

# El Túmulo II del Brazo Largo (Delta inferior del río Paraná), 100 años después. Abordaje bioarqueológico y paleopatológico de la colección osteológica

Túmulo II del Brazo Largo (Lower Delta of the Paraná River), 100 years later. A bioarcheological and paleopathological approach to the osteological collection

O Túmulo II del Brazo Largo (Delta Inferior do Paraná), 100 anos depois. Abordagem bioarqueológica e paleopatológica da coleção osteológica

 Bianca Di Lorenzo<sup>1,2</sup> |  María Agustina Ramos van Raap<sup>1,3</sup> |  Clara Scabuzzo<sup>1,2</sup>

REVISTA ARGENTINA DE  
ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

Volumen 27, Número 1, Artículo 097  
Enero-Junio 2025

Editado y aceptado por el editor asociado Leandro Hernan Luna, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas.

\*Correspondencia a: Clara Scabuzzo, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CONICET), calle España 149, CP. 3105, Diamante, Argentina. E-mail: [clarascabuzzo@gmail.com](mailto:clarascabuzzo@gmail.com)

RECIBIDO: 16 de Julio de 2024

ACEPTADO: 16 de Diciembre de 2024

PUBLICADO: 11 de Abril de 2025

<https://doi.org/10.24215/18536387e097>

Financiamiento: Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (2021-2022), otorgada a la Lic. Bianca Di Lorenzo. PICT 2014-0813 y dirigida por C. Scabuzzo.

e-ISSN 1853-6387

<https://revistas.unlp.edu.ar/raab>

Entidad Editora  
Asociación de Antropología Biológica  
Argentina

**1)** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. **2)** Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP-CONICET), Diamante, Argentina. **3)** División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

## Resumen

En el sitio Túmulo II del Brazo Largo (Delta Inferior del río Paraná), excavado en 1923 por Pablo Gaggero y Octavio Fernández, se hallaron numerosos vestigios materiales y entierros humanos que actualmente conforman las colecciones del Museo de La Plata. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados del análisis bioarqueológico y paleopatológico realizado en huesos y dientes de los individuos allí sepultados con el fin de: **1)** informar sobre la preservación y la conformación del conjunto, **2)** caracterizar las prácticas inhumatorias y la manipulación de los cuerpos y **3)** analizar diferentes indicadores buco-dentales y algunas lesiones óseas. El conjunto bioar-

queológico analizado consta de un número mínimo de 38 individuos, entre los que se encuentran representados tanto subadultos como adultos de ambos sexos. Los elementos óseos presentan un buen estado de preservación, el cual se refleja en el bajo índice de fragmentación y en la alta integridad de los huesos. La información documental respecto a los trabajos de campo en el sitio no permite precisar las modalidades inhumatorias; asimismo, no se observaron evidencias que sugieran el descarte y la aplicación de pigmento sobre los restos. Los indicadores buco-dentales muestran frecuencias similares a otros conjuntos bioarqueológicos del Paraná Inferior. Finalmente, se observaron lesiones traumáticas en dos cráneos vinculadas posiblemente con eventos de violencia interpersonal. Este trabajo complementa los re-análisis de este sitio excavado hace 100 años y contribuye a la comprensión de la composición demográfica, la salud y las prácticas inhumatorias de las poblaciones que ocuparon el curso inferior del río Paraná durante el Holoceno tardío. *Rev Arg Antrop Biol* 27(1), 097, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e097>

**Palabras Clave:** registro óseo humano; noreste argentino; Holoceno tardío; prácticas mortuorias; lesiones traumáticas

#### **Abstract**

In the Tumulus II of Brazo Largo (Lower Paraná River Delta), excavated in 1923 by Pablo Gaggero and Octavio Fernández, numerous materials remains and human burials were found, currently in the collections of the La Plata Museum. The aim of this paper is to present the results of the bioarchaeological and paleopathological analysis of the bones and teeth of individual buried in that site in order to 1) provide information on the preservation and conformation of the collection, 2) characterize the mortuary practices and the handing of the bodies, and 3) analyze different oral-dental indicators and bone lesions. The bioarchaeological assemblage consists of a minimum number of 38 individuals, among which both sub-adults and adults of both sexes are represented. The bone elements are well-preserved, indicated by the low fragmentation index and high bone integrity. The documentation regarding fieldwork at the site does not allow for specification of burial modalities, and no evidence of fleshing or coloring application on the remains was found. The oral-dental indicators show similar frequencies compared to other bioarchaeological assemblages from the lower Paraná. Finally, traumatic lesions were observed in two skulls, possibly linked related to interpersonal violence events. This work complements the re-analyses of this site excavated 100 years ago and contributes to the understanding of the demographic composition, health and burial practices of the populations that inhabited the lower Paraná River during the late Holocene. *Rev Arg Antrop Biol* 27(1), 097, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e097>

**Keywords:** human bone record; north-eastern Argentina; Late Holocene; mortuary practices; traumatic injuries

#### **Resumo**

No sítio Túmulo II del Brazo Largo (Delta Inferior do rio Paraná), escavado em 1923 por Pablo Gaggero e Octavio Fernández, foram encontrados numerosos vestígios materiais e sepultamentos humanos que atualmente compõem as coleções do Museu de La Plata. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da análise bioarqueológica e paleopatológica realizada nos ossos e dentes dos indivíduos ali sepultados

com o propósito de: 1) informar sobre a preservação e a composição do conjunto; 2) caracterizar as práticas de inumação e a manipulação dos corpos; e 3) analisar diferentes indicadores bucodentais e algumas lesões ósseas. O conjunto bioarqueológico analisado consiste em um número mínimo de 38 indivíduos, entre os quais estão representados tanto subadultos quanto adultos de ambos os sexos. Os elementos ósseos apresentam um bom estado de preservação, o que se reflete no baixo índice de fragmentação e na alta integridade dos ossos. As informações documentais sobre os trabalhos de campo no sítio não permitem determinar as modalidades de inumação; também não foram observadas evidências que sugerissem o descarte e a aplicação de pigmento sobre os remanescentes. Os indicadores bucodentais registrados mostram frequências similares a outros conjuntos bioarqueológicos do Paraná Inferior. Por fim, foram observadas lesões traumáticas em dois crânios, possivelmente vinculadas a eventos de violência interpessoal. Este trabalho complementa as reanálises deste sítio escavado há 100 anos e contribui para a compreensão da composição demográfica, da saúde e das práticas de inumação das populações que ocuparam o curso inferior do rio Paraná durante o Holoceno tardio. *Rev Arg Antrop Biol* 27(1), 097, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e097>

Palavras-chave: registro ósseo humano; Nordeste Argentino; Holoceno tardio; práticas mortuárias; lesões traumáticas

El Delta del río Paraná (Noreste de Argentina) es un área de gran relevancia arqueológica debido a su papel como lugar de asentamiento de diversas poblaciones humanas en tiempos prehispánicos. Los trabajos arqueológicos allí realizados se remontan a finales del siglo XIX y principios del XX (Lista, 1878; Lothrop, 1932; Torres, 1911; Zeballos y Pico, 1878). Estas primeras investigaciones, enmarcadas en los estudios que se estaban desarrollando en distintos sectores del noreste, estaban orientadas principalmente en construir sistemas clasificatorios en base a los hallazgos cerámicos y que permitieran así caracterizar a los grupos humanos que ocuparon estas áreas antes de la llegada de los europeos (Lothrop, 1932; Serrano, 1936; Torres, 1911). Varios de los materiales recolectados en estos trabajos de campo pioneros y en años sucesivos dieron origen a colecciones arqueológicas y osteológicas resguardadas actualmente en diferentes instituciones (e.g., Gaspary, 1950; González, 1947; Lothrop, 1932; Torres, 1911; Zeballos y Pico, 1878). En las últimas décadas es notorio el interés por re-estudiar tales colecciones bajo preguntas y metodologías que guían las investigaciones arqueológicas actuales en la región (Bonomo, 2013; Bonomo *et al.*, 2009, 2017; Costa Angrizani *et al.*, 2015; Del Papa *et al.*, 2018; Mazza, 2015a; Mazza y Loponte, 2012; Politis y Bonomo, 2015; Ramos van Raap y Bonomo, 2016; Ramos van Raap y Scabuzzo, 2018a). Estos estudios se enmarcan en los proyectos de investigación sistemáticos que se desarrollan desde finales del siglo XX e inicios del XXI en el tramo inferior del río Paraná, a partir de los cuales se detectaron y excavaron nuevos sitios; varios de ellos se caracterizan por la presencia de entierros humanos (Bonomo *et al.*, 2016; Caggiano y Flores, 2001; Loponte, 2008; Loponte *et al.*, 2015; Mazza y Loponte, 2012; Scabuzzo y Ramos van Raap, 2017; Torino *et al.*, 2023).

Los sitios arqueológicos identificados en el Paraná Inferior se ubican en zonas elevadas del paisaje, tanto naturales (albardones) como antrópicas (montículos o “cerritos”), y

se corresponden cronológicamente con el Holoceno tardío. En estos enclaves -resguardados de las recurrentes inundaciones que caracterizan a la región- los grupos desarrollaron tareas domésticas y, en algunos casos, actividades ceremoniales vinculadas con la inhumación de los cuerpos (Bonomo y Politis, 2018; Bonomo *et al.*, 2019). Entre los principales materiales recuperados en los trabajos de campo en estos sitios se encuentran instrumentales óseos y líticos, abundante alfarería, restos faunísticos y entierros humanos. Estos conjuntos son resultado de las ocupaciones de poblaciones cazadoras, recolectoras, pescadoras y, en muchos casos, horticultoras. Estos grupos efectuaban, mediante tecnología especializada, una explotación intensiva de los recursos fluviales (moluscos, peces, mamíferos acuáticos) propios de estos ambientes (Acosta, 2005; Bastourre, 2014; Bonomo *et al.*, 2009, 2011; Buc, 2010; Ledesma, 1993; Loponte, 2008, entre otros).

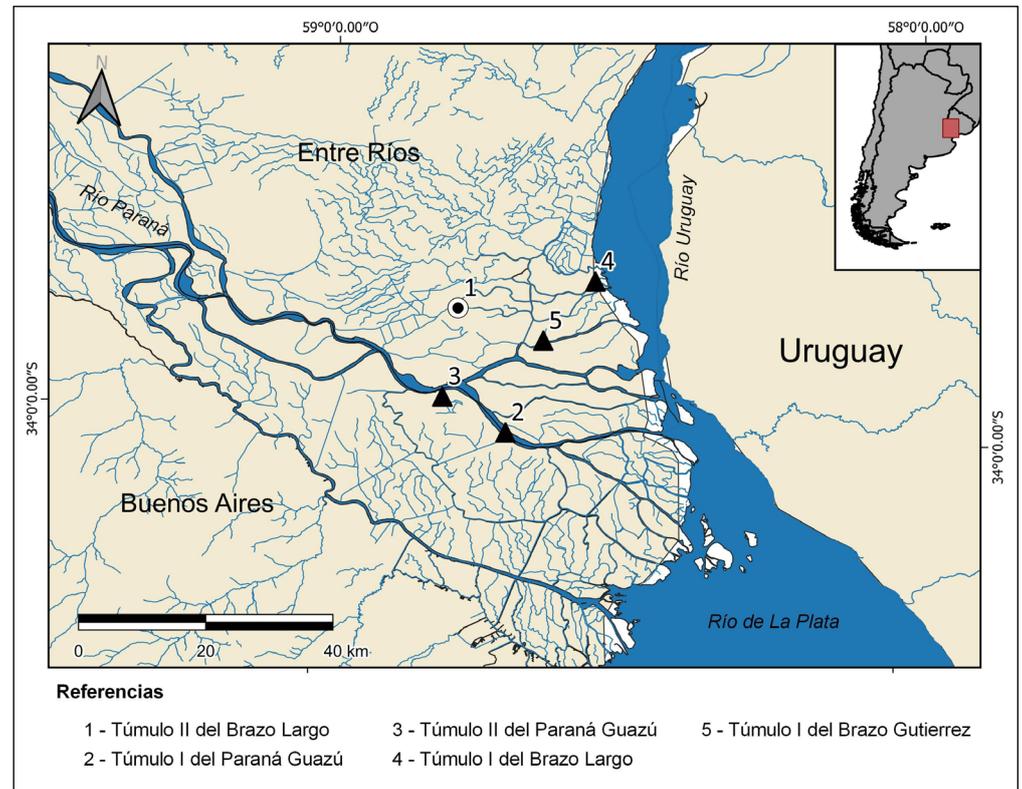
En lo que respecta específicamente al registro bioarqueológico del área, se han documentado diversas modalidades de inhumación, incluso en un mismo sitio: entierros primarios en diferentes posiciones, paquetes funerarios simples y múltiples, y huesos y unidades anatómicas articuladas halladas de manera aislada o agrupadas sin orden aparente (e.g., Caggiano *et al.*, 1978; Gaspary, 1950; González, 1947; Lothrop, 1932; Mazza, 2010, 2015a; Mazza y Loponte, 2012; Scabuzzo y Ramos van Raap, 2017; Scabuzzo *et al.*, 2015, 2022). Entre las prácticas de manipulación de los cuerpos identificadas se distingue el empleo de hematita para colorear los huesos, diferentes tareas vinculadas con el descarnar y la desarticulación y, en muchos casos, la exposición de elementos óseos al fuego. También se han reportado entierros con ajueres funerarios y/o diferentes objetos asociados (véase compilación en Ramos van Raap, 2018a).

