

Una exploración del registro bioarqueológico y su materialidad en el sitio Los Morteros, Pampa de Achala, Córdoba (Argentina)

An exploration of the bioarchaeological record and its materiality at Los Morteros site, Pampa de Achala, Córdoba (Argentina)

Uma exploração do registro bioarqueológico e sua materialidade no sítio Los Morteros, Pampa de Achala, Córdoba (Argentina)

REVISTA ARGENTINA DE
ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

Volumen 27, Número 2, Artículo 105
Julio-Diciembre 2025

Editado y aceptado por la editora responsable Soledad Salega, Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR-CONICET), Argentina; Museo de Antropologías, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina; Museo de Antropología, Instituto de Investigación Arqueológica y Antropológica (INIAA), Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXC), Bolivia.

*Correspondencia a Diego E. Rivero:
Instituto de Estudios Históricos (IEH), Canonigo M. del Corro 308, 5000, Córdoba, Argentina. E-mail: ayampitin1@yahoo.com.ar

RECIBIDO: 30 de Septiembre de 2024

ACEPTADO: 27 de Mayo de 2025

PUBLICADO: 4 de Julio de 2025

<https://doi.org/10.24215/18536387e105>

Financiamiento: Esta investigación fue apoyada por los subsidios Proyectos de Investigación Plurianuales (PIP)-CONICET (11220170100886CO), Proyectos de Investigación de UE CONICET (PUE) 2018 (ID 59277) (22920180100057CO) y Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Córdoba (SECYT-UNC 33620180100816CB).

e-ISSN 1853-6387

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

Entidad Editora
Asociación de Antropología Biológica
Argentina

 Diego E. Rivero^{1,2*} |  Iván A. Díaz^{3,4} |  Laura Lund⁵

1) Instituto de Estudios Históricos (IEH), Área de Arqueología, Centro de Estudios Históricos Carlos S.A. Segreti-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. **2)** Cátedra de Prehistoria y Arqueología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. **3)** Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. **4)** Cátedra de Antropología Forense, Universidad Isalud, Argentina. **5)** Instituto de Estudios Históricos (IEH), Cátedra de Prehistoria y Arqueología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Resumen

Este estudio presenta los resultados del análisis del contexto funerario hallado en el sitio Los Morteros, un abrigo rocoso ubicado en Pampa de Achala, Córdoba, Argentina. Se identificaron restos de tres individuos con dataciones radiocarbónicas que abarcan desde ca. 3.000 hasta 400 años AP. Los análisis tafonómicos revelaron alteraciones como la manipulación y el desplazamiento de restos óseos, atribuibles a actividades postdeposicionales antrópicas y a la acción de fauna local. La investigación pone en relevancia el uso recurrente del sitio para inhumaciones como parte de una apropiación del espacio y la consolidación de identidades grupales durante

el Holoceno Tardío. Los análisis bioarqueológicos detectaron marcadores de estrés sistémico y metabólico característicos de una actividad física sostenida, vinculada con prácticas como la caza, recolección y movilidad prolongada. Por otro lado, la presencia de adornos personales, sin una asociación específica con alguno de los individuos, sugiere que estos tenían un propósito ornamental individual, más que un uso ritual relacionado con las prácticas mortuorias. Estos hallazgos aportan a la comprensión de aspectos generales sobre las prácticas mortuorias de los grupos locales durante el Holoceno Tardío. *Rev Arg Antrop Biol* 27(2), 105, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e105>

Palabras Clave: adornos; alteraciones postdeposicionales; bioarqueología; entierros; Holoceno Tardío

Abstract

This study presents the analysis of the funerary context found at the site of Los Morteros, a rock shelter located in Pampa de Achala, Córdoba, Argentina. Remains of three individuals were identified, with radiocarbon dates ranging from ca. 3,000 to 400 years BP. Taphonomic analyses revealed alterations such as the manipulation and displacement of remains, attributable to post-depositional anthropic activities and to the action of local fauna. The research highlights how the recurrent use of the site as a burial ground indicates an appropriation of space and the consolidation of group identities during the Late Holocene. Bioarchaeological analyses detected markers of systemic and metabolic stress, typical of sustained physical activity, linked to practices such as hunting, gathering and prolonged movement. On the other hand, the presence of personal ornaments, without a specific association to any of the individuals, suggests that these had an individual decorative purpose rather than a ritual use related to mortuary practices. These findings provide a comprehensive overview of the mortuary practices of local groups during the Late Holocene. *Rev Arg Antrop Biol* 27(2), 105, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e105>

Keywords: ornaments; post-depositional alterations; bioarchaeological; burials; Late Holocene

Resumo

Este estudo apresenta os resultados da análise do contexto funerário encontrado no sítio Los Morteros, um abrigo rochoso localizado na Pampa de Achala, Córdoba, Argentina. Foram identificados remanescentes de três indivíduos com datações radiocarbônicas que abrangem de ca. 3.000 até 400 anos AP. As análises tafonômicas revelaram alterações como a manipulação e o deslocamento de remanescentes ósseos, atribuíveis a atividades pós-deposicionais antrópicas e à ação da fauna local. A pesquisa destaca o uso recorrente do sítio para inumações como parte de uma apropriação do espaço e da consolidação de identidades grupais durante o Holoceno Tardío. As análises bioarqueológicas detectaram marcadores de estresse sistémico e metabólico característicos de uma atividade física contínua, vinculada a práticas como caça, coleta e mobilidade prolongada. Por outro lado, a presença de adornos pessoais, sem uma associação específica com nenhum dos indivíduos, sugere que

estes tinham um propósito ornamental individual, mais do que um uso ritual relacionado às práticas mortuárias. Esses achados contribuem para a compreensão de aspectos gerais sobre as práticas mortuárias dos grupos locais durante o Holoceno Tardio. *Rev Arg Antrop Biol* 27(2), 105, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e105>

Palavras-chave: adornos; alterações pós-deposicionais; bioarqueologia; sepultamentos; Holoceno Tardio

En investigaciones previas, se ha establecido que desde el inicio del Holoceno Tardío (ca. 4.200 AP), las poblaciones humanas de las Sierras de Córdoba experimentaron un aumento demográfico y el surgimiento de estructuras sociopolíticas definidas, que incluyen roles, posiciones e identidades personales relacionados con la gestión de recursos, rituales y redes de intercambio (Pastor *et al.*, 2017a; Rivero, 2007, 2015). Este periodo también se caracterizó como una época de cambios e innovación tecnológica para los cazadores-recolectores locales, en comparación con los grupos del Holoceno Medio (ca. 8.000 a 4.200 AP). Entre las innovaciones destacan el surgimiento de prácticas de comensalismo en la construcción comunitaria, nuevas formas de demarcación del paisaje (i.e. arte rupestre, iconografía artefactual y entierros visibles), un aumento de la participación en redes de larga distancia y una mayor incidencia de la materialidad en la creación de identidades colectivas y personales (Pastor, 2007; Pastor *et al.*, 2017a; Pastor y Tissera, 2019; Recalde, 2015; Recalde y Pastor, 2012).

Durante este período, se registró un incremento en la evidencia arqueológica de ocupaciones residenciales tanto en pastizales como en fondos de valle, lo que se interpretó como prueba indirecta de un aumento poblacional (Rivero, 2007, 2009). Además, los datos estratigráficos y los fechados radiocarbónicos indican una redundancia en la ocupación de los sitios, lo que sugiere la existencia de circuitos de movilidad organizados en torno a una estrategia económica de retorno previsto y/o mayor productividad (*sensu* Bettinger, 2009). Estos circuitos tuvieron un impacto directo en la capacidad de sustento del ecosistema, lo que respalda la hipótesis de un aumento poblacional a nivel regional (Rivero, 2007, 2009).

En este contexto de cambios, se observó un aumento en las modalidades de entierros primarios y secundarios, tanto simples como dobles, en posición flexionada y con delimitaciones del espacio de inhumación, aunque con una presencia muy limitada de ajuar funerario (v.g. Fabra *et al.*, 2009, 2023, Pastor, 2008a y Pastor *et al.*, 2017a). Estas evidencias se interpretan como uno de los rasgos materiales implicados en la construcción de la identidad y la pertenencia de los grupos que explotaban los recursos de ciertos ambientes (Pastor, 2008a).

En este sentido, el registro bioarqueológico y su estructura regional, medida en términos de tamaño, densidad, composición y distribución en el espacio y tiempo, constituyen indicadores indirectos del patrón predominante del uso del paisaje por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras del pasado (Barrientos *et al.*, 2014). Además, si consideramos que la selección de un sitio específico para la ubicación de un entierro está determinada por las normas y formas de organización social del grupo que lo creó (von Hackwitz y Lindholm, 2015), podemos interpretar estos sitios como lugares que brindan información sobre la importancia del entorno y la reproducción social de la comunidad (Cabrera Pérez, 1999; Carr, 1995; López Mazz, 2001).

A pesar del potencial informativo que ofrece este tema, son escasos los estudios específicos sobre entierros humanos en las pampas de altura de la provincia de Córdoba. Esto puede atribuirse a varios factores, como la limitada cantidad de hallazgos arqueológicos asociados a prácticas funerarias, la falta de investigaciones sistemáticas en el área y, posiblemente, un enfoque mayor en otras temáticas arqueológicas en la zona. Entre los antecedentes destacados, se encuentra el sitio El Alto 5 (Díaz *et al.*, 2015) donde se hallaron dos individuos (correspondientes a distintos periodos) inhumados en un alero de forma primaria. Los esqueletos, uno de ellos de sexo masculino y con evidencia de violencia interpersonal, presentan una edad cronológica de 593 ± 41 años 14C AP (AA92443; 1.315-1.444 AD; rango calibrado con 2σ , curva SHCal04; McCormac *et al.*, 2004) y 972 ± 43 años 14C AP (AA96770; 1.026-1.202 AD; rango calibrado con 2σ , curva SHCal04; McCormac *et al.*, 2004).

En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos de la excavación del sitio Los Morteros, un abrigo rocoso ubicado en Pampa de Achala, Córdoba, con énfasis en el análisis del registro bioarqueológico. Por consiguiente, se discuten las implicancias de los datos obtenidos para las prácticas mortuorias regionales durante el Holoceno Tardío. Con este fin, se describen las características del contexto arqueológico, la metodología de excavación y los resultados del análisis de los materiales asociados. Los resultados alcanzados se integran a la información bioarqueológica conocida para las Sierras Centrales de Córdoba y reafirman la existencia de una diversidad de prácticas sociales y mortuorias en la región durante el Holoceno Tardío.

Antecedentes arqueológicos

Durante las últimas dos décadas, las investigaciones arqueológicas del período tardío en las sierras de Córdoba, Argentina (ca. 1.500-300 AP), han experimentado un significativo avance en el conocimiento del proceso histórico local. Este progreso se ha logrado a través del abordaje de diversas problemáticas, como por ejemplo la dispersión agrícola, las características del sistema productivo, adaptaciones al entorno, y procesos y dinámicas sociales, entre otras. En este sentido, las investigaciones realizadas por Berberían y Roldán (2003), Laguens y Bonnín (2009), Laguens *et al.* (2009), Medina y López (2006), Medina *et al.* (2008), Pastor *et al.* (2012), Pastor y López (2010), Recalde y López (2017), ofrecen respuestas a estos interrogantes.

Asimismo, se ha logrado un mejor entendimiento sobre cambios y continuidades organizativas en torno a las prácticas extractivas, la subsistencia, la tecnología y sus efectos sobre la movilidad. Estudios realizados por Medina (2007), Medina *et al.* (2008), Pastor (2008b), Pastor y Berberían (2007), Recalde (2009, 2015), Recalde *et al.* (2017) y Rivero *et al.* (2010) han contribuido a esta línea de investigación. Además, se han realizado estudios que abordan las definiciones territoriales, procesos de integración política y tensiones grupales, como los realizados por Fabra *et al.* (2015), Díaz *et al.* (2015), Pastor (2007, 2010), Pastor *et al.* (2015) y Rivero y Recalde (2011).

De igual manera, se han logrado importantes avances en la caracterización biológica y el entendimiento del registro bioarqueológico de las poblaciones pasadas. Estudios realizados por Canova *et al.* (2024), Díaz (2016), Fabra y González (2019), Fabra *et al.* (2009), Pastor (2008a), Salega (2017), Zárate *et al.* (2020), entre otros, han contribuido a esta línea de investigación.

Sitio Los Morteros

El abrigo conocido como Los Morteros se ubica en la ladera Este del Cerro Hermoso, situado en el Parque Nacional Quebrada del Condorito, Pampa de Achala, provincia de Córdoba, a una altitud de 2.190 msnm. El área del abrigo es de aproximadamente 60 m², con unas dimensiones de 13 m de largo y una profundidad máxima de 4,10 m. Se pueden observar ocho morteros en su interior, cuatro excavados en la roca base y cuatro más sobre dos bloques cerca de la línea de goteo. Además, en su extremo suroeste, hay otro alero de menor tamaño que mide 7 m de largo por 3 m de profundidad, el cual cuenta con tres morteros y una superficie pulida (Fig. 1).

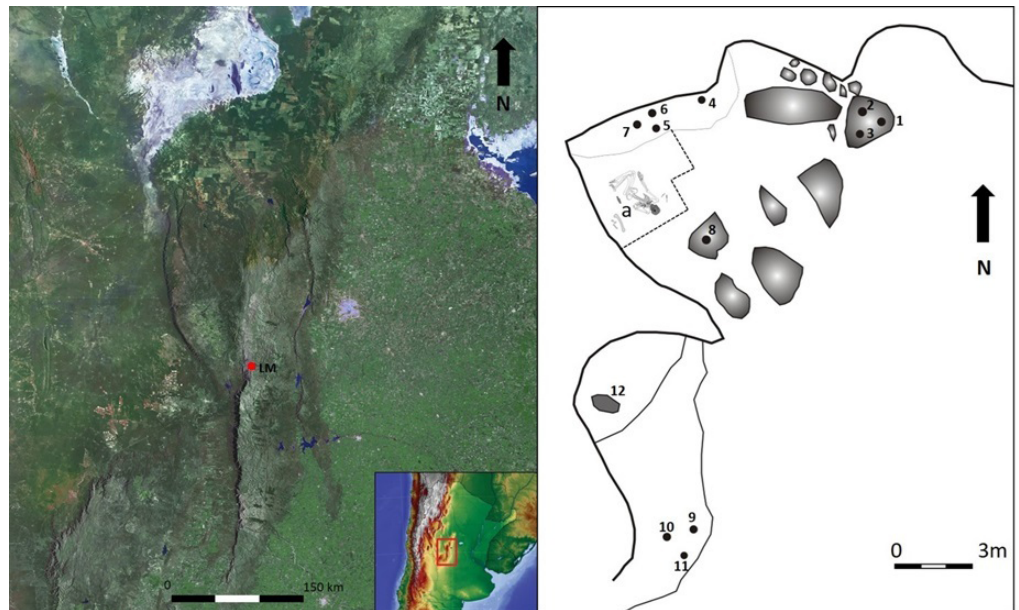


FIGURA 1. Ubicación geográfica del sitio Los Morteros (izquierda) y un esquema con la planta del sitio (derecha), con el emplazamiento de los instrumentos de molienda fijos (números 1 al 12), el área excavada (línea de trazo) y la localización de los entierros (a).

