

LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA CABEZA. UNA DIFERENCIA CON LA MODIFICACIÓN CEFÁLICA DE TIPO ÉTNICO-CULTURAL

Rosaura Yépez Vásquez
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Arturo Romano Pacheco
Instituto Nacional de Antropología e Historia

Resumen: El presente artículo constituye un aporte transdisciplinario que tiene como objetivo dar a conocer, en primer lugar, las malformaciones de carácter congénito de la cabeza y, en segundo, las modificaciones de índole cultural. En el contenido de este trabajo, lo teratológico y lo antropológico (antropología física) definen límites que permiten reconocer la diferencia que hay entre una malformación congénita (a) y una modificación cultural de la cabeza (b) con significados simbólicos de importancia en el tiempo. La práctica cultural de modificar la cabeza en los recién nacidos (b), tan arraigada en América prehispánica, se configura como la herramienta conceptual, para aproximarnos a estudiar los signos simbólicos plasmados en los diferentes moldes de las cabezas del hombre antiguo, con particularidad en las culturas andinas, analizadas en este estudio. La información teratológica corresponde a datos obtenidos de bibliografías médicas que se emplean en el curso de Embriología Clínica y Anatomía en la Facultad de Medicina de la UNAM; mientras que los datos de la modificación cefálica cultural corresponden a la investigación doctoral que se realizó con materiales prehispánicos en el Departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, de Lima, Perú.

Palabras clave: cabezas con malformaciones congénitas; cabeza modelada culturalmente; área andina de Perú.

Abstract: The present article constitutes a contribution transdisciplinary, that it has as aim announce first, the malformations of the head of character congenital and the modifications of the same one of cultural character. In the content of this work, the anthropologic thing and the teratologic define limits that allow to recognize the difference that exists between a congenital malformation (a) and a cultural modification of the head (b) with important symbolic meanings over time and at each stage of culture. The cultural practice of modifying the head in the newborn children (b), so established in Pre-Hispanic America, is configured as the conceptual tool, to come closer to studying these symbolic signs formed of the different

molds of the heads of the former man, with particularity in the Andean cultures analyzed in this one study. The information teratology falls to information obtained of medical bibliographies that are given in the course of embryology and anatomy clinic in the Faculty of Medicine of the UNAM; whereas the information of the cultural modification falls to the researching that was realized by pre-Hispanic materials in the Department of Physical Anthropology of the National Museum of Anthropology of Lima, Peru.

Keywords: congenital malformations of the head; culturally shaped head; Paracas; Peru Andean area.

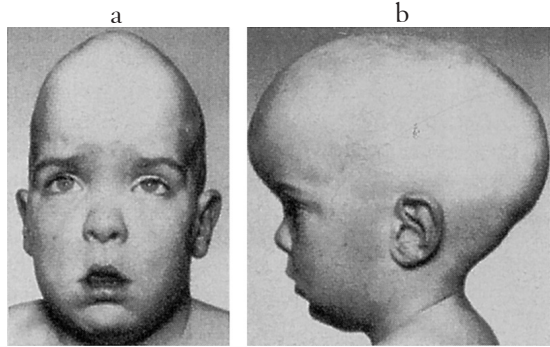
LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA CABEZA HUMANA

Introducción

Este estudio corresponde al trabajo de gabinete que se realizó en el Laboratorio de Antropología Física del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú. Se analizaron 39 ejemplares craneales de la cultura prehispánica de Paracas (Departamento de Ica, Perú). En cuanto a la investigación empírica se llevó a cabo un análisis morfológico y estadístico (Yépez, 2006: 176, 241, 341); sin embargo, en esta investigación se presenta únicamente el análisis morfoscópicocualitativo, mediante el cual nos aproximamos a conocer la forma en que ha sido modelada la cabeza de los sujetos como símbolo de la cultura. La modificación cultural es diferente a una malformación congénita. Ésta proviene de factores genéticos y ambientales y se produce en la vida intrauterina. Mientras que una cabeza modelada por la cultura es producto de la modificación mediante instrumentos cefálicos (bandas de tela o colchonetas de algodón, tablillas, entre otros). Asimismo, los datos de malformaciones congénitas se obtuvieron de bibliografías médicas durante la asistencia a los cursos de Embriología Clínica y Anatomía en la Facultad de Medicina de la UNAM, como parte de los estudios de Doctorado en Antropología, bajo la dirección del maestro Arturo Romano Pacheco.

Desde tiempos antiguos el estudio de las “deformidades” del cuerpo humano ha atraído la atención sobre aquellos a quienes se consideraba como seres especiales. Las fuentes etnohistóricas relatan cómo eran tratados y cuidados los hombres y mujeres que presentaban defectos físicos. Asimismo, Dembo e Imbelloni (1938: 11) describen cómo el espíritu humano, en su afán por descubrir la variedad y esencia de los fenómenos del mundo, proyecta su visión hacia fuera, en la esperanza de captar lo más exacta y objetivamente posible la naturaleza formal y causal de las cosas. Por otro lado, los que acogen los objetos exteriores en sus propias creaciones subjetivas se refugian en el sentido profético (*idem*). El concepto de las deformidades del cuerpo humano, en especial de la cabeza, se

Malformación congénita de la cabeza. Fotografía de un niño con escafocefalia. a y b exhiben cráneo largo, en forma de cuña, por craneosinostosis o cierre prematuro de la sutura sagital (Moore y Persaud, 1999: 442).



Mujer del África Central con su bebé, ambos evidencian la práctica cultural de modelar la cabeza. Obsérvese a la mamá y su bebé con el mismo modelado cefálico, en grado notable.

Sugiere identidad étnica, probablemente según género. El molde de cabeza es un tipo anular oblicuo de forma esférico-cilíndrica.

Fotografía de Silva Santisteban
Julio, 1966: 80.

encuentra citado por Hipócrates en su obra *Sobre los aires, las aguas y los lugares*, en Pomponio Mela en su libro *Chorographia*, asimismo en Estrabón en su *Geografía* y en la *Historia Natural* de Plinio, así como en otros autores como Scaliger (1566), Vesalio (1568), Spigelius (1627) y Reverte Coma (1981: 251-329).

Carlson (2000: 132) afirma que cuando se veían en los seres humanos o en los animales malformaciones corporales, éstas se interpretaban como buenos o malos augurios. A causa de la gran importancia que se atribuía a las malformaciones congénitas, a menudo aparecían representados en las manifestaciones artísticas (esculturas o pinturas) (figura 1). En épocas antiguas, como en el periodo Clásico griego,¹ ya se especulaba que las impresiones recibidas por la madre durante el embarazo (por ejemplo, que la asustara un animal), hacían que el desarrollo se

¹ Corresponde su época de mayor florecimiento al llamado periodo Clásico, siglo V aC, que es el de máximo poderío de Atenas bajo el gobierno de Pericles; por eso este siglo ha sido llamado también "siglo de Pericles". Como todos los pueblos, en los comienzos de su vida histórica, los griegos divinizaron aquellos fenómenos de la naturaleza que su razón era incapaz de explicarles. El tiempo fue creando la idea de que los dioses eran seres relacionados unos con otros con las mismas

alterara. En otras culturas se suponía que las mujeres que daban a luz a criaturas malformadas habían tenido tratos con el diablo o con otros espíritus malignos. Las primeras representaciones artísticas de fetos malformados guardan tal exactitud anatómica que con frecuencia es posible diagnosticar afecciones o síndromes específicos a partir de ellas (figura 1a). En la Edad Media, las representaciones de las malformaciones eran mucho más imaginativas y eran frecuentes las representaciones de éstas como híbridos de seres humanos y animales (figura 1b), (*ibidem*: 132-133). Esta información guarda un profundo sentido simbólico de las deformaciones congénitas del cuerpo humano, como de las modificaciones culturales del mismo, lo que impulsa estructurar paralelos entre la teratología y la antropología.

Al respecto, en la figura se corroboran las representaciones, a partir del arte, de algunas malformaciones congénitas del cuerpo humano, cuyos fines son simbólicos dentro del sistema de la cultura. De ahí que los estudios de la paleopatología amerindia han dado a conocer “aspectos imprevistos del pensamiento primitivo en relación con las enfermedades y la medicina, y lo que es de mayor utilidad y aplicación más general, son las lesiones que tienen significado cultural” (Weiss, 1984: 17). A través del significado cultural de las malformaciones congénitas del cuerpo, se “pueden conocer creencias, costumbres, oficios de la época y hasta rastrear interrelaciones humanas” (*idem*). Aquí radica la aportación de este artículo.

La significación social y cultural de estas deformidades corporales está descrita en las fuentes etnohistóricas, corroboradas en las colecciones óseas de América prehispánica. En el Perú, Guamán Poma de Ayala, cronista indígena, refiere que los emperadores Incas en la ciudad imperial del Cusco reunían en un mismo barrio a los ciegos, los corcovados, los mudos, y los que tenían la nariz hendida, obligándoles a casarse entre los que tenían igual defecto, a fin de que no se agotase, pero además estaban al servicio del Inca (figura 2).

Por otro lado, Jacinto de La Serna (1656), inquisidor de la idolatría en México, narra lo siguiente: “Estos médicos o adivinos [...] son unos indios mal encarados, y señalados de naturaleza, o cojos, o tuertos, y estos tales atribuían la elección de su sacerdocio, o la gracia que tienen para curar a aquellos defectos que padecen”.

