



Antropología Biológica

Nuevos aportes a la bioarqueología del Gran Chaco meridional (Argentina)

New contributions to southern Gran Chaco bioarchaeology (Argentina)

*Guillermo Nicolás Lamenza, **Marcos Plischuk, ***Bárbara Desántolo

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – División Antropología, Museo de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Paseo del Bosque s/n°. e-mail: glamenza@fcnym.unlp.edu.ar Tel. +54 221 4257744 Int. 125.

**Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Calle 60 y 120. e-mail: marcosplischuk@yahoo.com.ar. Tel. +54 221 4241596 Int. 318.

***Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Calle 60 y 120. e-mail: barbaradesantolo@fcnym.unlp.edu.ar. Tel. +54 221 4241596 Int. 318.

Resumen

Las investigaciones bioantropológicas más recientes realizadas en el Gran Chaco meridional contribuyen a revertir el estado de desconocimiento que caracterizaba a las poblaciones humanas prehispánicas de esas latitudes. En esta oportunidad se presentan los resultados del análisis de los restos humanos exhumados en el sitio arqueológico El Pelicano (SChaGüe 2.0) el cual se encuentra en vinculación con una laguna que forma parte de los meandros del antiguo cauce del Río Bermejo (Argentina). La datación radiocarbónica de los restos involucrados estableció una antigüedad de 410 ± 40 años $^{14}\text{C AP}$ (LP3165). Se pudo constatar la presencia de dos individuos adultos, de sexo masculino y femenino con estaturas 166,43cm - 172,97cm y 152,88cm - 160,32cm, respectivamente. Del análisis paleopatológico se descartan indicadores de stress metabólico y ocupacional, no obstante se detectaron signos de periodontitis, caries, granulomas y pronunciado desgaste evidenciando consumo de alimentos con características abrasivas. Estos resultados permiten introducir nueva información en una región prácticamente inexplorada en términos arqueológicos y contribuye a la discusión de cambio y continuidad arqueológica etnográfica de las Tierras Bajas sudamericanas.

Palabras clave: Restos Óseos Humanos; Paleopatología; Holoceno Tardío; Gran Chaco Sudamericano

Abstract

The most recent bioanthropological investigations conducted in the Southern Gran Chaco contribute to revert the lack of knowledge that characterized the prehispanic human populations of those latitudes. On this occasion, the results of the analysis of the human remains exhumed in the "El Pelicano" archaeological site (SChaGüe 2.0), which is in connection with a lagoon that forms part of the meanders of the old course of the Bermejo River (Argentina), are presented. The radiocarbon dating of the remains involved established an age of 410 ± 40 years $^{14}\text{C AP}$ (LP3165). It was possible to confirm the presence of two adult individuals, male and female with heights of 166.43cm - 172.97cm and 152.88cm - 160.32cm, respectively. From the paleopathological analysis, indicators of metabolic and occupational stress were ruled out; however, signs of periodontitis, caries, granuloma and pronounced wear were detected evidencing the consumption of foods with abrasive characteristics. These results allow us to introduce new information in a region practically unexplored in archaeological terms and contribute to the discussion of archaeological ethnographic continuity and change of the South American Lowlands.

Keywords: Human Skeletal Remains; Paleopathology; Late Holocene; South American Gran Chaco

El Gran Chaco sudamericano remite a un amplio territorio, que supera el millón de kilómetros cuadrados, se ubica en la porción centro-sur del continente y, por su extensión, es la segunda región boscosa de América del Sur después de la selva amazónica (Naumann 2006). En términos arqueológicos la región hasta hace no mucho

tiempo era considerada como el "agujero negro" de la arqueología sudamericana dado el profundo estado de desconocimiento que la caracterizaba. En los últimos años ha comenzado a revertirse esta situación a través del accionar sistemático y sostenido de proyectos de investigación interdisciplinarios (Calandra y Salceda 2004;

Recibido 26-09-2018. Recibido con correcciones 13-12-2018. Aceptado 14-12-2018

Lamenza et al. 2015, entre otros). En las primeras etapas de trabajo se requería abordar la región con un criterio extensivo antes que intensivo y localizado. Esto permitió establecer criterios de distribución y caracterización de la variabilidad del registro arqueológico en una escala regional. Sobre estas bases se iniciaron investigaciones específicas en sectores acotados que presentan interesantes interrogantes para la bioarqueología regional.