En noviembre de 2016, en el marco del permiso de investigación DRC 318 REN 1, otorgado por la Administración de Parques Nacionales (APN), se llevó a cabo una exploración mediante una cuadrícula de 1 m² en el sector suroeste del abrigo con morteros. La excavación se llevó a cabo mediante capas artificiales de 5 cm de espesor, lo que permitió un control sistemático del registro. Estas capas sirvieron para documentar las Unidades Estratigráficas (UE), que corresponden a las discontinuidades sedimentarias naturales expuestas durante la excavación (Fig. 2). Se alcanzó una profundidad máxima de 35 cm durante esta primera campaña, y en los primeros 25 cm de excavación, se encontraron numerosos restos faunísticos (i.e. huesos de guanaco, roedores y cérvidos), fragmentos cerámicos, artefactos y desechos líticos, incluyendo puntas de proyectil pequeñas de limbo triangular. Estos materiales arqueológicos están en proceso final de análisis. Los primeros 10 cm estaban constituidos por un sedimento compacto de aspecto ceniciento con espículas de carbón dispersas, y su espesor variaba según los distintos sectores, siendo más evidente en la zona interior y en la parte baja del abrigo (UE 10). A partir de los 10 cm hasta los 25 cm de profundidad, el sedimento es suave y friable, de color pardo y con carbones dispersos (UE 3). Se obtuvo una muestra de esta Unidad que fue datada en 690 ± 60 años AP (LP-3582; carbón, δ¹³C-24‰; 679-536 AP; rango calibrado con 2σ, curva SHCal20), ubicando temporalmente Los Morteros en el período Tardío.

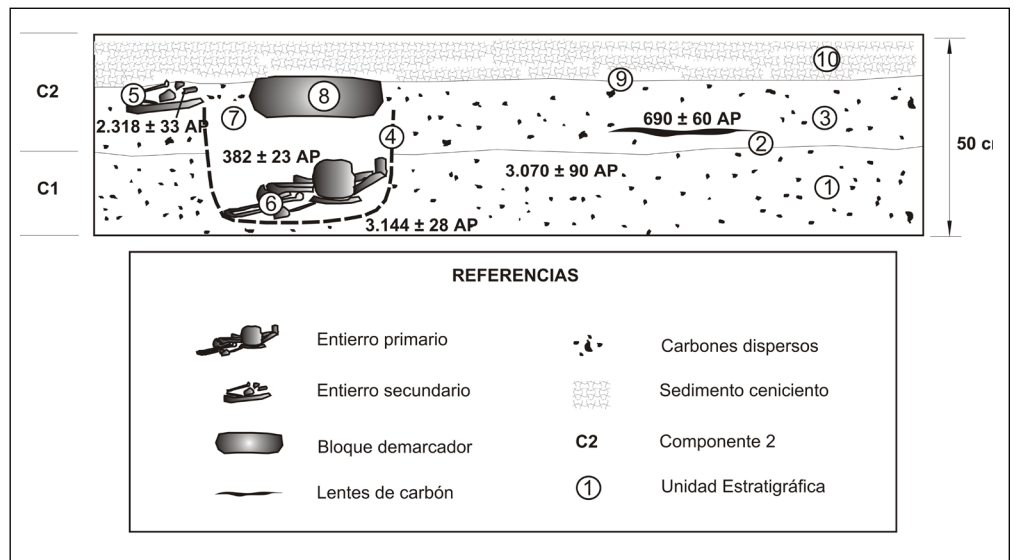


FIGURA 2. Material lítico hallado y secuencia de depositación de las Unidades Estratigráficas identificadas.

A partir de los 25 cm de profundidad, se encontró un sedimento más friable y suave, de color oscuro, y los materiales recuperados consistieron en puntas de proyectil de cuarzo, tanto enteras como fracturadas, y restos faunísticos. Destaca la ausencia de restos cerámicos en esta Unidad (UE 1). Se realizó una datación mediante carbono 14 de una muestra de este estrato, obteniéndose una fecha de 3.070 ± 90 años AP (LP-3599; carbón, $\delta_{13}C$ -24‰; 3.404-2.962 AP; rango calibrado con 2σ , curva SHCal20) y de un espécimen óseo en 3.144 ± 28 años AP (AA110882; hueso de *Lama* sp., $\delta_{13}C$ -21,6‰; 3.389-3.217 AP; rango calibrado con 2σ , curva SHCal20), lo que sitúa a esta Unidad en el inicio del Holoceno Tardío. A unos 33 cm de profundidad, en el extremo suroeste de la cuadrícula, se detectaron elementos óseos humanos (denominado individuo 1) pertenecientes a los miembros inferiores. Aunque en la figura incluida (Fig. 3) no se observa con claridad, en el campo se pudo identificar el límite de la fosa de inhumación (UE 4) y su relleno (UE 7), lo que llevó a la decisión de ampliar la excavación para permitir la recuperación de los restos depositados. El límite de la fosa se distinguió principalmente por diferencias en el color y la textura del sedimento en comparación con el área circundante. Dentro de la fosa, el sedimento presentó un tono más oscuro y una textura más compacta, con mayor contenido de materia orgánica, mientras que fuera de la fosa predominaban sedimentos más claros y de textura suelta, característicos de una deposición natural sin alteraciones antrópicas. Adicionalmente, se observó una interrupción en la estratigrafía, evidenciada por el contacto irregular entre el relleno de la fosa y los depósitos subyacentes.

La fosa funeraria tenía un tamaño aproximado de 1,2 m de longitud y 0,8 m de ancho, con una profundidad de alrededor de 30 cm desde la superficie original. La diferencia observada en el sedimento se extendió hasta aproximadamente 10 cm más allá de los huesos depositados, lo que sugiere un área de disturbio mayor al espacio ocupado por los restos óseos. Este patrón sugiere que el proceso de excavación y relleno de la fosa tuvo un impacto más amplio en el entorno inmediato, lo que permitió identificar los límites del pozo durante el trabajo de campo.

Después de descubrir el esqueleto, se observó que se encontraba en posición decúbito dorsal, con los miembros inferiores flexionados hacia la derecha y una orientación general del cuerpo hacia el sureste (UE 6). El miembro superior izquierdo estaba flexionado hacia el interior, reposando en posición palmar sobre el tórax, mientras que el brazo derecho se ex-

tendía lateralmente, en posición dorsal y paralela al esqueleto axial. Se evidenció que el cráneo estaba separado del cuerpo y desplazado de su posición natural (Fig. 3). Se dató una muestra ósea de este individuo que arrojó una edad de 382 ± 23 años AP (D-AMS 034030; diente, $\delta_{13}\text{C}$ -15,42‰; 473-323 AP; rango calibrado con 2σ , curva SHCal20).

En mayo de 2017, se llevaron a cabo investigaciones adicionales en el sitio para determinar la profundidad temporal de las ocupaciones y verificar si existían más restos humanos. Para lograr esto, se ubicó la Cuadrícula 3 hacia el este de la primera, utilizando



FIGURA 3. A) Individuo 1 con el cráneo desplazado y en posición invertida, con el occipital hacia arriba. **B)** Estadio previo de excavación, donde se observa el límite de la fosa. El cambio de coloración en el sedimento se indica con la flecha roja.

la misma metodología empleada en la excavación anterior. La secuencia estratigráfica fue similar a la definida en la Cuadrícula 1, con una capa superior de aproximadamente 10 cm de espesor compuesta por un sedimento compacto y ceniciento que se corresponde con la UE 10. Luego, hasta una profundidad de 25 cm, el sedimento fue suave y friable, de color pardo, y se corresponde con la UE 3. El contenido material de estas dos Unidades Estratigráficas es similar al de las otras cuadrículas, con la mayoría de los restos líticos, cerámicos y faunísticos relacionados con actividades domésticas de procesamiento y consumo de alimentos durante el Período Tardío.

La última parte de la secuencia estratigráfica se caracteriza por un sedimento más friable y suave, de color oscuro, con un contenido material consistente en artefactos y desechos líticos y restos faunísticos, pero sin restos cerámicos. Esta Unidad Estratigráfica se corresponde con la UE 1 definida en la excavación anterior y se remonta al Holoceno Tardío, aproximadamente hace 3.000 años AP. Una vez niveladas las tres cuadrículas, se continuó excavando hasta llegar a la roca base a una profundidad aproximada de 50 cm.

Finalmente, en la campaña de marzo de 2019, se extendieron los límites de la excavación original en dirección SO y NO, alcanzando la pared del alero. Para ello, se abrió la Cuadrícula 4, que permitió registrar de manera precisa las nuevas áreas investigadas. La excavación continuó hasta alcanzar la roca de base, localizada a unos 30 cm de profundidad. Durante esta intervención, se recuperaron materiales líticos, faunísticos y cerámicos similares a los identificados en las UE 10 y 3. Se destacó especialmente la recuperación de restos humanos no articulados, que se localizaron algo dispersos contra la pared SO del abrigo. Los fragmentos se distribuyeron de manera irregular, abarcando un área aproximada de 1 m cuadrado, con una densidad mayor hacia las proximidades de la pared y disminuyendo gradualmente hacia el centro del espacio excavado. Algunos fragmentos estaban semienterrados entre 10 y 15 cm en el estrato inferior (UE 5). Los mismos pertenecían un número mínimo de dos individuos. Se tomó una muestra de estos restos, correspondiente a un premolar superior, y se lo dató en 2.318 ± 33 años AP (D-AMS 036917; diente, valor de $\delta_{13}C$ no informado por el laboratorio; 2.265-2.146 AP; rango calibrado con 2σ , curva SHCal20).

MATERIAL Y MÉTODOS

Con el fin de proporcionar una descripción detallada de las características de los entierros, se procedió a localizar la extensión de estos, registrar su ubicación dentro del abrigo, identificar la orientación y posición del cuerpo, así como a delimitar y medir la profundidad del sector de inhumación. Además, se evaluó la presencia de objetos arqueológicos en asociación con la posición del cuerpo, y se tuvo en cuenta la presencia ocasional o intencional de objetos asociados a los cuerpos (Robb, 2007; Sprague, 2005; Ubelaker, 1989). Posteriormente, para evaluar la supervivencia anatómica y el estado de preservación de los restos esqueléticos, se utilizó el método de Conteo de Partes Esqueletarias (Buikstra y Ubelaker, 1994). Este método permitió registrar la presencia y ausencia de elementos anatómicos mediante un inventario estándar que incluye todos los huesos y dientes de un individuo adulto, contabilizando un total de 212 elementos esperados. Los dientes fueron considerados como unidades individuales debido a su importancia diagnóstica y funcional en estudios bioarqueológicos (Buikstra y Ubelaker, 1994). Sobre la base de este conteo, se estimaron las tasas de supervivencia esquelética, calculando el porcentaje de elementos preservados en relación con el número total de elementos esperados por individuo. En este sentido, para registrar las piezas dentales, se utilizó el sistema propuesto por

estos autores, que permite clasificar el estado de cada diente según ocho categorías principales: (1) presente, pero no en oclusión; (2) presente, desarrollo completo y en oclusión; (3) ausente, sin reabsorción alveolar asociada; (4) ausente, con reabsorción alveolar parcial o completa; (5) ausente debido a causas congénitas; (6) presente pero con daño que impide mediciones precisas; (7) presente, pero en estado no observable (e.g., retenido en criptas óseas); y (8) pérdida *postmortem* con reabsorción mínima o nula del alvéolo.

Para la asignación de elementos o fragmentos óseos a individuos específicos, se utilizaron criterios morfológicos, anatómicos y tafonómicos (Buikstra y Ubelaker, 1994; White, 1992; White y Folkens, 2005). En primer lugar, se evaluaron las características morfológicas de cada fragmento, como tamaño, robustez y puntos de inserción muscular, para determinar la compatibilidad anatómica entre los elementos óseos. Este análisis incluyó la comparación directa entre los fragmentos óseos, buscando correspondencia en términos de lateralidad, proporciones y afinidad morfológica. Adicionalmente, se consideraron los niveles de preservación y las alteraciones tafonómicas, como marcas de corte, fracturas *postmortem* y modificaciones químicas, para descartar la pertenencia de ciertos fragmentos a individuos previamente identificados. En el caso de los fragmentos asociados al individuo 3, se verificaron diferencias claras en tamaño, robustez, textura superficial y desgaste respecto a los elementos asignados a los demás individuos.

Posteriormente, con el propósito de responder a preguntas osteobiográficas (*sensu* Saul y Saul, 1989 y Hosek, 2019) se llevaron a cabo en cada individuo los siguientes análisis: determinación del sexo, estimación de la edad al momento de la muerte, evaluación de indicadores de salud y nutrición, y otras variables de interés bioarqueológico, como deformación intencional del cráneo y modificación esquelética *postmortem*. No se tomaron mediciones de huesos largos de los individuos con la finalidad de estimar la estatura, debido a la falta de instrumentos de medición apropiados, como tabla osteométrica.

Para el registro y análisis de los cambios entesiales y degenerativos en los restos óseos, se observaron macroscópicamente y se aplicaron metodologías utilizadas en estudios bioarqueológicos previos (Salega y Fabra, 2013; Salega, 2017). En el caso de los cambios entesiales, se utilizó el sistema propuesto por Hawkey y Merbs (1995), que distingue tres tipos de modificaciones (robusticidad, lesión por estrés y osificación), cada uno con distintos grados de expresión. Para los cambios degenerativos articulares, se registró la presencia, el grado y la extensión de osteofitosis (Buikstra y Ubelaker, 1994).

Para determinar el sexo de los individuos se observaron rasgos morfológicos del cráneo y la pelvis (Buikstra y Ubelaker, 1994; Ubelaker, 1989). Se registraron los tamaños y formas de la glabella, margen supraorbitario, apófisis mastoides, protuberancia occipital externa/cresta nugal, eminencia mentoniana, ángulo gonial, arco ventral del pubis, concavidad subpúbica, cresta de la rama isquiopúbica y escotadura ciática mayor. La combinación de estos rasgos permitió una precisión en la determinación del sexo de entre el 68% y el 97%, basada en los valores reportados por estudios previos que evaluaron la efectividad de estos rasgos de forma combinada mediante análisis estadísticos como el índice de concordancia y pruebas discriminantes (Leskovar *et al.*, 2023; Phenice, 1969; Ubelaker y Volk, 2002; Walker, 2005; Williams y Rogers, 2006). Debido al tamaño reducido de la muestra y al estado de preservación de algunos restos, no fue posible aplicar análisis estadísticos propios (como el análisis discriminante) para cuantificar la precisión de los métodos empleados. En consecuencia, los porcentajes de clasificación sexual mencionados (68%-97%) se basan en estudios previos (i.e. Leskovar *et al.*, 2023 y Walker, 2005), cuyos contextos poblacionales y metodologías pueden diferir de los aquí analizados. Si bien estas referencias proporcionan un marco comparativo, se enfatiza que sus resultados no sustituyen una validación directa de los rasgos observados en esta muestra.

