

## Evidencias de trauma en el periodo formativo en el valle de San Francisco, Jujuy, Argentina

Ortiz María Gabriela<sup>1</sup>; Seldes Verónica<sup>2</sup>; Bosio Luis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>CONICET- CREA- FHyCS. UNJu. E-mail: yolatordo@hotmail.com

<sup>2</sup>CONICET-INAPL. 3 de Febrero 1378 C.P.1426. E-mail: vseldes@gmail.com

<sup>3</sup>Cátedra de Medicina Legal Facultad de Medicina UBA

### Resumen

Las sociedades que vivieron durante el Período Formativo en el noroeste de Argentina, fueron interpretadas como grupos sin diferencias sociales estructurales y con relaciones de interacción entre sí. Esto configura un escenario con ausencia de conflictividad social lo cual se vería reflejado en el registro arqueológico. En este trabajo se presenta el caso de dos individuos procedentes de la región piedemontana de las Yungas de Jujuy, Argentina con cronologías que los adscriben al Período Formativo (800 aC-500 dC), con evidencias de lesiones vitales en el cráneo las cuales dan cuenta de la presencia de violencia interpersonal entre los grupos tradicionalmente denominados "San Francisco".

**Key words:** Formative Period, San Francisco Tradition, foothill region, bioarchaeology, cranial injuries, interpersonal violence.

### Abstract

Societies that lived during the Formative period in northwestern Argentina, have been interpreted as groups without social structural differences and with relations of interaction with each other. This sets up a scenario without social conflict, which would be reflected in the archaeological record. This paper presents the case of two individuals from the region of the Yungas pedemontanas of Jujuy, Argentina, with chronologies that ascribe the Formative Period (800 BC – 500 AD), with evidence of skull injuries which account the presence of interpersonal violence among groups traditionally called "San Francisco".

**Palabras claves:** Período Formativo, Tradición San Francisco, región pedemontana, bioarqueología, traumas craneales, violencia interpersonal.

## Introducción

En este trabajo se analizan restos óseos humanos provenientes del valle del Río San Francisco, asociados a lo que tradicionalmente se ha denominado Tradición San Francisco del período Formativo.

Este Período, denominado Formativo o también Intermedio Temprano, ha sido habitualmente definido como el momento de nacimiento de las primeras sociedades aldeanas con una economía basada en la producción de plantas y animales domésticos. Algunos investigadores consideran que es en este momento cuando comienza a producirse estratificación social mientras que otros postulan que se trata de grupos autónomos y autosustentables. El mismo tiene una extensa perduración (800 aC - 600 dC) del cual aún no hay suficiente evidencia en el Noroeste Argentino (NOA) como para afinar la cronología tal como se ha realizado para la cuenca del lago Titicaca en Bolivia, identificando al menos tres momentos diferentes que incluyen el comienzo del desarrollo de Tiwanaku (Hastorf 2008).

En el caso del NOA, a lo largo de la literatura arqueológica se ha mencionado a esta época como el momento de proliferación de sociedades sedentarias (Gonzalez y Perez 1972), con pequeños grupos que fueron ocupando diferentes áreas de la región (Leoni y Acuto 2008), asentándose cerca de los recursos productivos (Nielsen 2001, Olivera y Palma 1986). Las áreas domésticas y productivas no habrían estado separadas (Nielsen 2001) siendo que estas últimas no habrían superado el nivel de productividad de tipo doméstico (Leoni y Acuto 2008).

Se trataría de comunidades pequeñas similares entre sí entre las cuales no habría indicios de controles políticos centralizados o desigualdades sociales estructurales (Nielsen 2001). Esto configuraría un escenario de baja conflictividad y, vinculado a esto último, bajas expectativas arqueológicas de registrar evidencias de traumas por violencia interpersonal.

Las investigaciones que se vienen realizando en los últimos años a lo largo del NOA, están señalando mayor diversidad de la supuesta inicialmente y una sobre simplificación del tipo de organización y modos de vida de los pueblos que habitaron la región en el período mencionado. De esta manera, la visión tradicional de sociedades estáticas, sin conflictos ni desigualdades, estaría subsumiendo una complejidad que aún sigue generando debates frente a nuevos hallazgos. La presencia de centros ceremoniales en Campo del Pucará (Nuñez Regueiro 1998), asentamientos que dan cuenta de particulares concepciones de la vida social, los del valle de Santamaría y de Yutopián en Catamarca (Leoni y Acuto 2008, Tarragó y Scatolin 1999), la presencia de cementerios o áreas exclusivas de entierros en los valles Calchaquíes, como los de Cancha de Paleta y Salvatierra (Baldini 2007, Seldes y Zigarán 2010), mostrarían la diversidad de prácticas socioculturales a nivel interregional señalada.

Sumado a esto, nuevos estudios están mostrando casos de violencia interpersonal para el período: Las Pirguas (Depto Guachipas Salta), Til 20 (Quebrada de Humahuaca, Jujuy), campo del Pucará (Catamarca), entre otros

(Baffi y Torres 1993, Mendonça et al 2002, Roldan y Sampietro Vattuoni 2011, Tartusi y Nuñez Regueiro 1993).

### **Caracterización de la cultura San Francisco**

Las investigaciones arqueológicas en la región del río San Francisco se remontan a principios del siglo pasado cuando la llamada “expedición sueca” recorrió la porción este de la provincia de Jujuy en el noroeste de Argentina (Boman 1908; Nordenskiöld 1903).

Ubicado en el piso de la selva pedemontana entre ambientes de puna y de la llanura chaqueña, el sector medio y alto del llamado valle del río San Francisco, que constituye un sistema fluvial de gran importancia, estuvo densamente ocupado por poblaciones prehispánicas desde aproximadamente mediados del primer milenio antes de Cristo (Ortiz 2003, 2007). Las dataciones radiocarbónicas realizadas ubican la ocupación humana en el rango cronológico que va desde el 800 aC. al 500 dC.

Las sociedades que vivieron durante este período exhiben una marcada uniformidad material reflejada en sus estilos alfareros, por lo que fueron definidas en los años '70 bajo el rótulo de “Tradición San Francisco” (Dougherty 1975). Las investigaciones conducidas hasta el presente han relevado sitios exclusivamente unicomponentes (Serrano 1962, Dougherty 1975, Ortiz 2003, 2007, 2011), siendo una característica llamativa la ausencia total de cualquier otro estilo cerámico diferente al llamado “San Francisco” durante el lapso de ocupación arqueológica establecido para la región.

La economía de estos grupos parece estar basada en un importante componente extractivo complementado con prácticas agrícolas de una diversidad de especies, tanto domésticas como semi-domesticadas (Ortiz y Heit 2011). Estas poblaciones habrían tenido un alto grado de sedentarismo con pautados patrones de movilidad a partir de estos asentamientos permanentes (Ortiz 2007).