Uno de los tantos sitios arqueológicos localizados en el Delta Inferior del río Paraná y excavados en las primeras etapas de las investigaciones allí desarrolladas es el Túmulo II del Brazo Largo (Gaggero, 1923). Los materiales arqueológicos procedentes de este sitio forman parte de las colecciones de la División Arqueología del Museo de La Plata (MLP-Ar; Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata) y fueron analizados hace algunos años por Politis *et al.* (2017). Ese trabajo permitió conocer detalladamente el registro arqueofaunístico, cerámico, lítico y de artefactos óseos del sitio y cómo éste se integra con la información arqueológica del área. Sin embargo, ha quedado pendiente el análisis de las numerosas inhumaciones allí encontradas y que permitiera complementar el re-estudio integral de este sitio arqueológico excavado hace 100 años. En tal sentido, este trabajo tiene como objetivo principal presentar los resultados del análisis bioarqueológico y paleopatológico de los entierros humanos, actualmente bajo resguardo de la División Antropología del Museo de La Plata (MLP-DA). La presente investigación posee tres objetivos específicos: 1) evaluar la preservación y la conformación del conjunto mediante medidas de abundancia anatómica, Índice de Fragmentación, Número Mínimo de Individuos y la estructura sexo-etaria; 2) aportar al entendimiento de las prácticas funerarias mediante el relevamiento de modificaciones antrópicas sobre los elementos óseos, tales como huellas de corte y pigmentos; y 3) efectuar el análisis de indicadores de salud bucal y adecuación fisiológica y de lesiones óseas de diferentes etiología.

El sitio Túmulo II del Brazo Largo (TIIBL) se encuentra ubicado en la confluencia del arroyo Brazo Largo y el arroyo Chico en la provincia de Entre Ríos, Argentina (Fig. 1). Fue excavado en mayo de 1923 por Octavio Fernández (asistente de División del MLP) y Pablo Gaggero (estudiante del Instituto de Museos de la Universidad Nacional de La Plata). Producto de las actividades de campo, se redactó un informe inédito (Gaggero, 1923) en el cual se describieron las tareas realizadas, se detallaron algunos de los hallazgos y se incluyeron fotos y croquis del sitio (Politis *et al.*, 2017). El mismo fue descrito como un

“típico” túmulo circular de 28 m de diámetro de origen antrópico, donde se recuperaron artefactos óseos, materiales faunísticos, líticos y cerámicos, y entierros humanos. En relación con las inhumaciones, en el documento redactado por Gaggero (1923) hay algunas menciones referentes a la localización de los esqueletos dentro del montículo, la profundidad a la que fueron encontrados y algunas características de los entierros. Asimismo, se publicó una fotografía de uno de los esqueletos hallados en el campo durante las tareas de excavación (Politis *et al.*, 2017: Fig. 4b).

Como se mencionó previamente, los vestigios arqueológicos y los esqueletos huma-



**FIGURA 1.** Ubicación del Túmulo II de Brazo Largo y de otros sitios arqueológicos del Delta Inferior del Paraná mencionados en este trabajo.

nos fueron ingresados al Museo de La Plata luego de los trabajos de campo realizados por Gaggero y Fernández. Los análisis efectuados por Politis *et al.* (2017) dan cuenta que el TIIBL presenta características semejantes a aquellas registradas en otros sitios del Delta Inferior, específicamente en cuanto a la explotación de los recursos faunísticos propios de los ambientes fluvioacustres. Un aspecto que destacan los autores es la abundancia y diversidad taxonómica de carnívoros presentes en la colección, varios de ellos asociados con un cráneo humano (MLP-DA-n°6431). También son relevantes los artefactos óseos, tanto por su cantidad como por los grupos morfológicos identificados. Por su parte, las características morfológicas y decorativas de la alfarería y del material lítico se condicen con lo registrado en otros sitios del área y se diferencian de los asociados con la entidad arqueológica Goya-Malabrigo (Politis *et al.*, 2017). Como parte de los estudios efectuados en este sitio, se obtuvo una datación radiocarbónica sobre un elemento óseo humano de  $756 \pm 46$  años AP (Politis *et al.*, 2017: 74).

En cuanto a los entierros humanos hallados en el túmulo, Mazza (2015a) llevó a cabo su análisis junto con otras 20 colecciones osteológicas procedentes de sitios localizados en el Humedal del Paraná Inferior. Su trabajo se orientó a las determinaciones sexo-etarias

y al relevamiento de distintas variables tafonómicas (presencia de raíces, agrietamientos, precipitación de carbonato de calcio y dióxido de manganeso, y marcas de roedores), cuyos resultados fueron expuestos de manera conjunta entre todas las colecciones consultadas, sin discriminar por sitio. Asimismo, en el trabajo se presentan -para todos los sitios considerados- las características de los contextos de inhumación, incluyendo las modalidades de entierro, la segmentación del espacio y la presencia de adornos personales. Específicamente, la autora determinó que en la colección de TIIBL están representados 39 individuos. Según la aplicación de metodologías cualitativas y funciones discriminantes, la mayoría de ellos corresponde a masculinos o posibles masculinos. En cuanto a las edades, el mayor porcentaje pertenece a individuos adultos, con un predominio de la categoría adulto medio. Con respecto a las modalidades inhumatorias, en base a lo registrado en el Libro de Entrada del MLP, la autora plantea que todos los entierros serían secundarios, con ubicación y orientación desconocida. No se presenta información pormenorizada de los análisis tafonómicos del sitio en particular; sin embargo, en líneas generales se menciona que las principales variables que afectaron a los entierros fueron las raíces y el dióxido de manganeso. Asimismo, el registro de carbonato de calcio en algunos de los individuos fue explicado mediante su relación con la presencia de valvas de molusco en el sedimento circundante.

Como resultado de las tareas de curado y reorganización de las colecciones osteológicas del MLP, en 2019 se localizaron 14 elementos óseos postcraneales con lesiones patológicas que procedían de TIIBL y estaban resguardados de forma separada del resto del conjunto osteológico del sitio. A su vez, estos huesos se encontraban junto con algunos elementos correspondientes al Túmulo I de Brazo Largo (Torres, 1911). Esta situación habría ocurrido producto de la conformación del “gabinete de patologías” en la institución por el entonces encargado de las colecciones de restos humanos, Robert Lehmann Nitsche (Farro, 2008). Luego de identificar los huesos y constatar su procedencia, llevamos a cabo su análisis. Estos huesos corresponden al menos a tres individuos adultos de sexo indeterminado y, efectivamente, corroboramos la presencia de lesiones patológicas. A partir de su evaluación y diagnóstico diferencial, fueron atribuidas a *Treponematosis* (Ramos van Raap y Scabuzzo, 2021), una enfermedad infecciosa causada por microorganismos del género *Treponema*. La presencia de esta patología, no sólo en estos sitios del Delta Inferior sino también en el Delta Superior y cuenca inferior del río Uruguay, es entendida en relación con el modo de vida de estas poblaciones y las características ambientales del área. Específicamente, el nucleamiento poblacional durante los períodos de inundación en estos asentamientos residenciales semipermanentes pudo haber facilitado la transmisión de patógenos infecciosos (Ramos van Raap, 2018b; Ramos van Raap y Scabuzzo, 2018b, 2021).

En base entonces a los antecedentes recién mencionados, el trabajo que desarrollamos aquí se distingue por el análisis integral de la colección osteológica del TIIBL, que permitirá su descripción y caracterización en el contexto del re-estudio de este sitio arqueológico. Precisamente, al incluir los elementos con lesiones treponémicas analizados por dos de las autoras y que no habían sido relevados previamente por Mazza, se obtendrá mayor detalle sobre el número mínimo de individuos que fueron inhumados en el sitio y los perfiles sexo-etarios. Por otro lado, al evaluar esta colección con información procedente del informe inédito de Gaggero (1923), se podrá ahondar en ciertos aspectos de las inhumaciones. Finalmente, el relevamiento de lesiones patológicas óseas complementará los estudios previos de algunos de los individuos y que habían estado vinculados únicamente con enfermedades de origen infeccioso; mientras que el estudio de indi-

cadores buco-dentales, inéditos en esta colección, aportará datos respecto a la dieta de estos grupos. Todos estos resultados cobran relevancia al ser discutidos con la información hasta ahora conocida en base a las investigaciones en desarrollo desde los últimos años en diversas colecciones osteológicas de la región, sobre aspectos de la composición demográfica, la salud, las prácticas inhumatorias y la manipulación de los cuerpos de las poblaciones que ocuparon el curso inferior del río Paraná durante el Holoceno tardío.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En la División Antropología del Museo de La Plata (MLP-DA), el conjunto osteológico humano del sitio TIIBL se encuentra en resguardo bajo los números 6065 al 6396. Durante su consulta para este trabajo, no ha sido posible analizarlo en su totalidad dado que varios de esos números de catálogo no fueron localizados<sup>1</sup>. La particularidad de esta colección es que está organizada por unidades anatómicas y no por esqueletos o entierros, lo cual imposibilita efectuar un análisis a nivel individual o por inhumaciones. Al considerar esta catalogación y la escasez de registro escrito e información contextual de los hallazgos, la unidad de análisis utilizada en este trabajo es el elemento anatómico. Para la realización de las cuantificaciones y el relevamiento de variables tafonómicas, también se incluyeron los elementos con lesiones treponémicas estudiados previamente.

El análisis de la colección fue iniciado con el relevamiento de todos los elementos óseos y dentales y la realización del inventario, en el que se consignaron el elemento, la parte presente, la lateralidad, el estado de completitud y el estado de conservación. Luego, se calcularon medidas de abundancia tales como el Número de Especímenes Identificados (NISP), el Número Mínimo de Elementos (NME), el Número Mínimo de Unidades Anatómicas (MAU y MAU%) y el Número Mínimo de Individuos (NMI) (Lyman, 1994). Para la estimación del NMI se consideraron la lateralidad de los elementos y el grado de fusión de las epífisis de huesos largos. En este último caso se discriminó entre elementos fusionados, con línea de fusión visible, y no fusionados.

La determinación sexual de los individuos se llevó a cabo mediante la observación macroscópica de los rasgos morfológicos diagnósticos presentes en el cráneo, la mandíbula y el coxal y la evaluación de su grado de expresión dimórfica (Buikstra y Ubelaker, 1994). Para estimar la edad probable de muerte en individuos adultos se consideraron los cambios en la sínfisis púbica y en la superficie auricular del ilion (Brooks y Suchey, 1990; Lovejoy *et al.*, 1985; Todd, 1921). En el caso de no adultos se evaluó el grado de erupción de la dentición (Ubelaker, 1999) y el estado de fusión de las epífisis de huesos largos (Ribot y Roberts, 1996). La edad fue asignada a cada individuo usando como referencia las categorías etarias propuestas por Buikstra y Ubelaker (1994). En los casos en los que no se contaba con rasgos diagnósticos para asignar los huesos a alguna de las categorías etarias específicas, los mismos fueron consignados como adultos indeterminados o no adultos indeterminados.

La preservación general del conjunto se evaluó mediante la fragmentación y el grado de completitud de los elementos óseos. En el primer caso, se utilizó el Índice de Fragmentación (IF) propuesto por Mondini (2003). Este índice toma la razón entre el NME y el NISP, y el resultado varía de 0 (altamente fragmentado) a 1 (sin fragmentación). En cuanto a la completitud de los elementos, se le asignó a cada uno un porcentaje de completitud entre 1% y 100%, categorizados en cuatro rangos: < 25%, 26-50%, 51-75% y 76-100% (González, 2012). Dado que la preservación de los elementos óseos se ve afectada por diferentes factores intrínsecos (e.g., el tamaño, la morfología, la densidad ósea; Luna, 2008),

el IF y el grado de completitud fueron calculados por categoría etaria, específicamente para no adultos de corta edad (perinatos, infantes y niños), para adolescentes y para adultos. Se aplicó una Prueba de Independencia ( $\chi^2$ ) para analizar si existe asociación entre cada una de las tres categorías etarias y los grados de completitud de cada elemento óseo. Además, se utilizó la prueba estadística de Kruskal-Wallis para evaluar si existen diferencias significativas entre el IF y las tres categorías etarias asignadas. En ambas pruebas estadísticas se empleó el software R 4.4.0 (R Core Team, 2024) y se estableció un nivel de significación del 5% ( $p \leq 0,05$ ).

Con la intención de aportar información sobre los tratamientos mortuorios y las prácticas de manipulación de los cuerpos, se relevó la presencia de huellas antrópicas y colorantes mediante la observación de la superficie cortical de los elementos óseos a ojo desnudo y con lupas de diferentes resoluciones (10x, 20x y 40x). Para el reconocimiento de las huellas antrópicas se consideró principalmente la presencia de surcos en "V" y micro-estrías internas (Botella López *et al.*, 2000; White, 1992). A la hora de inferir las acciones vinculadas con las huellas se utilizaron los criterios establecidos por Botella López *et al.* (2000). En el caso de la aplicación de colorante, se registró su presencia / ausencia y la localización en cada uno de los elementos óseos relevados.

