



ANÁLISIS OSTEOLÓGICO DE UNA MUESTRA DE LA POBLACIÓN YCHSMA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ARMATAMBO, SECTOR 22 DE OCTUBRE

*Adriana Aguayo Franco**

Resumen

Este trabajo presenta las evidencias arqueológicas y osteológicas de la investigación realizada en el sitio de Armatambo, las que han permitido definir, en el caso osteológico, las condiciones patológicas de una muestra de la población Ychsma Medio correspondiente al sector 22 de Octubre, sumándose también los objetos asociados pertenecientes a cada Contexto Funerario. Los resultados muestran una significativa alteración ósea en todos los individuos analizados. Este elevado porcentaje osteopatológico reflejaría una importante preponderancia en los tipos de actividad laboral y extrema violencia en que vivieron sus integrantes. Por otro lado, el conjunto de elementos asociados no revelan un complejo planeamiento entre sus elementos, que permita señalar la presencia de entierros de elite o niveles de ritualidad o de jerarquía.

Palabras claves

Intermedio Tardío, Ychsma Medio, Armatambo, patologías óseas, Contextos funerarios.

Abstract

This work presents archaeological and osteological evidences of the investigation made in the site of Armatambo, which have allowed to define, in the osteological case, the pathological conditions of a sample from the Middle Ychsma population corresponding to the 22 de Octubre sector, also joining the associated objects belonging to each Funeral Context. The results show a significant bony alteration in all the analyzed individuals. This high osteopathological percentage would reflect a significant preponderance in types of labor activity and extreme violence in which their members lived.

Keywords

Late Intermediate, Middle Ychsma, bony pathologies, funeral contexts.

* Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Diplomado en Antropología Forense y Derechos Humanos.
Correo electrónico: caribia23@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de la recuperación empírica de los datos arqueológicos y osteológicos obtenidos bajo el marco del proyecto arqueológico Armatambo.

La obtención de los datos proviene de los contextos funerarios pertenecientes al Ychsma Medio, del sitio arqueológico Armatambo, sector 22 de Octubre.

El interés por el análisis de estos contextos funerarios es que en los recientes años se ha venido definiendo claramente a la Sociedad Ychsma, sobre todo para su época media, que se encuentra caracterizada a partir de una secuencia estilística cerámica como importante marcador temporal. Sin embargo en el aspecto antropológico, especialmente en el análisis osteopatológico no existen trabajos previos que permitan identificar la condición patológica de los habitantes del asentamiento durante la época de su ocupación. Por ello este trabajo presta especial atención al análisis de los contextos funerarios, los ajuares que presentan y las características antropológicas de la población Ychsma Medio, permitiéndonos conocer el carácter de la sociedad que la produjo así como saber cuales eran sus condiciones de vida.

UBICACIÓN Y ANTECEDENTES

El área arqueológica de Armatambo se ubica sobre la falda este del Morro Solar en el distrito de Chorrillos, provincia de Lima. La filiación cronológica señalada para el sitio es correspondiente a los periodos tardíos de la costa central, entre ellos el periodo Ychsma (1,000 a 1,470 d.C.) y el periodo Inca (1,470 - 1,532 d.C.). También existen evidencias de ocupación correspondiente al periodo colonial.

Arquitectónicamente Armatambo ha sido descrito como un gran centro urbano de compleja disposición. Destacándose un conjunto de unidades arquitectónicas, que se ubican adyacentes a los diversos caminos interurbanos que

articulan los diferentes sectores presentes al interior de la ciudad.

La organización espacial de Armatambo, se sustentaba en la utilización y acondicionamiento de las faldas orientales del Morro Solar que presenta una suave pendiente. De esta manera, las diferentes estructuras y edificios que existieron en el sitio se adecuaron a la topografía del cerro.

El sitio de Armatambo muestra un conjunto de evidencias arqueológicas que van desde unidades arquitectónicas construidas en tapia como en adobe, que se asocian a múltiples contextos arqueológicos, así también muestra amplios sectores de basurales y cementerio.

Las primeras fuentes que reportan la existencia de saqueos a importantes tumbas de periodos Inca y periodos anteriores en búsqueda de tesoros en Armatambo, es el cronista Bernabé Cobo (1882 [1639]) quien señala valiosos datos históricos, mencionando que en las faldas del Morro Solar se ubicaron las viviendas de los caciques, con diseños en sus paredes, y la existencia de otros edificios que aun están en pie. Así mismo refiere que en los alrededores de las viviendas de los caciques se ubicaron las casas de una gran población. Cuando Cobo conoció Armatambo gran parte conservaba su antiguo esplendor. Sin embargo se le ha sumado a estos factores naturales los amplios y constantes saqueos dentro de sus linderos en la búsqueda de tesoros en especial en los sectores de tumbas pues ya sólo a comienzos del siglo XVII el Padre Cobo (1882 [1639]) había registrado en las faldas del Morro Solar viviendas de los pobladores, y a su vez evidencias de entierros.

El ingles Hugh Salvin en 1825 llegó al Perú en plena guerra de la Independencia, ofrece otra descripción de Armatambo, al que visitó aprovechando la oportunidad de que su buque se encontraba anclado en el puerto de Chorrillos. Así refiere en su diario, "Alrededor de una milla de Chorrillos, cerca al Morro Solar y próximas al

camino de la ladera de un cerro, se encuentran las ruinas de una antigua ciudad o fortificación; los restos consistían en murallas hechas de grandes masas de adobe algunas de ellas de cerca de seis (...) de alto; una pared levantándose sobre la otra y el lado que parecía más perfecto rodeado por una profunda trinchera.” (Salvin [1829] 1973:39).

Hacia la segunda mitad del siglo XIX se tiene los trabajos de excavación y visitas que efectuaron algunos viajeros extranjeros. Uno de ellos Charles Wiener nos dice, entre los recuentos de su viaje por el Perú y de su visita a la ciudad de Chorrillos que: “Unas huacas, unas centenas de metros al norte (de Chorrillos), me parecieron más interesantes que la ciudad. Realicé una excavación, pero me dio sólo resultados mediocres, aún cuando me permitió ver, como consecuencia de un derrumbe, un corte de esos mausoleos colectivos, amontonamiento curioso de sepulturas.” (Wiener [1880] 1993: 73).

Acerca de los trabajos propiamente arqueológicos, se tiene en primer lugar los realizados por Adolf Bandelier, que de acuerdo con el estudio realizado por J. Hyslop y E. Mújica (1992) logró realizar excavaciones en Armatambo entre los meses de agosto y octubre de 1892, además de diseñar el primer plano arquitectónico de las ruinas. Max Uhle (1903) también realizó trabajos en Pachacamac en 1896. Así en 1908 dirige los trabajos de campo en Armatambo, logrando acopiar una importante colección del sitio, pero sus colecciones se encuentran aun desconocidas desde el punto de vista científico y sus documentos de campo mayormente inéditos.

Posteriores a Bandelier y Uhle, han sido varios los investigadores que han trabajado en Armatambo, entre los cuales podemos mencionar a Tello (Archivo Tello, UNMSM); Bueno (1978); Bragayrag (1982); Vallejo (1988); Bazán (1990 Ms.); Pérez (1997) y Díaz (2002, 2004,). Es necesario mencionar que el sitio de Armatambo ha sido el área de interés para otros investigadores,

como es el caso de Villar Córdova (1935); Bueno (1978); Rostworowski (1978), entre otros.

Las investigaciones realizadas por Díaz y Vallejo (2002, 2003, 2004, 2005), en el sitio de Armatambo, señalan que existe un crecimiento urbano que se viene superponiendo a modo de múltiples agrupaciones de vivienda, como es el caso de los asentamientos San Pedro y 22 de Octubre. Así mismo reportan la existencia de unidades arquitectónicas construidas tanto en tapia como en adobe, que se asocian a múltiples contextos arqueológicos.

Por otro lado sus trabajos les permitieron identificar varias concentraciones de contextos funerarios que por sus dimensiones, así como por el número de individuos ahí sepultados son denominados como cementerios.

El sitio de Armatambo convivió a lo largo de su desarrollo urbano con varios cementerios, las características del patrón funerario Ychsma “señalan que en los períodos Temprano y Medio, los cementerios se ubican en lugares abiertos y de composición natural del terreno; es decir se evitan las áreas de arquitectura o de ocupación humana.” Díaz y Vallejo (2004).

Los cementerios de los sectores Héroe del Pacífico y 22 de Octubre, presentan estas características, especialmente en los contextos asignables a estas fases. En la fase Tardía Ychsma, especialmente en la fase B, las áreas sepulcrales prefieren constituirse intruyendo antiguas áreas arquitectónicas, tal y como se aprecia en el cementerio de San Pedro.

En el caso del cementerio 22 de Octubre la pendiente del terreno es mayor que en el sector de San Pedro, debido a que este se encuentra en un punto de mayor altura, cuya pendiente en muchos casos es bastante pronunciada.

En la fotografía aérea de 1945 del Servicio Aerofotográfico Nacional, se puede apreciar, que previo a la ocupación urbana actual del área, tampoco se observaban evidencias de estructuras arqueológicas en todo el sector. Mas

bien, se evidencia un área caracterizada por ser una hondonada cubierta por acumulación arenosa donde se aprecian numerosos pozos de huaqueo y de donde se extrajeron alrededor de 189 individuos.

PROBLEMÁTICA

El desconocimiento de las condiciones físicas e identificación de las patologías sufridas por la población Ychsma de Armatambo, hacen necesario iniciar el proceso de estudio de este aspecto, en particular, con miras a ampliar el espectro de nuestro conocimiento sobre los propios individuos -sus condiciones de vida- gestores de una cultura y organización social que intentamos conocer.

