

Representación de patologías en la cerámica precolombina durante los periodos Formativo Tardío y Desarrollo Regional en la costa del Ecuador

*Daniel Rivas**

RESUMEN

LA DISCIPLINA DE LA PALEOPATOLOGÍA PERMITE A LOS BIOANTROPÓLOGOS APROXIMARSE A LAS ENFERMEDADES Y CONDICIONES CLÍNICAS QUE PADECIERON LAS SOCIEDADES DEL PASADO PROVOCADAS POR FACTORES GENÉTICOS, Y SU INTERACCIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE U OTROS FACTORES EXTERNOS. LOS RESULTADOS DE ESTA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA REPRESENTACIÓN DE PATOLOGÍAS EN LA ICONOGRAFÍA DE LAS CULTURAS PRECOLOMBINAS DE LA COSTA DEL ECUADOR DURANTE LOS PERIODOS FORMATIVO TARDÍO Y DESARROLLO REGIONAL PERMITE CONOCER CUÁLES FUERON LAS ENFERMEDADES QUE AFECTARON A ESTAS SOCIEDADES E HIPOTETIZAR COMO DETERMINADAS ENFERMEDADES PUDIERON SER PROVOCADAS POR FACTORES SOCIOCULTURALES DANDO UN SIGNIFICADO MÁS COMPLEJO AL PADECIMIENTO DE ESTAS CONDICIONES. ASIMISMO, LOS RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS PODRÍAN SUGERIR QUE ALGUNOS DE LOS MARCADORES PATOLÓGICOS OBSERVADOS EN RESTOS ÓSEOS HALLADOS EN CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS TUVIERON ETIOLOGÍAS DIFERENTES COMO ES EL CASO DE LA HIPEROSTOSIS PORÓTICA Y SU POSIBLE RELACIÓN CON LA BARTONELOSIS.

PALABRAS CLAVE: PALEOPATOLOGÍA - CERÁMICA - ENFERMEDADES GENÉTICAS - ANOMALÍAS GENÉTICAS - ENFERMEDADES INFECCIOSAS - AMBIENTE.

REPRESENTATION OF PATHOLOGIES IN PRE-COLUMBIAN CERAMICS DURING THE LATE FORMATIVE AND REGIONAL DEVELOPMENT PERIODS ON THE COAST OF ECUADOR

ABSTRACT

PALEOPATHOLOGY ALLOWS BIOANTHROPOLOGISTS TO APPROACH THE DISEASES AND CLINICAL CONDITIONS SUFFERED BY PAST SOCIETIES CAUSED BY GENETIC FACTORS AND THEIR INTERACTION WITH THE ENVIRONMENT OR OTHER EXTERNAL FACTORS. THE RESULTS OF THIS FIRST APPROXIMATION TO THE REPRESENTATION OF PATHOLOGIES IN THE ICONOGRAPHY OF THE PRE-COLUMBIAN CULTURES OF THE COAST OF ECUADOR DURING THE LATE FORMATIVE AND REGIONAL DEVELOPMENT PERIODS ALLOW US TO KNOW WHICH WERE THE DISEASES THAT AFFECTED THESE SOCIETIES AND TO HYPOTHESIZE HOW DETERMINED THEY WERE DISEASES CAUSED BY SOCIOCULTURAL FACTORS GIVING A MORE COMPLEX MEANING TO THE SUFFERING OF THESE CONDITIONS. LIKEWISE, THE RESULTS OF THE IDENTIFICATION COULD SUGGEST THAT SOME OF THE PATHOLOGICAL MARKERS SEEN IN BONE REMAINS FOUND IN ARCHAEOLOGICAL CONTEXTS HAD DIFFERENT ETIOLOGIES, SUCH AS POROTIC HYPEROSTOSIS AND ITS RELATIONSHIP WITH BARTONELLOSIS.

KEYWORDS: PALEOPATHOLOGY - CERAMICS - GENETIC DISEASES - GENETIC ANOMALIES - INFECTIOUS DISEASES - ENVIRONMENT

* M.A. estudiante en el departamento de Antropología, Florida Atlantic University, 777 Glades Road, SO183, Boca Raton, FL 33431. Correo electrónico: danielrivas2022@fau.edu.

Introducción

Durante los últimos años, los estudios de las enfermedades que afectaron a las sociedades pretéritas han permitido a los investigadores reconstruir las condiciones de salud que predominaban en la antigüedad y como se encontraban asociadas a la relación dinámica entre los pueblos con su medio ambiente. Comúnmente, la paleopatología ha sido utilizada para identificar las afecciones médicas sufridas por el ser humano durante la antigüedad, mediante el análisis de marcadores dejados por determinadas enfermedades en el tejido óseo de los individuos. Esto presenta una desventaja al momento de indagar sobre la presencia de patologías que afectan principalmente al tejido blando, el cual, debido a los procesos de descomposición, desaparece perdiendo cualquier tipo de evidencia.