Estudios de ADNmt apoyan la idea de un sustrato poblacional endogámico (Moraga y Ortiz 2010), lo que se vería reflejado en marcadas prácticas de territorialidad y en la ocupación continua del territorio durante más de 1.000 años. La ausencia de competencia por el control o acceso a los recursos daría por resultado una baja expectativa de violencia o conflicto de acuerdo a lo esperado para el Período Formativo (Nielsen 2001).

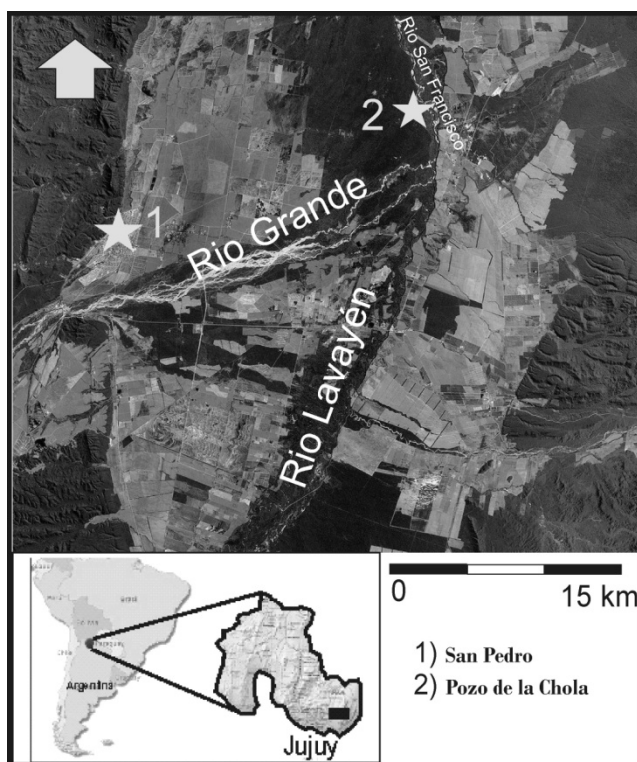
Exiguos estudios bioarqueológicos se han realizado sobre material de este momento exhumado en sitios arqueológicos de las selvas pedemontanas de la provincia de Jujuy, siendo la razón principal la importante alteración del registro arqueológico y la escasez de investigaciones sistemáticas, sobre todo porque esta región corresponde a la de mayor desarrollo agrícola actual con una superficie afectada por el cultivo extensivo de más del 80%.

A pesar de tener un ambiente subtropical, las características pedológicas de gran parte del valle de San Francisco han preservado los restos óseos en

buenas condiciones, con algunas excepciones particulares. El modo de vida de las sociedades “San Francisco” perduró sin mayores cambios durante mil años hasta que por razones hasta el momento desconocidas culminó alrededor del 500 dC. y no hay datos acerca de si estos grupos fueron reemplazados por otras poblaciones o nuevas formas de organización social en los siglos siguientes.

Los restos esqueléticos recuperados hasta la actualidad en diferentes sitios del sector medio y alto del valle se encuentran asociados exclusivamente a cerámica de estilo San Francisco, por lo que en aquellos casos que no provienen de excavaciones sistemáticas pueden ser adscriptos a estos grupos sobre la base de otros indicadores, como por ejemplo la deformación craneana.

En este trabajo se presentan los resultados del análisis de lesiones traumáticas en fragmentos craneales de dos individuos recuperados en dos sitios del departamento San Pedro de Jujuy (Argentina): Pozo de la Chola y casco urbano de la ciudad (figura 1).



**Figura 1:** Ubicación de los sitios en donde fueron encontrados los restos óseos estudiados

## Materiales y Métodos

Los restos óseos analizados corresponden a dos individuos provenientes de rescates realizados por aficionados en dos sitios diferentes del departamento San Pedro de Jujuy, uno de ellos ubicado en el casco urbano de la ciudad y el segundo en las márgenes del río San Francisco. En el primer caso se recuperaron otros restos esqueléticos que permitieron estimar la edad



con mayor precisión que en el segundo caso en el cual sólo se cuenta con el fragmento craneal.

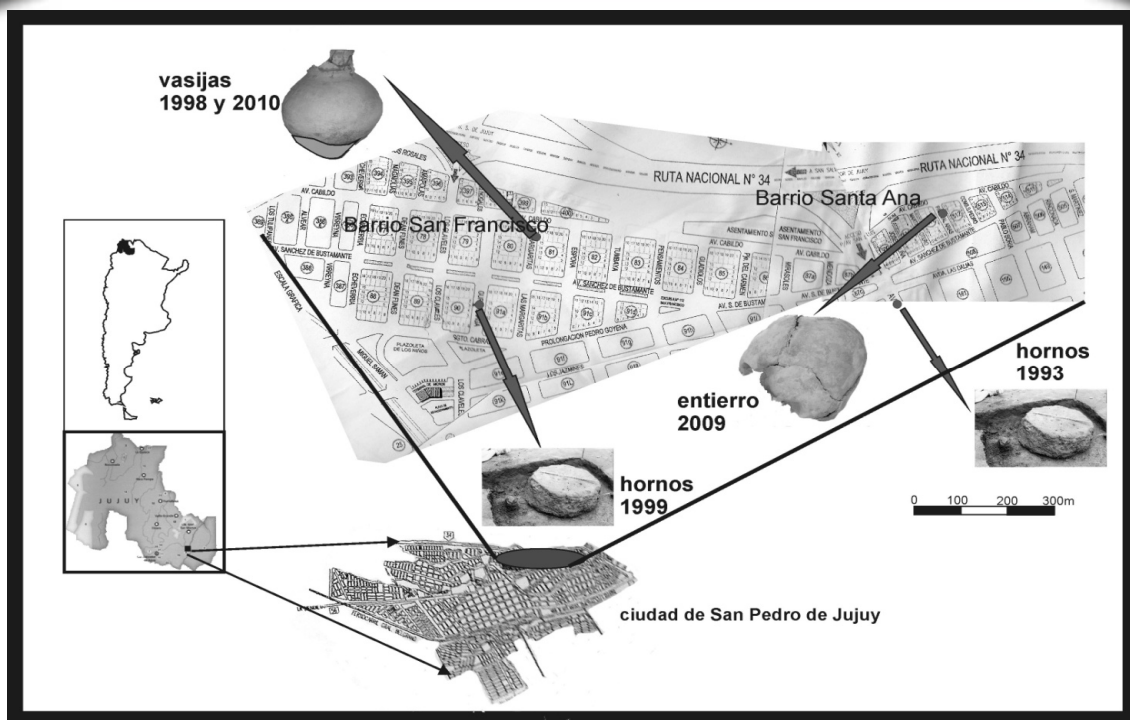
### Individuo 1:

El mismo fue recuperado por personal de la Policía de la provincia de Jujuy (delegación San Pedro), en una arteria del Barrio Santa Ana de la ciudad de San Pedro de Jujuy en el año 2009 durante la instalación de la red de gas. De acuerdo a la información proporcionada por el personal policial interviniente, el individuo exhumado se encontraba a una profundidad de 1 metro aproximadamente; al no haber sido excavado por personal especializado en la temática, no se cuenta con información contextual ni tiene datación asociada.