El análisis de indicadores de salud bucal y adecuación fisiológica consistió en el relevamiento de caries, lesiones periapicales, pérdidas dentales *antemortem* (PDAM), tártaro y desgaste. Las caries fueron identificadas macroscópicamente y con lupa de mano (20x y 40x); se utilizó para su registro el sistema de clasificación de Buikstra y Ubelaker (1994) y se consideró su grado de severidad (incipiente, moderado o severo; García Guraieb, 2010). Las lesiones periapicales se registraron según su ubicación; se las clasificó en granulomas, quistes o abscesos y se evaluó su posible causa primaria (Días y Tayles, 1997; Días *et al.*, 2007). En el caso de las PDAM se consignó la pieza dental comprometida (Buikstra y Ubelaker, 1994), el grado de remodelación alveolar (parcial, moderado o total; Flensburg, 2011) y las causas que pudieron haberlas generado al considerar las lesiones orales predominantes en cada arcada dentaria. Para el cálculo dental se consideró el grado (bajo, moderado o elevado; Buikstra y Ubelaker, 1994) y el lugar de depositación (cara bucal o lingual). Por su parte, fue evaluado el grado (Scott, 1979; Smith, 1984) y el tipo de desgaste dental (dirección y forma de las superficies oclusales; Molnar, 1971). Finalizado el relevamiento de cada indicador, los datos fueron analizados cuantitativamente mediante el cálculo de sus frecuencias a nivel alveolar o dental, según corresponda. Asimismo, dada la composición sexo-etaria de la colección (véanse los Resultados), sólo se calcularon las frecuencias a nivel individual por sexo, no así por edad. Para evaluar la asociación entre la presencia de cada indicador y el sexo, se aplicó la Prueba de Independencia  $\chi^2$  (o Prueba Exacta de Fisher); se utilizó el programa PAST 2.17 (Hammer *et al.*, 2001) y el nivel de significación empleado fue de  $p \leq 0,05$ .

El relevamiento de las lesiones óseas se efectuó mediante la observación macroscópica y con lupas de diferentes aumentos (20x y 40x) de la superficie cortical de los elementos. Para cada lesión identificada se consignó la lateralidad del hueso afectado, su ubicación (sección: proximal, distal; cara: anterior, posterior, medial, lateral), y el tipo de tejido óseo presente (primario, secundario). Paralelamente, se realizaron fotografías digitales y mediciones de las lesiones con calibre digital Isard (Resolución: 0,01 mm; Precisión:  $\pm 0,02$  mm). En base a estos datos se efectuó la descripción de la lesión y luego se evaluó su posible etiología: metabólico-nutricional, infecciosa, de estrés inespecífico o traumática; para ello, resultó de relevancia la consulta de diferentes manuales y bibliografía especializada según correspondiese cada caso (e.g., Lovell, 1997; Ortner 2003; Waldron, 2009; Weston,

2012). Las modificaciones óseas producto de enfermedades degenerativas articulares no fueron consideradas para este análisis. Particularmente sobre las lesiones traumáticas, en su evaluación fueron clasificadas como de tipo *premortem*, *perimortem* o *postmortem* en base a la ausencia o presencia, respectivamente, de la remodelación del tejido óseo involucrado (Sauer, 1998). Específicamente, las lesiones *perimortem* son entendidas como aquellas que ocurrieron en el intervalo de tiempo inmediatamente antes, durante o inmediatamente después de la muerte del individuo (Sauer, 1998).

## RESULTADOS

La colección osteológica analizada se compone de 1141 especímenes y 1030 elementos óseos (Tabla 1). Se estimó un número mínimo de 38 individuos; entre ellos están representados 5 no adultos de corta edad, 4 adolescentes y 24 adultos; los restantes 5 individuos no pudieron ser asignados a ninguna categoría etaria. La cantidad de no adultos de corta edad se calculó en base a un cráneo y al estado de fusión de huesos largos (cúbito y fémur) y de vértebras lumbares. Según la erupción dental del único maxilar

**TABLA 1.** Cálculos de abundancia para el conjunto óseo analizado.

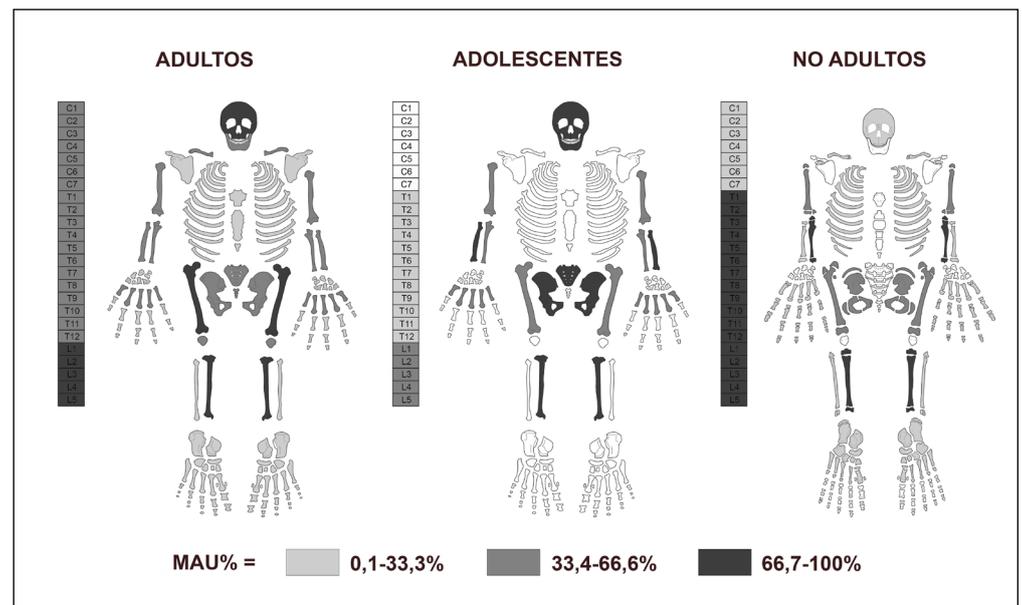
UNIDAD ANATÓMICA	NISP	No Adulto				Adolescente				Adulto				Indeterminado				NME	NMI	MAU	MAU%
		D	I	A	In	D	I	A	In	D	I	A	In	D	I	A	In				
Cráneo	125			1				4					24				5	34	34	34	100
Mandíbula	21							3					9					12	12	12	35,3
V. Cervical	85			7									78					85	13	12,1	35,6
V. Torácica	170			46				9					113					168	15	14	41,2
V. Lumbar	114			24				6					83			1		114	24	22,8	67,1
Costillas	18		2							3	13							18	3	0,7	2,1
Esternón	1												1					1	1	1	2,9
Sacro	17							3					14					17	17	17	50
Coxales	30	3	2			4	2			8	11							30	18	15	44,1
Clavícula	31	1	2							16	10		2					31	18	14,5	42,6
Escápula	1									1								1	1	0,5	1,5
Húmero	36	1	3			3				14	13							34	20	17	50
Cubito	32	4	5			2	1			12	8							32	19	16	47,1
Radio	35	2				3	2			17	11							35	22	17	50
Carpos	2									1	1							2	1	0,1	0,3
Metacarpos	89	2			2	2				47	17		19					89	6	8,9	26,2
Falanges mano	62				1								61					62	4	2,2	6,5
Fémur	48	4	1			1				18	19							43	24	21	61,8
Rótula	20									12	7			1				20	13	10	29,4
Tibia	47	3	2		4	2	2			20	13		1					47	27	23	67,6
Peroné	13				1					5	4		1					11	6	5,5	16,2
Tarsos	42		2							18	22							42	5	3	8,8
Metatarsos	69	1								39	26		2	1				69	9	6,9	20,3
Falanges pie	17												17					17	1	0,6	1,8
Dientes sueltos	16																	16			
<b>Total</b>	<b>1141</b>																	<b>1030</b>			

NISP: Número Mínimo de Especímenes; NME: Número Mínimo de Elementos; NMI: Número Mínimo de Individuos; MAU: Unidades Anatómicas Mínimas; MAU%: Porcentaje de Unidades Anatómicas Mínimas; D: derecho; I: izquierdo; A: axial; In: indeterminado; V: vértebra.

presente para esta categoría etaria, se pudo estimar un niño de entre 9 a 10 años al momento de muerte. En cuanto a los adolescentes y los adultos, el NMI fue estimado a partir de la cantidad de cráneos presentes en el conjunto. Específicamente entre los adultos se encuentran representados 4 adultos jóvenes (según reciente erupción de terceros molares) y 2 adultos medios (según sínfisis púbica); los restantes 18 quedaron como adultos indeterminados. En relación con el sexo, según los rasgos diagnósticos considerados del cráneo y de la pelvis, se pudieron determinar 12 individuos masculinos, 6 probables masculinos, 1 femenino y 8 probables femeninos.

En la colección están presentes todos los elementos óseos (Tabla 1). Sin embargo, al evaluar la representación por categoría etaria (Fig. 2), se observaron algunas diferencias. En el caso de los no adultos de corta edad, los elementos más representados son las vértebras, los coxales, los cúbitos y las tibias. Para los adolescentes son el cráneo, la mandíbula, el sacro, los coxales, los radios y las tibias, mientras que para los adultos son el cráneo, las vértebras lumbares, los fémures y las tibias. Finalmente, elementos como el esternón, las escápulas, los carpos, las rótulas y las falanges del pie no están presentes en los conjuntos de adolescentes y no adultos de corta edad.

La evaluación de la completitud y la fragmentación de los elementos evidencia que,



**FIGURA 2.** Representación de las unidades anatómicas según las categorías etarias consideradas en el trabajo.

en general, se encuentran en muy buen estado de conservación. El 96,8% de los huesos tiene grados de completitud 3 y 4, es decir, presentan más del 50% del tejido óseo. Al considerar esta variable según la categoría etaria se observa específicamente que el 97,6%, el 93,9% y el 94,5% de los elementos óseos correspondientes a no adultos de corta edad, adolescentes y adultos respectivamente, presentan grado 4 de completitud (Tabla 2). Estadísticamente no existe asociación entre la edad y el grado de completitud de los elementos óseos ( $p = 0,55$ ). Con respecto a la fragmentación general del conjunto, es muy baja (IF = 0,90). Los elementos que presentan menor fragmentación son las vértebras, las costillas, el esternón, el sacro, los coxales, las escápulas, las clavículas, los radios, los cúbitos, las rótulas, las tibias y los huesos de la mano y del pie (IF = 1) y los elementos con mayor fragmentación son el cráneo (IF = 0,75) y la mandíbula (IF = 0,78). El IF según los

grupos etarios indica que los elementos presentan una baja fragmentación en las tres categorías (Tabla 2). Aun así, se pudo distinguir que los adultos son los que tienen mayor cantidad de elementos fragmentados (cráneo: IF = 0,78; mandíbula: IF = 0,81; húmero: IF = 0,97; fémur: IF = 0,94; peroné: IF = 0,95), mientras que el resto de los elementos están completos (IF = 1). Tanto para los adolescentes como para los no adultos de corta edad, el cráneo es el único elemento que muestra fragmentación (IF = 0,67 y 0,05, respectivamente). La prueba estadística de Kruskal-Wallis indica que no hay diferencias significativas entre los IF y las tres categorías etarias ( $p = 0,37$ ).

Con respecto al análisis de las huellas de corte, se observaron marcas en sólo 5 elemen-

**TABLA 2.** Valores correspondientes al Índice de Fragmentación Ósea y Grados de Completitud por categoría etaria.

Categoría Etaria	n elementos	Índice de Fragmentación	Grados de Completitud			
			1	2	3	4
No Adulto	126	0,99	0,8	0	1,6	97,6
Adolescente	49	0,97	0	2	4,1	93,9
Adulto	831	0,98	0,2	1,7	3,6	94,5

n: cantidad; 1: <25%; 2: 26-50%; 3: 51-75%; 4: 76-100%.

tos (0,48%). Se localizan en las diáfisis de tres tibias, un fémur y un húmero, correspondientes a individuos adultos. Dado que no se pudieron identificar los surcos en "V" y/o la presencia de micro-estrias características de una huella de corte, se decidió considerarlas como dudosas y no asociarlas con prácticas de manipulación antrópica. Un análisis por menorizado de diferentes agentes tafonómicos naturales sobre toda esta colección osteológica podría aportar datos más detallados sobre estas marcas y su posible origen. Finalmente, no se observó presencia de pigmento sobre la superficie cortical de los huesos.

Para el análisis de indicadores de salud bucal y adecuación fisiológica se analizaron 246 piezas dentales y 384 alveolos de 24 individuos (Tabla 3). Las caries fueron relevadas en nueve piezas (3,7%; Tabla 3) correspondientes a dos adolescentes (un probable masculino y un probable femenino) y cuatro adultos (tres masculinos y un probable femenino). En todos los casos se trata de procesos infecciosos de severidad moderada, ubicados en la superficie oclusal de molares superiores e inferiores, que solo afectan al esmalte. En cuanto a las lesiones periapicales, presentan una frecuencia a nivel alveolar del 1% ( $n = 4$ ; Tabla 3) y se registraron en tres adultos masculinos. Estas afecciones se localizan en las caras bucales de los alveolos de un primer premolar superior izquierdo, un segundo premolar superior derecho y dos primeros molares superiores izquierdos, y se corresponden específicamente con tres quistes y un absceso. Al evaluar las características de la dentición presente en el maxilar donde se observaron dos de estas lesiones, podría vincularse su etiología con el desgaste dental severo que implicó la exposición de la cavidad pulpar.

