

Violencia durante el final del Formativo en la Costa Norte del Perú

Violence during the Final Formative in the Peruvian North Coast

Recibido: 06/12/2010

Aprobado: 30/03/2011

Luis Pezo Lanfranco

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<luispezolanfranco@gmail.com >

RESUMEN

El proceso de complejización social ha sido abordado arqueológicamente desde varias perspectivas, una de ellas es la de la violencia interpersonal asociada a nuevas formas de organización de las comunidades y/o la competencia intercomunitaria por los recursos de un territorio. En la Costa Norte de los Andes Centrales este proceso se habría afianzado durante el Período Formativo (1800-1 a.C.) y estudios de patrones de asentamiento coinciden en apuntar que hacia finales del período, durante la fase Salinar (400-1 a.C.), la violencia se habría incrementado dramáticamente. Utilizando indicadores bioantropológicos, este trabajo evalúa el impacto de la violencia sufrida por 30 individuos de la fase Salinar de Puémape. Altos índices de traumatismos en la población masculina (25% de lesiones craneales y 30% de lesiones faciales, entre otras) asociados con violencia intercomunitaria y algunos indicadores contextuales confirmarían el carácter violento de las postrimerías del Período Formativo.

PALABRAS CLAVE: Traumatismos, indicadores osteológicos de violencia, Epiformativo, Salinar.

ABSTRACT

The processes involved in increasing social complexity have been studied archaeologically through several approaches. One of them is the study of interpersonal violence. Violence has been associated with new forms of social structure, inter-community competition for scarce resources and new forms of political practice. In the Central Andes, it is likely that the process of transition from egalitarian to ranked societies would have occurred during the Formative Period (1800-1 BC). Using osteological markers, this paper approaches the types of violence and their impact on 30 individuals of the Salinar phase (400-1 BC) of the Puémape site on the Peruvian north coast. For comparative issues, we analyze two earlier populations at the site (Early Puémape, MNI=26 and Middle Puémape, MNI= 29) and others of the region. Higher frequencies of trauma in males (25% cranial and 30% facial injuries and other types) and some contextual data are consistent with intercommunity violence and confirm the archaeological interpretations which have stated that the Salinar period was a violent epoch at the onset of the development of clearly stratified societies.

KEYWORDS: Trauma, osteological markers of violence, Epiformative, Salinar.

INTRODUCCIÓN

El estudio arqueológico de la violencia es crucial para entender eventos relacionados al proceso de complejización social. Varios autores, enfocados en la problemática antropológica de la complejización social y de los mecanismos que la producen, afirman que el cambio cualitativo en la naturaleza y escala de una sociedad (la transición entre sociedades segmentarias, tipo tribal y sociedades jerárquicas, tipo jefatura o Estado), está siempre acompañado de sedentarismo, desarrollo de la tecnología de subsistencia, aumento demográfico, competencia por el control de recursos escasos y profundos cambios en la concepción de la territorialidad y las formas de liderazgo, que a su vez, generan una competencia por acumulación de capital simbólico y económico entre las elites incipientes, que suele expresarse como guerras y otros episodios de violencia. Estos episodios terminarían por redefinir la organización social preexistente, configurando nuevas organizaciones de escala supralocal con nuevas formas de distribución social del trabajo y desigualdad en el acceso a los bienes de subsistencia. El proceso estaría modulado por las potencialidades del medio ambiente y las particularidades históricas de cada región (CARNEIRO, 1970; DRENAN, 1995; GUILLEINE y ZAMMIT, 2005).

Mientras que entre grupos de cazadores-recolectores, las disputas territoriales y las situaciones de tensión social se resuelven con la movilización de una de las partes, a un costo mucho menor que con el empleo de la violencia (Kelly, 1996), se ha observado que con la irrupción del sedentarismo y la agricultura la disputa por tierras productivas puede aumentar la frecuencia e intensidad de los conflictos, pues las sociedades agrícolas tienen una noción de territorialidad mucho más compleja y necesaria para el sistema (CARNEIRO, 1992; LARSEN, 1997). En sociedades jerarquizadas, la estratificación social y la concentración del poder en una minoría, que lo ejerce por mecanismos persuasivos o coercitivos, es un factor de desequilibrio que agudiza la lucha de intereses en torno a la propiedad de los recursos y su distribución, generando conflictos internos y externos (BATE, 1998). En general, en sociedades complejas la violencia intergrupala se genera como expresión de la lucha de intereses contrapuestos de las elites.

Por otro lado, muchas causas externas pueden explicar conductas violentas: ecosistemas circunscritos, drásticos cambios climáticos que comprometen la productividad, desequilibrio demográfico que afecta la demanda de recursos, dominio de minorías sobre recursos naturales o redes de intercambio, etc. (CARNEIRO, 1970; WALKER, 1989). Las profundas transformaciones estructurales promovidas por las invasiones de Estados expansivos o militaristas traen consigo muerte, esclavitud, nuevas enfermedades y cambios en el modo de vida de ambas sociedades, en detrimento de aquella que fue conquistada o colonizada, alterando las relaciones intergrupales e intragrupalas (contribuciones en ALCOCK, 2001; TUNG, 2007).

Sin embargo, el abordaje arqueológico de la violencia suele ser bastante complejo pues ésta tiene un amplio espectro de expresiones condicionadas por variables materiales, ideológicas, temporales, espaciales y su escala generalmente es dependiente del factor tecnología. Además, la violencia puede presentar varias formas: violencia entre individuos de una misma comunidad, violencia colectiva dirigida específicamente contra un individuo, violencia colectiva intercomunitaria, que puede incluir diversas formas de hostilidad entre comunidades de identidad diferente con intenciones de eliminación mutua y algunas formas de conflicto «ritualizadas» difíciles de distinguir (TUNG, 2007; ARKUSH, 2008). Aunque la violencia ha sido abordada a través de estudios de patrones de asentamiento, que han desarrollado categorías como «fortificaciones», «localizaciones defensivas», «asentamientos aglomerados», «zonas de amortiguamiento», etc., para identificar conductas violentas desde el punto de vista espacial (LE BLANC, 2006) y el estudio de contextos funerarios especiales o «desviantes» (ECKHOUT y STEWARD, 2008), solo el abordaje osteobiográfico-forense de la bioantropología nos brinda un recurso de reconocimiento objetivo de conductas violentas ejercidas sobre los propios individuos (CAMPILLO, 2001).

Desde una perspectiva poblacional, este abordaje suele utilizarse para explorar la conducta social de comunidades extintas (LARSEN, 1997). La respuesta corporal a los estímulos de la vida cotidiana, entre los que podemos incluir la violencia, es parte de un proceso fisiológico adaptativo que se manifiesta directamente en indicadores osteológicos observables durante el análisis bioantropológico. En general, las evidencias óseas de violencia suelen presentar un patrón (localización, número de lesiones y distribución en un determinado grupo) que, dependiendo de la situación, tiene una estrecha relación con el contexto que motivó la agresión, que puede ser inferido arqueológicamente (ECKHOUT y STEWARD, 2008). La violencia doméstica (contra mujeres, niños o ancianos) se puede comprobar empíricamente por los patrones de lesión traumática y su distribución al interior del grupo y se revela generalmente como fracturas en los huesos faciales en grupos etarios diferentes (CAMPILLO, 2001). La violencia intergrupala puede tener diversos matices, con evidencias de combate y de ejecución individual o colectiva, e incluso llegar a adquirir un matiz ritual (VERANO, 1986; TUNG, 2007; ECKHOUT y STEWARD, 2008). Las disputas entre colectivos organizados, como guerras o incursiones, suelen comprometer hombres adultos que son los que normalmente asumen la violencia intergrupala (GUILLEINE y ZAMMIT, 2005). En este caso, tipos de lesión y tipos de arma utilizados pueden ayudar a definir el carácter del conflicto. Por otro lado, los contextos de violencia interpersonal pueden (y deben) ser diferenciados de los contextos de traumatismo accidental. Los traumatismos accidentales pueden ocurrir indistintamente en cualquier grupo etario, a menos que estén asociados a alguna actividad específica o un medio geográfico especialmente accidentado y presentan patrones de lesión, que facilitan su reconocimiento y

diferenciación (RODRÍGUEZ, 1994; LOVELL, 1997; CAMPILLO, 2001). Así, la bioantropología puede contribuir a la reconstrucción de procesos sociales complejos a través de la identificación de tipos específicos de traumatismos, como reflejo de conductas violentas de diferente escala y magnitud, cuyas causas pueden ser exploradas con auxilio de otros datos del contexto arqueológico.

