

01040
3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

**EL MODELADO CEFÁLICO INTENCIONAL EN LOS POBLADORES
PREHISPÁNICOS DEL BARRIO TEOTIHUACANO DE LA VENTILLA -
Exploración 1992-1994**

Tesis para optar el grado de Maestría en Antropología
Orientación: Antropología Física, presenta

Zoila Rosaura YÉPEZ VÁSQUEZ

Director: Dr. Carlos SERRANO SÁNCHEZ

México D.F., Febrero del 2001

289932



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTEGRACIÓN DEL JURADO PARA EXAMEN DE GRADO

DR. Carlos SERRANO SÁNCHEZ, Director
Mtro. Zaid LAGUNAS RODRÍGUEZ, Revisor

SINODALES:

Dr. Carlos SERRANO SÁNCHEZ
Mtro. Zaid LAGUNAS RODRÍGUEZ
Mtro. Rubén CABRERA CASTRO
Mtra. Magalí CIVERA CERECEDO
Mtra. Blanca Zoila GONZÁLEZ SOBRINO

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTOS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.	8
1. Objetivos	10
2. Hipótesis	10
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES DE ESTUDIOS DE LA DEFORMACIÓN CRANEANA.	11
2.1. Fines y motivos del modelado cefálico intencional.	11
2.2. Clasificación de los tipos de deformación cefálica.	28
2.3. Estudios sobre las técnicas aplicadas a la deformación cefálica intencional.	43
2.4. Estudios de la deformación cefálica intencional en América y otros lugares del mundo.	49
2.5. La deformación cefálica intencional en México.	58
2.6. Deformación cefálica en Teotihuacan.	67
CAPÍTULO 3: MATERIAL ÓSEO.	73
3.1. Exploraciones realizadas en La Ventilla. Marco cronológico.	73
3.2. Descripción y procedencia de material óseo.	75
3.3. Ubicación de la Estructura 19 de la zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar). Material craneal comparativo examinado.	77
CAPÍTULO 4: MÉTODOS Y TÉCNICAS.	80
4.1. Resumen histórico del método craneotrigonométrico.	80
4.2. Algunas definiciones de los procedimientos utilizados para el análisis geométrico en los cráneos deformados.	96
4.3. Aplicación del método craneotrigonométrico a los cráneos estudiados de La Ventilla (1992-1994).	101
4.4. Descripción de las medidas utilizadas en el estudio de los cráneos de La Ventilla (1992-1994).	106
4.5. Determinación de edad y sexo en el material estudiado.	110

CAPÍTULO 5: RESULTADOS.	111
5.1. Descripción de los cráneos deformados intencionales y no deformados, según los frentes de excavación y su ubicación en las unidades arquitectónicas.	113
5.2. Descripción de la muestra comparativa de los cráneos deformados de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).	119
CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.	130
6.1. Problemas detectados en torno a las medidas craneales y su clasificación, para diferenciar los cráneos deformados de los normales.	130
6.2. La arquitectura como parámetro de análisis para conocer los modelados cefálicos según los grupos sociales en La Ventilla (1992-1994), Teotihuacan.	141
6.3. Distribución del modelado cefálico intencional según las fases arqueológicas de La Ventilla 1992-1994.	144
6.4. Sobre los probables aparatos deformadores de la cabeza en los teotihuacanos de La Ventilla 1992-1994.	147
6.5. Muestra comparativa de cráneos deformados intencionales y los posibles aparatos deformadores de los individuos de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).	152
6.6. Conclusiones.	156
BIBLIOGRAFÍA.	159
ANEXOS:	167
1. Fotografías de los ejemplares de La Ventilla (1992-1994).	168
2. Fotografías de los ejemplares craneales del entierro colectivo 27, de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).	181
3. Craneogramas obtenidos en los ejemplares de La Ventilla (1992-1994), con sus respectivas medidas geométricas:	188
Ejemplares con las medidas del polígono craneano.	189
Ejemplares con las medidas del clivus.	195
Ejemplares con las medidas de la posición del occipital.	200

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mujer mangbetú- Zaire con pronunciada deformación craneal.....	5
Figura 2. Mujer Shipibo conibo del Perú (Amazonia) con un infante que muestra un aparato cefálico.....	6
Figura 3. Tipos de deformación por cuna de la costa peruana.....	18
Figura 4. Cráneo con la característica deformación Aymara-Pucará, Puno	19
Figura 5. Cráneos Aymaras de Sicuani-Puno (Perú).....	20
Figura 6. Cabeza levantada en el arte Tiáhuano.....	25
Figura 7. Diagrama sagital de un cráneo con deformación tabular erecta, forma plano-lámbdica.....	31
Figura 8. Diagrama sagital de un cráneo con deformación tabular oblicua....	31
Figura 9. Diagrama sagital de un cráneo con deformación anular, variedad oblicua.....	32
Figura 10. Diagrama sagital de un cráneo con deformación anular, variedad erecta.....	32
Figura 11. Representación de un modelador cefálico.....	33
Figura 12. Formas y variedades de las deformaciones tabulares erectas.....	34
Figura 13. Deformación tipo Huaura, variedad bilobulada.....	35
Figura 14. Cráneo trilobulado.....	35
Figura 15. Diagrama sagital de un tabular oblicuo, forma curvo-occipital, orientación glabella-lambda.....	37
Figura 16. Diagrama sagital de un tabular oblicuo, forma curvo-frontal, orientación glabella-lambda.....	37
Figura 17. Deformación aplastada y levantada.....	39
Figura 18. Tipos de deformación por cuna de la costa peruana.....	40
Figura 19. Clasificación de grupos de deformación, según Falkenburger.....	42
Figura 20. a) Cabeza de estatuita de Lambayeque con aparato cefálico.....	44
b) Ejemplares cerámicos donde una mujer representa deformación por llautu (vendás).....	44
c) Cráneo con la deformación tipo Palta (Perú).....	45
d) Vistas de un aparato deformador por llautu (vendás) y rosca de algodón de Paracas-Nazca.....	45
e) Vista de cráneo deformado y almohadilla deformadora.....	46
f) Doce tipos de deformación cefálica estudiados por Weiss.....	47
Figura 21. Cráneo con deformación anular y representación del posible uso de un aparato de cargar que provocó deformación no intencional.	52
Figura 22. a) Mapa de la distribución mundial de las deformaciones intencionales de la cabeza.....	57
b) Mapa de la distribución de cráneos deformados por época en el México prehispánico.....	62
Figura 23. Plano general de las excavaciones en La Ventilla, diferentes temporadas.....	78
Figura 24. Plano de la ubicación de la Estructura 19, de la zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).....	79

Figura 25. a) Diagrama sagital de Lissauer.....	83
b) Diagrama suplementario de Lissauer.....	84
Figura 26. Diagrama sagital de Schwalbe.....	84
Figura 27. Diagrama sagital de Sollas.....	85
Figura 28. Diagrama sagital de Klaatsch.....	86
Figura 29. Diagrama sagital de Frizzi.....	88
Figura 30. Diagrama de Falkenburger.....	88
Figura 31. Diagrama parcial de la posición del clivus.....	89
Figura 32. Ley de Tedeschi del radio cupular.....	93
Figura 33. Craneograma simplificado de Imbelloni.....	93
Figura 34. Leyes de Imbelloni sobre el equilibrio facial.....	94
Figura 35. Ángulo del plano foramen magnum.....	95
Figura 36. Contorno sagital de cráneo tabular oblicuo en confrontación con un cráneo normal.....	102
Figura 37. Contorno sagital de cráneo tabular erecto en confrontación con un cráneo normal.....	102
Figura 38. Instrumental craneométrico utilizado en las mediciones craneales.....	104
Figura 39. a) Gráfico triangular para ubicar el punto medio craneométrico del porion.....	107
b) Gráfico triangular para ubicar el punto medio craneométrico del orbital.....	108
Figura 40. Ejemplo del tipo de deformación tabular erecta.....	132
Figura 41. Cráneo infantil con la clásica deformación étnica observada en Tlatelolco.....	133
Figura 42. Cráneo femenino con deformación habitual del sitio, Tlatelolco.....	133
Figura 43. Cráneo femenino con deformación típica del Tlatelolco.....	133
Figura 44. Dos vistas del cráneo 8, Isla del Ídolo, Veracruz.....	136
Figura 45. Cráneo femenino de edad adulta, con deformación tabular erecta, Variedad pseudocircular y ligero aplanamiento lámbdico.....	136
Figura 46. Reconstrucción de un tocado cefálico deformador.....	148
Figura 47. Cuna Chimú con su respectivo aparato cefálico deformador, (Trujillo, Perú).....	150
Figura 48. Apero deformador original, encontrado en Nazca (Perú).....	151
Figura 49. Figurillas con infantes en su cuna deformadora, procedentes de Tlatilco.....	153
Figura 50. Probables aparatos deformadores que dieron origen a la variedad bilobulada y fronto-occipitales.....	154
Figura 51. a) Mujer chama con su niño quien lleva un aparato cefálico.....	
b) Niño que muestra la cabeza deformada en su forma definitiva...	155