Se distinguió un total de 14 PDAM (3,6%; Tabla 3) en los maxilares de tres individuos adultos (un masculino, un probable masculino y un probable femenino). En el caso del adulto probablemente femenino, se registraron en la misma arcada dentaria (maxilar) 10 PDAM, que representan el 71,4% del total de las pérdidas registradas; se corresponden con los seis molares (con remodelación alveolar moderada o total) y los cuatro incisivos (remodelación parcial o moderada). Las únicas cuatro piezas presentes (ambos caninos y los premolares izquierdos) poseen desgaste severo con la casi completa eliminación del esmalte. En conjunto con las remodelaciones alveolares que indican cierto tiempo desde

que ocurrieron las pérdidas, su atrición puede entenderse por ser los únicos dientes que quedaron funcionalmente activos en el proceso masticatorio.

El cálculo dental fue identificado en el 22% (n = 54; [Tabla 3](#)) de las piezas, correspondientes al 45,8% de los individuos (n = 11). En este grupo se encuentran representados 2 adultos jóvenes y 9 adultos indeterminados, tanto femeninos/probables femeninos (n = 2) como masculinos/probables masculinos (n = 9). Si bien el tártaro fue registrado en toda la arcada dental, tiene una mayor ocurrencia en la dentición superior (63%; n = 34) y posterior (premolares y molares; 90,7%; n = 49). Al considerar los grados de depositación, el 96,3% (n = 52) presenta baja cantidad y el 3,7% restante (n = 2), una cantidad moderada. Se localiza mayormente sobre la cara bucal (79,6%; n = 43) y sólo en unos pocos casos se registró en la cara lingual (9,3%; n = 5) o en ambas caras (11,1%; n = 6). En la evaluación de la frecuencia de cada uno los indicadores buco-dentales recién mencionados según el sexo y a nivel individual, en ningún caso se obtuvieron valores que permitan asociar estadísticamente la ocurrencia entre ambas variables (caries:  $p = 1$ ; lesiones periapicales:  $p = 0,5$ ; PDAM:  $p = 0,3$ ; cálculo dental:  $p = 0,2$ ).

Para el desgaste dental se evaluaron las superficies oclusales de 241 piezas de 23 indi-

**TABLA 3.** Frecuencias de indicadores de salud bucal y adecuación fisiológica analizados en el conjunto osteológico de TIIBL.

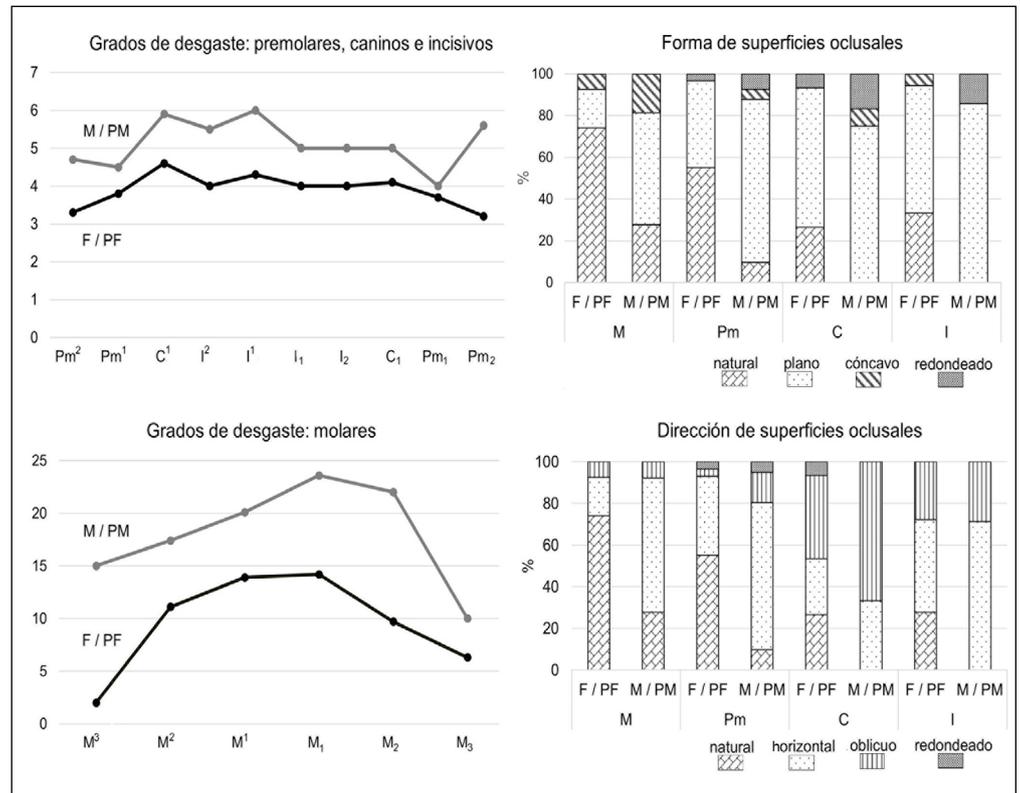
	Caries		Lesiones periapicales				Pérdidas dentales antemortem				Cálculo dental						
	individuos		piezas dentales		individuos		alveolos		individuos		alveolos		individuos		piezas dentales		
	A/O	%	A/O	%	A/O	%	A/O	%	A/O	%	A/O	%	A/O	%	A/O	%	
edad	niño	0/1	0	0/4	0	0/1	0	0/5	0	0/1	0	0/5	0	0/1	0	0/4	0
	adolescente	2/4	50	4/42	9,5	0/4	0	0/85	0	0/4	0	0/85	0	0/4	0	0/42	0
	adulto joven	0/4	0	0/65	0	0/4	0	0/79	0	0/4	0	0/79	0	2/4	50	17/65	26,1
	adulto indeterminado	4/15	26,7	5/135	3,4	3/15	20	4/215	1,9	3/15	20	14/215	6,5	9/15	60	37/135	27,4
sexo	femenino / probable femenino	2/8	25	2/114	1,8	0/8	0	0/179	0	1/8	12,5	10/179	5,6	2/8	25	19/114	16,7
	masculino / probable masculino	4/15	26,7	7/128	5,5	3/15	20	4/200	2	2/15	13,3	4/200	2	9/15	60	35/128	27,3
	indeterminado	0/1	0	0/4	0	0/1	0	0/5	0	0/1	0	0/5	0	0/1	0	0/4	0
	<b>Totales</b>	<b>6/24</b>	<b>25</b>	<b>9/246</b>	<b>3,7</b>	<b>3/24</b>	<b>12,5</b>	<b>4/384</b>	<b>1</b>	<b>3/24</b>	<b>12,5</b>	<b>14/384</b>	<b>3,6</b>	<b>11/24</b>	<b>45,8</b>	<b>54/246</b>	<b>22</b>

A / O = afectado / observado.

viduos; no se incluyeron cuatro dientes correspondientes a un niño y uno con sedimento adherido que impedía su correcta observación. Al analizar los promedios de los grados de desgaste por clase dental, se obtuvieron en general valores medios, a excepción de los terceros molares, con valores más bajos ([Fig. 3](#)); esto último es coincidente con los tiempos de erupción de tales piezas. No se distinguieron claras diferencias del grado de desgaste entre los dientes de ambas arcadas, ni tampoco entre la dentición anterior y posterior. Si se comparan los promedios de grados de desgaste de cada clase dental según el sexo, se observa claramente que son los masculinos quienes poseen mayor desgaste ([Fig. 3](#)). En cuanto a las formas de las superficies oclusales producto del desgaste ([Fig. 3](#)), en los molares predominan las naturales (48,7%) y planas (37,8%), y las formas planas en los premolares (62,9%), caninos (70,4%) e incisivos (68%). Aquellos pocos casos -considerando todas las clases dentales- en los cuales se registraron formas cóncavas parciales (7,9%) o redondeadas (3,3%), coinciden con los dientes con grados altos de desgaste. Las direcciones de los planos de desgaste principales en los molares son las naturales (48,7%) y horizontales (43,7%); las horizontales en los premolares (57,1%) e incisivos (52%); y las

oblicuas en los caninos (51,9%). Si evaluamos estas variables de manera comparativa entre ambos sexos, observamos algunas diferencias que podrían responder precisamente a las diferencias en los grados de desgaste mencionado anteriormente (Fig. 3).

Producto del relevamiento de las lesiones óseas en la colección, se observaron carac-



**FIGURA 3.** Gráficos que expresan los promedios de los grados de desgaste y las formas y direcciones de las superficies oclusales según el sexo de los individuos. Referencias: F / PF: femenino / probable femenino; M / PM: masculino / probable masculino; M: molares; Pm: premolares; C: caninos; I: incisivos.

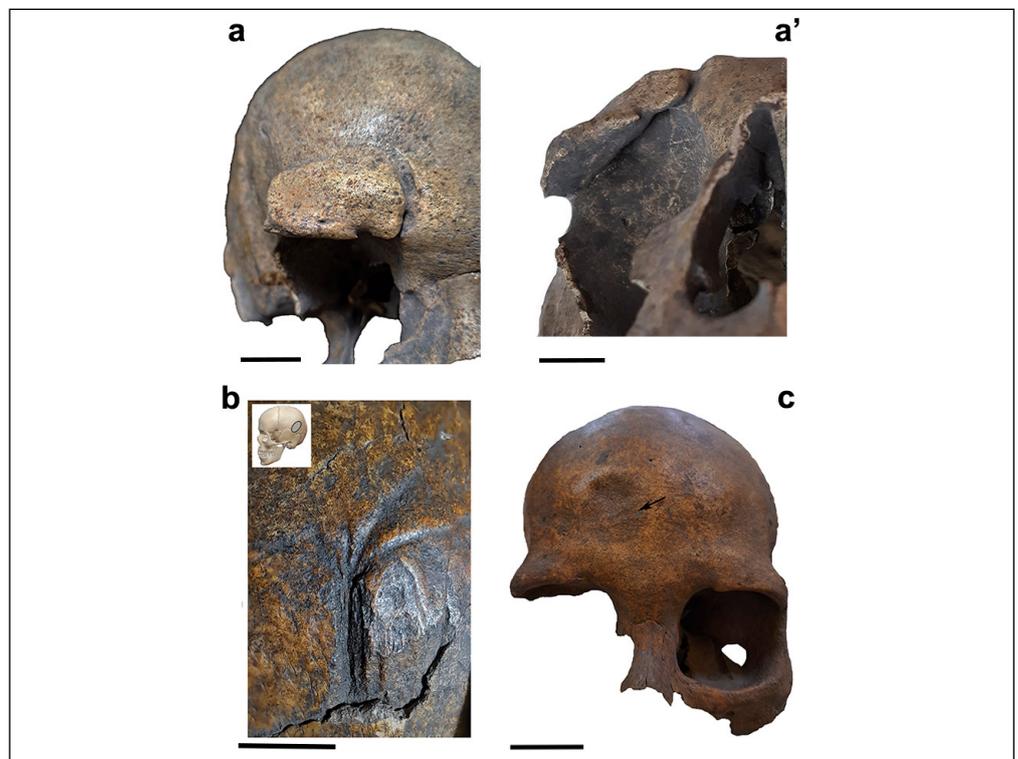
terísticas particulares en dos cráneos. Uno de ellos, correspondiente a un adulto masculino (MLP-DA-nº6089), presenta una lesión en el arco superciliar derecho. Se observa un engrosamiento del área que está acompañado, hacia el sector de la glabella, por un surco de profundidad considerable. Asimismo, desde la vista inferior de la órbita se distingue una separación del tejido óseo involucrado (Fig. 4a). No se observan porosidades ni cambios de coloración respecto al tejido circundante, características que indican la total remodelación y su clasificación como una lesión de tipo *premortem*. Es importante destacar que en este cráneo el maxilar y el malar -por factores tafonómicos postdeposicionales- se encuentran ausentes casi en su totalidad, incluyendo el borde orbital inferior y el arco zigomático. Esta incompletitud no nos permite evaluar si toda esta región craneofacial ha estado implicada en la lesión. Sin embargo, podríamos descartar tentativamente una fractura del complejo cigomático-orbitario, ya que en esos casos se ve afectado el borde orbitario inferior medial (Galloway y Wedel, 2014). Nuestro caso de estudio sería consistente con una fractura orbital unilateral en la que estuvieron comprometidos el techo de la órbita, así como también sus paredes lateral y medial, y estaría asociada con cierto desplazamiento del hueso (Galloway y Wedel, 2014). El individuo sufrió este evento traumático en un período considerable antes de su muerte. Se podría considerar que la fractura podría haber ocurrido tanto por un evento accidental como por una situación de violencia interpersonal, tema que será retomado en la discusión.