Es importante destacar que en un radio de 1 kilómetro aproximadamente, comprendido por los Barrios San Francisco y Santa Ana, en un lapso de más de 15 años, se han realizado diversos tipos de hallazgos arqueológicos entre los que se incluyen dos grandes vasijas modeladas, restos de hornos “tipo campana” y una diversidad de objetos que permanecen en posesión de los vecinos (figura 2). Se puede así asumir que todos estos materiales (incluido el entierro estudiado), son parte de un antiguo asentamiento de grandes dimensiones. El cráneo analizado tiene una deformación cultural con aplanamiento del occipital del tipo tabular erecta. Esto es importante puesto que permite asegurar su antigüedad ya que los grupos etnográficos con los que se encontraron los españoles al momento de la conquista del valle no practicaban la deformación craneana.

Por el contrario todos los esqueletos conocidos hasta la actualidad excavados en diferentes sitios del sector alto y medio del valle muestran deformación craneana. A su vez los resultados de los estudios isotópicos realizados en este individuo lo agrupan con otros provenientes de diversos sitios arqueológicos de la región, lo que sumado a las evidencias ya mencionadas nos permite afirmar su asignación a la población “San Francisco” (Ortiz et al 2011).

Lamentablemente las posibilidades de contar con mayor información contextual se ven limitadas debido a que ambos barrios llevan más de 20 años construidos y estos hallazgos fortuitos fueron realizados con la intervención de maquinarias al cortar las arterias no asfaltadas para la instalación de servicios públicos (gas y agua).



**Figura 2:** ubicación del hallazgo del individuo 1 y de otros materiales arqueológicos

Se recuperaron fragmentos de la calota craneana, frontal, maxilar superior derecho e izquierdo sin fusionar, parietal derecho, mandíbula, occipital, fémur izquierdo y derecho, tibia izquierda y derecha, peroné izquierdo y derecho, húmero izquierdo y derecho, radio izquierdo y derecho, clavícula derecha, dos fragmentos de vértebras cervicales, tres de vértebras dorsales, 4 costillas izquierdas y 6 derechas, 17 fragmentos de costillas de lateralidad indeterminada, 8 tarsos y metatarsos, 18 piezas dentales. No presenta fusión de las suturas lo que permite estimar que se trata de un individuo de edad infantil (3 a 12 años). Se observa ligera diastásis de las suturas por falta de fusión de las mismas.

Cráneo 2:

Restos parciales de un individuo adulto fueron recuperados en la base de la terraza del río San Francisco en el sitio Pozo de la Chola Ubicado a la vera del cauce actual del río San Francisco sobre una terraza fluvial de 2 mts de potencia (24°06'56'' lat. S. y 64° 42'59'' long. O). Este sitio está siendo trabajado en forma sistemática desde el año 2009. Aunque los restos parciales del individuo analizado en esta oportunidad no fueron recuperados por personal especializado<sup>4</sup>, proviene del mismo lugar donde ya se han exhumado 5 individuos casi completos.

Se ha excavado hasta el presente una superficie total de 88m<sup>2</sup>. Dos sectores con funcionalidades diferentes han sido puestos al descubierto, uno correspondiente a un área con evidencias de actividades domésticas y otro interpretado como un sector exclusivamente funerario (UPA y UPB

<sup>4</sup> Fue recuperado por la ex-directora del Museo Municipal de la ciudad de San Pedro de Jujuy, Sra Nora Ruiz

respectivamente). Sin embargo en ambos lugares se han excavado restos humanos los que presentan diferencias tanto en el programa de entierro como en el trato conferido a los restos óseos. Los restos parciales analizados en esta oportunidad provienen del denominado sector UPB de acuerdo a la información proporcionada por los que realizaron el rescate (figura 3).

Este sector presenta una extensión total excavada hasta el momento de 24m<sup>2</sup> y se han exhumado hasta ahora 4 individuos en conexión anatómica y los restos parciales de un perinato<sup>5</sup>. Dos de los individuos son adultos masculinos, un tercero es probablemente femenino (Nieva com. pers.), y asociado espacialmente a ella un entierro de un infantil con una edad estimada de 18±6 meses a partir de la erupción dentaria (Esponda Vila 1994, Ubelacker 1999). Este último presenta marcada deformación craneana al igual que todos los otros individuos exhumados.

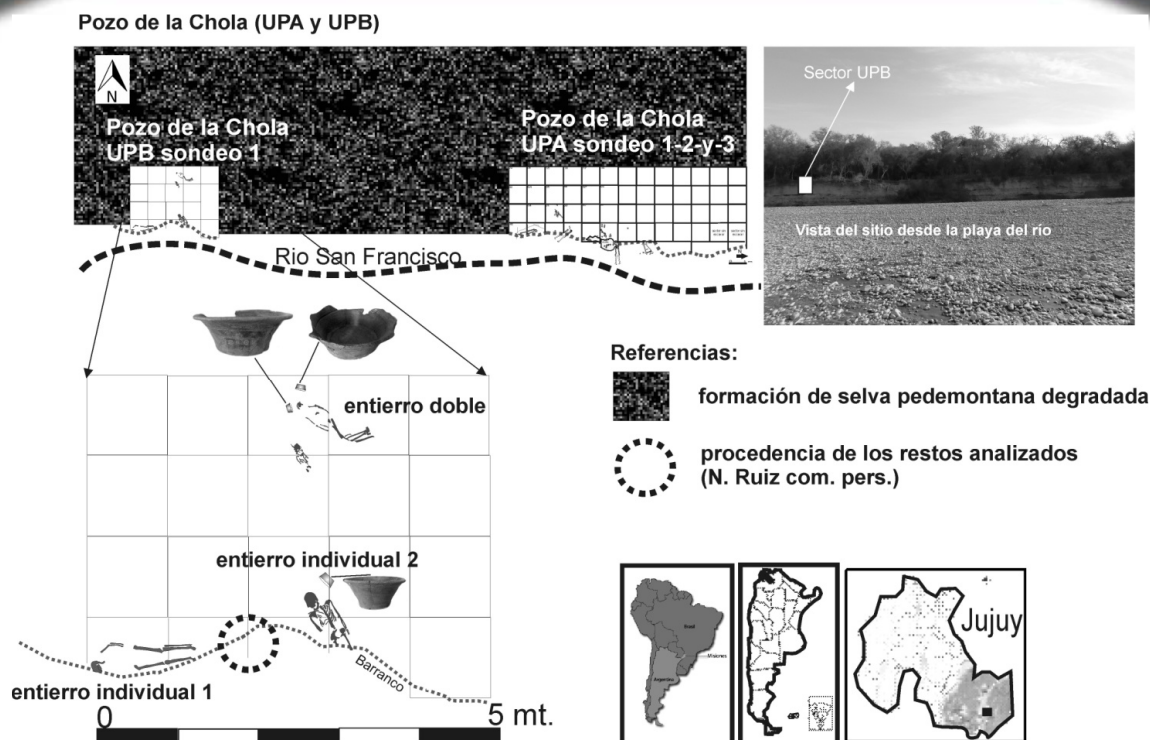
Por debajo de este entierro y en dirección Este a una distancia de dos metros se encontró el esqueleto de un hombre adulto. Presenta marcada deformación craneana de tipo tabular erecta, y ausencia del antebrazo (radio, cúbito), y de la mano derecha. A la altura de la cabeza sobre el lado derecho le fue colocada una escudilla gris incisa invertida como único acompañamiento mortuario. A la izquierda de este entierro en el año 2009, durante los trabajos de rescate en este mismo lugar<sup>6</sup>, se excavó otro esqueleto con modalidad de entierro primario extendido correspondiente a un adulto masculino.