Sin embargo, desde mediados del siglo pasado el estudio iconográfico de la cerámica perteneciente a los pueblos prehispánicos se ha convertido en un método complementario evaluativo de los análisis osteológicos, y de las descripciones hechas por los cronistas europeos sobre los síntomas patológicos observados en la población aborigen a su llegada a las “Américas”.

En este primer trabajo se procedió a analizar las piezas cerámicas antropomorfas de las culturas que ocuparon la costa del Ecuador durante los periodos Formativo Tardío y Desarrollo Regional que se encuentran resguardadas en la reserva del Museo Antropológico y de Arte Contemporáneo – MAAC, ubicada en la ciudad de Guayaquil (antigua colección del Banco Central), con el fin de obtener un primer registro de las patologías que afectaron a las sociedades costeras, y lograr entender cuáles eran las condiciones de salud durante estos periodos de tiempo y sus posibles implicancias dentro de la cosmovisión de estos pueblos.

Investigaciones previas

Los primeros estudios para identificar patologías en la cerámica precolombina de los Andes Septentrionales (Lumbreras, 1981) empezaron a finales del siglo XX enfocándose en la iconografía de la cultura Tumaco - Tolita¹ (Bernal *et al.*, 1993; Sotomayor 1990, 1992), continuando durante la primera década del presente siglo (Bouchard, 2005; Bernal y Briceño, 2006; Rodríguez y Pachajoa, 2010; Sotomayor, 2014). Cada uno de estos estudios transdisciplinarios aplicaron metodologías que permitieron priorizar el análisis clínico y los contextos sociopolíticos de cada pieza, logrando reconocer y diagnosticar varias condiciones médicas que no fueron registradas por los cronistas europeos (Badiano, 1552; Gage, 1648; Inca Garcilaso, 1609).

De igual manera, estos resultados permitieron corroborar y comparar los marcadores patológicos identificados en restos óseos humanos provenientes de contextos arqueológicos a lo largo de todo el continente (Bautista y Romano, 2003; Bautista *et al.*, 2005; Cabieses, 1979; Comas, 1966; Eyzaguirre, 1939; Genovés, 1979; Guerra y Sánchez, 1990; Martínez Durán, 1960; Smith y Jones, 2007).

Materiales y métodos

En el 2021², se seleccionó una muestra compuesta por 198 piezas antropomorfas asociadas a las culturas Chorrera, Bahía, Jama-Coaque y Tolita, ubicadas en la actual Reserva Arqueológica del MAAC (tabla 1). El criterio general utilizado para la selección de cada pieza fue el de presentar las características físicas asociadas a patologías o condiciones médicas que hayan sido documentadas por la medicina actual, en investigaciones arqueológicas interdisciplinarias y las registradas por los cronistas españoles (Cieza de León, 2005; Correa-Trigoso, 2017; Correal, 2012; Dávalos, 1951; Dávalos y Ortiz de Zarate, 1965; Miller, 2001; Ortiz de Montellano, 2005; Viesca, 2005).

1 Algunas de las piezas analizadas en esos estudios, volvieron a ser tomadas en cuenta en este trabajo.

2 Bajo el marco de cooperación entre ESPOL y MAAC para la realización de prácticas pre-profesionales.

TABLA 1. PIEZAS ARQUEOLÓGICAS PROVENIENTES DE LA COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MAAC

Cultura	Nº piezas	Periodo cultural
Chorrera	5	Formativo tardío (800 – 500 a.C.)
Guangala	3	Desarrollo regional (500 a.C.- 800 d.C.)
Bahía	18	
Jama-Coaque	48	
Tolita	124	
Total	198	

Elaborada por el autor

Se procedió a realizar la descripción de los rasgos morfológicos y el registro métrico-fotográfico de cada una de las piezas, para llevar a cabo el análisis comparativo con las enfermedades registradas en previos trabajos iconográficos llevados a cabo sobre la cerámica precolombina de los Andes y Mesoamérica, y complementándose con las descripciones actuales de las patologías que se identificaron en las figurinas de la muestra.

Resultados y Análisis

El análisis llevado a cabo en la muestra permitió identificar 147 enfermedades o condiciones médicas representadas en las figurinas antropomorfas de las cinco culturas seleccionadas. Los resultados se agruparon por periodos culturales los cuales son presentados en la tabla 2 y en el gráfico 1.