Somos conocedores que muchas de las enfermedades que pueden afectar a los habitantes de una población podrían estar condicionadas por el desarrollo de sus prácticas sociales. Es así que: "La osteología cultural... trata en calidad de técnica y hasta donde es posible como rasgos, las huellas en el esqueleto de las practicas sociales: deformaciones, estigmas de oficio, etc..., algunas de las que requieren-como veremos- de referencias sociales, arqueológicas y geográficas para su diagnostico acertado" (Weiss 1969:38).

Para Standen *et.al.* (1984), Marquez (1996) las patologías óseas muchas veces reflejan aspectos sobre adaptación, actividades de subsistencia, diferenciación sexual, especialización de trabajo y grado de contacto con otras poblaciones del área. Dentro del aspecto arqueológico se debe interpretar la enfermedad del individuo considerando el lugar de depósito, la importancia de la tumba con respecto al asentamiento en general, las ofrendas y los materiales asociados, permitiéndonos llegar a inferencias de carácter social. Marquez (1996).

Kaulicke (1997) señala que existen reglas funerarias orientadas en categorías sociales, las cuales reflejarían una reconstrucción social del grupo que las ejecutó. Entiéndanse como cate-

gorías al conjunto de objetos o individuos pertenecientes a un mismo grupo, que comparten una combinación de atributos que permiten ser clasificados por su importancia o grado de jerarquía.

Toda esta información puede relacionarse con los datos obtenidos de la investigación arqueológica como es el caso de las viviendas, la organización social entre otros, permitiendo obtener una visión mas completa entre las patologías y la estratificación social a la que pertenecían los miembros de una misma cultura.

Se puede ver que los estudios antropológicos y arqueológicos nos permiten aproximarnos a la reconstrucción de aspectos culturales y biológicos compartidos por los distintos miembros de una entidad social. Estos aspectos se convierten en las bases necesarias para la comprensión de algunos procesos sociales en las poblaciones humanas del pasado permitiendo entender como se configuraron sus modos de vida.

Los mayores conocimientos que se tiene de población Ychsma provienen de las fuentes etnohistóricas en especial de las investigaciones que realizó María Rostworowski (1977).

La información de esta sociedad no sólo es documentada a través de las fuentes escritas sino también a través de la evidencia material, es por ello que actualmente se viene realizando trabajos que intentan esbozar una adecuada interpretación de la evidencia arqueológica buscando definir a dicha entidad social a través del análisis de los distintos componentes de su cultura, como la cerámica, contextos funerarios o la arquitectura que reportan aspectos muy propios de una misma unidad cultural. "Todos los restos materiales" con los que trabaja el arqueólogo son elementos tangibles de una cultura dada, pero al mismo tiempo, abstraídas sus condiciones particulares, no son otra cosa que expresiones concretas de una formación social dada, dentro de la cual debe inscribirse tal cultura." (Lumbreras, 1981: 90).

Las investigaciones de las evidencias de antropología física provenientes del sitio arqueológico de Armatambo son recientes (Fierro y Romero, 2004), y corresponden a los restos humanos recuperados en el sector conocido como San Pedro, pertenecientes a la ocupación inca en la zona. Estas investigaciones también se han realizado en el contexto del Proyecto Arqueológico Armatambo. Sin embargo, no existen trabajos de investigación con respecto a las evidencias de antropología física de la población Ychsma Medio del cementerio 22 de Octubre, que permita arribar a inferencias sociales, a través de la correspondencia del dato osteológico asociadas a un conjunto de categorías bien definidas, siendo ellas: 1) la diferenciación por sexo, 2) edad y 3) complejidad y número de objetos presentados en el contexto funerario, las que nos permitirían relacionarlas con la estratificación social a la que pertenecieron sus miembros.

Por tanto, toma especial relevancia realizar un análisis osteopatológico de la población Ychsma Medio que nos permita determinar los tipos de patologías que pudieron haber afectado a los miembros de una muestra de su población, y asociarlos con el conjunto de objetos que están en relación directa con el individuo. Este resultado nos permitirá aproximarnos a conocer el carácter de la sociedad que los produjo así como saber cuales eran sus condiciones de vida. Puesto que, durante el transcurso de su existencia el ser humano sufre cambios, relacionados con las prácticas sociales, que no son observables a simple vista pero que dejan huellas a nivel de estructura ósea.

Estos objetivos están relacionados con la necesidad de establecer vínculos coherentes entre los análisis físicos patológicos y la naturaleza de la organización social del grupo.

METODOLOGÍA

El presente proyecto realizó investigaciones utilizando como fuente directa y verificable la

información de los restos óseos y los objetos asociados, especialmente la cerámica, provenientes de los contextos funerarios obtenidos en las excavaciones realizadas en los años 2002 y 2003 en el cementerio del sitio arqueológico de Armatambo, sector 22 de Octubre por el Proyecto Arqueológico Armatambo, bajo la dirección de la licenciada Luisa Díaz.

La metodología empleada consistió básicamente en la observación visual de los restos óseos con el objeto de identificar y definir las lesiones propias que han sido descritas en la literatura especializada, como categorías de análisis y diagnósticos.

La muestra general se encuentra conformada por 189 contextos funerarios distribuidos en todo el área de cementerio del sector 22 de Octubre del Complejo Arqueológico de Armatambo. Para el análisis se consideró analizar a 40 contextos funerarios que corresponde al 21.16% con relación a la muestra total. Sin embargo en esta primera etapa sólo se ha llegado a analizar 11 contextos funerarios, permitiendo obtener los datos parcialmente, es por ello que en la segunda etapa se pretende concluir con la elección de la muestra. En el caso de los objetos asociados que presentan los contextos funerarios, se procedió a describir y detallar las características más relevantes que presenta el ajuar de cada contexto, considerando el conjunto de categorías empleadas en el recojo de información hecha en campo. La descripción de los diferentes objetos de los contextos funerarios fue utilizando como soporte el informe final del proyecto de rescate arqueológico.

Para el análisis óseo se ha considerado determinar el sexo, edad y estatura. La determinación del sexo en los individuos adultos, se determinó tomando en cuenta las técnicas tradicionales consideradas por Ubelaker (1989), Bass (1987), Brothwell (1987) y otros, y se estableció en base a la morfología del ilíaco y del cráneo. La determinación de la edad se realizó obser-

vando los cambios que ocurrieron en la sínfisis púbica (Tood, 1920 y Suchey, 1990) y la superficie auricular del ilium (Meindl 1985). Por otro lado, se observó la cuarta costilla (Krogman y Iscan, 1986). La estatura de los individuos, se obtuvo en función a la longitud máxima del fémur izquierdo y se usó las fórmulas propuestas por Santiago Genovés (1966).

Las patologías óseas fueron evaluadas macroscópicamente a través de una fase descriptiva pasando por una fase analítica, sumando a estas los métodos visuales y radiográficos tradicionales, la aplicación de este último permitió describir numerosas patologías de diagnóstico radiológico. Los individuos fueron cuidadosamente inspeccionados a través de la observación directa realizada por una especialista en Antropología Física.

Las patologías fueron agrupadas en categorías generales como patologías articulares, infecciosas, traumas y otras. En general, el conjunto de información obtenida fue recogida a través de un conjunto de fichas, estandarizadas que permitieron lograr posteriores interpretaciones.

RECUPERACIÓN EMPÍRICA DE LOS DATOS

En esta investigación se realizó una serie de actividades necesarias y ordenadas lógicamente para la obtención y producción de la información.

N ^o Contexto Funerario	N ^o Registro
CF 94	3920
CF 95	3455
CF 97	3320
CF 105	3322
CF 106	3553
CF 122	3209
CF 144A	3656
CF144B	3648
CF145	3781
CF 169	3788
CF 182	3846

Figura 1. Contextos funerarios analizados.

A continuación se presentará los contextos funerarios analizados (fig.1), considerando el número de contexto y número de registro. En primera instancia se mostraran los datos correspondientes a la descripción de los contextos funerarios, seguidos de la recuperación del dato osteológico.

DESCRIPCIÓN DE CONTEXTOS FUNERARIOS

A continuación se presenta las descripciones de los contextos funerarios analizados pertenecientes al Ychsma Medio. Estas descripciones se realizaron a partir del recojo de información de las fichas de excavación, dibujos de planta, dibujos de perfil y fotos que lograron delinear de alguna manera la constitución de los contextos funerarios. Es necesario señalar que las descripciones de los contextos ya han sido trabajadas previamente por el proyecto Armatambo. Sin embargo mi aporte consiste en complementar el trabajo previo, el cual consistirá básicamente en el estudio antropológico. En el análisis de estos contextos se observó la recurrencia de elementos característicos del patrón funerario Ychsma, aunque se observa algunas variantes que no son de índole sustancial, es decir la mayoría de las tumbas se encuentran presentando rasgos comunes que las identifican como correspondientes a un mismo grupo cultural.

Contexto funerario N^o 94

El contexto funerario se ubica en la unidad 3C, ampliación norte, perteneciente a un pequeño niño (Fig. 2A, 2B). La cista es de planta circular, ubicada en la capa C. Esta aparece debajo de los CF 89 y 90 y en un nivel de profundidad similar al CF 93. La planta de la cista es de forma circular con un diámetro de 90 cm en promedio. El relleno está constituido por material arenoso y algunas piedras angulosas pequeñas. El individuo es un infante, dispuesto en fardo. Este lo constituye un envoltorio textil llano en algodón que cubre completamente al

cuerpo del individuo. La orientación del cuerpo es E – W, con el cráneo ubicado hacia el E. La posición del cuerpo del individuo no se puede determinar exactamente por presión del terreno y el mal estado de conservación del mismo. Como ajuar funerario presenta 04 vasijas de cerámica, 3 de las cuales están echadas (V.1, V.2 y V.3):

La vasija 1: Es una olla globular par de asas tubulares ubicadas verticalmente en la unión del cuello con el tercio superior del cuerpo, cuello recto evertido de labio redondeado.