A pesar de que los restos parciales del individuo con evidencia de violencia no fueron recuperados en las excavaciones sistemáticas, su lugar de hallazgo permite contextualizarlo como uno de los entierros que fue realizado en el sector UPB. Las dataciones realizadas en el sector UPA, ubican la ocupación del sitio a comienzos de la Era Cristiana (2030 ± 80 años aP (LP-2217) [88 AC: 77 AC] [56 AC: 128 AD] y 2030 ± 50 años aP (LP-2248), [40 AC: 74 AD]), ambas fechas obtenidas sobre carbón vegetal. Los fechados de los restos óseos del sector B se encuentran en proceso.

---

<sup>5</sup> Es posible que en este caso también se trate de una inhumación primaria pero debido a que fue excavado sobre el perfil de la barranca del río, solo se recuperaron restos parciales. De todas maneras se encuentran representados fragmentos de diversas partes del esqueleto por lo que asumimos que se trató de un entierro completo.

<sup>6</sup> El sitio fue puesto al descubierto por una crecida estacional del río durante la época estival. Personal no profesional del municipio local excavaron alrededor de un entierro primario que quedó parcialmente expuesto. Debido a que peligraba la integridad de los restos óseos se procedió a realizar un rescate para preservar el hallazgo.



**Figura 3:** Ampliación del sector UPB del sitio Pozo de la Chola de donde proviene el individuo 2 analizado<sup>7</sup>.

### Metodología:

El análisis de restos óseos humanos provee información acerca de los modos de vida de los pueblos prehispánicos y constituye una importante línea de investigación directa sobre las diversas manifestaciones del conflicto y la violencia interpersonal (Larsen 1997).

En este caso se analizan en primer lugar los restos óseos a fin de estimar el perfil biológico básico de los mismos, estimando edad y si fuera posible determinando sexo. La edad se estima a partir de la fusión de las suturas craneales para el cráneo 2 dado que no se cuentan con otras piezas esqueléticas. Para el cráneo 1 se incorpora el análisis del grado de erupción dentaria y de métodos morfométricos (Buikstra y Ubelaker 1994).

Las lesiones traumáticas se registraron a partir de la determinación de su ubicación en el cráneo y luego en relación a las suturas más cercanas, se describió el tipo de fractura y forma (oval, circular, puntual, estrellada, lineal, otras) y finalmente se midieron su largo y ancho (Campillo 2001, Galloway 1999, Lovell 1997).

Las lesiones pueden generarse por eventos accidentales aunque dependiendo de factores como el tipo de lesión, forma y lugar específico del trauma, en la mayoría de los casos suelen asignarse a situaciones de violencia interpersonal (Judd 2006, Lovell 1997, Milner 2005, Webb 1995).

<sup>7</sup> Se indican los otros hallazgos de restos óseos que fueron excavados en este mismo sector.



Se trabajó en la distinción entre lesiones perimortem y postmortem teniendo en cuenta que ambas carecen de remodelación ósea y tomando en consideración que la diferencia estriba en el distinto grado de hidratación ósea que condiciona sus comportamiento visco elástico y que determina diferentes patrones lesionales (Reichs 1986).

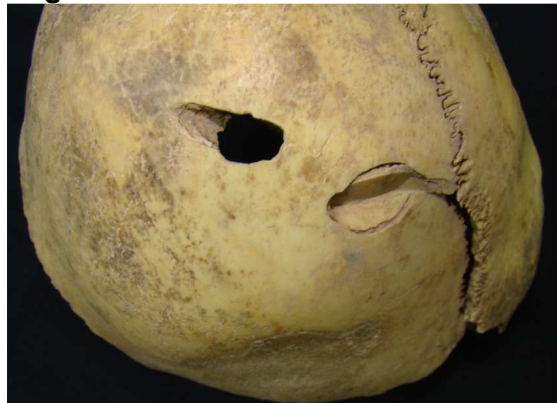
Para este trabajo se realizó el análisis morfológico y diagnóstico por imágenes de las lesiones registradas en ambos cráneos.

### Resultados:

#### Cráneo 1 “Barrio Santa Ana”:

A nivel de la mitad posterior del parietal izquierdo presenta dos lesiones peri mortem y en el tercio medio del parietal derecho lesiones post mortem.

**Fragmento craneal sitio Barrio Santa Ana**



**a**



**b**

**Figura 4 a y b:** Vista de ambas caras del material remitido

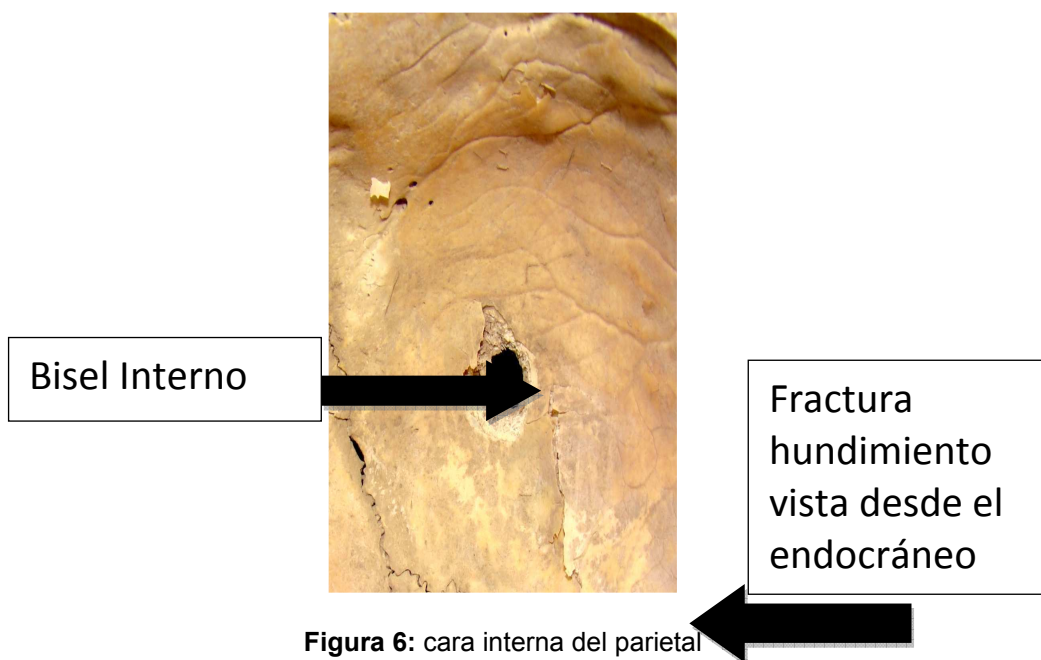
**Lesiones Perimortem:**

A nivel de la región parietal posterior izquierda presenta dos fracturas las cuales se describen a continuación (figura 5):



