquiopúbica, escotadura ciática mayor y surco preauricular de la pelvis, el

mentón y la glabella del cráneo, el ancho de la cabeza del húmero y del fémur y la longitud del cóndilo lateral de la tibia presentan también relaciones buenas con el sexo molecular. Por el contrario, la cresta nugal y el margen supraorbital del cráneo muestran relaciones moderadas o bajas con los resultados moleculares, por lo que deben ser tomados con cautela y, de preferencia, considerados en conjunto con otros métodos.

*Instituto de Diversidad y Evolución Austral, CONICET, Puerto Madryn, Argentina. E-mail: millan@cenpat-conicet.gob.ar; parolin@cenpat-conicet.gob.ar; camilatamburrini8@gmail.com; julietagomezotero@yahoo.com.ar; dahinten@cenpat-conicet.gob.ar

**Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, CONICET. Grupo de Investigación en Bioarqueología (GIB). Unidad de enseñanza universitaria Quequén. Departamento de Arqueología. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. E-mail: jasuby@gmail.com

DETERMINACIÓN DEL SEXO A PARTIR DE LOS CARPOS Y METACARPOS EN COLECCIONES ARQUEOLÓGICAS Milena Morlesín*, Solana García Guraieb** y Rocío Guichón Fernández***

La determinación sexual en adultos a partir de restos óseos presenta diversos problemas relacionados, por un lado, con el grado de preservación de las estructuras óseas más dimórficas del esqueleto (i.e. cráneo y coxales), y por el otro, con el grado de acuerdo entre el sexo real y el determinado. Esto último se corresponde con el dimorfismo sexual, el cual se expresa en graduaciones diversas en distintos elementos óseos, resultado de las diferencias funcionales y ontogénicas de los huesos, y de las diferencias de grado entre diversas poblaciones humanas. Por ello, es necesario en los estudios arqueológicos, la constante generación y evaluación de métodos que incluyan diversas estructuras óseas que se ajusten al estado de preservación particular de la colección bajo estudio, y al grado de dimorfismo sexual de la población de la que deriva.

En este trabajo se explora el uso de los carpos y metacarpos de individuos adultos para la asignación sexual. Los mismos corresponden a la colección osteológica de cazadores-recolectores del Holoceno tardío del lago Salitroso (Santa Cruz, Argentina). La muestra está integrada por 12 individuos adultos y ambos sexos, identificados previamente, a partir del uso de métodos tradicionales. Se tomaron 21 medidas en los carpos y 6 en los metacarpos de ambas lateralidades, con buena preservación e integridad anatómica, y que no exhibieron patologías y/o traumas. A partir de las medidas obtenidas se generaron funciones discriminantes uni y multivariadas. Los resultados obtenidos permitieron ratificar en las manos el marcado dimorfismo sexual observado en la colección. Sobre este resultado se emplearon las funciones obtenidas para la asignación sexual del conjunto de restos óseos mezclados y aislados, aún no identificados que también conforman la colección. Finalmente, las funciones obtenidas tienen el potencial de convertirse en un estándar aplicable a otras colecciones arqueológicas patagónicas provenientes de poblaciones locales.

*CONICET – INAPL E-mail: mile.morlesin@gmail.com

** CONICET – INAPL – UBA –FFYL. E-mail: solanagg@gmail.com

*** CONICET – INCUAPA. E-mail: rocioguichon@hotmail.com

ALCANCES Y LIMITACIONES EN EL RELEVAMIENTO DE IMÁGENES
MICROTOMOGRÁFICAS EN PIEZAS DENTALES DE LA COLECCIÓN LOBOS
Mayra Pérez*, Paloma Álvarez*, Lorena Cabirta**, Claudia Aranda**, Pablo
Rodríguez** y Leandro H. Luna***

Dentro de los métodos de obtención de imágenes, la microtomografía de Rayos X representa una gran ventaja por su alta resolución, su carácter no invasivo y su capacidad de reconstruir fácilmente una representación volumétrica del objeto. El presente trabajo tiene como objetivo discutir el potencial de esta técnica para

colaborar con los protocolos abordados en el ámbito de la bioarqueología y la antropología forense, así como también dar cuenta de algunas dificultades observadas a lo largo del proceso de obtención y tratamiento de los datos. Se generaron imágenes a partir del análisis de una muestra de piezas dentales unirradiculares pertenecientes a la Colección Lobos (Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires). El equipo utilizado para obtener las imágenes (Skyskan 1272 de Bruker, con una resolución entre 5 y 30 micrones) pertenece al Servicio de Microtomografía de la Cátedra de Diagnóstico por Imágenes de dicha facultad. Como aspectos positivos se destaca la posibilidad de obtener imágenes 2D y 3D de alta resolución de la estructura interna y externa del tejido alveolar y de las piezas dentales. A través de la reconstrucción tridimensional es posible obtener un modelo digital sobre la cual realizar cortes en distintas secciones, diferenciar tejidos y calcular su superficie y volumen. Además, el producto final puede ser utilizado como réplica virtual de los elementos sobre los cuales se aplicarán procedimientos destructivos de análisis. Las limitaciones del tomógrafo se refieren al tamaño de la muestra a escanear, al tiempo necesario para realizar una toma completa, el cual depende del grado de resolución requerido, y a la necesidad de contar con tecnología de alta capacidad y velocidad tanto para la guarda como para el procesamiento de las imágenes.