Uno de ellos se corresponde con el ámbito del cauce del Río Bermejo. Este río nace en las serranías de Santa Victoria en territorio boliviano siguiendo un curso con dirección sureste hasta entrar en Argentina (provincia de Salta) recibiendo en este tramo aguas de importantes afluentes como el Grande de Tarija, Pescado, Iruya, San Francisco, entre otros. Pasando la confluencia con este último, el Bermejo comienza su recorrido por la llanura chaqueña donde presenta una marcada tendencia a desviar lateralmente su curso formando meandros, atascándose con sus propios sedimentos y separándose en varios brazos. Los derrames resultantes han originado albardones y depresiones alternadas en los que se desarrollan distintos tipos de suelos por razones de drenaje (Calandra y Dougherty 1991). La variabilidad climática sumada a esta llana topografía regional resulta en una dinámica geomorfológica constante, cambiando el curso de los ríos y, consecuentemente, la disponibilidad de recursos y las pautas de movilidad de los grupos humanos.

Desde el conocimiento antropológico general, se destaca su ubicación estratégica, la extensión de su recorrido y su particularidad ecológica ya que lo hace una vía fundamental para discutir el proceso de poblamiento y posterior dinámica cultural de la Cuenca del Plata occidental. Asimismo, el estado actual de su conocimiento justifica la presentación de hallazgos particulares, dado que aportan información novedosa sobre las poblaciones humanas que allí habitaron en tiempos prehispánicos y en las primeras etapas de contacto hispano indígena. Por lo tanto, el objetivo de esta comunicación es dar a conocer los resultados del análisis de un contexto inhumatorio primario directo en tierra que involucra los restos óseos humanos hallados en el sitio arqueológico denominado El Pelicano (SChaGüe 2.0; 25,3468° Latitud Sur, 60,9929° Longitud Oeste ; Figura 1).

El análisis interpretativo del contexto arqueológico remite ineludiblemente a la imagen descrita por los primeros cronistas sobre aquella laguna cercana al río Bermejo donde los aborígenes recolectan ostras de gran tamaño y abundan las perlas. Estas primeras descripciones dieron origen a la famosa leyenda de la Laguna de las Perlas (Altamirano 2008). Estudios historiográficos han propuesto la real existencia de esta laguna y su emplazamiento estaría en relación con lo que en el siglo XVIII ha sido la reducción de San Bernardo el Vértiz (Lamenza et al. 2015). En este sentido los hallazgos que

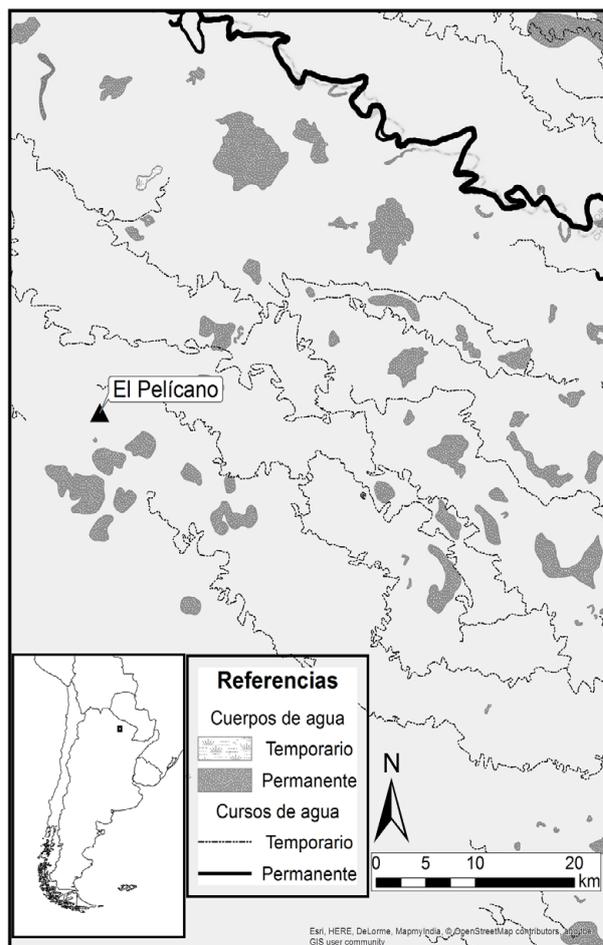


Figura 1. Localización del sitio arqueológico el pelicano (SChaGüe 2.0)

Figure 1. Location of the El Pelicano archaeological site (SChaGüe 2.0)

se presentan cobran especial significación dado que podrían representar evidencias de los primeros pobladores originarios en tener contacto con los conquistadores hispánicos.