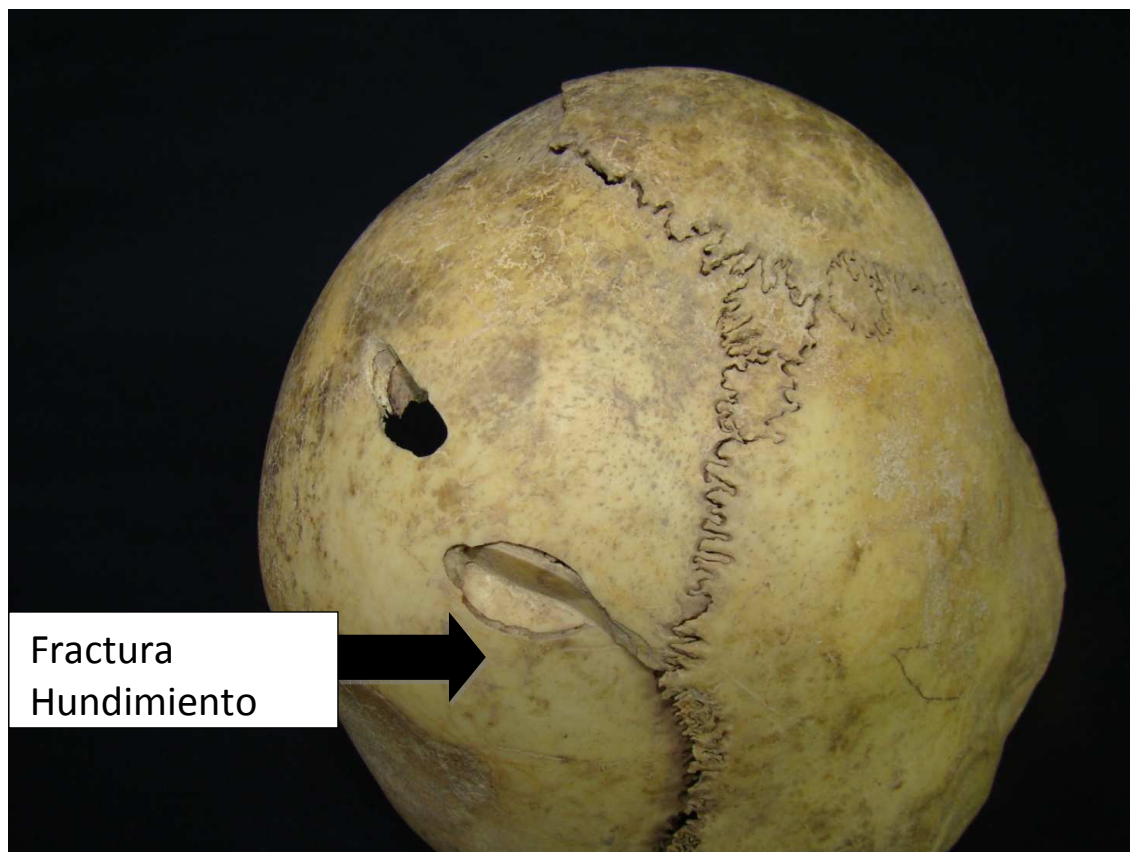
**Figura 5:** vista externa de las lesiones parietales

**1ra Fractura:** se encuentra ubicada a 40 mm de la línea media y a 75 mm de la sutura fronto parietal izquierda. Se trata de una pérdida de sustancia ósea de forma oval y de un tamaño de 18 x 8 mm; presenta bordes netos aguzados. En su cara interior presenta un bisel interno de forma irregular de mayor diámetro que el orificio externo (figura 6).



**Figura 6:** cara interna del parietal

**2da Fractura:** se encuentra en contacto con la sutura parieto occipital en su tercio medio y a 85 mm de la sutura fronto parietal. En su extremo proximal se observa una estructura de tipo redondeada que remeda el extremo del arma vulneradora y en su extremo distal la lesión se agota en la sutura con el occipital (figura 7). Se trata de una lesión contusa provocada por un elemento contundente y que determina la fractura del diploe y su posterior hundimiento. Este tipo de fractura hundimiento se asocia habitualmente a la laceración del cuero cabelludo en un 80% de los casos. Este tipo de fractura se la conoce como compuesta o abierta para diferenciarla de aquella en la que el cuero cabelludo se encuentra indemne (simple o cerrada).



**Figura 7:** Ambas fracturas con dehiscencia de las suturas

### **Lesiones post mortem:**

A nivel del parietal derecho a nivel del tercio medio y a 20 mm de la sutura interparietal se observa la presencia de punto de confluencia de trazos de fracturas siendo los más significativos por su profundidad el que sale de la línea media y se dirige hacia posterior con una longitud de 4 cm y un segundo sale de la misma sutura a 18 mm de la primera hacia posterior y corta la primera fractura generando un fragmento triangular (de aproximadamente 18x23x13 mm). Asimismo se observan lesiones fracturarias superficiales que no comprometen al diploe en forma integral (figura 8).





**Figura 8:** Lesiones post mortem

### **Cráneo 2: Fragmento craneal sitio Pozo de la Chola**

Se trata de un fragmento de cráneo constituido por el frontal, ambos parietales, escama del occipital y temporal izquierdo con escama y porción petrosa (figura 9 y 10).



