

# Evidencias de violencia interpersonal en poblaciones del piedemonte y las llanuras de Córdoba (Argentina) a finales del Holoceno tardío



Mariana Fabra\*  
Claudina González\*\*  
Silvana Robin\*\*\*

## Resumen

Investigaciones recientes en la provincia de Córdoba sugieren que entre el 1000 y el 500 AP se habría producido un desmejoramiento en la calidad de vida de las poblaciones, así como un crecimiento demográfico y una explotación más intensiva de los espacios, que habrían conducido al surgimiento de potenciales conflictos sociales. Sin embargo, el registro arqueológico y bioarqueológico no ha dado cuenta hasta el momento de estas situaciones de violencia o conflicto social. En este contexto, el objetivo del presente trabajo es presentar los primeros hallazgos para la región de cuatro individuos que presentan lesiones óseas así como contextos arqueológicos compatibles con situaciones de violencia interpersonal, tres de ellos fechados mediante AMS con una cronología que los ubica a finales del Holoceno tardío. Se presenta la información bioarqueológica, contextual y cronológica, así como la descripción de las lesiones y el análisis paleopatológico de cada uno de los individuos.

## Palabras claves

*Violencia interpersonal  
Lesiones perimortem  
Puntas de proyectil  
Córdoba  
Argentina*

## Evidence of interpersonal violence in populations from the piedmont and plains of Cordoba (Argentina) at the end of late Holocene

## Abstract

Recent research in the province of Córdoba (Argentina) province suggests that between 1000 and 500 years BP a decline in the quality of life of the population together with population growth and a more intensive exploitation of the environment would have occurred. This would have led to the emergence of

## Key words

*Interpersonal violence  
Perimortem injuries  
Projectile points  
Córdoba  
Argentina*

\*Doctora en Historia, Investigadora adjunta CONICET, IDACOR/CONICET, Museo de Antropología (Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba), Córdoba, CP. 5000, Argentina. Correo electrónico: [marianafabra@gmail.com](mailto:marianafabra@gmail.com)

\*\*Becaria doctoral CONICET, IDACOR/CONICET, Museo de Antropología (F.F.y H., U.N.C.)

\*\*\*Ayudante alumna de investigación, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba

potential social conflicts. However, the archaeological and bioarchaeological records have not yet offered evidence situations. In this context, the aim of this paper is to present the first findings of four individuals, with bone lesions compatible with archaeological contexts and situations of interpersonal violence, three of them dated by AMS at the end of the late Holocene. The bioarchaeological, contextual and chronological information, and a description of the injuries and paleopathological analysis of each of the individuals are presented.

## Evidências de violência interpessoal nas populações dos “piedemonte” e planícies de Córdoba (Argentina) no final do Holoceno tardio

### Resumo

**Palavras-chave**  
Violência interpessoal  
Lesões perimortem  
Pontas de projéteis  
Córdoba  
Argentina

Uma pesquisa recente na província de Córdoba sugerem que entre 1000 e 500 AP teria produzido uma deterioração da qualidade de vida eo crescimento da população e da exploração mais intensiva do espaço, o que teria levado ao surgimento de potenciais conflitos sociais. No entanto, o registro arqueológico e bioarqueológicos não percebeu até que estas situações de violência ou conflito social. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar os primeiros resultados para a região quatro pessoas com lesões ósseas compatíveis contextos arqueológicos e situações de violência interpessoal no final da tarde Holoceno. O bioarqueológicos, informação contextual e cronológico, e uma descrição das lesões e análise paleopatológico de cada um dos indivíduos é apresentado.

### Introducción

Hasta años recientes, el estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras, principalmente de aspectos vinculados con cuestiones sociales u organizativas, estuvo atravesado por interpretaciones filosóficas y arquetipos propios de los investigadores, obviando generalmente las evidencias arqueológicas y etnográficas. Estos paradigmas, basados en premisas *rousseauianas* mostraban a las sociedades cazadoras-recolectoras como inherentemente pacíficas (Walker, 2001; Gordón y Ghidini, 2007; Gordón, 2011). Quizás debido a este enfoque romántico, el estudio de la violencia interpersonal para este tipo de sociedades fue dilatándose y motivó a que los interrogantes discurrieran hacia otras problemáticas.

Actualmente en Argentina se están llevando a cabo investigaciones tendientes a dar cuenta de los procesos que podrían resultar causales de prácticas de violencia interpersonal a través del análisis de lesiones traumáticas (Gordón y Ghidini, 2007; Seldes, 2007; Suby *et al.*, 2008; Flensburg, 2008, 2010, 2011; Berón, 2010; Gordón, 2011; Ortiz *et al.*, 2012; Gheggi y Seldes, 2012; Botta, 2013). En la región central, más precisamente el área ocupada por las Sierras Centrales y llanuras pampeanas hacia el este, en la provincia de Córdoba, las investigaciones arqueológicas realizadas en las últimas décadas sugieren una ocupación de la región desde hace 10.000 años, y el desarrollo de diversas estrategias y adaptaciones al ambiente por parte de las poblaciones, exitosas

a largo plazo (Laguens, 1999; Laguens y Bonnin, 2009). Durante el Holoceno, estas poblaciones desarrollaron tecnologías y modalidades de explotación de los recursos de manera eficaz, siendo la caza y la recolección las estrategias de subsistencia principales durante varios milenios. Hacia el 2000 AP, nuevas tecnologías tales como la producción cerámica, un estilo de vida sedentario y la incorporación de las prácticas agrícolas de manera complementaria a las estrategias de caza y recolección, configuraron un nuevo modo de vida que identificó a estas poblaciones, diferenciándolas de los desarrollos ocurridos en otras regiones de Argentina. Este modo de vida no fue homogéneo en toda la región de la provincia de Córdoba: las distintas adaptaciones a los ambientes serranos y de llanura, sumadas a particularidades en cuanto a las técnicas de producción cerámica y otros bienes materiales que marcaron particularidades regionales, sugieren la existencia de una diversidad de grupos étnicos que contradice a la unidad cultural postulada por los cronistas españoles (Laguens, 1999; Laguens y Bonnin, 2009).

Asimismo, el registro arqueológico regional hace suponer que entre el 1000 y el 500 AP se habría producido un desmejoramiento en la calidad de vida de las poblaciones, así como un crecimiento demográfico y una explotación más intensiva de los espacios, que habría generado una presión sobre los recursos disponibles en los distintos ambientes. Estudios bioarqueológicos acerca de la salud y los niveles de actividad física dan cuenta de un incremento en la frecuencia de ciertas patologías y marcadores hacia fines del Holoceno tardío (González y Fabra, 2011; Fabra *et al.*, 2012a; Fabra y González, 2012; Salega y Fabra, 2013). Este proceso se habría acentuado hacia el 500 AP, derivando en situaciones de circunscripción ambiental y social que habrían conducido al surgimiento de potenciales conflictos sociales por nuevos territorios para el asentamiento y la explotación de recursos (Laguens y Bonnin, 2009). En este contexto, es de esperar un incremento en la evidencia de lesiones de origen traumático o de contextos arqueológicos que permitan inferir situaciones explícitas de violencia interpersonal en los siglos previos a la conquista española. Sin embargo, hasta el momento han sido escasas las publicaciones que den cuenta de evidencias bioantropológicas o arqueológicas que podrían asociarse con eventos de violencia interpersonal más allá de la presencia de puntas de proyectil en colecciones arqueológicas, en general sin procedencia o contextos arqueológicos confiables. Se han presentado algunos casos de contextos que pueden interpretarse como de violencia interpersonal, en el marco de la descripción arqueológica de sitios ubicados en el Valle de Calamuchita (González, 1943), la laguna Mar Chiquita (Fabra *et al.*, 2008) o en Pampa de Achala (Pastor *et al.*, 2012). Estos casos han sido asociados a momentos tardíos en función de cronologías relativas (González, 1943) o por fechados radiocarbónicos realizados a materiales arqueológicos en contexto (Pastor *et al.*, 2012), lo cual no otorga certeza efectiva acerca de la real cronología del evento traumático.

En este marco, el objetivo del presente trabajo es presentar los primeros hallazgos para la región de cuatro individuos de los sitios El Diquecito, Estancia la Elisa y Potrerillo de Larreta, tres de ellos fechados mediante la técnica AMS, que presentan lesiones óseas así como contextos arqueológicos compatibles con situaciones de violencia interpersonal a finales del Holoceno tardío. Se presenta la información bioarqueológica, contextual y cronológica, así como la descripción de las lesiones y el análisis paleopatológico de cada uno de los individuos. Finalmente, se ofrece una interpretación de estos casos a la luz de la evidencia arqueológica y etnohistórica para la región.

## Materiales y métodos

### *El Área de estudio*

Los sitios descriptos en el presente trabajo se ubican en la región austral de las Sierras Pampeanas, entre los 30° y 35° grados de latitud Sur y 62° y 66° de longitud Oeste, abarcando los cordones montañosos de las provincias de Córdoba y San Luis y las llanuras orientales y occidentales aledañas (Figura 1). Desde el punto de vista fisiogeográfico, esta región presenta contrastes entre sierras y llanuras: la planicie oriental, correspondiente a la llanura pampeana, y las sierras en el Oeste. Entre las dos principales unidades orográficas –las Sierras de Córdoba y las de San Luis– se desarrolla una segunda llanura, o planicie occidental, separando ambos cordones mediante un amplio valle intermontano. Desde un punto de vista fitogeográfico, la provincia de Córdoba representaría, dentro del dominio Chaqueño, a las provincias Chaqueña, del Espinal y Pampeana, que la atravesarían como bandas longitudinales en sentido Noreste-Sudoeste (Cabrera, 1976). En el sector norte de la región existen dos grandes humedales: la laguna de Mar Chiquita o Mar de Ansenúza, en el Noreste, y las Salinas Grandes, en el Noroeste. Hacia el suroeste de la región, un sistema de numerosas lagunas saladas y dulces, de poca profundidad, forman en el sur de la provincia de San Luis otro importante humedal con más de 180 cuerpos de agua.