*Facultad de Filosofía y Letras y Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. E-mail: mayralupe@live.com.ar; paliavar@gmail.com

**Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

E-mail: lorenacabirta@gmail.com; arandaclau@gmail.com; pablorodriguez@dentalmedicine.com.ar

***CONICET/Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas; Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: lunaranda@gmail.com

DIMORFISMO SEXUAL Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE FÓRMULAS DE ESTIMACIÓN DE LA TALLA EN RESTOS HUMANOS DE PATAGONIA AUSTRAL Rodrigo Zúñiga Thayer* y Jorge A. Suby**

La talla humana es una característica biológica determinada por una compleja red de interacciones entre el potencial genético y las condiciones de salud. Entre otros aspectos, la talla estimada permite evaluar el estado de salud de poblaciones antiguas a partir del estudio del dimorfismo sexual morfológico, dado que en condiciones de estrés fisiológico los valores de talla de los hombres tienden a disminuir y los de las mujeres se mantienen relativamente constantes. Sin embargo, la estimación de la talla presenta dificultades metodológicas, debido a su amplia variabilidad interpoblacional. Los principales enfoques para la estimación de talla son el anatómico y el matemático. El primero es más exacto, aunque está limitado por la necesidad de contar con una alta completitud esquelética. El enfoque matemático utiliza ecuaciones de regresión basadas en la asociación de la longitud de uno o más elementos óseos con la talla. En Patagonia Austral, los estudios previos sobre talla han empleado en general metodologías diferentes, por lo que no existen consensos sobre cuales resultan más apropiados. Por consiguiente, el objetivo de este trabajo es identificar cuáles fórmulas del enfoque matemático predicen con mayor exactitud la talla en relación con las estimaciones del método anatómico. Los resultados indican que la mayor parte de las fórmulas matemáticas, en especial las que involucran elementos de los miembros inferiores, permiten obtener resultados similares a los obtenidos con la fórmula anatómica, tanto en esqueletos masculinos como femeninos. Además, se presentan resultados acerca del dimorfismo sexual presente en un conjunto de 52 individuos de poblaciones humanas que habitaron Patagonia Austral durante el Holoceno medio y tardío.

*IMHICIHU-CONICET, Buenos Aires, Argentina. Grupo de Investigación en Bioarqueología. E-mail: rzunigat89@gmail.com

**INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén, Argentina. Grupo de Investigación en Bioarqueología. E-mail: jasuby@conicet.gov.ar

PROTOCOLO DE RELEVAMIENTO DE VARIABLES MÉTRICAS DEL RADIO PARA LA ESTIMACIÓN SEXUAL EN LA COLECCIÓN CHACARITA Alejandro Vázquez Reyna* y Leandro H. Luna**

El estudio de variables métricas para estimar el sexo constituye una herramienta eficaz cuando se dispone de restos aislados o fragmentados, aunque se requiere de una puesta a prueba cuando la propuesta es aplicada en muestras de diferente procedencia respecto de la utilizada para generarla. El objetivo de esta ponencia es discutir el protocolo de relevamiento y análisis de nueve medidas del radio para el estudio del dimorfismo sexual en individuos adultos de la Colección Chacarita, puntualizando en las dificultades metodológicas identificadas y el potencial aporte para las investigaciones forenses locales. Los restos analizados presentaron una alta fragmentación y deterioro, provocando un elevado porcentaje de datos perdidos producto de alteraciones tafonómicas. A su vez, se observaron numerosas patologías en las zonas de medición, consecuencia del desbalance de la muestra hacia los adultos mayores. Para obtener la mayor cantidad de información fueron relevados todos los radios que permitieron registrar al menos una de las variables propuestas. La muestra consta de 197 radios (124 masculinos; 73 femeninos) de 117 individuos (71 masculinos; 46 femeninos) con edades promedio de muerte de 63,6 y 76 años, respectivamente. Se destaca el análisis de dos variables no exploradas hasta el momento por la bibliografía específica: los diámetros máximo y mínimo del cuello. Se evaluó la capacidad discriminante de las medidas directas calculando porcentajes de asignaciones correctas para cada sexo. Además, se pusieron a prueba funciones discriminantes desarrolladas en muestras de diferentes partes del mundo. Los resultados indican que las fórmulas univariadas son instrumentos confiables cuando

se trabaja con restos deteriorados y que los diámetros máximo y mínimo del cuello permitieron obtener la mayor cantidad de datos. Se destaca la importancia que tiene para el campo forense el desarrollo de metodologías y estándares de relevamiento adecuados para el estudio de poblaciones locales.

*Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: alevazquez1983@hotmail.com

**Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU-CONICET); Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: lunaranda@gmail.com

MESA DE DISCUSIÓN

3

Alteraciones antrópicas y naturales en el esqueleto y el registro mortuorio

Coordinadoras:
Dra. Mariela. E. Gonzalez y Lic. Rocío Guichón
Fernández



V Taller Nacional de
Bioarqueología y
Paleopatología

EQUIFINALIDAD ENTRE TAFONOMÍA Y PALEOPATOLOGÍA: PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS EN EL CENTRO-NORTE DE MENDOZA

Gabriela V. Da Peña Aldao*

En el proceso de selección de la muestra osteológica que formará parte de mi tesis doctoral sobre el análisis de patologías infecciosas en restos humanos arqueológicos del Centro Norte de Mendoza y de Córdoba, se suscitó una serie de dificultades. Durante la observación de la muestra proveniente de sitios de Mendoza, se registró un alto porcentaje de restos cuyo estado de conservación se vio alterado por la acción de procesos tafonómicos, lo que supuso un desafío a la hora del análisis paleopatológico. El objetivo de este trabajo es presentar los inconvenientes que surgieron durante la observación de los restos, específicamente relacionados a la diferenciación entre patologías infecciosas y secuelas de procesos tafonómicos, presentes tanto en restos de adultos como de subadultos.

La muestra, que forma parte de la colección bioarqueológica del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano", se seleccionó mediante la observación macroscópica y con lupa binocular de 10X. Los casos que generaron dudas en el diagnóstico paleopatológico, se registraron en un inventario provisorio, en donde se discriminó la acción de agentes como raíces, insectos, roedores, carnívoros, exposición prolongada en superficie y condiciones de almacenamiento de la colección (restos de papel, pegamento, cuerdas) previas a la intervención del Laboratorio de Bioarqueología del museo, a cargo de la Dra. Paula Novellino. Hasta el momento se han relevado 142 individuos, de los cuales 37 han presentado dificultades en el diagnóstico.

En esta instancia de avance surgen los siguiente interrogantes: ¿las alteraciones óseas observadas en estos casos son tafonómicas o patológicas?, ¿hasta dónde profundizar en el análisis tafonómico para descartar casos con posibilidades de pseudodiagnóstico?, ¿cómo influyen estas alteraciones en los resultados y las conclusiones de nuestros análisis?, ¿debería hacer dos tesis doctorales?

*CONICET, Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano".

E-mail: gabrieladape87@gmail.com

¿SERÁ HUMANO? UN ABORDAJE HISTOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DE FRAGMENTOS ÓSEOS Bárbara Desántolo^{***}, María Eugenia Pereyra^{*,**} y Selene Petrone^{***}

Una de las principales cuestiones a dilucidar, cuando se analizan restos óseos humanos mezclados en contextos arqueológicos y forenses, es la diferenciación entre hueso humano y no-humano. Si bien, generalmente, los métodos morfológicos (examinación visual) y bioquímicos (ADN) son válidos para la identificación de especie, su aplicación resulta difícil cuando los restos se encuentran fragmentados y/o presentan algún tipo de alteración tafonómica. En este caso, el análisis histomorfológico de patrones microestructurales podría ser de gran ayuda a la hora de discernir entre hueso humano y no-humano. En este marco, el objetivo del presente trabajo consiste en evaluar y discutir los alcances, limitaciones e implicancias metodológicas de la histología ósea, como herramienta analítica, para identificar restos humanos fragmentados actuales y arqueológicos.

*CONICET. **División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata (Unidad de Investigación Anexo), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina.

***Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: bdesantolo@med.unlp.edu.ar; m.eugenia.pereyra@gmail.com; petroneselene@gmail.com

DESAFÍOS EN LA IDENTIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE HUELLAS ANTRÓPICAS EN ELEMENTOS ÓSEOS HUMANOS DEL SITIO LOS TRES CERROS 1 (DELTA SUPERIOR DEL RÍO PARANÁ, ENTRE RÍOS) Bianca Di Lorenzo*, Daniela Selan*, María del Pilar Ríos*, María Agustina Ramos van Raap** y Clara Scabuzzo***

Las poblaciones prehispánicas del Delta Superior del río Paraná se caracterizaron por presentar una gran diversidad de prácticas inhumatorias, en las cuales se evidencian distintas formas de manipulación de los cuerpos. En el sitio Los Tres Cerros 1 se hallaron al menos 35 individuos en diversas modalidades de entierro: primarios, paquetes funerarios simples y múltiples, acumulación ósea y elementos aislados. Con el fin de profundizar en el entendimiento de las prácticas mortuorias y manipulación de los cuerpos llevadas a cabo en el sitio, se llevó a cabo el relevamiento de huellas de corte. El objetivo de este trabajo es presentar y discutir las dificultades surgidas y las decisiones metodológicas adoptadas a lo largo del análisis. Para la identificación de las huellas de corte se observó la superficie de los huesos a ojo desnudo y con aumentos. Para cada trazo se relevó la ubicación, la orientación y aspectos como longitud, profundidad y asociación con otras huellas. En una segunda instancia se revisaron las huellas previamente identificadas, utilizando una lupa binocular con mayor resolución, con cámara y soporte informático. Aquellas huellas superficiales cuyas características se consideraron dudosas o las que estaban presentes de forma aislada y únicamente en un elemento, fueron descartadas del análisis. Se relevaron 1033 elementos óseos, de los cuales 6,68% (n=69) presentaron huellas de corte. Estas fueron registradas en todos los tipos de entierro, en individuos de ambos sexos y de distintos grupos etarios. Las características de la mayoría de estas huellas y su ubicación permitieron asociarlas con acciones de: desarticulación, descarnado y desollamiento. Sin embargo, en algunos casos la identificación no fue tan exitosa. Asimismo, se hallaron numerosas marcas aisladas y superficiales, en las que no fue posible distinguir los rasgos característicos de una huella antrópica. A lo largo de esta ponencia nos interesa exponer las dificultades que surgieron durante el

análisis, así como las soluciones planteadas, con el fin de contribuir a los consensos metodológicos necesarios para estos estudios.

*División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Anexo Museo, Av. 122 y 60 (1900). E-mail: bian.dilorenzo@gmail.com; danielaselan@gmail.com; mdpillarrios@gmail.com

** CONICET - División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Anexo Museo, Av. 122 y 60 (1900). E-mail: ramosvanraap.ma@gmail.com

*** CICyTTP, CONICET - Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Materi y España s/n (CP E3105BWA), Diamante, Entre Ríos, Argentina. E-mail: clarascabuzzo@hotmail.com

HUELLAS DE MANIPULACIÓN ANTRÓPICA EN EL CONTEXTO DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS. ALGUNAS REFLEXIONES DESDE LA TAFONOMÍA Mariela E. Gonzalez*

El objetivo de esta presentación es reflexionar sobre la complejidad asociada a la identificación de huellas de manipulación antrópica en restos óseos humanos del registro arqueológico. Los análisis y observaciones de muestras bioarqueológicas realizadas hasta el momento en busca de este tipo de trazas, me han permitido reconocer varios factores que pueden condicionar su presencia en los especímenes óseos y su registro. Ambos aspectos están sesgados por la dimensión cultural y natural del pasado, y por la dimensión natural luego de su depositación final.

Utilizando como ejemplos algunos de las muestras que he analizado, pretendo poner en discusión cómo deberíamos interrelacionar, al momento de las interpretaciones, el conocimiento sobre los diferentes rituales mortuorios en sociedades cazadoras-recolectoras (que pueden involucrar diversas etapas y lapsos temporales) con las trayectorias tafonómicas que se lograron reconocer. Este abordaje permite evaluar el impacto de los comportamientos humanos ante la muerte en las condiciones actuales de los entierros y en la diversidad de acciones y

correlatos físicos que pueden resultar de las decisiones antrópicas tomadas en el marco de las prácticas funerarias.

También intento mostrar cómo el corpus de conocimiento zooarqueológico que empleamos para estudiar el registro óseo humano tanto en el análisis de las variables tafonómicas como para inferir los tipos de huellas (e.g., descarnado, raspado, desarticulación) debe ser ajustado en función de la problemática del registro bioarqueológico así como en la diferencia en el comienzo de su historia tafonómica. Otro aspecto determinante para las interpretaciones es el tipo de respuestas que se buscan en ambas clases de registro arqueológico; por un lado se vinculan con las prácticas de consumo, dieta y subsistencia y, por el otro, con la existencia de tratamiento mortuario que implica la manipulación de los cuerpos en momentos postmortem y postdeposicionales.

*INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Olavarría. E-mail: mgonzalez@soc.unicen.edu.ar

IDENTIFICACIÓN DE MARCAS DE INSECTOS EN HUESOS HUMANOS Y SU RELEVANCIA PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS EN EL HUMEDAL DEL PARANÁ INFERIOR Ana Lucía Guarido*

Las investigaciones en el humedal del Paraná inferior han demostrado la existencia de una amplia variabilidad en las prácticas mortuorias de las sociedades cazadoras-recolectoras del Holoceno tardío. La mayoría de los estudios en la región se han centrado en algunas características formales de inhumación tales como el tipo de entierro –primario o secundario–, orientación, posición y composición de las inhumaciones, distribución espacial, uso de pigmentos y alteraciones de origen antrópico, como la combustión y las marcas de corte. El estudio de las prácticas mortuorias requiere de una detallada comprensión de los procesos de formación del

registro arqueológico; ya que los agentes involucrados, tanto naturales como culturales, pueden generar efectos que influyen en las interpretaciones sobre la estructura del registro funerario. En este trabajo nos enfocaremos en el análisis de las marcas asociadas a insectos necrófagos que pueden ser utilizadas para inferir patrones de conductas relacionadas con las prácticas mortuorias, específicamente nos centraremos en el sitio arqueológico Cerro Lutz.

El sitio Cerro Lutz se encuentra en un albardón localizado en el sector de Planicies Inundables, provincia de Entre Ríos. Los restos humanos de al menos 39 individuos adultos y subadultos, de ambos sexos, se encontraban enterrados en una superficie de 19 m² entre 10 y 40 cm de profundidad. Los fechados radiocarbónicos indican el sitio fue utilizado entre 1100 y 730 años AP. Las marcas de derméstidos en las superficies corticales y epífisis óseas se hallaron en entierros primarios, secundarios e indeterminados. La presencia de este tipo de marcas indica que se dieron las condiciones necesarias para que los derméstidos accedieran a los restos humanos en Cerro Lutz. Estas incluyen la presencia de tejidos blandos, sin los fluidos propios de la descomposición, posiblemente durante una etapa avanzada, mientras los cuerpos yacían en condiciones subaéreas o con una cobertura que permitiera el acceso de derméstidos.

*CONICET-INAPL. E-mail: analucia.guarido@gmail.com

DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN RESTOS DE SUBADULTOS: ALCANCES Y LIMITACIONES DE SU ANÁLISIS EN CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS Rocío Guichón Fernández*, Solana García Guraieb** y Milena Morlesín***

La recuperación de registro óseo humano de una región está condicionada por un variado conjunto de factores y circunstancias que deben considerarse a partir del abordaje de distintos niveles de análisis y resolución. El estudio de la densidad mineral (DMO) de cada elemento óseo forma parte del conjunto de estrategias que

la Bioarqueología puede emplear para evaluar las posibles causas de la preservación diferencial de los conjuntos óseo. En nuestro país contamos con información de referencia para individuos adultos, sin embargo, la misma no está disponible para el grupo etario denominado "subadultos" (i.e., menores de 17 años). Este trabajo tiene como objetivo discutir alcances y limitaciones de un diseño de investigación para obtener valores de referencia de DMO para diversos elementos óseos y rangos etarios y presentar los primeros resultados obtenidos en colecciones arqueológicas de Patagonia. La confección de este diseño para esqueletos inmaduros plantea una serie de limitantes específicas a considerar. Por un lado, es reconocida la escasa disponibilidad de colecciones de subadultos con buen estado de preservación y completitud. Por otro lado, dichas colecciones reducen aún más sus tamaños ya que deben segmentarse en grupos etarios acotados, que representen la dinámica de formación del tejido óseo en diferentes estadios de la ontogenia.

En este trabajo, la obtención de los valores de DMO se realizó a partir de tomografías computadas (TC) en 7 individuos con edades comprendidas entre 0 y 14 años, hallados en distintos contextos arqueológicos de la región patagónica (Rio Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego). Si bien existen limitaciones en el estudio de muestras arqueológicas relacionadas con las alteraciones postmortem que afectan la DMO, aquí se discute y resalta el potencial que presenta el uso de valores de DMO para las investigaciones arqueológicas que abordan la preservación ósea de individuos subadultos.

*CONICET- INCUAPA, E-mail: rocioguichon@hotmail.com

**CONICET- INAPL- UBA, E-mail: solanagg@gmail.com

***CONICET-INAPL, E-mail: mile.morlesin@gmail.com

ANÁLISIS DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS CON ALTERACIÓN TÉRMICA PROCEDENTES DEL SITIO CHENQUE I (PARQUE NACIONAL LIHUÉ CALEL, PROVINCIA DE LA PAMPA) Eliana N. Lucero*

El sitio Chenque I es un cementerio de cazadores-recolectores ubicado en el área centro-sur de la provincia de La Pampa (Argentina), cuyo rango de uso es 1050 a 290 años AP. El mismo presenta diversas modalidades de inhumación con un MNI de 236 y diversos tratamientos corporales, lo cual representa una inusitada diversidad de prácticas mortuorias durante el Holoceno tardío final en la región pampeana. No obstante, allí se registró solo un entierro secundario múltiple, el Entierro N° 28, con evidencia de alteración térmica en restos osteológicos humanos.