El presente trabajo documenta la estrecha relación existente entre registros bioantropológicos de traumatismos y registros arqueológicos sugestivos de violencia inseridos en contextos de complejidad creciente.

EL FINAL DEL PERÍODO FORMATIVO EN LA COSTA NORTE DE LOS ANDES CENTRALES

El período Formativo de los Andes Centrales (1.800-1 a.C.) fue definido como una etapa de desarrollo «revolucionario» del neolítico, caracterizado por la consolidación exitosa del proceso de domesticación, un importante crecimiento demográfico, una expansión territorial en demanda de terreno agrícola y materias primas y la aparición de nuevas tecnologías. Es, en términos sociopolíticos, el período de transición entre sociedades igualitarias o poco jerarquizadas y otras consideradas clasistas, en los albores del desarrollo del poder estatal y se caracteriza por la distribución de importantes centros ceremoniales como formas de dominio territorial y consolidación del poder político teocrático a lo largo del territorio andino (LUMBRERAS, 1969, 2006; ELERA, 1994; KAULICKE, 2010).

Inicialmente postulado a partir de 1.200 a.C., utilizando la cerámica como marcador arqueológico (LUMBRERAS, 1969), su alcance cronológico ha sufrido algunas modificaciones ante evidencias de un proceso de complejización mucho más antiguo, ocurrido durante las tempranas tradiciones de arquitectura monumental, sin el concurso de la cerámica, y su división en fases ha sido ampliada, modificada o readaptada a esferas regionales a partir de la propuesta inicial (KAULICKE, 1994, 2010; SHIBATA, 2004; LUMBRERAS, 2006).

Para la Costa norte del Perú, estudios de patrones de asentamiento coinciden en apuntar que durante el Formativo hay una ostensible tendencia al incremento de sitios en las partes medias y altas de los valles de la cuenca del Pacífico que ha sido interpretada como expresión de las necesidades de expansión de un régimen sustentado en la agricultura. Este proceso habría generado las evidencias monumentales de crecimiento demográfico y centralización visibles en todos los valles de la región durante el Formativo Medio, época de florecimiento de la sociedad Cupisnique, y habría mantenido la misma tendencia y conservado algunas características durante el Formativo Tardío (WILLEY, 1953; BILLMAN, 1996). Sin embargo, hacia las postrimerías del período, durante la época denominada «Epiformativo» (KAULICKE, 2010), bajo una hipotética sustitución del poder teocrático por un poder secular, se ha observado una drástica reorganización espacial en las

zonas altas y una recolonización de muchos sitios de litoral en todos los valles de la región (LARCO, 1941, 1944; WILLEY, 1953; BILLMAN, 1996).

Estos cambios han sido asociados a la presencia de algunas variaciones sustanciales en el registro arqueológico, entre las que destaca claramente la aparición del estilo cerámico denominado «Blanco sobre Rojo» o «Salinar». Como período, Salinar (400-1 a.C. – BILLMAN, 1996; KAULICKE, 1992) representa el final de las tradiciones constructivas monumentales del Arcaico Tardío y del Formativo, con una importante concentración de población en grandes agrupamientos aglutinados, con un pronunciado incremento en el área de habitaciones y un cambio radical en la localización de los asentamientos. La gran cantidad de sitios en posiciones defensivas con evidencia de fortificaciones y sitios amurallados sugieren una época violenta e indicarían una reorientación radical en las formas de ejercer el poder (WILLEY, 1953; BILLMAN, 1996; ELERA, 1994, 1998; ZOUBEK e IBERICO, 2004). Aunque esta sociedad es cronológicamente intermedia entre la sociedad Cupisnique del Formativo y la poderosa sociedad Moche, sus vínculos culturales con Cupisnique son escasos y su origen es controvertido. Larco (1944: 2) había atribuido inicialmente su territorio a la margen derecha del río Chicama, pero según otra hipótesis, el fenómeno Salinar abarcaría áreas mayores que las de Cupisnique, con núcleo al norte del río Jequetepeque desde donde se habría difundido hacia el sur para colonizar los valles de Chicama, Moche y Virú (KAULICKE, 1992: 899).

En el valle de Moche, durante la fase Salinar, un gran porcentaje de la población se agrega en un solo sitio: Cerro Arena, con evidencias de una elite que representaría el 2% de la población total (BRENNAN, 1980: 7). En este valle la construcción de arquitectura pública declina entre 70-90% comparado con la época Cupisnique, mientras que el área de sitios de habitación crece de 15,8 a 327,8 hectáreas en 400 años, con una densidad de 10 a 20 personas por hectárea. Aunque las explicaciones a este incremento podrían ser: crecimiento reproductivo, migración, tendencia al abandono de sitios periféricos y diferencias de preservación de sitios, un crecimiento de 1% anual, documentado en poblaciones sin tecnología médica moderna por 400 años significaría aproximadamente 600%, muy por debajo del 2.000% reportado (BILLMAN, 1996: 203). Willey (1953: 391) notificó una ostensible disminución de habitantes en la fase Puerto Moorin (correspondiente a Salinar) del valle vecino de Virú, que podría coincidir con el momento de fundación de Cerro Arena, sugiriendo migración masiva asociada a conflicto. Para el valle de Chicama, Leonard y Russel (1993: 154) refieren asentamientos defensivos distribuidos a lo largo de todo el valle, que no evidencian una localización «fronteriza» que sugiriese un conflicto intervalles, interpretando un clima de conflicto entre comunidades vecinas de escala similar.

Este «clima de violencia» también ha sido observado en otros indicadores. Algunos contextos funerarios de la época sugieren eventos violentos. Además de un contexto funerario con signos de violencia encontrado en Puémape (ELE-

RA, 1998), que es analizado aquí, el mismo autor ha reportado una gran cantidad de armas asociadas a los entierros Salinar del sitio de Urricape, localizado en la quebrada media de Cupisnique (ELERA, 1997: 197). Hecker (1982: 67) encontró un individuo con fractura de cráneo en un entierro Salinar aislado en el valle medio de Jequetepeque (al norte de Puémape) y Strong y Evans (1952) han referido algunos entierros Salinar con signos de violencia y una gran cantidad de armas asociadas en el valle de Virú (al sur).

Sin embargo, los estudios sobre la época que han abordado objetivamente el problema de la violencia son escasos y la mayoría de datos disponibles sobre el tema corresponden a estudios arqueológicos enfocados a otros tópicos. Dentro de lógicas expectativas, las sustanciales diferencias entre las fases pre-Salinar y Salinar observadas en estudios arqueológicos, que pueden sintetizarse como profundos cambios en la estructura sociopolítica con evidencia de conflicto, deberían reflejarse de algún modo en el registro bioantropológico. Así, este trabajo pretende hacer aportes al esclarecimiento de la problemática de la violencia para el período que se ha denominado «Epiformativo», mediante la identificación de cambios y/o continuidades en los patrones de traumatismos de 30 individuos de la fase Salinar del sitio Puémape, como reflejo de conductas violentas ocurridas en el contexto de reordenamiento sociopolítico de la época.