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Diagnóstico de las familias de cráneos deformados fronto- occipitales.	29
Cuadro 2. Taxonomía de las deformaciones intencionales del cráneo.....	30
Cuadro 3. Distribución de la deformación cefálica por época y forma en México prehispanico.....	63
Cuadro 4. Distribución del número de cráneos con deformación cefálica intencional, en los distintos estados de México.....	63
Cuadro 5. a) Resumen de distribución de la deformación cefálica en Mesomérica, según las investigaciones de diferentes autores	69
b) Resumen de la deformación cefálica intencional en la zona teotihuacana.....	72
Cuadro 6. Medidas tomadas para trazar el polígono craneano con su respectiva Horizontal de Frankfort.....	120
Cuadro 7. Correlación intercraneana en los cráneos de La Ventilla (1992-1994)*.	122
Cuadro 8. Distribución de la deformación cefálica según los frentes y respectivas unidades arquitectónicas de La Ventilla*.....	125
Cuadro 9. Descripción de la deformación cefálica intencional de La Ventilla*, según sexo, tipo, clase y posición de entierro.....	126
Cuadro 10. La deformación craneana intencional de La Ventilla* según contexto arquitectónico y época.....	127
Cuadro 11. Cráneos sin deformación intencional de la cabeza, La Ventilla*.....	128
Cuadro 12. Distribución de los cráneos deformados del entierro 27, Estructura 19.	129
Cuadro 13. Distribución de las formas de modelado cefálico en La Ventilla*, según las fases arqueológicas.....	146

AGRADECIMIENTOS

La ardua tarea de dar las gracias a quienes nos han ayudado, orientándonos con sus sugerencias y pláticas en el desarrollo de una investigación; se hace extenso mencionar a todos que de una u otra manera participaron en ella, empero sus nombres quedan grabados en mi memoria. Quiero expresar mi especial agradecimiento, reconocimiento y gratitud a todos, así como de aquellos de los que involuntariamente haya podido obviar.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Filosofía y Letras, al Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, por concedernos las instalaciones de estudio, de logística, como de los Laboratorios para realizar nuestras investigaciones. A "México lindo y querido".

Esta investigación no podría haberla finalizado, sin la participación del Dr. Carlos Serrano Sánchez, gran maestro y amigo de todos, quien además de darme la oportunidad de colaborar en los proyectos de investigación que dirige, me ha brindado las facilidades para encaminar mi desarrollo profesional dentro de la Antropología Física.

Tampoco hubiera sido posible mi estancia académica en esta querida Universidad, sin el apoyo administrativo del Dr. Emilio Rodríguez Rodríguez, plasmados hoy en esta investigación.

El desarrollo de la presente tesis, se llevó a cabo con el apoyo económico y académico de la Dirección General de Servicios Académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México-DGAPA, como alumna becada en el Proyecto "Osteobiografía de los restos humanos de Teotihuacan", dirigido por el Dr. Carlos Serrano Sánchez.

Al maestro Zaid Lagunas, quien al revisar las primeras versiones de este trabajo, mostró su gran entusiasmo y paciencia, para ir perfeccionándola, alentándome, cada vez que se tenía que rehacer. De igual manera a los maestros, Rubén Cabrera, Blanca González y Magalí Civera, quienes han contribuido valiosamente con sus comentarios, a la finalización de esta aspiración profesional.

También al profesor Arturo Romano y a la doctora Vera Tiesler, por brindarme su asesoramiento en los inicios de este tema.

A la Dra. Noemí Quezada, Coordinadora del Posgrado en Antropología, por su excelente apoyo académico-administrativo a nosotros, los alumnos. A la maestra Patricia Martel, quien hizo la corrección de estilo de los primeros capítulos de este trabajo.

A mis profesores mexicanos y extranjeros, que me impartieron clases en el Instituto de Investigaciones Antropológicas y en la Facultad de Filosofía y Letras. A mis compañeros de estudios y amigos mexicanos como extranjeros, con quienes he compartido durante estos años, una intensa vida "mexicana", aunada a satisfactorias pláticas en las actividades académicas, como en las personales; especialmente a Laura Huicochea, Antonieta Ochoa, Madelíz Gutiérrez, Denhi Porras, Alejandro Terrazas, Carlos Ordóñez, Mercedes Mejía, Abigail Meza, Carlos Cruz, Fernando Huertas y Willer Ocean. A Rocío Arrellín y Guillermo Torres por enseñarme los inicios de la geometría craneana, del mismo modo a Martha y Alfonso Gallardo.

Al personal administrativo del Posgrado en Antropología del Instituto de Investigaciones Antropológicas-IIA, así como de la Facultad de Filosofía y Letras. A David García, Jefe de la Biblioteca-IIA y colaboradores, a los señores Héctor Álvarez, Cristina Sánchez, Florencio García, José Saldaña, Hilda Cruz y Luz María Téllez por todas sus amables atenciones.

Mi gratitud es para con todos, por haber sido partícipes en mi desarrollo personal y académico, hoy cristalizado en esta investigación, la que me ha incentivado a continuar sobre este tema de gran importancia, para el conocimiento de nuestras poblaciones prehispánicas y tradicionales.

A mi familia y amigos peruanos que contribuyeron a la realización de mi superación intelectual y personal:

Al Señor Juan Huamanchumo Romero, en unión de su esposa Sra. Isabel Aray, como de sus hijos, Rafael, Alberto, Olinda y Manuel, con quienes he compartido, largos e intensos años de trabajo, de cariño y amistad invaluable hasta hoy.

Al Doctor Guillermo Gil Malca, así como a mis maestros de la Universidad Nacional de Trujillo-Perú, entre ellos: José Horna, Santiago Uceda, Segundo Vásquez, Miguel Cornejo, Jaime Deza y José Becerra, quienes me apoyaron académicamente, para realizar mis estudios de Posgrado en esta prestigiada Universidad.

A mis compañeros de estudios de la Universidad Nacional de Trujillo-Perú, especialmente de Miriam Gutiérrez y Marco Junior por la bella amistad y las emociones que vibran dentro de ellos para celebrar este logro profesional. De Marisol Eustaquio, arqueóloga y de Armando Arana, arqueólogo y abogado, con quienes inicié el estudio de la osteología cultural, y ellos entusiasmados me acompañaron y apoyaron en este tema, del cual estoy obsesionada en continuar investigando en nuestra América y alrededor del orbe, e ingresar a un mundo ideológico lleno de misterios que me transportaran al pasado y extrapolaran al presente.

A Jorge y María Bautista por la bonita amistad y el deseo de compartir este anhelo profesional, de igual manera a Eduardo Vidaud (M.I.) y Patricia Contreras (M.I.) por apoyarme siempre.

A mi linda familia Yépez Verdeguer, Yépez Silva-Santisteban, Morales Plasencia, Vásquez Ramírez, Yépez Uriol, Bardales Yépez y Espino Bardales, por el gran cariño en todos los trayectos cotidianos de mi existencia.

A Patricia Yépez, mi gran amiga y generosa hermana, por venir siempre cuando todos se van. A Orivel Buchelli (M.I.) por estar aquí constantemente para compartir este añorado sueño profesional.

A mis extraordinarias, abnegadas y maravillosas mamás: María y Eugenia por haberme transmitido ecuanimidad, cautela, firmeza, valor, decisiones irrevocables y amor para cumplir la meta. A mis hermanos Ginés y Carlos, hoy ingenieros, porque juntos hemos trabajado y estudiado mucho, ellos son mis guías y tiernos consejeros. Estarán embargados de emoción y alegría siempre.

María, mi madre fue quien me impulsó a incursionar en la ciencia antropológica, manantial de recursos insospechados; y sin haber imaginado siquiera, ella me orientó hacia un mundo lleno de posibilidades y de una riqueza auténticamente humanista, en el basto significado original y amplio del vocablo.

A quienes estando lejos geográficamente, me hicieron sentir que no estoy sola. A Jasminda de Yonán, al apoyarme especialmente en este país a escalar cada peldaño de mis sueños y anhelos con gran tenacidad para proseguir.

A mí pequeño Adrián Paúl con amor

A la memoria de mí extrañado padre

A ese gran amigo divino que está en lo más alto, muy arriba observándonos.....

INTRODUCCIÓN

La perspectiva de estudio en la presente investigación se enmarca en la osteología cultural, ya que su objetivo fundamental, radica en identificar las formas de los modelados cefálicos impresos en los habitantes de un barrio de la antigua Teotihuacan. A partir del registro arqueológico, se estudió la deformación craneal intencional con relación a grupos sociales, de acuerdo a la distribución de éstos en los diferentes conjuntos arquitectónicos del barrio de La Ventilla, Teotihuacan (Exploración 1992-1994). La información arqueológica sobre la peculiaridad de esta arquitectura "revela diferenciación social, política y económica" (Gómez y Núñez 1999). La Ventilla se ubica a unos 500 metros hacia el oeste de la Calle de los Muertos; en los cuadrantes N1W1, N1W2, S1W1 y S1W2 según la cuadrícula de Millon (1973).