El objetivo de este trabajo es analizar las implicancias del proceso de alteración térmica de los cuerpos como tratamiento mortuario a través del análisis conjunto de las características óseas macroscópicas (coloración, textura, y su distribución) y del contexto arqueológico del Entierro N°28. Los resultados indican que el proceso de termoalteración de restos humanos fue complejo e intencional, y habría sido realizado en distintas etapas que incluyen la combustión en otro espacio distinto al entierro, la recolección de los restos, el armado del fardo funerario, su traslado y el depósito final en el sitio Chenque I.

* Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti", Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: eli_lucero2003@yahoo.com.ar

CARROÑEO DE CADÁVERES HUMANOS: APORTES DESDE LA TAFONOMÍA A CAUSAS FORENSES Julián Marchiori*, Daniela Mansegosa**, P. Sebastián Giannotti** y Camila Fernández*

El carroñeo de cadáveres humanos hallados en superficie es uno de los procesos tafonómicos más comunes que afectan los contextos forenses actuales, sin embargo no existen investigaciones para Sudamérica. La actividad de los carnívoros contribuye a la destrucción de los restos humanos y de las evidencias asociadas,

alterando en gran medida la escena del hecho. Aun así, estas modificaciones aportan una gran cantidad de información para la reconstrucción de los hechos y cuando los escenarios *postmortem* son desconocidos. Por ello, es necesario evaluar los patrones de consumo, la desarticulación y la dispersión generada por los carroñeros tanto en el lugar el hallazgo, como en el laboratorio.

En este trabajo, se presenta el estudio de 6 casos forenses de cadáveres humanos consumidos por carnívoros, hallados al aire libre en la provincia de Mendoza (Argentina). Para ello, se describe desde una perspectiva tafonómica, la preservación ósea diferencial, la desarticulación y las marcas producidas. Además, se discute su implicancia en la reconstrucción del perfil osteobiográfico, la evaluación de la causa de muerte, su identificación y el intervalo *postmortem* (comparado con estudios entomológicos). Por último, se reflexiona en torno a la necesidad de la participación activa de personal especializado en el lugar del hecho.

*UNCuyo, Facultad de Filosofía y Letras. E-mail: jm22marchiori@gmail.com; cami.fernandezaisa@gmail.com

**CONICET; UNCuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología y Etnología, Laboratorio de Arqueología Histórica y Etnohistoria; CIRS, Área Fundacional de Mendoza. E-mails: pablosebastiangiannotti@gmail.com; alitmansegosa@gmail.com

ANÁLISIS TAFONÓMICO DE UN CEMENTERIO CONTEMPORÁNEO. UN ABORDAJE BIOARQUEOLÓGICO Linda Jezabel Miguez*, Guillermo Lamenza**, *** y Marcos Plischuk*, **

El presente trabajo tiene como objetivo exponer el plan de acción propuesto para el análisis de las alteraciones antrópicas y naturales en el esqueleto y el registro mortuario en entierros históricos-contemporáneos. Para dicha tarea se propone la exhumación controlada en el Cementerio Municipal de La Plata (CMLP), relevando datos topográficos, comportamiento del suelo, vegetación y demás variables en

terreno, como también observar y analizar *in situ* los agentes tafonómicos como los tanatológicos y procesos de formación de sitio/resto y su vinculación con los factores medioambientales. Se indagará acerca de las similitudes y diferencias en la deposición de adultos y subadultos, y sobre posible conservación diferencial entre disposición en tierra y nicho. Al utilizar dicha necrópolis como sitio control, la cual presenta múltiples condiciones de terreno y zonas de anegamiento, se podrá observar en detalle cómo, mediante el abordaje bioarqueológico, puede obtenerse un cúmulo más preciso de información utilizable en el posterior trabajo de laboratorio. Al mismo tiempo, se analizarán los restos de la colección osteológica "Prof. Dr. Rómulo Lambre" (Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata), que posee un registro detallado de tumbas y nichos exhumados en el CMLP, en búsqueda de señales de procesos postdepositacionales que afecten el sistema esquelético. Sostenemos que la información obtenida, sumada al conocimiento de las fechas de deceso y tiempo transcurrido hasta el momento de exhumación, posibilitará aportar criterios específicos para contextos forenses en relación a la geomorfología de la región, la acción de agentes tafonómicos naturales y culturales como así también hipotetizar sobre el posible intervalo *postmortem* (IMP).

*Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

**CONICET.

***División Antropología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

E-mail: miguezlindajezabel@gmail.com; glamenza@fcnym.unlp.edu.ar; marcosplischuk@yahoo.com.ar

METODOLOGÍA DE RELEVAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESTOS HUMANOS QUEMADOS PROCEDENTES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO TALLER PUESTO VIEJO 1 (QUEBRADA DE LOS CORRALES, EL INFIERNILLO, TUCUMÁN)

Mayra Pérez*

El estudio de restos humanos quemados es de gran importancia para la bioarqueología y la antropología forense ya que proporciona datos relevantes tanto para reconstruir los modos de vida de poblaciones pasadas como para inferir los procesos de alteración *postmortem* que actuaron en cada caso. La mayoría de las investigaciones a nivel mundial se basan en métodos tradicionales que involucran diferentes técnicas macroscópicas y físico-químicas, reconociendo la importancia y utilidad que ellas tienen dentro del ámbito de la arqueología. El análisis tafonómico de restos térmicamente alterados es relevante para inferir el tipo y la intensidad de los agentes culturales y/o naturales actuantes, y de esa forma obtener una mejor comprensión acerca de las características del evento de cremación. Este trabajo tiene como objetivo discutir la metodología aplicada para distinguir la variabilidad en los cambios de coloración que presentan los restos humanos hallados en un contexto funerario datado en ca. 3500 años AP provenientes del sitio Taller Puesto Viejo 1. El mismo se encuentra ubicado a 3154 msnm en la Quebrada de Los Corrales (sector norte de las Sierras del Aconquija, El Infiernillo, oeste de la provincia de Tucumán). Esta investigación pretende inferir la temperatura alcanzada e identificar, a partir del relevamiento macroscópico, qué tipos de fracturas y/o deformaciones se produjeron. Los datos iniciales obtenidos indican que los restos analizados exhiben una coloración muy variada, desde el negro intenso hasta el blanco, pasando por diferentes tonalidades de grises, lo cual se atribuye a la diversidad de intensidades de temperaturas a las que fueron expuestos. Por otro lado, la muestra se caracteriza por un alto grado de fragmentación, con una alta frecuencia de restos humanos indeterminados. Esta presentación constituye una nueva aproximación para contribuir al conocimiento de la diversidad de prácticas mortuorias llevadas a cabo por las poblaciones prehispánicas que habitaron el abra de El Infiernillo.

*Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Email: mayralupe@live.com.ar

INSECTOS COMO AGENTES BIOTAFONÓMICOS. CONTRIBUCIONES AL ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES DEL PASADO Thelma D. Teileche*, Rocío García Mancuso**, Roxana Mariani* y Nora C. Cabrera*

El estudio de insectos hallados en investigaciones arqueológicas, Arqueoentomología, brinda información relevante para la reconstrucción de las condiciones de vida en asentamientos humanos, almacenamiento de productos, reconstrucción de paleoambientes y la interpretación de prácticas funerarias de poblaciones del pasado. En este último caso, la composición específica de la artropodofauna hallada, su biología y las metodologías de trabajo de la entomología forense, condujeron a la definición de la Arqueoentomología Funeraria.

Dado que los insectos, principalmente Diptera y Coleoptera, son los primeros organismos en localizar y colonizar secuencialmente un cadáver, son considerados testigos indirectos e indicadores biológicos para la estimación de circunstancias *peri* y *postmortem*. La colonización faunística durante la descomposición *postmortem* da origen a una sucesión ecológica predecible, dependiente de variables climáticas y del contexto de inhumación.

La biología de las especies involucradas y las formas de tratamiento del cuerpo según las prácticas culturales, permiten reconstruir información valiosa sobre la "historia" del cadáver, tales como la posible exposición del cuerpo previa a la inhumación, la inmediata disposición de barreras físicas que impidan el arribo de la fauna cadavérica, o la época del año en la que comienza la colonización y características ambientales que limitan o favorecen el desarrollo de dicha fauna. Además, la entomofauna como agente biotafonómico, ocasiona alteraciones sobre restos esqueléticos (marcas, agujeros, galerías) que pueden confundir el diagnóstico de patologías, o de traumas *perimortem* u otras alteraciones post-depositacionales.

El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto de investigación en el cual la prospección y análisis de la entomofauna asociada a restos humanos provenientes de un contexto arqueológico (Colección Pampa Grande) y uno actual (cementerio de La Plata) permitirán conocer la diversidad específica, formular distintas hipótesis respecto de la colonización cadavérica y contribuir a la interpretación de las prácticas funerarias de las sociedades del pasado.