El Sitio Puémape

Puémape está localizado aproximadamente a 400 msnm, en una tradicional villa de pescadores en el litoral de la quebrada seca de Cupisnique, entre los fértiles valles de Jequetepeque y Chicama en la Costa Norte del Perú (Figura 1). Sus coordenadas son: 07°31'15" S y 79°32'15" W y una altitud de 0 a 15 msnm. El asentamiento «multicomponente» comprende 20 ha de zonas domésticas, cementerios y estructuras ceremoniales de al menos cuatro fases del período Formativo (ELERA, 1998). En el contexto regional este asentamiento habría sido un local articulado con una red mayor de sitios como Montegrande u otros del interior de los valles de Chicama, Jequetepeque o la misma quebrada de Cupisnique. Los contextos funerarios encontrados en Puémape fueron clasificados cronológicamente por sus asociaciones con cerámica (ELERA, 1994, 1998 - Tabla 1).

Como punto de partida de nuestras comparaciones, vale la pena hacer una breve referencia a los cambios observados en los patrones de enterramiento entre las tres fases de Puémape evaluadas aquí. El patrón funerario de Puémape Temprano muestra al individuo colocado en una fosa oval cubierta por una gran laja, flexionado y envuelto en un tejido simple y una estera, con escasas ofrendas entre las que son comunes mates, conchas marinas y ocasionalmente cerámica incisa de estilo Montegrande del Formativo Temprano. Aunque relativamente más ricos, los contextos funerarios de Puémape Medio también muestran al individuo flexio-

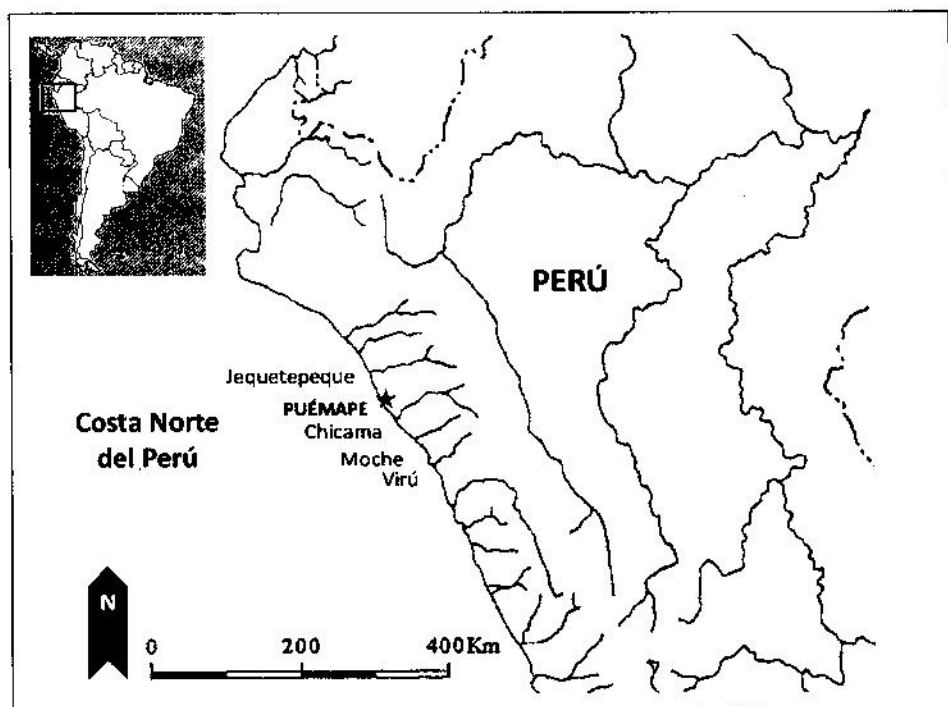


Figura 1: Localización del sitio Puémape.

TABLA 1: FASES ARQUEOLÓGICAS DEL SITIO PUÉMAPE

(Modificado de Elera, 1998:466-467 y Kaulicke, 2010)

Ocupación	Características	Fase Regional	Período Cronológico
Puémape Temprano	Entierros y zonas domésticas asociados a cerámica incisa del Formativo Temprano.	Cupisnique Temprano	Formativo Temprano (1800-1200 a.C.)
Puémape Medio	Entierros asociados a cerámica Cupisnique Clásico.	Cupisnique Medio-Temprano	Formativo Medio (1200-800 a.C.)
Puémape Tardío	Construcción del Templo Puémape, tsunami y abandono.	Cupisnique Medio-Tardío	
Hiatus ocupacional	Abandono del sitio, templo cubierto por arena eólica.	Cupisnique Tardío	Formativo Tardío (800-400 a.C.)
Puémape Salinar	Reocupación del sitio, entierros y zonas domésticas asociadas a cerámica Blanco sobre Rojo.	Salinar	Formativo Final (400-1 a.C.)

nado y envuelto en tejidos de algodón y esteras, pero además hay un cambio cualitativo en la calidad de las ofrendas entre los que destacan claramente la presencia de cerámica Cupisnique Clásico adscrita al Formativo Medio y gran cantidad de abalorios fabricados con materias exóticas importadas de otras latitudes. Hay en esta fase evidencias más claras de diferenciación social (ELERA, 1998).

La evidencia Salinar de Puémape, corresponde a contextos funerarios y domésticos. En el patrón funerario Salinar los individuos están extendidos, decúbito ventral, orientados al sur, acompañados de grandes piedras y mates, un ajuar relativamente pobre y el entierro asociado de perros en aproximadamente 30% de los individuos (ELERA, 1994, 1997, 1998). Este patrón es diferente de los patrones de Puémape Temprano y Puémape Medio entre los que es mucho más visible una continuidad cultural asociada al Complejo Cultural Cupisnique. En las capas domésticas Salinar de Puémape se observó una gran cantidad de cerámica estilo blanco sobre rojo, restos de moluscos de aguas tropicales y un significativo incremento de especies cultivadas, a pesar de su cercanía al mar (ELERA et al., 1992; ELERA, 1994).

Material y métodos

La muestra examinada aquí consiste de 85 individuos de tres fases de Puémape, analizados durante el año 2008 en el Museo de la Nación de Lima-Perú. Aunque este trabajo se enfoca específicamente en los hallazgos de la fase Salinar (30 individuos) se utilizan los indicadores de violencia de las dos fases previas: Puémape Temprano (PT=26 individuos) y Puémape Medio (PM=29 individuos) con fines comparativos. La edad de los individuos fue estimada en categorías etarias amplias usando criterios múltiples (morfología de la sínfisis púbica, superficie condrocostal de cuarta costilla, superficie auricular del ilíaco, criterios de formación y desarrollo dental y sinostosis de centros secundarios de osificación). La determinación del sexo en los individuos se basó en criterios de morfología pélvica y craneal (todos los métodos en BUIKSTRA y UBELAKER, 1994). Los indicadores de violencia, fracturas y huellas de corte de diversos tipos y sus procesos intermedios de cicatrización o degeneración, se registraron considerando hueso afectado, magnitud y características de la lesión, estado de cicatrización, mecanismo y probable origen, para poder diferenciarlas en categorías de accidentales o intencionales y *antemortem* o *perimortem* (RODRÍGUEZ, 1994; LOVELL, 1997; CAMPILLO, 2001). El análisis estadístico descriptivo se basó en criterios de presencia/ausencia por individuo (análisis de prevalencia) y se hicieron comparaciones intra e intergrupales utilizando estadística inferencial. Dado el tamaño de las muestras, para el análisis de significancia estadística se utilizó el Test exacto de Fisher ($p \leq 0,05$).

Los traumatismos de la Fase Salinar de Puémape

En general, los traumatismos se presentaron apenas en adultos de las tres fases de Puémape, por lo que neonatos, infantes y niños fueron desconsiderados del análisis estadístico. Respecto a la distribución de la muestra, lo más resaltante es un sesgo en la distribución en Salinar. En esta fase predominan los individuos masculinos de las categorías Adulto Joven y Adulto Medio (Tabla 2).