La muestra cefálica en estudio corresponde al Clásico teotihuacano, que se inicia en la "fase Tlamimilolpa temprano (200-300 dC, periodo Clásico temprano) y finaliza con la fase Metepec (650-750 dC del Clásico tardío)" (Rattray 1997: 15).

De la colección de 101 entierros examinados, únicamente ha sido posible el análisis del modelado cefálico en 14 ejemplares de un total de 18, presentándose cuatro cráneos sin deformación craneal intencional. Esto ha obligado a limitar sustancialmente los objetivos de estudio que se detallan en el capítulo 1 de esta investigación, ya que si la muestra de cráneos hubiera resultado amplia, seguramente los resultados y conclusiones serían muy satisfactorios. Empero, nos encontramos con un gran problema que casi siempre se presenta en las exploraciones arqueológicas: el estado de conservación del material óseo es regular y se encuentra en la mayoría de las ocasiones muy deteriorado.

Al identificar las formas de modelado cefálico en La Ventilla (1992-1994), se tomaron como muestra comparativa y, únicamente en su aspecto morfológico ocho cráneos de una tumba del Entierro 27 (colectivo), los cuales presentan modelado cefálico intencional (Serrano, Yépez y Gómez *en preparación*). La tumba a la que hago referencia se encuentra dentro de la Estructura 19, localizada en los sectores S1W5 y S2W6; en el extremo oeste de la ciudad de Teotihuacan (excavaciones de salvamento

y rescate arqueológico, realizadas por el arqueólogo Sergio Gómez en 1995). La tumba corresponde a las fases Tlamimilolpa y Xolalpan del Clásico teotihuacano.

Este análisis comparativo se efectuó con la finalidad de obtener información general con respecto a las similitudes y diferencias de los modelados cefálicos entre estos dos grupos de individuos de La Ventilla (1992-1994) y de la Estructura 19. Dicho estudio comparativo permite observar las diferentes formas que adoptan los cráneos con deformación intencional.

López, Lagunas y Serrano (1976: 9) señalan que los restos óseos humanos arqueológicos son los únicos vestigios tangibles, de quienes fueron los autores de las manifestaciones culturales que el arqueólogo estudia en su constante esfuerzo por reconstruir el pasado.

Dentro de los estudios osteológicos efectuados en México, se han incluido ciertos aspectos que salen del campo puramente biológico o patológico. Se trata de aquellas huellas que como producto de la actividad humana, han dejado marca en huesos y dientes, como son los cortes, las perforaciones y los traumatismos, entre otros. Y aquellos cuya intención es evidente como la deformación craneana, la mutilación dentaria, la trepanación y la lesión suprainiana, se pueden agrupar en un apartado, al que algunos investigadores han llamado "osteología cultural, que se ha querido entender como el estudio de las modificaciones, que afectan el esqueleto (o sus partes) y los dientes, causadas por acción humana" (Weiss 1958, Lagunas 1989), (Lagunas 1996: 79).

Las prácticas culturales que han dejado marcas en los restos humanos se mencionan en diversos documentos históricos. Esta práctica hondamente arraigada en las culturas prehispánicas del continente americano, la mencionan por ejemplo Fray Juan de Torquemada (1723) y Fray Bartolomé de Las Casas (1967). El primero, al referirse a los incas, manifiesta que: "la mayor parte así en cada provincia tienen propia costumbre y diversa de las otras de deformar las cabezas" (Libro XIV –TII: 583).

De Las Casas en su Apologética tomo II (Capítulo CCLIV: 594) dice:

"A cuesta diligencia destas señales para cognocerse las personas de qué provincias eran, parece poderse ayuntar la costumbre antigua, que también tenía cada provincia,

deformar las mismas cabezas, porque fuesen cognocidos los vecinos de cada una dellas. Y así, cuando infantes que acababan de nacer y de allí adelante, mientras tenían las cabezas muy tiernas, les ataban ciertas vendas o paños con que se les amoldaban según la forma que querían que tuviesen las cabezas..."

Los cronistas nos dan noticias acerca de la importancia que tenían las formas de los modelados cefálicos en los individuos, porque de ellas dependía para que fueran identificados de qué regiones venían, pero sobre todo refiere un aspecto relacionado con la organización social, que imperaba en cada provincia incaica de modelar las formas de cabeza, para que fuesen conocidos por el inca.

Otro cronista como Juan Santa Cruz Pachacútec (1929: 156) refiriéndose a los hechos de Apo Manco Cápac, primer Inca, decía:

"Este mismo Inca les había mandado que atasen las cabezas de las criaturas para que sean simples y sin ánimo, porque como los indios de gran cabeza y redonda suelen ser atrevidos, para cualquier cosa son inobedientes"...y en otra parte al referirse al tercer Inca Lloque Yupanqui dice: "y también había mandado que todas las naciones a él sujetadas les atasen las cabezas de las criaturas para que sean largas y quebrantadas de frente, para que fuesen obedientes".

La cita indica que al parecer, el mandatario Manco Cápac, creía, que el modelar en ciertas formas la cabeza, permitiría moldear la mentalidad del pueblo en general.

Hrdlicka (1910: 147), de quien se tiene las primeras referencias acerca de las deformaciones cefálicas intencionales para la zona teotihuacana, ha manifestado que éstas son de considerable interés antropológico. Asimismo considera que "The original motives that led to them were doubtless of thaumaturgic and otherwise psychological nature, but in modern times the practice is generally traditional, habitual".

Las modificaciones de la morfología craneal de carácter étnico en las poblaciones prehispánicas, han sido documentadas ampliamente en la literatura antropológica. El modelado cefálico intencional fue una costumbre muy arraigada en los pueblos prehispánicos mesoamericanos. Por lo tanto su estudio aporta nuevos conocimientos a la sociedad teotihuacana del Barrio de La Ventilla.

* "Los motivos originales de la deformación cefálica indudablemente fueron de naturaleza psicológica y mágica, pero en tiempos modernos la práctica es una continuación de hábito y tradición".

Después de Hrdlicka, se han realizado diversos estudios cefálicos de carácter intencional. Podemos mencionar entre ellos a Serrano y Lagunas (1974) en La Ventilla "B", González (1989), para la zona ceremonial y periferia, Rodríguez (1992) para Teotihuacan Clásico, Torres Sanders (1995) en el sector Oeste, Pimienta y Gallardo (*inédito*) en diversos sitios de Teotihuacan.

Son pocas las investigaciones en esta área; sin embargo las referencias que se tienen son importantes para ir construyendo un acervo de datos e iniciar un estudio de aproximación hacia su significado e interpretación social y cultural. Actualmente, Serrano, Yépez y Gómez (*inédito*) preparan un material de estudio con respecto a esta práctica en una zona aledaña a Teotihuacan.

Iniciar un estudio de todo este material óseo teotihuacano en futuras investigaciones sería de vital trascendencia para conocer la importancia que tuvo el modelado cefálico intencional entre los teotihuacanos, y así obtener mayor información en torno a quienes adoptaron determinados modelados con respecto a otros, y si hay similitudes o diferencias de un sector a otro, e ir indagando para aproximarnos a la interpretación sociocultural de esta práctica.

El hombre ha modificado la anatomía de su cuerpo, y en los atlas de razas humanas, todavía se puede apreciar que diversas sociedades tradicionales se mantienen impregnadas de muchas prácticas culturales, "ya sea deformando parte de su anatomía corporal, en unos casos pintándose, en otros alterando, tatuándose; incrustándose en los labios, en la nariz, en las orejas, en el ombligo etcétera; palillos, argollas, aretes" y otros "tal vez con el deseo de un magnífico embellecimiento, con fines de identificación tribal, individual, con la idea de presentar una práctica gorgónica, con valor jerárquico o de dignidades" (Reverte 1981: 251).

Dávalos y Romano (1954, 1955: 79-101) y Dávalos (1965: 75-101), expresan también que las deformaciones corporales en general han sido practicadas por casi todos los pueblos del mundo desde fechas muy remotas. Dichas costumbres se pueden interpretar de muy diversas maneras, ya sea para denotar posición social, militar, religiosa o bien simplemente como ornato. Estos autores refieren que las deformaciones

corporales más comunes, por ejemplo entre los mexicas fueron: la deformación craneana, la mutilación del tabique y las alas de la nariz. La mutilación del labio inferior y escarificaciones sacrificatorias o de castigo.

Y si nos remontamos a revisar la literatura antropológica sobre el tema, encontramos que "en muchos pueblos y en distintas partes del orbe ha sido observada la costumbre de deformar artificialmente la cabeza del recién nacido, ya a propósito, ya sin intención alguna, manipulación que ha dado origen a deformaciones persistentes durante toda la vida del individuo" (Dillenius 1910: 150).

Reverte (1981: 309) señala que la deformación cefálica "aún se conserva entre los *mangbetus*, en Túnez y Argelia" como se aprecia en la figura 1.



Figura 1. Mujer *mangbetú*-Zaire con pronunciada deformación cránea. "Véase la notable deformación levantada posteriormente y la frente en su parte superior empinada. Probablemente llevó como aparato cefálico un gorro en forma cilíndrica, tal como se aprecia la forma de la cabeza. Esta foto muestra la continuidad de la práctica cefálica, al menos hasta 1981, según referencia de Reverte (1981: 323)" (cursivas nuestras).