Incluso Hernán Cortés, en su segunda carta (II parte) al Emperador Carlos V, de fecha 30 de octubre de 1520, refiriéndose a la llamada Tenustitlan, narra que está, por maravilloso arte, edificada sobre una grande laguna; de la cual ciudad y provincia es rey un grandísimo señor llamado Mutezuma, y cuenta largamente

pasiones de los hombres, mientras los artistas daban forma humana a sus imágenes. El relato fantástico de los hechos de los dioses (mitos) fue formando una serie interminable de creencias (mitología).

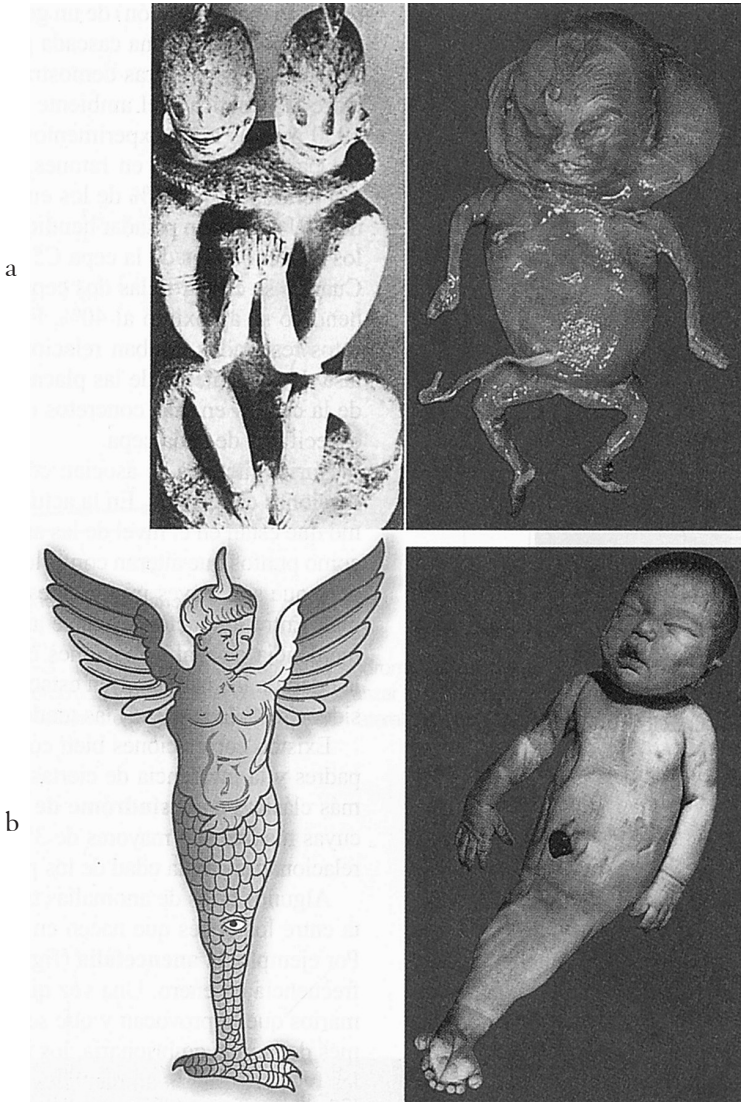


Figura 1. Representaciones artísticas de las malformaciones congénitas. a) Talla en yeso de Nueva Irlanda en el Pacífico Sur, que muestra unos gemelos unidos bicéfalos bibráquidos (izquierda). Obsérvese el collar situado debajo de las cabezas, que es una representación de la malformación del higroma quístico del cuello (derecha). b) El niño pájaro de Paré (hacia 1520) (izquierda). Feto muerto con sirenomelia (piernas fusionadas) (derecha). Compárese con la parte inferior del niño pájaro b), (izquierda) tomado de Brodsky I: Med J. Aust 1943: 417- 420. Fotografías a y b derecha, cortesía de M. Barr, Ann Arbor, Michigan (Carlson 2000: 133).



Figura 2. *Hombres enfermos. Estos dichos hombres no se señalan por años porque podían ser de varias edades. Los que pueden servir han de servir a los principales* (dibujo de Guamán Poma, 2003: 158-159). *Nota en Quechua:* Sayapayaq Inkap timpunpi rimakurqan, kunanqa kay rimay chinkapun; kunan nisunman: kamachikuykuna ruwaq.

del grandísimo señorío del dicho Mutezuma y de sus ritos y ceremonias y de cómo se sirven. Al respecto Cortés (1520) relata lo siguiente:

tenía en esa casa un cuarto en que tenía hombres y mujeres y niños blancos de su nacimiento en el rostro y cuerpo y cabellos y cejas y pestañas [...]. Tenía otra casa donde tenía muchos hombres y mujeres monstruos, en que había enanos, corcovados y contrahechos, y otros con otras disformidades, y cada una manera de monstruos en su cuarto por sí. Y también había para estos, personas dedicadas para tener cargo de ellos...

Este relato se refiere a niños albinos, así como a personas con otras malformaciones congénitas. De aquí deducimos la importancia que se les atribuía a estas malformaciones, lo cual invita a reconocer el complejo ideológico de nuestras culturas en el momento del contacto.

Carlson (*idem*) manifiesta que al comienzo del siglo XIX Étienne Geoffroy de Saint Hilaire acuñó el término *teratología* que literalmente significa “el estu-

dio de los monstruos” para describir la ciencia que estudia las malformaciones congénitas. Al final del mismo siglo, el análisis científico de la teratología se asentó sobre bases más sólidas, gracias a la publicación de varios tratados enciclopédicos que cubrieron de forma exhaustiva los aspectos anatómicos de las malformaciones congénitas. Con el desarrollo de la embriología experimental y la genética a principios del siglo XX, los investigadores comenzaron a producir anomalías congénitas específicas mediante manipulaciones genéticas o embriológicas en animales de experimentación, lo cual condujo a la desmitificación de las anomalías congénitas y a la búsqueda de explicaciones racionales y científicas para estos defectos. No obstante, las viejas creencias están muy arraigadas y aún hoy los pacientes tienden a creer en muchas de ellas.

La teratología

Es la rama de la ciencia que estudia las causas, mecanismos y patrones del desarrollo anormal. Un concepto fundamental en teratología es que ciertas etapas del desarrollo embrionario son más vulnerables a alteraciones que otras. Hasta 1940 se pensaba que los embriones humanos se protegían de agentes ambientales (por ejemplo de fármacos y virus) por medio de sus membranas extraembrionarias y fetales (*amnios* y *corion*) y por las paredes abdominal y uterina de la madre. Por lo cual, las causas de las anomalías congénitas pueden ser factores genéticos y factores ambientales (Moore y Persaud, 1999: 177 y 199).

Las causas de las anomalías congénitas suelen dividirse en factores genéticos (como anomalías cromosómicas) y ambientales (fármacos y virus), las cuales actúan en conjunto (herencia multifactorial). Las anomalías congénitas en humanos se deben, entre el 50 y 60%, a causas desconocidas; el 20-25% a herencia multifactorial y 6 y 7% a anomalías cromosómicas. Entre el 7 y 8% a genes mutantes y entre el 7 y 10% a agentes ambientales. Numéricamente, las causas más importantes de anomalías congénitas son los factores genéticos (los porcentajes que se mencionan se refieren a éstos).

Las malformaciones congénitas van desde deficiencias enzimáticas causadas por sustituciones únicas de nucleótidos en la molécula de ácido desoxirribonucleico, hasta complejas asociaciones de anomalías anatómicas macroscópicas. Sin embargo, según datos actuales, la génesis de los defectos congénitos se debe a una interacción entre la dotación genética del embrión y el ambiente en que se desarrolla (Moore, 2000: 133-34).

El desarrollo embriológico del cráneo

El cráneo se forma (Moore y Persaud, 1999: 437-447) a partir del mesénquima, que es tejido conjuntivo embrionario laxo y que rodea al encéfalo en desarrollo. Consiste en el neurocráneo cartilaginoso, que es la cubierta protectora para el encéfalo; y el viscerocráneo, esqueleto de la cara. En su inicio el neurocráneo cartilaginoso o condrocráneo, consiste en la base cartilaginosa del cráneo en desarrollo que se forma por la fusión de varios cartílagos (figura 3a-d). Más adelante, la osificación endocondral del condrocráneo forma los huesos de la base del cráneo. El patrón de osificación de los huesos craneales tiene una secuencia definida que se inicia en el hueso frontal y continúa en los huesos occipital, basiesfenoides y etmoides (Kjaer, 1990). El cartílago paracondral o placa basal se forma alrededor del extremo craneal del notocordio (figura 3a), el cual se fusiona con los cartílagos que derivan de las regiones del esclerotoma de las somitas occipitales. Esta masa cartilaginosa contribuye con la base del hueso occipital, y posteriormente se forman los límites del agujero occipital (figura 3c). Alrededor de la glándula hipófisis en desarrollo se forma el cartílago hipofisario que se fusiona para formar el cuerpo del esfenoides. Asimismo, se fusionan las trabéculas craneales para formar el cuerpo del etmoides y el ala orbitaria forma el ala menor del esfenoides (*ibidem*: 437).

Respecto al neurocráneo membranoso, en el mesénquima de los lados y parte superior del cerebro ocurre osificación intramembranosa que forma la bóveda craneal (calvaria). Durante la vida fetal y la infancia, los huesos planos de la bóveda craneal están separados por membranas densas de tejido conjuntivo que constituyen articulaciones fibrosas, las suturas (figura 4). En los sitios donde se reúnen varias suturas se encuentran seis áreas fibrosas grandes –fontanelas. La blandura de los huesos y sus conexiones laxas con las suturas permiten que la bóveda craneal cambie de forma durante el nacimiento, proceso que se llama de amoldamiento. Durante el amoldamiento del cráneo fetal (adaptación de la cabeza fetal a la cavidad pélvica durante el nacimiento), el hueso frontal se aplana, el occipital se extiende y uno de los parietales se superpone ligeramente sobre el otro. En el transcurso de unos días después del nacimiento, la forma de la bóveda craneal se normaliza (*idem*).