La vasija 2: Es una olla mediana globular de asas cilíndricas ubicadas horizontalmente en el tercio superior del cuerpo, cuello recto evertido. Presenta el labio redondeado.

La vasija 3: Olla mediana globular de asas cilíndricas ubicadas horizontalmente en el tercio superior del cuerpo, cuello recto evertido. Labio redondeado.

La vasija 4: Se encuentra fragmentada, cuerpo globular y cuello evertido. Par de pequeñas asas tubulares ubicadas en el tercio superior el cuerpo de la vasija.



Figura 2A. Contexto Funerario 94.

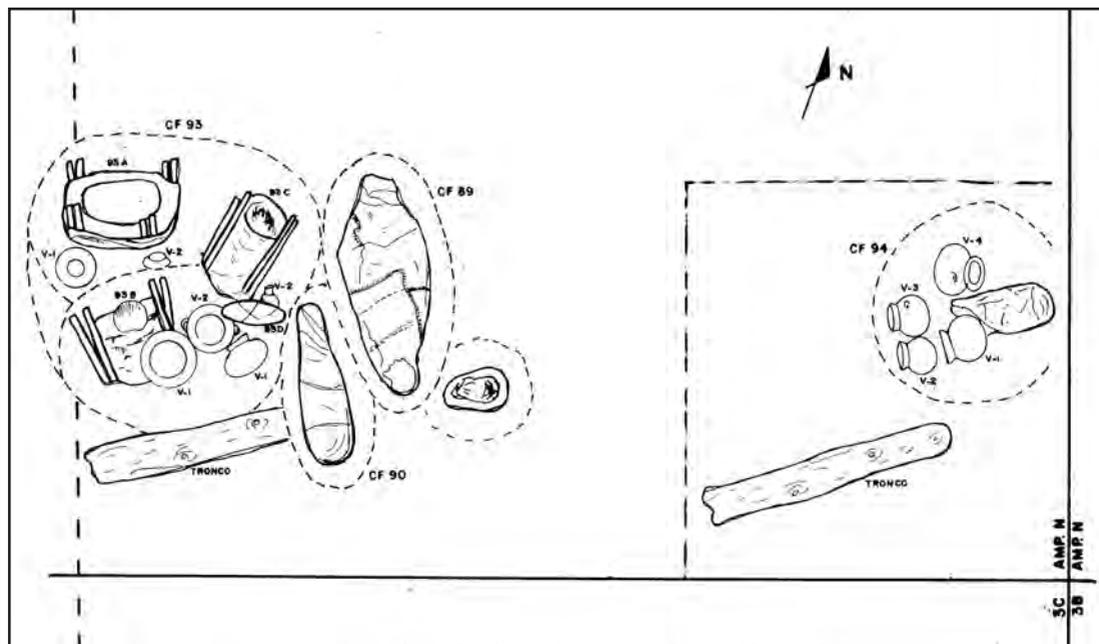


Figura 2B. Dibujo de Planta CF 94. Patologías Observadas.



Figura 2C. Fractura incompleta en tercio medio de costillas.

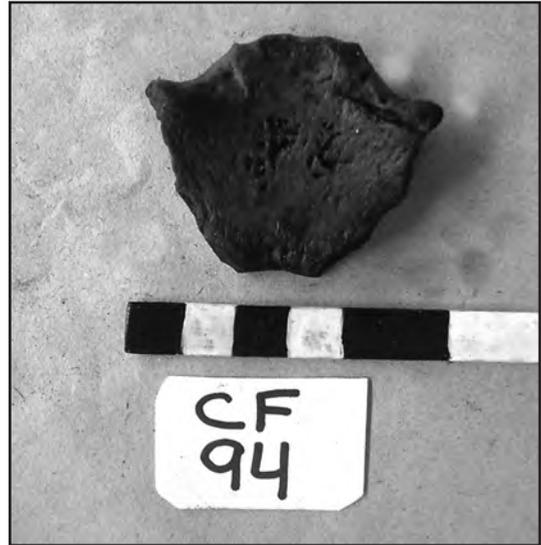


Figura 2E. Corte transversal en manubrio por debajo de la carilla clavicular.



Figura 2D. Degeneración del área púbica.

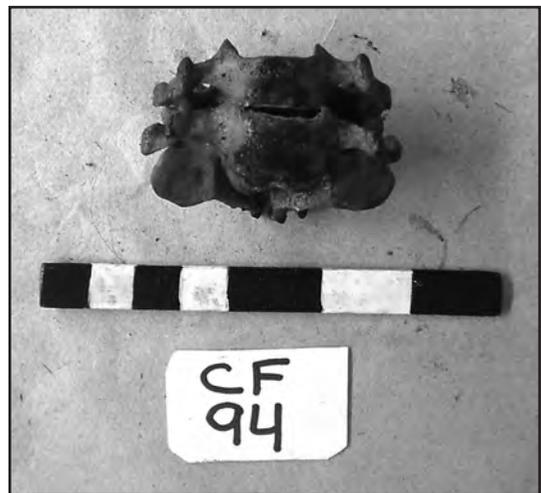


Figura 2F. Fusión de cuerpos vertebrales en C-3 y C-4.

Es necesario mencionar que la definición de edad reportada en la descripción de este contexto no es la adecuada, puesto que el análisis antropológico señala que es un individuo adulto y no un niño como lo menciona la descripción. Así mismo la descripción cerámica, en algunos casos, no muestra correspondencia con la exhaustiva descripción realizada en gabinete.

Contexto funerario N° 95

El contexto funerario se ubica en la unidad 3C y se encuentra constituido por un individuo adulto en fardo y en posición sentada y flexionada (flexión extrema). El contexto se ubica en el límite 3C y 3D esquina suroeste. La cista es de contorno simple, planta circular (alrededor de 92 cms de diámetro) y en forma de V en corte. El relleno de la misma es el material conformante de la capa C, arena y piedras pequeñas angulosas. El individuo se encuentra orientado hacia el SW. El fardo presenta 4 ca-

ñas, dos de ellas distribuidas en cada extremo, proporcionándole estabilidad estructural. La cubierta externa del fardo consiste en una fibra vegetal muy descompuesta. Como ajuar presenta tres vasijas.

La vasija 1 es de cuello evertido con asas cintadas dispuestas verticalmente, presenta a la altura del cuello grabados circulares, presenta pedestal. La vasija 2 es de menor tamaño de cuello evertido de asas cintadas posición vertical. La vasija 3 es más pequeña, de cuerpo globular y cuello recto.



Figura 3A. Fractura ante mortem, ubicada en tercio vertebral con callo óseo.

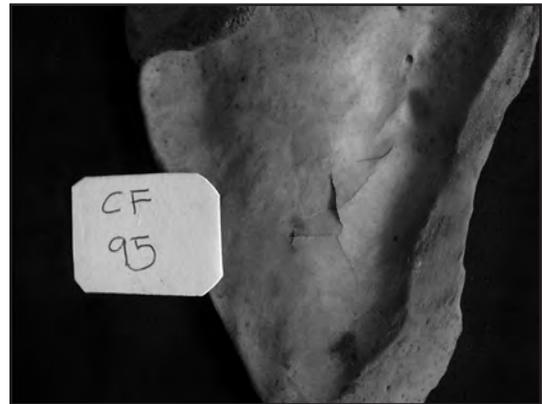


Figura 3C. Lesión contusa en escápula afectando porción posterior.

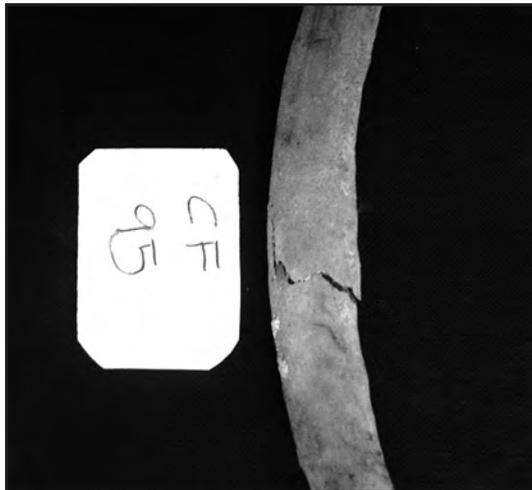


Figura 3B. Fractura en tercio externo con degeneración de superficie articular e impronta circular en cara externa.



Figura 3D. Húmero: Ensanchamiento en tercio distal con formaciones osteofíticas degenerativas. Radio y Cubito: engrosamiento exagerado del periostio en forma degenerativa a nivel de epífisis proximal.



Figura 3E. Fusión de S-1 con L-5. y severa destrucción del tejido óseo.



Figura 3F. Curvatura exagerada de clavícula con deformación de articulación esternal.



Figura 3G. Engrosamiento exagerado de peronés, como si se tratase de fracturas.

Contexto funerario N.º 97

El contexto funerario se ubica en la unidad 3A, se encuentra constituido por dos individuos. Estratigráficamente se ubican en la capa C. La cista es de planta circular de tamaño inusual por sus dimensiones (1.5 m de diámetro).

El relleno de la cista utiliza material arenoso proveniente de los estratos de arena eólica estériles subyacentes (capa D), a la cual intruye parcialmente.