TABLA 2. PATOLOGÍAS IDENTIFICADAS EN LAS FIGURINAS DE LA CULTURA CHORRERA (PERIODO FORMATIVO)

Código	Patología identificada	Detalles
GA-25-489-77	Enfermedad de la piel (ictiosis vulgar) Microftalmia	Representación de placas cutáneas similares a las producidas por la ictiosis vulgar que produce un gran picor en la persona (disposición de los brazos que representa la acción de rascarse).
GA-1-1638-80	Acondroplasia Polidactilia en los pies	Rasgos característicos de una persona con enanismo: abdomen brotado por hiperlordosis lumbar (curva hacia adentro en la columna vertebral), extremidades cortas, displasia esquelética.
GA-1-966-78	Acondroplasia	Mismas características que la pieza anterior excepto por la polidactilia.
GA-1-1600-80	Afección de la piel (presencia de verrugas).	Verruga en el codo, la rodilla y la espalda baja.

Elaborada por el autor

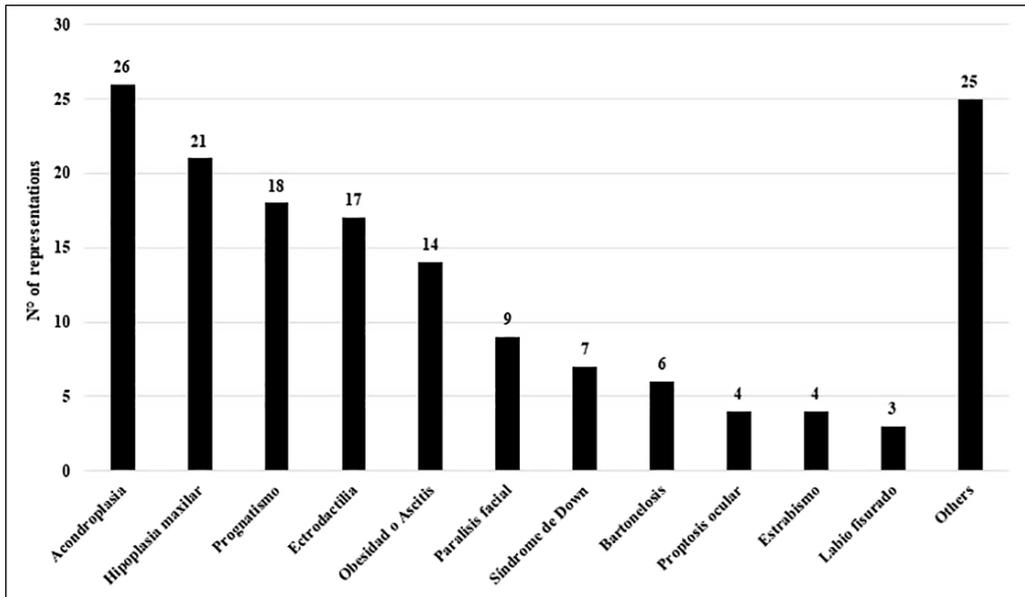


GRÁFICO 1. TOTALIDAD DE PATOLOGÍAS O ANOMALÍAS ENCONTRADAS EN LAS CULTURAS DEL PERIODO DESARROLLO REGIONAL

De igual manera, cada una de estas enfermedades³ fueron agrupadas en tres grupos tomando en consideración la clasificación de la Organización Panamericana de Salud (OPS): enfermedades genéticas y hereditarias, anomalías congénitas y enfermedades infecciosas y adquiridas.

Enfermedades genéticas y hereditarias

Es probable que las sociedades precolombinas sintieran una gran fascinación por los cambios físicos que provocan las enfermedades asociadas a alteraciones genéticas, lo que los motivo a representar esos cambios en sus piezas cerámicas.

Las patologías provocadas por alteraciones en los genes, los cuales pueden ser o no ser hereditarias, están ampliamente figuradas en la cerámica precolombina, siendo las alteraciones cromosómicas (síndrome de Down, polidactilia, entre otras) y las alteraciones monogénicas como la acondroplasia (enanismo) las enfermedades genéticas con mayor número de representaciones. Es importante destacar que este tipo de patologías están mayormente representadas en figurinas antropomorfas de las culturas Tolita y Jama-Coaque lo cual podría ser un indicador de una mayor presencia de estas enfermedades provocadas por varios factores incluyendo los ambientales y culturales en estas dos sociedades.