Sobre el viscerocráneo cartilaginoso, Moore y Parsaud (1999: 437) refieren que estas partes del cráneo fetal derivan del esqueleto cartilaginoso de los dos primeros pares de arcos branquiales o faríngeos y se presenta de la siguiente manera:

El extremo dorsal del cartílago del primer arco forma dos huesos del oído medio: martillo y yunque.

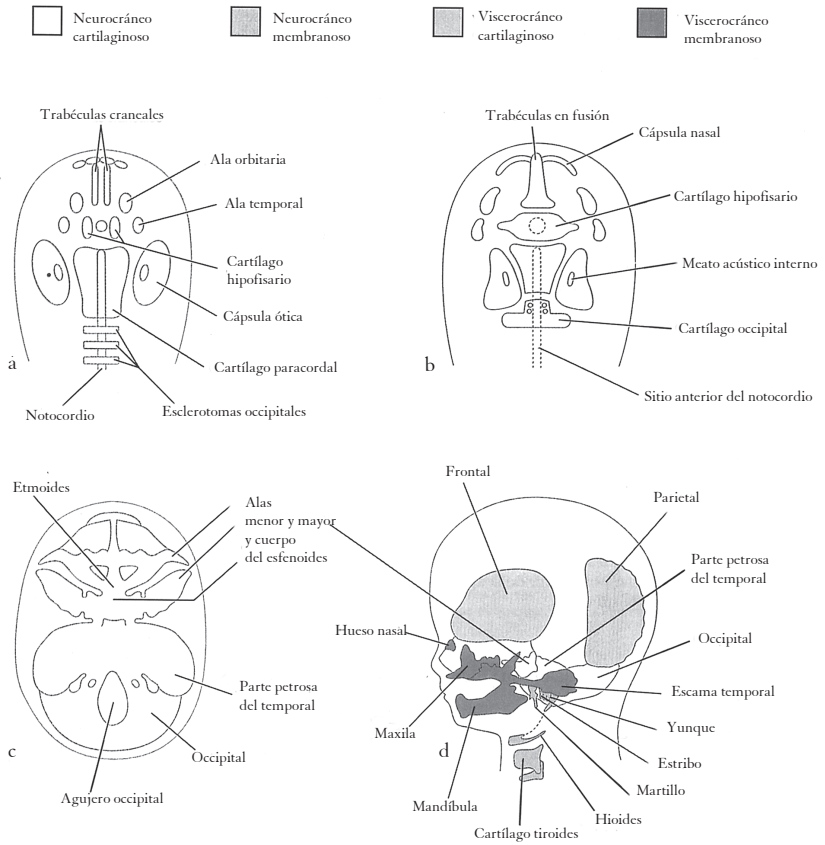


Figura 3. Diagrama de etapas del desarrollo del cráneo. De a hasta c son esquemas de la base del cráneo en desarrollo (vistas de arriba). d, es un esquema lateral. a, seis semanas; se muestran los diversos cartilagos que se fusionarán para formar el condrocraqueo. b, siete semanas; después de la fusión de algunos pares de cartilagos. c, 12 semanas; se muestra la base cartilaginosa del cráneo o condrocraqueo, que se forma por la fusión de varios cartilagos. d, 20 semanas; se inicia la derivación de los huesos del cráneo fetal (Moore y Persaud, 1999: 438).

El extremo dorsal del cartílago del segundo arco forma el estribo del oído medio y la apófisis estiloides del hueso temporal. Su extremo ventral se osifica para formar el asta menor y la parte superior del cuerpo del hueso hioides.

Los cartílagos de los arcos terceros cuarto y sexto se forman sólo en las porciones ventrales de los arcos. Los cartílagos del tercer arco originan las astas mayores y la parte inferior del cuerpo del hueso hioides.

Los cartílagos de los arcos cuarto y sexto se fusionan para formar los cartílagos laríngeos, con excepción de epiglottis.

En cuanto al viscerocráneo membranoso, en la primera prominencia maxilar del primer arco branquial o faríngeo ocurre osificación membranosa y después se forma la parte escamosa del temporal y los huesos maxilas (maxilar superior) y cigomático (malar). Las regiones escamosas de los temporales forman parte del neurocráneo. El mesénquima de la prominencia mandibular del primer arco se condensa alrededor de su cartílago y sufre osificación intramembranosa para formar la mandíbula (maxilar inferior). Ocurre cierta osificación endocondral en el plano medio del mentón y en el cóndilo mandibular (figura 3).

Cráneo del recién nacido

Una vez que se recupera del amoldamiento, el cráneo del recién nacido es muy redondo y sus huesos delgados. El cráneo fetal es grande en proporción con el resto del esqueleto y la cara es hasta cierto punto pequeña, en comparación con la bóveda craneal (figura 3). La región facial pequeña del cráneo resulta del tamaño chico de las mandíbulas, de la ausencia virtual de senos paranasales (aire) y del subdesarrollo de los huesos faciales al nacer (Moore y Parsaud, 1999: 439).

De ahí que, la única edad que permite modificaciones artificiales de la cabeza es la primera infancia (del nacimiento hasta los tres años) y, en mucho menor grado, la segunda (hasta los seis años). Posteriormente, el estado de osificación reduce la elasticidad craneal a un mínimo. Asimismo, la expansión cerebral, la que posibilita la reorientación de la masa encefálica, disminuye de manera notable después de haber terminado el segundo año de vida (Tiesler, 1994: 15).

Crecimiento posnatal del cráneo

Las suturas fibrosas de la bóveda craneal del recién nacido permiten que el encéfalo crezca durante la infancia y la niñez (Moore y Parsaud, 1999: 429). El aumento de tamaño es mayor en los dos primeros años de vida, que es el periodo de desarrollo posnatal más rápido del cerebro. Normalmente, la bóveda craneal aumen-

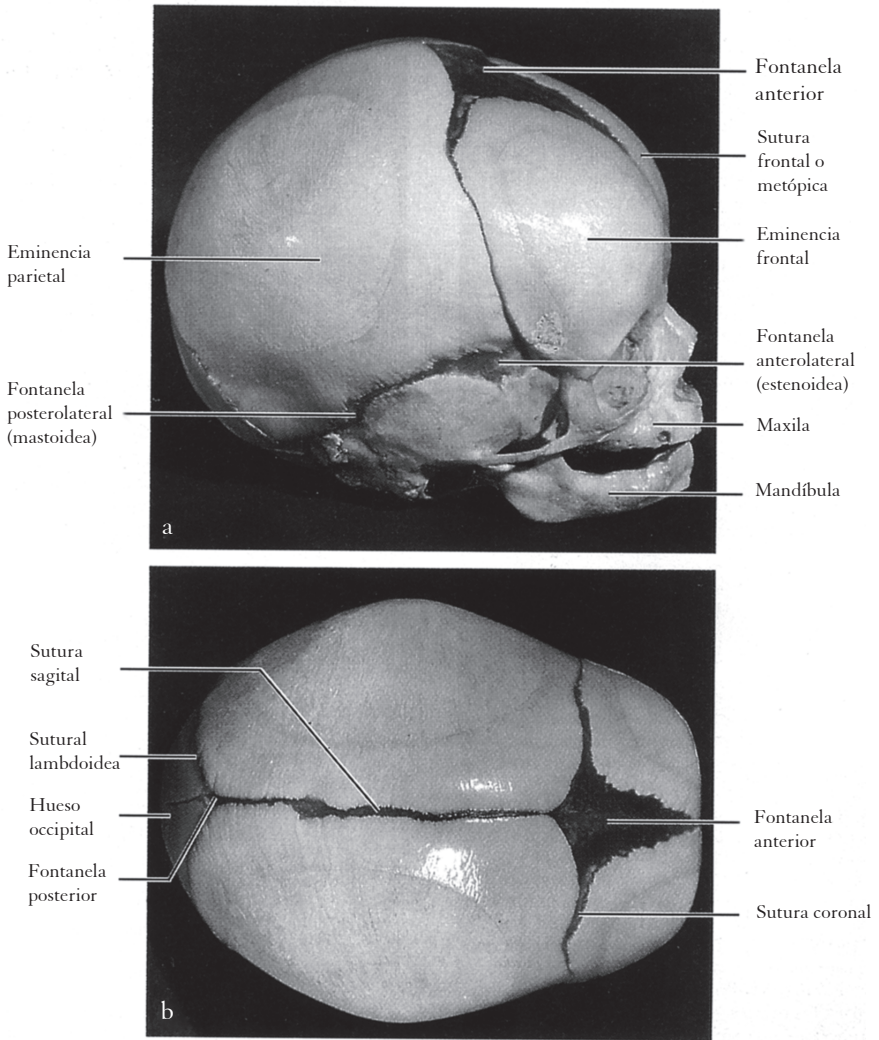


Figura 4. Fotografía de un cráneo fetal que muestra huesos, fontanelas y suturas de unión. a. vista lateral. b. vista superior. Las fontanelas posteriores y anterolaterales desaparecen por el crecimiento de los huesos circundantes en el transcurso de dos o tres meses del nacimiento, pero permanecen como suturas durante varios años. Las fontanelas posterolaterales desaparecen en forma similar hacia el fin del primer año, y la anterior al final del segundo año de edad. De manera normal, las mitades del hueso frontal inician su fusión durante el segundo año y la sutura frontal o metópica suele cerrarse alrededor de los ocho años de edad. Las otras suturas comienzan a desaparecer en la vida adulta, pero las épocas en que se cierran son muy variables (Moore y Persaud, 1999: 439).

ta de capacidad alrededor de los 16 años de edad. Después de esta época, aumenta ligeramente durante tres a cuatro años debido al engrosamiento óseo. También hay crecimiento rápido de cara y maxilares que coinciden con el brote de dientes deciduos o primarios. Estos cambios faciales son aún más notables después de que brotan los dientes secundarios o permanentes. Hay crecimiento concurrente de las regiones frontal y facial que se relaciona con el aumento de tamaño de los senos paranasales, casi todos son rudimentarios o no existen al nacer. Su crecimiento es importante para modificar la forma de la cara y contribuir a la resonancia de la voz (*ibidem*: 439-440).