**Figura 9:** Vista general del material remitido 1





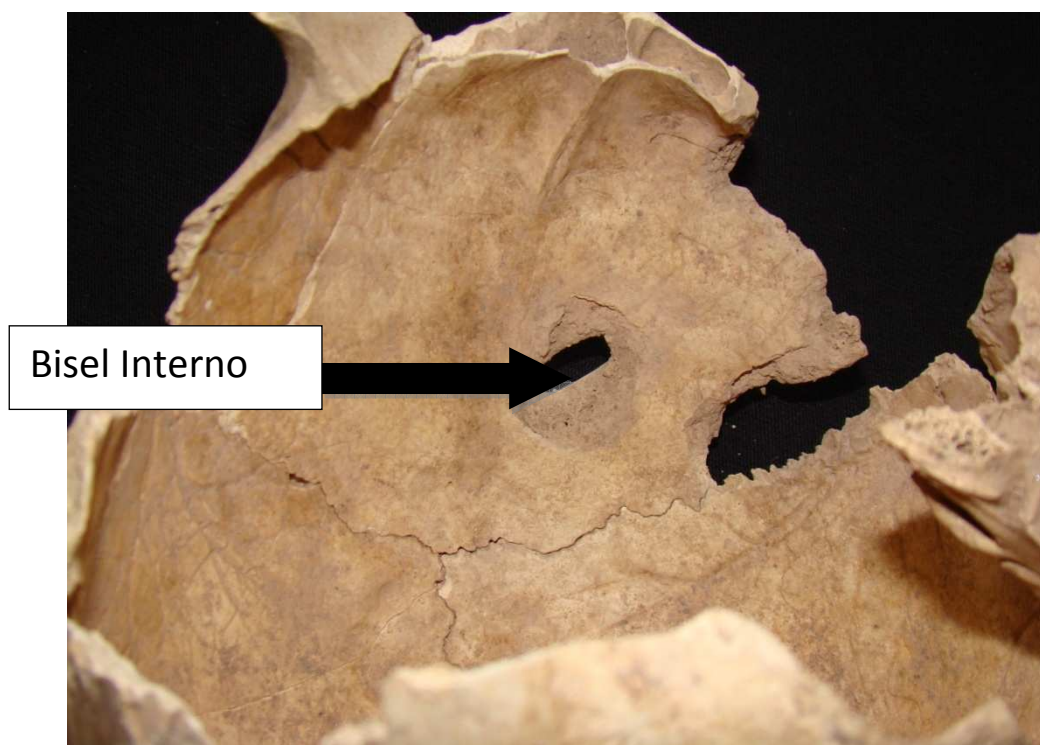
**Figura10:** Vista general del material remitido 2

### **Lesión Perimortem:**

A nivel del frontal en su mitad izquierda y en la unión de los tercios medio y posterior se encuentra una pérdida de sustancia ósea de forma alargada de 10 mm por 3 mm con bordes netos y presenta un bisel a expensas de la tabla interna (figuras 11 y 12).



**Figura 11:** lesión en hemifrontal izquierdo



**Figura 12:** bisel interno

El mecanismo de producción de esta lesión se corresponde con la descrita anteriormente en el cráneo del sitio Barrio Santa Ana.

#### **Acerca de los traumas**

En ambos casos las pérdidas óseas de forma circular y con bisel interno, se producen cuando un proyectil impacta sobre un hueso plano, un ejemplo de este tipo de lesiones son las provocadas por proyectiles de arma de fuego. El bisel interno es el producto de la penetración y empuje del proyectil en el hueso lo que determina el signo del embudo que le permite establecer la dirección del mismo (Bonnet 1993).

Un proyectil para perforar el hueso debe reunir varias condiciones entre las que se destacan:

- Forma. No debe presentar filo y debe ser de conformación redondeada u oval.
- Velocidad. La velocidad mínima estimada para que se produzca una lesión como la descrita varía según los autores a partir de una velocidad de no menos de 60 m/seg. (Di Maio 1999, Gisbert Calabuit 1992).

En general un orificio de estas características copia la forma del proyectil siendo el mismo ligeramente más grande que el orificio. Estas lesiones fueron la causa de muerte en ambos casos dado que los proyectiles afectaron en su trayectoria zonas vitales del encéfalo (Raffo 1997).

## Discusión

Por regla general en los estudios arqueológicos se ha postulado a las presiones ambientales o a las situaciones de estrés por escasez de recursos, como la fuente potencial de los conflictos, mientras que los estudios etnográficos suelen destacar factores que son resueltos en el corto plazo, los que son mucho más difíciles de detectar en el registro arqueológico (Gordón 2010). Entre estos últimos pueden citarse la hechicería, robo de mujeres y luchas rituales, entre otros (Descola 2005; Arkush y Stanish 2005). Los conflictos son una de las diversas formas de relación social, pero debido a que una pequeña fracción queda materializada en el registro bioarqueológico, a menudo su detección queda sub-representada (Bowles 2009, citado en Frias et al 2010).

Estudios basados en sociedades con bajas densidades poblacionales muestran elevados niveles de violencia, contradiciendo la premisa de que el conflicto es un mecanismo dependiente de la densidad poblacional (Keeley 1996 citado en Gordón 2010). El conocimiento sobre la violencia física en el pasado no puede avanzar únicamente sobre la base de inferencias etnográficas, sino que puede hacerlo a partir de la investigación de las manifestaciones materiales que le fueron propias (Lull et al 2006).

Para el noroeste de Argentina se ha propuesto tradicionalmente que la guerra era un fenómeno frecuente durante el período tardío; en este sentido la arqueología reveló distintas evidencias de conflicto violento materializado en el registro arqueológico a partir de los 1.000 años antes del presente extendiéndose hasta el siglo XVI, momento de la conquista española (Salminci 2010).

Sin embargo para el período Formativo el tema de la violencia interpersonal no ha sido discutido con tanta profundidad como para periodos posteriores suponiendo que la ausencia de conflicto era una característica de las sociedades de este momento. Esta presunción estaba basada en la "supuesta falta" de los indicadores que tradicionalmente han sido argumentados para identificar arqueológicamente situaciones de conflicto o tensión social: a) sistemas de asentamientos defensivos, representaciones iconográficas, presencia de armas y evidencias bioarqueológicas. Sin embargo en la gran mayoría de los casos, independientemente del período, no todos los indicadores están presentes. Un criterio de análisis debería ser el de la recurrencia, ya que éste proporciona una medida de la envergadura e intensidad en el ejercicio de la violencia (Lull et al 2006), siempre y cuando se tenga presente el sesgo que implica la sub-representación ya mencionada

Más allá de cuantificar la recurrencia deberíamos poder discernir la significación social de esta. Las evidencias de violencia interpersonal presentadas en este trabajo se suman a las que ya han sido descritas al comienzo para el período Formativo en el NOA. En este caso la ausencia de indicadores de estrés nutricional y de circunscripción espacial para los grupos pedemontanos del valle de San Francisco (Seldes y Ortiz 2009), contradicen



cualquier explicación basada en restricciones económicas o ambientales como detonante del conflicto.

Sobre un MNI de 24 individuos analizados hasta el presente, los dos casos presentados en esta oportunidad representan el 8,3% cifra que puede estar minimizada debido a que muchos de los individuos analizados estaban escasamente representados en sus partes esqueléticas. Aún así el porcentaje estimado representa un valor a tener en cuenta si consideramos el hecho de la ausencia de expectativas de encontrar evidencias de violencia en individuos de estas poblaciones.