Para determinar el sexo en ausencia de las estructuras anatómicas más diagnósticas, se adoptó una metodología basada en el análisis de rasgos secundarios menos específicos (Ubelaker y DeGaglia, 2017, 2020). Estos rasgos incluyen características morfológicas del postcráneo, cuya precisión diagnóstica ha sido evaluada previamente en diversos contextos poblacionales. Aunque estas variaciones existen siempre a nivel poblacional, el análisis se enfocó en maximizar la precisión en un contexto donde faltaban los elementos más diagnósticos, complementando la interpretación con un enfoque integrado de rasgos múltiples.

Para la estimación de las edades probables al momento de la muerte, se consideraron diversos factores que permiten una aproximación con un margen de error aceptable (desviación estándar de dos sigmas). Se evaluaron las características morfológicas de la sínfisis púbica, como las modificaciones en la superficie articular, incluyendo el grado de desgaste, la presencia de rugosidades y la formación de rebordes (Brooks y Suchey, 1990). Además, se analizó la superficie auricular del ilion, el grado de obliteración epifisaria de huesos largos y la secuencia de erupción dental (McCormick, 2023; Pedersen y Domett, 2022; Phenice, 1969; Ubelaker, 1989)

Con el objetivo de obtener información sobre el estado de salud y nutrición de los individuos recuperados, se llevó a cabo una evaluación macroscópica tanto de marcadores óseos como dentales relacionados con episodios de estrés fisiológico y nutricional. Entre los marcadores analizados se incluyeron porosidades cribosas en el techo de las órbitas (*cribra orbitalia*) y en los huesos del cráneo (hiperostosis porótica); y remodelaciones anómalas en las diáfisis óseas. Se registró su ubicación, extensión y forma (Goodman *et al.*, 1984). Por otro lado, se examinó el aparato bucal para identificar signos de lesiones periapicales, incluyendo abscesos, quistes o granulomas (Dias y Tayles, 1997; Ogden, 2008). Se relevó la presencia/ausencia de lesiones cariosas en todas las piezas dentales preservadas, siguiendo la metodología propuesta por Ostendorf Smith *et al.* (2019). Además, se documentaron el tamaño de las lesiones y los tejidos afectados (esmalte y/o dentina) Para la identificación de hipoplasias lineales del esmalte, se examinó la superficie bucal de los caninos mandibulares bajo luz directa y a simple vista, complementando el análisis con el uso de lupa (8x) para identificar irregularidades en el patrón del esmalte. Se consideraron hipoplasias aquellas líneas o depresiones horizontales que interrumpen la superficie lisa del esmalte (Goodman y Armelagos, 1985). Este enfoque se basó en características diagnósticas específicas, como su orientación paralela al contorno de la corona y su ubicación en relación con el crecimiento dental. En caso de ausencia de los caninos mandibulares, se analizaron los incisivos centrales del maxilar y/o los primeros molares como alternativas diagnósticas, así como los demás dientes disponibles (Burt *et al.*, 2013; Hutchinson y Larsen, 1990).

Para el análisis de las piezas dentales, se evaluaron tanto variables asociadas a condiciones patológicas como aquellas relacionadas con el estrés mecánico acumulado. Entre las variables de índole patológica, se observó la presencia de fracturas del esmalte utilizando una lupa de 8x de aumento con iluminación led anular. En caso de identificación positiva, se evaluó la extensión de las fracturas, determinando si afectaban únicamente la capa superficial del esmalte o si se extendían hacia la dentina subyacente, y se clasificaron como completas o incompletas según su profundidad y extensión (Mamoun y Napoletano, 2015; Smith, 1984). Adicionalmente, se examinaron las diferentes regiones de los molares y premolares, como las cúspides, los bordes incisales y las superficies oclusales, para determinar la localización de fracturas relacionadas con la presión masticatoria. Para diferenciar entre fracturas ocurridas durante la vida y aquellas de origen tafonómico, se

emplearon criterios diagnósticos basados en las propuestas de Mamoun y Napoletano (2015) y Smith (1984). Las fracturas ocurridas durante la vida se definieron como aquellas que muestran bordes redondeados o desgastados, asociados con procesos de exposición prolongada al ambiente oral. En contraste, las fracturas tafonómicas se caracterizan por bordes afilados o irregulares, ausencia de desgaste y, en algunos casos, asociación con patrones de fractura lineal inducidos por presión o impacto *postmortem*. Asimismo, la enfermedad periodontal fue evaluada mediante el método descrito por Larsen (1997), observando y documentando la forma y apariencia de los márgenes alveolares, además de medir la distancia entre la cresta alveolar y la unión cemento-esmalte utilizando un calibre digital genérico. Las pérdidas dentales *antemortem* (PDAM) también fueron registradas, clasificándose según los niveles de reabsorción del hueso alveolar en incompleta, parcial y completa, siguiendo los criterios propuestos por Noriega Muro y Cucina (2024). Por otro lado, entre las variables asociadas al estrés mecánico, se evaluó la atrición dental considerando tanto el grado de desgaste como el plano y la dirección del desgaste, siguiendo la metodología establecida por Smith (1984), lo que permitió identificar patrones asociados al uso masticatorio prolongado.

Para determinar la presencia de deformación cefálica intencional, se realizó un análisis morfoscóptico y se midieron los ángulos del occipital y el frontal, siguiendo los procedimientos básicos descritos por Dembo e Imbelloni (1938). Posteriormente, la alteración observada se clasificó según las categorías propuestas por Cocilovo y Varela (2010): Tabular Erecto (TE), Tabular Oblicuo (TO), Circular Erecto (CE) y Circular Oblicuo (CO). Las asimetrías observadas en la deformación intencional se clasificaron a partir de lo postulado por Tiesler (2014), donde se identificaron los huesos implicados y la lateralidad de la asimetría.

Para evaluar aspectos relacionados con los agentes tafonómicos, que pudieron incidir sobre la preservación y completitud anatómica de los restos, se relevaron, sobre la base de presencia/ausencia y grado de extensión, algunas variables como la meteorización (Behrensmeyer, 1978; Lyman y Fox, 1997), disolución química (Gutiérrez, 2001), deposición química (Gutiérrez, 2004), acción de raíces (Lyman, 2013) y actividad de carnívoros y roedores (Gutiérrez *et al.*, 2016; Rafuse *et al.*, 2019). Para la identificación de marcas de corte, se realizó un análisis visual detallado bajo luz natural y complementado con lupa de 8x de aumento, siguiendo los criterios metodológicos propuestos por Binford (1981), Shipman y Rose (1983) y Fisher (1984), que incluyen la diferenciación de estas marcas respecto a otras alteraciones tafonómicas como las producidas por carnívoros o roedores, buscando marcas con secciones transversales en forma de "V".

RESULTADOS

Se identificaron dos conjuntos principales de restos óseos correspondientes a tres individuos distintos. El individuo 1, correspondiente a un entierro primario, presentó una tasa de supervivencia anatómica del 83,96%, con la ausencia de 34 elementos esqueléticos de los 212 esperados (Fig. 4). Los huesos faltantes incluyeron principalmente elementos de las manos (carpos, metacarpos y falanges) y algunas costillas. Como se mencionó, el individuo fue hallado en posición de decúbito dorsal, con el antebrazo izquierdo flexionado sobre el tórax y el brazo derecho extendido al costado del tronco. Los miembros inferiores estaban flexionados hacia la derecha, formando un ángulo menor a 90 grados entre los fémures y las tibias. El cráneo, rotado sobre su eje transversal con el foramen magnum orientado hacia arriba, se encontró desplazado 16 cm en el plano horizontal respecto a su posición original. Un bloque lítico subrectangular fue hallado sobre el entierro.

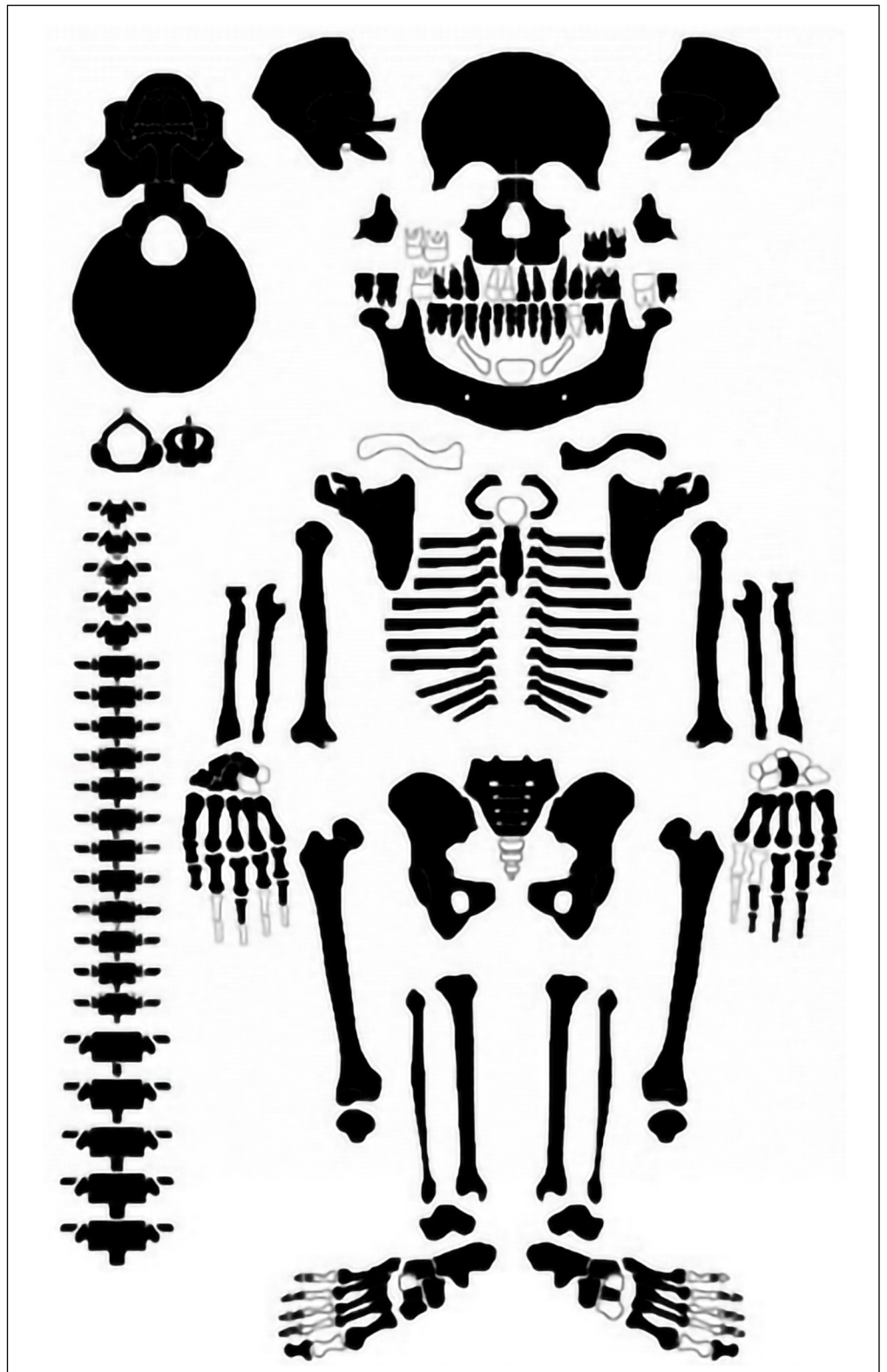


FIGURA 4. Esquema de partes representadas del individuo 1.

La determinación del sexo, basada en rasgos morfológicos del cráneo (prominencia de la glabella y apófisis mastoidea) y la pelvis (arco ventral del pubis y escotadura ciática mayor), indicó que el individuo era de sexo masculino. La edad se estimó entre 25 y 45 años, utilizando cambios en la sínfisis púbica, la superficie auricular del ilion y la secuencia de erupción dental (terceros molares).

En cuanto a los indicadores de salud, se identificó un absceso en el primer molar superior derecho, con exposición de la cavidad pulpar y desgaste dental severo, particularmente en la dentición anterior superior e inferior. En la mandíbula, el plano de desgaste presentaba un patrón oclusal en dirección bucolingual, con exposición de dentina y cúspides obliteradas en los incisivos y caninos. Por otro lado, el primer molar inferior derecho mostró un desgaste oclusal moderado con exposición de la dentina en dirección hacia la superficie vestibular.

Además, en la mandíbula se identificó la pérdida dental *antemortem* del segundo premolar inferior derecho y del segundo molar inferior izquierdo. En el primer caso, se detectó una remodelación completa del hueso alveolar, mientras que, en el segundo, la reabsorción ósea era incompleta (Fig. 5A).

Por otro lado, se documentaron espículas óseas en la línea áspera del fémur derecho. En la región de la sindesmosis tibiofibular izquierda, se identificó una irregularidad en la superficie cortical, mientras que tanto la tibia como el peroné presentan áreas rugosas e irregulares, con espículas óseas y leve eburnación en sus tercios distales. Además, se evidenciaron signos de reacción periosteal (Fig. 5B).

En la cuarta vértebra lumbar, se observó el desarrollo de osteofitos en la epífisis anular del cuerpo vertebral (Fig. 5C). También se registró la osificación del cartílago tiroideos. Por último, el cráneo mostró una deformación tabular oblicua acompañada de plagiocefalia parieto-occipital izquierda con asimetría moderada (Fig. 5D).



FIGURA 5. A) Mandíbula del individuo 1. B) Fémur derecho donde se aprecian los osteofitos en la línea áspera (superior) y tibia y peroné izquierdos con eburnación y osteofitos (inferior). C) Vértebra lumbar con osteofitos. D) vista superior del cráneo del individuo 1 con alteración intencional y plagiocefalia.