Otra información contemporánea sobre esta práctica, es la cita de Tiesler (1998: 25) quien manifiesta "que en comunicación personal, Bruno Ilius (1995) reporta que los *Shipibo conibo*, quienes habitan la selva de la Amazonía, siguen practicando la deformación cefálica, lograda mediante tablillas y bandas que se ajustan sobre la cabeza del recién nacido durante las primeras semanas de vida, costumbre que ellos continúan para distinguirse de otras poblaciones y no "parecerse a los changos" (figura 2).



Figura 2. a) Una mujer *Shipibo conibo* del Perú (Amazonía) con un infante que muestra un aparato cefálico, lo cual indica la continuidad de la práctica cefálica intencional. *Al parecer el aparato cefálico daría la forma de una variedad bilobulada, por la pretina que está colocada en línea sagital, llegando hasta la parte inferior del occipital.* b) El mismo infante *Shipibo conibo* de la foto "a" con su respectivo aparato deformador, *en la que se aprecia la tablilla colocada en la frente, que va previamente acolchada, para evitar probablemente alguna lesión* (cursivas nuestras). (Foto tomada de Tiesler 1998: 25).

El contar con ciertos grupos humanos que practiquen el modelado cefálico actualmente es de gran utilidad, ya que podemos conocer *in situ* parte de un aspecto de la cultura: "el ideológico", el cual comprende las creencias, los ritos, las prácticas mágicas, y

religiosas, el arte, la ética, los cambios en la tecnología y la organización social que pueden traer cambios en las ideas, las creencias y, de hecho, en toda la vida espiritual del hombre" (Lewis 1993: 41).

Tiesler (1994: 34-41), quién ha trabajado la deformación cefálica entre los mayas prehispánicos, ofrece una propuesta metodológica para la interpretación social de esta práctica. Expresa que una vez establecidos los elementos propios de la deformación cefálica, éstos se tienen que evaluar dentro de su contexto arqueológico, en este caso el entierro, y todas las características que contribuyeron en éste, es decir factores sociales, económicos, ideológicos, políticos e incluso ecológicos entre otros.

La arqueología y la antropología física son disciplinas que están estrechamente ligadas. La primera reconstruye los procesos socioculturales de las sociedades pasadas, a través del estudio de restos materiales, es decir en la cerámica, la textilería, la pintura, los petroglifos, los jeroglifos, la arquitectura; desde la construcción de aldeas, la edificación de grandes pirámides, de los canales de irrigación prehispánicos, la construcción de caminos, puentes, etcétera, a través de los cuales los hombres legaron evidencias de su vida pasada. Por otro lado, la antropología física estudia la variabilidad biológica tanto en poblaciones pasadas como presentes, teniendo en cuenta la cultura y el medio en que se desarrollaron estas poblaciones. Así pues, estas dos disciplinas convergen, una proporcionándonos los elementos materiales y la otra nos da información sobre los aspectos biológicos, considerando además los elementos culturales asociados a ellos.

El tema de la deformación cefálica intencional que practicaron las poblaciones prehispánicas en América despierta un gran interés, ya que nos plantea interrogantes, aún en camino de estudio, para poder dilucidar su gran potencial en la interpretación social de los pueblos pretéritos.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTOS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

La presente investigación está orientada al estudio de un aspecto de la osteología cultural que se particulariza en el modelado cefálico intencional practicado por los pobladores prehispánicos del barrio teotihuacano de La Ventilla (Exploración 1992-1994). Se trata de identificar las formas de modelados cefálicos intencionales y su distribución en las diferentes estructuras arquitectónicas en relación con los grupos sociales. Asimismo, la investigación incluye un análisis comparativo morfológico de 8 cráneos del entierro 27 de la Estructura 19 (cuartel militar), para definir un posible patrón modelador cefálico que permita contrastar los modelos de ambos sitios de tal manera que podamos aproximarnos al potencial de una interpretación sociocultural de esta práctica.

Weiss (1962:16) manifiesta que la osteología cultural estudia a las deformaciones craneanas intencionales tratando cada tipo como un rasgo cultural y social. Los tipos pueden aglutinarse y difundirse con otros rasgos y otras prácticas cefálicas a las cuales por las asociaciones se les confiere valor cultural. Por ejemplo:

1. Determinados tipos de deformación con tipos de trepanación asociados con tipos de cauterización y formas de heridas de guerra.
2. También se dan asociaciones de tipos de cabeza con prácticas funerarias: roja escarlata con deformación por llautu (vendas).
3. Deformaciones por cuna con lesiones suprainianas estereotipadas, profilácticas, etcétera.

Consideramos, que esta propuesta de estudio nos proyectará a una visión más amplia sobre la investigación del modelado cefálico intencional, ya que el análisis propuesto no sólo utiliza la técnica de medición para determinar los tipos, sino que además la de identificar las formas que han sido modeladas, cuyo análisis debe ir contextualizado con la información arqueológica de los entierros.

La investigación intenta saber si la deformación tiene una relación con los grupos sociales y su identidad étnica, o si adopta rasgos particulares. En futuras

investigaciones es necesario emprender un estudio de acuerdo con una determinada zona geográfica cultural (Por ejemplo: la cultura teotihuacana, la cultura oaxaqueña, las culturas del occidente de México). Podemos adelantar conclusiones, de acuerdo con las interrogantes que nos planteamos, como el de identificar determinados grupos sociales según el modelado. Por ejemplo, pensamos que podemos identificar a un individuo del barrio de artesanos de Teotihuacan, así como a uno del Templo del Barrio, siempre y cuando esta práctica se haya dado con fines de diferenciación social. También es factible que en estos espacios, todos se hayan deformado el cráneo, sin tener en cuenta, el grupo, el linaje, etcétera.

Así como la cerámica y la arquitectura muestran diferencias espaciales y cronológicas, también la deformación craneal puede ser un indicador para identificar estas diferencias. Pero son pocos los datos acerca de esta costumbre en Teotihuacan, a pesar de ser una práctica tan arraigada en los pueblos mesoamericanos.

Otro punto importante para obtener información de esta práctica, es examinar su relación con los cráneos sin modelado cefálico intencional, e intentar saber cuál era su papel dentro de la sociedad teotihuacana, o cómo se los consideraba social y culturalmente al no sujetarse a esta costumbre.

Al respecto, se sabe que la "población teotihuacana como metrópoli estaba integrada por etnias diferentes, como oaxaqueños, gente del Golfo; sin embargo los estudios de osteología y del ADN, ayudarán a identificar los rasgos físicos y afinidad biológica, trabajos que no se han realizado al menos en esta zona. Y sería de gran interés ver si hay diferencias en la deformación craneana según las etnias" (Cabrera, *en comunicación personal*).

Por lo expuesto planteamos ciertas interrogantes que consideramos fundamentales:

1. ¿Qué tipo o tipos de deformación caracterizaron a los pobladores teotihuacanos de La Ventilla (1992-1994) según el grupo social? y ¿Qué importancia tiene analizarla?. ¿Se asocia el tipo de modelado cefálico a un rango o estatus dentro de la sociedad?

2. ¿Se puede definir un patrón de modelado cefálico en la población estudiada?
¿Es posible identificar las técnicas deformatorias aplicadas, a partir de los modelados cefálicos?

Con base en estas interrogantes planteamos nuestros objetivos y formulamos las hipótesis que consideramos fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

1. OBJETIVOS

1.1. Generales

- a. Identificar las formas de los modelados de la cabeza y estudiarlos de acuerdo a su distribución en las diferentes estructuras arquitectónicas del Barrio Teotihuacano de La Ventilla-Exploración 1992-1994.
- b. Realizar un análisis comparativo de las formas de los modelados cefálicos intencionales obtenidos entre los pobladores del barrio teotihuacano de La Ventilla (1992-94), con los de la zona aledaña a Teotihuacan, denominada cuartel militar.
- c. Definir los probables aparatos deformadores que dieron origen al modelado cefálico en los cráneos analizados.

1. 2. Particulares

- a. Revisar las metodologías propuestas para el análisis de la deformación craneal intencional y aplicarlas a los especímenes de estudio.
- b. Analizar el contexto arqueológico de cada entierro para examinar el potencial de una interpretación sociocultural de esta práctica.

2. HIPÓTESIS:

- 2.1. Existen variaciones de la deformación cefálica que tienen que ver con la persona social; rango, estatus y grupo social particular.
- 2.2. El estudio comparativo de la deformación craneal entre localidades teotihuacanas permite identificar diferentes filiaciones étnicas.
- 2.3. El estudio métrico-morfológico de los modelados cefálicos y sus variaciones en las categorías clasificatorias establecidas permiten conocer las técnicas deformatorias aplicadas y constituyen un instrumento eficaz para la interpretación de la información obtenida en una perspectiva biocultural.

CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES DE ESTUDIOS DE LA DEFORMACIÓN CRANEANA.