Materiales y métodos

El Sitio El Pelicano se encuentra en las cercanías del paraje Las Hacheras próximo a una laguna que forma parte de los antiguos meandros del viejo cauce del Río Bermejo donde se recuperaron abundantes restos de alfarería y valvas de moluscos. Los materiales se encuentran distribuidos de manera superficial y hasta los primeros 30cm de profundidad con una extensión aproximada de 500m² alrededor de la laguna. Los restos malacológicos son en su mayoría de agua dulce, principalmente *Anodontites sp.* y de tierra, con muy baja representación *Megalobulimus sp.* El análisis preliminar del componente cerámico permite reconocer formas abiertas y algunas restringidas, bordes directos y ligeramente evertidos, labios redondeados, planos y biselados, lisos y decorados y bases redondeadas, planas y reforzadas. Los fragmentos correspondientes a

los cuerpos de las vasijas son en su mayoría lisos, con engobe gris y pintura roja. Los motivos decorativos consisten en corrugados, impresos de cordelería y textilera e incisos unguiculares. El emplazamiento de las decoraciones está sobre el cuarto superior de la pieza, principalmente en el labio y el borde.

Los restos óseos humanos analizados fueron recuperados en un contexto de rescate a partir de su exposición parcial producto de tareas de acondicionamiento del camino vecinal que atraviesa el sitio arqueológico. Se pudo constatar la disposición directa en tierra de dos individuos que fueron identificados para el presente trabajo como N° 1 y N° 2 y se encuentran a resguardo en el Museo Municipal de Charata (Chaco, Argentina).

Las actividades de laboratorio consistieron en su acondicionamiento, separando los sedimentos adheridos, y toma de muestras para análisis isotópicos (estables y radioactivos). Se realizó, además, el inventario de elementos óseos presentes en cada individuo siguiendo ordenadores anatómicos.

Para la estimación de edad probable de muerte se aplicaron métodos macroscópicos en cráneo, pelvis y huesos largos. El sexo fue determinado en piezas seleccionadas por su valor diagnóstico como indicadores para individuos adultos. Así se ponderaron los caracteres morfológicos de pelvis y cráneo (White et al. 2012; Christensen et al. 2014).

La estimación de estatura se realizó considerando fémur izquierdo para el Individuo N°1 y fémur derecho para el Individuo N°2, dado que en este último el estado

de preservación del izquierdo no permitió su análisis morfométrico. En ambos casos se utilizó la fórmula de Trotter (1970) (en Steele y Bramblett 1988) con el ajuste correspondiente al sexo del individuo.

El análisis paleopatológico fue realizado mediante la observación macroscópica con la ayuda de una lupa 10X. Se describieron los rasgos anómalos para cada hueso y se estableció, en los casos en los que fue posible, su correspondiente hipótesis diagnóstica (Waldron 2009). Para la diagnosis de las enfermedades que involucran a la cavidad bucal se siguieron los criterios de Hillson (2005). Los procesos tafonómicos actuantes sobre los materiales rescatados fueron evaluados a través de la determinación del grado de meteorización (Behrensmeyer 1978); análisis de fracturas y marcas indicadoras de temporalidad (pre o postmortem) e identificación de causalidad (acción antrópica, raíces, carnívoros y roedores entre otras; Bulkstra y Ubelaker 1994).

Resultados

La antigüedad de los restos fue determinada por datación radiocarbónica con un resultado de 410±40 años AP (LP3165, óseo humano). La calibración en años calendario se realizó a través del programa CALIB 7.0 con la curva para el hemisferio sur SHCal13 (Hogg et al. 2013). Los rangos de edad calibrada son: 1454-1509 cal AD (1 sigma, p= .61), 1581-1620 cal AD (1 sigma, p= .39) y 1450-1527 cal AD (2 sigma, p= .51), 1533-1627 cal AD (2 sigma, p= 0.49). La edad media calibrada es de 1525 AD.

El material se encontró en buen estado de preservación, presentando una meteorización general baja (Estadio 2).

Tabla 1. Inventario de los elementos óseos hallados. Referencias: C: Completo, I: Incompleto

Table 1. Inventory of found bones. References: C: Complete, I: Incomplete

VARIABLES ABSOLUTAS	INDIVIDUO N° 1		INDIVIDUO N° 2	
Cráneo	I		C	
Mandíbula	I		I	
Columna Vertebral	I		I	
Esternón	-		I	
Costillas	I		I	
Lateralidad	D	I	D	I
Escápula	C	C	C	-
Clavícula	C	I	I	C
Húmero	C	C	I	C
Cúbito	C	C	I	I
Radio	C	-	C	-
Mano	-	-	I	I
Coxal	I	I	I	-
Fémur	I	C	C	-
Tibia	-	-	I	-
Peroné	I	-	C	C
Pie	-	-	I	I