*División Entomología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). E-mail: thel.teileche@fcnym.unlp.edu.ar; rmariani@fcnym.unlp.edu.ar; ncabrera@fcnym.unlp.edu.ar

**Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas (UNLP). E-mail: rgarciamancuso@gmail.com

COMPLEJIDAD EN EL ESTUDIO TAFONÓMICO DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS: LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES METODOLÓGICAS

Romina C. Vazquez*, Marien Béguelin** y Fernando M. Archuby***

El objetivo de esta contribución es compartir una experiencia de trabajo con una muestra de restos óseos humanos heterogénea en cuanto a sus características y disponibilidad, proveniente de 30 sitios arqueológicos ubicados en Norpatagonia, particularmente de la provincia del Neuquén, desde una perspectiva tafonómica. Diversas complicaciones han surgido debido a diferencias en la información sobre cada sitio de acuerdo con: a) la cronología: sitios que poseen dataciones diferentes y sitios que no tienen ninguna referencia cronológica; b) la forma de recuperación del material óseo: rescates o excavaciones planificadas; c) ubicación espacial: sitios con localizaciones georreferenciadas o aproximadas; d) complejidad en las estimaciones etarias en individuos subadultos; e) ubicación actual del material óseo y gestión de las colecciones, entre otras que serán mencionadas. A partir de esto se crearon estrategias metodológicas respecto del modo de relevamiento, armado de matrices y desarrollando análisis estadísticos variados y complejos. Se diseñó un índice de

fragmentación ósea que se ajusta más adecuadamente a la realidad del conjunto óseo investigado, con numerosos casos de pérdida ósea (tiene en cuenta no sólo el conjunto de especímenes óseos identificables o NISP, sino también los no identificables o NUSP). Los métodos de inspección ósea macroscópica fueron enriquecidos a partir del uso de técnicas de evaluación microscópica (histología y MEB). Además, fueron contemplados datos sobre el entorno de depositación (variables ambientales *s.l.*), con el fin de explicar los patrones de preservación tafonómicos. Este abordaje trajo consigo nuevas complejidades metodológicas. Se plantea discutir las limitaciones ocasionadas por las decisiones metodológicas y las impuestas por factores que no están al alcance del investigador.

*Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología. UNRN-CONICET. E-mail: rominacvazquez@gmail.com

**Museo de La Plata. UNLP-CONICET. E-mail: mbeguelpink@gmail.com

***Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP-CONICET. E-mail: farchuby@unrn.edu.ar

TAFONOMÍA DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS DE NORPATAGONIA: BIOESTRATINOMIA Y DIAGÉNESIS Romina C. Vazquez*, Fernando M. Archuby** y Marien Béguelin***

Se presenta un estudio tafonómico realizado sobre restos óseos humanos provenientes de 30 sitios arqueológicos de Norpatagonia, particularmente de la provincia del Neuquén, con cronologías asignadas entre el Holoceno medio-tardío y momentos históricos. Geográficamente presentan una distribución extensiva, incluyendo diversos contextos geoambientales. El objetivo es evaluar la influencia de los procesos y agentes tafonómicos sobre el registro bioarqueológico. Se analizaron 19562 especímenes óseos (NSP) correspondientes a 5447 elementos (MNE), de diferentes categorías sexo-etarias, de acuerdo con un marco teórico-metodológico interdisciplinario. Esto implicó la definición de dos tipos de variables, tafonómicas y

explicadoras. Las primeras describen las modificaciones óseas macroscópicas y microscópicas, las segundas caracterizan el entorno de depositación de los restos y explican los patrones de preservación observados. Los resultados indican que la historia tafonómica para los sitios analizados está dominada por la diagénesis, siendo nulos o escasos los procesos bioestratinómicos previos al enterramiento debido a que el sepultamiento se habría producido de inmediatamente posterior a la muerte. Se infiere que la muestra bioarqueológica de Norpatagonia está representada por tres alternativas diagenéticas, dos de las cuales (rápido deterioro del componente mineral y rápido deterioro del componente orgánico) llevan a la destrucción de los restos óseos. La tercera, en cambio, provoca un lento deterioro de la fase orgánica, ralentizando el proceso de destrucción, y propiciando de este modo la preservación en el tiempo y el potencial hallazgo del resto. Sin embargo, los restos de la tercera vía diagenética que quedaron expuestos a la intemperie (i.e. bioestratinomia), se deterioraron considerablemente al cabo de 5-6 años, al punto de no ser reconocibles, una velocidad sensiblemente mayor a la observada para el deterioro de restos recién muertos (sin diagénesis previa). De este modo, la vía diagenética que permite mayor permanencia de los restos en el tiempo, produce el efecto inverso cuando estos pasan al ámbito de la bioestratinomía.

*Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología. UNRN-CONICET. E-mail: rominacvazquez@gmail.com

**Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP-CONICET. E-mail: farchuby@unrn.edu.ar

***Museo de La Plata. UNLP-CONICET. E-mail: mbeguemark@gmail.com