2.1. Fines y motivos del modelado cefálico intencional.

El presente apartado trata de las diversas investigaciones realizadas con respecto a los fines y/o motivos que pudieron haber llevado a las poblaciones antiguas a deformarse intencionalmente la cabeza tanto en América precolombina como en otras partes del mundo, con el propósito de comprender cuáles habrían sido sus concepciones ideológicas para llevar a cabo esta arraigada práctica.

Dembo e Imbelloni (1938:19-20) en su magnífica obra *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*, manifiestan:

“Que las deformaciones corporales que se ilustran en este tomo, no comprenden las prácticas individuales, y sólo las colectivas, esto es, las que, transmitidas con las costumbres de los mayores a todo un etno, en la continuidad del tiempo llegaron a constituir un hábito perdurable, un verdadero canon, es decir, un elemento característico de su conducta moral y de su estética. De tal naturaleza colectiva nacen dos categorías de problemas: primera, los que se refieren al mecanismo con que una deformación logra difundirse en un ciclo cultural, y, segunda, los que conciernen a su origen y a la finalidad que impulsó a sus iniciadores a crearla, como idea y como práctica”.

Y en la página 90 de esta misma obra, manifiestan que:

“El estudio del hombre es algo que no puede confundirse con el aprendizaje de la etnografía. Reclama un trabajo mental más intenso que la simple recolección de costumbres y la actividad de espíritus que no rehuyan el sentido de la responsabilidad, después de haber adquirido – naturalmente – a través de un largo y paciente trabajo analítico, la sensibilidad crítica más rigurosa”.

La obra de Dembo e Imbelloni consigna en forma bastante amplia la información acerca de las deformaciones corporales de carácter étnico, haciendo una descripción desde la coloración y pintura corporal, como los dibujos de cicatrices, el tatuaje practicado en Oceanía, como también en África, América del Norte, Centro y Sudamérica. También describen las deformaciones faciales, como de la oreja y nariz, de los labios, así como las alteraciones dentarias, la plástica del tronco y del cuello, de las extremidades, de las mutilaciones sexuales y las deformaciones craneales intencionales, que son las que nos interesan en la presente investigación.

Resumiendo la clasificación de las deformaciones y mutilaciones culturales, que el hombre ha sometido a su cuerpo tenemos el siguiente cuadro:

Alteraciones		Pintura corporal en sus variadas formas
Deformaciones		
	De la cabeza	(diversas formas).
	De la nariz	(aplastamiento).
	Del cuello	(alargamiento por anillos, se conocen como "las mujeres jirafas").
	Del pie	Por ejemplo, las antiguas mujeres chinas.
	De tegumentos	El tatuaje que actualmente practican muchas poblaciones del África y otras partes del mundo.
	De las orejas	Perforaciones y dilataciones del lóbulo.
	De la nariz	Perforación del <i>septum</i> y de las alas de la nariz
	De los labios	Perforaciones y deformaciones.
	De los dientes	Corte, limado e incrustación.

(Tomado de Reverte 1981: 253)

Todas estas alteraciones intencionales del cuerpo, aún están muy difundidas en los pueblos tradicionales del mundo, y sus fines son tan variados como las motivaciones que los han impulsado a realizarlas. En los *Atlas de razas humanas* (Instituto Galliaich 1987) se pueden apreciar fotografías de diversas poblaciones de África, Asia, Oceanía, América, etcétera, que exhiben las prácticas mencionadas anteriormente, como respuesta a un pensamiento cosmogónico.

La situación cultural del hombre antiguo e incluso para el tradicional contemporáneo, lo ha impulsado a creer que se encuentra rodeado de una multitud de fuerzas hostiles de carácter mágico o de espíritus malévolos que se proponen perjudicarlo, contra los

* La información que se proporciona es un resumen de todos los *Atlas de razas humanas* que están en la Biblioteca del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.

cuales intenta defenderse mediante amuletos que lleva puestos sobre su cuerpo o signos mágicos tatuados en su piel, etcétera. Por ejemplo, algunos guerreros de muchos pueblos no entrarían en batalla sin ir pintados con los colores y dibujos propios de su tribu los cuales creen, les darán virtudes para la lucha. Un guerrero del valle Chimbú (Nueva Guinea) con su tocado de plumas se inspira en las aves del paraíso. Los Papúas, de la península de Gacela, creen que la pintura aumentará la fuerza de su brazo para arrojar las lanzas, otros, que podrán alcanzar al enemigo que huya, etcétera (Atlas del Instituto Galliach, 1987).

Otra manifestación cultural es el embadurnamiento del cuerpo, consistente en aplicar una capa de arcilla o de color con una finalidad práctica de protección contra los elementos naturales, ya sea para resguardar la piel de las quemaduras producidas por los rayos solares o para protegerla de la picada de mosquitos o de otros insectos. Asimismo, el untarse el cuerpo con aceite, grasas o mantecas, puede tener la utilidad de protegerlo contra el frío, aumentando su capacidad calorífica y hasta una finalidad nutritiva debido a la grasa que pueda absorberse a través de la piel (*Ibidem*).

Otro procedimiento para hacer dibujos sobre el cuerpo es el tatuaje, derivado de un vocablo polinesio que significa "hábil", "diestro". Este consiste en introducir un pigmento bajo la piel, de manera que a través de ésta aparezcan dibujos o emblemas. El tatuaje no es sólo un arte sino también un código y un lenguaje mágico. Protege al individuo de los espíritus y le da el comportamiento social dentro del grupo o sociedad. Con frecuencia se practica el tatuaje durante la ceremonia de los jóvenes y el dibujo que se graba sobre la piel, es el emblema de la tribu o de la categoría social; es un dibujo de carácter mágico o una señal totémica, como en Norteamérica o simplemente una marca para la identificación personal, tal como lo usan los Maoris de Nueva Zelanda (*Ibidem*).

Las referencias etnográficas publicadas en los Atlas de razas humanas, manifiestan que las prácticas mutiladoras que ejercen las poblaciones tradicionales son numerosas, pero su finalidad en la mayor parte es la protección contra los espíritus o fuerzas mágicas, o el marcar a los individuos de una tribu con señales que los distingan de

otros grupos, o bien, en el menor de los casos, la búsqueda de un efecto estético (*Ibidem*).

Hemos creído conveniente hacer este breve resumen con el objeto de visualizar de manera general el significado de ciertas prácticas culturales que aún realizan las poblaciones tradicionales actuales. Incluso en las culturas modernas, se observa a muchos jóvenes, y en menor escala, en que se hacen tatuajes en los brazos. También vemos por ejemplo, argollas en la nariz, orejas, ombligo, etcétera, pero ¿es ésta una simple manifestación de la moda?, ¿hay en estas prácticas una intención de embellecer parte del cuerpo?. En fin hay mucho todavía por investigar sobre estas prácticas culturales y que, de una u otra manera entramos en el campo de la antropología social, en lo que respecta a los patrones socioculturales que establece cada sociedad.

Reverte (1981: 251-53) compila una lista de posibles motivos de las alteraciones corporales de carácter étnico; sin embargo en esta descripción planteamos a manera de preguntas, las que se relacionan de alguna manera directamente con el modelado cefálico intencional:

1. ¿La deformación cefálica tuvo como finalidad cambiar el carácter del individuo?
2. ¿Se practicó como medio de diferenciación sexual?
3. ¿Tuvo entre sus fines elevar las cualidades mentales del individuo?
4. ¿Se practicó como simple embellecimiento, es decir por estética?
5. ¿Tuvo una función gorgónica? (presentar cara feroz al enemigo). Dembo e Imbelloni (1938).
6. ¿Se dio como medio de identificación tribal, individual, emblemática o como medio de "identificación regional"? (Weiss 1962).
7. ¿Fue motivada por la búsqueda de fuerza mágica, mimetismo, moda, ostentación (guerreros, lujo)?
8. ¿Cómo medios profilácticos o "terapéuticos"? (Weiss 1958: 529-548), (Lagunas 1974: 50).
9. ¿Fue una práctica de diferenciación social?
10. ¿Se deformaron el cráneo para realizar alguna actividad específica, como la de soportar cargas? (figura 21b).

Dávalos y Romano (1965: 75) expresan que las deformaciones corporales en general pueden interpretarse de muy diversas maneras, tales como, de posición social, militar, religiosa, o bien, de ornato.

Tanto de las preguntas planteadas, como lo que manifiestan Dávalos y Romano (*Ibidem*) se desprenden los fines que podrían haber inspirado a las poblaciones prehispánicas a realizar una deformación cefálica intencional. Seguramente en ciertos grupos pudieron haberse dado determinadas formas de modelado cefálico, según el sexo por ejemplo.

De entre los diversos motivos referidos por Reverte (1981: 251) es probable que muchos hayan sido promovidos por los teotihuacanos de La Ventilla (1992-1994) durante su proyección cultural en el período Clásico; sin embargo es imposible saberlo, ya que se trata de poblaciones pasadas, donde la única referencia que podemos tener es el análisis de los huesos humanos; por lo que es factible intentar hacerlo reuniendo datos de una población con respecto a otras dentro del mismo Teotihuacan, ya que esto nos permitiría aproximarnos a una interpretación sociocultural.