En varias de las piezas de las culturas Jama-Coaque (figura 1) y Tolita (figura 2) se pudieron identificar representaciones de personajes con algún tipo de acondroplasia. Esta enfermedad es una displasia esquelética que afecta el desarrollo de los cartílagos, huesos y tejido conectivo que conforman las extremidades superiores e inferiores, la columna vertebral y el cráneo (dependiendo del tipo de acondroplasia), más no el coeficiente intelectual lo que permite tener una vida generalmente independiente.

³ Se debe tener presente que una misma anomalía médica o enfermedad puede tener distintas etiologías pudiendo ser provocada por factores genéticos hereditarios o la alteración de alguno de los procesos que se llevan a cabo en el cuerpo humano por patógenos o factores ambientales.

En la figura 1, se puede apreciar las características clínicas de la acondroplasia: acortamientos de brazos y piernas, así como una cabeza desproporcionalmente grande en relación con cuerpo. Además de las características observadas en la primera imagen, la figura 2, asociada a la cultura Tolita, presenta el puente nasal aplanado y una frente grande, dos de las características más comunes que provoca la acondroplasia.



FIGURA 1. (IZQ) REPRESENTACIÓN DE MUJER CON ACONDRÓPLASIA – CULTURA JAMA-COAQUE.

FIGURA 2. (DER) INDIVIDUO CON ACONDRÓPLASIA – CULTURA TOLITA.

COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

Como se mencionó anteriormente, el síndrome de Down es una de las enfermedades genéticas que se encuentra ampliamente representada en varias colecciones cerámicas, y en esta muestra no ha sido la excepción. Esta enfermedad es la expresión de la alteración que sufre el cromosoma 21 provocando los rasgos característicos de las personas que padecen esta condición como son el aplanamiento del puente nasal, ojos almendrados o rasgados, boca abierta y otras expresiones faciales, tal como se puede apreciar en la figura 3.

Otra de las enfermedades genéticas hereditarias con mayor presencia en las piezas asociadas a la cultura Tolita fue el prognatismo mandibular (posiblemente clase III); esta condición está caracterizada por un desarrollo excesivo de la mandíbula (figura 4) en relación con el maxilar provocando una maloclusión dental. De acuerdo con la medicina moderna, el factor hereditario o la pérdida temprana de las piezas dentales inferiores, son los dos principales motivos que provocan esta enfermedad. A partir de los resultados obtenidos por Ubelaker (1997) sobre una muestra ósea asociada a la sociedad Tolita, la pérdida prematura de los dientes inferiores no podría considerarse como la causa principal de esta enfermedad, lo cual permite hipotetizar que la etiología más plausible para esta condición sea la hereditaria.

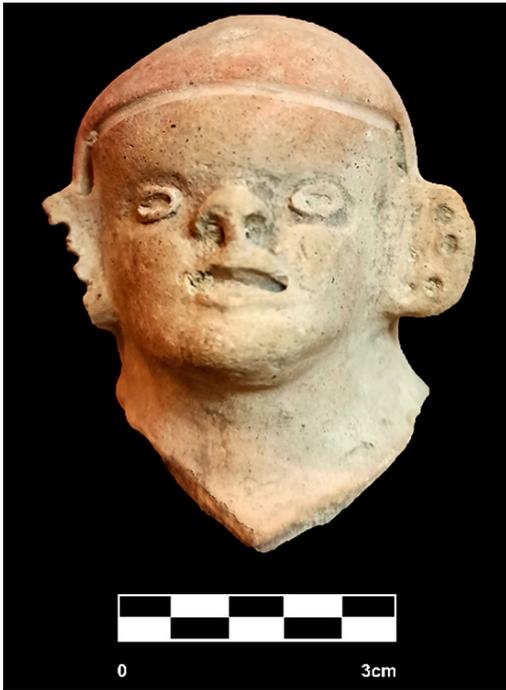


FIGURA 3. CARACTERÍSTICAS MÉDICAS DEL SÍNDROME DE DOWN – CULTURA TOLITA.

COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.



FIGURA 4. PROGNATISMO MANDIBULAR – MÁSCARA TOLITA.

Es interesante que muchas de las máscaras antropomorfas analizadas, como la de la figura 5, muestren un prognatismo similar al sufrido por la casa real española-austríaca de los Habsburgo, y el cual ha sido plasmado en varios retratos de los reyes Felipe II o Carlos II quienes desarrollaron este síntoma como consecuencia de matrimonios entre parientes consanguíneos cercanos, provocando alteraciones genéticas tal como lo registran varios documentos históricos, y siendo confirmados por estudios médicos contemporáneos (de Cárdenas y Vicente, 200; Mayoral, 1933; Morales, 2017). A partir de este detalle, se puede hipotetizar que además de los factores ambientales y genéticos, los factores socioculturales pudieron haber influido en el desarrollo de determinadas patologías durante el pasado, teniendo en cuenta que varias sociedades prehispánicas poseían relaciones familiares endogámicas.