TABLA 2: MUESTRA OSTEOLOGICA DE PUÉMAPE

FASE	EDAD	N	%	M	F	Indet
Puémape Temprano	Neo	3	11.5	-	-	3
	Inf	1	3.8	-	-	1
	Ni	4	15.4	-	-	4
	Ad	3	11.5	-	2	1
	AJ	8	30.8	4	4	-
	AM	5	19.2	2	3	-
	AV	0	00.0	-	-	-
	Adulto	2	7.7	2	-	-
	Total	26	100.0	8	9	9
Puémape Medio	Neo	9	31.0	-	-	9
	Inf	2	6.9	-	-	2
	Ni	4	13.8	-	-	4
	Ad	1	3.4	-	1	-
	AJ	7	24.1	2	5	-
	AM	4	13.8	1	2	1
	AV	1	3.4	-	1	-
	Adulto	1	3.4	1	-	-
	Total	29	100.0	4	9	16
Puémape Salinar	Neo	3	10.0	-	-	3
	Inf	5	16.7	-	-	5
	Ni	2	6.7	-	-	2
	Ad	1	3.3	1	-	-
	AJ	6	20.0	6	-	-
	AM	11	36.7	8	3	-
	AV	2	6.7	2	-	-
	Total	30	100.0	17	3	10

Neo=neonato (0-12 meses); Inf=infante (1-3 años); Ni=niño (4-12 años); Ad=adolescente (13-20 años); AJ=adulto joven (21-35 años); AM=adulto medio (36-49 años); AV=adulto viejo (>50 años).

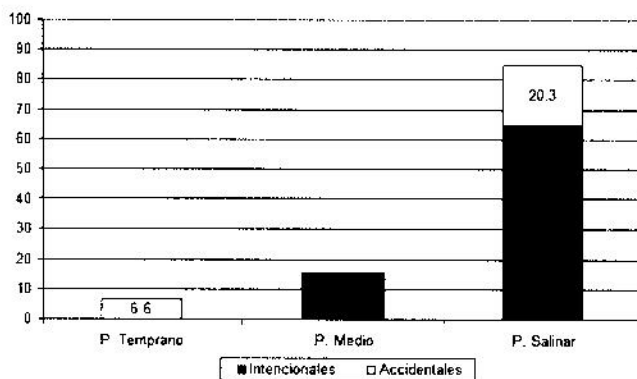


Figura 2: Prevalencia de traumatismos en adultos de Puémape.

TABLA 3: PREVALENCIA DE TRAUMATISMOS SEGÚN LOCALIZACIÓN EN ADOLESCENTES Y ADULTOS DE PUÉMAPE

MARCADORES	PUÉMAPE TEMPRANO (N=18)		PUÉMAPE MEDIO (N=13)		PUÉMAPE SALINAR (N=20)	
	n	%	n	%	n	%
Traumatismo cráneo-facial [†]	0	0.00	0	0.00	11	55.00*
Traumatismo de parrilla costal	0	0.00	0	0.00	5	25.00*
Traumatismo de húmero	0	0.00	0	0.00	1	5.00
Traumatismo de cúbito	0	0.00	0	0.00	2	10.00
Traumatismo de radio	0	0.00	0	0.00	4	20.00
Traumatismo de huesos de la mano	0	0.00	1	7.14	4	20.00
Traumatismo de fémur	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Traumatismo de tibia	1	5.56	0	0.00	0	0.00
Traumatismo de peroné	0	0.00	0	0.00	2	10.00
Traumatismo de huesos del pie	0	0.00	0	0.00	3	15.00
Traumatismos perimortem	0	0.00	1	7.14	2	10.00

El N corresponde al número total adolescentes y adultos de cada fase. [†] En este caso n corresponde al número de individuos afectados por el tipo de traumatismo sobre el total de individuos, asumiendo que, en el mejor de los casos, los cráneos faltantes no estaban afectados. *diferencia estadísticamente significativa $p < 0.05$

Las frecuencias de todos los tipos de traumatismos en adolescentes y adultos (Figura 2) son 6.6% (1/18) en Puémape Temprano; 15.4% (2/13) en Puémape Medio y 85.0% (17/20) en Salinar, con diferencias estadísticamente significativas entre Salinar y P. Temprano ($X^2=23.9834$; Test de Fisher, $p=0.0000$; $N=38$) y entre Salinar y P. Medio ($X^2=15.6321$; Test de Fisher, $p=0.0002$; $N=33$). En la población Salinar 88.2% (15/17) de individuos masculinos y 66.6% (2/3) de mujeres presentan algún tipo de lesión, sin diferencias significativas ($X^2=0.0823$; Test de Fisher, $p=0.7742$; $N=20$).

Para traumatismos por regiones anatómicas específicas (las prevalencias correspondientes pueden verse en la Tabla 3), no hay diferencias significativas entre P. Temprano y P. Medio en ningún caso. Sin embargo, entre P. Temprano y Salinar hay diferencias estadísticamente significativas para traumatismos cráneo-faciales ($X^2=13.9300$; Test de Fisher, $p=0.0002$; $N=38$) y traumatismos de parrilla costal ($X^2=5.1818$; Test de Fisher, $p=0.0228$; $N=38$). Entre P. Medio y Salinar hay diferencias significativas para traumatismos cráneo-faciales ($X^2=10.7250$; Test de Fisher, $p=0.0011$; $N=33$). Para el resto de localizaciones anatómicas, a pesar de ser todas ellas más frecuentes en Salinar, no hay diferencias estadísticamente significativas.

En la población Salinar existe una frecuencia muy alta de traumatismos cicatrizados (*antemortem*). Algunos son indiciarios de violencia interpersonal (como

TABLA 4: DESCRIPCIÓN DE TRAUMATISMOS DE LOS INDIVIDUOS SALINAR DE PUÉMAPE

EDAD Y SEXO	TRAUMATISMOS
AD-M	Fractura cicatrizada (antemortem) de parietal izquierdo (semicircular).
AJ-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de parrilla costal derecha, radio derecho y 3° metacarpiano derecho.
AJ-M	Fractura cicatrizada de peroné izquierdo.
AJ-M	Posible lesión perimortem: seccionamiento de pies y manos con huellas de objeto romo adyacentes a la línea de fractura a manera de indentaciones; lesión punzo-cortante en cabeza del húmero derecho.
AJ-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de parietal izquierdo (contuso-cortante), de huesos nasales, de maxilar y piso de orbita con posible secuela de pérdida ocular lado izquierdo.
AM-F	Fractura cicatrizada (antemortem) de radio izquierdo.
AM-F	Lesión erosiva suprainiana infligida (antemortem).
AM-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de parietal izquierdo (semicircular), de huesos nasales y de parrilla costal izquierda.
AM-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de huesos nasales y de parrilla costal izquierda.
AM-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de parietal izquierdo (semicircular), de cúbito izquierdo y de 5° falange proximal izquierda.
AM-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) cigomático-malar izquierda, de parrilla costal izquierda y de cúbito derecho.
AM-M	Fractura cicatrizada (antemortem) de falange proximal pie derecho.
AM-M	Posibles lesiones perimortem: fractura oblicua bicortical con pérdida de bordes en parietal derecho, lesión contuso-cortante en frontal, lado derecho.
AM-M	Lesión erosiva suprainiana infligida.
AM-M	Fractura cicatrizada (antemortem) de huesos nasales, lesión periorbitaria izquierda posible secuela postraumática, fracturas cicatrizadas (antemortem) de parrilla costal derecha, falanges mano izquierda y falanges proximales pie derecho.
AV-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de huesos nasales y de peroné izquierdo.
AV-M	Fracturas cicatrizadas (antemortem) de radio izquierdo y 1° metacarpiano izquierdo.

Gris claro: casos compatibles con violencia interpersonal. Gris oscuro: casos letales de violencia interpersonal. Blanco: posibles casos accidentales o de otra etiología.