Para indagar acerca de los fines que motivaron a los teotihuacanos a deformarse la cabeza, desde que se inicia la época clásica, tendríamos que desarrollar un método de investigación, de acuerdo con los siguientes pasos:

- 1) Estudiar el material óseo de los cráneos hallados en los entierros, para determinar las formas del modelado.
- 2) Analizar el contexto arqueológico de cada entierro: Ubicación del esqueleto en el lugar encontrado, para definir si se trata de una unidad habitación o de un espacio cívico religioso. Después indagar de qué población se trata, y quiénes adoptaron el modelado cefálico con sus diferencias o sus similitudes con respecto a otras áreas culturales y con un nivel jerárquico diferente.
- 3) Con la información obtenida mediante del ítem 2, acercarnos a conocer parte de la concepción ideológica de la práctica para modelar la cabeza. Esto implicaría investigar en poblaciones donde todavía modelen la cabeza de los infantes; y obtener datos etnológicos como etnográficos que permitan aproximarnos a comprender sus ideas, creencias y costumbres que conforman "la ideología" (López Austin, 1989: 9), la cual

históricamente surge en una sociedad dada, lo que incluye la visión de la parte central y más importante del cosmos: el ser humano.

De esta manera, con los datos acerca de los grupos que conservan esta práctica, podemos extrapolar la información y establecer comparaciones entre el material óseo arqueológico y la etnografía actual, tal es el caso de los "shipibos conibos" de la selva peruana" (Tiesler refiere estos datos últimos, 1998: 27) entre otros.

Kottak (1996: 2) nos dice que la antropología es una disciplina científica de carácter comparativo que analiza todas las sociedades, antiguas y modernas, simples y complejas, y que por tanto, esta disciplina ofrece una perspectiva característicamente comparativa y transcultural.

Desde este punto de vista, recabé diversas investigaciones que pueden ayudar a esclarecer los motivos y los fines de esta costumbre de deformar la cabeza, tan arraigada en los pueblos prehispánicos. Desde los cronistas españoles, tenemos noticias de cómo deformaban y cuáles eran los fines de esta costumbre practicada por los indígenas la América prehispánica. Se menciona entre ellos a Gonzalo Fernández de Oviedo (1978) sobre los indios de Nicaragua, fray Diego de Landa (1982) sobre los indígenas de Yucatán; Cieza de León (1945) describe acerca de los indios *collas* del Perú, de la deformación de los caciques, los *manta* del Ecuador; los *quimbayas* y *chanco* de Colombia; el padre Bernabé Cobo (1563) describe las deformaciones craneales en el Perú, lo mismo Garcilaso de La Vega (1762), Santa Cruz de Pachacútec (1927), Bartolomé de las Casas (1958) y Torquemada (1723) entre otros.

Sahagún en su tomo III, sobre *Historia General de Cosas de Nueva España*, refiere sobre la forma de vida y costumbres de los diferentes pueblos del México prehispánico, pero de singular interés es el párrafo 5 (página 129) al referirse a los *totonaques*, y dice: "tienen la cara larga y las cabezas chatas... porque traen ropas buenas los hombres y sus maxtles; andan calzados y traen joyas y sartales al cuello, y se ponen plumajes, y traen aventaderos, y se ponen otros dijes, y andan rapados curiosamente".....Y más adelante habla sobre el tipo físico de los *totonaques*, manifestando "todos hombres y mujeres, son blancos rostros bien dispuestos, de

buenas facciones, son curiosos y buenos oficiales de cantares; bailan con gracia y lindos meneos. Usaban buenos guisados, y limpios; de allí traen las buenas empanadas de gallina....." (1938: 130).

Al referirse a los *cuextecas*, y *toueyome* y *panteca* o *panoteca* Sahagún (*Ibidem*) describe: " La manera de su traje y la disposición de su cuerpo es, que son de la frente ancha y las cabezas chatas; y los cabellos traíanlos teñidos de diferentes colores, unos de amarillo, otros de colorado y otros de colores diferentes, y unos traían los cabellos largos en el colodrillo, y otros los diferenciaban....." (Sahagún: 131).

De estos dos párrafos se desprende que al parecer los *cuextecas* y *totonacas* tenían la misma forma de la cabeza, sin embargo Sahagún no refiere en su texto, si las "las cabezas chatas" son características físicas de dichos grupos étnicos, o si se refiere a las cabezas intencionalmente deformadas.

Fray Bartolomé de Las Casas en su Apologética tomo II (1967, capítulo CCLIV: 594) hace referencia de las formas de cabezas propias de los linajes nobles:

"Los señores tomaron para sí y para todos sus linajes que se llamaban Inga, tres diferencias de cabezas; puesto que después algunos de ellos comunicaron a algunos señores de otras provincias, sin que fuesen de linaje de los Ingas, por especial privilegio. La una era que acostumbraban a formar las cabezas que fuesen algo largas, y no mucho, y muy delgadas y empinadas en lo alto dellas; y lo que a mí me parece haber visto de algunos señores de los linajes Ingas, la forma de ellos ni más ni menos que la de un mortero. La segunda fue que andaban siempre trasquilados, no muy atusados, sino como trasquilados de tiempo de seis meses. La tercera, que traían una cinta negra de lana de anchor de un dedo y de tres o cuatro brazos de largo alrededor de la cabeza. Y Allende desto, el Rey o señor supremo, que por antonomasia y por excelencia llamaban Inga o Capac (que significaba Emperador o Soberano Príncipe) traía al cabo desta cinta una bola colorada o de grana, grande y de fina lana que le colgaba sobre la frente, hasta casi la nariz, la cual echaba él a un lado cuando quería ver por autoridad y majestad echábansele en medio del rostro; porque no le mirase alguno en él sino cuando él quisiera que le viesen".

De esta cita se desprende que los "ingas" tenían un molde de cabeza que era un distintivo del linaje, el cual se concedió como privilegio a algunos señores a quienes se quería honrar. Weiss (1962: 30-32) manifiesta que el tipo de forma a la que refiere como la de un "mortero" parece corresponder al tipo Aymará (figuras 4 y 5).

Otra cita de fray Bartolomé de Las Casas (*Ibidem*) dice:

"A questa diligencia destas señales para cognocerse, las personas de que provincia eran, parece ayuntar, la costumbre antigua que también tenían cada provincia de formar las mismas cabezas, porque fuesen conocidos los vecinos de cada una de ellas".

Torquemada, en la *Monarquía Indiana* (Tomo II: Libro catorce) refiere " Porque en cada provincia tienen propia costumbre y diversa de las otras de deformar las cabezas".

Estos dos cronistas coinciden en sus aseveraciones de que el motivo de la práctica deformadora entre los incas se daba como medio de identificación. Weiss (1962), en sus estudios de la tipología de las deformaciones cefálicas de los antiguos peruanos, ha obtenido resultados valiosos, como constatar la existencia de una diferenciación del modelado costeño con las poblaciones de la sierra, por ejemplo las del Altiplano (Puno), cuyas características en ambas se manifiestan así: "Los tipos de deformación por cuna son formas bajas con aplanamiento irregulares y un alto porcentaje de asimetría (figura 3); y, el tipo Aymara (figura 4), es la forma andina más común y

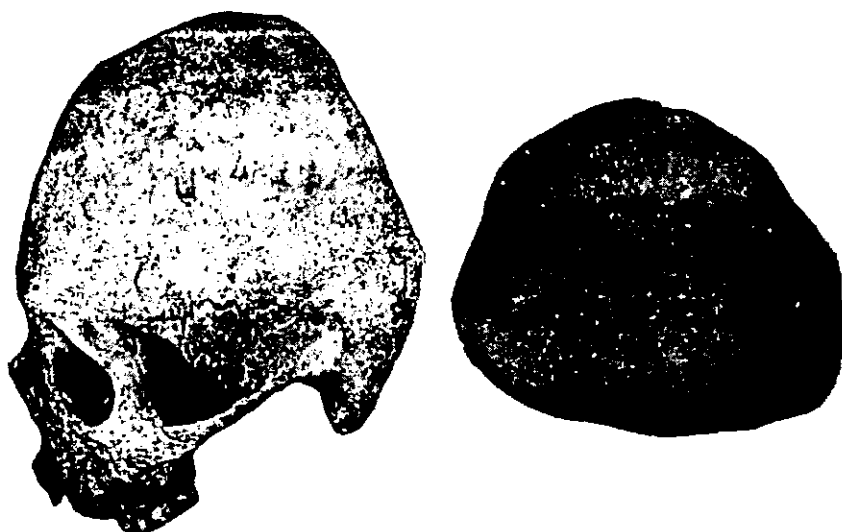


Figura 3. Tipos de deformación por cuna de la costa peruana (Clasificación de Weiss 1958). Tipo fronto occipital costeño. Cráneos encontrados en el cementerio El Brujo 1946, Trujillo, Perú. Museo de Antropología y Arqueología de Lima, Perú. (Weiss 1972: 176).

difundida, la cual tiene una variedad puntiaguda, que sugiere la cabeza de pan de azúcar o de mortero mencionado por los cronistas" (Weiss 1962: 25-26).