El individuo A es un adulto que esta en posición sentada flexionada. Se encuentra orientado hacia el SE. El fardo tiene una dimensión de 34 cm de ancho, 25cm de espesor y 86 cm de altura. Estructuralmente presenta cañas en sus extremos. El individuo se encontró enfardelado, aunque su estado de conservación es bastante malo. La cubierta externa se ha perdido, lográndose observar en su interior restos del material de relleno compuesto por algodón sin cardar con semillas (de las cuales apenas quedan restos muy descompuestos de las semillas). La posición del individuo es sentada flexionada con los brazos también flexionadas y las manos colocadas a la altura de la pelvis.

El individuo B resultó ser un falso entierro, conservando únicamente la posición de las cañas laterales con algún material orgánico muy descompuesto entre las cañas, a manera de restos del envoltorio del fardo o de su relleno. Sin embargo no se hallaron restos óseos en el conjunto.

Como ajuar ambos fardos mostraron 9 vasijas dispuestas en semicírculo.

- V.1 Cuerpo globular, asas cilíndricas regular en estado de conservación.
- V.2 Cuerpo globular cuello evertido mediano, como el anterior,
- V.3 Vasija grande de cuello evertido asas cilíndricas,
- V.4 Vasija globular asas cilíndricas todas las anteriores en regular estado de conservación,
- V.5 Vasija pequeña de cuello con líneas negras y punteadas,
- V.6 Vasija de cuello evertido rota y globular.
- V.7 Cuerpo globular asas cilíndricas y cuello evertido.
- V.8 De igual tamaño a la vasija 3 pero muy deteriorada y cuello evertido.

V.9 Vasija mediana de cuello evertido de asas cilíndricas.



Figura 4A. Contexto Funerario 97.

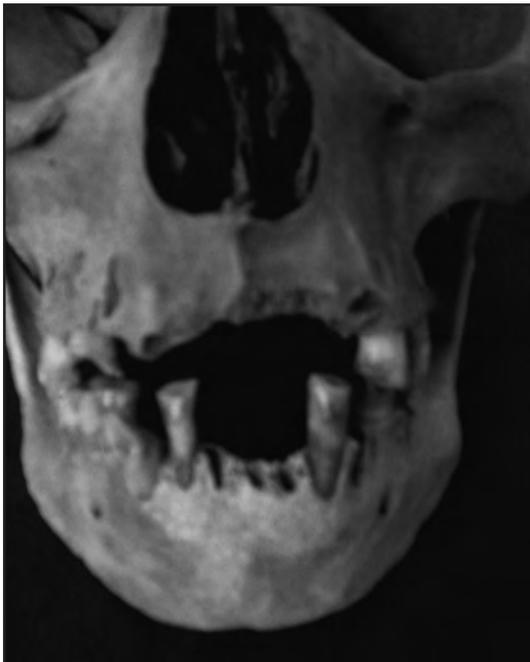


Figura 4B. Mandíbula severamente afectada por quistes, abscesos y reabsorciones alveolares.



Figura 4C. Detalle de fractura en fémur izquierdo.

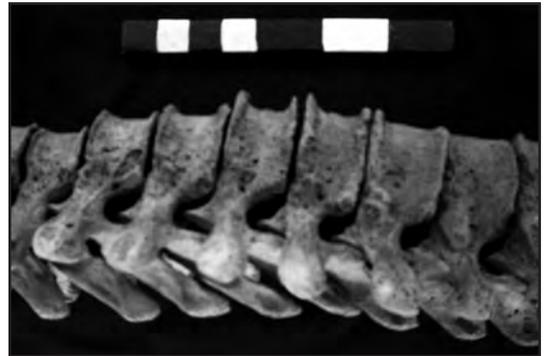


Figura 4D. Proliferación osteofítica en porción dorsal.



Figura 4E. Ejemplo de probable aneurisma en vértebra cervical.

Contexto funerario N° 105

El contexto funerario se ubica en la unidad 3D perteneciente estratigráficamente a la capa C, la forma de la cista en planta de forma circular y en corte en forma de V. Presenta un diámetro de 80 cm. El relleno de la cista es de arena con piedras angulosas pequeñas.

Se trata del entierro de un individuo enfardeado, en posición flexionada con orientación al SW. El fardo tiene una altura de 60 cm, un ancho de 42 cm y un espesor de 26 cm. La cu-

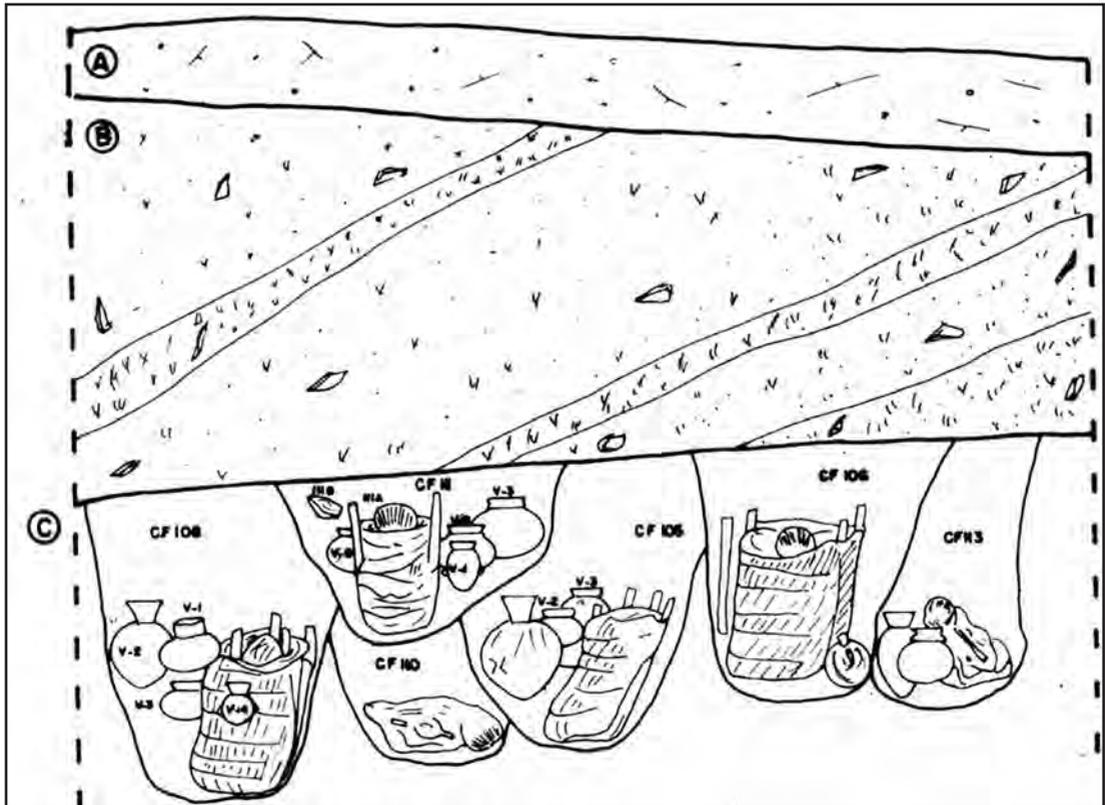


Figura 5A. Corte estratigráfico de CF.105 y CF.106. Perfil W.



Figura 5B. Espícula ósea en extremo de peroné.



Figura 5C. Fractura en sección proximal y distal en metacarpos y fracturas en sección proximal de falanges.

bierta exterior del fardo esta hecha con fibra vegetal entretejida (eneá) y con una armazón de 04 cañas laterales (una en cada extremo del fardo). El individuo es de edad joven, en posición sentada flexionada (flexión extrema); tiene el cabello cortado, el pie izquierdo está sobre el otro, sus manos están cruzadas hacia el pecho y presenta un collar de semillas de nectandra. La orientación del individuo es hacia el SW. Como ajuar funerario presenta 04 vasijas de cerámica.

V.1 Vasija caragollete grande de asas cintadas laterales. Decoración pictórica en color negro y crema.

V.2 Olla de cuerpo globular, se encontró fragmentada por presión del terreno.

V.3 Olla de cuerpo globular y cuello evertido. Apareció fragmentada.

V.4 Vasija de cuerpo globular y cuello evertido.

Contexto funerario N° 106

Contexto funerario que se ubica en la unidad 3D y estratigráficamente pertenece a la capa C, la cista de planta circular y contorno simple sin ningún acondicionamiento estructural, con un diámetro de unos 80 - 85 cm.

Esta constituido por un individuo adulto enfardelado. El fardo es de forma cúbica rectangular con armazón de cañas laterales (04 cañas, cada una ubicada a su vez en cada esquina del fardo) con envoltorio de fibra vegetal entretejida (eneá). El relleno del fardo es de algodón sin cardar ya que conserva sus semillas. En la parte superior del fardo, en el punto donde se presenta un ligero alzamiento del fardo, a manera de falsa cabeza, hay restos de cinabrio.

Su orientación es hacia el sureste, mientras que la posición del cuerpo es muy flexionada. (flexión extrema). El pie izquierdo se apoya sobre el pie derecho. El individuo presenta algodón en los ojos con restos de metal (cobre?). Los huesos se encuentran fracturados y tiene caries profundas. Se observan restos de cinabrio en el rostro. En cuanto al cabello éste se encuentra

recortado y presenta sobre la cabeza una valva de concha de abanico. Hacia la parte posterior del cuerpo (lado NW) se encontraron restos de un cuy. El estado de conservación es malo.