Como se aprecia, el cráneo o esqueleto de la cabeza es la estructura ósea más compleja del organismo, porque: 1) envuelve al encéfalo, que tiene una forma irregular, 2) alberga los órganos sensoriales de la visión, audición, sabor y olfato; y 3) rodea los orificios de los tractos digestivo y respiratorio. En posición anatómica el cráneo está orientado de tal manera que el borde inferior de la órbita (cavidad ocular) y el borde superior del orificio auditivo externo (conducto auditivo) se encuentran horizontales. Este plano se denomina plano meatoorbitario o plano de Frankfurt (Moore, 2000: 663).

Anormalidades congénitas de la cabeza

Cuando Dávalos (1951: 43-44) estudió la deformación cefálica entre los Tlatelolcas encontró una pieza ósea con caracteres morfológicos anormales, a partir de ello se cuestionó si tales anomalías deberían considerarse como naturales o de otra índole.

Dávalos (*idem*) divide los posibles factores etiológicos de modificación de la característica normal de un cráneo en dos categorías: 1º, de carácter intrínseco y 2º, de carácter extrínseco. En las de carácter intrínseco estarían incluidas las deformaciones naturales que por las condiciones anormales de su proceso de osificación adquirieron una forma que se aparta de la normalidad. Dentro de esta categoría se incluyen los cráneos deformados por causas de orden externo, divididos en deformados no intencionales, deformaciones intencionales (modelados por la cultura-hombre) y con deformación póstuma (debido a presión del terreno, raíces entre otros). Las deformaciones intencionales son aquellas en las que se usaron una serie de técnicas para modelar el cráneo. Es decir, en las que ha influido la cultura para reglamentar dicha práctica cefálica. Las no intencionales podrían llamarse deformaciones funcionales o de adaptación, dado que son originadas por algún trabajo u ocupación, de sujetos que cargan bultos en la cabeza, o bien por razones de indumentaria, de actitud o de posición, por ejemplo las

deformaciones frontales entre los “tamemes” debidas al uso del “mecapal”; otras al uso de vendas, fajas o sombreros; las que se observan en los cráneos infantiles debido a la posición yacente. Las deformaciones póstumas son aquellas que se generan por la presión de la tierra sobre el cráneo en terrenos húmedos, pedregosos, arenosos o arcillosos y casi siempre suelen ser aplastamientos laterales de la parte posterior del cráneo.

Brothwell (1987: 21) afirma que la conservación de los huesos varía considerablemente no sólo de un suelo a otro, sino también de una zona de enterramiento a otra, debido a pequeñas diferencias en la composición del suelo. Por ejemplo refiere la preservación de los huesos en las gravas, arcilla, arena y suelos salinos, etcétera. Sobre la preservación de los huesos en las gravas, depende de la acidez y permeabilidad y de si el sedimento es anaerobio (medio desprovisto de oxígeno libre) o si se halla saturado de agua. Cuando no están descalcificadas las gravas pueden producir una buena conservación, pero si se hallan descalcificadas como consecuencia de una mayor acidez del suelo, el estado de los huesos será malo. La arena, al igual que las gravas, es calcárea y tiene un pH elevado, la conservación de los huesos es buena. Las arenas calientes tanto de Sudamérica como de Egipto han producido condiciones de desecación óptimas para la conservación de tejidos como la piel y el cabello.

Testut (1948: 8-9) manifiesta que las lesiones que causan deformaciones de carácter biológico o patológico que recaen sobre el encéfalo o sobre su envoltura ósea, pueden tener una etiología de origen encefálico y óseo.

a) Deformaciones de origen encefálico. Se producen debido al estado morbos del encéfalo o de sus cubiertas. Entre ellas tenemos:

- La microcefalia (figura 5). Consiste en un trastorno raro, la bóveda craneal y el encéfalo son pequeños, pero la cara es de tamaño normal. Estos niños tienen retraso mental notable debido a que el encéfalo está subdesarrollado, microencefalia. La microcefalia (gr. *mikrós*, pequeño + *kephalé*, cabeza) resulta de la microencefalia (gr. *mikrós*, pequeño + *enképhalos*, encéfalo), puesto que el crecimiento de la bóveda craneal (calvaria) se debe en gran parte a presión del encéfalo en crecimiento. Con frecuencia la causa de la microencefalia es incierta. Al parecer, algunos casos son de origen genético (autosómico recesivo) y otros se relacionan con factores ambientales (Behrman *et al.*, 1996). Durante el periodo fetal, la exposición a grandes cantidades de radiación ionizante, agentes infecciosos (p.e., citomegalovirus, virus de rubéola y toxoplasma-gondii) y drogas (abuso materno de alcohol), son factores que contribuyen en algunos casos. La microcefalia, se detecta *in utero* mediante ultrasonido durante el periodo de gestación. Una cabeza

pequeña puede deberse a sinostosis prematura (unión ósea) de todas las suturas craneales; en este caso la bóveda craneal es delgada con marcas exageradas de las circunvoluciones (Moore y Persaud, 1999: 508).

- La hidrocefalia (figura 6). Se caracteriza por el crecimiento de la cabeza debido al desequilibrio entre producción y absorción del líquido cefalorraquídeo (LCR); como resultado hay exceso de éste en el sistema ventricular del encéfalo.



Figura 5. Fotografía de un niño con microcefalia que muestra cara típica de tamaño normal y bóveda craneal pequeña recubierta con piel laxa, arrugada (Moore y Persaud, 1999: 508). La microcefalia resulta del desarrollo anormal del sistema nervioso central (SNC) en el cual no crece el encéfalo y en consecuencia tampoco el cráneo. Por lo general los microcéfalos tienen retraso mental grave. Las fontanelas se cierran durante la primera infancia temprana y las suturas en el primer año de edad. Esta anomalía no se debe al cierre prematuro de las suturas (*ibidem*: 442).

b) Deformaciones de origen óseo. Proviene, según el caso, de una afección general del tejido óseo (raquitismo, osteomalacia, sífilis, cretinismo), o de la obliteración prematura de una o varias suturas (sinostosis) (Testut, 1948), princi-



Figura 6. *Fotografía de un niño con hidrocefalia y paladar hendido bilateral* (Moore y Persaud 1999: 509). *La hidrocefalia se debe al deterioro de la circulación y absorción de líquido cefalorraquídeo y, en casos muy raros, a aumento de su producción debido a adenoma del plexo coroideo* (Behrman et al., 1996).

palmente de los huesos membranosos del neurocráneo. La craneosinostosis es una característica de más de cien síndromes genéticos humanos y se observa en uno de cada tres mil nacidos vivos (Carlson, 2000). Las anomalías más graves se observan en el cierre prenatal, se desconoce la causa de éste, pero al parecer son importantes los factores genéticos. Estas anomalías son mucho más comunes en varones y se acompañan de otras anomalías esqueléticas. El tipo de deformación craneal depende de las suturas que se cierran en forma prematura. Si se cierra temprano la sutura sagital, el cráneo se torna largo, estrecho y en forma de cuña: escafocefalia (figuras 7 y 8), la cual se produce debido a la soldadura precoz de la sutura sagital (cráneo en forma de tejado de dos aguas). Constituye la mitad de los casos de craneosinostosis.

- Oxicefalia o turricefalia (figura 9a), donde el cierre prematuro de la sutura coronal origina un cráneo alto, en forma de torre. La Plagiocefalia (figura

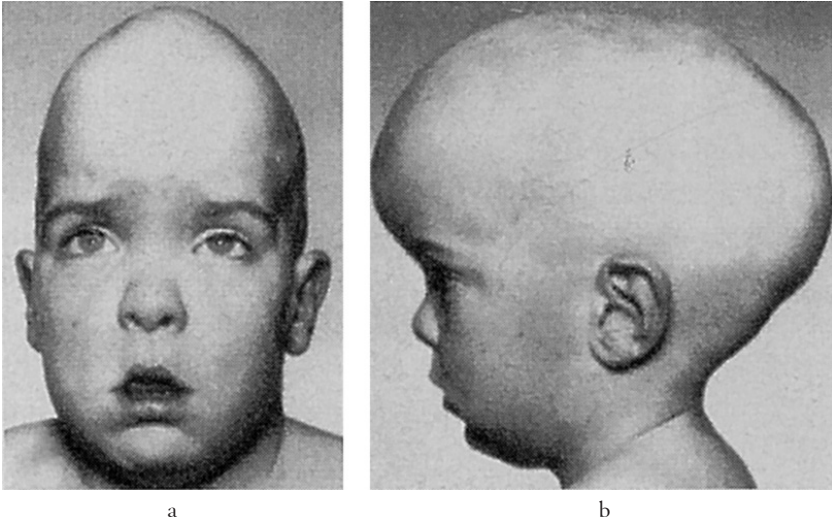


Figura 7. Fotografías de un niño con escafocefalia; a y b exhiben cráneo largo, en forma de cuña, por craneosinostosis o cierre prematuro de la sutura sagital (Moore y Persaud, 1999: 442).