En este mismo cráneo, por otro lado, se relevó un rasgo llamativo en el parietal izquierdo-

do, justo por encima de la sutura con el temporal. Consiste en una huella con un claro perfil en forma de "V" que se proyecta hacia el occipital (Fig. 4b); tiene un ancho en su sector medial de 3,5 mm y una longitud de 20,3 mm. No se observa coloración diferencial en el interior de la huella respecto al tejido circundante, ni existen indicios de reacción o remodelación ósea y de lascas adheridas al margen de la huella; la tabla interna del diploe no se encuentra afectada. Asociados con esta huella, justo desde su extremo superior/posterior, se detectaron dos surcos lineales pronunciados que se proyectan hacia la región occipital (Fig. 4b). Las características de la huella permitirían plantear su formación en momentos *perimortem*, mientras que los surcos lineales se corresponden con impresiones vasculares (Wells, 1963) de origen *premortem*. En la discusión se evaluará la asociación y temporalidad de ambos rasgos.

Un segundo cráneo, de un adulto probablemente femenino (MLP-DA-nº6101), presenta una depresión circular a ovoide (18,41 mm x 16,4 mm) en el sector derecho del frontal (Fig. 4c). Es una lesión de poca profundidad, con bordes redondeados y sin porosidad sobre la superficie, características que permiten vincularla con momentos *premortem*. La tabla interna del diploe no se vio afectada. El borde superior del hundimiento se encuentra más pronunciado que el inferior y desde la mitad izquierda de la circunferencia se distingue una muesca plana rectangular que se extiende hacia el centro del hundimiento (Fig. 4c, flecha negra). Este tipo de lesión en la bóveda craneana es resultado de la aplicación de una fuerza compresiva que no alcanzó el punto de falla del hueso para producir su fragmentación (Galloway y Wedel, 2014). En tales circunstancias traumáticas se produce la depresión de la bóveda inmediatamente debajo del punto de impacto y, al mismo tiempo, la flexión hacia afuera en las áreas circundantes; la tabla interna del diploe no necesariamente resulta dañada (Galloway y Wedel, 2014).

Finalmente, también se identificaron lesiones en las bóvedas de tres cráneos y en una



**FIGURA 4.** Lesiones traumáticas registradas en la colección osteológica de Túmulo II de Brazo largo. a) y a') Cráneo MLP-DA-nº6089: vistas anterior e inferior de la fractura en arco superciliar y órbita derechos. b) Cráneo MLP-DA-nº6089: huella y surcos vasculares sobre el parietal izquierdo. c) Cráneo MLP-DA-nº6101: traumatismo en frontal; la flecha indica el lugar de la muesca plana rectangular. Escalas: a), a') y b): 1,5 cm; c): 3 cm.

diáfnis femoral. Dado que sus diagnósticos serían consistentes con treponematosi, serán abordadas específicamente en otro trabajo. Además de efectuar un análisis detallado de tales afecciones, se evaluará su relación con las lesiones treponémicas ya identificadas en los huesos que se encontraban separados en el "gabinete de patologías" del MLP (Ramos van Raap y Scabuzzo, 2021) y que, probablemente, correspondan a los mismos individuos.

## DISCUSIÓN

Las colecciones osteológicas humanas institucionalizadas son una fuente valiosa de información sobre las sociedades prehispanicas respecto a la composición demográfica, las patologías, la dieta y las prácticas funerarias, entre otros temas (Buikstra, 1977; Larsen, 2002). En este sentido, en las últimas décadas han cobrado especial interés en los estudios bioarqueológicos en diferentes regiones del país siendo abordadas a partir de nuevas preguntas de investigación y metodologías actualizadas, bajo los criterios éticos y tratamientos respetuosos que merecen (Aranda y Del Papa, 2009; Béguelin, 2009; Bernal, 2008; Castro y Del Papa, 2015; Flensburg *et al.*, 2018; Gheggi y Seldes, 2012; González *et al.*, 2007; Gordón, 2009; Mazza, 2015a; Pandiani *et al.*, 2021; Ramos van Raap, 2018b; Ramos van Raap y Bonomo, 2016; Ramos van Raap y Scabuzzo, 2018a; entre otros). El trabajo aquí presentado no escapa a esta tendencia. A partir del análisis bioarqueológico de la colección del Túmulo II del Brazo Largo se completó el re-estudio de este sitio que ya había sido abordado desde una perspectiva arqueológica (Politis *et al.*, 2017). Al mismo tiempo, se obtuvo nueva información sobre las poblaciones prehispanicas del Delta Inferior del río Paraná que complementa aquellas investigaciones arqueológicas que se realizan a partir de nuevas excavaciones en áreas aledañas.

En su informe, Gaggero (1923) se refiere a este sitio como un túmulo antrópico de forma circular que habría sido utilizado de manera simultánea para la realización de actividades domésticas (procesamiento de presas, manufactura cerámica y de líticos, etc.) y para el entierro de los cuerpos. Estas interpretaciones fueron sostenidas posteriormente por Politis *et al.* (2017) luego del re-análisis efectuado sobre el conjunto arqueológico (tiestos cerámicos, restos faunísticos, artefactos líticos y óseos). El único fechado radiocarbónico -sobre hueso humano- disponible para TIIBL es de  $756 \pm 46$  años AP (Politis *et al.*, 2017), que lo ubica dentro del rango temporal conocido para otras inhumaciones en la región (véase compilación en Ramos van Raap, 2018a). Como ya fuera mencionado en ese trabajo, aún es necesario realizar más estudios radiocarbónicos que permitan precisar cronológicamente la ocupación del sitio y corroborar si hubo o no simultaneidad entre el uso doméstico y el inhumatorio.

Particularmente sobre los entierros humanos, Gaggero (1923) menciona que los mismos estaban distribuidos sobre la falda oriental del túmulo. Este tipo de sectorización ha sido también reportado por Luis María Torres (1911) para otros sitios arqueológicos excavados por él en el Delta Inferior. Son los casos del Túmulos I y II de Paraná Guazú (TIPG, TIIPG; Torres, 1911: 184-185, 262-263), Túmulo I del Brazo Gutierrez (TIBG; Torres, 1911: 353-354) y Túmulo I del Brazo Largo (TIBL; Torres, 1911: 385). En ellos distinguí que los numerosos entierros humanos se ubicaban hacia una de las laderas, quedando claramente separados de los "residuos de cocina". La excepción recae sobre el TIBG, donde se localizaron también escasos entierros hacia el centro de la estructura monticular. Si integramos a otros sitios localizados en el Paraná Medio y el Delta, sólo en algunos de ellos se ha reportado la exclusividad de actividad funeraria (Estancia La Argentina, Aparicio, 1928; La Lechuza, Cornero, 2016; Río Salado Coronda II y Familia Primón, Feuillet Terzaghi,

2009; y Cerro Lutz, Mazza, 2010) o fueron nombrados directamente como cementerios (e.g., Cementerio de Medina, Lista, 1878; y de Mazaruca, Outes, 1912). Más allá de estos casos puntuales, la mayoría de los sitios con entierros humanos reportados para el sur del NEA también presentan evidencias de ocupaciones residenciales (véase compilación en Ramos van Raap, 2018a).

El análisis cuantitativo de la colección permitió constatar un número elevado de individuos inhumados en el sitio (NMI = 38). Esta cifra difiere de los 39 estimados por Mazza (2015a: Tabla 2); en ese trabajo, al no brindarse información detallada respecto a ese cálculo y los números de inventario de la colección analizados, no podemos precisar el motivo de esta mínima diferencia. En este punto vale recordar que, si bien no influyó en la cuantificación final, en este trabajo se incluyeron aquellos huesos largos patológicos que se encontraban resguardados de forma separada en el museo. Más allá de esta situación, es necesario considerar algunos aspectos en relación con la cantidad de inhumaciones en el sitio. Por un lado, Gaggero (1923: 1) explícita en su informe que fue Emiliano Del Dó, ocupante del campo donde se halló el sitio, quien le “indicó el lugar donde sus hijos habían sacado `muchos cráneos` que luego tiraron. Al pedido de que concretaran la cantidad que el recuerde se hayan extraído declaró que eran alrededor de diez cráneos”. Por otro lado, las tareas de excavación realizadas en aquel entonces pudieron haber influido en la cantidad de elementos óseos recuperados y probablemente subestimar el hallazgo de huesos correspondientes a individuos subadultos. También hay que considerar los criterios adoptados en el museo a la hora del inventariado de la colección (véase más adelante) y que no fueron localizados varios de los números de catálogo que se refieren en el Libro de Entradas como pertenecientes a este sitio. En sumatoria, resulta evidente que la cantidad de individuos inhumados en TIIBL habría sido mayor a la estimada en este trabajo y en el de Mazza (2015a). A nivel del área, la densidad de entierros registrados en los sitios arqueológicos es un rasgo variable. En el caso concreto de TIIBL, no sorprenden las numerosas inhumaciones si se las compara con lo reportado por Torres para los sitios del Delta Inferior mencionados previamente, donde halló entre 40 y 60 “esqueletos” en cada uno de ellos (Torres, 1911).

Con el fin de conocer el estado general de la colección, se evaluó la fragmentación y la completitud de los huesos. Los resultados indican una alta completitud y una baja fragmentación, sin diferencias significativas entre los grupos etarios considerados. El hueso más representado en todo el conjunto es el cráneo, al mismo tiempo que es el más fragmentado. En cuanto a su preponderancia en el conjunto, podría vincularse con los intereses de inicios del siglo XX en obtener este elemento anatómico para desarrollar investigaciones antropobiológicas centradas en diferenciar grupos humanos a partir de variables macroscópicas craneales (e.g., Imbelloni, 1947). Por otra parte, que sea el elemento con mayor fragmentación se explicaría, en primera instancia, por su forma irregular y compleja que lo vuelve más susceptible a procesos postdeposicionales (Luna, 2008). Específicamente para este sitio, a su vez, se relacionaría con lo reportado por Gaggero (1923) en su informe, donde detalla que el mismo túmulo fue un lugar de refugio para el ganado y que varios de los cráneos fueron encontrados a 15 cm de la superficie del suelo.

Pese a su estado fragmentario, fue a partir de los cráneos que se fue posible efectuar la mayoría de las determinaciones sexo-etarias. Según la expresión de diferentes rasgos diagnósticos, se identificaron más individuos masculinos/probables masculinos (66,7%; n = 18) que femeninos/probables femeninos (33,3%; n = 9). Estos resultados difieren a los previamente reportados por Mazza (2015a; 26 masculinos, 4 probables masculinos, 3 femeninos y 6 probables femeninos). Esto podría deberse a que la autora implementó en su

trabajo funciones discriminantes utilizando el proceso mastoides como unidad de análisis en individuos adultos y también subadultos. Asimismo, estas diferencias podrían vincularse con los números de inventario analizados, los cuales, como se mencionó previamente, no fueron precisados. En cuanto a las estimaciones etarias, se observa una mayor representación de individuos adultos (72,7%; n = 24) por sobre los adolescentes (12,1%; n = 4) y los no adultos (15,2%; n = 5). La baja representación de individuos no adultos puede ser resultado, en parte y como fue mencionado previamente, a las prácticas de excavación realizadas a principios del siglo XX, donde los elementos de pequeño tamaño y muy fragmentados se dejaban usualmente en el terreno y se recuperaban principalmente aquellos que ayudaran a los intereses de las investigaciones de la época. En cuanto a la mayor representación de masculinos, este es un rasgo recurrente en varios sitios del área y el cual deberá ser analizado con mayor profundidad (Ramos van Raap *et al.*, 2019).

Las modalidades en las que fueron enterrados los individuos en la ladera del túmulo resultan difíciles de precisar. Sólo se cuenta con lo referido en el informe sobre los trabajos en el sitio:

“...en la fotografía núm. 4 se ven numerosos huesos; parecen pertenecer a un esqueleto donde todos ellos hubieran conservado su posición natural. Eso era lo que supusimos mientras los poníamos al descubierto pero cuando observamos con atención notamos que entremezclados con los huesos de un esqueleto habían varios pertenecientes a otros, por ej, en la región pectoral entre las costillas un fragmento de pelvis, etc.” (Gaggero, 1923: 3).

También se detalla que los restos de ese esqueleto, cuyo cráneo fue identificado con el número 1, poseía una orientación Sudeste-Noreste. Al observar la fotografía referida (publicada en Politis *et al.*, 2017: Fig. 4b) se distinguen algunos elementos anatómicos articulados (e.g., columna vertebral) que podrían indicar que se trata de un entierro primario. Sin embargo, al no poder determinar la posición del resto del esqueleto, no es posible caracterizar certeramente el tipo de inhumación.

En octubre del año siguiente a la excavación, en calidad de director del MLP, L.M. Torres eleva un pedido formal a R. Lehmann-Nitsche (Jefe del Departamento de Antropología) para que se incorpore a las colecciones el material procedente de este sitio. En esta carta se precisa además que este material se encontraba “en el depósito de antropología, donde ha sido colocado y rotulado por el preparador Octavio Fernández” (carta de Torres en Gaggero, 1923). Tras efectivizarse esta incorporación en el Libro de Entradas de la MLP-DA, fue consignado que este conjunto óseo “Se trata, a todo parecer, de un enterramiento en sitio secundario, habiéndose llevado consigo los indígenas a los restos de sus parientes y depositado en conjunto en el respectivo túmulo común”. Además, se escribe que la mezcla en el túmulo de los restos óseos humanos con material ergológico imposibilitó la separación de los huesos por individuos. Esta información recopilada no permite dar cuenta de forma precisa los distintos tipos de inhumaciones, aunque se podría suponer al menos la presencia de entierros secundarios. El relevamiento de huellas antrópicas y de pigmentos que realizamos sobre el conjunto óseo resultó negativo para ambas variables, por lo que esta parte del análisis no ha brindado datos que permitan aportar al entendimiento de las prácticas mortuorias y la manipulación de los cuerpos. Sin embargo, el análisis de los elementos óseos presentes en la colección indica que hay una representación de huesos que no parece estar relacionada con causas naturales, como la preservación

diferencial vinculada con la densidad mineral ósea de los elementos. En este sentido, se puede plantear que la conformación de la colección esté reflejando la selección intencional de algunas partes anatómicas producto de las prácticas inhumatorias llevadas a cabo por estos grupos.