Las fracturas tafonómicas observadas con mayor frecuencia comprometen la diáfisis de huesos largos y se presentan principalmente en sentido transversal y de forma irregular. La tabla 1 resume los restos hallados en el sitio. La tabla 2 resume la morfometría ósea absoluta de cráneo de los individuos N°1 y N°2. La tabla 3 resume la morfometría ósea de fémur del individuo N°1 y N°2

Mediante la observación y evaluación del grado de sinostosis en vista ectocraneana (Meindl y Lovejoy 1985) se determinó que el individuo N°2 era adulto, con edad cronológica estimada entre los 51 y 56

Tabla 2. Morfometría ósea absoluta (mm) de cráneo de los individuo N°1 y N°2

Table 2. Absolute bone morphometry (mm) of the skull of individuals N°1 and N°2

Variabes absolutas	Individuo N° 1	Individuo N° 2
Altura nasion - gnation	124	129
Altura nasion - prosthion	73	79
Altura de la nariz	33,5	36,5
Anchura de la apertura piriforme	27,5	29,5
Anchura de la órbita	42	44
Altura de la órbita	34,5	37
Anchura maxilo - alveolar	68	62,5
Longitud maxilo - alveolar	59,5	61
Longitud del paladar	43	44
Anchura del paladar)	39	35
Altura sinfisiana	40,5	43,5

años, con las precauciones que la precisión de la técnica utilizada implica. Dicho método no pudo ser aplicado al individuo N°1, dado el carácter incompleto del cráneo a raíz de fracturas *postmortem*. Aunque las piezas dentarias muestran un profundo desgaste, esta condición sólo nos permite afirmar que se trata de individuos adultos, dado que el rasgo puede estar influenciado por hábitos alimentarios y otras costumbres que generen mayor atrición o abrasión dentaria (Steele y Bramblett 1988).

Inversamente, los métodos aplicables en pelvis sólo pudieron realizarse en el individuo N°1 debido a la pobre preservación de la misma en el Individuo N°2. La pieza analizada según el método de la superficie auricular del ilion (Lovejoy et al. 1985) se correspondería con un individuo de edad cronológica incluida en el rango 45 - 49 años.

Por último, y con respecto al esqueleto postcraneal, tanto el individuo N°1 (fémur izquierdo) como el individuo N°2 (fémur derecho), presentaron signos de unión completa epifisis-diafisaria, condición que confirma su correspondencia con individuos adultos (Buikstra y Ubelaker 1994).

La determinación del sexo fue posible gracias al análisis

de rasgos morfoscópicos del cráneo en ambos individuos y en la pelvis del individuo N°1 (Buikstra y Ubelaker 1994, Christensen et al. 2014). Este último presenta glabella y arcada supraorbitaria marcada, apófisis mastoides grande y redondeada, región iniaca fuerte y línea nugal superior evidente, mandíbula robusta con mentón prominente. Dichos rasgos permiten determinar su pertenencia al sexo masculino (figura 2). En cuanto a su pelvis, se observa

incisura isquiática mayor muy estrecha en forma de V, arco compuesto con curva única, foramen obturado oval y cresta iliaca en forma de S acentuada, lo cual también corrobora su pertenencia al sexo masculino.

El cráneo del individuo N°2, por su parte, presenta glabella ligeramente marcada, arcadas supraorbitarias muy débiles, región iniaca poco saliente y línea nugal superior débilmente indicada, margen supraorbital orbital agudo, y mentón pequeño y redondeado, todos rasgos característicos del sexo femenino (figura 3).

La estatura calculada, a partir del fémur izquierdo para el individuo N°1 (longitud máxima 45,5cm) y con ajustes para sexo masculino se encuentra entre 172,97 y 166,43cm. La estimación de estatura del individuo N°2, a partir del fémur derecho (longitud máxima 41,5cm) y con ajustes para sexo femenino se encuentra entre 160,32 y 152,88cm.