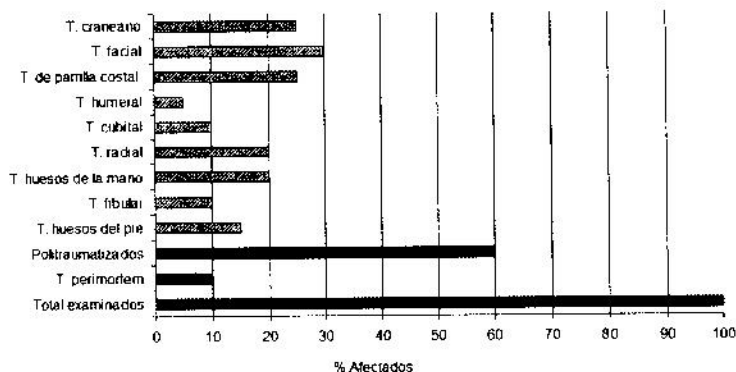


Figura 3: Localización de traumatismos en adultos de la fase Salinar.

los que se presentan en ciertas regiones de cráneo y cara, cúbitos, falanges o parrilla costal) y otros pueden sugerir accidentes (fracturas radiales o de peroné). Algunas lesiones de cráneo, por su localización específica y recurrente (lesiones monocorticales cicatrizadas de unos 2 cm de diámetro, localizadas sobre el punto Inion en la prominencia occipital, que aparecen en un hombre y una mujer) sugieren tratamiento cultural (Tabla 4 y Figura 3).

En Salinar, los traumatismos craneales (incluyendo las lesiones suprainianas) alcanzan un 35.0% (7/20). Las lesiones craneales propiamente traumáticas son 25.0% (5/20) y ocurren todas en hombres, más frecuentemente en el lado izquierdo (4/5). Los traumatismos faciales se presentan en 30.0% (6/20) exclusivamente en hombres. La mayoría son fracturas de huesos nasales y máxilomales, que pudieron acarrear en dos casos observados la pérdida del globo ocular. Aunque la mayoría de las lesiones craneales y de huesos largos se presenta en el lado izquierdo, el patrón de traumatismo bilateral también es común (Tabla 4). Lesiones estrictamente asociadas a violencia interpersonal se presentaron en 64.7% (11/17) de los individuos. En Salinar, 70.6% (12/17) del total de individuos traumatizados, equivalente al 80.0% (12/15) de hombres traumatizados, muestra más de una fractura, combinando lesiones en cráneo, cara, tórax y antebrazos (Figura 4).

En Salinar también se presentaron dos posibles casos de traumatismos *perimortem*. El primero, un individuo enterrado en un «contexto desviante», muestra una lesión en el húmero derecho compatible con objeto punzocortante y fracturas, con pérdida de sustancia, en metacarpianos y metatarsianos de ambos lados, que aparecen seccionados irregularmente. Los extremos de estas lesiones muestran múltiples huellas de presión con objeto de punta roma, no hay huellas de corte ni de ensayo de corte en los huesos (Figura 5). El segundo individuo, presenta en el parietal derecho, una lesión oblonga (con pérdida de la sustancia afectada), que comprometió las dos corticales y una huella de corte en el frontal derecho compatible con impacto de un objeto contuso-cortante, el contexto funerario en este caso no presenta ninguna particularidad (Tabla 4).

Traumatismos y violencia intercomunitaria en Puémapu

La incidencia de traumatismos en una población puede ser un indicador de relaciones interpersonales violentas (violencia doméstica, intracomunitaria o intercomunitaria) y de sistemas sociales que las produjeron (sistemas coercitivos o explotadores, sistemas expansivos), del nivel de dificultad de traslado en el terreno (relieve accidentado o peligroso), del grado y tipo de actividad física desplegado por los individuos (actividades de riesgo) y de ciertos eventos históricos particularmente violentos (LARSEN, 1997; CAMPILLO, 2001). Varias clases de traumatismos, caracterizados y explicados por la traumatología moderna, permiten hacer algunas



Figura 4: Algunos traumatismos antemortem en Puemabe Sajmar: a) fractura mal consolidada de radio izquierdo, b) fractura cicatrizada de cúbito derecho, c) fractura maxilo-malar por fuerza contundente con probable pérdida de globo ocular izquierdo, d) fractura cigomático-malar izquierda

inferencias respecto a la etiología de las fracturas en los restos esqueléticos. Para efectos interpretativos se asume que las fracturas óseas están relacionadas, según el sexo del individuo, la localización y el patrón de fractura, con accidentes per-

sonales o episodios de violencia interpersonal de diversa índole (MERBS, 1989; LOVELL, 1997; VERANO, 1998). Las lesiones «no intencionales» raramente son fatales y deben ser diferenciadas de aquellas intencionales desde el punto de vista contextual (CAMPILLO, 2001; TUNG, 2007). Entre las accidentales son comunes las fracturas dentoalveolares, las de segmento distal de radio, y las carpales y metacarpales, que ocurren en aquellos que sufrieron caídas de bruces con fracturas en las muñecas al tratar de soportar todo el peso de la caída con las manos. Estas pueden asociarse a actividades de traslado de grandes pesos a la espalda o a desplazamientos en terrenos escarpados (MERBS, 1989; BUIKSTRA y UBELAKER, 1994; CAMPILLO, 2001). Entre las intencionales tenemos las cubitales de tercio medio o distal (fracturas de Parry), que pueden ser asociadas a acciones defensivas del individuo, las fracturas cráneo-faciales (entre las que son más comunes las fracturas nasales – TORRES ROUFF y COSTA JUNQUEIRA, 2006), que suelen presentar un perfil sexual (siendo más frecuentes en varones – TORRES ROUFF y COSTA JUNQUEIRA, 2006; TUNG, 2007), además de un patrón lateral de afectación (generalmente el lado izquierdo del individuo, bajo el presupuesto de un combate con un diestro) y habitualmente, señales del uso de armas cortantes o contundentes (como mazas, hachas, lanzas, flechas, cuchillos, etc.).

Infligidas con intención expresa de matar al adversario, estas lesiones, cuando son letales, suelen ser reconocidas como lesiones *perimortem* por las características de la fractura (LOVELL, 1997) y son casi siempre un indicador de violencia intercomunitaria (QUEVEDO, 2000; TORRES ROUFF y COSTA JUNQUEIRA, 2006). Cuando el individuo sobrevive se presentan como fracturas cicatrizadas que producen graves secuelas funcionales y estéticas (CAMPILLO, 2001). Por el contrario, la violencia intragrupal generalmente tiene característica de no-letalidad, en tanto obedece a conflictos domésticos o interdomésticos (CAMPILLO, 2001; TUNG, 2008).

En Puémape, las diferentes frecuencias de traumatismos posiblemente obedecen al carácter más o menos violento del contexto social de cada fase y dejan observar una clara tendencia al incremento de la violencia interpersonal que alcanza su cumbre en la época Salinar (64.7%), confirmando otras evidencias arqueológicas que sostienen que los tiempos fueron bastante violentos (LARCO, 1944; WILLEY, 1953; HECKER, 1992; BILLMAN, 1996; ELERA, 1997). La única evidencia de traumatismo observada en Puémape Temprano corresponde a un hombre con una fractura tibial mal consolidada que por sus características puede ser atribuida a un accidente (LOVELL, 1997). Mientras que en Puémape Medio (14.3%) se registró un hombre con una fractura en un tercer metacarpiano que podría ser atribuida a causas accidentales o violencia (aparenta ser una «fractura de mano de boxeador») y una mujer joven con una lesión *perimortem* en el sacro, infligida con una punta de proyectil. En ambos casos el contexto funerario asociado no fue muy informativo. Estos hallazgos, vistos en perspectiva temporal y contextual indicarían profundos

cambios en el modo de vida y las relaciones sociales entre las fases más antiguas y la fase Salinar que estarían asociadas con el desarrollo de nuevos sistemas de subsistencia y control (ELERA, 1997; PEZO, 2010). Walker (1989: 313) en poblaciones de islas costeras del sur de California (EEUU) observó 18.6% de traumatismos contra solo 7.5% en los individuos continentales, infiriendo una mayor competencia por recursos en las islas. Bajo esta lógica materialista, considerando la tecnología de la época y atendiendo a la relativa aridez de los valles costeros, es probable una alta competencia por tierra cultivable, fuentes de agua y otros recursos escasos (BILLMAN, 1996; ZOUBEK e IBERICO, 2004) que podría ser la causa de la violencia observada. Varios otros indicadores biológicos de estrés nutricional y estrecheces económicas han sido registrados en la fase Salinar de Puémape (PEZO, 2010).