Lejos de una visión pacifista para las sociedades de ese período, estos casos ejemplifican que las situaciones de violencia pudieron ser más frecuentes de lo que tradicionalmente se ha pensado, e introduce la discusión sobre la envergadura social del conflicto en grupos prehispánicos, poco discutida para los momentos tempranos del noroeste de Argentina.

Es interesante destacar que los casos analizados corresponden a un adulto y un niño lo que indica que la violencia no estaba restringida a una clase etaria en particular siendo que en ambos casos la impronta resultante correspondería a un mismo tipo de arma. En ambos casos la lesión resultó en la muerte de los individuos por lo que la probabilidad de que pudiera tratarse de algún tipo de lucha ritual como el *Tinku* o alguna otra similar es muy baja (Pacheco y Retamal 2010). Esto se vería reforzado por el hecho de que uno de los individuos es un infantil.

En relación al artefacto usado para producir las lesiones no tenemos elementos suficientes para proponer de qué tipo de arma estamos hablando. Por la velocidad del impacto calculada para producir esa clase de herida, debemos pensar en alguna clase de proyectil arrojado a distancia. Sin embargo no se ha encontrado hasta el momento en el registro arqueológico ningún artefacto que responda a esas características.

También es interesante destacar que el individuo con impacto en el cráneo de Pozo de la Chola, habría sido enterrado en un sector exclusivo de inhumación donde hemos registrado el entierro de un adulto con ausencia de antebrazo, un perinato y un entierro doble (un infantil y posiblemente una mujer), siendo en todos los casos los únicos entierros de esas características conocidos para la región hasta el momento. Esto ha llevado a plantear la posibilidad de que los individuos enterrados en ese sector pudieran representar aquellos que murieron por causas excepcionales o causas no percibidas como “naturales” por la sociedad (Ortiz 2012).

También merece la pena destacar que uno de los entierros descriptos por la expedición sueca a principios del siglo XX para el sitio asentamiento 6, presentaba a la altura de la boca un hueso humano perforado a la manera de una pipa (Nordenskiöld 1903). Los huesos humanos transformados en instrumentos suelen tener un carácter ritual y en los casos reportados en contextos etnográficos, los huesos convertidos en flautas u otros instrumentos



suelen ser trofeos de guerra ya que poseen las cualidades del adversario o rememora su esencia en la posesión de quien lo consiguió <sup>8</sup>.

A medida que avancen las investigaciones es muy posible que una mayor cantidad de casos como los presentados en esta oportunidad sean dados a conocer propiciando la discusión en torno al alcance social de la violencia, permitiendo una relectura de la visión en el noroeste de Argentina de una prehistoria pacífica para el momento caracterizado por sociedades sedentarias con estrategias productivas, situando a la tensión como un elemento a tener en consideración en su devenir histórico.

#### **Agradecimientos**

Este trabajo forma parte de las tareas desarrolladas en el marco del proyecto PIP Nº 11420090100180 del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, dirigido por la primera de las autoras y del proyecto PICTO 08-00131 de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Jujuy. Queremos agradecer al evaluador anónimo cuyos comentarios permitieron mejorar la versión final del trabajo.

#### **Referencias bibliográficas**

- Arkush E, Stanish C (2005): Interpreting conflict in the ancient Andes: implications for the archaeology of warfare. *Current Anthropology* 46 (1): 3-28.
- Baffi E I, Torres MF (1993): Una aproximación al análisis de pautas de actividad en una población prehispánica: Las Pirguas (Salta, Argentina). *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica* 14: 63 – 79. España.
- Baldini L (2007): Cancha de Paleta: un cementerio del Período Formativo en Cachi (Valle Calchaquí, Salta). *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 32: 13 -33. Universidad de Jujuy, Argentina.
- Boman E (1908 {1991}): *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*; 914 p.; Jujuy: Traducción al español del original de 1908, por Delia Gomez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy.
- Bonnet EFP (1993): *Medicina Legal*; Buenos Aires: López Libreros Editores. 2da Edición
- Buikstra J, Ubelaker D (1994): *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*; 206 p.; Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series 44.

<sup>8</sup> “Obedezca! si no te van a comer, te van a tocar tu pierna como una flauta” (proverbio Uitoto) (Pineda 2003:31), en relación a las prácticas guerreras antropofágicas de los Uitotos, etnia de la cuenca del río Caquetá en la Amazonía peruana y colombiana.

Otra mención sobre este mismo tema la realiza Chaumeil cuando describe el tratamiento conferido a los restos óseos por los Yagua; “Los trofeos tomados de sus enemigos (ningún trofeo era tomado de sus propios muertos) eran de tres tipos: 1. *el hueso del brazo con el que el "matador", warié, confeccionaba una flauta (sobre la cual tenía propiedad exclusiva), la misma que tenía el poder de "debilitar" a los enemigos por su "soplo" (especie de poder eólico)*; 2. los huesos de falanges que se llevaban a manera de brazaletes como distinción o 'grado' militar; y 3. Los dientes humanos con los que se hacían collares o cinturones, según el caso (Chaumeil 1994:263, el resaltado es nuestro).

- Campillo D (2001): *Introducción a la Paleopatología*; 591 p.; Barcelona: Editorial Bellaterra.
- Chaumeil J.P (1994): *Guía Etnográfica de la Alta Amazonía*. Fernando Santos y Frederica Barclay (editores). Volumen I. IFEA. FLACSO, 457P. Ecuador.
- Descola P (2005): *Las lanzas del crepúsculo*; 450 P.; Buenos Aires. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Di Maio V (1999): *Heridas por arma de fuego*; 512 P.; Buenos Aires: Ediciones La Rocca.
- Dougherty B (1975): *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (sector septentrional de la región de las selvas occidentales argentinas, Subáera del Noroeste Argentino)*. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Frías L, Fuentes-Mucheri F, Biskupovic M, Ratamles MP (2010): *Conflicto interpersonal en las interacciones de costa-interior. El caso del Museo desierto-Conaf (Región Coquimbo, Chile)*. En: *Libro de Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. R. Bárcena y H. Chiavazza (editores). Facultad de Filosofía y Letras, ICHSA. Mendoza. Tomo II: 589-594.
- Galloway A (1999): *Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*; 392 P.; Nueva York: CC Thomas publisher.
- Gisbert Calabuig JA (1992): *Medicina Legal y Toxicología*; 1062 p; Buenos Aires: Masson Salvat. 4ta edición.
- Gonzalez AR, Perez JA (1972): *Argentina Indígena. Vísperas de la conquista*; 520 P.; Buenos Aires. Editorial Paidós, Colección Historia Argentina I.
- Gordon F (2010): *Perspectivas teóricas para el estudio de la violencia interpersonal en sociedades de pequeña escala. El noreste de la Patagonia durante el Holoceno Tardío*. Libro de Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina R. Bárcena y H. Chiavazza (editores). Facultad de Filosofía y Letras, ICHSA. Mendoza. Tomo II: 583-588.
- Hastorf C (2008): *Construyendo comunidad, ceremonialismo y memoria social en el Formativo Medio de Chiripa, Bolivia*. Arqueología de las tierras altas, valles interandinos y tierras bajas de Bolivia, memorias del I Congreso de Arqueología de Bolivia. Editado por Claudia Rivera Casanovas, Pp. 3 – 12. La Paz, Bolivia.
- Judd M (2006): *Continuity of Interpersonal Violence Between Nubian Communities*. *American Journal of Physical Anthropology* 131: 324-333.
- Larsen C (1997): *Bioarcheology: Interpretating behavior from the human skeleton*; Cambridge: Cambridge Studies in Biological Anthropology 21. Cambridge University Press.
- Leoni J, Acuto F (2008): *Social landscapes in Pre – Inca Northwestern Argentina*. *Handbook of South American Archaeology*. Editado por Silverman e Isbell, Pp. 587 – 603.
- Lovell N (1997): *Trauma Analysis in Paleopathology*. *Yearbook of Physical Anthropology* 40: 139-170.
- Lull V., Micó Pérez R., Rihuete Herrada C. y R. Risch (2006): *La investigación de la violencia: una aproximación desde la arqueología*. *CYPSELA* 16: 87-108.
- Mendonça O, Bordach MA, Grosso M, Dalerba L (2002): *Ambiente, comunidad y comportamiento biosocial en el Formativo de Tilcara, Quebrada de Humahuaca, Jujuy*. *Pacarina* 2 (2): 135 – 147. Universidad Nacional de