Figura 8. Fotografías de un niño con su respectivo cráneo escafocefalo, el cual es estrecho y alargado. Observe la frente y el puente de la nariz plano. Este paciente tenía una parálisis facial asociada y sordera mixta (tomado de Goodman y Gorlin, 1977 *Atlas of the face in genetic disorders*. Mosby, Santa Luisa), (Carlson, 2000: 173).

9b) consiste en el cierre prematuro de la sutura coronal o lambdoidea la cual se cierra de manera prematura de un solo lado, por lo que el cráneo se tuerce y es asimétrico.

Carlson (2000: 177) refiere que diversas alteraciones se reconocen mediante las deformidades macroscópicas del cráneo. Aunque muchas de ellas son malformaciones congénitas verdaderas, otras pertenecen a la categoría de deformidades que

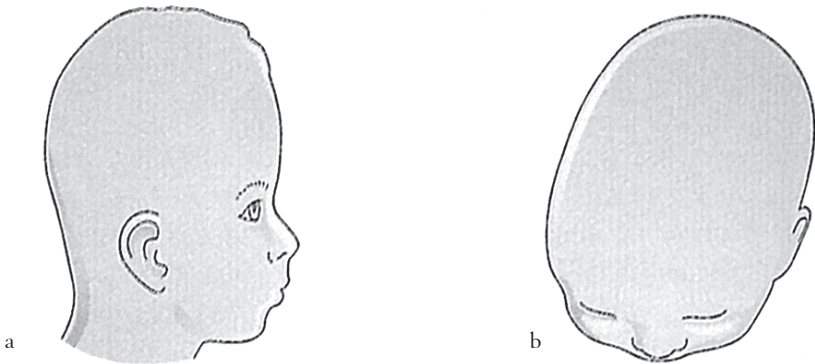


Figura 9. Dibujos de malformaciones del cráneo por craneosinostosis. a. Oxicefalia (turricefalia), que muestra al cráneo en forma de torre, por cierre prematuro de la sutura coronal. b. Plagiocefalia, que ilustra un tipo de cráneo asimétrico por cierre prematuro de suturas coronal y lambdoidea en el lado izquierdo (Carlson, 2000: 173).

pueden atribuirse a compresiones mecánicas sufridas durante la vida ultraterina o el parto. Algunas malformaciones del cráneo son secundarias a trastornos del desarrollo del cerebro, en esta categoría se encuentran afecciones como la acrania y la anancefalia. La acrania (ausencia de la bóveda craneal) con meroanancefalia o anancefalia (ausencia parcial del encéfalo) constituye un trastorno grave, lo cual incluye a la vez una malformación de la médula espinal. Su ocurrencia es de 1 en 1 000 nacimientos y es incompatible con la vida. La meroanancefalia es consecuencia de una falla en el cierre del extremo craneal del tubo neural durante la cuarta semana. Esta anomalía causa falla subsecuente de formación de la bóveda craneal (Moore y Persaud, 1999: 441).

Cuando una sutura se oblitera precozmente antes del nacimiento o en la primera infancia, los dos huesos que la forman no se desarrollan en el ámbito de los bordes soldados, resultando en este punto una suspensión de desarrollo en la caja craneal. Por otra parte, al encontrarse la masa encefálica detenida en su expansión en el ámbito de la sinostosis, se dirige a todas aquellas regiones que

han conservado libres sus suturas, desarrollándose abultamientos llamados de compensación. Toda sinostosis precoz produce pues dos deformaciones: una directa que radica en el punto en que se encuentra la sutura obliterada; la otra indirecta o secundaria que se produce en regiones más o menos lejanas. Entre otras deformaciones por sinostosis se tienen la trigonocefalia (figuras 10 y 11a) debida a la sinostosis prematura de la sutura frontal o metópica. La frente es estrecha y prominente en su línea media con una forma triangular y se aprecia hipotelorismo. Su interés se fundamenta en su posible asociación con malformaciones neurológicas intracraneales, además del aspecto estético.

La acrocefalia (figura 11b) presenta la frente ojival y alta por la coronal y obelion. La platicefalia es la forma de cráneos bajos, originada por la sinostosis temprana de la parte inferior de la sutura coronal. Y como variedad de este último,

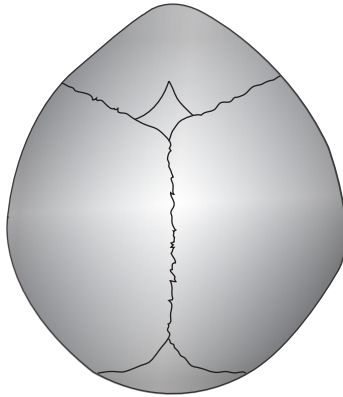


Figura 10. Cráneo con trigonocefalia. Dentro de todas las craniosinostosis, se presentan en aproximadamente 18% de los casos, teniendo un claro predominio la escafocefalia (35%); braquicefalia (24.9%) y plagiocefalia (21.6%) y, en último lugar, la Oxicefalia (11.6%). (Drs. Sales Llopis, J. Navarro Moncho, J. Nieto Navarro, C. Botella Asunción. Servicio de neurocirugía del Hospital General Universitario de Alicante). <http://www.neurocirugia.com/diagnostico/trigonocefalia>.

se tiene el cráneo reniforme (figura 11c) de Manouvrier, llamado así porque visto desde arriba recuerda la configuración general de un riñón, la parte socavada corresponde al lado de la sutura coronal que se ha soldado prematuramente y el lado opuesto queda entonces más o menos abombado (Testut, 1948).

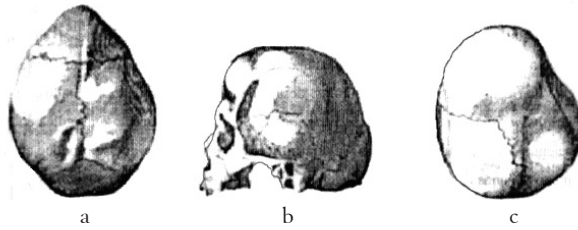


Figura 11. Dibujos de malformaciones de cráneos por craneosinostosis. a. Cráneo trigonocéfalo. b. Cráneo parisiense del cementerio de los Inocentes, con deformación acrocéfala (Museo de Broca). c. Cráneo reniforme (Testut, 1948: 11).

Procesos de osificación del cráneo

El cráneo es una estructura compleja que consta de dos subdivisiones principales: el neurocráneo, que rodea el cerebro, y el viscerocráneo, que rodea a la cavidad oral, la faringe y las vías aéreas superiores. Cada una de estas subdivisiones constan a su vez de dos componentes: uno en el cual los huesos individuales están representados al comienzo por modelos cartilagosos que más adelante son reemplazados por hueso mediante la osificación endocondral, y otro en el cual el hueso surge directamente por osificación del mesénquima (Carlson, 2000: 170).

La base filogenética y ontogenética del cráneo está representada por el condrocráneo, que forma la base cartilaginosa del neurocráneo (figura 3a). El patrón fundamental del neurocráneo se ha preservado de forma notable durante la filogenia. Al comienzo está formado por varios juegos de cartílagos pares. Un grupo, el de los cartílagos paracordales, hipofisarios y las trabéculas del cráneo, guarda una estrecha relación con las estructuras de la línea media.

En dirección caudal a los cartílagos paracordales se encuentran los cuatro esclerotomas occipitales. Junto con los cartílagos paracordales, los esclerotomas occipitales (que son homólogos de los precursores de las vértebras) se fusionan para dar lugar a la base del hueso occipital. En situación más lateral, el condrocráneo está representado por pares de cartílagos que están asociados con los primordios epiteliales de los órganos de los sentidos (órgano olfatorio, ojos y órgano auditivo). Los elementos primordiales individuales del condrocráneo experimentan varios patrones de crecimiento y fusión para formar los huesos estructuralmente complejos de la base del cráneo (los huesos occipital, esfenoideos y temporal, así como gran parte del soporte óseo de la cavidad nasal) (figura 3b). Además, algunos de estos huesos (por ejemplo, el occipital y el temporal) incorporan elementos membranosos durante su desarrollo, de manera que en su forma final son estructuras

compuestas. Otros componentes del neurocráneo, como los huesos parietales y el frontal, son exclusivamente membranosos (cuadro 1).

Cuadro 1.
Orígenes embriológicos de los huesos del cráneo (Carlson, 2000: 172)

Neurocráneo	
Condrocráneo	Viscerocráneo membranoso
-Occipital	Apófisis maxilar (superior)
-Esfenoides	-Parte escamosa del temporal
-Etmoides	-Apófisis cigomática
-Partes petrosa y mastoidea del temporal	-Maxilar
Neurocráneo membranoso	-Premaxilar
-Parte interparietal del occipital	-¿Nasal?
-Parietal	-¿Lacrimal?
-Frontal	Apófisis maxilar (profunda)
-Parte escamosa del temporal	-Palatino
	-Vómer
	-Lámina pterigoidea
	Apófisis mandibular
	-Mandíbula
	-Anillo timpánico
	Segundo arco braquial
	Viscerocráneo cartilaginoso
	-Cartílago de Reicher
	-Estribo
	-Apófisis estiloides

Lo expuesto sobre las anormalidades del cráneo, como se ha visto, va desde defectos mayores incompatibles con la vida, a menores e insignificantes. Sin embargo, al tratar el tema de la alteración de la cabeza efectuada por la cultura, se plantea la siguiente interrogante: ¿Qué efectos anatómicos como fisiológicos habría producido el modelar mediante la presión de los aparatos modeladores la cabeza de los recién nacidos, cuando la cabecita del bebé está en proceso de osificación o cierre de las suturas? Al parecer no hubo efectos mayores, de ahí la extensión de la práctica modeladora de la cabeza en sociedades antiguas, aunque no se descarta que, en algunos casos, pudo haber provocado algunas alteraciones.