### *Metodología*

Los análisis bioantropológicos se realizaron siguiendo los procedimientos establecidos por Buikstra y Ubelaker (1994). Para la determinación del sexo en adultos se tuvieron en cuenta las características de la pelvis (región subpúbica, escotadura ciática y surco preauricular), complementándola con rasgos de la morfología craneal (desarrollo de la cresta nugal, tamaño del proceso mastoideo, prominencia de la glabella y proyección de la eminencia del mentón). Para el caso del individuo juvenil del sitio El Diquecito, se consideraron métodos morfognósticos que evalúan ciertas características de la mandíbula (pronunciamiento del mentón, forma del arco dental anterior, eversión de la región goniáca) y del ilion, recopilados por Krenzer (2006). Asimismo, se realizó la determinación genética del sexo para este individuo juvenil a través del análisis del locus de la amelogenina, mediante el kit AmpFISTR Identifier Plus Kit (Applied Biosystems) (Nores *et al.*, 2014).

En cuanto a la estimación de edad, en el caso de los individuos adultos se consideraron los cambios en la sínfisis púbica, la superficie auricular del ilion y la morfología esternal de la cuarta costilla, según la propuesta de Krenzer (2006). En el caso del individuo juvenil, se decidió evaluar la formación y erupción dental tomando en consideración la propuesta de Ubelaker (1999).

En cuanto a las lesiones traumáticas, se las considera una categoría patológica que se refiere a aquellas "...lesiones óseas que resultan como desequilibrio entre la estabilidad de hueso y las fuerzas (más externas que internas) que lo afectan" (Krenzer, 2006:1). La metodología está basada en la observación macroscópica de las lesiones, atendiendo a su ubicación, tamaño y forma, y la descripción basada en el protocolo de documentación de traumas presentado por Krenzer (2006). Además de la descripción de los traumas, se procedió a la determinación de la temporalidad de las lesiones, entendiendo por ello la presencia de lesiones *pre*, *peri* y *postmortem* (Buikstra y Ubelaker 1994; Krenzer, 2006). Para la clasificación de las lesiones se siguieron los criterios propuestos por varios autores (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Campillo, 2001; Lovell, 1997).

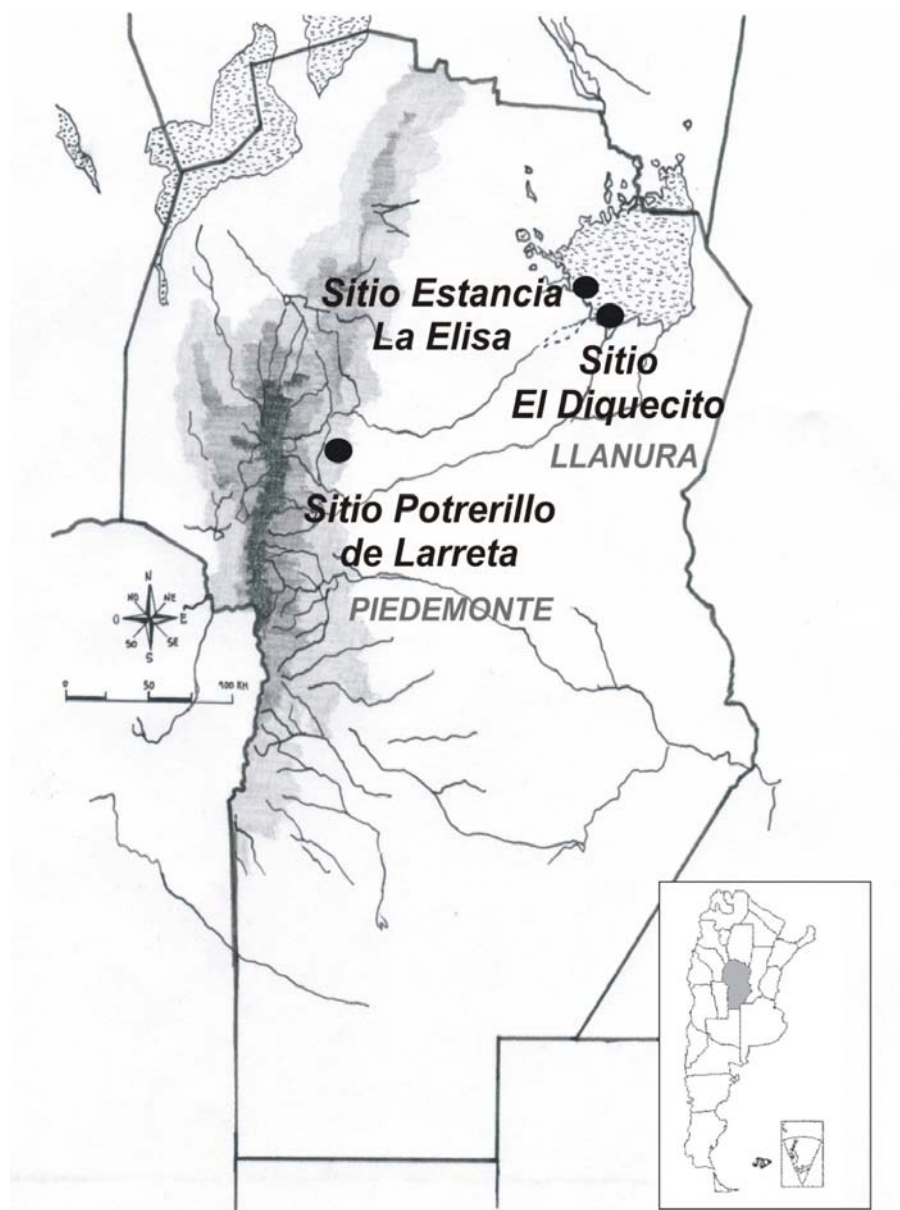


Figura 1. Mapa de la provincia de Córdoba (Argentina), señalando la localización de los sitios arqueológicos presentados en este trabajo: Sitio Estancia La Elisa, Sitio El Diquecito, Sitio Potrerillo de Larreta

### Los sitios

Entre los años 1999 y 2012 nuestro equipo recuperó mediante tareas de arqueología de rescate un total de 46 individuos de diversos sitios arqueológicos de la provincia de Córdoba, registrando sólo en cuatro individuos lesiones o contextos arqueológicos compatibles con situaciones de violencia interpersonal. Los restos óseos humanos analizados pertenecen a tres individuos adultos y un juvenil, recuperados en los sitios El Diquecito (Dto. Río Primero), Estancia La Elisa, sitio 2 (Dto. Río Primero) y Potrerillo de Larreta (Dto. Santa María) entre 2008 y 2011.

### Sitio El Diquecito (ED08 y ED010)

El sitio se encuentra a 15km de la localidad de La Para (Dto. Río Primero), sobre la margen sudoeste de la costa de la laguna Mar Chiquita, en la confluencia con laguna del Plata (Figura 1). Es un sitio residencial al aire libre,

con alta visibilidad y obstrusividad media, en función de las características topográficas del terreno y la vegetación circundante, así como los atributos de los materiales arqueológicos identificados en superficie. Fue excavado en tres campañas –dos realizadas en 2008 (ED08) y una en 2010 (ED010)– y definido a partir de la dispersión en superficie de restos arqueológicos tales como fragmentos de cerámica, 32 estructuras circulares de tierra roja cocida, denominadas hornillos o botijas, y restos óseos humanos semienterrados. En dichas campañas, se priorizó el trabajo sobre las estructuras de inhumación, recuperando hasta el momento 12 individuos (Fabra *et al.*, 2008). En base a la densidad y dispersión de materiales en superficie se estimó su tamaño en 500m de largo máximo, en dirección NO-SE, y 500m de ancho máximo, en dirección E-O. La línea de costa actual de la laguna se encuentra a 600m del sitio. La mayor concentración de materiales se encuentra en una franja de 100m entre la línea actual de costa y las barrancas, las cuales presentan elevaciones irregulares por tramos, de entre 0,50 y 2m por sobre el nivel actual de la laguna. El período de ocupación del sitio, según 11 fechados obtenidos en restos humanos (Fabra *et al.*, 2012a) y una en valva de molusco (Fabra *et al.*, 2012b), se extiende entre  $2562 \pm 47$  y  $537 \pm 57$  años AP.

Una de las inhumaciones estaba formada por un entierro primario doble, compuesto por un individuo adulto y un juvenil –ED08 CB individuos 1 y 2 respectivamente– (Figura 2). El individuo 2 posee lesiones *perimortem* en cráneo y costillas, y ambos presentan materiales arqueológicos asociados compatibles con un contexto de violencia. Por la ubicación de los individuos se puede suponer que la secuencia de inhumación comenzó ubicando al individuo adulto, y posteriormente al juvenil: el individuo 1 fue inhumado en posición decúbito dorsal, con sus miembros inferiores extendidos y los superiores semiflexionados. El cráneo estaba orientado al Sur y los pies al Norte. El análisis bioantropológico permitió determinar que la mandíbula recuperada en la cuadrícula C correspondía a este individuo, no sólo en función de la cercanía física (la separación entre la mandíbula y el cráneo era de 20cm) sino por la corroboración en laboratorio de la correcta articulación anatómica de ambas partes, la oclusión y la morfología dental. Suponemos que la separación entre cráneo y mandíbula del individuo 1, así como la ausencia de la tibia, peroné y pie derecho completo del individuo 2 se deben a procesos erosivos provocados por la retracción de las aguas de la laguna Mar Chiquita y la consiguiente pérdida de la cubierta superficial del suelo, que generó la parcial exposición de los restos. El miembro superior derecho se ubicaba semiflexionado por debajo del individuo 2, mientras el izquierdo se encontraba al costado del cuerpo, con la mano ubicada sobre la pelvis. Se trata de un individuo adulto de sexo masculino, de entre 20 y 24 años de edad al momento de su muerte. En cuanto al análisis paleopatológico, se identificaron líneas de hipoplasia en los dos caninos del maxilar. El fechado radiocarbónico realizado sobre una falange proximal mano derecha ubica a este individuo en  $750 \pm 85$  años  $^{14}\text{C}$  AP (MTC-12807).