- Jujuy. San Salvador de Jujuy.
- Milner GR (2005): Nineteenth-century Arrow Wounds and Perceptions of Prehistoric Warfare. *American Antiquity* 70 (1): 144-156.
- Moraga M, Ortiz G (2010): Primeros resultados de ADN mitocondrial en poblaciones tempranas de la selva pedemontana jujeña. Trabajo presentado en XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Mendoza, 2010.
- Nielsen AE (2001): Evolución social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). En: *Historia Argentina prehispánica*. Editado por Axel Nielsen y Eduardo Berberían, tomo I, Pp. 171-264. Brujas, Córdoba.
- Nordenskiöld E (1903 {1993}) Lugares precolombinos de asentamiento y entierro en la frontera sudoeste del Chaco; Jujuy: Traducción del original en sueco de 1903 por Alicia Fernandez Distel y Ana Distel, Serie Jujuy en el pasado. Universidad Nacional de Jujuy.
- Núñez Regueiro V (1998): Arqueología, historia y antropología de los sitios de Alamito; San Miguel de Tucumán: Ediciones INTERDEA.
- Olivera D, Palma J (1986): Sistemas adaptativos prehispánicos durante los períodos agro – alfareros de la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, R. A. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología 11: 75 – 98. Buenos Aires.
- Ortiz G (2003): Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento. En: *La Mitad Verde del Mundo Andino*. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes las tierras bajas de Bolivia y Argentina. Editado por Gabriela Ortiz y Beatriz Ventura. CREA. Universidad Nacional de Jujuy, Pp. 23 – 72.
- Ortiz G (2007): La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco). Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. Pp. 420.
- Ortiz G (2011): ¿Pescadores, cazadores, recolectores pedemontanos?. El caso de las sociedades de tradición San Francisco (prov. de Jujuy, noroeste de Argentina). *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 4: 115 - 134. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Ortiz G (2012): Vida y Muerte en el valle de San Francisco. Prácticas funerarias complejas y diversidad mortuoria en grupos de la selva pedemontana de Jujuy (Argentina). Trabajo presentado al V Encontro do gt História das religiões e das religiosidades. São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Ortiz G., Heith C (2011): Consumo y economía en los grupos pedemontanos tempranos de la cuenca del San Francisco (Jujuy, Argentina). En: *Las manos en la masa*. Arqueologías y antropologías de la alimentación en Suramérica. Editado por Pilar Babot, Francisco Pazzarelli, y María Marschoff, Pp. 627-643. Córdoba.
- Ortiz G., Mercolli P. y V. Killian Galván (2011): ¿Cazadores-recolectores y pescadores aldeanos? Nuevas evidencias en el estudio de la economía y dieta en poblaciones tempranas de la cuenca del San Francisco (800 a.C-500 d.C). Libro de Actas del III Taller Internacional de Arqueología del NOA y Andes Centro Sur, San Salvador de Jujuy, Noviembre, Pp:34-36.
- Pacheco M. A y Ratamal Y. R. (2010): Posibles evidencias de conflicto en el intermedio tardío tarapaqueño de Chile, reflexiones a partir de indicadores osteológicos y arqueológicos del cementerio Pica 8. Libro de Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina R. Bárcena y H. Chiavazza

- (editores). Facultad de Filosofía y Letras, ICHSA. Mendoza. Tomo III: 961-966.
- Pineda R. (2003): La pasión por la guerra y la calavera del enemigo. *Revista de Estudios sociales* 14: 31-51.
- Raffo OH (1997): *La muerte violenta*; Pp. 239; Buenos Aires. Editorial Universidad.
- Reichs K (1986): *Forensic Osteology. Advances in the identification of human remains*; Pp. 326. Springfield, Illinois: Charles Thomas publisher.
- Roldan J, Sampietro Vattuoni M (2011): Los cráneo trofeo Condorhuasi – Alamito (Catamarca, Argentina) dentro del pensamiento religioso andino. *Revista Española de Antropología Americana* 41 (2): 327 – 348.
- Salminci P (2010): Las instalaciones defensivas de La Alumbreira (cs. SX\_XVI; Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Libro de Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Editado por Roberto Bárcena y Hector Chiavazza. Facultad de Filosofía y Letras, ICHSA. Mendoza. Tomo II: 595-605.
- Seldes V, Ortiz G (2009): Avances en los estudios bioarqueológicos de la región del río San Francisco, Jujuy, Argentina. *Revista Andes* 20: 15-36 CEPIHA, Universidad Nacional de Salta.
- Seldes V, Zigarán MF (2010): El Formativo En El Valle Calchaquí Norte. Una Aproximación Desde La Bioarqueología. *Revista Estudios Antropología Historia, nueva serie* 1: 29 – 49.
- Serrano A (1962): *Investigaciones Arqueológicas en el valle del Río San Francisco (Prov. De Jujuy)*; Salta: Impresiones Salesianos.
- Tarragó M, Scatolin C (1999): La problemática del período Formativo en el valle de Santa María. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología*, tomo I: 142 – 153. La Plata.
- Tartusi M, Nuñez Regueiro V (1993): *Los centros ceremoniales del N.O.A, Tucumán: Publicaciones 5. Serie Ensayos* 1.
- Webb S (1995): *Paleopathology of Aboriginal Australians: Health and Disease Across a Hunter-Gatherer Continent*; 324 P.; Cambridge: Cambridge University Press.