En términos tafonómicos, durante las excavaciones se observaron desplazamientos postdepositacionales significativos, especialmente en la región torácica (esternón y costillas) y en los huesos de la mano izquierda. Estos desplazamientos podrían atribuirse a actividad antrópica o animal. Aunque se observó el crecimiento de raíces sobre algunos elementos anatómicos, estas no generaron marcas de deterioro mecánico ni químico en los huesos. Asimismo, no se registraron señales de actividad de carnívoros, cortes, alteraciones químicas ni procesos diagenéticos. Cabe señalar que, durante la etapa de traslado desde el campo, se produjo el desprendimiento de la apófisis coronoides derecha de la mandíbula.

Como se menciona más arriba, destaca el desplazamiento del cráneo en su eje transversal, junto con la mandíbula, el axis y el atlas articulados, los cuales se encontraron con la parte anterior hacia abajo y desplazados 16 cm en el plano horizontal desde su posición original. Las primeras tres vértebras se encontraron a unos 15 cm del cráneo desplazadas del eje axial y el foramen magnum. Otro elemento que sufrió un desplazamiento significativo fue el esternón, que se movió alrededor de 50 cm hacia el oeste en el plano horizontal, lo que provocó el desplazamiento de las costillas entre 3 y 10 cm en sus extremos esternales desde la posición en la que habrían estado unidas al cartílago costal. Las clavículas se desplazaron entre 5 y 8 cm de su posición natural, mientras que los huesos de la mano izquierda mostraron una notable pérdida de elementos (carpos, metacarpos y falanges), con desplazamientos de hasta 28 cm en el plano horizontal y hasta 20 cm en el plano vertical (ver discusión más abajo).

El individuo 2, estuvo representado por 12 especímenes (Fig. 6), incluyendo huesos largos y fragmentos de cráneo y mandíbula. La fragmentación y la ausencia de estructuras diagnósticas limitaron el análisis. No fue posible determinar el sexo debido a la falta de elementos clave, como el cráneo y la pelvis (Fig. 7). Sin embargo, la edad se estimó en un rango subadulto (12-20 años), basado en la fusión incompleta de las epífisis proximal y distal del fémur y la erupción dental evidenciada en los fragmentos mandibulares. No se identificaron patologías óseas o dentales destacables en este individuo.

En cuanto a la tafonomía, los desplazamientos postdepositacionales fueron significativos, sugiriendo condiciones tafonómicas distintas a las del individuo 1. Sin embargo, no se observaron marcas de carnívoros, cortes o alteraciones químicas o diagenéticas.

El individuo 3 estuvo representado por dos fragmentos de tibia izquierda (Fig. 8). La escasez de elementos impidió un análisis más detallado, y no fue posible determinar el sexo debido a la falta de estructuras diagnósticas (Fig. 9). La edad se catalogó simplemente como adulto, sin poder precisar un rango etario más estrecho. Los fragmentos presentaron fracturas *postmortem* con bordes desgastados e irregulares, pero no se observaron signos de meteorización o biológicas. En cambio, se observaron sectores de los fragmentos con hoyos de disolución química y patrón dendrítico moderado.

En las cercanías de los entierros, se recuperaron cinco adornos que incluyeron dos cuentas óseas con perforación central y decoración incisa (Fig. 10), dos pendientes líticos (uno en filita y otro en hematita), y un fragmento de punta de proyectil ósea, manufacturado a partir de un hueso largo de mamífero. Estos objetos aparecieron en las Unidades Estratigráficas 3 y 7, sin asociación directa con ninguno de los individuos (Fig. 11).

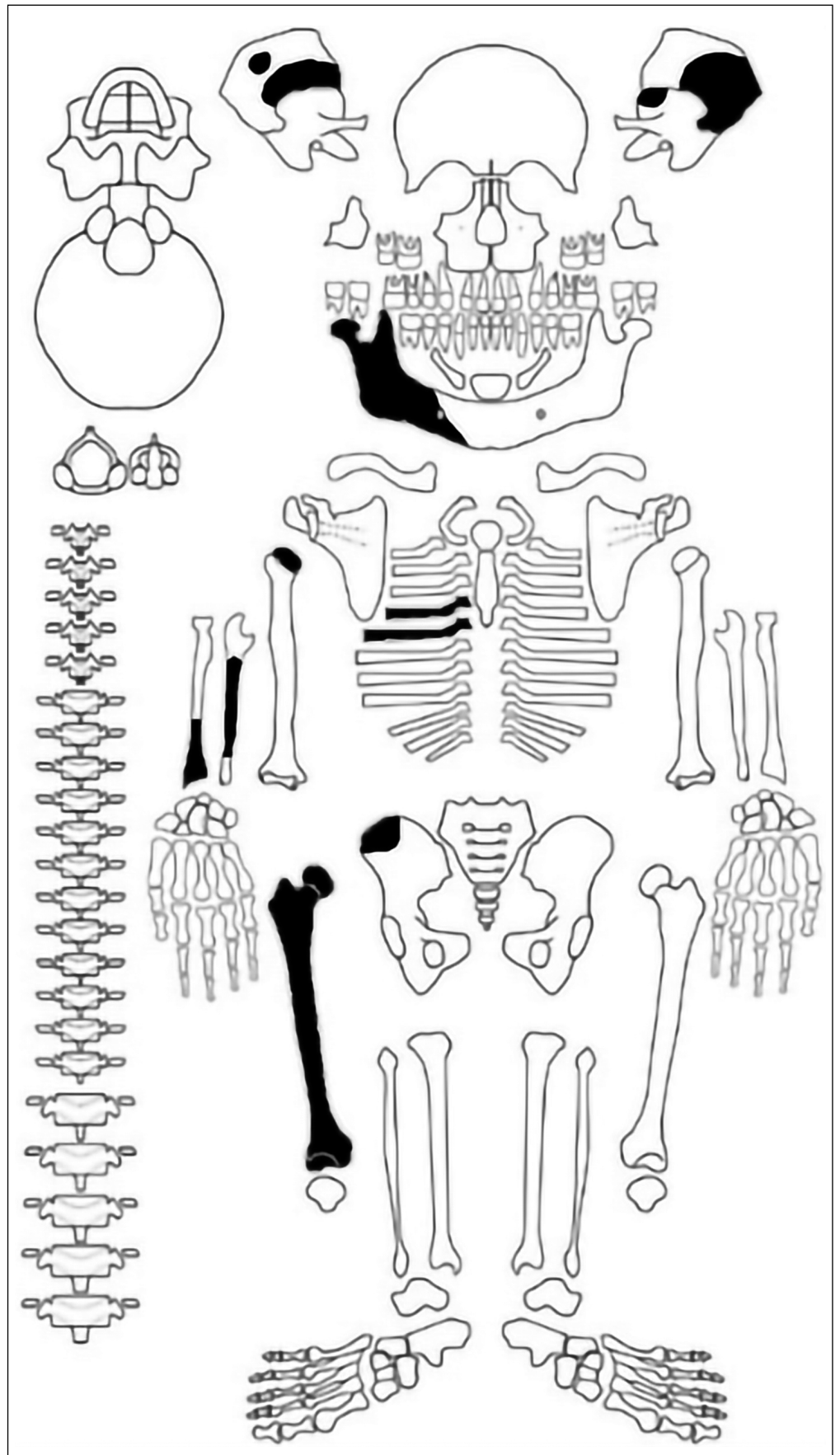


FIGURA 6. Esquema de partes representadas del individuo 2.

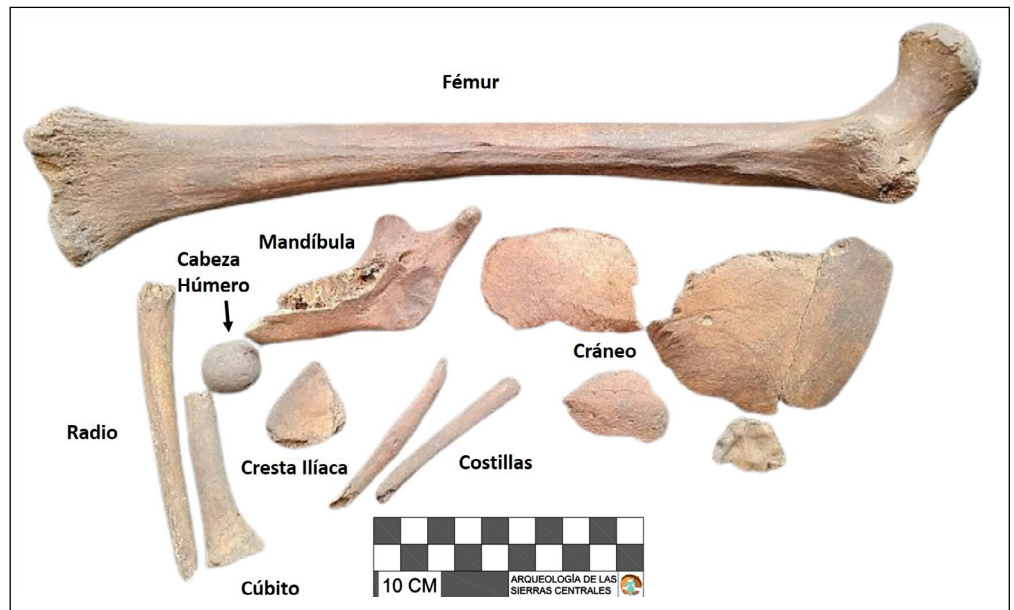


FIGURA 7. Especímenes recuperados del individuo 2.



FIGURA 8. Fragmentos de tibia correspondientes al individuo 3.

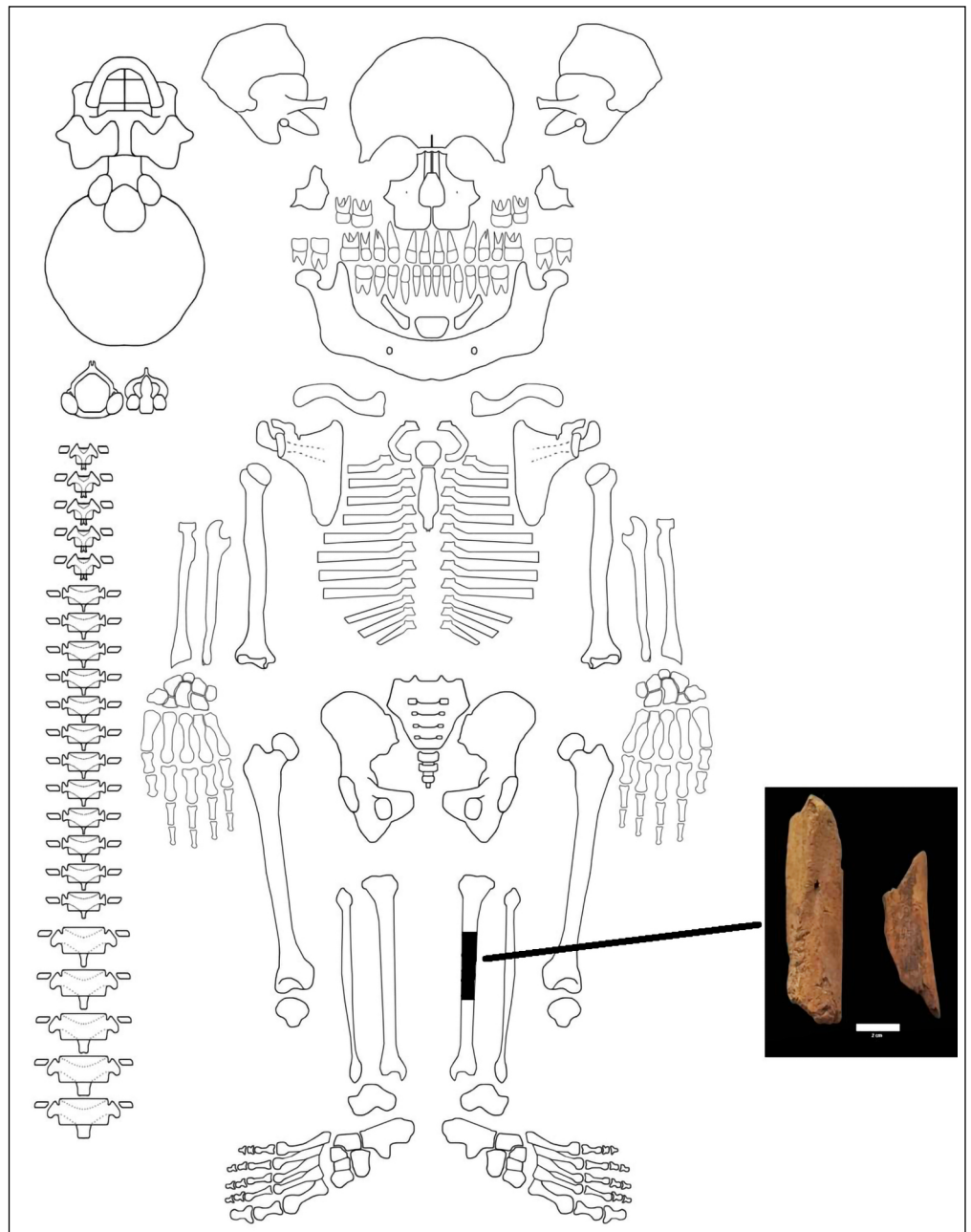


FIGURA 9. Esquema con los especímenes recuperados del individuo 3.

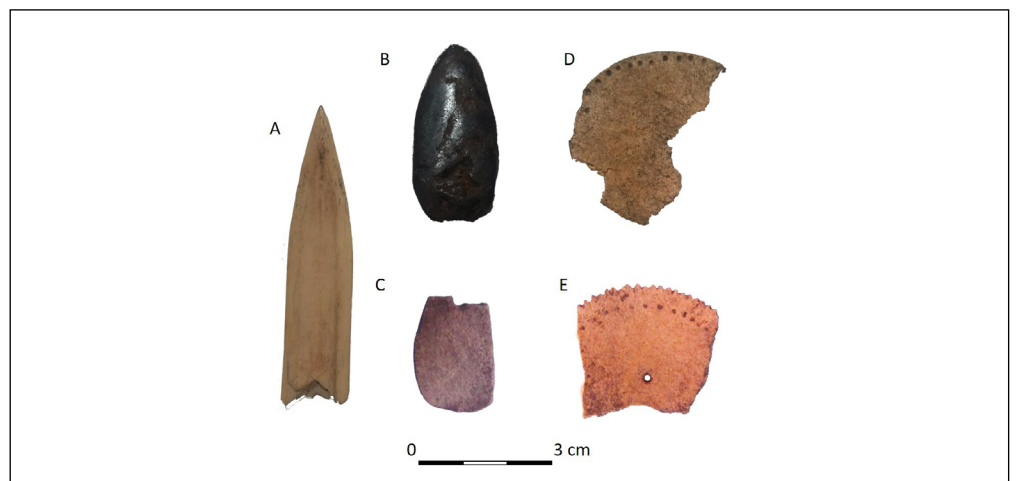


FIGURA 10. Adornos hallados durante la excavación del sitio (figura tomada y modificada de Rivero et al., 2024).