Por otra parte, el individuo 2 se encontró extendido, en posición decúbito dorsal, con el cráneo orientado hacia el Sur, los pies al Norte y las órbitas hacia arriba. El miembro inferior izquierdo se ubicaba por encima de la pierna derecha del Individuo 1, mientras que el miembro inferior derecho se ubicaba con una inclinación de 45 grados hacia arriba. A partir del análisis de la formación y erupción dental (Scheuer y Black, 2000, citado por Krenzer, 2006), se estimó que los restos corresponden a un individuo juvenil de entre  $6 \pm 2$  años al momento de su muerte. El sexo para el juvenil fue determinado como masculino a través de métodos morfognósticos, y confirmado mediante análisis genéticos (Figura 2).

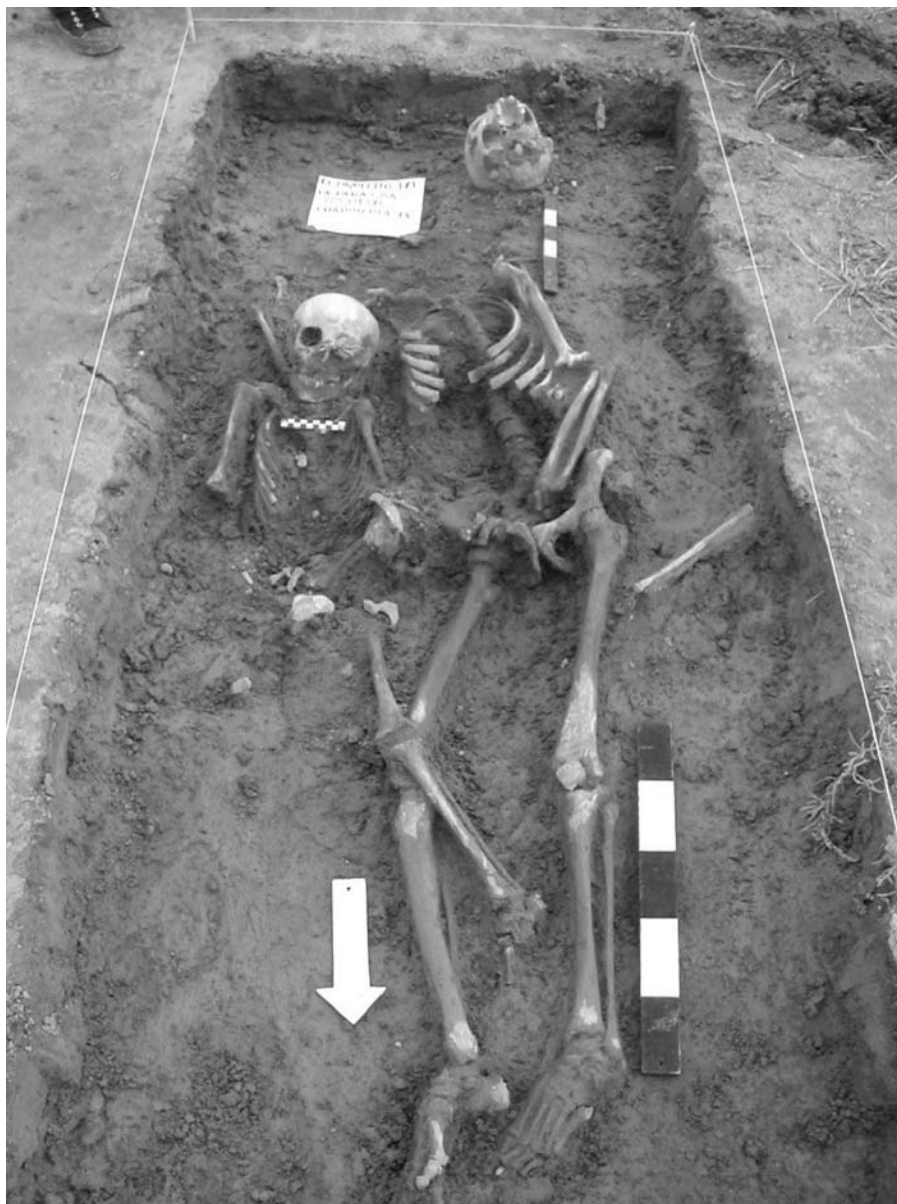


Figura 2. Sitio El Diquecito o8, cuadrícula B, individuos 1 (adulto) y 2 (juvenil)

Durante las tareas de exhumación del individuo 1 se extrajeron tres puntas de proyectil de hueso, de limbo triangular, ubicadas en distintas partes del esqueleto (Figura 3a). El primer ejemplar (largo 126mm, ancho 23mm, espesor 8.5mm, peso: 9.35g) se encontró alojado entre las costillas izquierdas, con la base ubicada a la altura de la sexta costilla, la cual no impactó en hueso (Figura 3b). El segundo ejemplar (largo 78mm, ancho 19mm, espesor 3mm, peso 4.7g) se encontró entre las costillas derechas, por debajo del esternón y con la base orientada hacia dorsal, ubicado entre la sexta y novena vértebras torácicas. Esta punta presenta una decoración incisa, compuesta por dos líneas paralelas que recorren todo el largo del proyectil, cruzadas en diagonal por dos líneas menores a la altura del ápice (Figura 3c, d y e). Finalmente, el ejemplar 3 (largo 82mm, ancho 19mm, espesor 3,4 mm, peso 5,1g) se encontró ubicada en sentido posterior-anterior, por debajo del isquion izquierdo, con base hacia dorsal. Posee decoración incisa en ambas aletas, de una línea en zig-zag (Figura 3f).

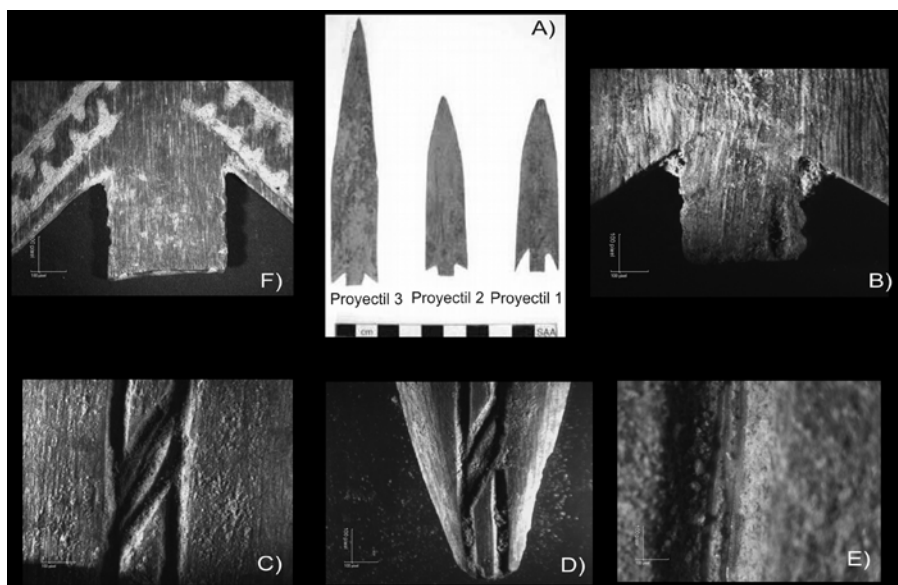


Figura 3. A) Puntas de proyectil de hueso asociadas a individuo 1. B) base de proyectil 1. C, D y E) detalles decoración proyectil 2. F) decoración incisa en aletas del proyectil 3.

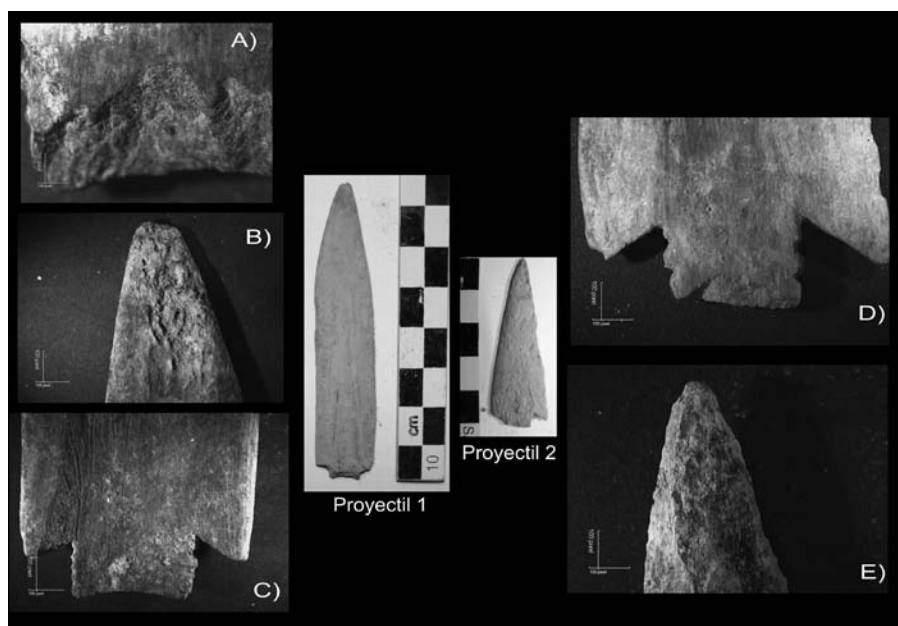


Figura 4. A) Puntas de proyectil de hueso asociadas a individuo 2. B, C) detalle ápice y base proyectil 2. D, E) detalle base proyectil 2.

En asociación con los restos del individuo 2, se encontraron dos puntas de proyectil de hueso, de menor tamaño que las reportadas para el individuo 1, y sin decoración. El ejemplar 1 (largo 75mm, ancho 15mm, espesor 3,8mm, peso 4,15g) se encontró ubicado entre las costillas derechas, con la base orientada hacia dorsal (Figura 4a, b, c). El segundo ejemplar (largo 53mm, ancho 17mm, espesor 4mm, peso 2,9g) apareció ubicado entre las costillas derechas, con la base orientada hacia las vértebras torácicas (Figura 4d, e).