Como parte del ajuar presenta solo una vasija. Se trata de una botella escultórica con la representación de un ave (aparentemente marina), con algunos diseños pintados en color

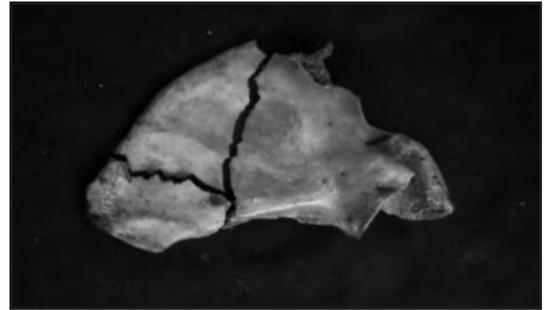


Figura 6A. Fractura completa en escápula izquierda compatible con fracturas halladas en costillas.

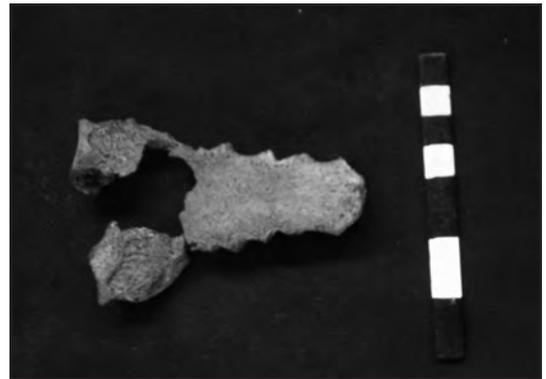


Figura 6B. Fractura longitudinal en manubrio esternal que afecta la porción posterior. La lesión es de forma circular y al parecer ha sido de forma penetrante.



Figura 6C. Fractura en tercio proximal de carpianos.



Figura 6D. Fractura en parte distal de cubito.

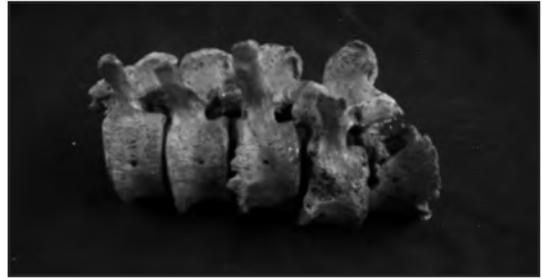


Fig.6F. Presencia de Osteofitos con espículas en carillas superiores del cuerpo vertebral y deformación de las carillas articulares.

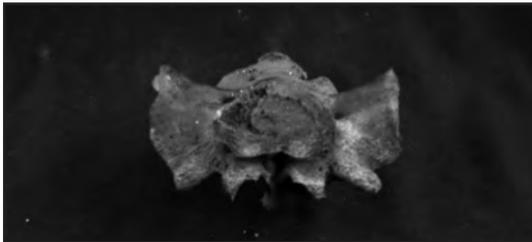


Figura 6E. Alteración ósea en S-1.

negro sobre fondo crema. Sus dimensiones son: ancho 35 cm, 18 cm de grosor y 68 cm de altura. Algunos fragmentos sueltos, pertenecientes a parte de otra vasija, se hallan a la altura de la base del fardo (lado SE).

Contexto funerario N^o 122

Contexto funerario ubicado en la unidad 3D ampliación sur. Se trata de un contexto individual perteneciente a un adulto, dispuesto en una cista de planta circular y de contorno simple, sin ningún tipo de acondicionamiento estructural y que fue excavada en la capa C. El relleno de la misma contiene material arenoso y

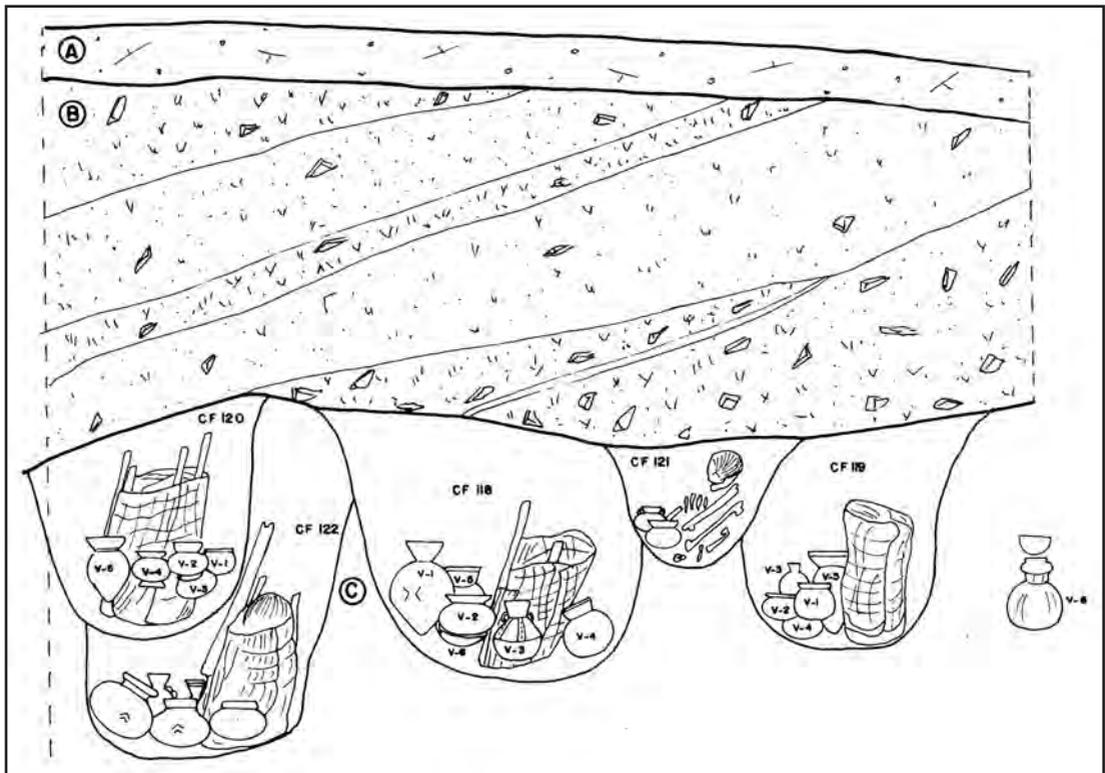


Figura 7A. Corte estratigráfico. Perfil W.

algunas piedras pequeñas angulosas.

El contexto funerario consta del entierro de un individuo adulto cuyo cuerpo y rostro está orientado hacia el SE. El individuo está preparado en un fardo con armazón de cañas late-



Figura 7B. Contexto Funerario 122.



Figura 7C. Severe golpe generando hundimiento a modo de fosita.

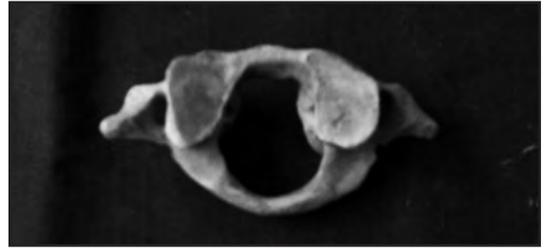


Figura 7D. Aplanamiento de carilla articular en C-1.



Figura 7E. Severe proceso Osteolítico en cuerpo vertebral de S-1. Evidencia de espondilitis anquilosante.

rales (04 cañas) y fibra vegetal, cuyo estado de conservación es malo. La posición del personaje es flexionada con las manos cruzadas y puestas sobre el pecho, el que presenta un collar de nectandras, (destaca que el individuo muestra una altura fuera de lo común).

Su ajuar consta de 05 vasijas dispuestas en semicírculo delante del fardo (lado SE) a la altura de la base del fardo:

- V.1 Cuerpo globular, asas cintadas unidas de la boca al cuerpo y cuello convexo, conteniendo pescado.
- V.2 Cuerpo globular, cuello evertido, asas cintadas laterales conteniendo pescado.
- V.3 Cuerpo globular, cuello alto evertido, labios gruesos, asas cintadas laterales.
- V.4 Cuerpo globular, cuello alto evertido, asas cintadas que unen el cuello con el cuerpo, tiene decoración en color crema con rayas negras, usando como tapa un mate;
- V.5 Cuerpo globular tipo zapallo, asas cintadas laterales, cuello alto evertido y boca compuesta.

Observaciones: En la boca de la tumba había restos una marcador o señal de tumba en madera (muy descompuesta).

Contexto funerario N.º 144

Contexto funerario ubicado en la unidad B, estratigráficamente se ubica en la capa C, aunque presenta un marcador de tumba proveniente de la capa B. El marcador esta constituido por un palo grueso de 1.70 m de largo y unos 10 cm de diámetro. Los nudos y nervaduras del tronco hacen que este aparente corresponder a un árbol leñoso del tipo molle (color de la madera: marrón claro). La cista es de planta circular con unos 90 cms. a 1 m de diámetro. El individuo se encuentra enfardelado, con orientación E – SE, preparado en un fardo con armazón de cañas laterales (un par a cada lado) y un envoltorio externo de fibra vegetal, que está muy descompuesto. La posición del individuo es sentada con flexión extrema.

Como ajuar funerario presenta 5 vasijas de cerámica, ubicadas en el lado delantero del fardo (lado E de la cista).

- V.1 Olla de cuerpo globular y cuello evertido.
- V.2 Olla de cuerpo globular, algo mas pequeña que la V.1. El cuello se encuentra parcialmente roto.
- V.3 Cántaro caragollete, de cuello abocinado y base cónica. El rostro del personaje mira hacia el Sur y presenta una decoración de líneas negras sobre fondo crema en su parte ventral. Las asas son cintadas, dispuestas en posición vertical. Se halló fragmentada por presión del terreno y fuerte salinización.
- V.4 Botella de cuello abocinado con un par de asas cintadas que unen el cuello con el tercio superior del cuerpo de la vasija. Se halló fragmentada.
- V.5 Olla de cuerpo globular compuesto y cuello cerrado compuesto.