Y sobre la deformación en los Aymaras Marroquín (1944: 11) en su estudio dice:

"La deformación craneal en su casi totalidad los cráneos (60 ejemplares) han presentado la región frontal inclinada y deprimida por un surco transversal que correspondería a la vuelta frontal de la venda empleada en la deformación, carácter este último que en algunos cráneos se ha encontrado más o menos borrado por acción de la edad, pero lo que sí es característico de todos los cráneos observados, es la eminencia bregmática, fuertemente desarrollada, al punto de parecer una hiperostosis de la región fontanelar, explicable por el procedimiento de la deformación artificial, según el cual, con el vendaje se respetaba la fontanela anterior, con alguna idea y sirviéndose más bien como punto de referencia en la porción anterior. Por esta misma norma, observamos que la región frontal deprimida, se encuentra redondeada y no plana, como hubiera sido, si se piensa que los antiguos Aymaras hubieran puesto tablillas para provocar la deformación; lo que indica que emplearon vendajes puramente, según el cual dos eran las formas deseadas de imprimir al cráneo, la vertical, con el vendaje en 8 y la horizontal con el vendaje en 5". (figura 5).



Figura 4. Cráneo con la característica deformación Aymara, cuya procedencia es de Pucará-Puno (Perú). Edad cronológica: 1200 dC. Deformado por *llautu* (palabra quechua, que significa venda). *"Se puede apreciar la depresión pronunciada sobre la frente"* (cursivas nuestras). (Valdivia 1988: 425).



a)



b)

Figura 5. Cráneos Aymaras procedentes de Sicuani-Puno (Perú), con sus respectivas vendas modeladoras del cráneo. **a)** En forma de 8 (foto superior). **b)** En forma de 5 (foto inferior derecha). (Marroquín 1994: 26 y 36).

Las observaciones de los cronistas españoles son bastante interesantes, lo mismo que las ordenanzas y reglamentaciones de las autoridades de esas épocas; por ejemplo, menciona que durante el gobierno del virrey Toledo se dictó una ordenanza de fecha 6 de noviembre de 1573 que dice: "Item, mando que ningún indio apriete las cabezas de las criaturas, recién nacidas, como suele hacer para hacerlas más largas, porque de haberlo hecho se les recrece y les ha recrecido el daño y viene a morir dello" (López Rivas 1956:7).

Esto demuestra una vez más que la práctica era profundamente arraigada en la mentalidad de los pobladores indígenas, desde poblaciones anteriores a los incas, como lo evidencian los restos óseos humanos analizados por Engel (1958) en los sitios de Culebras y Asia, donde encontró un alto porcentaje de cráneos deformados. De 38 individuos, solo uno, no presenta deformación craneal. Los cráneos evidencian deformación tabular erecta, producida por una cuna rígida y un vendaje frontal, y corresponden al precerámico peruano. Weiss (1962: 25) los considera en su tipología de cráneos deformados en la primera época (Precerámico de Engel) como tipo fronto-occipital.

En el Tercer Congreso Provincial de Lima se lanzó otra Ordenanza con el siguiente tenor: "Los collas y pukinas usan formar la cabeza de los niños en diversas figuras con mucha superstición". En un segundo Concilio de Lima del año 1567, se condenan las prácticas de la deformación: una de ellas prolongada que denominan *caitú-huma* y la otra llana y ancha de frente, *palta huma*, indicando que son idolatrías (*Ibidem*).

Estas referencias del Concilio de Lima, realmente coinciden con los datos obtenidos por Marroquín (1944), quien hace un estudio interesante sobre 60 cráneos deformados (de hombres y mujeres) provenientes del altiplano, Puno, lo que le permitió dividir su muestra en tres tipos: 1. Vertical o *zaito huma* que significa cabeza levantada. 2. Horizontal o *palta huma* (cabeza aplanada). 3. Intermedia con tendencia a la verticalidad.

Son muy importantes las referencias de cronistas para acercarnos a la interpretación de esta práctica modeladora y por ser la información que observaron *in situ*.

Otro cronista Juan Santa Cruz de Pachacútec (1929: 156) dice:

"Manco Cápac había mandado que se les amarrase la cabeza a los recién nacidos para que crecieran zonzos y amentes, pues los indios de cabeza grande y redonda, eran muy emprendedores en todo y en especial muy desobedientes", o la del mismo refiriéndose a "Lloque Yupanqui, de que también había mandado que todas las naciones a él sujetas atasen las cabezas de las criaturas para que sean largas y quebrados de frente para que fueran obedientes".

Esta cita nos indica que durante el gobierno inca, al parecer obligaban a que las poblaciones sujetas a ellos imprimieran la deformación cefálica intencional. Creían los

mandatarios incas, "que las gentes como los centro andinos que no se deformaron la cabeza, eran precisamente aguerridos e intrépidos" (Weiss 1962: 110). Se infiere que los incas habrían pensado que al ordenar moldear la forma de la cabeza, lograrían moldear la mentalidad de los pueblos por ellos sometidos.

Fernández de Oviedo (1978) recoge información proporcionada por fray Francisco de Bobadilla, acerca de los indios de Nicaragua, en donde el autor preguntó a un indio: "¿Cómo no teneis vosotros la cabeza de la hechura que los cristianos?. A lo que el indio contestó: "Cuando los niños nacen, tienen las cabezas tiernas y hácenlas como veis que las tenemos con dos tolondrones a los lados dividiendo, y queda por medio de la cabeza un gran hoyo de parte a parte; porque nuestros dioses dijeron a nuestros pasados que así quedamos hermosos y gentiles hombres y las cabezas quedan más recias para las cargas que se llevan en ellas" (Reverte 1981: 310).

Al parecer el autor antes mencionado, nos está refiriendo, en primer lugar, la forma del modelado, de los nicaregüenses, quienes según la respuesta del informante, formaban el cráneo en su variedad bilobulada, "*cuando dice queda por medio de la cabeza un gran hoyo de parte a parte*". No podemos definir si el tipo de modelado, si es tabular erecta u oblicua, porque esta variedad se presenta en ambos casos. En segundo lugar, la práctica deformadora según la información del indígena, tiene un motivo principal: sus dioses quienes habían visto en ellos que deformándose la cabeza se hacían hermosos y gente buena. Además permitía cargar bultos durante sus labores cotidianas. Por aquí se puede rastrear, con mucha prudencia: *si la práctica perseguía cambiar el carácter y convertirse en gentiles, o si les permitiría elevar las cualidades personales y mentales, o si el propósito era el simple embellecimiento*. De cualquier modo, eran los fines religiosos propios de los indígenas nicaregüenses ("*nuestros dioses dijeron a nuestros antepasados que así quedamos hermosos y gentiles hombres...*").

Topinard dice: "El hombre es un animal inteligente, pero también extravagante: la organización de su cerebro lo impulsa lo mismo a los actos más nobles que a las prácticas más ridículas para conformarse con el uso, tales como amputarse el dedo

pequeño, quemarse la planta de los pies, arrancarse los dientes incisivos, dividirse el conducto de la uretra o deformarse la cabeza" (citado por Marroquín 1944: 33).

Es muy cierto que el hombre proyecta sus ideas de acuerdo con la supraestructura e infraestructura social en el que se desarrolla. Es probable que en un inicio utilizaron el modelado con la finalidad de parecerse todos entre sí, al menos dentro del grupo o de la tribu. También es de suponerse que si se originó como un recurso para lograr igualdad, posteriormente fue cambiando.

Labat (citado por López Rivas 1956: 7) observó que los caribes tenían frente plana y como hundida y dice "No nacen así, sino que fuerzan la cabeza sus madres cuando son niños de manera que adquiere esta forma, consiguiéndolo con una pequeña plancha que atan fuertemente detrás de la cabeza y que dejan puesta hasta que la frente haya tomado consistencia y quedado aplastada, de manera que sin alzar la cabeza pueden mirar verticalmente".

Este autor nos refiere la deformación cefálica en algunos grupos étnicos de los Caribes, la que tendría como finalidad corregir la naturaleza de su rostro, en este caso hacer posible que los ojos pudieran moverse en distintas direcciones y así observar quiénes podrían estar delante, arriba y detrás de ellos.

Otra cita que menciona López Rivas (*Ibidem*) tiene cierta coincidencia con lo mencionado anteriormente. Se trata de Scouler (1829) quien hizo una parecida observación en la costa noroeste de Norteamérica, donde vio a un niño de tres años al que habían deformado la cabeza de tal manera que los globos oculares hacían un saliente tan considerable, que el individuo parecía tener los ojos vueltos hacia atrás.

López Rivas (1956: 13) en su estudio de los cráneos deformados de Oruro, Bolivia, llegó a la conclusión, de que ha sido practicada en ambos sexos y para diferenciar castas "sistema jerárquico de control social, donde a cada grupo se le asigna una posición o rango, según su origen y severidad religiosa" (Lewis 1993: 153). Se supone que la forma tabular erecta corresponda a las castas superiores, en virtud de que existen muy pocos casos de este tipo. La forma tabular oblicua es un poco más difundida en grupos pertenecientes a determinada jerarquía y las variedades anular

oblicua y erecta que se encuentran en gran profusión debieron de corresponder a las clases bajas del pueblo.