#### Sitio Estancia La Elisa (EE09)

En el año 2009 se recuperaron restos óseos humanos en un paraje ubicado a 1200 mt al noroeste de Estancia La Elisa, ubicada a 20km de la localidad de La Para (Dto. Río Primero). Se trata de un sitio al aire libre a 150m de la costa actual de la laguna Mar Chiquita, definido a partir de la aparición de restos óseos en superficie. Los trabajos de arqueología de rescate comenzaron a partir de





Figura 5. A) Sitio Estancia La Elisa 09, individuo 1; B) ápice de punta de proyectil lítico.

la delimitación de la fosa en torno al hallazgo de un cráneo y una mandíbula, que fueron removidos por personal del Museo de La Para (Departamental Santa Rosa Río Primero) y la policía de La Para, previo a la llegada de nuestro equipo. Los restos de un único individuo aparecieron semienterrados, a 20cm del nivel de suelo actual, sobre un sedimento de limo arcilloso. Se trata de una inhumación primaria simple, de un individuo adulto de sexo masculino de entre 42 y 46 años al momento de su muerte, enterrado en posición decúbito lateral izquierdo, con orientación sur (cráneo)-norte (pies), los miembros inferiores y los miembros superiores se encontraban hiperflexionados, estos últimos cruzados sobre el pecho (Figura 5a). Durante la excavación se recuperó un fragmento de cuarzo, que fue identificado como correspondiente a un ápice de una punta de proyectil lítico (Figura 5b), que apareció ubicado entre el omóplato y las costillas izquierdas. No se observaron otros restos arqueológicos asociados al esqueleto. El fechado radiocarbónico realizado a este individuo lo ubica en  $1890 \pm 49$  años  $^{14}\text{C}$  AP (AA102656, falange proximal mano izquierda).

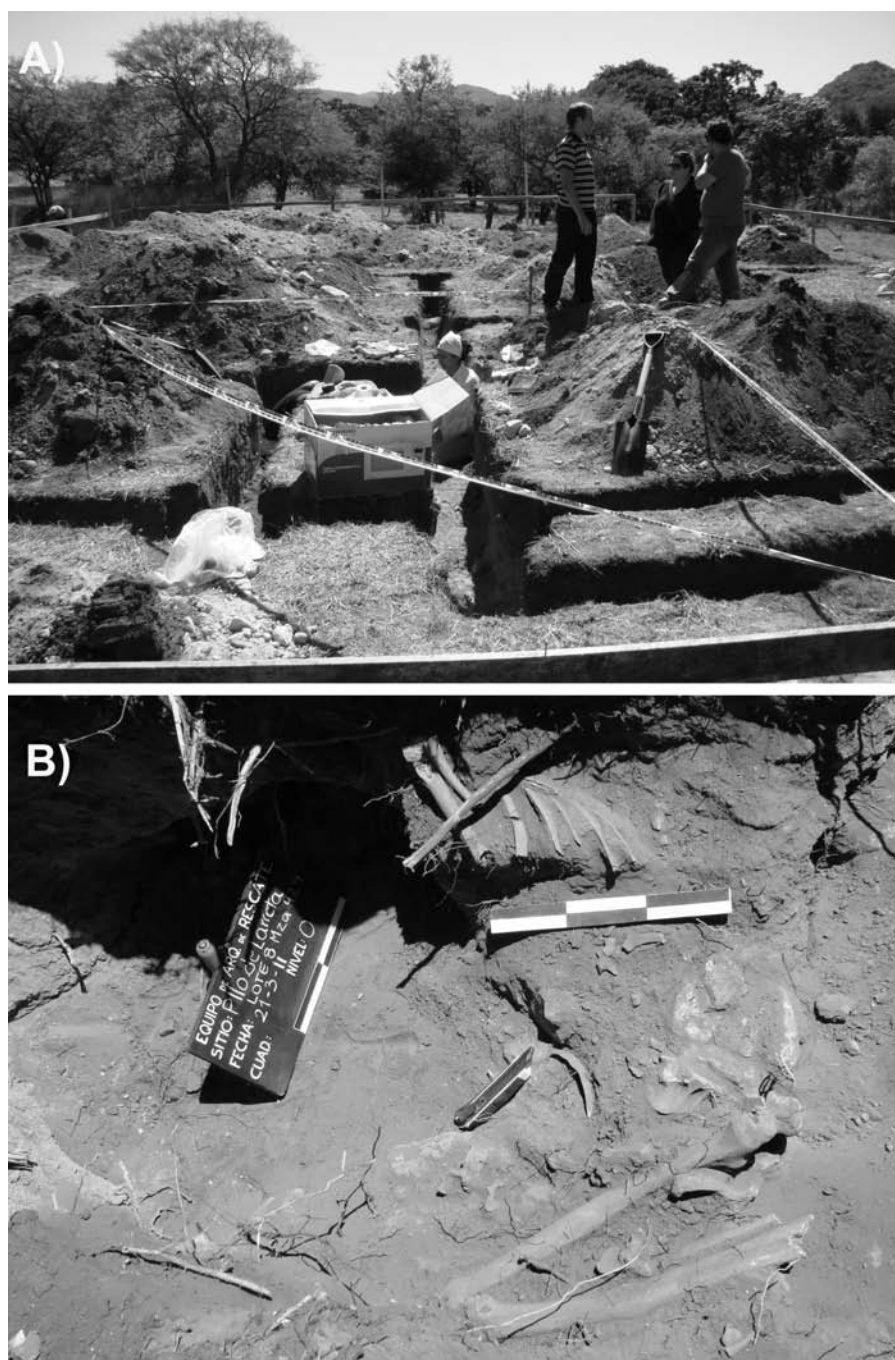


Figura 6. Sitio Potrerillo de Larreta, individuo 1. A) Área de excavación. B) detalle de la inhumación.

#### Sitio Potrerillo de Larreta (PL11)

Los restos óseos fueron identificados durante la excavación de los cimientos de una vivienda particular en el country Potrerillo de Larreta (localidad de Alta Gracia, Dpto. Santa María), y parte de ellos fueron extraídos por obreros de la construcción –cráneo, pelvis y fragmentos de huesos largos– (Figura 6a). Las tareas de rescate sobre los restos que aún permanecían en el lugar permitieron determinar que se trataba de un individuo adulto masculino, de entre 19 y 29 años de edad, inhumado en posición decúbito lateral derecho, con los miembros flexionados, y con una orientación sur (cráneo) – norte (pies) (Figura 6b). Además, en el sedimento se encontró una estatuilla antropomorfa

fragmentada, correspondiente a la parte del torso y los miembros inferiores. El fechado radiocarbónico realizado sobre el tercer metacarpo derecho lo ubica en  $1067 \pm 77$  años  $^{14}\text{C}$  AP (AA102660).

En la siguiente tabla se presenta la información bioantropológica e isotópica para cada uno de los individuos analizados

*Tabla 1. Información bioantropológica e isotópica de las muestras analizadas en el presente trabajo. Referencias: Sitio/Ind: EE09I1: Estancia La Elisa 2009 Individuo 1, PL11 I1: Potrerillo de Larreta 2011 Individuo 1, ED08CB I1 e I2: El Diquecito Individuos 1 y 2; F (femenino), M (masculino); 14C (AP): años radiocarbónicos antes del presente; Edad calibrada (años calendáricos) 95% probab.;  $d^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$  (‰): delta carbono trece.*

Sitio/ Ind.	Sexo	Edad	$^{14}\text{C}$ (AP)	ID lab.	Calib.	$d^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	A destacar
EE09 I1	M	42-46	$1890 \pm 49$	AA102656	8-240 AD	-16,9	Ápice de punta de proyectil ubicada en la región del omoplato y costillas izquierdas
PL11 I1	M	19-29	$1067 \pm 77$	AA102660	770-1160 AD		Fragmento de ápice de punta de proyectil de hueso inserto en onceava vértebra dorsal
ED08 CB I1	M	20-24	$750 \pm 85$	MTC-12807	1040-1410 AD	-15,1	Dos puntas de proyectil de hueso ubicadas en el tórax y una en la región posterior de la pelvis
ED08 CB I2	M	8-10	-	-	-	-	Dos puntas de proyectil de hueso ubicadas en el tórax

## Resultados

### Sitio El Diquecito (ED08 y ED010)

El análisis paleopatológico realizado sobre los individuos 1 y 2 permitió detectar solamente lesiones *perimortem* en el individuo juvenil. Dicho individuo presentó una fractura *perimortem* en el cráneo, ubicada en el parietal izquierdo, de 3,8cm de ancho por 3cm de alto y 0,9cm de profundidad máxima (Figura 7a). La fractura no presenta desprendimientos óseos, posee tres trazos de fracturas, dos de ellos paralelos a la fractura circular mientras que el tercero continúa hasta alcanzar la sutura sagital, la cual atraviesa (Figura 7b). De esta misma fractura se observa una segunda línea de fractura que se continúa hacia el