Anomalías congénitas

Las anomalías congénitas o también denominadas malformaciones congénitas son anomalías estructurales o funcionales que ocurren durante la formación del feto y que se pueden detectar durante el embarazo, en el parto o en distintos momentos de la vida. Existen muchos factores que provocan estos tipos de trastornos metabólicos o físicos, el 25% están asociados a factores genéticos, 10% a causas ambientales, mientras que el 65% son factores desconocidos, siendo probablemente los elementos de orden multifactorial los que tengan una mayor incidencia en este factor (Rojas y Walker, 2012).

Dentro de la muestra analizada, se identificaron varias piezas que presenta este tipo de anomalías, por lo que se procedió a subclasificarlas siguiendo la división hecha por Pachajoa y Rodríguez (2017), quienes toman como referencia el/los órganos malformados y sistemas



FIGURA 5. COMPARACIÓN ENTRE LAS MÁSCARAS ANTROPOMORFAS TOLITA A), B) Y LOS RETRATOS DE LOS REYES ESPAÑOLES C) CARLOS V (CHRISTOPH AMBERGER) Y D) CARLOS II (JUAN CARREÑO DE MIRANDA). COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

afectados; estas son: anomalías oftalmológicas, anomalías craneofaciales, anomalías esqueléticas, y anomalías genitales. Las anomalías oftalmológicas y esqueléticas son las que tienen una mayor predominancia en las figurinas que presentan alguna condición médica.

La proptosis ocular es un síntoma patológico en respuesta a, entre otras condiciones médicas como el síndrome de Apert, al mal funcionamiento del sistema endócrino siendo especialmente atribuida al hipertiroidismo provocado por la enfermedad de Graves u otras. La proptosis o también denominada exoftalmia, es la proyección externa o protrusión de uno o de los dos globos oculares tal como se puede apreciar en la figura 6.

En el colgante antropomorfo perteneciente a la cultura Tolita (figura 7) se puede apreciar en la parte superior de la boca un caso de labio fisurado (leporino), el cual se trata de una hendidura orofacial provocada por la formación incompleta de los tejidos que forma el labio antes del nacimiento; se debe tener en cuenta que cuando esta fusión incompleta afecta al paladar se le denomina paladar hendido. Otra de las anomalías congénitas identificadas en la muestra se puede observar en la figura 8; el primer caso (figura 8a) se trata de una malformación congénita grave denominada sirenomelia o síndrome de sirena, condición provocada por el robo vascular o por una lesión ocurrida en el mesodermo durante los primeros días de gestación; lastimosamente, esta situación es muchas veces incompatible con la vida. Por su parte, en la figura 8b se puede apreciar un caso de siameses bicéfalos unidos desde la base inferior del cuello lo que sugiere que compartieron varios órganos, así como sus extremidades superiores e inferiores.



FIGURA 6. PROPTOSIS OCULAR REPRESENTADO EN UNO DE LOS FIGURINES (GIGANTES) – CULTURA BAHÍA. COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.



FIGURA 7. LABIO FISURADO UNILATERAL – CULTURA TOLITA. COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.



FIGURA 8. A) SIRENOMELIA – CULTURA TOLITA; B) SIAMESES BICÉFALOS – CULTURA BAHÍA. COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

Enfermedades infecciosas y adquiridas

Las enfermedades infecciosas son todo trastorno causado por patógenos como bacterias, virus, hongos o parásitos. Estos organismos suelen estar presentes dentro del cuerpo humano sin que sean dañinos para el ser humano, sin embargo, bajo determinadas condiciones pueden causar varios padecimientos médicos que pueden afectar el funcionamiento del organismo. Otro tipo de patologías suelen producirse por el contagio directo con alguno de estos patógenos o de persona (contagiada) a persona (sana). Por su parte, las condiciones médicas adquiridas pueden desarrollarse durante el proceso de crecimiento de una persona y suelen ser provocadas por elementos que afectan directamente a una persona como son los elementos ambientales o los factores socioculturales.

En la figura 9 se presenta un posible caso de hipoplasia maxilar o también denominado falso prognatismo en un vaso céfalo-antropomorfo de la cultura Jama-Coaque. Se trata de una malformación ósea que afecta el desarrollo del maxilar dando al rostro una apariencia prognata (mandíbula prominente); esta condición tiene como etiología los factores genéticos que provocan el subdesarrollo del maxilar o factores externos siendo una mala extracción dental el principal motivo.