Dávalos (1951) manifiesta que, constituido el cráneo por una parte basal con cierta precocidad de osificación y una parte cupular osificante, tardíamente encontramos zonas de distinta resistencia a las presiones. De lo que es fácil deducir que la única zona moldeable es la cúpula, que comprende los huesos: frontal, parietales, temporales en su parte escamosa y occipital en su concha superior (cuadro 2).

Vistas las malformaciones de carácter congénito del cráneo, su proceso de desarrollo y sus puntos de osificación del cráneo, se puede observar que es la plasticidad de la cabecita del recién nacido, la que ha permitido ser moldeada bajo diversas modalidades por el sistema de creencias de la cultura.

La maleabilidad del cráneo en el recién nacido constituyó la base para ser modelado por la cultura

Según una ley formulada por Basset (1967: 108) los elementos óseos se sitúan o desplazan por sí mismos en dirección de la presión funcional y aumentan o disminuyen su masa como reflejo de la magnitud de la presión funcional, tal plasticidad se puede apreciar a través de distintas acciones, bien sea de tipo fisiológico, patológico, mecánico y en general por estímulos ambientales o culturales (*apud* Lagunas, 1970), como la práctica cultural de modelar la cabeza, objeto de estudio en esta investigación.

El desarrollo y la maleabilidad del cráneo en el recién nacido permiten lograr las formas más extremas del modelado cefálico intencional, sin que esta práctica afecte el desarrollo normal del individuo. Aunque en algunos casos, la presión extrema de las técnicas aplicadas a la cabecita del bebé pudo haber provocado la muerte de los infantes (figura 12a); sin embargo, tal parece que en la mayoría de los casos su vida adulta no se vio afectada (figuras 12b, 12c, 12d y 12e), tal como lo especifican los observadores directos de esta práctica cultural andina (los conquistadores españoles). Esta circunstancia también ha sido comentada por diversos investigadores sobre el tema (Dembo e Imbelloni, 1938).

Valdivia (1988: 421-427), quien ha realizado un estudio sistémico sobre anomalías dentarias y patología dento-maxilar en cráneos antiguos peruanos, reporta que:

Las prácticas deformadoras de la cabeza, aún las más complicadas, no producían alteraciones en el desarrollo de los dientes. Esto es corroborado por las observaciones en cráneos deformados de niños y adultos en los que la oclusión de su dentadura es normal, alterada en algunos casos sólo por anomalías dentarias individuales, producto de otros factores determinantes en el germen dentario mismo o a su evolución posterior, como él ha podido constatar al tratar las variaciones y anomalías dentarias.

Cuadro 2.
Puntos de osificación y líneas de sutura craneal (Dávalos, 1951)

Huesos de cráneo	Puntos de osificación	Línea de sutura
Occipital	Punto basi-occipital de 7 a 8 semanas de vida extrauterina. P. exo-occipital, de 8 a 9 semanas de vida extrauterina. Punto supra-occipital de 6 a 7 semanas. Punto interparietal de 8 a 9 semanas.	Interparietal con el supra-occipital y los parietales de 2 a 3 meses fetales; entre basi-exo y supra-occipital de 2 a 10 años.
Parietal	45 días	
Frontal	P. principal de 65 a 75 días	Mediano, dos años.
Etmoides	P. mediano un año. P. crista-galli hacia los 5 años. P. lámina cribosa, un año. P. laterales, 5 meses fetales.	
Esfenoides	P. basi-esfenoideo de 3 a 5 meses fetales. P. pterigoideo externo de 2 a 2 ½ meses fetales. P. de las grandes y pequeñas alas de 2 ½ a 3 ½ meses fetales.	Cuatro a siete meses fetales
Temporal	Puntos cigomático, escamoso y epitimpánico de 40 a 45 días. P. timpánico 5 meses fetales. P. canales semicirculares 3 meses fetales. P. laberíntico 3 meses fetales, P. caracol, 3 meses fetales, P. peñasco, 5 meses fetales, P. apófisis estiloidea, 8 años.	Oído externo 4 meses fetales (p. cigomático). Peñasco con los huesos, un año (p. epitimpánico)

Si atendemos a la cita expuesta, las personas encargadas de realizar el moldeado cefálico intencional, debieron tener un conocimiento preciso de la anatomía del cráneo, de lo contrario no se hubiera practicado con gran profusión en los diversos pueblos del mundo.

Las momias de lactantes, con sus respectivos aparatos modeladores encontrados en los yacimientos arqueológicos en el área central andina, permiten conocer de manera directa la utilización de colchonetas de algodón y cintas o bandas de tela para moldear las cabecitas de los bebés en diferentes formas anulares o cilíndricas

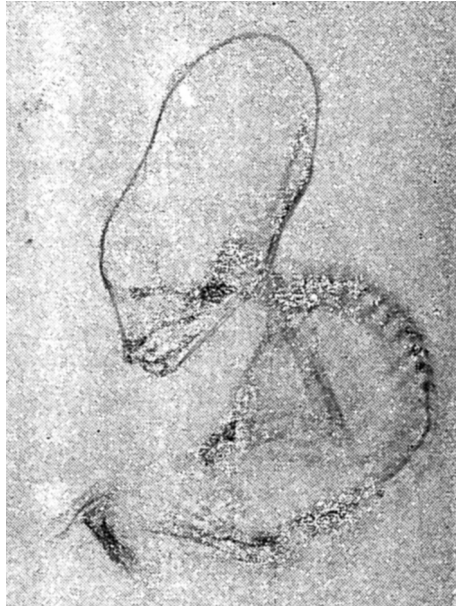


Figura 12a. Radiografía de la momia de lactante. “Deformación increíble por llautu de tipo mixto, con frente alargada a la usanza Nazca y la parte posterior plana como Paracas. La comprensión forjada debió ser causa de la muerte” (Weiss 1961: 17). Colección Pedro Tello de Palpa. Obsérvese la modificación cultural de la cabeza en grado extremo.

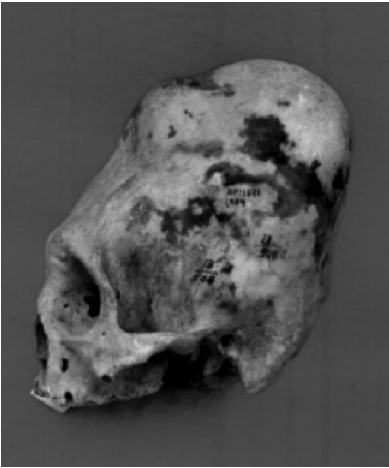
y en grados extremos. Estos hallazgos manifiestan que diferentes aparatos cefálicos originaron formas diversas de cabezas.

Esta documentación arqueológica permite analizar las formas de cabezas modeladas como marca de identidad en el grupo, así como los instrumentos cefálicos que se usaron para lograr formas modeladas extremas: anulares de formas esfero-cilíndricas, cabezas bilobuladas, entre otras características propias de cada región andina.

Por lo tanto, el estudio del “cráneo o esqueleto de la cabeza” (Moore, 2000) ha sido abordado desde puntos de vista diferentes, porque la cabeza contiene diversas estructuras de importancia, tanto para la ciencia médica, como para los estudios antropológicos, “ya sea desde la perspectiva funcional, evolutiva de la anatomía comparada o incluso patológica, como de la *paleoantropología*, en última instancia; la taxonomía (radiología), que tiende a considerar el cráneo como un todo” (Ruiz Rodríguez, 1991).



Figura 12b. *Modelado cefálico tabular cilíndrico oblicuo. Forma esfero-tabular cilíndrica. De frontal oblicuo con una hendidura en su escama media, notoria prominencia antibregmática, surco bregmático y casquete sincipital (parietales se proyectan hacia arriba y se juntan para dar una forma puntiaguda a la cabeza) que produce el molde esfero-cilíndrico. Cráneo 2504/P38U-1984- Procedencia: Paracas Cerro Colorado. Edad: Tercera infancia: 10 y 11 años aproximadamente. (Rosaura Yépez, 2006-Biblioteca del Instituto de Investigaciones Antropológicas).*



c



d

Figura 12c. *Cráneo 1771. Este modelado es bastante pronunciado y se expresa como símbolo distintivo de un personaje importante en el grupo Paracas. Obsérvese la saliente antibregmática o morrillo. Pertenece a un sujeto masculino de aproximadamente 60 años, único y de mayor edad en la muestra estudiada (Weiss, 1961: 49). Figura 12d. Presenta un modelado anular oblicuo pero su forma es echada. Corresponde al cráneo 1770 de sexo femenino, adulto medio (40 años aprox.). Ambos ejemplares corresponden al preclásico andino Paracas Cavernas (Rosaura Yépez, 2006). Por la forma de moldes diferentes de cabeza entre sexo femenino y masculino, es probable que en este grupo se modificase la cabeza por diferenciación de sexo. Cada sociedad, al establecer normas y reglas dentro de su grupo, lo hizo bajo ciertos fines o motivos. Por lo que, cada forma de cabeza modelada constituye un signo simbólico de la cultura, cuyo significado y significatividad es propio y singular de un grupo a otro.*



Figura 12e. Cráneos que exhiben un modelado anular oblicuo, con saliente antibregmática y surco bregmático pronunciado, similar al ejemplar 1771 (figura 12c), analizado en este estudio. Weiss (1961: 49) define a este ejemplar craneal como Tipo mixto Paracas-Nasca. La frente es plana de molde Nasca y presenta concavidad medio frontal. La parte posterior aplanada como en los cráneos de Paracas. Weiss (idem) expresa que el conjunto de la plástica con un surco retrobregmático acentuado se explica bien por el apero deformador de la figura 193, probablemente con una rosca o almohadilla en la región posterior. Este cráneo fue encontrado en los desmontes de Paracas y pertenece a la colección particular del autor (idem).