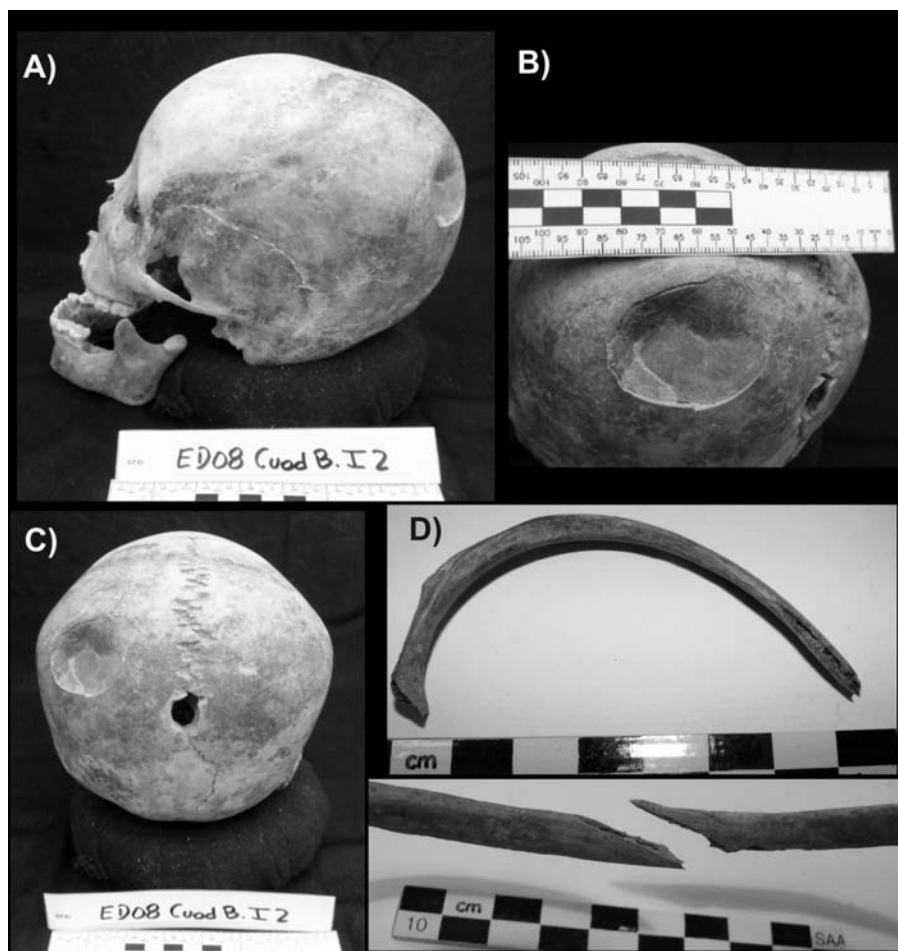


Figura 7. Fracturas *perimortem* sobre parietal izquierdo (A) y tercera y cuarta costillas izquierdas (B). Sitio El Diquecito, cuadrícula B, individuo 2

parietal derecho; en conjunto tiene 5,5cm de largo. Sobre la sutura sagital se encuentra un faltante óseo de 1,3cm de ancho por 1,4cm de largo, cuya etiología es difícil de establecer debido a daños tafonómicos *postmortem*. Debajo de este faltante óseo se observa un trazo de fractura de 5,6cm de largo, que continúa hacia la línea occipital, y finaliza su trayectoria sobre la cresta nucal (Figura 7c). Se detectaron dos fracturas *perimortem* en la tercera y cuarta costillas izquierdas (Figura 7d).

#### Sitio Potrerillo de Larreta (PL11)

Se observó en la faceta articular izquierda de la onceava vértebra torácica una perforación con inclusión, con la presencia de un fragmento de elemento punzo-cortante, de material lítico y compatible con el ápice de una punta de proyectil, el cual produce solución de continuidad en la placa cortical (Figura 8a). La lesión presenta una morfología elíptica que disocia el tejido circundante. Sobre la faceta costal derecha de esta misma vértebra se observa un proceso degenerativo, con hueso reactivo, macro porosidad y bordes engrosados compatible con un traumatismo torácico (Figura 8b).

En el tercio proximal de la diáfisis de la tibia izquierda se observa una fractura *premortem* compleja consolidada, con fusión de varias placas corticales y reacción perióstica generalizada (Figura 9a). En tercio distal se observa callo óseo de 3,05cm de largo por 1,04cm de ancho (Figura 9b). Como consecuencia del mismo

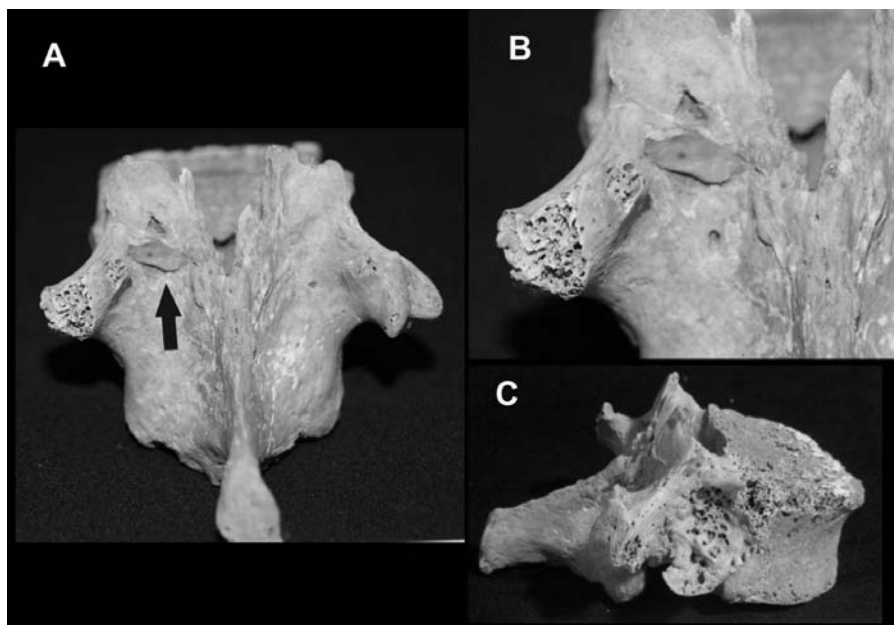


Figura 8. A) Perforación con inclusión en faceta articular izquierda de la onceava vértebra torácica; B) proceso degenerativo en faceta costal derecha. Sitio Potrerillo de Larreta, individuo 1



Figura 9. A y B) Fracturas pre-mortem complejas consolidadas en tibia. C) reacciones tendinosas en fémur. D) peroné izquierdo. Sitio Potrerillo de Larreta 11, individuo 1

evento traumático se observan reacciones tendinosas en la superficie poplítea de fémur (Figura 9c) y en tercio distal de diáfisis de peroné izquierdo (Figura 9d).

## Discusión y Conclusiones

En este trabajo se presentan los primeros casos de individuos que han sido fechados mediante la técnica de AMS y que presentan lesiones traumáticas y contextos arqueológicos que permiten inferir la ocurrencia de situaciones

de violencia interpersonal en las llanuras y el piedemonte de la provincia de Córdoba, en el Holoceno tardío.

De los 46 casos analizados, sólo cuatro presentaron lesiones o contextos que permiten inferir inequívocamente situaciones de violencia interpersonal (8,69%). Es posible que este número hubiera sido mayor de incorporar otras lesiones de etiología más ambigua, y que podían ser originadas tanto por eventos traumáticos no accidentales como accidentales. Sin embargo, por tratarse de un primer abordaje a esta problemática, decidimos presentar solo aquellos casos que no dieran lugar a dudas respecto a su etiología.

En el caso del individuo juvenil del sitio El Diquecito, se detectó una lesión *perimortem* sobre el parietal izquierdo, una fractura posiblemente contusa con desprendimiento parcial de tejido óseo. Las fracturas deprimidas subcirculares son el resultado de la acción de un objeto de tamaño moderado lanzado a una velocidad elevada (Gordón, 2011). En el caso de este individuo, el trauma se habría originado como producto de un golpe en dirección superior-inferior y sentido izquierda-derecha, producido por algún objeto pequeño y romo –por ejemplo una boleadora–, el cual provocó la perforación parcial y el desprendimiento incompleto del tejido óseo. Las características que presentaron las fracturas radiales y concéntricas, en cuanto a los bordes (coloración, filo, definición), así como la ausencia de regeneración ósea, sugieren que el trauma tuvo lugar en momentos *perimortem* (Wakeley, 1997; Sauer, 1998; Wheatley, 2008; Gordón, 2011). Como señalan Flensburg (2011), Campillo (2001) y Larsen (1997) la presencia de lesiones traumáticas en el lado izquierdo del cráneo suelen ser asociadas a contextos de peleas cara a cara con oponentes diestros. También se detectaron dos fracturas *perimortem* en la tercera y cuarta costillas izquierdas. Estas lesiones, sumadas al hallazgo de dos puntas de proyectil de hueso alojadas en el tórax entre las costillas derechas hacen suponer que la muerte de este individuo estuvo relacionada con un evento traumático.

Este individuo se encontró inhumado junto a un adulto de sexo masculino, con el cuerpo parcialmente superpuesto. Este tipo de inhumación es infrecuente en el registro arqueológico regional, tanto por la posición en la que fueron enterrados los individuos, como por las puntas de proyectil de hueso directamente asociadas a los restos y la temporalidad de las lesiones (*perimortem*) detectadas en el individuo juvenil. Se trata de un contexto que podría ser interpretado como de violencia interpersonal, no reportado anteriormente para la arqueología del noreste de la provincia de Córdoba.

Las poblaciones que ocuparon la región serrana y las llanuras de Córdoba utilizaron distintos tipos de puntas de proyectil líticas y de material óseo, enastiladas en flechas que eran arrojadas utilizando el arco como sistema de armas, caracterizado como mantenible (*sensu* Bleed, 1986), es decir, diseñado para la captura de distintos tipos de presas, permitiendo abatir tanto animales pequeños en contextos de bosque como animales de gran porte en las pampas de altura. Estas puntas líticas pueden haber sido diseñadas para cazar animales pequeños, de características similares a la fauna que conforma el bosque chaqueño, así como animales de mayor porte como son el guanaco, y cérvidos como el venado de los pantanos (Pautassi y Rivero, 1997). En los contextos arqueológicos estas puntas líticas aparecen asociadas a otras confeccionadas en hueso, que si bien mantienen el mismo diseño que las puntas de material lítico, poseen mayores dimensiones y un módulo de alargamiento superior (Pautassi y Rivero, 1997), las cuales pudieron cumplir un rol funcional complementario a las confeccionadas en roca. Estudios experimentales han

señalado que estas puntas de proyectil de hueso pudieron ser enastiladas en flechas para ser arrojadas con arcos (Pastor *et al.*, 2005). Las puntas de proyectil realizadas en hueso son similares a otras encontradas en Santiago del Estero, Noroeste (Laguens y Bonnin, 2009) y Litoral Argentino, particularmente del Paraná Inferior (Perez Jimeno y Buc, 2010), y en general son encontradas en contextos residenciales o en los campamentos. Estos artefactos poseen una amplia dispersión geográfica en la arqueología serrana, aunque los hallazgos se vinculan principalmente a contextos residenciales en paisaje de valle y el piedemonte de las sierras, así como el humedal de Mar Chiquita.