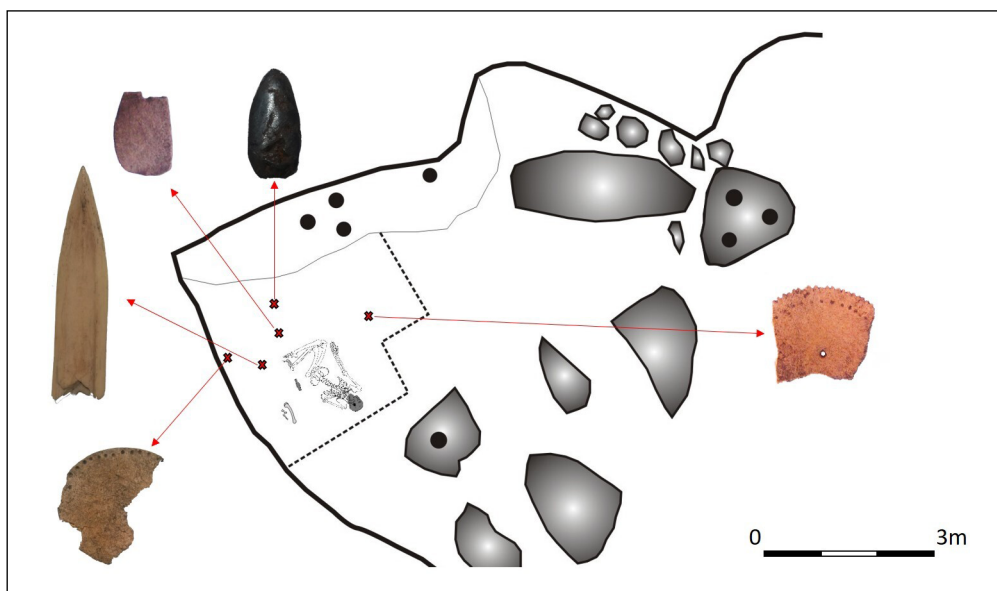


FIGURA 11. Ubicación de los adornos recuperados en relación con los entierros.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados indican que los restos del individuo 1 presentaron alteraciones significativas en su disposición, con desplazamientos tanto horizontales como verticales de varias unidades anatómicas (Fig. 12). Estos desplazamientos pueden agruparse en dos categorías principales: intencionados y no intencionados. Entre los desplazamientos intencionados, destaca el caso del cráneo, y las tres primeras vértebras, cuya posición anómala, con una orientación alterada y un desplazamiento significativo respecto a su ubicación original, sugiere una manipulación deliberada posiblemente asociada a actividades humanas, ya sea con fines rituales o simbólicos más que prácticos. Este patrón no se correspondería con procesos tafonómicos naturales y parece indicar una clara intervención antrópica en el contexto del entierro.

Por otro lado, los desplazamientos no intencionados se observaron en elementos como el esternón, costillas, clavículas y huesos de la mano izquierda, cuyos movimientos son consistentes con procesos tafonómicos *postmortem*. Estos pueden haberse producido debido a factores como la compactación del sedimento, la descomposición de tejidos blandos o la actividad de agentes externos, como corrientes o micromamíferos excavadores. Sin embargo, no se identificaron marcas visibles ni improntas que evidencien directamente la participación de estos agentes, lo que convierte a la intervención humana como el factor más probable en su perturbación.

En contraste, los restos del individuo 2 y los fragmentos del individuo 3 exhibieron desplazamientos mínimos. Esto podría deberse a una exposición a los agentes tafonómicos más limitada o a condiciones menos disruptivas durante su enterramiento. Los restos fragmentados hallados sobre la pared sur del abrigo (UE 5), correspondientes a estos individuos, parecen formar parte de un entierro secundario. Este tipo de inhumaciones se caracteriza por la manipulación y reubicación intencional de restos óseos previamente enterrados, usualmente desarticulados y reorganizados de manera no anatómica (Goldstein, 1981).

La disposición fragmentada de los restos en la UE 5, junto con la predominancia de huesos largos y la ausencia de otros elementos anatómicos, podría alinearse con las prác-

ticas observadas en entierros secundarios. Este patrón incluye la selección de ciertos elementos, como huesos largos y cráneos, y la reorganización deliberada de los restos (Fahlander, 2010). Sin embargo, para confirmar esta modalidad de entierro, es necesario hallar en los huesos posibles marcas de manipulación antrópica, como abrasión en las epífisis y/o diáfisis, que podrían indicar procesos de limpieza, descarte o transporte previo al depósito (Ubelaker, 1989; White, 1992). Otra posibilidad es que se trate de entierros primarios incompletos que fueron removidos para dar lugar a nuevas inhumaciones.

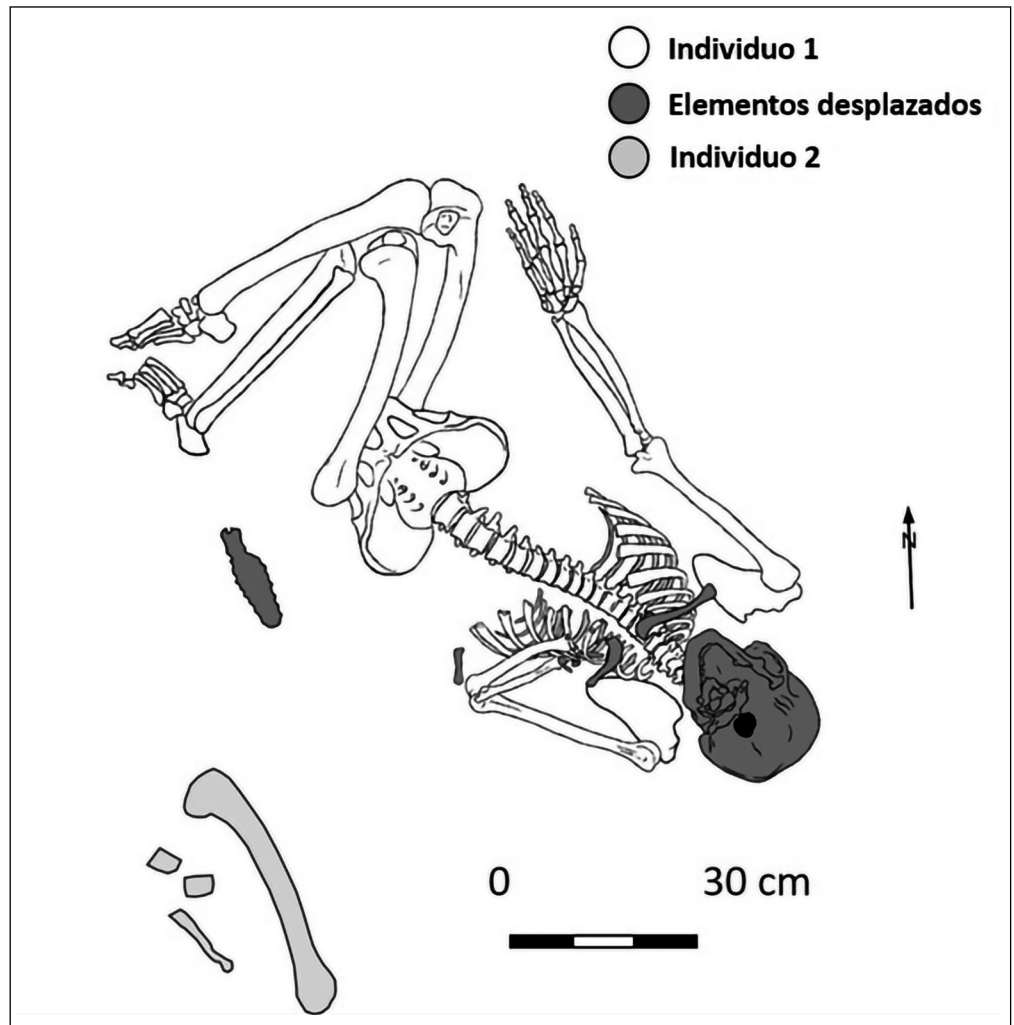


FIGURA 12. Representación de la disposición de los individuos 1 y 2 en el plano horizontal, y el desplazamiento postdeposicional de elementos óseos.

La concentración de los restos de los individuos 2 y 3 en un sector específico del abrigo, sin evidencia de huesos sueltos en otras áreas, plantea interrogantes sobre el destino de los elementos faltantes. Si bien es probable que la remoción de estos huesos responda a una intervención humana, también se deben considerar factores de preservación diferencial. Aspectos como la humedad, la acidez del suelo o la exposición a la intemperie podrían haber afectado selectivamente la conservación de ciertos restos (Fernández-Jalvo y Andrews, 2016; Lyman, 1994). Alternativamente, esta ausencia podría reflejar prácticas funerarias intencionales, como la remoción y reubicación de elementos anatómicos hacia áreas fuera del abrigo o no excavadas.

La ubicación estratigráfica de estos restos, entre las UE 3 y 10 y cerca de la fosa del individuo 1, sugiere que este entierro, con una cronología de ca. 2.300 AP, pudo haber

sido alterado durante la inhumación posterior de dicho individuo. Esta superposición cronológica y espacial refuerza la posibilidad de que las prácticas funerarias incluyeran la reutilización de espacios de entierro, un fenómeno documentado en otras áreas de las Sierras de Córdoba (Pastor *et al.*, 2017b).

La cronología de los entierros refleja una tendencia ampliamente documentada en las prácticas mortuorias de las Sierras de Córdoba, especialmente durante el Holoceno Tardío. En este periodo, se registra la coexistencia de entierros primarios y secundarios, lo que evidencia diversidad en las prácticas funerarias. Sin embargo, esta combinación de modalidades parece haber desaparecido en épocas posteriores (Fabra *et al.*, 2009, 2017, 2023). Durante el Holoceno Medio y Tardío, las prácticas mortuorias muestran tanto continuidad como variabilidad en la disposición, posición y contexto geográfico de los enterramientos (Fabra *et al.*, 2009).

En términos de modalidades funerarias, en las Sierras de Córdoba se destacan entierros primarios simples y múltiples, así como secundarios múltiples. Estas prácticas sugieren diversidad en los comportamientos y un manejo diferenciado de los cuerpos, probablemente asociado a creencias y costumbres específicas de cada grupo. Además, las diferencias regionales evidenciadas en las prácticas funerarias reflejan patrones culturales específicos que varían entre las distintas áreas de las Sierras de Córdoba: Región Noreste: Predominan los entierros primarios simples en posición decúbito dorsal, con los miembros semiflexionados hacia la izquierda; Región Noroeste: Los entierros también son mayoritariamente simples, pero con los cuerpos en decúbito lateral y los miembros inferiores hiperflexionados sobre el tórax; Sierras Chicas: Destacan por la presencia de entierros secundarios múltiples y, en el caso de entierros simples, una posición decúbito dorsal con los miembros inferiores semiflexionados hacia la derecha y; Región Traslasierra y Sur: Ambas áreas comparten modalidades similares, caracterizadas por entierros dobles en posición decúbito lateral, con miembros inferiores hiperflexionados (Fabra *et al.*, 2009; González y Fabra, 2019).

En términos temporales, estas prácticas reflejan una continuidad en la coexistencia de modalidades primarias y secundarias durante el Holoceno Medio y Tardío, pero también evidencian la diversidad en la forma en que los grupos humanos afrontaron la muerte y organizaron los espacios funerarios. La reutilización de contextos de enterramiento, como la posible alteración de los restos en las UE 3 y 10, refuerza la idea de un manejo dinámico de los espacios funerarios, que podrían haber servido tanto para fines simbólicos como prácticos. En comparación con otras regiones de las Sierras de Córdoba, como Traslasierra o Noreste, el contexto funerario aquí analizado se aleja de las modalidades que predominan en esas áreas (por ejemplo, entierros dobles o simples en decúbito lateral con miembros hiperflexionados). La modalidad observada en el individuo 1 tiende a ajustarse mejor a las prácticas observadas en las Sierras Chicas. Esta observación adquiere particular relevancia si se considera la escasez de estudios bioarqueológicos sistemáticos en las pampas de altura, lo que limita las posibilidades de comparación regional y resalta el valor de este caso para enriquecer el conocimiento sobre la variabilidad funeraria en dichos entornos.

Los distintos momentos de inhumación y la resignificación del abrigo Los Morteros a lo largo del tiempo podrían reflejar una fuerte conexión entre las comunidades y este lugar específico. Este vínculo parece haber estado asociado tanto a la consolidación de identidades grupales como a la construcción de una memoria colectiva compartida (Cabal, 2014; Candau, 2008; Kuijt, 2002). En muchos contextos arqueológicos, sitios funerarios que también cumplen roles comunitarios funcionan como puntos de referencia sim-

bólica, reforzando la pertenencia grupal y el vínculo con el paisaje circundante (Haddow y Knüsel, 2017).

Sin embargo, discutir sobre el mantenimiento de una memoria colectiva de forma ininterrumpida durante más de 2.000 años presenta desafíos interpretativos. Es posible que la reocupación del abrigo no se deba exclusivamente a la transmisión continua de una memoria compartida, sino también a factores ambientales y contextuales que lo hicieron atractivo para diferentes grupos a lo largo del tiempo. La combinación de características naturales, como un entorno protegido y el acceso a recursos clave (agua y fauna), habría convertido al abrigo en un espacio privilegiado para entierros y otras actividades comunitarias (Binford, 1982; Kelly, 1995). Asimismo, la topografía del lugar, que ofrece refugio y visibilidad, pudo haber sido un elemento clave en su selección como espacio funerario (Zedeño, 2008). El concepto de lugares persistentes (Prates y Di Prado, 2013), entendido como espacios reocupados debido a sus cualidades para efectuar inhumaciones y/o actividades residenciales, y la transmisión del conocimiento acerca de su ubicación a través de fronteras generacionales y grupales, resulta útil para enmarcar las sucesivas reocupaciones del abrigo.

En este sentido, el sitio habría sido reutilizado en diferentes momentos, de acuerdo con las necesidades de cada comunidad (Knapp y Ashmore, 1999). Por ejemplo, las actividades asociadas al abrigo pudieron incluir entierros, actividades cotidianas y eventos significativos que reforzaban tanto los lazos comunitarios como las identidades grupales (Van Dyke, 2003). La continuidad del uso funerario del abrigo también parece estar respaldada por la presencia sobre uno de los individuos (ver más arriba) de un bloque lítico. Esta práctica, documentada en otros contextos, sugiere intentos deliberados por destacar ciertos espacios funerarios dentro de un paisaje que integraba actividades funerarias con tareas cotidianas como la caza (Bienert, 1991; Pastor *et al.*, 2017b).