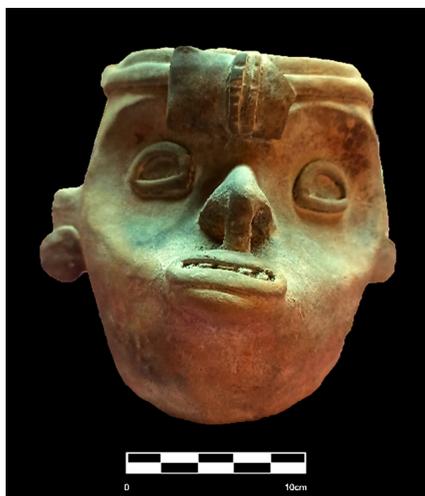


FIGURA 9. POSIBLE CASO DE HIPOPLASIA MAXILAR – CULTURA JAMA-COAQUE. COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

La representación de una persona con lesiones en la planta del pie (figura 10), provocadas por la *Tunga penetrans* o nigua (pulga de arena), permiten complementar la información obtenida de las crónicas españolas y de investigaciones bioarqueológicas (paleoparasitología) acerca de la presencia de infecciones provocadas por parásitos durante la época precolombina.

La pieza representada en la Figura 11, es un claro ejemplo de cómo en un mismo individuo puede padecer de varias condiciones patológicas a la vez. El personaje en cuestión presenta protuberancias similares a verrugas en el lado izquierdo de su rostro lo cual podría estar relacionado con la enfermedad de Carrión o verruga peruana (Bartonellosis), la cual es provocada por la infección de la bacteria *Bartonella bacilliformis*. Esta patología produce la aparición de lesiones cutáneas representados por nódulos cutáneos expuestos que afectan el rostro u otras partes del cuerpo. Por la forma de la cabeza, es posible que el individuo posea el síndrome de Apert, enfermedad genética que provoca, entre otros síntomas, la protrusión de los globos oculares (proptosis ocular) junto a un estrabismo, el subdesarrollo del esplanocráneo (huesos de la cara) y la fusión de los dedos de manos o pies, siendo todas estas características las identificadas en la pieza cerámica en cuestión.



FIGURA 10. TUNGUASHIS – CULTURA JAMA-COAQUE.
COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO,
EOD MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

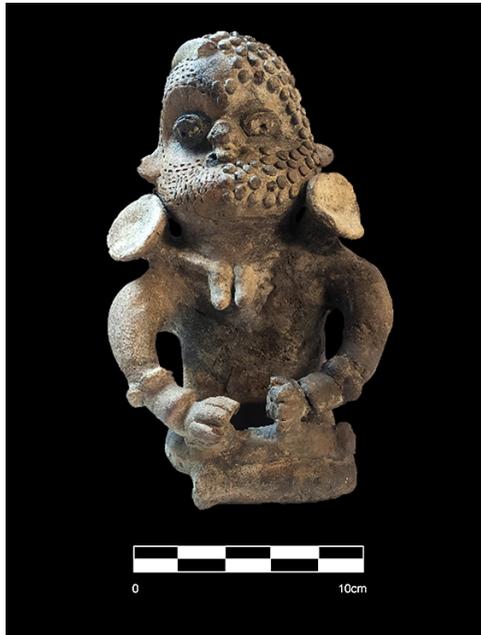


FIGURA 11. REPRESENTACIÓN DE UNA PERSONA CON MÚLTIPLES PADECIMIENTOS – CULTURA BAHÍA
COLECCIÓN ARQUEOLÓGICA MUSEO ANTROPOLÓGICO Y DE ARTE ECUATORIANO, EOD
MAAC, MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO.

Discusión

El trabajo llevado a cabo en esta muestra es una primera aproximación a la representación de patologías o condiciones médicas identificadas en la cerámica de las culturas que habitaron la costa del Ecuador durante la época precolombina en los periodos Formativo Tardío y Desarrollo Regional. La identificación de las enfermedades permite conocer las afecciones medicas que padecieron las antiguas sociedades y que muchas veces no pueden ser caracterizadas en los restos esqueléticos debido a los procesos tafonómicos que afectan la conservación de los tejidos orgánicos y óseos; de igual manera muchas de las enfermedades que son identificadas en piezas de cerámicas o de piedra no dejan marcadores en el esqueleto por lo que determinar su presencia se vuelve una tarea difícil la cual suele estar condicionada a la subjetividad.