La alta frecuencia de traumatismos, asociada a otras evidencias indirectas, indicaría un clima de conflicto de escala mayor y naturaleza más violenta que el inferido para muchos otros sitios de los Andes centrales. Frecuencias obtenidas en los Andes meridionales en cazadores recolectores Chinchorro (circa 4000 a.p.) arrojaron 24.6% de traumatismos craneales en adultos, a predominio de varones, asociándolos a violencia interpersonal (STANDEN y ARRIAZA, 2000: 242). Un 16%, considerado muy alto, fue reportado para la población arcaica de Morro I (STANDEN et al., 1984: 75). En el sitio de pescadores arcaicos de Punta Teatinos se encontró 10% de lesiones craneales contra 21% del grupo vecino de Cerrieto La Herradura, siendo atribuidas a violencia intercomunitaria y competencia por recursos (QUEVEDO, 2000: 1). Considerando apenas las lesiones atribuibles estrictamente a violencia (lesiones cráneo-faciales y cubitales), la prevalencia de traumatismos en Salinar es mucho más elevada.

Aunque no hay diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres para ningún tipo de traumatismo óseo en esta fase, es evidente, por la calidad de las lesiones, que los hombres de Salinar estuvieron sujetos a eventos de violencia interpersonal de gran magnitud, en tanto que las mujeres evidencian una escasa cantidad de traumatismos que no necesariamente son atribuibles a violencia ni doméstica ni intercomunitaria sino a accidentes o rituales. Además, aunque 66.6% (2/3) de mujeres están afectadas por algún traumatismo, el pequeño número muestral no permite afirmar que este alto porcentaje refleje la realidad del contexto.

Las lesiones craneales atribuibles a violencia son 25.0% (5/20) y ocurren más frecuentemente en el lado izquierdo (4/5, cicatrizadas, más frecuentes en el hueso parietal y en hombres en todos los casos), que en el lado derecho (1/5), en un individuo que muestra dos lesiones craneales contuso-cortantes clasificadas como *perimortem*. Los traumatismos faciales se presentan en 30.0% (6/20) solo en hombres y sugieren el uso de objetos corto-contundentes con intención de asestar golpes letales. La mayoría de ellos son fracturas de huesos nasales y máxilomaxilares. Entre estas últimas se presentan dos casos que pudieron acarrear inclusive la pérdida del

globo ocular izquierdo. Por el patrón de lesión todas ellas pueden ser atribuidas a violencia asociada a combate «cara a cara» (LOVELL, 1997; CAMPILLO, 2001).

Las lesiones supraorbitarias observadas, producidas por raspado o necrosis por presión, podrían corresponder a algún tipo de ritual o costumbre desconocida, asociada a la etnicidad o estatus de los individuos de esta población. Los dos individuos que la presentan (un hombre y una mujer), tienen deformación craneana lambdoidea y occipital erecta, comunes en Salinar. Lesiones similares fueron descritas por Weiss (2000) para poblaciones tardías de la Costa central (1000-1470 d.C.) como un signo de etnicidad asociado a las deformaciones bilobulares de esa época. No se descarta que la lesión haya sido producida por el aparejo deformador.

En el tórax las fracturas costales muestran un patrón recurrente. Todas ellas presentaron en el tercio proximal entre la octava y décima costilla (afectando dos o tres costillas contiguas), suman cinco casos (tres de lado izquierdo y dos del derecho) y por su localización pueden ser atribuidas a golpes directos en la espalda. Las fracturas costales ocurren por dos mecanismos: compresión anteroposterior, caso en el que es más común la fractura lateral del arco, o por golpe directo, con fractura en el sitio del impacto (LOVELL, 1997).

Las fracturas cubitales de tercio medio o distal, frecuentes en Salinar, pueden ser asociadas a acciones defensivas del individuo al levantar el brazo ante la agresión (JUDD, 2008). Las fracturas radiales, falángicas, fracturas de peroné (asociadas a torcedura de tobillo con torsión ósea), consideradas normalmente accidentales y las fracturas de huesos de los pies y de las manos, que pueden corresponder a ambas categorías (MERBS, 1989; CAMPILLO, 2001), dentro del contexto Salinar podrían adquirir otra connotación.

En Salinar, el 80% de hombres politraumatizados, con una combinación de fracturas craneales, faciales, torácicas y defensivas predominantemente cubitales o metacarpales, evidenciarían la ocurrencia de eventos de violencia repetitivos. En Punta Teatinos, Quevedo (2000: 1) reportó 27% de hombres con polifracturas atribuibles a violencia intercomunitaria. En el cementerio de Pacatnamú en el valle de Jequetepeque, Verano (1994) encontró pocas evidencias de fracturas *antemortem* y *perimortem* para la época Moche (1-600 d.C.). Sin embargo, para esta época también se han reportado contextos de ejecución ritual de hombres jóvenes, probablemente prisioneros de guerra, que indicarían formas más sofisticadas en el ejercicio de la violencia (VERANO, 1986 y 1998). Vistos en perspectiva comparativa, los hombres Salinar estarían sujetos a un clima de violencia mucho mayor durante su vida. No obstante, los traumatismos deben ser discutidos atendiendo el contexto funerario asociado. Los entierros Salinar excavados por Elera (1998: 75, 143) estaban distribuidos en un área de aproximadamente 300 m², en una misma capa e intrusivos en el piso de la plataforma del antiguo templo de Puémape. No hay reportes estratigráficos más finos que indiquen el número de eventos de enterramiento.