En relación precisamente con las prácticas inhumatorias y el acompañamiento funerario, hay dos aspectos que se destacan en este conjunto de entierros. Por un lado, la coloración verdosa que presenta la región maxilar del cráneo de un adulto masculino (MLP-DA-6079) y, por el otro, el hallazgo de restos de carnívoros en asociación con el cráneo de otro individuo (MLP-DA-6131). En el primer caso, la coloración ya fue mencionada por Mazza (2015a) y explicada como producto de la tinción por una placa de metal ubicada en esa región del cráneo. La asociación de estas láminas con inhumaciones ha sido identificada en otros sitios del área (TIBG, TIPG, TIIPG; Torres, 1911; Mazza, 2015a). Un análisis detallado de la composición, manufactura y posibles áreas de procedencia de los objetos de metal de estos tres últimos sitios fue realizado por Bonomo y colaboradores (2017). En líneas generales, estas piezas tienden a ser pequeñas, delgadas y ligeras, con formas semilunares, rectangulares o cuadradas y con esquinas redondeadas (Bonomo *et al.*, 2017: Fig. 1). Dada la presencia de agujeros de suspensión, se las ha interpretado como elementos ornamentales, tal vez utilizados como colgantes. En el segundo caso, en el Libro de Entradas se escribe que junto con ese cráneo habían sido encontrados en el túmulo "huesos de gatos, perros y hurones, valvas, etc.". Politis *et al.* (2017) analizaron este conjunto arqueofaunístico y pudieron identificar restos craneales de *Oncifelis geoffroyi* (gato montés), *Chrysocyon brachyurus* (aguará guazú), *Herpailurus yagouarundi* (yaguarundi) y *Lontra longicaudis* (lobito de río). Al realizar ahora la consulta de la colección osteológica humana lamentablemente este cráneo MLP-DA-6131 no fue localizado, de manera tal que no se tienen datos sobre el perfil biológico de este individuo que permita complementar la información. Sin embargo, la presencia de restos de carnívoros en contextos funerarios ha sido reportada en diferentes sitios de la región (Acosta y Mazza, 2016; Bastourre *et al.*, 2023; Bonomo *et al.*, 2021; Caggiano, 1984; Gatto, 1939; Scabuzzo *et al.*, 2023; Torino *et al.*, 2023). La selección de cráneos, maxilares y caninos (algunos perforados) de cánidos y félidos para su depositación junto con entierros humanos refleja la importancia y la connotación simbólica que tuvieron estos animales en la vida de los grupos prehispánicos que allí habitaron. Si bien hay registro de estos taxones en la tecnología ósea, en apéndice cerámicos y en acompañamientos funerarios, no habrían sido un recurso alimenticio frecuente para estas poblaciones (Bonomo *et al.*, 2021; Politis *et al.*, 2017).

En este trabajo, más allá de efectuar análisis para aportar información respecto de las inhumaciones en el sitio, se efectuó el relevamiento de distintos indicadores de salud bucal y adecuación fisiológica y de lesiones óseas de distinta etiología. Particularmente sobre los indicadores buco-dentales considerados, se obtuvieron bajas frecuencias para caries, lesiones periapicales, pérdidas dentales *antemortem* y cálculo dental. Las contadas caries relevadas, de moderada severidad ubicadas en las superficies oclusales de los molares, podrían vincularse con la acumulación de alimentos y poca higiene en esos espacios bucales, generando así las condiciones necesarias para el desarrollo de estos procesos infecciosos. En cuanto a la única lesión periapical observada, de acuerdo con las características de esa arcada dentaria en particular, estaría relacionada con el desgaste. Asimismo, la atrición dental podría haber influido en las pocas PDAM registradas en el conjunto. Por su parte, en la interpretación del bajo a moderado porcentaje de cálculo dental relevado deben tenerse en cuenta los diferentes factores (e.g., fisiológicos, dieta-

rios, higiene bucal; Hillson, 2008) que intervienen en su formación. Estos resultados son esperables si se consideran los antecedentes de análisis efectuados en otros conjuntos bioarqueológicos del Delta Inferior del río Paraná (sitios Túmulo I del Paraná Guazú / El Cerrillo y Arroyo Sarandí; Lothrop, 1932; Torres, 1911), para los cuales se obtuvieron bajas frecuencias de los mismos indicadores buco-dentales (Ramos van Raap, 2020). Particularmente sobre el desgaste, se registraron grados bajos a medios y, en los escasos individuos que pudo evaluarse según el sexo, también se observó que los molares superiores y algunas piezas dentales anteriores de individuos masculinos presentaban grados más altos que los femeninos. Sobre las formas y direcciones de las superficies oclusales producto del desgaste, predominaron las formas planas y se registraron mayores porcentajes de direcciones oblicuas. En conjunto con la información arqueológica del área procedente de diversas líneas de análisis, estos patrones de salud bucal y adecuación fisiológica fueron entendidos como resultado de un consumo mayoritario de recursos animales, principalmente de peces; complementado con la ingesta de vegetales silvestres y posiblemente también domesticados, y empleando diferentes modos de procesamiento de los alimentos (Ramos van Raap, 2020). En este contexto, los individuos del TIIBL se encuadran dentro de estas tendencias.

En lo que respecta a los dos cráneos con lesiones traumáticas, pueden discutirse distintos aspectos. El análisis de la fractura en el arco superciliar derecho, relevada en el cráneo de un adulto masculino, nos permitió precisar que la misma ocurrió en momentos *premortem* ya que se registraron signos claros de remodelación ósea. De tal forma, no se vincula con las causas del deceso, pero sí es relevante las posibles implicancias que debe haber generado -al menos- en el globo ocular derecho, como suele ocurrir en fracturas del tercio superior facial (Avello-Canisto y Avello-Peragallo, 2008). Se ha sugerido que este tipo de traumas poco frecuentes en poblaciones actuales serían resultado de impactos de alta energía (Galloway y Wedel, 2014). Sin embargo, en este caso de estudio, precisar su causa no resulta sencillo. Como se esbozó previamente, este trauma facial podría vincularse con un evento accidental que debió ser de una magnitud importante como para generar tales daños y que, tal vez, haya ocasionado lesiones en otros sectores del cuerpo con o sin consecuencias a nivel óseo. La otra posibilidad, creemos más plausible, recae en una situación de violencia interpersonal que no resultó letal. Estudios actuales sugieren que la mayor frecuencia de este tipo de fracturas orbitales se debe mayormente a agresiones físicas, en contraposición a accidentes de tráfico o caídas (Galloway y Wedel, 2014). Si nos inclinamos entonces por esta última posibilidad, queda pendiente determinar la posible arma u objeto con el cual se podría haber efectuado el golpe. Como se mencionó antes, uno de los cráneos de la colección presenta una coloración verdosa que fue vinculada con la presencia de placas de metal. En otros sitios prehispánicos del área también se han registrado estos objetos, pero no podemos entenderlos como los causantes de la lesión, ya que fueron artefactos ornamentales y además presentan bordes redondeados (Bonomo *et al.*, 2017). Ante la ausencia de registros de armas de metal prehispánicas en esta región, otra alternativa sería el uso de algún objeto lítico, pero son muy escasos en el área.

En el cráneo del mismo individuo, a nivel del parietal izquierdo, registramos una huella con un claro perfil en "V" y que asociamos con momentos *perimortem*, los cuales involucran instancias temporales inmediatas antes, durante o después de la muerte. En cuanto a su formación en momentos inmediatamente posteriores a la muerte, en primera instancia, descartamos su relación con la manipulación de los cuerpos como parte del repertorio de las prácticas funerarias. El análisis pormenorizado de huellas de corte efectua-

do en el conjunto bioarqueológico del Delta Superior del Paraná (Los Tres Cerros 1, LTC1; Scabuzzo *et al.*, 2022), ha permitido detectar rastros vinculados con acciones de desarticulación, descarnado, raspado y desollamiento; en este último caso se registraron huellas de forma agrupada y que se caracterizan por ser cortas y finas, totalmente diferentes a la observada en el cráneo MLP-nº6089. Además, en el conjunto osteológico del TIIBL que presentamos aquí no hemos relevado este tipo de marcas en ningún elemento óseo. Por otro lado, las características de la huella, principalmente la misma coloración que el hueso circundante, indican que no fueron producto de agentes tafonómicos recientes. En base a estas observaciones, podría sugerirse la vinculación de la huella del cráneo MLP-nº6089 con momentos previos o durante la muerte. En este punto cobra sentido la asociación de la huella con los surcos vasculares, que podrían ser parte de las respuestas orgánicas frente a un impacto con algún objeto contundente con filo que produjo la lesión; de haber ocurrido así, esta situación traumática generó complicaciones en la supervivencia del individuo. Es importante destacar que en este tipo de casos arqueológicos -y forenses- su interpretación no resulta sencilla, ya que es difícil identificar precisamente como *premortem* aquellas lesiones que no han generado signos de curación (Spencer, 2012).

En cuanto a la depresión registrada en el frontal de un individuo adulto femenino, es interpretada como resultado de un evento traumático producto de un impacto. La muesca plana rectangular observada en el centro de la depresión, puede corresponderse con una impresión de parte del objeto con el cual se produjo tal lesión. Igualmente, en relación con esto último, es relevante mencionar que el área del cráneo que resulta dañada producto de estos traumas adquiere mayor dimensión que el tamaño del objeto que los produjo. De forma tal, resulta dificultoso discriminar claramente este tipo de impresiones en la lesión y, por ende, correlacionarse con el objeto causante (Galloway y Wedel, 2014).

El registro de esta lesión depresiva en el cráneo MLP-DA-nº6101 se adiciona a un caso de características semejantes reportado para un individuo adulto femenino inhumado en el sitio LTC1 (Ramos van Raap, 2018b). Si bien son sólo dos casos, es interesante mencionar que la presencia de estas lesiones no letales en la cara anterior del cráneo de individuos femeninos ha sido vinculada con eventos de violencia doméstica (Gordón, 2024; Redfern, 2017; Walker, 1997). Para sitios del Delta Inferior, Torres (1911) detalla rasgos parecidos en algunos cráneos y los vincula con "golpes"; uno de ellos (del sitio TIPG) es el mismo tipo de lesión depresiva pero localizada sobre el parietal izquierdo de un adulto masculino (Ramos van Raap, 2018b). Asimismo, para el sitio Cerro Lutz, se presentaron "dos leves hundimientos" en el parietal derecho de un adulto masculino y fueron entendidos como de origen traumático (Kozameh *et al.*, 2007). Este tipo de depresiones craneales, de ocurrir de forma accidental, se esperaría que presenten diferentes tamaños, formas y localizaciones en la bóveda (Walker, 1989). Sin embargo, las tres lesiones analizadas (TIIBL, LTC1 y TIPG) presentan cierto patrón en cuanto a esas características y, en tal sentido, sugerimos su relación con eventos traumáticos intencionales. Estas lesiones ocurren cuando un objeto de tamaño moderado impacta sobre el cráneo. De producirse con un objeto más grande o mediante un golpe de mayor impacto, se abarcaría un área más amplia del cráneo y podrían generarse fracturas conminutas (Galloway y Wedel, 2014). En el registro arqueológico de la región deltaica, entre los pocos artefactos líticos hallados, se encuentran algunas bolas, preformas de bolas y esferoides que podrían corresponder con bolas de boleadora o pesas de red (Bonomo y Blasi, 2010; Bonomo *et al.*, 2009). Si bien es dificultoso asociar estas piezas como las causantes de las lesiones craneales, podrían pensarse dentro de las posibilidades. En otras regiones a nivel global también se han reportado depresiones en bóvedas craneanas similares a las observadas en el Delta, y

fueron entendidas como resultado del impacto con un objeto contundente, sin filo y redondo (Roksandic *et al.*, 2006), como podría ser el caso de palos o piedras (Scott y Buckley, 2010). Estos casos estarían indicando la utilización de elementos fácilmente disponibles, tal vez incluso objetos empleados en actividades de la vida cotidiana que no eran armas pero que funcionaron como tales (Otero *et al.*, 2024).