En términos paleopatológicos es de remarcar la ausencia de indicadores de stress metabólico y/u ocupacional. Con respecto al primero no fueron observadas lesiones indicadoras de hiperostosis porótica o *cribra orbitalia*. Por otra parte, las áreas articulares se relevaron con contornos bien definidos, sin porosidad marcada, osteofitos o

Tabla 3. Morfometría ósea absoluta de fémur izquierdo del individuo N°1 y de fémur derecho del individuo N°2

Table 3. Absolute bone morphometry of left femur of individual N°1 and right femur of individual N°2

	Fémur izquierdo Individuo N°1 (mm)	Fémur derecho Individuo N°2 (mm)
Longitud máxima	455	415
Longitud fisiológica	450	410
Perímetro de la diáfisis	90	90
Diámetro medio antero – posterior	32	30
Diámetro medio transverso	26,5	25,5
Diámetro subtrocantérico antero – posterior	32,5	33
Diámetro subtrocantérico transverso	28	26
Diámetro cabeza femoral vertical	45	42
Diámetro cabeza femoral horizontal	46	43
Ancho bicondilar	81	-

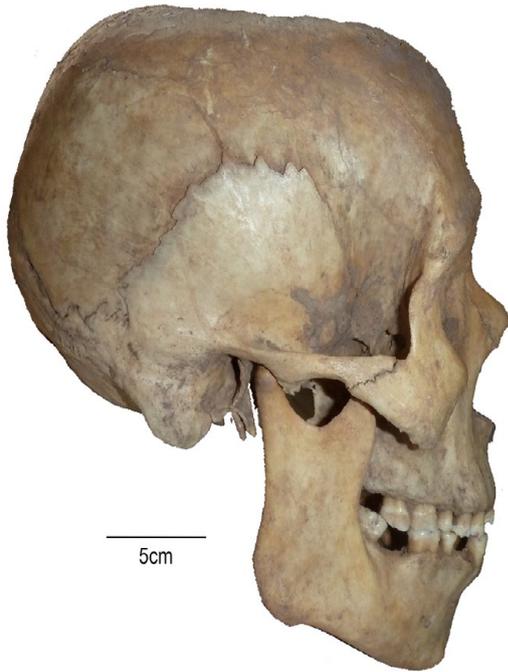


Figura 2. Vista lateral de cráneo del Individuo N°1

Figure 2. Lateral view of the skull of the Individual N°1

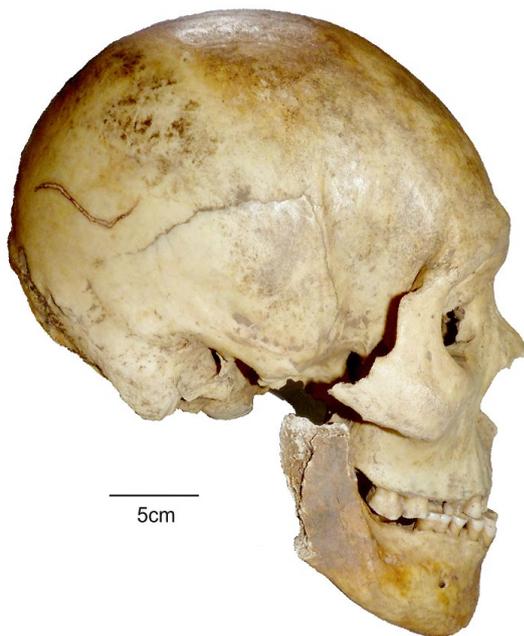


Figura 3. Vista lateral de cráneo del Individuo N°2

Figure 3. Lateral view of the skull of the Individual N°2
eburnación, rasgos característicos de osteoartritis.

Sin embargo, se observaron lesiones relacionadas con el aparato masticatorio, afectando tanto a piezas dentarias como al tejido óseo asociado. Ambos individuos evidenciaron signos de periodontitis en ambos maxilares, y se observó una lesión atribuible a caries en la cara oclusal del tercer molar inferior derecho del individuo N°1 (figura 4). Por otra parte se observan dos granulomas

periapicales, uno en el alveolo correspondiente al tercer molar superior izquierdo del individuo N°1 y otro comprometiendo a los incisivos centrales inferiores del individuo N°2.

Es de remarcar el pronunciado desgaste de la cara oclusal de las piezas presentes llegando a alcanzar el grado 7 en la escala de Smith (1984). Particularmente en los molares, se observó el ahuecamiento en forma de copa de la superficie oclusal por deterioro de la dentina (*cupping*) y leve angulación en la dirección del desgaste.