Durante el proceso de excavación se halló un segundo fardo asociado a este Contexto fu-

nerario ubicado hacia el W del fardo principal (individuo 144a). Este segundo fardo, catalogado como individuo 144b, también esta estructurado por una armazón de cañas laterales y se orienta igualmente hacia el SE.

Al fardo B, se le asocian otras 05 vasijas de cerámica y parece evidente que las vasijas ya descritas V.4 y V.5, también se le asocian directamente.

- V.6 Olla de cuerpo globular compuesto, cuello ligeramente divergente. Par de pequeñas asas ubicadas en la unión del cuerpo con el cuello.
- V.7 Es una pequeña olla de cuerpo globular y cuello expandido. Superficie tiznada.
- V.8 Olla de cuerpo globular y cuello cerrado. Labios biselados y asas en la unión del labio con el cuerpo. Superficie tiznada. Sobre esta vasija a manera de tapa se ubica otra vasija catalogada como V.9.
- V.9 Vasija de cuerpo carenado. Faltan sin embargo las asas y el cuello. Este último ha sido ya retirado antiguamente de la vasija. Superficie tiznada.
- V.10 Cántaro de cuerpo globular y cuello alto recto, con un par de asas cintadas ubicadas entre el cuello y el cuerpo. El fardo A se encuentra muy descompuesto, ubicándose en su interior material vegetal de relleno (enea) y algunos textiles llanos de algodón pero muy deteriorados. En la base del fardo se ubica un grueso estrato de ceniza fina. Restos de láminas de cobre en su interior (bastante fragmentadas). El individuo es de edad adulta y se encuentra flexionado fuertemente, con las manos dispuestas sobre la región torácica. El fardo B presenta una armazón de cañas laterales (un par a cada lado) sujetas la fardo por soguillas de fibra vegetal. El cubrimiento externo del fardo esta muy descompuesto, percibiéndose restos de fibra vegetal (enea) y textiles llanos de algodón. El individuo está igualmente

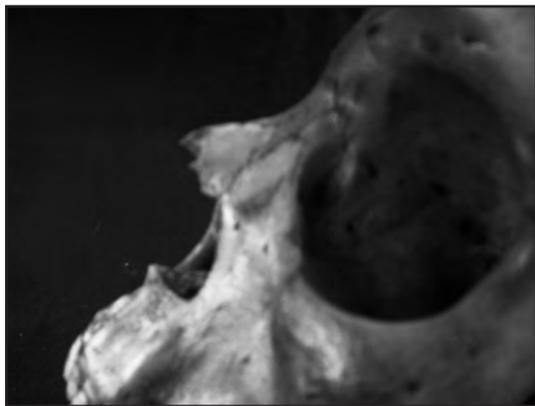


Figura 8A. Fractura premortem en huesos propios de nasales, causando desviación hacia la derecha.

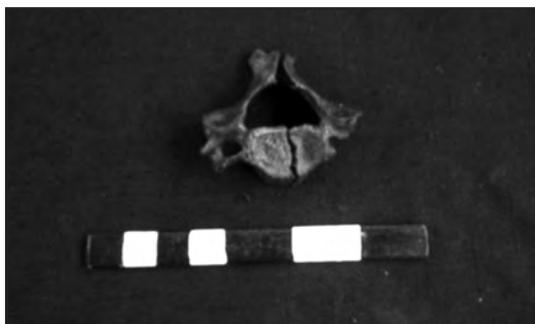


Figura 8B. Fractura en cuarta vértebra cervical, en sentido longitudinal, en el cuerpo vertebral.

en flexión extrema y aparenta ser de sexo femenino. Hacia el lado izquierdo del individuo (lado E) se ubicaron un par de cañas o carrizos pequeños.

Contexto funerario N° 145

Contexto funerario ubicado en la unidad 3F, perteneciente a un individuo adulto enfardelado. La cista es de contorno simple, planta circular, sin ningún tipo de acondicionamiento estructural, excavada en la capa C. El relleno de la misma contiene material arenoso y algunas piedras pequeñas angulosas.

El fardo es del tipo de armazón con cañas laterales (dos por lado), con cubierta externa de fibra vegetal entretejida. El relleno lo constituye el algodón sin cardar con semillas, aunque se encuentra muy descompuesto. La posición del



Figura 9A. Cuerpo y manubrio del esternón fusionados y con fuerte pronunciamiento hacia delante.

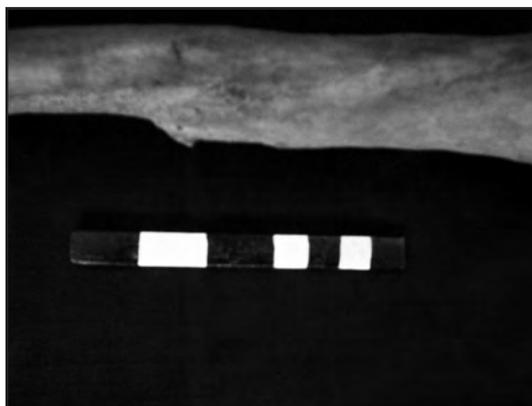


Figura 9B. Fractura Completa Semi desplazada en parte proximal de Fémur izquierdo. Se observa una severa callosidad en vista posterior.

individuo dentro del fardo es sentada flexionada, con orientación SE, aunque presenta mayor inclinación hacia el E. En la mano derecha se ubicaron restos de un metal (cobre?), lo mismo que en la boca, mientras que a la altura del tórax se ubicaron los restos de un mate, así como un huso a la altura de la mano derecha.

Como ajuar funerario presenta una vasija de cerámica se ubicaba en la parte frontal del fardo (lado E) y a la altura de la base de la cista. Esta consiste en una olla de base globular y cuello corto cerrado, de perfil compuesto.

Contexto funerario N° 169

Contexto funerario ubicado en la unidad 3F y estratigráficamente se ubica en la capa C, inmediatamente al W del CF 168. Este contexto se compone de un individuo adulto dispuesto en fardo del tipo de armazón lateral de caña.



Figura 10A. Severas formaciones osteofíticas en L-3 a L-5 e incipientes picos de loro en L-4 y L-5.

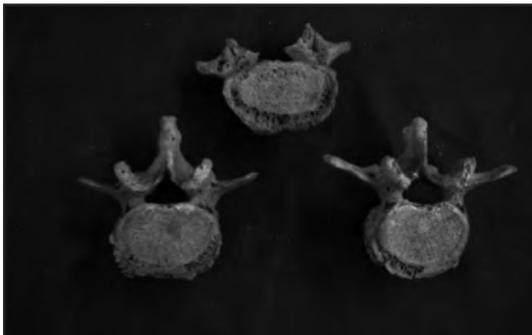


Figura 10B. Severas formaciones osteofíticas con extensión en porciones inferiores del cuerpo vertebral.

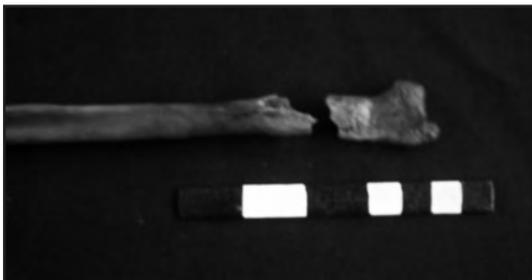


Figura 10C. Fractura en tercio distal de cubito izquierdo.

Estas cañas son cuatro ubicándose una a cada extremo del fardo. La forma del fardo es cúbica y presenta una orientación SE. El envoltorio exterior del fardo está constituido por paja entrelazada pero en muy mal estado de conservación. La posición del individuo en su interior es sentada flexionada. El rostro del individuo se encuentra cubierto de fibra de algodón. El relleno del fardo está compuesto de motas de algodón sin cardar con sus respectivas semillas,

pero en pésimo estado de conservación por la descomposición del cuerpo.

Los brazos del individuo están también flexionados dispuestos sobre el pecho. Entre las extremidades inferiores se ubican varios restos de pequeñas placas de metal, envueltas en fibra de algodón y una tela llana también de algodón. Estas placas de metal parecen corresponder a un vaso escultórico, del cual apenas se percibe la nariz.

Como ajuar funerario se le asocian 5 vasijas de cerámica ubicadas en el lado delantero del fardo y en semicírculo. La vasija 1 corresponde a una botella grande de cuerpo globular, cuello alto y labio expandido. La vasija 2 corresponde a una vasija de cuerpo compuesto y cuello corto cerrado, un par de asas cintadas pequeñas se ubican en la unión del cuello con el cuerpo. La vasija 3 es una vasija de cuerpo globular y cuello cerrado. Presenta decoración pictórica en color crema sobre fondo natural. La vasija 4 es una olla grande de cuerpo globular cuello evertido y asas cintadas laterales en posición vertical. Aparece muy fragmentada por presión del terreno y fuerte salinización. La vasija 5 es un cántaro de cuerpo globular, con diseño en relieve. Cuello evertido y par de asas cintadas ubicadas en la unión del cuello con el cuerpo. En el cuello existe la representación de un personaje, muestra base cónica.