El lograr registrar las patologías o condiciones que padecieron estos pueblos permite, mediante la clasificación de estas, ir más allá en la comprensión de las posibles causas u orígenes de estas afecciones las cuales, tal como suceden hoy en día, se debieron no solo a la interacción con su medio ambiente o factores externos, sino a factores culturales, lo cual permite a los arqueólogos entender de forma más detallada las condiciones sociales, económicas y políticas que predominaron en cada una de las antiguas sociedades. Por ejemplo, algunas de las enfermedades genéticas identificadas en la muestra seleccionada como son los casos del síndrome de Down y el prognatismo mandibular pudieran permitir entender la dinámica y posible función sociopolítica que tenían las relaciones endogámicas que primaban dentro de las sociedades de la costa ecuatoriana.

De igual manera, muchas de las patologías representadas en la iconografía de estas culturas permiten proponer causas alternativas a los marcadores que suelen ser identificados en los restos óseos, tal como sucede con la bartonelosis. Debido a los signos y síntomas clínicos de esta enfermedad, pudiera ser considerada como una de las posibles etiologías de la hiperostosis porótica al provocar una severa anemia hemolítica como consecuencia de la eritrofagocitosis de los hematíes por parte de los linfocitos y macrófagos (células del sistema inmunitario), provocando la expansión del diploe y la aparición de aperturas o porosidades en la bóveda craneal (González *et al.*, 2007).

Por último, es bastante llamativo el hecho de que varias de las figurinas asociadas a personajes relacionados a una posición social, en particular al ámbito mágico-religioso, estén representados con una o varias características relacionadas a una enfermedad o condición médica lo cual podría interpretarse, más allá del entendimiento que hayan tenido entre lo “normal” o lo “anormal” en cuestión del aspecto físico, la forma que tenían de entender su cosmovisión, en particular, lo relacionado con la otorgación de poderes como bendición por parte de sus dioses o como una maldición.

Los resultados obtenidos de esta primera aproximación pueden ser utilizados como complemento a los estudios bioarqueológicos en restos esqueléticos humanos para entender cuáles fueron las infecciones patógenas que afectaron a las sociedades antiguas y contemporáneas, así como el plantear causas alternas a las ya definidas para determinadas condiciones médicas. Asimismo, los datos presentados en este trabajo pueden ser utilizados como las bases para el desarrollo de una metodología más adecuada que incluya el análisis iconográfico de piezas que presentan características patológicas y un estudio clínico más detallado de las enfermedades que se encuentran representadas en esta y en otras muestras arqueológicas.

Agradecimientos

Quiero mostrar mis agradecimientos al personal profesional de la Reserva Arqueológica del Museo Antropológico y de Arte Contemporáneo (MAAC) por su ayuda y colaboración con la información de las piezas que se utilizaron en este estudio. De igual manera, le agradezco al MsC. Angelo Constantine por su tiempo y dedicación al ser el tutor de las prácticas profesionales. A la profesora MsC. Valentina Martínez por incentivar-me a la publicación de trabajos y así aportar con la investigación en el Ecuador que tanto se necesita.