Estudios de microdesgaste realizados sobre puntas de proyectil de características similares, procedentes del sitio Sarandí, en el Paraná Inferior y datadas entre 680 y 1100 años AP (Buc y Loponte, 2007) no han encontrado estrías por uso, lo cual sumado a su estado casi intacto permiten suponer que no fueron utilizadas o que tuvieron una tasa baja de modificación. Laguens y Bonnin (2009) sugieren que dado que junto con esta nueva tecnología de puntas de proyectil se seguían utilizando las puntas de proyectil líticas, de menor tamaño, es posible pensar un uso diferente para las puntas de hueso, que requerían un proceso de manufactura más complejo, sumando la decoración. La alta inversión de trabajo y la presencia de decoración permiten suponer que poseían una carga simbólica diferente a otros artefactos líticos que podrían haber tenido la misma función, o que incluso tuviesen un rol funcional distinto, ya sea para abatir una clase particular de animales o para el conflicto. En los casos descriptos en el presente trabajo, dos de las puntas que presentaba el individuo adulto tenían decoración geométrica incisa en su cuerpo o en las aletas, a modo de marca personal identificatoria del individuo o del grupo que la portaba. Si bien ha sido frecuente el hallazgo de puntas de proyectil de estas características en otros sitios de la provincia, incluso, en asociación con restos óseos humanos –v.g. sitio Cosme (Bonofiglio, 2004), Villa Rumipal (González, 1943), Alto 5 (Pastor *et al.*, 2012)– en El Diquecito es la primera vez que se documenta, para el noroeste de la región pampeana, la asociación directa de puntas de proyectil de hueso decoradas con restos humanos, interpretadas no como parte del ajuar, sino como proyectiles que ocasionaron graves lesiones y posiblemente la muerte a individuos enterrados, considerando las lesiones *perimortem* que presenta el individuo juvenil.

Existen traumas ambiguos que pueden ser atribuibles tanto a accidentes como a contextos de violencia. Aquellos de ambigüedad nula o inequívoca son las perforaciones con inclusión, que constituyen traumas provocados por puntas de proyectil en las cuales se conserva como evidencia el arma asociada a la lesión (Glifford-González 1991, en Gordón, 2011, Walker, 2001). Los otros dos casos presentados en este trabajo dan cuenta de lesiones traumáticas originadas por puntas de proyectil, en este caso líticas, o de la asociación con un fragmento de este tipo de proyectil. En el caso de uno de los individuos recuperados en el sitio Estancia La Elisa, el hallazgo de un fragmento de ápice de punta de proyectil lítico, ubicado entre el omóplato y las costillas izquierdas podría estar indicando que esta persona sufrió algún tipo de agresión que no dejó lesiones óseas. En el caso del individuo del sitio Potrerillo de Larreta, se relevó una perforación con inclusión de una punta de proyectil lítica en una vértebra, señal inequívoca de un ataque violento producido por la espalda. Esta tendencia es comúnmente observable en contextos de guerra, aunque algunos autores difieren en la significación que pueda atribuirse al término en contextos precontacto (Torres-Rouf y Costa Junqueira, 2006). De allí que prefiramos utilizar el término de violencia interpersonal para referirnos a situaciones conflictivas en sociedades

cazadoras-recolectoras, en concordancia con lo planteado por Gordón y Ghidini (2007) para el noreste de Patagonia, y Flensburg (2011) para la región pampeana.

Otro aspecto que interesa destacar es que en todos los casos las lesiones fueron identificadas en individuos masculinos. Esto concuerda con las frecuencias reportadas por otros autores, que mencionan mayor presencia de lesiones traumáticas en individuos masculinos que en femeninos (Gordón y Ghidini, 2007; Walker, 2001). La edad del individuo juvenil –entre 4 y 8 años– y del adulto del sitio Estancia la Elisa –entre 42 y 46 años– es otro aspecto notorio que permite suponer que las situaciones de violencia no estaban restringidas a algún grupo etario, sino que podían afectar a individuos de todas las edades. Si bien no se va a ahondar en este tema en el presente trabajo, este hallazgo permite generar preguntas en torno a la edad como categoría construida culturalmente, y repensar la participación y la integración de individuos considerados generalmente como niños en actividades vinculadas con la vida adulta, como sujetos activos que operan en la vida cotidiana de sus respectivas comunidades (James *et al.*, 1998). Casos similares al descrito en este trabajo fueron presentados por Ortiz y colaboradores (2012) en un contexto formativo del Valle de San Francisco, en Jujuy, interpretado como de violencia interpersonal, Este tipo de escenarios podrían haber incluido un tipo de violencia definida por asaltos y emboscadas, con participación generalizada de todos los segmentos de la población.

Desde las perspectivas actuales, los factores desencadenantes de violencia son amplios ya que engloban aspectos ambientales, sociales e incluso psicológicos. Las escalas también difieren debido a que pueden ser domésticas, intergrupales o entre grupos corresidentes –se destaca que generalmente los daños ocurren en conflictos intragrupal– (Gordón, 2011). Por ello, las reinterpretaciones actuales organizan las ideas en torno a la integración de causas múltiples, mencionando entre los factores que pueden generar un incremento de los conflictos aquellas derivadas del deterioro ambiental, el nucleamiento poblacional, la presión demográfica, los contactos interétnicos, las luchas por el liderazgo, las competencias por prestigio, la venganza, conflictos de parejas, la presencia del régimen colonial, entre otros (Walker, 2001; Barrientos y Pérez, 2004; Torres-Rouff y Costa Junqueira, 2006; Gordón, 2011).

En nuestra región, la evidencia arqueológica y etnohistórica señala para el siglo XVI una serie de condiciones que podrían haber propiciado situaciones de conflicto, entre ellas la circunscripción social y ambiental que podría haber favorecido el surgimiento de conflictos entre comunidades por la ocupación de tierras y explotación de recursos (Laguens y Bonnin, 2009). Sin embargo, el registro bioarqueológico permite inferir situaciones de violencia en momentos anteriores, según la cronología de los casos presentados en este trabajo.

Si consideramos el factor ambiental, en la región central de Argentina, más precisamente la región circundante a la laguna Mar Chiquita, el registro paleoclimático indica una serie de fluctuaciones climáticas durante el Holoceno, basado en el análisis de múltiples indicadores (sedimentología, geoquímica, isótopos estables, restos biológicos). Piovano y colaboradores (2002, 2004) sugieren para el Holoceno medio condiciones de extrema sequía y niveles de agua muy bajos para la laguna Mar Chiquita, habiéndose datado en 4500 años AP el punto extremo de estas condiciones. En el resto de la provincia de Córdoba, estas condiciones de clima de tipo semiárido y árido, temperaturas elevadas y escasas precipitaciones (< 400 mm al año) habrían ocasionado la erosión y la deflación en los suelos (en las zonas central, oriental y sur de la planicie), la formación de grandes dunas longitudinales (al oeste), transversales



y parabólicas (al sur-sudeste) y depositación de loess (en la zona central y oriental). Asimismo, habría sido muy notable el déficit de agua y la disminución del caudal de los grandes ríos, la retracción de paleolagos, la formación de las Salinas Grandes, y transformación en pantano de la laguna Mar Chiquita, con algunos espejos de agua en su interior (Carignano, 1997). Estos cambios supusieron no sólo una distribución diferente de los recursos potencialmente explotados, sino una carga diferencial del ambiente (Laguens *et al.*, 2007).

La fase de sequía del Holoceno medio fue seguida por situaciones de mayor humedad señalada por niveles altos entre 1500 y 1100 años AP asignados a la Anomalía Climática Medieval con una magnitud equivalente a los desarrollados durante el final del Siglo XX (Fabra *et al.*, 2012a). En el resto de la provincia se observa un incremento en las precipitaciones, en el caudal de los ríos y en la expansión de lagos. Bonnín y colaboradores (1987) mencionan que la región Noroeste de la provincia se vio colonizada por elementos de la provincia fitogeográfica del Chaco Oriental, actualmente distante a cientos de kilómetros. En conjunto, estas condiciones habrían favorecido la ocupación humana y la explotación de diversos territorios.

Finalmente, el registro del primer milenio está pobremente representado en la laguna Mar Chiquita y se correspondería con situaciones de déficit hídrico similares a las reconstruidas para la Pequeña Edad de Hielo (Riccardi, 1995). Se caracterizaría por un proceso de aridificación, pasando a un clima árido/semiárido a frío, disminución de las precipitaciones y déficit de agua. Cioccale (1999) identifica dos pulsos fríos separados por un intervalo de condiciones más benignas, similares al presente, o más húmedas. El primer pulso –primeras décadas del siglo XV hasta el final del siglo XVI– coincide con un notable desmejoramiento en el sistema indígena (Laguens y Bonnín, 1987): un período de crisis preexistente a la llegada de los españoles, caracterizado por estrés poblacional producido por una disminución en la sustentabilidad ambiental (Laguens, 1993).

Si bien el tamaño muestral es demasiado acotado como para permitir establecer patrones o inferir tendencias respecto al incremento de la violencia, es relevante vincularlos con la información arqueológica disponible para la región y reflexionar sobre las posibles causas que originaron tales escenarios de conflicto. Tomando en consideración la cronología absoluta de los casos descritos en este trabajo, y en función de la información paleoambiental disponible para la región, sugerimos que estos eventos traumáticos podrían haber estado relacionados con un desmejoramiento en las condiciones climáticas, que habría llevado a una disminución en la disponibilidad de recursos y el surgimiento de tensiones entre las distintas comunidades asentadas en esta región, en el Holoceno tardío. Tomando como ejemplo el modelo propuesto por Barrientos y Pérez (2004) para el norte de la Patagonia, se espera que en condiciones climáticas adversas, con escasez hídrica, las poblaciones se concentren en lugares con adecuada disponibilidad de agua y mayor productividad. Asimismo, estas condiciones habrían generado cambios a nivel de la organización social y económica de las poblaciones, incluyendo estrategias económicas con mayor procesamiento de recursos vegetales y menor movilidad residencial. En esa región, las condiciones climáticas adversas habrían coincidido con la Anomalía Climática Medieval (ACM); en nuestra región la ACM tuvo efectos contrarios: según Piovano *et al.* (2006) la región pampeana exhibe fases de mayor humedad durante intervalos cálidos, tomando como ejemplo la ACM, como resultado de un sistema monzónico fortalecido que inyecta más humedad en la región ubicada al este de los Andes entre 22° S-40° S (Barros *et al.*, 2000).