En cuando a las modificaciones *postmortem* se observaron señales de fracturas en muchas piezas dentarias, clavículas y carillas de articulación costales de ambos individuos. En el caso del individuo N°1 la destrucción *postmortem* es observable también en la calota craneana afectando principalmente al parietal izquierdo y parcialmente al parietal derecho, frontal y occipital. Otra fractura tafonómica también es visible en la rama ascendente izquierda del maxilar inferior. El Individuo N°2 presentó fracturas *postmortem* en el hueso zigomático derecho y el cóndilo derecho del maxilar inferior. Se relevó una particular marca de corte de posición transversal al eje longitudinal de la diáfisis tibial derecha del individuo N°2 (Figura 5). La misma presenta una sección triangular, aguda, coincidente con una herramienta filosa (Campillo 2001). La hipótesis más probable es que la misma sea el resultado de un trauma *premortem*, aunque macroscópicamente no se ha podido establecer con certeza que la morfología de los bordes sea parte del proceso de remodelación. Es por esto que no podemos descartar que la marca corresponda a la acción *perimortem* de factores tafonómicos. Análisis



Figura 4. Caries en cara oclusal del tercer molar inferior derecho del individuo N°1

Figure 4. Caries on the occlusal face of the right lower third molar of the individual N°1

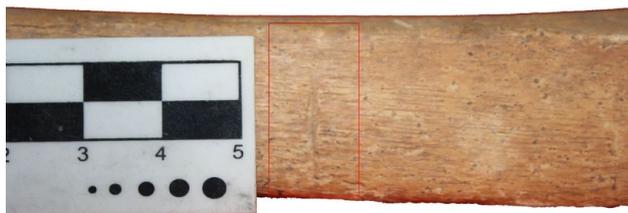


Figura 5. Marca de corte en diáfisis tibial derecha del individuo N°2

Figure 5. Cutting mark in right tibial diaphysis of individual N°2

microscópicos ya proyectados aportarán información al respecto. Por otra parte, la ubicación y aislamiento de la marca si permite desvincularla con la probable causa de muerte o con descarnar o procesamiento secundario de los restos.

Consideraciones finales

Si bien el número de individuos analizados y el estado de preservación del material no permiten realizar comparaciones precisas con poblaciones de áreas cercanas, este análisis preliminar pone en evidencia algunos rasgos que parecieran vincular los restos hallados con los grupos humanos que habitaron el noreste de Argentina (índice cefálico horizontal y pilástrico, estatura total) (Imbelloni 1938; Scolni 1938; Paulotti y Dembo 1949; Salceda 1984).

Es de interés remarcar que el acentuado desgaste dentario presente en ambos individuos (identificación de *cupping*) implica la presencia de partículas abrasivas en el proceso de elaboración y/o consumo de alimentos (Eshed et al. 2006, Fabra y González, 2018). Esta recurrencia permite plantear la posibilidad de diversos tipos de hábitos alimenticios en los pobladores del área. Así, la cercanía a una laguna, las arenas incluidas en el sedimento de las aguas del Bermejo y la conspicua presencia de restos de moluscos en el registro arqueológico, sugieren que el desgaste observado está relacionado, siguiendo a Okumura y Eggers (2005), con el *stress* continuo provocado por la arena adherida, los fragmentos de valvas y diversos fitolitos. Si bien esto ha sido planteado principalmente para poblaciones con énfasis en consumo de recursos marinos (Kieser et al. 2001), no se descartan interpretaciones similares en vinculación con recursos fluviales. Además, y aun cuando las piezas dentarias no presentan los rasgos típicos esperables de observar en sociedades agricultoras, tales como mayor prevalencia de caries y angulación de superficies oclusales (Hillson 2005), consideramos la posibilidad de que el consumo complementario de recursos cultivados esté relacionado con el patrón de desgaste presente.

Por lo expuesto se propone que el patrón de desgaste

dentario observado, determinado por factores dietarios y masticatorios (Ortner 2003, Hillson 2005), podría corresponder a un tipo de subsistencia mixta, con dieta basada en recursos fluviales, lacustres (principalmente peces y moluscos) y, de manera complementaria, recursos cultivados. En la actualidad nuestro equipo de trabajo está realizando estudios complementarios (isotópicos, microdesgaste, tártaro, fitolitos), los cuales contribuirán esclarecer el modelo de subsistencia propuesto de estas sociedades.