Más allá de estas fracturas depresivas descritas, no existen para la región muchas más evidencias de violencia interpersonal. Sólo puede mencionarse la de un esqueleto de un adulto medio masculino, del sitio Cerro Lutz, que presentaba dos puntas óseas ahuecadas en la cavidad torácico-abdominal y el ápice de otra punta ósea atravesando una vértebra torácica (Mazza, 2015b). En base a estos antecedentes, los novedosos casos de dos individuos que presentamos aquí permiten entonces ampliar los tipos de lesiones traumáticas registradas en el área. Si bien no constituyen objeto de este trabajo, no deben dejar de mencionarse los individuos inhumados en el túmulo que padecieron enfermedades de tipo infecciosas. Como se comentó al inicio, los elementos óseos de al menos tres individuos presentan lesiones óseas compatibles con treponematosi (Ramos van Raap y Scabuzzo, 2021). También, como ya se mencionó, durante las actividades de relevamiento se registraron tres cráneos con modificaciones compatibles con esta patología y que corresponderían a los mismos individuos previamente analizados. A este registro además habría que sumar lo reportado en el Libro de Entradas para un número de catálogo (6065) de esta colección, que se constituye por un "conjunto de huesos patológicos (osteomyelitis)". Justamente estos elementos óseos no pudieron ser localizados para poder efectuar su análisis y evaluar tal diagnóstico. Sin embargo, debieran ser lesiones óseas bien distinguibles como para reportarlas.

## CONSIDERACIONES FINALES

Este trabajo forma parte de los análisis que buscan revalorizar las colecciones museísticas conformadas en los inicios de las investigaciones arqueológicas en el sector meridional del Noreste Argentino. En esta oportunidad se focalizó en el estudio de uno de los sitios de referencia dentro de la arqueología regional. Al tratarse de una colección conformada por los hallazgos de un sitio excavado hace 100 años, hay ciertas limitaciones en su abordaje que deben ser consideradas. En este sentido, los procedimientos de campo, tanto de excavación como de registro, afectaron la obtención de información vinculada con las modalidades de inhumación y las relaciones espaciales y contextuales de los entierros. Asimismo, luego de su ingreso a la institución, los restos humanos fueron organizados de manera tal que quedaron separados los cráneos del esqueleto postcranial, lo cual impidió considerar al individuo como la unidad de análisis. Sin embargo, y más allá de estas limitaciones, el estudio integral de la colección osteológica a través de metodologías actualizadas y nuevas preguntas posibilitó obtener datos novedosos sobre los individuos que habitaron y fueron inhumados en el sitio; e integrar estos estudios a las investigaciones arqueológicas en desarrollo que buscan aportar información sobre los modos de vida y las trayectorias históricas de las poblaciones prehispánicas del área.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Bianca Di Lorenzo: conceptualización; curación de datos; análisis formal; investigación; metodología; visualización; escritura - preparación del borrador original; escritura - revisión y edición. María Agustina Ramos van Raap: conceptualización; curación de datos;

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Gustavo Barrientos y Mariano Del Papa por su buena predisposición para la consulta de la colección en el Museo de La Plata. A Florencia Gordón, por su asesoramiento en la interpretación de las lesiones óseas traumáticas. A la/os revisores que ayudaron con sus comentarios y sugerencias.

análisis formal; investigación; metodología; visualización; escritura - preparación del borrador original; escritura - revisión y edición. Clara Scabuzzo: conceptualización; curación de datos; análisis formal; investigación; metodología; visualización; escritura - preparación del borrador original; escritura - revisión y edición.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

## LITERATURA CITADA

- Acosta, A. A. (2005). *Zoarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana, Argentina)* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/4476>
- Acosta, A. A. y Mazza, B. P. (2016). Restos óseos humanos y faunísticos: su relación en el espacio mortuario en contextos de cazadores-recolectores del humedal del Paraná inferior. *Pesquisas. Antropología*, 72, 185-207. <http://hdl.handle.net/11336/117780>
- Aparicio, F. de. (1928). Notas para el estudio de la arqueología del Sur de Entre Ríos. *Anales de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 3, 1-63.
- Aranda, C. M. y Del Papa, M. C. (2009). Avances en las prácticas de conservación y manejo de restos humanos en Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 11(1), 89-93.
- Avello-Canisto, F. y Allan Avello-Peragallo, A. (2008). Nueva clasificación de las fracturas del tercio superior facial: consideraciones anatomo-quirúrgicas. *Anales de la Facultad de Medicina*, 69(4), 272-277.
- Bastourre, L. (2014). Estudios arqueofaunísticos en el Delta del Paraná: el sitio Los Tres Cerros 1 (provincia de Entre Ríos, Argentina). *Revista Chilena de Antropología*, 30, 109-115.
- Bastourre, L., Politis, G. y Acosta, W. (10-14 de julio de 2023). *El zorro tiene quien lo cuide. Prácticas curativas y mascotización en Goya-Malabrigo* [Ponencia]. XXI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Corrientes, Argentina.
- Béguelin, M. (2009). *Variación geográfica en la morfología del esqueleto postcraneal de las poblaciones humanas de Pampa y Patagonia durante el Holoceno Tardío: una aproximación morfométrica*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.30861/9781407308203>
- Bernal, V. (2008). *Procesos de diferenciación biológica entre poblaciones humanas del Holoceno tardío de Patagonia. Una aproximación desde la variación métrica dental* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/4394>
- Bonomo, M. (2013). Reanálisis de la colección de Samuel Lothrop procedente del Delta del Paraná. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 38(1), 169-198. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/29009>
- Bonomo, M. y Blasi, A. (2010). Base regional de recursos líticos del Delta del Paraná. Estudio petrográfico de artefactos y afloramientos en el sur de Entre Ríos. *Revista Cazadores Recolectores del Cono Sur*, 4, 17-41. <http://suquia.ffyh.unc.edu.ar/handle/suquia/16536>
- Bonomo, M., Cabanillas, E. y Montero, R. (2017). Archaeometallurgy in the Paraná Delta (Argentina): composition, manufacture, and indigenous routes. *Journal of Anthropological Archaeology*, 47, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2017.02.001>
- Bonomo, M., Capdepon, I. y Matarrese, A. (2009). Alcances y limitaciones en el estudio de colecciones. Los materiales arqueológicos del Delta del río Paraná depositados en el Museo de La Plata. *Revista de Arqueología Suramericana*, 5(1), 68-101.

- Bonomo, M., Di Prado, V., Silva, C. B., Scabuzzo, C., Ramos van Raap, M. A., Castiñeira, C. y Politis, G. G. (2019). Las poblaciones indígenas prehispánicas del río Paraná Inferior y Medio. *Revista del Museo de La Plata*, 4(2), 575-610. <https://doi.org/10.24215/25456377e089>
- Bonomo, M. y Politis, G. (2018). Mound building, social complexity and horticulture in the Lower Paraná River. En C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1-22). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1\\_3035-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_3035-1)
- Bonomo, M., Politis, G. y Gianotti, C. (2011). Montículos, jerarquía social y horticultura en las sociedades indígenas del delta del río Paraná (Argentina). *Latin American Antiquity*, 22(3), 297-333. <http://hdl.handle.net/10261/137763>
- Bonomo, M., Politis, G., Silva, C., Bastourre, L., Ramos van Raap, M. A., Castiñeira Latorre, C., Scabuzzo, C. y Apolinaire, E. (2016). Current research at Laguna de los Gansos archaeological locality (Diamante, Entre Ríos). *Revista del Museo de Antropología*, 9(2), 51-66. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v9.n2.14530>
- Bonomo, M., Ramos van Raap, M. A. y Rodríguez, J. M. (2021). Peces, loros, carpinchos y jaguares: los animales en la subsistencia, tecnología y simbolismo de las sociedades indígenas del río Paraná Medio e Inferior. III Jornadas Argentinas de Etnobiología y Sociedad, *Revista del Museo de La Plata*, 6, 28R. <https://doi.org/10.24215/25456377e013R>
- Botella López, M., Alemán, I. y Jiménez, S. A. (2000). *Los Huesos Humanos: Manipulación y Alteraciones*. Madrid, Ediciones Bellaterra.
- Brooks, S. T. y Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3), 227-238. <https://doi.org/10.1007/BF02437238>
- Buc, N. (2010). Nuevos aportes a la tecnología ósea de la cuenta Inferior del río Paraná (Bajíos Riberseños Meridionales, Argentina). *Arqueología Iberoamericana*, 8, 21-51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1309415>
- Buikstra, J. E. (1977). Biocultural dimensions of archaeological study: a regional perspective. En R. L. Blakely (Ed.), *Biocultural Adaptation in Prehistoric America* (pp. 67-84). Athens, University of Georgia Press.
- Buikstra, J. y Ubelaker, D. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Research Series No.44. Arkansas. Arkansas Archaeological Survey.
- Caggiano, M. A. (1984). Prehistoria del noreste argentino, sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas, Antropología*, 38, 1-109.
- Caggiano, M. A. y Flores, O. B. (17-21 de septiembre de 2001). La ocupación humana en el delta del Paraná, a propósito de nuevos fechados radiocarbónicos. XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Argentina.
- Caggiano, M. A., Flores, O. B., Méndez, M. G. y Salceda, S. A. (1978). Aportes para el conocimiento antropológico del Delta del Paraná. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 12, 155-174.
- Castro, J. C. y Del Papa, M. C. (2015). La estructura del registro bioarqueológico del río Uruguay inferior. Análisis de la colección osteológica humana del Museo Arqueológico Manuel Almeida (Gualeguaychú, Entre Ríos). *Intersecciones en Antropología*, 16(1), 195-205.
- Cornero, S. (8-12 de agosto de 2016). Sitio La Lechuza: aportes para la investigación en la arqueología (norte de Santa Fe). XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Argentina.
- Costa Angrizani, R., Maravilla, M. L., Schwerdt, O., Álvarez, M. y Ramos van Raap, M. A. (2015). Estudio de la colección arqueológica procedente del sitio guaraní Arroyo La Glorieta (pcia. de Buenos Aires, Delta Inferior del Río Paraná). *Comechingonia*, 19(1), 191-201. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v19.n1.27389>
- Del Papa, M., Pennini, V. y Bonilla, D. (2018). Deformaciones artificiales de la bóveda del cráneo en el Delta del Paraná y cuenca inferior del Río Uruguay. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 20(2), 1-12. <https://doi.org/10.17139/raab.2018.0020.02.04>

- Días, G. J., Prasad, A. K. y Santos, A. L. (2007). Pathogenesis of apical periodontal cysts: guidelines for diagnosis in palaeopathology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17, 619-626. <https://doi.org/10.1002/oa.902>
- Dias, G. J. y Tayles, N. (1997). "Abscess cavity" - a Misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7, 548-554. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1212\(199709/10\)7:5<548::AID-OA369>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1212(199709/10)7:5<548::AID-OA369>3.0.CO;2-I)
- Farro, M. E. (2008). *Historia de las colecciones en el Museo de la Plata, 1884-1906: naturalistas viajeros, coleccionistas y comerciantes de objetos de historia natural a fines del Siglo XIX*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/4403>
- Feuillet Terzaghi, R. (2009). *El registro arqueológico del uso del espacio en la cuenca inferior del río Salado, Provincia de Santa Fe* [Tesis de Doctorado no publicada]. Universidad Nacional de Rosario.
- Flensburg, G. (2011). Lesiones traumáticas en cráneos del sitio Paso Alsina 1: Explorando indicadores de violencia interpersonal en la transición Pampeano-Patagónica Oriental (Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 12(1), 45-59. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562020005000101>
- Flensburg, G., Serna, A. y Mange, E. (2018). Estudio bioarqueológico del sitio La Toma (curso medio del río Negro, provincia de río Negro). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XLIII(1), 113-133.
- Gaggero, P. (1923). *El túmulo indígena II del Brazo Largo (Delta del Paraná - provincia de Entre Ríos) explotado en el mes de Mayo de 1923. (Preliminar)*. MLP-Ar-D38, Culturalis, Museo de La Plata de la Universidad Nacional de La Plata. <https://culturalis.mlp.fcnyu.unlp.edu.ar/handle/2858872547/502>
- Galloway, A. y Wedel, V. L. (2014). Bones of the skull, the dentition, and osseous structures of the throat. En V. L. Wedel y A. Galloway (Eds.), *Broken bones: Anthropological analysis of blunt force trauma* (pp. 133-160). Charles C. Thomas.
- García Guraieb, S. (2010). *Bioarqueología de cazadores-recolectores del Holoceno Tardío de la cuenca del lago Salitroso (Santa Cruz): aspectos paleodemográficos y paleopatológicos* [Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires]. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1655>
- Gaspary, F. (1950). *Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas en un "Cerrito" de la Isla Los Marineros (Dpto. Victoria, Entre Ríos) situada frente a Rosario*. Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera". Universidad Nacional de Córdoba.
- Gatto, S. (1939). El Paradero-Cementerio de Brazo Largo (Delta del Paraná): noticia preliminar. *Physis*, 16, 365-376.
- Gheggi, M. S. y Seldes, V. (2012). Evidencias bioarqueológicas de conflicto ca. 1000-1432 A.D. en el Valle Calchaquí y en la Quebrada de Humahuaca. *Intersecciones en Antropología*, 13, 103-115.
- González, A. R. (1947). *Investigaciones Arqueológicas en las Nacientes del Paraná Pavón*. Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore, XVII. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.
- González, M. E. (2012). *Procesos de formación en el registro bioarqueológico de la sub-región Pampa Húmeda y área ecotonal Pampa-Patagonia* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires]. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1748>
- González P., Bernal, V., Perez, S. I. y Barrientos, G. (2007). Analysis of dimorphic structures of the human pelvis: its implications for sex estimation in samples without reference collections. *Journal of Archaeological Science*, 34(10), 1720-1730. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2006.12.013>
- Gordón, F. (2009). Tafonomía humana y lesiones traumáticas en colecciones de museos. Evaluación en cráneos del noreste de Patagonia. *Intersecciones en Antropología*, 10, 27-41.
- Gordón, F. (2024). La guerra y la paz. Patrones de conflicto interpersonal en el Noroeste de la Patagonia Argentina durante el Holoceno. *Magallania (Chile)*, 53(8). <https://doi.org/10.22352/MAGALLANIA202452008>
- Hillson, S. (2008). Dental pathology. En M. A. Katzenberg y S. R. Saunders (Eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, Second Edition (pp. 301-340). John Wiley & Sons, Inc.