En relación con la posible manipulación del cráneo del individuo 1, un estudio de Ahola (2017) sobre las prácticas mortuorias de cazadores-recolectores en Finlandia sugiere que la inversión y manipulación de cráneos podrían estar asociadas con rituales de re-enterramiento y rememoración. En estos contextos, los cráneos a veces se encontraban invertidos o desplazados, lo cual podría simbolizar un estado de liminalidad, es decir, un período de transición del alma del difunto entre el mundo de los vivos y el más allá. Otro estudio realizado en la región del lago Baikal en Siberia también muestra variabilidad en las prácticas funerarias, incluyendo la dislocación y disposición inusual de cráneos en entierros de cazadores-recolectores del Holoceno Medio. McKenzie (2006) encontró que estos arreglos no eran aleatorios, sino que reflejaban un manejo deliberado de los restos humanos, posiblemente con el propósito de honrar a los ancestros, marcar territorios sagrados o incluso para actos de apaciguamiento espiritual.

En Sudamérica, la manipulación de cráneos en contextos funerarios y rituales ha sido documentada en diversas regiones, reflejando significados simbólicos relacionados con la memoria colectiva, la veneración de ancestros y el manejo ritual de los difuntos (Bonogofsky, 2011).

En los Andes centrales, investigaciones han identificado prácticas mortuorias que involucran la manipulación intencional de cráneos. Por ejemplo, en los entierros de la cultura Chavín (900-200 a.C.), algunos cráneos fueron separados del resto del esqueleto y depositados en contextos rituales asociados con ofrendas y ceremonias de transformación simbólica (Burger, 1992).

En la región de los Andes del sur, prácticas similares se han documentado en contextos funerarios de la cultura Tiwanaku (400-1.000 d.C.). En el sitio ceremonial de Omo, cráneos

intencionalmente aislados fueron depositados en altares acompañados de ofrendas, evidenciando su rol como parte de rituales de memoria colectiva y conexión con los ancestros (Blom, 2005). Estos hallazgos destacan el significado simbólico de los cráneos como vehículos para reforzar las relaciones sociales y territoriales dentro de las comunidades.

En el Gran Chaco, se han registrado casos históricos y arqueológicos que revelan el valor ritual de los cráneos entre los guaraníes y otros grupos indígenas. Según Susnik (1981), los cráneos de ancestros destacados eran preservados en las viviendas comunitarias como objetos rituales, utilizados en ceremonias destinadas a proteger la comunidad o garantizar la fertilidad de la tierra.

En la región de Lagoa Santa, en el noreste de Brasil, los contextos funerarios revelan manipulaciones intencionales de cráneos, incluidas deformaciones craneanas artificiales. Estas modificaciones, documentadas en restos del Holoceno Temprano y Tardío, reflejan prácticas culturales que podrían estar vinculadas a la identidad social, al establecimiento de jerarquías o a creencias cosmológicas sobre la importancia de la cabeza como símbolo del individuo (Neves y Hubbe, 2005). Asimismo, en los montículos funerarios de Rio Grande do Sul y las tierras bajas de Uruguay, los cráneos fueron hallados en posiciones prominentes, frecuentemente separados del esqueleto y asociados a estructuras ceremoniales. Según Gianotti (2015), estos hallazgos sugieren un manejo intencional destinado a ritualizar el espacio funerario y reforzar jerarquías sociales.

Los innumerables ejemplos sobre los múltiples significados y motivaciones de la manipulación cultural de los cráneos de los difuntos exceden con creces los objetivos y el espacio de este trabajo. Sin embargo, este caso de análisis puede resultar de utilidad para especialistas que se enfrenten a contextos similares.

Cabe recordar que en la provincia de Córdoba existen antecedentes de hallazgos de cráneos desplazados o manipulados, sin conexión anatómica con elementos del post-cráneo. Por ejemplo, De Aparicio (1925) describió el hallazgo de un entierro simple en un abrigo rocoso, donde los restos del individuo fueron cubiertos con grandes bloques de piedra, y el cráneo fue enterrado por separado, cerca del alero. Asimismo, Frenguelli y De Aparicio (1932) mencionan el hallazgo de un entierro simple en el que el cráneo se encontraba posicionado a los pies del individuo.

La comparación entre El Alto 5 y Los Morteros en términos temporales y contextuales sugiere diferencias en las prácticas funerarias y la manifestación de la violencia en las Sierras de Córdoba. El Alto 5, datado en el Período Tardío final (ca. 900-1.550 d.C.), presenta evidencias claras de violencia interpersonal, como lo demuestran las múltiples lesiones causadas por puntas de proyectil óseas en el esqueleto 1, datado 593 ± 41 años 14C AP. Este contexto refleja un escenario de conflictos intergrupales o intragrupal, posiblemente asociado con la presión demográfica, la competencia por recursos y la consolidación de territorios en los últimos siglos antes de la conquista española. Por su parte, en Los Morteros, el individuo 1 que se ubica también en el Período Tardío final, no presenta evidencias de violencia interpersonal, y posee características que sugieren la manipulación de los restos, posiblemente en el marco de rituales de veneración de ancestros. Ambos casos pueden ser interpretados como prácticas contextualizadas en un período de fuerte competencia intergrupales por espacios, ya sea mediante su apropiación efectiva o simbólica, que incluyó violencia y la realización de prácticas que involucraron la manipulación de restos humanos.

En cuanto a los indicadores de salud, en el individuo 1 la identificación de espículas óseas en la línea áspera del fémur derecho sugiere una inflamación en la región ligamentaria del muslo posterior, posiblemente vinculada a una intensa carga muscular y

actividad física prolongada (Scabuzzo, 2012; Waldron 2009). Este hallazgo podría estar relacionado con la edad y el estilo de vida del individuo, que probablemente requería esfuerzos físicos significativos.

En cambio, las alteraciones observadas en la superficie articular de la tibia y el peroné, combinadas con la presencia de una posible reacción periosteal, podrían indicar un proceso infeccioso crónico. La irregularidad en los extremos distales también podría haber limitado la movilidad de la articulación, lo que habría tenido un impacto en la calidad de vida del individuo, especialmente si estas lesiones ocurrieron en un contexto de actividad física intensa o repetitiva. Cabe aclarar que no se observaron extensiones de estas lesiones al astrágalo y calcáneo correspondiente.

El hallazgo de espículas óseas en la línea áspera del fémur derecho del individuo 1, interpretado como resultado de una inflamación ligamentaria asociada a carga muscular y actividad física prolongada, coincide con patrones observados en ciertos contextos de las Sierras Pampeanas durante el Holoceno Tardío. Si bien se señala que, en términos generales, las poblaciones de llanuras presentan una mayor frecuencia de marcadores degenerativos (como osteofitosis y cambios entésicos) en comparación con las serranas —posiblemente debido a diferencias en la movilidad, estrategias de subsistencia o factores biomecánicos (Salega, 2017; Salega y Fabra, 2013)—, el caso particular de este individuo podría reflejar una adaptación localizada a dinámicas específicas.

Una posible explicación radicaría en que, mientras las llanuras favorecieron desplazamientos extensivos con cargas constantes (generando un desgaste más generalizado), las serranas habrían exigido esfuerzos más intermitentes pero intensos en terrenos irregulares, lo que pudo derivar en lesiones focales, como las espículas observadas. Además, la combinación de actividades hortícolas con la caza-recolección, una actividad presente en los modos de vida de los grupos tardíos locales (Salega y Fabra, 2013), podría haber generado patrones de estrés óseo diferenciales, no necesariamente cuantitativamente mayores, pero sí cualitativamente distintos.

Respecto a los osteofitos vertebrales, su presencia se atribuye al envejecimiento y al desgaste acumulativo, aunque su expresión en este contexto podría estar modulada por factores como la altitud o la necesidad de posturas forzadas durante el procesamiento de recursos. Recordemos que el sitio donde se halló este contexto se destaca por tener incorporados instrumentos pasivos de molienda y evidencia de actividades cotidianas, como procesamiento de recursos y retoque de instrumentos.

Por otra parte, la mineralización del cartílago tiroides observada en el individuo 1 constituye un rasgo llamativo dentro del análisis osteobiográfico. Este proceso, de carácter fisiológico y generalmente asociado con el envejecimiento, suele comenzar en la adultez temprana y progresar con la edad, alcanzando su máxima expresión hacia la sexta o séptima década de vida (Schultz, 2015; Waldron, 2009). Su mayor prevalencia en individuos masculinos coincide con la determinación de sexo previamente realizada. Si bien no se trata de un hallazgo patológico, su presencia en este individuo —categorizado como adulto joven— resulta de interés, ya que podría indicar una osificación temprana del cartílago, posiblemente influida por factores genéticos, hormonales o ambientales (Williams, 2012). Alternativamente, este hallazgo podría sugerir una subestimación de la edad biológica del individuo, dado que la osificación avanzada del cartílago tiroides no es habitual en rangos etarios bajos. Si bien no puede afirmarse con certeza una de estas opciones, se considera relevante incluir esta observación como una evidencia complementaria que podría matizar las estimaciones etarias realizadas.

El cráneo del individuo 1 presenta una modificación de tipo tabular oblicua plano-

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo de la Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Centro, a la realización de esta investigación. Especialmente al Guardaparque Hernán Luisi, la Guardaparque de Apoyo Verónica Pino y a los Agentes de Conservación Cecilia Abril, César Etchevarne y Hugo Merlo, quienes participaron en los trabajos realizados. Gabriela Truyol, Gabriela Pampiglione, Valeria Lescano, Ernesto Abril y Martín Agüero participaron de las tareas de campo y análisis de laboratorio. Agradecemos los comentarios y sugerencias de Axel Nielsen, Gustavo Barrientos, María Gutiérrez, Mariela González y Andrea Recalde, que contribuyeron a mejorar la versión preliminar del manuscrito. Agradecemos al equipo editorial, los editores asociados y revisores anónimos por sus valiosas sugerencias y comentarios, los cuales han contribuido significativamente a mejorar la calidad de este manuscrito. Esta investigación fue apoyada por los subsidios PIP-CONICET (11220170100886CO), PUE 2018 (ID 59277) (22920180100057CO) y SECyT-UNC (33620180100816CB).

lambdica, consistente con patrones cronológicos y culturales observados en otras poblaciones originarias de las Sierras de Córdoba y las región pampeana y patagónica (Barrientos, 1997; Béguelin *et al.*, 2006; Díaz, 2017; Fabra y González, 2015). Este tipo de modificación cefálica podría indicar un marcador de identidad social y cultural, utilizado ampliamente en ciertas sociedades como expresión de pertenencia a un grupo o estatus social (Cocilovo y Varela, 2010; Dembo y Imbelloni, 1938; Gowland y Thompson, 2013).

En relación con la plagiocefalia parieto-occipital observada, esta era frecuente en poblaciones con alta movilidad residencial, debido a que los desplazamientos recurrentes de los miembros del grupo generaban a menudo movimientos involuntarios del aparato deformador en los infantes, que constreñía asimétricamente el neurocráneo, es decir, estos desajustes resultaban de actividades cotidianas comunes que no estaban vinculadas directamente a tradiciones específicas, como colocar al bebé en una posición fija en la cuna o emplear correas para cargar objetos (Tiesler, 2014).

En cuanto a los adornos recuperados cerca de los entierros, su distribución espacial, señalada en la [Figura 11](#), indica que no se encuentran en inmediata proximidad a ninguno de los individuos recuperados, sino dispersos por la zona de excavación. En particular, las cuentas estaban separadas por una distancia de aproximadamente 3 metros entre sí y a al menos 1 metro del esqueleto 1. Esta distribución impide asociarlos directamente al individuo 1.

Adicionalmente, si consideramos que el entierro del individuo 1 fue realizado en una fosa que seccionó la Unidad Estratigráfica 3 (UE 3), y dado que los artefactos se localizaron tanto en la UE 3 (fuera de la fosa) como en la UE 7 (dentro de la fosa), surge la posibilidad de que estos objetos estuvieran originalmente en la UE 3 antes de la excavación de la fosa. En ese escenario, podrían haber terminado dentro de la fosa como resultado del uso del sedimento extraído para rellenarla posteriormente, sin tener una asociación específica con el individuo 1.

Aunque Della Negra e Ibañez Saint Paul (2012) y Martínez *et al.* (2012) sugieren que este tipo de artefactos podrían haber sido adornos personales o pertenencias individuales, la falta de una conexión clara con los enterramientos limita la posibilidad de considerarlos parte de un ajuar funerario. Es muy probable que estos artefactos representen objetos preexistentes en el registro arqueológico, sin vínculo con las inhumaciones o al menos con el individuo 1.

En conclusión, el análisis bioarqueológico de los entierros identificados en el abrigo Los Morteros, correspondientes a las sociedades que habitaron las Sierras de Córdoba durante el Holoceno Tardío, ha proporcionado información relevante en términos cronológicos y, particularmente para el individuo 1, evidencia significativa sobre su estado de salud, condiciones de vida e indicadores paleopatológicos. La presencia de espículas óseas en la línea áspera del fémur derecho sugiere una inflamación ligamentaria derivada de cargas musculares asociadas a actividad física intensa y sostenida. Este hallazgo resulta consistente con patrones identificados en otros contextos serranos de las Sierras Pampeanas durante el Holoceno Tardío y permite plantear una posible adaptación a exigencias biomecánicas particulares del terreno, donde el esfuerzo intermitente, pero de alta intensidad habría favorecido lesiones localizadas. A su vez, la combinación de prácticas hortícolas con la caza y recolección habría generado un patrón de estrés óseo diferencial, más cualitativo que cuantitativo, respecto de poblaciones de llanura. En cuanto a los osteofitos vertebrales observados, si bien pueden asociarse a procesos degenerativos vinculados al envejecimiento, su expresión también podría estar modulada por factores ambientales y por la necesidad de posturas forzadas durante actividades como el proce-

samiento de recursos, evidenciado por la presencia de instrumentos pasivos de molienda y restos de actividades cotidianas en el sitio. Finalmente, se registraron indicios de manipulación intencional de los restos óseos, posiblemente en el marco de prácticas rituales de veneración a los ancestros, lo cual sugiere una apropiación simbólica del espacio. Todo ello permite afirmar una mayor variabilidad en las modalidades funerarias de la región serrana durante este periodo.

En futuras investigaciones, se prevé realizar un abordaje detallado de la microestratigrafía del sitio, desarrollar análisis pendientes, como la estimación de la estatura, así como un análisis comparativo exhaustivo de los entierros del Holoceno Tardío en las pampas de altura de las Sierras de Córdoba.