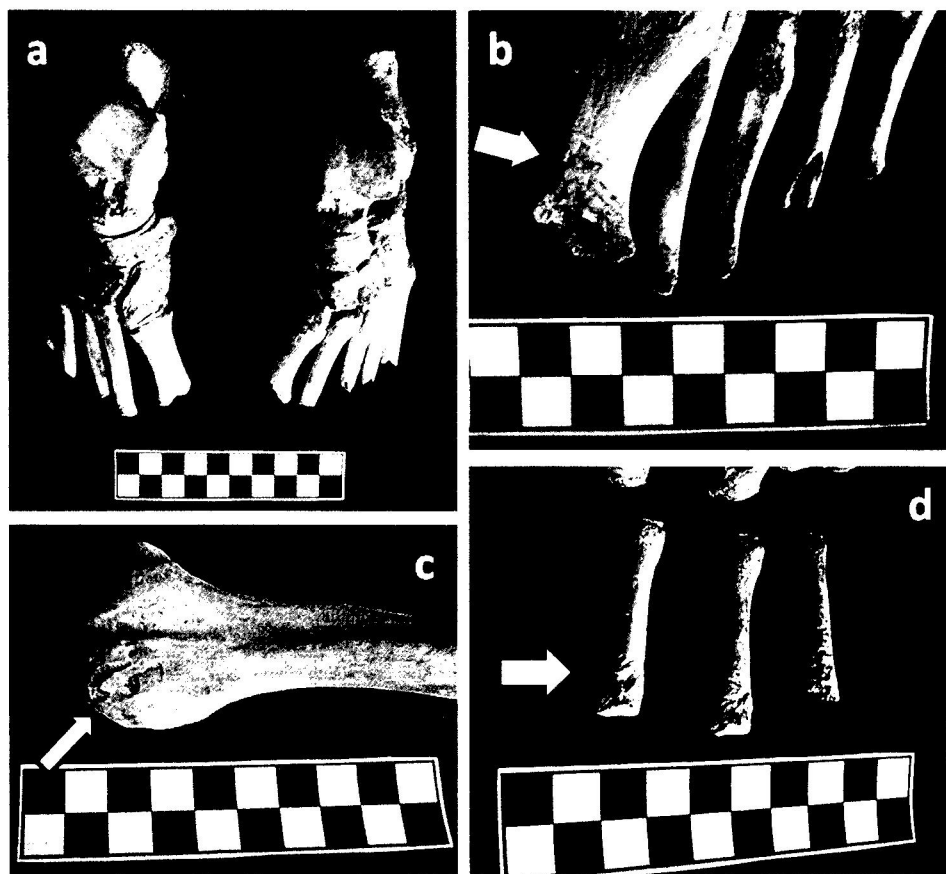


Figura 5: Traumatismos perimortem de individuo de «contexto desviante» de Puémape Salinar: a) pies con fracturas metatarsales. b) detalle de marcas en los bordes de las fracturas. c) lesión punzo-cortante en húmero derecho. d) detalle de marcas en los bordes de las lesiones metacarpales.

Respecto a los traumatismos *perimortem*, el individuo que presenta los dedos «cercenados» fue encontrado envuelto en una tela, con taparrabo y sin cráneo. El entierro, aunque respetó la orientación al sur, mostraba al individuo en una posición accidental sin signos de acomodo, no tenía ofrendas ni estaba acompañado por perros (ELERA, 1998: 544) y puede ser clasificado como «enterramiento desviante». La lesión humeral pudo ser producida por una punta proyectil. Contrarios a la interpretación inicial de Elera (1997: 197), creemos que las lesiones de manos y pies, por las huellas de presión, romas y contiguas y la falta de marcas de corte o de ensayo, corresponderían a la acción de un carroñero, lo que no descarta la posibilidad de cercenamiento y acción posterior de algún animal. Por la disposición de la envoltura del cadáver, aparentemente el individuo fue enterrado sin cráneo y en el examen osteológico se constató la

ausencia de dos vértebras cervicales (aunque sin señales de corte en las vértebras vecinas). La posición «casual» del individuo y la falta de ofrendas funerarias sugiere un enterramiento de emergencia, posterior a un probable abandono. Especulativamente, podría no tratarse de un individuo de la comunidad (Figura 5). En el segundo caso, las huellas de traumatismo *perimortem* sugieren un evento de muerte en combate con un arma corto-contundente, en este caso, el entierro es típicamente Salinar.

En general, las lesiones observadas en los individuos Salinar son compatibles con armas contundentes, corto-contundentes y punzo-cortantes. Entre las armas que Elera (1997: 197) refiere para contextos funerarios Salinar de Urricape, vecino de Puémape, hay grandes mazas de piedra y en forma de cactus similares a las armas que Larco (1941: 95) había atribuido a Cupisnique y que en realidad serían Salinar (STRONG y EVANS, 1952: 58). En el registro Moche hay una gran cantidad de mazas, lanzas y hachas que pudieron tener antecedentes en Salinar (LARCO, 2000: 208).

En el registro Salinar de Puémape, la alta frecuencia de traumatismos cicatrizados en cráneo (25%), cara (30%), parrilla costal (25%), antebrazos (30%) y huesos de las manos (20%), conjugada con otros datos contextuales: a) la mayoría de cadáveres, enterrados en la misma plataforma funeraria, pertenecen a hombres entre 21 y 50 años, b) el 80% de los individuos enterrados tiene politraumatismos, c) dos individuos con traumatismo *perimortem* (como indicador de letalidad) y d) un «contexto desviante» que no tiene matices rituales, sugerirían en conjunto, varios eventos de violencia intercomunitaria. Asumiendo el contexto colectivo de entierros como derivado de uno o más eventos de violencia independientes, el alto número de lesiones cicatrizadas sugeriría al menos un evento más antiguo en los individuos, en tanto que las lesiones *perimortem* sugerirían uno o dos eventos intencionales de eliminación. Además, debe considerarse que no todos los traumatismos son observados en los huesos (RODRÍGUEZ, 1994) y, considerando la juventud de algunos individuos, existe la posibilidad de que traumatismos de necesidad mortal hayan sido subrepresentados. Valores menores de traumatismos en las poblaciones más antiguas de la secuencia apuntalarían el argumento de un incremento progresivo de violencia hacia finales del Formativo que debe ser constatado por estudios futuros en otras poblaciones Salinar de la región.

Considerando que los efectos de la violencia pueden ser difícilmente distinguibles de aquellos derivados de actividades de alto riesgo o algunas ocupaciones solamente a partir de evidencia esquelética, las interpretaciones deben ser tomadas con cautela. Sin embargo, combinando las evidencias obtenidas aquí, con las ofrecidas por los estudios de patrones de asentamiento y patrones funerarios de la Costa norte, podemos afirmar que la época Salinar muestra evidencias objetivas de violencia sobre los individuos. Es posible que estos eventos de violencia sean parte de contextos de reorientación de la forma de ejercer el poder en los albores

de formaciones estatales (como la Moche), de competencia por recursos escasos o nuevas concepciones de territorialidad y probablemente tendrían que ver con invasiones o migraciones entre valles. La recurrencia de algunos patrones de conducta a nivel regional indicaría una época de fragmentación del poder político con grupos luchando entre sí, que tiene correlato con lo hallado en esta y otras investigaciones (LARCO, 1944; WILLEY, 1953; BILLMAN, 1996).

La fase Salinar, como período de inestabilidad, también podría ser parte de un proceso producido por mecanismos ambientales que cambiaron el paisaje (ELERA et al., 1992), significando un estímulo a las formas de control social en una región particularmente sensible a los efectos del fenómeno ENSO. Considerando el posterior desarrollo de la sociedad Moche, la escalada de violencia durante la época Salinar es sugerente. Los conflictos entre unidades políticas de escala similar como ha sido sugerido para el valle de Chicama (LEONARD y RUSSEL, 1993: 154) habrían favorecido el fortalecimiento de algunas de ellas, dando origen a las entidades políticas más complejas del período subsiguiente.

CONSIDERACIONES FINALES

El ejemplo desarrollado en este artículo ilustra la necesidad de un abordaje multidisciplinario en el estudio de la violencia, que puede tener implicaciones significativas para el estudio de procesos de complejización de esta región específica. Los resultados muestran una correspondencia entre el ambiente de violencia inferido a partir de estudios regionales de patrones de asentamiento, contextos funerarios «desviantes» y hallazgos de violencia específicos en individuos de un sitio. Las evidencias de la fase Salinar de Puémape: alta frecuencia de traumatismos de tipo intencional (*antemortem* y *perimortem*) en individuos masculinos jóvenes y de mediana edad, gran cantidad de politraumatizados y un «contexto desviantes», sugieren eventos repetitivos de violencia intercomunitaria. Una comparación entre marcadores de violencia de la fase Salinar y las dos fases anteriores del sitio muestra un gradual incremento de la violencia hacia finales del período Formativo, compatible con las hipótesis que sostienen que esta habría sido una época de violencia, probablemente asociada a lucha por recursos escasos o una reestructuración política regional en la Costa norte de los Andes centrales que debe ser evaluada con mayor profundidad a través de comparaciones con poblaciones Salinar de valle medio y otras latitudes por estudios futuros.