- Hammer, Ø., Harper, D. y Ryan, P. (2001). PAST: paquete de programas de estadística paleontológica para enseñanza y análisis de datos. *Paleontología Electrónica*, 4(1), 1-9.
- Imbelloni, J. (1947). El poblamiento de América. *Revista de la Universidad de Buenos Aires, cuarta época*, 1(1-4), 9-15.
- Kozameh, L., López, M., Testa, N. y Mazza, B. (8-12 de octubre de 2007). Los cazadores-recolectores de Cerro Lutz, (sudeste de Entre Ríos). Indicadores esqueléticos de actividades cotidianas. XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Argentina.
- Larsen, C. S. (2002). Bioarchaeology: The Lives and Lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research*, 10(2), 119-166. <http://www.jstor.org/stable/41053183>
- Ledesma, A. (1993). *Asentamiento y subsistencia en el litoral ribereño occidental del río Paraná medio/inferior: un modelo de economías mixtas* [Tesis de Licenciatura no publicada]. Universidad Nacional de Rosario.
- Lista, R. (1878). Les cémentières et paraderos minuanes de la province de Entre Ríos. *Revue d'Anthropology*, 7, 365-368.
- Loponte, D. (2008). *Arqueología del Humedal del Paraná Inferior (Bajíos Ribereños Meridionales)*. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Loponte, D., Acosta, A. y Tchlinguirian, P. (2015). El sitio arqueológico Escuela 31. *Revista del Museo de la Plata, Arqueología, Libro de Resúmenes del VI Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste Argentino*, 14(89), 27R.
- Lothrop, S. (1932). Indians of the Paraná delta, Argentina. *Annals of the New York Academy of Science*, 32, 77-232.
- Lovejoy, O., Meindl, R., Pryzbeck, T. y Mensforth, R. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 15-28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>
- Lovell, N. C. (1997). Trauma analysis in paleopathology. *American Journal of Physical Anthropology*, 104, 139-170. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(1997\)25+<139::AID-AJPA6>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(1997)25+<139::AID-AJPA6>3.0.CO;2-%23)
- Luna, L. H. (2008). *Estructura Demográfica, Estilo de Vida y Relaciones Biológicas de Cazadores-recolectores en un Ambiente de Desierto. Sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calel, Provincia de La Pampa)*. Archaeopress.
- Lyman, R. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139878302>
- Mazza, B. (2010). Cerro Lutz: Aproximaciones al estudio de las prácticas mortuorias de las sociedades cazadoras recolectoras del humedal del Paraná inferior. *Revista La Zaranda de Ideas, Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*, 6, 91-116.
- Mazza, B. (2015a). Colecciones antiguas, datos nuevos: Primeros resultados del análisis de las colecciones bioarqueológicas del Humedal del Paraná Inferior. *Revista del Museo de Antropología*, 8(1), 133-146. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v8.n1.11466>
- Mazza, B. (2015b). *Estudio de los patrones de variación morfológica en restos humanos del humedal del Paraná inferior. Inferencias acerca de las pautas de diferenciación social en sociedades cazadoras-recolectoras del Holoceno tardío a partir de marcadores óseos de actividad*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Buenos Aires]. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/6027>
- Mazza, B. y Loponte, D. (2012). Las prácticas mortuorias en el humedal del Paraná Inferior. *Arqueología Iberoamericana*, 13, 3-21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1310875>
- Molnar, S. (1971). Human tooth wear, tooth function and cultural variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34(2), 175-189. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330340204>

- Mondini, M. (2003). *Formación del registro arqueofaunístico en abrigos rocosos de la Puna Argentina* [Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires]. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/2645>
- Ortner, D. J. (2003). Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease. En S. Mays y R. Pinhasi (Eds.), *Advances on Human Paleopathology* (pp. 191-214). West Sussex, John Wiley & Sons. Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470724187.ch10>
- Otero, F., Béguelin, M., y Gordón, F. (2024). A blunt force trauma analysis of interpersonal violence in Northern Patagonia and Southern Pampa (Argentina): an experimental perspective. *Latin American Antiquity*, 35(1), 163-180. <https://doi.org/10.1017/laq.2023.5>
- Outes F. (1912). Cráneos indígenas del departamento de Gualeguaychú (Prov. de Entre Ríos). *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 73, 5-37.
- Pandiani, C. D., Santos, A. L. y Suby, J. (2021). Procesos infecciosos en cazadores-recolectores de Patagonia Austral: Evidencias en restos óseos del Holoceno medio y tardío (ca. 5200-100 años AP). *Latin American Antiquity*, 33(2), 1-19. <http://dx.doi.org/10.1017/laq.2021.64>
- Politis, G., Bastourre, L., Bonomo, M., Moreira, G. y Matarrese, A. (2017). El Túmulo II del Brazo Largo. Aporte para la arqueología del Delta Inferior del río Paraná. *Revista del Museo de Antropología*, 10(2), 71-88. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v10.n2.15333>
- Politis, G. y Bonomo, M. (2015). Una revisión del Túmulo de Campana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XL(1), 149-181.
- Ramos van Raap, M. A. (2018a). El registro mortuorio de la entidad arqueológica Goya-Malabrigo. En G. Politis y M. Bonomo (Eds.), *Goya-Malabrigo: Arqueología de una Sociedad Indígena del Noreste Argentino* (pp. 175-199). Tandil, Editorial UNICEN.
- Ramos van Raap, M. A. (2018b). *Paleopatología en poblaciones prehispánicas del sur del Noreste Argentino* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/79688>
- Ramos van Raap, M. A. (2020). Tendencias sobre la dieta de las poblaciones prehispánicas del sur del Noreste Argentino. Aportes desde el análisis de indicadores buco-dentales. *Latin American Antiquity*, 31(4), 800-816. <https://doi.org/10.1017/laq.2020.62>
- Ramos van Raap, M. A. y Bonomo, M. (2016). Nuevos estudios de la colección bioarqueológica de los sitios Arroyo Malo, El Cerrillo y Arroyo Sarandí (Delta del Paraná). *Intersecciones en Antropología*, 3, 71-82.
- Ramos van Raap, M. A., Di Lorenzo, B. M., Scabuzzo, C. y Batalla, Y. (2019). Determinación de sexo a partir de métodos cuantitativos en entierros humanos del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná, Entre Ríos). *Revista Arqueología*, 25(3), 167-182.
- Ramos van Raap, M. A. y Scabuzzo, C. (2018a). Estudios bioarqueológicos de la colección del Museo arqueológico Manuel Almeida (departamento Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XLIII(2), 185-205.
- Ramos van Raap, M. A. y Scabuzzo, C. (2018b). A case of non-venereal treponematosi (possibly venereal syphilis) in a pre-Hispanic adult from Northeastern Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology*, 28(6), 757-765. <https://doi.org/10.1002/oa.2701>
- Ramos van Raap, M. A. y Scabuzzo, C. (2021). Infectious diseases in North Eastern Argentina: Treponematosi and its connection with population concentration. *International Journal of Osteoarchaeology*, 31(2), 293-302. <https://doi.org/10.1002/oa.2951>
- Redfern, R. (2017). Identifying and interpreting domestic violence in archaeological human remains: a critical review of the evidence. *International Journal of Osteoarchaeology*, 27, 13-34. <https://doi.org/10.1002/oa.2461>
- Ribot, I. y Roberts, C. (1996). A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two Mediaeval subadult populations. *Journal of Archaeological Science*, 23, 67-79. <https://doi.org/10.1006/jasc.1996.0006>

- Roksandic, M., Djuric, M., Rakocevic, Z. y Seguin, K. (2006). Interpersonal violence at Lepenski Vir Mesolithic/Neolithic Complex of the Iron Gates Gorge (Serbia-Romania). *American Journal of Physical Anthropology*, 129, 339-348. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20286>
- Sauer, N. (1998). The timing of injuries and manner of death: distinguishing among antemortem, perimortem, and postmortem trauma. En K. J. Reichs (Ed.), *Forensic Osteology* (pp. 321-332). Springfield, Charles C. Thomas.
- Scabuzzo, C. y Ramos van Raap, M. A. (2017). Nuevos resultados de los estudios osteológicos del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná). *Comechingonia*, 21(2), 201-228. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v21.n2.26781>
- Scabuzzo, C., Ramos van Raap, M. A., Bonomo, M. y Politis, G. (2015). Estudios bioarqueológicos en el sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná, Entre Ríos, Argentina). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, 10(2), 487-518. <https://doi.org/10.1590/1981-81222015000200015>
- Scabuzzo, C., Ramos van Raap, M. A., Di Lorenzo, B. M., Bidegain, R. y Bastourre, L. (10-14 de julio de 2023). *Actualización sobre el registro mortuario del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná)* [Ponencia]. XXI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Corrientes, Argentina.
- Scabuzzo, C., Ramos van Raap, M. A., Di Lorenzo, B. M., Selan, D. y Ríos, M. P. (2022). Prácticas mortuorias y manipulación de los cuerpos. Primer análisis tafonómico del sitio Los Tres Cerros 1 (Entre Ríos, Argentina). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, 17(2). <https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0042>
- Scott, E. C. (1979). Dental wear scoring technique. *American Journal of Physical Anthropology*, 51(2), 213-217. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330510208>
- Scott, R. M. y Buckley, H. R. (2010). Biocultural interpretations of trauma in two prehistoric Pacific Island populations from Papua New Guinea and the Solomon Islands. *American Journal of Physical Anthropology*, 142, 509-518. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21250>
- Serrano, A. (1936). *Etnografía de la Antigua Provincia del Uruguay*. Paraná.
- Smith, B. H. (1984). Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63, 39-56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>
- Spencer, S. D. (2012). Detecting violence in the archaeological record: Clarifying the timing of trauma and manner of death in cases of cranial blunt force trauma among pre-Columbian Amerindians of West-Central Illinois. *International Journal of Paleopathology*, 2, 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2012.09.007>
- Todd, T. W. (1921). Age changes in the pubic bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 4(1), 1-70. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330040102>
- Torino, R., Lopérfido, M., Álvarez, M., Rodríguez, J. M., Bidegain, R., Scabuzzo, C., Costa Angrizani, R. y Bonomo, M. (2023). New evidence to discuss Guaraní occupations in the lower Paraná River. The case of Cerro de las Pajas Blancas 1 archaeological site (Santa FE, Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 47, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103770>
- Torres, L. M. (1911). *Los Primitivos Habitantes del Delta del Paraná*. Universidad Nacional de La Plata, Biblioteca Centenaria 4.
- Ubelaker, D. (1999). *Human Skeletal Remains*. Taraxacum.
- Waldron, T. (2009). *Paleopathology*. Cambridge University Press.
- Walker, P. L. (1989). Cranial injuries as evidence of violence in prehistoric southern California, Santa Bárbara. *American Journal of Physical Anthropology*, 80, 313-323. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330800305>

- Walker, P. L. (1997). Wife beating, boxing, and broken noses: skeletal evidence of the cultural patterning of violence. En D. L. Martin y D. W. Frayer (Eds.), *Troubled times: Violence and warfare in the past, war and society* (vol. 3, pp. 145-179). Gordon and Breach Publishers.
- Wells, C. (1963). Cortical grooves on the tibia. *Man*, 63, 112-114.
- Weston, D. A. (2012). Nonspecific infection in paleopathology: Interpreting periosteal reactions. En A. Grauer (Ed.), *A Companion to Paleopathology* (pp. 250-267). Willey-Balckwell. <https://doi.org/10.1002/9781444345940.ch27>
- White, T. (1992). *Prehistoric Cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*. Princeton University Press.
- Zeballos, E. y Pico, P. (1878). Informe sobre el túmulo prehistórico de Campana. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 6, 244-260.

1 Los números que no fueron localizados durante la consulta de la colección son: 6065 correspondiente, según el Libro de Entrada, a un conjunto de huesos patológicos; 6070 (fémur izquierdo); 6074 (tibia izquierda); 6076 (lote de costillas); 6077 (metatarso patológico); 6078 (lote de vértebras); 6102, 6104, 6106, 6110, 6116 y 6131 (fragmentos de cráneo de diferentes individuos); 6117, 6129 y 6130 (mandíbulas sueltas); 6132 y 6133 (dos escápulas); 6134-6134 (tres esternones); 6170, 6177 y 6183 (húmeros derechos); 6198 (húmero izquierdo); 6216 (radio izquierdo); 6244 (cúbito izquierdo); 6260, 6261, 6268 y 6269 (fémures derechos); 6285 y 6300 a 6304 (fémures izquierdos); 6322 (tibia derecha); 6324, 6333, 6334 y 6340 (tibias izquierdas); 6350 (peroné izquierdo); 6361 (pelvis completa); 6375 y 6378 (ossa innominata derechas); 6384, 6385, 6389, 6391 y 6392 (ossa innominata izquierdas).