Es posible que condiciones climáticas de sequía y aridez como las mencionadas anteriormente durante el Holoceno Medio y gran parte del Holoceno tardío –con excepción de la fase húmeda coincidente con la ACM– hayan conducido a un nucleamiento en áreas con mayor disponibilidad hídrica y de recursos, así como a una reestructuración de las estrategias económicas, sociales y políticas, como postularon Barrientos y Pérez (2004) para el norte de la Patagonia. También es posible que esta reestructuración trajera aparejado un incremento en los conflictos sociales y por ende, las situaciones de violencia interpersonal. Laguens y Bonnin (2009) plantean para las Sierras Centrales que en situaciones de nucleamiento poblacional y circunscripción social, presión sobre recursos circunscriptos y limitación para la expansión territorial debido a la densidad poblacional y a la existencia de comunidades ajenas en regiones vecinas, la guerra puede haber sido uno de los mecanismos para la resolución de conflictos (Ember y Ember, 1992; Leckson y Cameron, 1995; Larsen, 1997; Torres-Rouff y Costa Junqueira, 2006). Según Ostendorf Smith (2003) la guerra podría definirse como una situación donde existen agresiones violentas armadas y organizadas entre miembros de grupos sociales políticamente autónomos. Según Webster (2000), la guerra se referiría a confrontaciones planeadas entre grupos de combatientes organizados que comparten, o creen que comparten, intereses comunes. De esta forma, la guerra no estaría limitada a un tipo particular de organización social, sino que podría darse a cualquier escala. Sin embargo, ya hemos mencionado anteriormente que se prefiere el término de violencia interpersonal al de guerra (Ostendorf Smith, 2003), considerando que en nuestra región no hay evidencia de construcciones defensivas, o armamentos específicos, como para suponer enfrentamientos organizados y armados entre grupos políticos autónomos.

Laguens y Bonnin (2009) suponen que los motivos podrían haber estado vinculados con la expansión y búsqueda de territorios para el asentamiento o la explotación de recursos. Si bien estos autores plantean un escenario como el descrito para momentos previos e inmediatamente posteriores a la conquista española, es posible que estas situaciones se hayan repetido anteriormente, considerando la posibilidad del nucleamiento social en regiones con mayor cantidad de recursos en épocas de sequías.

Sin embargo, no podemos dejar de mencionar que estas fases de sequía y aridez ocurrieron previamente a lo largo del Holoceno, y sin embargo, el registro arqueológico en dichas fases no da cuenta de eventos vinculados a conflictos sociales. Es así que debemos considerar otros factores como posibles causantes de escenarios de violencia, tales como el nucleamiento social y el aumento poblacional, o también la predisposición cultural hacia la resolución violenta de los conflictos por parte de una sociedad, según lo que se desprende del estudio de Ember y Ember (1992). Según la evidencia arqueológica, alrededor del siglo VI de la era cristiana se habría configurado en esta región un nuevo modo de vida, caracterizado por la incorporación de las prácticas agrícolas –con mayor o menor intensidad en cada subregión– a las tradicionales de caza y recolección, y la explotación más intensiva de espacios y recursos, sumado a la sedentarización en comunidades aldeanas. Estas modificaciones, sumadas a cambios en los modos tecnológicos impactaron seguramente en la construcción cultural del paisaje y en la organización social y política. Un claro indicador del aumento considerable de la población es la mayor cantidad de sitios arqueológicos ocupando todos los ambientes de esta región (Laguens y Bonnin, 2009).

Finalmente, no podemos dejar de considerar la influencia que puede haber tenido en el incremento en los niveles de conflicto el contacto interétnico, con

otras poblaciones. Según Nores y colaboradores (2011) a partir de un estudio de ADN antiguo sobre restos datados de esta región, alrededor del 1200 AP se produce una diferenciación genética en las poblaciones que habitaban las sierras y las llanuras cordobesas, caracterizada por el incremento en la frecuencia del haplogrupo B en las poblaciones serranas, diferenciando el pool génico de la población antigua caracterizada por la alta frecuencia del haplogrupo C, y el incremento del haplogrupo A en la llanura, en este último caso sin cambiar sustancialmente el perfil genético de la población antigua. En el presente trabajo, no podemos discernir si los traumas con un origen inequívoco en situaciones de violencia interpersonal se originaron en luchas o peleas al interior de las comunidades, o con grupos vecinos.

A modo de síntesis, podemos sugerir que si bien no se ha demostrado que los factores descriptos (ambientales, sociales, demográficos, de contacto interétnico) pueden explicar en sí mismos el incremento en los niveles de violencia en cualquier sociedad (Gordón y Ghidini, 2007) es interesante suponer que un conjunto de factores (y no un único), entre ellos el desmejoramiento ambiental, el incremento en la densidad poblacional, el contacto con otras poblaciones y la competencia por recursos escasos sean los que mejor den cuenta de las situaciones de violencia interpersonal como las descriptas en el presente trabajo. En futuros trabajos esperamos profundizar esta problemática, indagando en la posible influencia de cada uno de estos factores, incorporando un mayor número de muestras. Esperamos que esta contribución invite a pensar y a discutir nuevas problemáticas, aún no exploradas en la región bajo estudio, a la luz de perspectivas actuales en torno a la violencia en sociedades cazadoras-recolectoras.

## Agradecimientos

A los museos, vecinos y municipios del interior de la provincia de Córdoba, por fomentar la protección del patrimonio bioarqueológico regional desde un marco de respeto, interés y diálogo continuo. A Roxana Cattáneo por las imágenes tomadas con microscopio de las puntas asociadas a los individuos del Diquecito. Este trabajo forma parte de los proyectos PIP CONICET 2011-2013-114 20100100164 y PID 2010/113 MINCyT Córdoba, ambos bajo la dirección de la primera autora del trabajo. Se agradece muy especialmente a los evaluadores del trabajo, cuyas apreciaciones y sugerencias contribuyeron a mejorar sensiblemente la versión original presentada.

*Fecha de recepción: marzo de 2014. Fecha de aceptación: mayo de 2014.*

## Bibliografía

- » AUFDERHEIDE, Arthur C. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, Conrado. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » BARRIENTOS, Gustavo y GORDÓN, Florencia. 2004. “Explorando la relación entre nucleamiento poblacional y violencia interpersonal durante el Holoceno tardío en el norreste de Patagonia (República Argentina)”. *Magallania*, 32: 53-69.
- » BARROS, Vicente, GONZÁLEZ, Marcela, LIEBMANN, Bob y CAMILLONI, Inés. 2000. “Influence of the South Atlantic convergence zone and South Atlantic sea surface temperature on interannual summer rainfall variability in Southeastern South America”. *Theoretical and Applied Climatology*, 67: 123-133.
- » BERÓN, Mónica. 2010. “Circuitos regionales y conflictos intergrupales prehispánicos. Evidencias arqueológicas de violencia y guerra en la pampa occidental argentina”. En: *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Valdivia, Chile. pp. 493-502.
- » BLEED, Peter. 1986. “The optimal design of hunting weapons: Maintainability or Reliability”. *American Antiquity*, 51 (4): 737-747.
- » BONNIN, Mirta, LAGUENS, Andres y DÍAZ, Sandra. 1987. “Ambiente actual y pasado de la cuenca del río Copacabana (Departamento Ischilín, Provincia de Córdoba, Argentina)”. *Publicaciones del Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Nueva Época*. XLV: 159-201.
- » BOTTA, Florencia Natalia. 2013. “El período de Desarrollos Regionales en la Quebrada de Humahuaca. Análisis bioarqueológico de dos colecciones de restos óseos humanos”. *IX Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas, INAPL*. En prensa.
- » BUC, Natacha, y LOPONTE, Daniel. 2007. “Bone Tool Types and Microwear Patterns: Some Examples from the Pampa Region, South America”. En: *Bones as tools: current methods and interpretations in worked bone studies*. Oxford: BAR International Series. pp. 143-147.
- » BUIKSTRA, Jane y UBELAKER, Douglas (eds.). 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series, Nro. 44.
- » BONOFILIO, Marta. 2004. “Cosme, un sitio en el piedemonte (Riberas del Río Xanaes).” En: *Actas de las Cuartas Jornadas de Arqueología y etnohistoria del centro del País*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Humanas. Volumen II.
- » CAMPILLO, Domenec. 2001. *Introducción a la Paleopatología*. Barcelona: Bellaterra.
- » CARIGNANO, Claudio. 1997. “El Holoceno en la Provincia de Córdoba (Argentina)”. *Revista del Instituto de Geología y Minería*, 11 (2): 1-20.
- » CIOCCALE, Marcela. 1999. “Climatic fluctuation in the Central region of Argentina in the last 1000 years”. *Quaternary International*, 62: 35-47.
- » EMBER, Carol R. y EMBER, Malvin. 1992. “Warfare, Aggression, and Resource Problems: Cross-Cultural Codes”, *Cross-Cultural Research*, 26 (1-4): 169-226.
- » FABRA, Mariana, SALEGA, Soledad, GONZALEZ, Claudina V., SMEDING, Risha y PAUTASSI, Eduardo. 2008. “Arqueología de rescate en la costa sur de la laguna Mar Chiquita: sitio arqueológico El Diquecito”. *Memorias del Pueblo: Revista del Museo Histórico Municipal La Para*, 8 (8): 37-46.