CONSERVACIÓN

Los materiales y restos humanos recuperados en esta investigación han sido resguardados siguiendo los principios éticos y estándares internacionales y nacionales vigentes. Se aplicaron especialmente las recomendaciones establecidas en el Código Deontológico para el estudio, conservación y gestión de restos humanos de poblaciones del pasado de la Asociación de Antropología Biológica Argentina (Aranda *et al.*, 2014) y el Código de Ética de la American Association of Biological Anthropologists (AABA, 2003). Asimismo, el tratamiento ético consideró las recomendaciones del Consejo Internacional de Museos (2017). Actualmente, los restos están resguardados en el Laboratorio del Área de Arqueología del Instituto de Estudios Históricos (IEH, UEDD CONICET/Centro de Estudios Históricos Carlos S. A. Segreti).

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Diego Rivero: Conceptualización (director); escritura – borrador original (igual); análisis formal (director); metodología (igual); adquisición de financiamiento; redacción-revisión y edición (igual). Iván Díaz: escritura – borrador original (igual); metodología (igual); redacción-revisión y edición (igual). Laura Lund: escritura – borrador original (igual); metodología (igual); redacción-revisión y edición (igual).

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

LITERATURA CITADA

- Ahola, M. (2017). The material culture of Finnish Stone Age hunter-gatherer burials. *Fornvännen*, 112(4), 201-215.
- American Association of Biological Anthropologists. (2003). *Code of Ethics*.
- Aranda, C., Barrientos, G. y Del Papa, M. (2014). Código Deontológico para el estudio, conservación y gestión de restos humanos de poblaciones del pasado. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 16(2), 111-113. <https://doi.org/10.17139/raab.2014.0016.02.05>
- Arias Cabal, P. A. (2014). La muerte entre los cazadores-recolectores. El comportamiento funerario en la Península Ibérica durante el Paleolítico Superior y el Mesolítico. En E. Guerra. Doce y J. Fernández. Manzano (Coords.), *La muerte en la prehistoria ibérica. Casos de estudio* (pp. 9-75). Universidad de Valladolid.

- Barrientos, G. (1997). *Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehispánicas del sudeste de la Región Pampeana* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4657>
- Barrientos, G., García Guraieb, S., Del Papa, M. y Durou, G. (2014). La estructura regional del registro bioarqueológico del área de los lagos Cardiel y Strobel. En R. Goñi, J. B. Belardi, G. Cassiodoro y A. Re (Eds.), *Arqueología de las cuencas de los lagos Cardiel y Strobel. Poblamiento humano y paleoambiente en Patagonia* (pp. 117-134). Aspha Ediciones.
- Béguelin, M., Bernal, V., Del Papa, M., Novellino, P. y Barrientos, G. (2006). El poblamiento humano tardío del sur de Mendoza y su relación con el norte de Patagonia: una discusión bioarqueológica. *Anales de Arqueología y Etnología*, 61, 5-25.
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162. <https://doi.org/10.1017/S0094837300005820>
- Berberián, E. y Roldán, M. F. (2003). Limitaciones a la producción agrícola, estrategias de manejo de terrenos cultivables y ampliación de la dieta en comunidades formativas de la región serrana de la Provincia de Córdoba. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 28, 117-131.
- Bettinger, R. L. (2009). *Hunter-gatherer foraging: Five simple models*. Eliot Werner Publications.
- Bienert, H.-D. (1991). Skull cult in the prehistoric Near East. *Journal of Prehistoric Religion*, 5, 9-23.
- Binford, L. R. (1981). *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press.
- Binford, L. R. (1982). The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1(1), 5-31. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(82\)90006-X](https://doi.org/10.1016/0278-4165(82)90006-X)
- Blom, D. E. (2005). Embodying borders: Human body modification and social boundaries in Tiwanaku society. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24(1), 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2004.10.001>
- Bonogofsky, M. (2011). Contextualizing the Human Head: An Introduction. En M. Bonogofsky (Ed.), *The Bioarchaeology of the Human Head: Decapitation, Decoration, and Deformation* (pp. 1-47). University Press of Florida. <https://doi.org/10.5744/florida/9780813035567.003.0001>
- Brooks, S. 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>
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (Eds.) (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History* (Vol. 44). Arkansas Archaeological Survey.
- Burger, R. L. (1992). *Chavín and the Origins of Andean Civilization*. Thames and Hudson.
- Burt, N. M., Semple, D., Waterhouse, K. y Lovell, N. C. (2013). *Identification and interpretation of joint disease in paleopathology and forensic anthropology*. Charles C Thomas Publisher.
- Cabrera Pérez, L. (1999). Construcción del paisaje y cambio cultural en las tierras bajas de la Laguna Merín (Uruguay). En J. M. López Mazz y M. Sans (Eds.), *Arqueología y bioantropología de las tierras bajas* (pp. 35-61). Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Candau, J. (2008). *Memoria e Identidad*. Ediciones del Sol.
- Canova, R., Salega, S. y Fabra, M. (2024). Reconstrucción de las historias de vida de dos personas que habitaron la costa sur de la laguna Mar Chiquita (norte de la región pampeana, Córdoba, Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 25(2), 263-280. <https://doi.org/10.37176/iea.25.2.2024.874>
- Carr, C. (1995). Mortuary practices: Their social, philosophical-religious, circumstantial, and physical determinants. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2(2), 105-200. <https://doi.org/10.1007/BF02228990>

- Cocilovo, J. A. y Varela, H. H. (2010). La distribución de la deformación artificial del cráneo en el área Andina Centro Sur. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 35, 41-68.
- Consejo Internacional de Museos (2017). *Código de Deontología del ICOM para los Museos*.
- De Aparicio, F. (1925). Investigaciones arqueológicas en la región serrana de la provincia de Córdoba (breve noticia preliminar). *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, 1, 111-143.
- Della Negra, C. E. e Ibañez Saint Paul, V. (2012). Adornos personales durante el Holoceno en Neuquén, su relevancia simbólica. *Comechingonia Virtual*, 6(1), 39-58.
- Dembo, A. e Imbelloni, J. (1938). *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. (Humanior: Biblioteca del Americanista Moderno, Vol. 3). José Anesi.
- Dias, G. y Tayles, N. (1997). 'Abscess cavity'—a misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7(5), 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)
- Díaz, I. (2017). *Estudio bioarqueológico y funerario de cuatro individuos procedentes del sector central de las Sierras de Córdoba (Rep. Argentina)* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Buenos Aires.
- Díaz, I., Barrientos, G. y Pastor, S. (2015). Conflicto y violencia interpersonal en las Sierras de Córdoba (Argentina) durante el Periodo Prehispánico: una discusión basada en información arqueológica y etnohistórica. En J. Salazar (Ed.), *Condiciones de Posibilidad de la Reproducción Social en Sociedades Prehispánicas y Coloniales Tempranas en las Sierras Pampeanas (República Argentina)* (pp. 84-108). Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos S. A. Segreti.
- Fabra, M. y González, C. V. (2015). Diet and oral health of populations that inhabited central Argentina (Córdoba Province) during late Holocene. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25(2), 160-175. <https://doi.org/10.1002/oa.2272>
- Fabra, M. y González, C. V. (2019). Oral health and diet in populations of Central Argentina during the late Holocene: Bioarchaeological and isotopic evidence. *Latin American Antiquity*, 30(4), 818-835. <https://doi.org/10.1017/laq.2019.69>
- Fabra, M., González, C. V. y Robin, S. (2015). Evidencias de violencia interpersonal en poblaciones del piedemonte y las llanuras de Córdoba (Argentina) a finales del Holoceno tardío. *Runa*, 36(1), 5-27. <http://hdl.handle.net/11336/51580>
- Fabra, M., Gordillo, S., Colombo, F., Nores, R. y Sario, G. (2023). A human body, a necklace, a pestle, and a stone axe: An osteobiographical perspective of a 4,000-year-old burial in Calamuchita Valley (Córdoba, Argentina). *Latin American Antiquity*, 34(2), 349-365. <https://doi.org/10.1017/laq.2022.39>
- Fabra, M., Loupias, L., Salega, S. y Tavarone, A. (2017). Análisis bioarqueológicos de los entierros del sitio Paso de las Vacas (Localidad Agua de Oro, Dto. Colón, Córdoba). En R. A. Guichón, P. García Laborde, L. O. Valenzuela, J. M. B. Motti, y M. Martucchi (Eds.), *Libro de resúmenes XIII Jornadas Nacionales de Antropología Biológica* (p. 140). Asociación de Antropología Biológica Argentina.
- Fabra, M., Salega S. y González, C. V. (2009). Comportamiento mortuario en poblaciones prehispánicas de la región austral de las Sierras Pampeanas durante el Holoceno. *Arqueología*, 15, 165-186.
- Fahlander, F. (2010). Messing with the Dead: Post-depositional Manipulations of Burials and Bodies in the South Scandinavian Stone Age. *Documenta Praehistorica*, 37, 33-32. <https://doi.org/10.4312/dp.37.2>
- Fernández-Jalvo, Y. y Andrews, P. (2016). *Atlas of taphonomic identifications: 1001+ images of fossil and recent mammal bone modification*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7432-1>
- Fisher, J. W., Jr. (1984). Medium-sized artiodactyl butchering and processing. *Wyoming Archaeologist*, 27(1-2), 63-82.
- Frenguelli, J. y De Aparicio, F. (1932). *Excursión a la Laguna Mar Chiquita (Provincia de Córdoba)*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Gianotti, C. (2015). *Paisajes sociales, monumentalidad y territorio en las tierras bajas de Uruguay* [Tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela]. <http://hdl.handle.net/10261/125473>

- Goldstein, L. (1981). One-dimensional archaeology and multi-dimensional people: spatial organisation and mortuary analysis. En R. Chapman, I. Kinnes y K. Randsborg (Eds.), *The Archaeology of Death* (pp. 53-69). Cambridge University Press.
- González, C. V. y Fabra, M. (2019). La muerte, los ritos, lo sagrado: prácticas funerarias entre los habitantes de la costa sur de la laguna Mar Chiquita y llanuras adyacentes en el holoceno tardío (Córdoba, Argentina). *Jangwa Pana*, 18(3), 445-468. <https://doi.org/10.21676/16574923.3191>
- Goodman, A. H. y Armelagos, G. J. (1985). The chronological distribution of enamel hypoplasia in human permanent incisor and canine teeth. *Archives of Oral Biology*, 30(6), 503-507. [https://doi.org/10.1016/0003-9969\(85\)90097-4](https://doi.org/10.1016/0003-9969(85)90097-4)
- Goodman, A. H., Martin, D. L. y Armelagos, G. J. (1984). Indications of stress from bone and teeth. En M. N. Cohen y G. J. Armelagos (Eds.), *Paleopathology at the origins of agriculture* (pp. 13-39). Academic Press.
- Gowland, R. y Thompson, T. (2013). *Human identity and identification*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139029988>
- Gutiérrez, M. A. (2001). Bone diagenesis and taphonomic history of the Paso Otero 1 bone bed, Pampas of Argentina. *Journal of Archaeological Science*, 28(12), 1277-1290. <https://doi.org/10.1006/jasc.2000.0648>
- Gutiérrez, M. A. (2004). *Análisis tafonómicos en el área Interserrana (provincia de Buenos Aires)* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4574>
- Gutiérrez, M. A., Kaufmann, C. A., Gonzalez, M. E., Scheifler, N. A., Rafuse, D. J., Massigoge, A. y Alvarez, M. C. (2016). The role of small carnivores in the movement of bones: implications for the Pampas archaeofaunal record, Argentina. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 8, 257-276. <https://doi.org/10.1007/s12520-015-0272-1>
- Haddow, S. D. y Knüsel, C. J. (2017). Skull retrieval and secondary burial practices in the Neolithic Near East: Recent insights from Çatalhöyük, Turkey. *Bioarchaeology International*, 1(1-2), 52-71. <https://doi.org/10.5744/bi.2017.1002>
- Hawkey, D. E., y Merbs, C. F. (1995). Activity-induced musculoskeletal stress markers (MSM) and subsistence strategy changes among ancient Hudson Bay Eskimos. *International journal of Osteoarchaeology*, 5(4), 324-338. <https://doi.org/10.1002/oa.1390050403>
- Hosek, L. (2019). Osteobiography as microhistory: Writing from the bones up. *Bioarchaeology International*, 3(1), 44-57. <https://doi.org/10.5744/bi.2019.1007>
- Hutchinson, D. L. y Larsen, C. S. (1990). Stress and lifeway change: The evidence from enamel hypoplasias. En C.S. Larsen (Ed.), *The Archaeology of Mission Santa Catalina de Guale: 2. Biocultural interpretation of a population in transition* (Vol. 68, pp. 50-65). American Museum of Natural History.
- Kelly, R. L. (1995). *The foraging spectrum: diversity in hunter-gatherer lifeways*. Smithsonian Institution Press.
- Knapp, A. B. y Ashmore, W. (1999). Archaeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational. En W. Ashmore y A. B. Knapp (Eds.), *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*. (pp. 1-30). Blackwell.
- Kuijt, I. (2002). Keeping the peace: Ritual, skull caching, and community integration in the Levantine Neolithic. En I. Kuijt (Ed.), *Life in Neolithic farming communities: Social organization, identity, and differentiation* (pp. 137-164). Kluwer Academic Publishers.
- Laguens, A. G. y Bonnin, M. (2009). *Sociedades indígenas de las Sierras Centrales. Arqueología de Córdoba y San Luis*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Laguens, A. G., Fabra, M., Santos, G. M. y Demarchi, D. A. (2009). Palaeodietary inferences based on isotopic data for pre-hispanic populations of the central mountains of Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19(2), 237-249. <https://doi.org/10.1002/oa.1064>