LA MODIFICACIÓN DE LA CABEZA DE TIPO CULTURAL: UNA GRAN DIFERENCIA CON LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS

Una de las probables funciones de la deformación craneal en los antiguos pueblos andinos fue la distinción de unos grupos sociales creando una “divisa de distinción” mediante el uso de determinados moldes de cabeza que identificaran a las personas con su grupo social, tal como se ilustra en los cráneos paraqueños analizados en este estudio. De ahí que la cultura se concibe como un “conjunto de hechos simbólicos en una sociedad, al menos en primera instancia” (Giménez, 1984: 241-257). Según Geertz:

...la cultura denota un esquema históricamente transmitido de significaciones representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en forma simbólica por medio de las cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes frente a la vida (2005: 88).

En consecuencia, el texto óseo humano que evidencian cabezas modeladas se manifiesta como signos simbólicos de la cultura, representa al cuerpo humano significado y su estudio implica analizarlo desde su identidad e imagen corporal.

Los fines y motivos de la práctica cultural de modificar la cabeza son diversos: diferenciación por estatus social, para distinguirse entre grupos étnicos, como símbolo particular según el estatus social del grupo, como símbolo distintivo entre hombres y mujeres, para identificarse con algún ente de la naturaleza, como lo efectuaban los antiguos andinos collaguas, quienes se modificaban la cabeza para asemejarse a la montaña de la cual creían descender.

Al respecto, Valcárcel (1964: 302-303) refiere la relación presentada por el corregidor don Juan de Ulloa Mogollón en el año de 1586, quien narra sobre los collaguas de la provincia del mismo nombre. Los collaguas decían proceder de una huaca que está ahora comprendida en los términos de Velille, que llamaban Collaguata, que era un cerro, de cuyo interior salieron sus antepasados y bajaron hacia el río, venciendo a los naturales a quienes arrojaron, construyendo enseguida fortalezas para consolidar sus dominios. Dicho cerro Collaguata era un volcán (Yépez, 2006: 511). Sobre la práctica modeladora de la cabeza entre los collaguas y los Cauana, Ulloa Mogollón (1586), relata lo siguiente:

Los Collaguas usaban una especie de sombrero alto sin falda en forma de cono truncado, imitando la del volcán y para que la cabeza se conformase a ese tocado recibía la correspondiente deformación. Los de la Provincia de Cauana creían proceder de otro cerro nevado que se llama Ualca ualca, del cual salieron sus antepasados, venciendo a los naturales y echándolos fuera de la tierra. Así poblaron Cauana Colla en la sierra alta y Cauana Conde al otro lado. Estos Cauanas se deforman también la cabeza pero no alargada como los Collaguas, sino chata, cubriéndola con unas cuerdas blancas con que se dan varias vueltas. Así quedaban bien diferenciados unos de otros...

Como se puede apreciar, el relato da una información etnohistórica importante, que es la creencia propiamente totémica² en la que los sujetos de un determinado grupo creen descender de tal o cual cerro. En consecuencia, los collaguas adoptan una forma de cabeza alargada como lo evidencian las cabezas de los Paracas o bien las anulares levantadas o las tabulares cilíndricas. Los collaguas asentados en el Departamento de Arequipa tienen una limitación geográfica accesible con el Departamento de Ica, donde se ubica la Bahía de Paracas. Probablemente algunos grupos étnicos asentados en Paracas procedían de las tierras altas de la región collagua, esto a partir de las formas modeladas de la cabeza. También

² "tótem", palabra ojibwa (nativos norteamericanos) significa "él es mi pariente" y, por implicación, miembro del clan exógamo al que pertenece el hablante (B. Morris, 1987: 270; Thomas Barfiel, 2000: 514).

el relato señala que estos pobladores creían descender del volcán y adoptaron una forma de cabeza similar; y seguramente estaban asentados en las colinas o alrededor del mismo, como actualmente está la ciudad de Arequipa, asentada frente al volcán Misti.

El otro grupo étnico llamado cauanas creía proceder de otro cerro nevado llamado *Ualca ualca*, del cual salieron sus antepasados, quienes tenían las cabezas “chatas”, seguramente con un modelado redondeado fronto-occipital bilobulado típico de la costa central y sur peruana. Éstas se lograban con unas cuerdas blancas alrededor de la cabeza. De esta forma establecían diferencia étnica entre ambos grupos (Yépez, 2006: 512).

Las generalizaciones expuestas anteriormente se basan en los hechos que se observan y de los cuales se extrae la información cultural para interpretarlos, y aunque puedan dar lugar a serias diferencias de opinión, se trata de argumentar a lo largo de la exposición, “apegados a una heurística gradual y sistemática” (Yépez y Arzápalo, 2007: 89). De ahí que todo este texto óseo humano está lleno de información para la antropología física (*ibidem*: 75). Del contexto sociocultural se abstrae el significado que expresan y contienen las cabezas modeladas. “El contexto cultural es un fenómeno complejo y heterogéneo, un mismo texto puede entrar en diversas relaciones con las diversas estructuras de los distintos niveles del mismo” (Lotman, 1993: 15-20). Para complementar la caracterización de texto, Beuchot afirma lo siguiente:

... los textos no son sólo los escritos, sino también los hablados, los actuados y aun de otros tipos; van, pues, más allá de la palabra y el enunciado. Una característica particular que se requiere para que sean objeto de la hermenéutica, es que en ellos no haya un solo sentido, es decir, que contengan polisemia, múltiple significado. Esto ha hecho que la hermenéutica para toda una tradición, haya estado asociada a la sutileza. Ésta última consistía en la capacidad de traspasar el sentido superficial para llegar al sentido profundo, inclusive al oculto; también de encontrar varios sentidos cuando parecía haber sólo uno; y, en especial, de hallar el sentido auténtico, vinculado a la intención del autor, plasmado en el texto y que resistía a ser reducido a la sola intención del lector (1999: 7-8).

Por lo tanto, el texto no sólo es un documento escrito. El texto se presenta ante nosotros como una fuente de información social que requiere de una adecuada interpretación. Sus signos, como elementos mínimos de formación textual, tanto sintáctica como de contenido semántico (o significados de los mismos) pueden ser de naturaleza verbal o no verbal y éstos, a su vez, pueden ser gestuales, olfativos, gráficos, etcétera (Yépez y Arzápalo, 2007: 90).

De tal manera, el estudio de la práctica cultural de modelar la cabeza través de la religión y mitología andina permitirá desentrañar “los misterios ancestrales de la cultura, los cuales son útiles para comprender las significaciones que han ido configurando la corporeidad de un determinado grupo humano” (Aguado, 2004: 181).

Reflexiones y conclusiones

De acuerdo con el análisis del texto óseo humano de Paracas, se evidencian prácticas culturales en el cuerpo a gran escala, entre las que están, principalmente: la práctica modeladora de la cabeza; las trepanaciones craneanas y los tatuajes encontrados en momias, cuyos motivos fueron diversos en cada grupo étnico. Esto lleva a considerar que ciertas partes del cuerpo humano tuvieron un especial significado para la dimensión imaginaria del antiguo hombre andino, las que definitivamente estuvieron conectadas con la cosmovisión y con la identidad del grupo.

El estudio de los cráneos modelados de Paracas permite distinguir cuatro tipos diferentes de moldear la cabeza, cuyo objetivo habría sido, en primer lugar, la identidad del grupo y la diferencia social de modelados según el estatus del individuo.

La cabeza ha sido el principal elemento constitutivo de la imagen corporal, y los huesos frontal y occipital han sido los más susceptibles de modificación para darle a la cabeza la forma establecida y deseada en el grupo.

Al hablar de identidad e imagen corporal, Aguado (2004: 43) manifiesta que en múltiples ocasiones ha sido cuestionado el concepto de identidad y se ha mencionado que incluso es un concepto que encubre una realidad social de clase, o simplemente que es irrelevante para las ciencias sociales. Sin embargo, si tratamos de sustantivizar la identidad como una determinada esencia del ser, ciertamente reeditaríamos las discusiones filosóficas sobre el ser y tal vez nos perderíamos al tratar de investigar un fenómeno social. Sin embargo, la identidad como el conjunto de evidencias sobre el sí mismo³, es particularmente útil para comprender los procesos ideológico-culturales. Esta evidencia primordial se estructura en, por medio y a partir del cuerpo humano, en su profunda funcionalidad orgánica, su sensibilidad y su significado. Y sobre la identidad, este autor afirma:

...entiendo el concepto de identidad como un proceso de identificaciones históricamente apropiadas que le confieren sentido a un grupo social y le dan estructura significativa para

³ Utilizo el término “sí mismo” en su dimensión social y no individual. Lo comprendo como el entero reconocimiento de un grupo social de los referentes identitarios que le son propios (Aguado, 2004).

asumirse como unidad (Aguado y Portal, 1992: 39). Subrayo, en esta cita, *asumirse* porque el proceso de identidad es básicamente un proceso ideológico, un proceso de Reconocimiento. Se parte pues, del concepto de identificación pero como un proceso social en el que distinguimos dos movimientos sustantivos: de adentro hacia fuera, que sería la necesaria identificación del sujeto con el otro y a partir del otro; de afuera hacia adentro la identificación que se le asigna a un sujeto como miembro de un grupo o de una “cultura” con sus respectivos atributos y expectativas (*ibidem*: 44).