- » FABRA, Mariana, GONZÁLEZ, Claudina V, y SALEGA, Soledad. 2012a. "Modos de vida e historia biológica de poblaciones de las Sierra y Llanuras de Córdoba (Argentina): aproximaciones desde el registro bioarqueológico". *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 14: 87-104.
- » FABRA, Mariana, GORDILLO, Sandra y PIOVANO, Eduardo Luis. 2012b. "Arqueomalacología en las costas de Ansenúza: análisis de una almeja nacarífera (*Anodontites trapesialis*) hallada en contexto funerario del sitio El Diquecito (laguna Mar Chiquita, Córdoba)". *Revista Arqueología*, 18: 257-266.
- » FABRA, Mariana y GONZÁLEZ, Claudina V. 2012. "Diet and oral health of populations that inhabited central Argentina (Córdoba province) during late Holocene". *International Journal of Osteoarchaeology*, DOI: 10.1002/oa.2272.
- » FABRA, Mariana, GORDILLO, Sandra y PIOVANO, Eduardo Luis. 2012. "Arqueomalacología en las costas de Ansenúza: análisis de una almeja nacarífera (*Anodontites trapesialis*) hallada en contexto funerario del sitio El Diquecito (Laguna Mar Chiquita, Córdoba)". *Revista Arqueología*, 18: 257-266.
- » FLENSBORG, Gustavo. 2008. *Análisis paleopatológico en el curso inferior del río Colorado (Pcia. de Buenos Aires). Exploración y evaluación del estado de salud de sociedades cazadoras recolectoras en el Holoceno tardío*. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- » FLENSBORG, Gustavo. 2010. "Análisis paleopatológicos en el sitio Paso Alsina 1. Primeros resultados sobre la salud de las sociedades cazadoras-recolectoras en el valle inferior del río Colorado durante el Holoceno tardío final". En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*. Buenos Aires: Libros del Espinillo. pp. 165-180.
- » FLENSBORG, Gustavo. 2011. "Lesiones traumáticas en cráneos del sitio Paso Alsina 1. Explorando indicadores de violencia interpersonal en la transición Pampeano-Patagónica Oriental (Argentina)". *Intersecciones en Antropología*, 12: 155-166.
- » GONZÁLEZ, Claudina y FABRA, Mariana. 2011. "Estimaciones acerca de la salud de poblaciones que ocuparon la región austral de las sierras pampeanas en el Holoceno tardío: una aproximación desde la antropología dental". *Revista del Museo de Antropología*, 4: 161-178.
- » GONZALEZ, Alberto Rex. 1943. "Arqueología del yacimiento indígena de Villa Rumipal (provincial de Córdoba)". *Publicaciones del Instituto de Antropología, Lingüística y Folklore*, V, Universidad Nacional de Córdoba.
- » GORDÓN, Florencia y GHIDINI, Gabriela. 2007. "Análisis bioarqueológico de la violencia interpersonal en el Valle Inferior del Río Negro (República Argentina) durante el Holoceno tardío". *Revista Werken*, 9: 27-45.
- » GORDÓN, Florencia. 2011. *Dinámica Poblacional, Conflicto y Violencia en el Norte de Patagonia durante el Holoceno Tardío: un Estudio Arqueológico*. Tesis doctoral inédita, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
- » GHEGGI, Maria Soledad y SELDES, Verónica. 2012. "Evidencias bioarqueológicas de conflicto ca. 1000-1432 A.D. en la Quebrada de Humahuaca y el Valle Calchaquí". *Intersecciones en Antropología*, 13: 103-115.
- » JAMES, Allison, JENKS, Chris y PROUT, Allan. 1998. *Theorizing Childhood*. New York: Teachers College Press.
- » KRENZER, Udo. 2006. *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. Tomo VIII: Traumas y paleopatología*. Guatemala: Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas.

- » LAGUENS, Andrés y BONNIN, Mirta. 2009. *Sociedades indígenas de las Sierras Centrales. Arqueología de Córdoba y San Luis*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- » LAGUENS, Andrés y BONNIN, Mirta. 1987. "Espacio, paisaje y recursos. Estrategias indígenas alternativas y complementarias en la cuenca del río Copacabana (Dto. Ischilín, Cba): sitio El Ranchito (1000 a.C-1600d.C)". *Publicaciones Instituto de Antropología, Lingüística y Folklore, U.N.C., XLV (1): 159-199*.
- » LAGUENS, Andrés, GIESSO, Martín, BONNIN, Mirta y GLASCOCK, Michael. 2007. "Interacciones a larga distancia entre cazadores-recolectores del Holoceno Medio en Intihuasi, San Luis, Argentina". En: *Debates Actuales en Arqueología y Etnohistoria. Actas de las V y VI Jornadas de Investigadores en Etnohistoria del Centro-Oeste del país. Foro Pueblos originarios-arqueólogos*. Universidad Nacional de Río Cuarto, pp. 135-142.
- » LARSEN, Clark S. 1997. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » LEKSON, Stephen. H. y CAMERON, Catherine M. 1995. "The Abandonment of Chaco Canyon, the Mesa Verde Migrations, and the Reorganization of the Pueblo World". *Journal of Anthropological Archaeology*, 14: 184-202.
- » LOVELL, Nancy. 1997. "Trauma analysis in paleopathology". *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.
- » NORES, Rodrigo, FABRA, Mariana y DEMARCHI, Darío. 2011. "Variación temporal y espacial en la población humana del actual territorio de Córdoba. Análisis de ADN antiguo". *Revista del Museo de Antropología*, 4: 187-193.
- » NORES, Rodrigo, FABRA, Mariana, RENA, Viviana, MODESTI, Nidia y DEMARCHI, Darío A. 2014. "Primer estudio de vínculo biológico en restos humanos arqueológicos del Mar de Ansenúza (Córdoba, Argentina)", *Libro de resúmenes XIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica*, pp. 231.
- » ORTIZ, M. Gabriela, SELDES, Verónica y BOSIO, Luis. 2012. "Evidencias de trauma en el Período formativo en el valle de San Francisco, Jujuy, Argentina". *Archaeobios*, 6 (1): 33-52.
- » OSTENDORF SMITH, María. 2003. "Beyond palisades: the nature and frequency of late prehistoric deliberate violent trauma in the Chickamauga reservoir of east Tennessee". *American Journal of Physical Anthropology*, 121: 303-318.
- » PASTOR Sebastián, RIVERO, Diego y PAUTASSI, Eduardo. 2005. "Los sistemas de armas de las comunidades agroalfareras de Córdoba: Una aproximación arqueológica y experimental". En: *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, (T.4): 253-256*.
- » PASTOR, Sebastián, MEDINA, Matías, RECALDE, Andrea, LOPEZ, Laura y BERBERIAN, Eduardo. 2012. "Arqueología de la región montañosa central de Argentina. Avances en el conocimiento de la historia prehispánica tardía". *Relaciones*, 37 (1): 89-112.
- » PAUTASSI, Eduardo, y RIVERO, Diego. 1997. "La configuración de los Sistemas de Armas de las Comunidades Productoras de Alimentos". En: *Actas del XII Congreso Nacional De Arqueología Argentina, (T.3): 323-326*.
- » PÉREZ JIMENO, Laura y BUC, Natacha. 2010. "Tecnología ósea en la cuenca del Paraná. Integrando los conjuntos arqueológicos del tramo medio e inferior" En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (Eds.). *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*. Buenos Aires: Libros del Espinillo. pp. 115-127,
- » PIOVANO, Eduardo Luis, DAMATTO MOREIRA, Sandra, y ARIZTEGUI, Daniel, 2002. "Recent environmental changes in laguna Mar Chiquita (Central Argentina): A sedimentary model for a highly variable saline lake". *Sedimentology* 49: 1371-1384.

- » PIOVANO, Eduardo Luis, ARIZTEGUI, Daniel, BERNASCONI, Stefano y MCKENZIE, Judith. 2004. "Stable isotope record of hydrological changes in in subtropical laguna Laguna Mar Chiquita (Argentina) over the last 230 years". *The Holocene*, 14 (4):525-535.
- » PIOVANO, Eduardo Luis, ARIZTEGUI, Daniel, CIOCCALE, Marcela, CÓRDOBA, Francisco, y ZANOR, Gabriela. 2006. "Blending historical and limnogeological records of the Little Ice Age in Southern South America", Abstracts *Reconstructing Past Regional Climate Variations in South America over the late Holocene: A new PAGES Initiative*, pp. 21.
- » SALEGA, Soledad, y FABRA, Mariana. 2013. "Niveles de actividad física en poblaciones de las sierras y las llanuras de la provincial de Córdoba (Argentina) durante el Holoceno tardío". *Relaciones*, 38 (2): 401-420.
- » SAUER, Norman. 1998. "The Timing of Injuries and Manner of Death Distinguishing among Antemortem, Perimortem and Postmortem Trauma". En: K. Reichs (eds.). *Forensic Osteology. Advances in the identification of human remains*. Springfield: C.C. Thomas. pp. 321-332.
- » SELDES, Verónica. 2007. Aportes de la bioarqueología al estudio de la complejidad y la desigualdad social en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- » SUBY, Jorge, SANTIAGO, Fernando, y SALEMME, Mónica. 2008. "Análisis paleopatológico de los restos humanos del sitio Puesto Pescador 1 (Tierra del Fuego)". *Magallania*, 36(1): 53-64.
- » TORRES-ROUF, Cristina y COSTA JUNQUEIRA, María Antonieta. 2006. "Interpersonal Violence in Prehistoric San Pedro de Atacama, Chile: Behavioral Implications of Environmental Stress". *American Journal of Physical Anthropology*, 130: 60-70.
- » UBELAKER, Douglas. 1999. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. 3 Excavation, analysis, interpretation*. 3rd ed. Serie Manuals on Archaeology 2. Washington: Taraxacum.
- » WAKELEY, James. 1997. "Identification and analysis of violent and non-violent head injuries in osteo-archaeological material". En: J. Carman (ed.). *Material Harm: archaeological studies of war and violence*. Glasgow: Cruithne Press. pp. 24-46.
- » WHEATLEY, Bruce P. 2008. "Perimortem or postmortem bone fractures? An experimental study of fracture patterns in deer femora". *Journal of Forensic Science*, 53: 69-72.
- » WALKER, Phillip. 2001. "A bioarchaeological perspective on the history of violence". *Annual Review of Anthropology*, 30: 573-596.