Agradecimientos: Este trabajo no hubiera sido realizado sin la invaluable colaboración de las siguientes personas e instituciones: Rafael Vega-Centeno, Sandra Téllez, Francisco Campos, Johnny Berríos y la dirección del Museo de la Nación, a ellos nuestro sincero agradecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCOCK, Susan, (ed.) (2001). *Empires: Perspectives from Archaeology and History*. Cambridge University Press.
- ARKUSH, Elizabeth (2008). War, chronology, and causality in the Titicaca Basin. *Latin American Antiquity*, 19 (4): 339-373.
- BATE, Luis F. (1998). *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Ed. Crítica Arqueológica. Barcelona.
- BILLMAN, Brian (1996). *The Evolution of the Prehistoric Political Organizations in the Moche Valley, Perú*. Doctoral Dissertation Department of Anthropology, University of California, Santa Barbara.
- BRENNAN, Curtiss T. (1980). Cerro Arena: Early cultural complexity and nucleation in North Coastal Peru. *Journal of Field Archeology*, 7: 1-21.
- BUKSTRA, Jane y Douglas UBELAKER (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series n° 44. Fayetteville, Arkansas.
- CAMPILLO, Domenèc (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Bellaterra Arqueología. Barcelona.
- CARNEIRO, Robert (1970). A Theory of the origin of state, *Science*, 169: 733-738.
- CARNEIRO, Robert (1992). War and peace: Alternating realities in human history. En: *Studying War: Anthropological Perspectives*. pp. 3-64. S. Reyna y E. Downs, eds. Langhorne: Gordon and Breach Publishers.
- DRENNAN, Robert (1995). Chiefdoms in northern South America. *Journal World Prehistory*, 9 (3): 301-340.
- ECKHOUT, Peter y Louis STEWARD (2008). Human sacrifice at Pachacamac. *Latin American Antiquity*, 19 (4): 375-398.
- ELERA, Carlos (1994). El complejo cultural Cupisnique. En: *El mundo ceremonial andino*. L. Millones y Y. Onuki compiladores. pp. 225-252. Editorial Horizonte. Etnología y Antropología/8. Lima.
- ELERA, Carlos (1997). Cupisnique y Salinar: algunas reflexiones preliminares. En: *Arquitectura y civilización en los Andes prehispánicos*. (Archaeologica Peruana, 2). E. Bonier y H. Bischoff ed. pp. 177-201. Sociedad Arqueológica Peruano-Alemana. Reiss Museum. Mannheim.
- ELERA, Carlos (1998). *The Puénape site and the Cupisnique Culture: A Case Study on the Origins and Development of Complex Society in the Central Andes, Peru*. Doctoral Dissertation, Department of Archaeology, University of Calgary, Alberta.
- GUILLEINE, Jean y Jean ZAMMIT (2005). *The Origins of War*. Blackwell Publishing. Oxford.
- HECKER, Gisela (1992). Un entierro de la cultura Salinar en el valle del Jequetepeque, norte del Perú. *Revista del Museo de Arqueología, Trujillo*, 3: 65-74.
- JUDD, Margaret A. (2008). The Parry problem. *Journal of Archaeological Science*, 335: 1658-1666.
- KAULICKE, Peter (1992). Moche, Vicus-Moche y el Mochica Temprano. *Bulletin dell'IFEA* 21(3): 853-903.
- KAULICKE, Peter (1994). *Los orígenes de la civilización andina*. Editorial Brasa. Lima.
- KAULICKE, Peter (2010). *Las cronologías del Formativo*. Fondo Editorial PUCP. Lima.

- KELLY, Robert L. (1995). *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Smithsonian Institution Press. Washington.
- LARCO, Rafael (1941). *Los Cupisnique*. Editorial La Crónica y Variedades. Lima.
- LARCO, Rafael (1944). *Cultura Salinar, Síntesis Monográfica*. Sociedad Geográfica Americana. Buenos Aires.
- LARSEN, Clark S. (1997). *Bioarchaeology, Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press.
- LE BLANC, Steve A. (2006). Warfare and the development: some demographic and environmental factors. En: *The Archaeology of Warfare: Prehistories of Raiding and Conquest*. E. Arkush y M. Allen, pp. 437-468. University Press of Florida. Gainesville.
- LEONARD, Banks y Glenn RUSSEL (1993). Cerámica Cajamarca de la parte baja del valle de Chicama. *Actas del IX Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina*. 2-6 de Junio de 1992. pp. 151-165. S. Arrestegui, ed. Universidad Nacional de Cajamarca.
- LOVELL, Nancy C. (1997). Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.
- LUMBRERAS, Luis (1969). *De los pueblos, las culturas y las artes del antiguo Perú*. Moncloa-Campodónico. Lima.
- LUMBRERAS, Luis (2006). Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa. *Estudios Atacameños*, 32: 11-34.
- MERBS, Charles (1989). Trauma. En: *Reconstruction of Life from the Skeleton*. pp. 129-160. M. Iscan y K. Kennedy, eds. Wiley-Liss. Nueva York.
- PEZO, Luis (2010). *Modo de vida y expectativas de salud de comunidades del litoral de la Costa Norte del Perú durante el Período Formativo: Análisis bioantropológico de los individuos de Puémape*. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- QUEVEDO, Silvia (2000). Patrones de actividad a través de las patologías en población arcaica de Punta Teatinos, norte semiárido chileno. *Chungará, Revista de Antropología Chilena* 32: 7-9. ISSN 0717-7356 versión online.
- RODRÍGUEZ, José V. (1994). *Introducción a la Antropología Forense*. Editorial Anaconda. Bogotá.
- SHIBATA, Koishiro (2004). Nueva cronología del Período Formativo. Aproximación a la arquitectura monumental. En: *Desarrollo Arqueológico de la Costa Norte del Perú*. pp. 77-98. L. Valle, ed. SIAN. Trujillo.
- STANDEN, Vivien; Marvin ALLISON y Bernardo ARRIAZA (1984). Patologías óseas de la población Morro 1, asociadas al Complejo Chinchorro: norte de Chile. *Chungará, Revista de Antropología Chilena* 13: 75-185.
- STANDEN, Vivien y Bernardo ARRIAZA (2000). Trauma in the preceramic coastal populations of northern Chile: violence or occupational hazards. *American Journal of Physical Anthropology*, 112: 239-249.
- TORRES-ROUFF, Carolina y María A. COSTA-JUNQUEIRA (2005). Interpersonal violence in prehistoric San Pedro de Atacama, Chile: Behavioral implications of environmental stress. *American Journal of Physical Anthropology*, 130:60-70.
- TUNG, Tiffini A. (2007). Trauma and violence in the Wari Empire of the Peruvian Andes: Warfare, raids, and ritual fights. *American Journal of Physical Anthropology*, 133: 941-956.

- VERANO, Jhon (1986). A Mass burial of mutilated individuals at Pacatnamú. En: *The Pacatnamú Papers, Volume I*. C. Donnan C y G. Cock, eds. pp. 117-138. Museum of Cultural History. Los Angeles.
- VERANO, Jhon (1994). Características físicas y biología osteológica de los Moche. En: *Moche: Propuestas y perspectivas*. S. Uceda y E. Mujica, eds. pp. 307-326. UNT, IFEA y FOMCiencias. Trujillo.
- WALKER, Phillip L. (1989) Cranial injuries as evidence of violence in prehistoric Southern California. *American Journal of Physical Anthropology*, 80: 313-23.
- WEISS, Pedro (2000). *Pedro Weiss Harvey, su obra científica completa*. Asociación de Médicos Cesantes MINSA. Lima.
- WILLEY, Gordon (1953). *Prehistoric Settlement Patterns in the Virú valley, Perú*. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Bulletin 155. Washington.
- ZOUBEK, Thomas y Pedro IBERICO (2004). El Formativo Temprano y la ocupación Salinar en el valle del Virú: Nuevas interpretaciones. En: *Desarrollo arqueológico de la Costa Norte del Perú*. pp. 128-144. L. Valle ed. Editorial SIAN. Trujillo.