Contexto funerario N^o 182

Se ubica en el perfil norte de la ampliación de la unidad 1. La cista posee una forma ovoide, se encuentra adyacente al C.F. 181. La tumba se encuentra intruyendo las capas D y E. El individuo se encuentra enfardelado con una orientación hacia el Sur. Se trata de un contexto deteriorado, al parecer es un individuo adulto en posición de flexión extrema, solo muestra un par de cañas en uno de sus extremos, quizás las otras han cedido por la presión de la tierra. Los envoltorios del individuo se encuentran deterio-

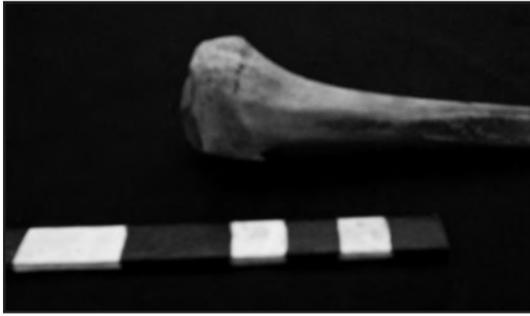


Figura 11A. Espícula a modo de gancho en parte proximal de peroné.

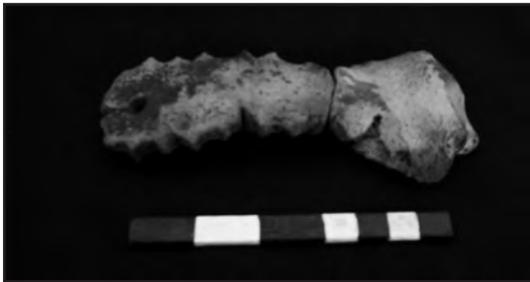


Figura 11B. Rasgo discreto en cuerpo de esternón, y fractura en primera incisurea costal del lado derecho en manubrio.

rados, quedando algunos fragmentos de textiles. Estos se componen de un tejido llano color beige, al parecer se trata de la cubierta externa. Por debajo de esta y pegado al cuerpo, se halló otro textil de color marrón oscuro en pésimo estado de conservación. El individuo muestra la cabellera cortada, además hay evidencias de piel en sus huesos, la cabeza ha caído hasta la altura del tórax imposibilitando observar la posición original de las manos, el pie derecho se encuentra por debajo del izquierdo. Como ajuar funerario presenta dos vasijas de cerámica con restos de hollín por el uso que han tenido. Las vasijas fueron encontradas por delante y cerca de los pies del individuo. La presencia de los restos de un animal (probablemente perro) con pelo amarillo indican que podría haberse tratado de una ofrenda, además este animal se encuentra por detrás del individuo.

RECUPERACIÓN DEL DATO OSTEOLOGICO

Los restos óseos analizados corresponden a

un total de 11 individuos, de los cuales 9 son adultos y sólo 2 son sub adultos. De los 11 individuos estudiados, cuya edad ósea se estimó, pueden destacarse dos aspectos: A) La mayor proporción de individuos se encuentra entre los 30 y 40 años, edad muy común en la mayoría de las muestras arqueológicas. B) La mortalidad en la niñez no es generalmente alta.

PATOLOGÍAS ÓSEAS

Las condiciones patológicas observadas con mayor frecuencia en los restos óseos de Armatambo corresponden fundamentalmente a tipos de carácter degenerativo (EAD) así como a lesiones traumáticas, categoría que reúne lesiones agudas como fracturas y luxaciones, cambios producidos por el estrés crónico, y lesiones agudas en el proceso peri mortem. Las patologías que se detectan esta permitiendo alcanzar un grado de certeza en el reconocimiento de la lesión.

Para una mejor clasificación las patologías fueron presentadas en tres categorías 1) Enfermedad Articular Degenerativa. 2) Lesiones Traumáticas Pre Mortem. y 3) Lesión Traumática Peri mortem. Así mismo estas categorías serán mostradas por género y edad.

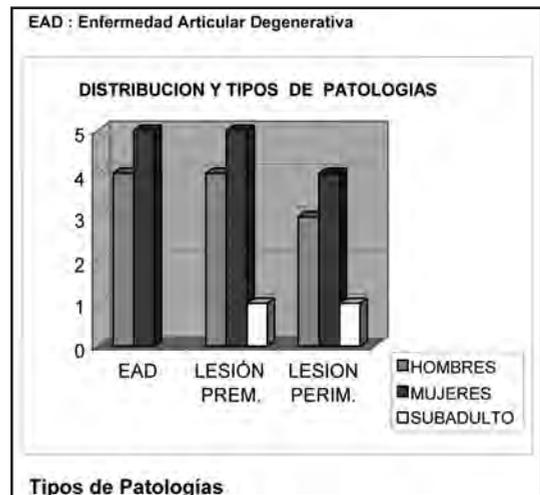


Figura 13 EAD. Enfermedad articular degenerativa

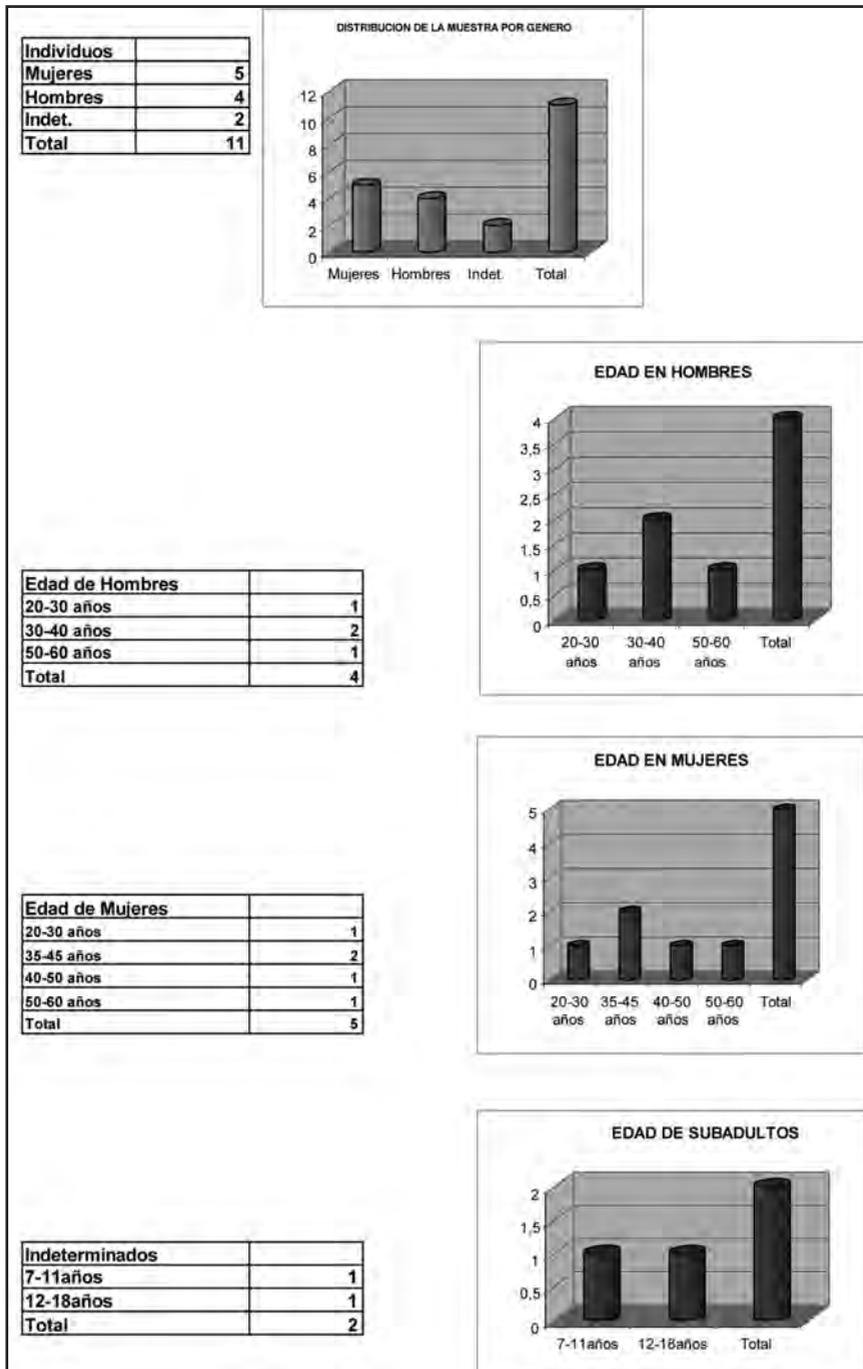


Figura 12. Distribución de la muestra por género y edad.

A. La enfermedad Articular Degenerativa (EAD): Por EAD se entiende al conjunto de afecciones de las articulaciones sometidas al apoyo del peso, la mayoría de veces afecta a la columna vertebral y a las sacro ilíacas. Las articulaciones de la columna vertebral son el asiento más común para estos procesos degenerativos éstos pueden afectar cualquiera de los segmentos, cervical, dorsal o lumbar, pero la localización es en los sitios de mayor movilidad: C5, D8, y L3 L4 L5 es preponderante. Estos procesos degenerativos también son influenciados por la presencia de deformidades congénitas o por el antecedente de actividades ocupacionales. Dentro de este grupo se incluye:

1. Espondilitis Anquilosante: Es una enfermedad reumática que causa inflamación a las articulaciones de la columna vertebral y de las sacro ilíacas. Puede manifestarse como episodios aislados de dolor lumbar, o, en su forma mas grave, afectar a toda la columna y a las articulaciones periféricas, ocasionando dolor en la columna y en las articulaciones, rigidez vertebral, pérdida de movilidad y deformidad articular progresiva. En ocasiones puede acompañarse de manifestaciones extra articulares, como inflamación en los ojos o en las válvulas del corazón. Fig.7E.

2. Osteofitos: Es considerado como la proliferación anormal del tejido óseo en la zona próxima al cartílago articular. Figs. 3D, 4D, 6E, 6F , 10A, 10B.

3. Osteolisis: Definida como la severa destrucción del tejido óseo, presentada mayormente en los cuerpos vertebrales, específicamente en la región dorsal, lumbar y sacro ilíaca. Figs. 3E, 7E.