Estos resultados preliminares del análisis osteológico, sumados al contexto inhumatorio permiten incorporar estos hallazgos no sólo al repertorio de la funebria regional (ver Lamenza et al. 2012) sino también a los modos de vida de las poblaciones chaqueñas a través de su secuencia de ocupación. A lo largo del antiguo cauce del Río Bermejo se encuentran evidencias cuya antigüedad se pueda aproximar a los primeros siglos de la Era cristiana para las cuales se han establecido vinculaciones con el complejo San Francisco (Dougherty 1974). Los contextos arqueológicos refieren a hachas de piedra pulida, abundante alfarería, estructuras monticulares e inhumaciones en tierra y en urna, tanto de adultos como de subadultos (Fock 1961; 1966). Asimismo, hallazgos fortuitos en la zona dan cuenta de grandes vasijas cerámicas interpretadas como contenedores de agua, bebidas fermentadas y urnas funerarias (Biró de Stern 1941). Siguiendo aguas abajo por el antiguo cauce se registran contenedores cerámicos vinculados con pozos de agua (Moncho Otazo comunicación personal 2010). Ya en tiempos de la conquista, las fuentes documentales destacan la presencia de gran diversidad de pueblos pescadores y agricultores a lo largo del Bermejo medio (Barco Centenera 1836 [1602]; Díaz de Guzmán 1835 [1612]; Guevara 1969 [1836]; Lozano 1874 [1745], entre otros). En este sentido se destacan las ruinas del Km. 75 que representan probablemente los restos de Concepción del Bermejo, primera ciudad hispánica en el Chaco (Biró de Stern 1945; Miranda 1975; Morresi 1971). Según se desprende de las crónicas, en esta ciudad confluyeron, no sólo numerosas bandas cazadoras recolectoras de filiación Guaycurú, sino también grupos *labradores* como los Matará y Guacará (Lozano 1989 [1733]; Jolís 1972 [1789]; Torre Revello 1943; Tomasini y Calandra 1999). Cabe recordar que el sitio El Pelicano se encuentra muy próximo espacio temporalmente a Km. 75 lo cual propone interesantes interrogantes a seguir explorando sobre las características de estas poblaciones y la problemática de cambio y continuidad arqueológica etnográfica en el Gran Chaco argentino.

Agradecimientos

A Oscar González director del Museo Municipal de Charata por poner a disposición los materiales a resguardo en dicha institución. A Susana Salceda y Horacio Calandra por la lectura crítica y sugerencias. A dos evaluadores anónimos que contribuyeron sustancialmente a mejorar

el manuscrito. Estas investigaciones son financiadas por la Universidad Nacional de La Plata y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) a través de proyectos acreditados (PID 11/N846 y PIP N°0111, respectivamente).

Bibliografía

Altamirano, M. A. (2008). La laguna de las perlas ¿Una leyenda impulsora de la conquista del Chaco? Actas del XXVII Encuentro de Geohistoria Regional. Instituto de Investigaciones Geohistóricas – CONICET.

Barco Centenera, M. (1836) [1602]. *La argentina o La conquista del Río de la Plata: poema histórico*. Pedro de Ángelis Colección de obras y documentos relativos a la historia del Río de La Plata. Buenos Aires: Imprenta del Estado.

Behrensmeyer, A. (1978). Taphonomic and Ecological Information from Bone Weathering. *Paleobiology*, 4:150-162. doi:10.1017/S0094837300005820

Biró de Stern, A. (1941). Hallazgo arqueológico en una zona inexplorada del Chaco. *Boletín del Museo Colonial, Histórico y Bellas Artes I* (1): 11-24.

Biró de Stern, A. (1945). Aspectos arqueológicos de una población hispana indígena descubierta en el Chaco. *Anales del Instituto de Etnología Americana VI*: 103-116.

Buikstra, J. y Ubelaker, D. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey Research Series N° 44.

Calandra, H. y Dougherty, B. (1991). Prospección arqueológica en la Provincia de Formosa, República Argentina. *Hacia una nueva carta étnica del Gran Chaco*. pp. 133-141. Centro del Hombre Antiguo Chaqueño.

Calandra, H. y Salceda, S. (2004). El territorio y sus ocupantes: ¿Qué, quienes cómo y cuándo? *Folia Histórica del Nordeste*, 15:107-128.

Campillo, D. (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Barcelona: Edicions Bellaterra S.L.

Christensen, A.; Passalacqua, N. y Bartelink, E. (2014). *Forensic Anthropology: Current Methods and Practice*. Oxford: Academic Press.

Díaz de Guzmán, R. (1835) [1612]. *Historia Argentina del descubrimiento, población y conquista de las provincias del Río de la Plata*. En Pedro de Ángelis, Colección de obras y documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las provincias del Río de La Plata. Tomo

Primero. Buenos Aires: Imprenta del Estado.

Dougherty, B. (1974). *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (Sector septentrional de la Región de las Selvas Occidentales, subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Eshed Vered, G. A. y Hershkovitz, I. (2006). Thooth wear and dental Pathology at the advent of the agriculture: new evidence from the Levant. *American Journal Physical Anthropology*, 130:145-159. doi:10.1002/ajpa.20362

Fabra, M. y González, C. (2018). Desgaste dental y hábitos dietarios en poblaciones arqueológicas del centro de Argentina. *Arqueología*, 24, 133-159.