- Larsen, C. S. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge University Press.
- Leskovar, T., Mlinšek, T., Počivavšek, T. y Zupanič Pajnič, I. (2023). Comparison of morphological sex assessment and genetic sex determination on adult and sub-adult 17th–19th century skeletal remains. *Genes*, 14(8), 1561. <https://doi.org/10.3390/genes14081561>
- López Mazz, J. M. (2001). Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255. <https://doi.org/10.2307/971631>
- Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139878302>
- Lyman, R. L. (2013). Bone density and bone attrition. En J. T. Pokines y S. A. Symes (Eds.), *Manual of forensic taphonomy* (pp. 79-102). CRC Press.
- Lyman, R. L. y Fox, G. L. (1997). A critical review of bone weathering as an indication of bone assemblage formation. En W. D. Haglund y M. H. Sorg (Eds.), *Forensic taphonomy: The postmortem fate of human remains* (pp. 223-247). CRC Press.
- Mamoun, J. S. y Napoletano, D. (2015). Cracked tooth diagnosis and treatment: An alternative paradigm. *European Journal of Dentistry*, 9(2), 293-303. <https://doi.org/10.4103/1305-7456.156840>
- Martínez, G., Flensburg, G. y Bayala, P. D. (2012). Human corpse manipulation and the body as symbol: A case study from the Eastern Pampa–Patagonia transition (Argentina) during the Final Late Holocene. *Journal of Anthropological Archaeology*, 31, 215-226. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2011.12.002>
- McCormac, F. G., Hogg, A. G., Blackwell, P. G., Buck, C. E., Higham, T. F. G. y Reimer, P. J. (2004). SHCal04 Southern Hemisphere calibration, 0-11.0 cal kyr BP. *Radiocarbon*, 46(3), 1087-1092. <https://doi.org/10.1017/S0033822200033014>
- McCormick, K. A. (2023). Comparing traditional age estimation at the Defense POW/MIA Accounting Agency to age estimation using random forest regression. *Forensic Sciences*, 3(2), 273-283. <https://doi.org/10.3390/forensicsci3020020>
- McKenzie, H. G. (2006). *Mortuary variability among Middle Holocene hunter-gatherers in the Lake Baikal region of Siberia, Russia* [Tesis doctoral no publicada, University of Alberta].
- Medina, M. E. (2007). Análisis zooarqueológico del sitio agroalfarero Puesto La Esquina 1 (Pampa de Olaen, Córdoba). *Anales de Arqueología y Etnología*, 61-62, 107-122.
- Medina, M., Grill, C. S. y López, M. L. (2008). Palinología arqueológica: su implicancia en el estudio del prehispánico tardío de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 9, 99-112. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1115>
- Medina, M. y López, M. L. (2006). Evidencias prehispánicas de *Phaseolus* spp. en Puesto La Esquina 1 (Córdoba, Argentina). *Arqueología*, 13, 241-245.
- Neves, W. A. y Hubbe, M. (2005). Cranial morphology of early Americans from Lagoa Santa, Brazil: Implications for the settlement of the New World. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(51), 18309-18314. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507185102>
- Noriega Muro, S. T. y Cucina, A. (2024). Periodontitis and alveolar resorption in human skeletal remains: The relationship between quantitative alveolar bone loss, occlusal wear, antemortem tooth loss, dental calculus and age at death in a low socioeconomic status, modern forensic human collection from Yucatan. *International Journal of Paleopathology*, 45, 7-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2024.02.001>
- Ogden, A. (2008). Advances in the paleopathology of teeth and jaws. En S. Mays y R. Pinhasi (Eds.), *Advances on human paleopathology* (pp. 283-307). John Wiley y Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470724187.ch13>

- Ostendorf Smith, M., y Betsinger, T. K. (2019). Caries as an archaeological problem-solving tool: Reconstructing subsistence patterns in late prehistoric West-Central Tennessee. *Dental Anthropology Journal*, 32(2), 51-66. <https://doi.org/10.26575/daj.v32i2.299>
- Pastor, S. (2007). "Juntas y cazaderos". Las actividades grupales y la reproducción de las sociedades prehispánicas de las Sierras Centrales de Argentina. En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez, y P. P. Mercolli (Eds.), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino: La vivienda, la comunidad y el territorio* (pp. 361-376). Editorial Brujas.
- Pastor, S. (2008a). Acerca de una inhumación temprana (ca. 2500 AP) en el sitio Cruz Chiquita 3 (Valle de Salsacate, Córdoba, Argentina). *Comechingonia*, 11(1), 127-142.
- Pastor, S. (2008b). Arroyo Tala Cañada 1 (valle de Salsacate). Espacio doméstico y productivo en el sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina) durante el período prehispánico tardío (ca. 1000-300 AP). *Arqueología*, 14, 41-75.
- Pastor, S. (2010). Aproximación inicial a la arqueología del norte de la sierra de Guasapampa y cordón de Serrezuela (Córdoba, Argentina). *Arqueología*, 16(1), 151-174. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t16.n1.1732>
- Pastor, S. y Berberían, E. (2007). Arqueología del sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina). Hacia una definición de los procesos sociales del período prehispánico tardío (900-1573 DC). *Intersecciones en Antropología*, 8, 31-47. <http://suquia.ffyh.unc.edu.ar/handle/suquia/16613>
- Pastor, S., Díaz, I. y Tissera, L. (2017b). Celebración, identidad y memoria. Construcción de la esfera comunitaria en el Valle de Traslasierra (Córdoba, Argentina). *Boletín de Antropología*, 32(54), 21-47. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v32n54a03>
- Pastor, S. y López, M. L. (2010). Consideraciones sobre la agricultura prehispánica en el sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina). En M. A. Korstanje y M. N. Quesada (Eds.), *Arqueología de la agricultura: casos de estudio en la región andina argentina* (pp. 208-233). Magma.
- Pastor, S., Medina, M. E., Recalde, M. A., López, L. y Berberían, E. (2012). Arqueología de la región montañosa central de Argentina. Avances en el conocimiento de la historia Prehispánica tardía. *Relaciones-Sociedad Argentina de Antropología*, 37(1), 89-112.
- Pastor, S., Recalde, M. A., Tissera, L., Ocampo, M., Truyol, G. y Chiavassa-Arias, S. (2015). Chamanes, guerreros, felinos: Iconografía de transmutación en el noroeste de Córdoba (Argentina). *Boletín del SIARB*, 29, 71-85. <http://hdl.handle.net/11336/70287>
- Pastor, S., Rivero, D., Recalde, M. A., Díaz, I. y Truyol, G. (2017a). Procesos y paisajes sociales en las Sierras Centrales de Argentina durante el Holoceno tardío Inicial (ca. 4200-2000 años AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 42(2), 281-303.
- Pastor, S. y Tissera, L. (2019). Circulación de información y procesos identitarios. Decoración facial en estatuillas del centro de Argentina. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 24(2), 53-68. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68942019000200053>
- Pedersen, L. T. y Domett, K. (2022). Adult age at death estimation: methods tested on Thai postcranial skeletal remains. *Anthropological Science*, 130(2), 147-159. <https://doi.org/10.1537/ase.211219>
- Phenice, T. W. (1969). A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 30(2), 297-301. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330300214>
- Prates, L. y Di Prado, V. (2013) Sitios con entierros humanos y ocupaciones residenciales en la cuenca del río Negro (Norpatagonia, Argentina): diacronía y multicausalidad. *Latin American Antiquity*, 24(4), 451-466. <https://doi.org/10.7183/1045-6635.24.4.451>
- Rafuse, D. J., Kaufmann, C. A., Gutiérrez, M. A., González, M. E., Scheifler, N. A., Álvarez, M. C. y Massigoge, A. (2019). Taphonomy of modern communal burrow systems of the Plains vizcacha (*Lagostomus maximus*, Chinchillidae) in the Pampas region of Argentina: Implications for the fossil record. *Historical Biology*, 31(5), 517-534. <https://doi.org/10.1080/08912963.2017.1374957>

- Recalde, M. A. (2009). Diferentes entre iguales: el papel del arte rupestre en la reafirmación de identidades en el sur del valle de Guasapampa (Córdoba, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 14 (2), 39-56. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68942009000200003>
- Recalde, M. A. (2015). Paisajes con memoria. El papel del arte rupestre en las prácticas de negociación social del sector central de las sierras de Córdoba (Argentina). En J. Salazar (Ed.), *Condiciones de posibilidad de la reproducción social en sociedades prehispánicas y coloniales tempranas en las sierras pampeanas (República Argentina)* (pp. 235-266). Centro de Estudios Históricos Prof. S. A. Segreti.
- Recalde, M. A. y López, M. L. (2017). Las sociedades prehispánicas tardías en la región septentrional del centro de Argentina (Sierra del Norte, Córdoba). Avances a su conocimiento desde los recursos vegetales. *Chungara*, 49(4), 573-588. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562017005000109>
- Recalde, M. A. y Pastor, S. (2012). Contextos "públicos" y "privados" para la ejecución del arte rupestre en el valle de Guasapampa (Córdoba, Argentina). *Latin American Antiquity*, 23(3), 327-345. <https://doi.org/10.7183/1045-6635.23.3.327>
- Recalde, M. A., Rivero, D., Tissera, L., Colqui, E. y Pampiglione, G. (2017). Grabados rupestres, memoria social y demarcación del paisaje en el ambiente de pastizales de altura de las sierras de Córdoba. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales*, 5(1), 81-95. <http://hdl.handle.net/11336/72834>
- Rivero, D. E. (2007). ¿Existieron cazadores-recolectores no igualitarios en las Sierras Centrales de Argentina? Evaluación del registro arqueológico. En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. H. Mercolli (Eds.), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino: la vivienda, la comunidad y el territorio* (pp. 347-359). Editorial Brujas.
- Rivero, D. E. (2009). *Ecología de cazadores-recolectores del sector central de las Sierras de Córdoba (Rep. Argentina)*. BAR Publishing. <https://doi.org/10.30861/9781407305837>
- Rivero, D. E. (2015). El surgimiento de la desigualdad social en la prehistoria de las Sierras de Córdoba (Rep. Argentina). En J. Salazar (Ed.), *Condiciones de posibilidad de la reproducción social en sociedades prehispánicas y coloniales tempranas en las sierras pampeanas (República Argentina)* (pp. 15-40). Centro de Estudios Históricos Prof. S. A. Segreti.
- Rivero, D. E., Medina, M. E., Recalde, M. A. y Pastor, S. (2010). Variabilidad en la explotación de recursos faunísticos durante el Holoceno en las Sierras de Córdoba (Argentina): una aproximación zooarqueológica. En M. A. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Jacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 321-331). Ediciones del Espinillo.
- Rivero, D. E. y Recalde, M. A. (2011). El uso del arco en la guerra durante el Prehispánico tardío de las Sierras de Córdoba. En J. G. Martínez y D. L. Bozzutto (Eds.), *Armas prehispánicas: múltiples enfoques para su estudio en Sudamérica* (pp. 151-171). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Rivero, D. E., Recalde, M. A., López, M. L., Medina, M. E., Colqui, E., Costantino, F., Pastor, S., Sario, G., Franco Salvi, V., Álvarez, M., Lund, L., Arnaudo, R. y Mora, M. (2024). *Antiguos habitantes de Achala: Arqueología del Parque Nacional Quebrada del Condorito*. Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos S. A. Segreti.
- Robb, J. (2007). Burial treatment as transformations of bodily ideology. En N. Laneri (Ed.), *Performing death: Social analyses of funerary traditions in the ancient Near East and Mediterranean* (pp. 287-298). The Oriental Institute of the University of Chicago.
- Salega, M. S. (2017). *Prácticas cotidianas, niveles de actividad física y modos de vida en poblaciones del sector austral de las sierras pampeanas durante el Holoceno tardío* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Córdoba]. <http://hdl.handle.net/11336/103518>
- Salega, M. S. y Fabra, M. (2013). Niveles de actividad física en poblaciones de las sierras y las llanuras de la provincia de Córdoba (Argentina) durante el Holoceno tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 38(2), 401-420.
- Saul, F. P. y Saul, J. M. (1989). Osteobiography: A Maya example. En M. Y. Iscan y K. A. R. Kennedy (Eds.), *Reconstruction of life from the skeleton* (pp. 287-302). Alan R. Liss.

- Scabuzzo, C. (2012). Estudios bioarqueológicos de marcadores de estrés ocupacional en cazadores recolectores pampeanos del Holoceno temprano-medio. Análisis de la serie esquelética de Arroyo Seco 2. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 14(1), 17-31.
- Schultz, N. T. (2015). *Trends and Patterns in the Ossification of Thyroid Cartilage* [Tesis de grado, University of Tennessee]. https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/1883/
- Shipman, P. y Rose, J. (1983). Evidence of Butchery and Hominid Activities at Torralba and Ambrona: An Evaluation Using Microscopic Techniques. *Journal of Archaeological Science*, 10(5), 465-474. [https://doi.org/10.1016/0305-4403\(83\)90061-4](https://doi.org/10.1016/0305-4403(83)90061-4)
- Smith, B. H. (1984). Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63(1), 39-56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>
- Sprague, R. (2005). *Burial terminology: a guide for researchers*. AltaMira Press.
- Susnik, B. (1981). *Etnohistoria de los Chaqueños (1650-1910)*. (Los aborígenes del Paraguay III-1). Museo Etnográfico "Andrés Barbero".
- Tiesler, V. (2014). *The bioarchaeology of artificial cranial modifications: New approaches to head shaping and its meanings in pre-Columbian Mesoamerica and beyond*. Springer.
- Ubelaker, D. H. (1989). *Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation* (2º ed.). Taraxacum.
- Ubelaker, D. H. y DeGaglia, C. M. (2017). Population variation in skeletal sexual dimorphism. *Forensic Science International*, 278, 407.e1-407.e7. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2017.06.012>
- Ubelaker, D. H. y DeGaglia, C. M. (2020). Factors of population variation in sex estimation methodology. En A. R. Klales (Ed.), *Sex estimation of the human skeleton. History, methods, and emerging techniques* (pp. 281-293). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815767-1.00017-1>
- Ubelaker, D. H. y Volk, C. G. (2002). A test of the Phenice method for the estimation of sex. *Journal of Forensic Sciences*, 47(1), 19-24. <https://doi.org/10.1520/JFS15200J>
- Van Dyke, R. M. (2003). Memory and the construction of Chacoan Society. En R. M. Van Dyke y S. E. Alcock (Eds.), *Archaeologies of Memory* (pp. 180-200). Blackwell.
- von Hackwitz, K., y Lindholm, K.-J. (2015). Landscapes of mortuary practices. En K. von Hackwitz y R. Peyroteo-Stjerna (Eds.), *Ancient death ways: Proceedings of the workshop on archaeology and mortuary practices* (pp. 143-166). Uppsala Universitet.
- Waldron, T. (2009). *Palaeopathology*. Cambridge University Press.
- Walker, P. L. (2005). Greater sciatic notch morphology: Sex, age, and population differences. *American Journal of Physical Anthropology*, 127(4), 385-391. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10422>
- White T. D. (1992). *Prehistoric cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*. Princeton University Press.
- White T. D. y Folkens P. A. (2005). *Human osteology*. Academic Press.
- Williams, B. A. y Rogers, T. L. (2006). Evaluating the accuracy and precision of cranial morphological traits for sex determination. *Journal of Forensic Sciences*, 51(4), 729-735. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00177.x>
- Williams, G. R. (2012). Thyroid hormone actions in cartilage and bone. *European Thyroid Journal*, 2(1), 3-13. <https://doi.org/10.1159/000345548>
- Zárate, P., González, C., Tavarone, A. y Fabra, M. (2020). Dos generaciones, un entierro: Perspectivas osteobiográficas aplicadas al sitio Banda Meridional del Lago, Embalse de Río Tercero, Córdoba, Argentina. *Revista del Museo de Antropología*, 13(3), 219-234. <http://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n3.27932>
- Zedeño, M. N. (2008). Bundled Worlds: The Roles and Interactions of Complex Objects from the North American Plains. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 15, 362-378. <https://doi.org/10.1007/s10816-008-9058-4>