4. Espondilolisis: Consiste en la rotura de la lamina de la vértebra de forma que la articulación queda separada del resto. La vértebra que se afecta más es la quinta lumbar seguida de la cuarta. En la mayoría de los casos en que la espondilolisis afecta la cuarta lumbar existe una sacralización de la quinta lumbar. Fig.6E.

B. Lesiones Traumáticas: En esta categoría se reúnen lesiones severas como fracturas en diferentes partes del cuerpo así como cambios producidos en el tejido óseo, deformaciones craneales, entre otras. Para una mejor presentación de este tipo de lesiones, se decidió separarlas en dos partes: Fig. 2F.

1. Lesiones Premorten: Son lesiones severas o contusas que presentaron los individuos durante su existencia, estas pueden estar relacionadas con el tipo de actividades que realizaron o en todo caso con actividades de riesgo y violencia que vivieron entre sus integrantes. Así también están relacionado con factores de estrés crónico como es el caso de la espongio hiperostosis (criba orbitaria). A continuación se muestra las lesiones mas recurrentes encontradas entre los individuos Ychsma. Figs. 2C, 2E, 3A, 3B, 3G, 4B, 4C, 5B, 5C, 6C, 6D, 7C, 7D, 8A, 9A, 9B, 11A, 11B.

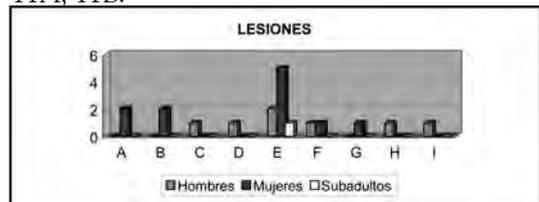


Figura 14. Lesiones Pre mortem

2. Lesiones Perimorten: Es el conjunto de lesiones severas y contusas que presentaron los individuos alrededor de su muerte en distintas partes del cuerpo. Estas lesiones identificadas se presentan como datos sustanciales para el arribo de inferencias sociales. Fig. 3C, 4E, 6A, 6B, 8B, 10C.

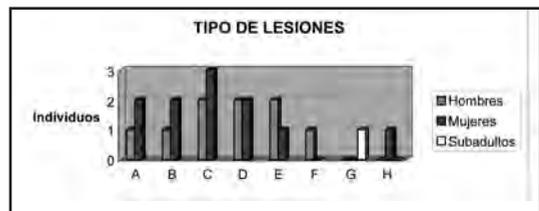


Figura 15. Lesiones peri mortem.

CONCLUSIONES

Es el primer conjunto de restos humanos analizados para el sitio de Armatambo pertenecientes al Ychsma Medio. Que permitirá establecer contrastes con la información que tenemos para el Ychsma Tardío.

Las evidencias osteológicas provenientes del Sector 22 de Octubre muestran una significativa alteración ósea en el conjunto de individuos analizados.

Numerosas lesiones de carácter degenerativo distribuidos en diferentes partes del esqueleto, en especial de los segmentos vertebrales, indican que tuvieron una importante preponderancia en los tipos de actividad laboral que ejercían, de acuerdo a la evidencia de estrés observada en los huesos.

La presencia de lesiones pre morten sugieren que los individuos tuvieron encuentros violentos en el desarrollo de sus practicas sociales; aunque es difícil determinar si fue entre los habitantes del Complejo Urbano o con miembros de otras poblaciones. El número e intensidad de lesiones peri morten confirma el grado de violencia extrema en que vivieron los integrantes del Señorío Ychsma, siendo las mujeres las menos toleradas en el desarrollo de las practicas sociales.

La preparación de las tumbas y el conjunto de elementos asociados correspondientes a cada contexto funerario no revela una clara jerarquización, que nos permita señalar la presencia de entierros de elite o niveles de ritualidad.

Los resultados son preliminares y hay que contrastarlos con un mayor número de individuos de la época tanto en Armatambo como en otros sitios Ychsma. Pero en este nivel nos permiten tener un pie de hipótesis en la investigación que estaría apuntando a la existencia de lesiones traumáticas pre morten y peri morten con prevalencia en el sexo femenino adulto y ocasionalmente en los sub adultos. Al parecer

estamos ante evidencias de la existencia de acciones violentas específicas contra el sexo femenino, pero aun no creemos que podamos ser categóricos de afirmar, puesto que habría que ampliar el universo. Pero si este fuera el caso, podría estar relacionado a la posición social del sexo femenino dentro de la Sociedad Ychsma. Esta información seguirá siendo contrastada con el estudio de otro grupo de esqueletos para poder tener una información concluyente.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Lic. María Inés Barreto por el apoyo y motivación para que este estudio se lleve a cabo, y en especial a la Lic. Luisa Díaz y Francisco Vallejo por el asesoramiento y facilitar toda la documentación y material arqueológico requerido en este estudio, cuyo apoyo y confianza ha permitido que este estudio sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

- Bass, William.
1987 *Human Osteology*. Third Edition. Editor Michael K. Trimble. Special publication N°2 of the Missouri Archaeological Society.
- Bazán, Francisco
Ms *Arqueología y Etnohistoria de los Periodos Prehispánicos Tardíos de la Costa Central del Perú*. Tesis para optar el título de Licenciado en Arqueología. UNMSM. Lima.
- Brothwell, D. R.
1987 *Desenterrando Huesos*. Traducción de Carmen González. Fondo de Cultura Económica.
- Bragayrag, Enrique
1982 Ms. Informe de las excavaciones de la Huaca Marcavilca. INC. Lima, 1982.
- Bueno, Alberto
1978 *Chorrillos Arqueológico*. En *Revista*

- Espacio, N° 3, Lima.
- Cobo, Fray Bernabé
1882 (1639) *Historia de la Fundación de Lima*.
Imp. Liberal. Lima
- Díaz, Luisa y Francisco Vallejo
2002 Identificación de Contextos Ychsma en Armatambo. En *Revista Arqueología y Sociedad* N° 14. Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM. Lima.
- 2003 Hallazgo de Pirámides con Rampa en Armatambo. En *Revista Medio de Construcción* N° 175. Lima.
- 2005 Clasificación del patrón funerario Cisma identificado en Armatambo y la Rinconada Alta. En *Corriente Arqueológica, Muerte y evidencias funerarias en los Andes Centrales: Avances y perspectivas*, Lima, 2005,1.
- Díaz, Luisa
2004 Armatambo y La Sociedad Ychsma. *Bulletin de l' Institut français, d'études andines*, Lima, 2004.33 (3) p.571-594.
- Fierro Koraíta y Alicia Romero
2004 Análisis del material óseo humano del sector de San Pedro – Armatambo.
- Genovés, Samuel
1966 *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos*. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM. N° 19. México.
- Hyslop, John y Elias Mujica.
1992 Investigaciones de A. Bandelier en Armatambo (Surco). En *Gaceta Arqueológica Andina*, Vol. VI. N° 22. INDEA. LIMA
- Kaulicke, Peter
1997 Muerte en el Antiguo Perú: Contextos y Conceptos Funerarios. En *Boletín de Arqueología PUCP* N° 1. Lima.
- Krogman, Wilton & Mehmet Iscan
1986 *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Charles C. Thomas Publisher. Springfield, Illinois, U.S.A.
- Lumbreras, Luís
1981 *La Arqueología como ciencia social*. Ediciones Peisa. Lima.
- Marquez, Lourdes
1996 Paleó epidemiología en las poblaciones prehispánicas mesoamericanas. En *Arqueología Mexicana. Mayas del Usumacinta*. Vol. IV, N° 22. México.
- Pérez, Maritza
Ms Informe Final del Proyecto Arqueológico en la Modalidad de Rescate Heróicos del Pacífico. INC, Lima 1997.
- Rostworowski, María
1977 Breve ensayo sobre el Señorío de Ychsma, Etnia y Sociedad. *Costa Peruana Prehispánica*, pp. 197-210, IEP, Lima.
- Standen, Vivien, Marvin Allison y Bernardo Arriaza
1984 Patologías Óseas de la población Morro-I, asociada al complejo Chinchorro: Norte de Chile. En *Revista Chungará* N° 13. Universidad de Tarapacá. Arica-Chile.
- Salvin, Hugh
1973 (1824) Diario del Perú. En *Relaciones de Viajeros*. Vol. 4º pp.1-128. Colección Documental de la Independencia del Perú, Lima.
- Tello, J. C.
1999 Arqueología del valle de Lima. *Cuadernos de Investigación del Archivo Tello*, 138 pp. Lima.
- Uhle, M.
1903 *Pachacamac*. Peruvian Expedition of 1896. Department of Archaeology, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Ubelaker, Douglas

- 1991 *Human Skeletal Remains*. Second Edition. Taraxacum, Washington.

Vallejo, Francisco

- 1988 Ritos funerarios en el Perú prehispánico. Análisis de una tumba del complejo funerario de Armatambo, Lima, *Ande: Prehistoria Come Progetto, Documenti di Etno-Archeología Precolombiana*, pp. 381-443, Università Católica del Sacro Cuore, Brescia, Italia.

Villar Córdova, Pedro

- 1935 Culturas prehispánicas del departamento de Lima. Lima.

Weiss, Pedro

- 1969 Osteología Cultural. En *Mesa Redonda de Ciencia Prehistórica y Antropológica*. Publicaciones del Instituto Riva Agüero. N^o 58^a. PUCP.

Wiener, Charles

- 1993(1880) *Perú y Bolivia. Relato de Viaje*. Traducción de Edgardo Rivera. IFEA-UNMSM. Lima.