Bibliografía

- Badiano, J. 1552, *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Bernal, J. E., y Briceño, I. 2006, “Genetic and other diseases in the pottery of Tumaco-La Tolita culture in Colombia–Ecuador”, en: *Clinical Genetics*, 70(3), pp.: 188-191.
- Bautista M., J. et al. 2005, “Patologías sobresalientes en la colección Solórzano”, en: *Estudios de Antropología Biológica*, 12(2), pp.: 839-848.
- Bautista, M. J., y Romano, P. A. 2003, “Los enanos en Mesoamérica. Un caso del occidente de México”, en: *Estudios de Antropología Biológica*, 11(2), pp.: 761-772.
- Bernal, J. E. et al. 1993, *El arte del chamanismo, la salud y la vida Tumaco-La Tolita*, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.
- Bouchard, J.-F. 2005, “Sacrificios y chamanismo en la cultura Tumaco-La Tolita (Colombia y Ecuador)”, en: Chaumeil, J.-P. et al. (Eds.), *Chamanismo y Sacrificio. Perspectivas arqueológicas y etnológicas en sociedades indígenas en América del Sur*, Institut français d’études andines, Bogotá, pp.: 17-26.
- Cabieses, F. 1979, “Diseases and the concept of disease in Ancient Peru”, en: Bowers, J. Z. y E. F. Purcell (Eds.), *Aspects of the history of medicine in Latin America*, Independent Publishers Group. New York, pp.: 16-53.
- Cieza de León, P. 2005, Crónica del Perú. El Señorío de los Incas, Fundación Biblioteca Ayacucho, Caracas.
- Comas, J. 1966, *Manual de Antropología Física*, Instituto de Investigaciones Históricas – UNAM, México D.F
- Correal Urrego, G. 2012, *Introducción a la Paleopatología Precolombina*, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá.
- Correa-Trigoso, D. E. 2017, “Presencia de paleopatologías en las representaciones mochica: Un estudio de la colección cerámica del Museo Larco”, U. N. Perú, Ed, en: *Horizonte de la Ciencia*, 7(12), 43-60. doi:10.26490/unp.horizonteciencia.2017.12.311
- Dávalos Hurtado, E. 1951, *Una interpretación de los danzantes de Monte Albán*, Volumen de homenaje al Lic. Alfonso Caso, pp.:133-146.
- Dávalos Hurtado, E., y Ortiz de Zárate, J. M. 1953, “La plastica indigena y la patología. “Huastecos, Totonacos y sus vecinos”, en: *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 13(2-3), pp.: 95-104.
- de Cadenas y Vicent, V. 2000, “El prognatismo del Emperador”, en: *Hidalguía: la revista de genealogía, nobleza y armas* (248), pp.: 13-16.
- Eyzaguirre, G. 1939, “El pie plano en la cerámica del antiguo Perú”, en: *Gaceta Peruana de Cirugía y Medicina* (7), pp.: 13-24.
- Guerra, F., y Sánchez T., M. 1990, “Las enfermedades del hombre americano”, *Quinto Centenario*, U. C. Madrid, pp.: 19-53.
- Gage, T. 1648, *New survey of the West-Indias*, E. Cotes, London.
- Garcilaso de la Vega, I. 1609, *Primera Parte de los Comentarios reales*, Pedro Craesbeeck, Lisboa.
- Genovés, S. 1979, “Algunos aspectos antropológicos de las malformaciones congénitas”, en: *Anales de Antropología*, 16. doi:10.22201/ia.24486221e.1979.0.24241
- González, C. et al. 2007, “Bartonellosis (Fiebre de la Oroya o Verruga Peruana) ¿Enfermedad Ocupacional?”, en: *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 53(209), pp.: 35-41
- Jaén Esquivel, M. T., y Murillo Rodríguez, S. 2010, “Las enfermedades en la cosmovisión prehispánica”, en: *Estudios De Antropología Biológica*, 12(2), pp.: 871-896.
- Mayoral H., J. 1933, *El prognatismo inferior en los Borbones de España*, Universidad Complutense de Madrid.
- Molares F., M. 2017, *Bases Genéticas de la Maloclusión Clase III Esquelética*, Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla.

- Ortíz de Montellano, B. 2005, “Medicina y salud en Mesoamérica”, en: *Arqueología Mexicana*(74), pp.: 32-37.
- Pachajoa, H., y Rodríguez, C. A. 2017, *Defectos congénitos y síndromes genéticos en el arte de las sociedades Tumaco-Tolita y Moche*, Universidad Icesi - FSotomayor, H. A. 2014, “Enanismo: Representaciones artísticas en América prehispánica y otras sociedades”, en: *Repertorio De Medicina Y Cirugía*, 23(4), pp.: 299-313. doi:10.31260/RepertMedCir.v23.n4.2014.702
- Rojas, M., y Walker, L. 2012, “Malformaciones congénitas: aspectos generales y genéticos”, en: *International Journal of Morphology*, 30(4), pp.: 1256-1265. doi:10.4067/S0717-95022012000400003
- Rodríguez, C. A., y Pachajoa, H. 2010, *Salud y enfermedad en el arte*, Universidad del Valle, Cali. Facultad de Ciencias de la Salud.
- Sotomayor, H. A. 2007, “Arqueología, arte y patología en América precolombina”, en: Sotomayor, H. A., *Aproximaciones a la Paleopatología en América Latina*, Bogotá, pp.: 33-78.
- 1992, *Arqueomedicina de Colombia Prehispánica*, Caja de Compensación Familiar.
- 1990, “Enfermedades en el arte prehispánico colombiano”, en: *Boletín del Museo del Oro*(29), pp.: 63-73.
- Smith, D. W., y Jones, K. L. 2007, *Smith. Patrones Reconocibles de Malformaciones Humanas*, sexta edición, Elsevier.
- Ubelaker, D. H. 1997, *Skeletal Biology of Human Remains from La Tolita, Esmeraldas Province, Ecuador*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Viesca Treviño, C. 1986, *Medicina prehispánica de México: el conocimiento médico de los nahuas*, Panorama editorial, México D. F.
- World Health Organization. 2005, *Control of genetic diseases*, Secretariat Report.