En este proceso, Aguado (*idem*) distingue tres aspectos centrales: la reproducción, que garantiza la permanencia; la diferenciación implícita en la identificación, que hace referencia al proceso de distinción, y la semejanza absoluta o igualdad. La imagen corporal sería, en esta línea de pensamiento, el conjunto de evidencias referidas al cuerpo humano (como una estructura cultural) y que posibilita estos tres aspectos de identidad (*idem*).

De ahí que el cuerpo humano como realidad inmediata es un cuerpo de significado. Es una estructura dinámica en la que se tejen de forma compleja los procesos fisiológicos con los simbólicos y que de hecho no son distinguibles más que con fines analíticos. Desde esta perspectiva la imagen corporal es la configuración específica de un sujeto que da las evidencias sobre el sí mismo (*idem*).

Por lo cual, el texto óseo cultural se forma como la imagen corporal, que no es otra cosa que la estructura simbólica del cuerpo, la cual:

Se configura a partir de un proceso ritual en el que se van delineando (significando) evidencias sobre el cuerpo del sujeto que contienen un sentido cultural y que se “anclan” en el cuerpo a partir de la experiencia, por ello involucra la sensación, la percepción, su afectividad y su proceso cognitivo; es decir, su corporalidad. En esta concepción los procesos culturales son siempre inclusivos de los procesos físico –orgánico – biológicos y psicológicos (*ibidem*: 47).

De acuerdo con Aguado (*ibidem*: 49) la imagen corporal es “la estructura simbólica en la que la cultura recrea los mensajes centrales para que el sujeto pertenezca a determinada cultura”. Aquí radica el interés de este artículo, en escudriñar el aspecto simbólico tanto de las malformaciones congénitas del cuerpo humano desde la antigüedad hasta nuestros días, así como de las modificaciones culturales del mismo. Porque, como se ha visto en la parte introductoria de este trabajo, las “deformidades” del cuerpo humano atrajeron la atención desde tiempos antiguos señalando a las personas diferentes como seres especiales.

El objetivo de este estudio es conocer el simbolismo que se les atribuyó antiguamente a las diferentes malformaciones congénitas del cuerpo, las que constituyen un complemento sustancial para el conocimiento y análisis de la modificación cultural de la cabeza. Al respecto, se propone lo siguiente:

La cabeza modelada intencionalmente representó un signo simbólico dentro del contexto de la cultura y algo distintivo para el individuo, el grupo como para la sociedad en que vivieron. Ésta, como símbolo, expresa en sí misma la presencia de significados. Proclama un proceso de significación y comunicación social, que permitirá entender su fundamento simbólico en la vida cultural de los pueblos antiguos, como de las sociedades tradicionales contemporáneas que aún la practican en los recién nacidos.

El análisis simbólico de la práctica cultural de modelar la cabeza en las antiguas culturas del ámbito central andino se publicará posteriormente en un libro, así como el estudio morfológico y una propuesta metodológica para identificar los tipos cefálicos modelados con su respectivo simbolismo. El texto humano se constituye como un libro cerrado que hay que descifrar y decodificar para aproximarnos al pensamiento del antiguo hombre andino, creador de su cultura e identidad.

REFERENCIAS

- AGUADO VÁSQUEZ, JOSÉ CARLOS
 2004 *Cuerpo humano e imagen corporal. Notas para una antropología de la corporeidad.* Facultad de Medicina-Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- BARFIELD, THOMAS (ED.)
 2000 *Diccionario de Antropología.* 1ª edición en español. Siglo XII Editores, México.
- BASSET C., ANDREW L.
 1967 Electrical effects in bone. William S. Laughlin y R.H. Osborne (eds.), *Human variation and origins*, W.H. Freeman, San Francisco: 108-115.
- BERHMAN, RICHARD E., ROBERT M. KLIEGMAN Y ANN M. ARVIN (EDS.)
 1996 *Nelson Textbook of Pediatrics.* 15ª edición, W. B. Saunders, Filadelfia.
- BEUCHOT, MAURICIO
 1999 *Perfiles esenciales de la hermenéutica.* 2ª edición corr. y aum., Instituto de Investigaciones Filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- BROTHWELL, DOM R.
 1987 *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de los restos del esqueleto humano.* Fondo de Cultura Económica, México.

CARLSON, BRUCE M.

2000 *Embriología humana y biología del desarrollo*. Elsevier, España.

CORTÉS, HERNÁN

1520 [en línea] Segunda parte de la Segunda carta de relación. Consultado el 5 de abril de 2010, disponible en http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/historia/relacion/2_2.html

DÁVALOS H., EUSEBIO

1951 *La deformación craneana entre los Tlatelolcas*. Tesis de maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

DEMBO, ADOLFO Y JOSÉ IMBELLONI

1938 *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Humanior Biblioteca del Americanista Moderno, Edición José Anesi, Buenos Aires.

ESTRABÓN

1853 *Geografía. Strabonis geographica*. Ed. de C. Müllero y D. Dübner, Firmin Didot, París.

GEERTZ, CLIFFORD

2005 *La interpretación de las culturas*. Gedisa.

GIMÉNEZ DOMÍNGUEZ, GILBERTO

1984 *Hacia una concepción semiótica de la cultura*. Universidad de Guadalajara, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, Guadalajara.

GOODMAN R, GORLIN R.

1977 *Atlas of the face in genetic disorders*. The C. V. Mosby Company, San Luis

HIPÓCRATES

1976 Sobre los aires, las aguas y los lugares. *La medicina hipocrática. Clásicos de la medicina, estudio preliminar de Pedro Laín Entralgo*, Instituto Arnau de Vilanova, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 236.

KJAER, INGER

1990 Ossification of the human fetal basicranium. *Journal of Craniofacial Genetics and Developmental Biology* núm. 10: 29.

LAGUNAS R., ZAID

1970 Nota sobre el hallazgo de cráneos con lesión supra-iniana en Cholula. *Boletín INAH*, 39: 1-3.

LOTMAN, IURI

- 1993 La semiótica de la cultura y el concepto de texto. *Escritos, Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje*, 9, enero-diciembre: 15-20.

MOORE, KEITH

- 2000 *Anatomía con orientación clínica*. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana, Madrid.

MOORE, KEITH Y T. V. N. PERSAUD

- 1999 *Embriología clínica*. McGraw-Hill Interamericana, México.

MORRIS, BRIAN

- 1987 *Anthropological studies of religión*. Cambridge University of Chicago Press, Cambridge.

PLINIUS SECUNDUS, CAIUS

- 2003 *Historia natural*. Libros VII-XI, Gredos, Madrid.

POMA DE AYALA, GUAMÁN

- 2003 *Nueva Crónica del Perú*. Amarilys, Lima.

POMPONIUS, MELA

- 1988 *Chorographia. Liber Primus. Liber Secundus. Liber Tertius*. Ed. trad. y notas de A. Silberman, Belles Lettres, París.

REVERTE COMA, JOSÉ MANUEL

- 1981 Deformaciones y mutilaciones de tipo cultural y étnico. *Antropología médica I*, Editorial Rueda, Universidad Complutense, Historia de la medicina, Madrid: 251-329.

RUIZ RODRÍGUEZ, LUIS

- 1991 *Variabilidad y correcciones de puntos craneales*. Tesis doctoral, Laboratorio de Antropología, Universidad de Granada, Granada.

SCALIGER, JOSEPHUS JUSTUS

- 1566 *Comentaria Theophrasti*, XI.

SERNA, JACINTO DE LA

- 1656 Manual de ministro de indios para el conocimiento de sus idolatrías y extirpación de ellas. *Anales del Museo Nacional de México* (1892), 6: 261-475.

SPIGELIUS, A.

1627 *De humani corporis fabrica, libri decem*; Venetiis.

TESTUT, L.

1948 *Tratado de anatomía topográfica con aplicaciones médico quirúrgicas*. Salvat, Barcelona.

TIESLER BLOS, VERA

1994 *La deformación cefálica intencional entre los mayas prehispánicos. Aspectos morfológicos y culturales*. Tesis de maestría en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

ULLOA DE MOGOÑÓN, JUAN

1586 *Relación de la Provincia de Collaguas hecha por su corregidor*. Lima, Perú.

VALCÁRCEL, E. LUIS

1964 *Historia del Perú antiguo*. Tomo I. Juan Mejía Baca, Lima.

VALDIVIA VERA, LUIS

1988 *Odonto antropología peruana. Anomalías dentarias y paleopatología dentomaxilar en cráneos de antiguos peruanos*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Lima.

VESALIO

1568 *De Humanis Corporis Fabrica*. Joannis Oporini, Basilea.

WEISS, PEDRO

1961 *Osteología Cultural. Prácticas cefálicas. Tipología de las deformaciones cefálicas -Estudio cultural de los tipos cefálicos y de algunas enfermedades óseas*. Segunda Parte, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

YÉPEZ VÁSQUEZ, ZOILA ROSAURA

2006 *La práctica cultural de modelar la cabeza en dos culturas andinas del antiguo Perú: Paracas y Chancay. Un estudio de los procesos de significación de la cabeza modelada intencionalmente*. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

YÉPEZ V., Z. ROSAURA Y RAMÓN ARZÁPALO MARÍN

- 2007 La práctica cultural de modificar el cuerpo como un texto de información e interpretación social para la antropología física. Una perspectiva semiótica. *Papeles de Trabajo*, 15: 75-108.