Fock, N. (1961). Inca imperialism and Chaco burials forms. *Folk* 3: 67-90.

Fock, N. (1966). Chaco Pottery and Chaco History, Past and Present. *Akten des 34. Internationales Amerikanisten Kongresses*, pp. 477-484.

Guevara S. J. (1969) [1836]. *Historia del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*. Buenos Aires, Plus Ultra.

Hillson, S. (2005). *Teeth*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hogg, A.; Hua, Q.; Blackwell, P.; Buck, C.; Guilderson, T.; Heaton, T.; Niu, M.; Palmer, J.; Reimer, P.; Reimer, R.; Turney, C. y Zimmerman, S. (2013). SHCal13. Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55:1889-1903.

Imbelloni, J. (1938). Tabla clasificatoria de los Indios. *Physis*, XII:229-249

Jolís, S. J. (1972) [1789]. *Ensayo sobre la Historia Natural del Gran Chaco*. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Humanidades, Instituto de Historia. Resistencia.

Kieser, J.; Dennison J.; Kaidonis, J.; Huang, D.; Herbison, P. y Tayles, N. (2001). Patterns of dental wear in the Early Maori dentition. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11:206–217. doi:10.1002/oa.534

Lamenza, G.; Balbarrey, G.; Porterie, A. P.; Calandra, H.; Salceda, S. y González, O. (2015). *La laguna de las Perlas y el registro arqueológico del Chaco argentino*. Libro de resúmenes del Sexto Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste Argentino. Entre Ríos.

Lamenza, G.; Rodríguez Mir, J.; Calandra, H. y Salceda,

- S. (2012). Espacio funerario en el Chaco Meridional. En E.S Silvera de Buenader y S. Martínez de Montiel (Eds.), *El Hombre, el Medio y sus relaciones* (pp. 177-189). San Fernando del Valle de Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca.
- Lovejoy, O.; Meindl, R.; Pryzbeck, T. y Mensforth, R. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal Physical Anthropology*, 68:15–28. doi:10.1002/ajpa.1330680103.
- Lozano, P. (1874) [1745]. *Historia de la conquista del Paraguay, Rio de la Plata y Tucumán*. Buenos Aires: Casa Editora Imprenta Popular.
- Lozano, P. (1989) [1733]. *Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba*. San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Meindl, R. y Lovejoy, O. (1985). Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68:57-66. doi:10.1002/ajpa.1330680106
- Miranda, J. (1975). Comunicación sobre basurero Km. 75 (Primer análisis). En *Actas y trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 125-137. Rosario.
- Morresi, E. (1971). *Las ruinas del km. 75 y Concepción del Bermejo*. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia.
- Naumann, M. (2006). *Atlas del Gran Chaco Sudamericano*. Buenos Aires: Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GZT).
- Okumura, M. y Eggers, S. (2005). The people of Jabuticabeira II: reconstruction of the way of life in a Brazilian shellmound. *HOMO - Journal of Comparative Human Biology*, 55:263–281. doi:10.1016/j.jchb.2004.10.001
- Ortner, D. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Nueva York: Academic Press.
- Paulotti, O. y Dembo, A. (1949). Materiales para servir a la somatología de los indígenas chaquenses: Toba, Mocoví, Chulupí, Vilela, Guarayo y Chané. *Revista del Instituto de Antropología*, 4:94-112.
- Salceda, S. (1984). *Diagnóstico Antropológico de los restos óseos humanos aborígenes de Pampa Grande (Guachipas – Salta) y su interacción en el cuadro taxonómico racial de la República Argentina*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.
- Scolni de Kliman, E. (1938). Sobre las características del fémur en los varios grupos indígenas argentinos. *Physis*, 12:44.
- Smith, H. (1984). Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalist. *American Journal Physical Anthropology*, 69:39-56. doi:10.1002/ajpa.1330630107
- Steele, G. y Bramblett, C. (1988). *The anatomy and biology of the human skeleton*. College Station: Texas A&M University Press.
- Tomasini, A. y Calandra, H. (1999). La arqueología histórica del extremo S.W. del Gran Chaco. Estudio preliminar. *Folia Histórica del Nordeste* 14: 33-62
- Torre Revello, J. (1943). Esteco y Concepción del Bermejo, dos ciudades desaparecidas. Facultad de Filosofía y Letras. *Publicaciones del Instituto de Investigaciones Históricas*. N°LXXXV. Buenos Aires.
- Waldron, T. (2009). *Palaeopathology*. New York: Cambridge University Press.
- White, T.; Black, M. y Folkens, P. (2012). *Human Osteology*. London: Academic Press.