Sivirichi (1939: 24-25) manifiesta que se ha atribuido la costumbre de deformar los cráneos a causa de la superstición, con el propósito de corregir la obra de la naturaleza para prevenir en el pueblo toda tentativa de rebelión. La creencia de que así eran más sanos y adictos al trabajo (Larrabure), un sentido marcadamente estético; un medio de sumisión (Pachacútec); un signo sociológico (D'orbigny); la significación tradicional (Morales Macedo); un sentido igualitario; una creencia religiosa, etcétera”.

Sivirichi (*Ibidem*) agrega que:

“El significado de los tipos de deformación no sólo responden a un sentido estético, tradicional, religioso, consuetudinario (costumbre), sino a un sentido científico, manifestando que con razón se ha afirmado con bastante insistencia que las deformaciones frontales que generan cráneos echados estilos Aymará (figura 6) convierten a las gentes en belicosas, habiéndose denominado dicha deformación “del coraje”; y que las deformaciones occipitales o levantadas-tipo Chimú (figura 9), estimulan la sensatez, la prudencia y las elevadas concepciones del individuo. Creencia que manifiesta el propósito científico que animaba las deformaciones craneanas en el Perú antiguo”.

Lo manifestado por Sivirichi (*Ibidem*) coincide con Gosse con respecto a la consecuencia que produce la deformación frontal o Aymará (figuras 4 y 5), o la occipital o tipo levantadas tipo Chimú (figura 6).

Magitot (citado por López Rivas 1956: 7-13) llegó a la conclusión que “la compresión del frontal debilita las aptitudes elevadas del pensamiento, y el consiguiente predominio de la región occipital del cerebro estimula los instintos guerreros”.

La cita de Magitot se opone a la de Sivirichi y Gosse, porque para éstos últimos la deformación del frontal produce fuerza y fortalece los instintos guerreros, mientras que para Magitot la compresión frontal debilita la inteligencia y la deformación occipital estimula el espíritu guerrero.

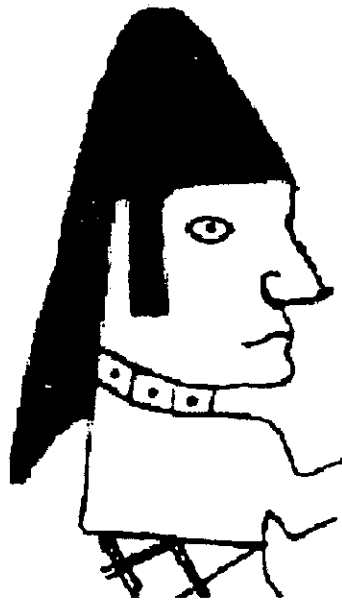


Figura 6. Cabeza levantada en el arte Tiáhuanaco (800-1250 d.C.) de la zona andina de Perú. Probablemente una expansión del modelado Tiahuanacuense (Altiplano) hacia la cultura Chimú que abarca de 1200 a 1400 dC. (Costa Norte del Perú), (Marroquín 1944: 40). "*Véase la forma de la cabeza levantada o "zaito huma" (palabra quechua) "* (cursivas nuestras).

López Rivas (1956:11) refuta a Gosse y Magitot, al manifestar que éstos últimos autores desconocían las teorías de la herencia y sus respectivas leyes, pues la deformación fronto-occipital jamás puede alterar este patrimonio, ya que la influencia de las presiones que se ejercen afecta únicamente la parte externa de la cabeza o sea el biosólido. La presión ejercida sobre los huesos de la cabeza tampoco influye en forma alguna sobre la masa cefálica. Los cartílagos que forman la cabeza del niño en los primeros años pueden ser moldeados en cualquier forma. Como las presiones que actúan sobre ellos van ejerciendo su acción paulatinamente, hacen que las zonas cerebrales también se desplacen. La masa cerebral que tiene la consistencia de un semisólido va adaptándose a la forma del recipiente que la contiene, en este caso la calota craneana.

Ranke cree que los pueblos deformadores de América tenían prácticas con miras totémicas (grupo social que cree tener parentesco o una relación especial con un animal, objeto, etcétera); es decir, las etnias modelaban las cabezas de los niños con el propósito de asemejarse a los animales totémicos de algunas tribus y adquirir la fuerza, fiereza y agilidad del jaguar, que era su *tótem* (citado por López: *Ibidem*).

López Rivas (1956:12) manifiesta que tal vez este hecho tenga alguna verdad, pero a la fecha no ha sido comprobado, y más bien se ha prestado a controversia, aludiendo que pueblos adelantados, como los aztecas, mayas e incas, cuya religión era la solar, pensaron que con estos procedimientos podían venerar a sus animales totémicos. Además las diferentes plásticas no concuerdan con la forma de la cabeza de los jaguares o demás animales simbólicos, por consiguiente las afirmaciones de Ranke no pasan de ser meras suposiciones.

Sivirichi (1939: 224) sobre los diversos atributos que se le ha concedido a la práctica cefálica intencional, escribe:

"Creemos firmemente que las deformaciones craneanas echadas, se realizaban con el propósito de formar hombres aptos en el manejo de las armas y en las prácticas guerreras, y las deformaciones levantadas se empleaban para formar hombres eficientes y selectos para las actividades del gobierno, para el engranaje complicado de la administración para las altas concepciones religiosas, formando núcleos de hombres directores en los agregados culturales de la América Precolombina".

Posnansky* (1914) suponía que las deformaciones craneanas se habrían hecho por motivos estilísticos, de distingo étnico, diferencia totémica de casta, o bien podrían haber obedecido a un principio director político, ya que algunos habitantes del Amazonas acostumbraban a deformarse el cráneo para no asemejarse a los monos, como antes se ha mencionado.

Marroquín (1944: 33-34) dice que otros autores sustentan que con la deformación, los individuos se daban más valor para sus instintos de belicosidad o con ella infundían temor a sus adversarios. Sin embargo refiere, que la causa de la costumbre de la deformación craneana se debe buscar en los pueblos que le dieron origen, o en los

* Posnansky, Arthur. Una metrópoli prehistórica en la América del Sur. Editor Dietrich Reimer Berlín, 1914.

que actualmente la emplean, sin que ello interese mayormente, puesto que se funda en expresiones del alma aborígen y puede variar de acuerdo con su fantasía.

También agrega que posiblemente la costumbre tiene raíces ancestrales, con el objeto de no aparentar la deformación, sino como una manera de contener el crecimiento exagerado del cráneo, ante la visión de algún caso de macrocefalia, y que continuó con ella, como hoy lo hace el indígena con el fajamiento de la criatura (envolver al niño con una manta de algodón) en la forma torturante como se hace, con venda (*chumpi*) desde los hombros hasta los pies, sin que ninguna razón fisiológica pueda justificar este hábito tan generalizado, pues cuando se pregunta a un aborígen y a un mestizo sobre esta costumbre, seguramente ignoran la causa, pero suelen responder que lo hacen para que se desarrolle el niño con fortaleza o para que no tenga libres los brazos y se perturbe su sueño.

De todas estas hipótesis sobre las finalidades y motivos de la deformación cefálica intencional practicada en todo el mundo, pero con mayor arraigo en América precolombina, se desprende que aún falta indagar el origen de esta práctica.

2.2. Clasificación de los tipos de deformación cefálica.

Al revisar la literatura antropológica sobre las clasificaciones que se han realizado a los cráneos deformados con carácter étnico, encontramos una gran diversidad de denominaciones; sin embargo nos vamos a referir a Hrdlicka (1910: 147-148) quien dividió a las deformaciones intencionales en dos clases principales: 1. Fronto occipitales ("flat-head") y 2. Circunferencial ("macrocéfalos", Aymará). "Virchow, en su clasificación de 1892, había sentido intuitivamente la necesidad de dividir en dos tipos su grupo de los *Brachycephali artificiales* (o cráneos cortos), esto es: *Chamaecephali art. e Ypsicephali art.*, que corresponden respectivamente a los oblicuos y erectos de Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938: 256).

Imbelloni, entre 1925 y 1927, establece su clasificación con base en 2,350 notaciones métricas realizadas en 94 cráneos andinos, seleccionados de las colecciones de los museos de Buenos Aires y La Plata. Imbelloni aplica un criterio tipológico en donde el polígono craneano inscripto en el diagrama sagital, según las normas de la craneometría, había demostrado una gran utilidad (Imbelloni 1933: 212, citado por Dembo e Imbelloni 1938) para clasificar a los cráneos deformados.

La tabla taxonómica de Imbelloni (1938) clasifica a los cráneos deformados en dos grandes grupos: "tabulares y anulares" (cuadro 1 y 2). Los tabulares resultan de una compresión fronto-occipital que los divide en oblicuos y erectos. Los anulares comprenden un solo tipo con dos variedades, oblicuas y erectas. A cada uno de estos tipos morfológicos corresponde un tipo de instrumental bien definido. Los tabulares se produjeron por el aparato deformador, y los anulares por la acción de vendas y correas elásticas que comprimen circularmente la cabeza.

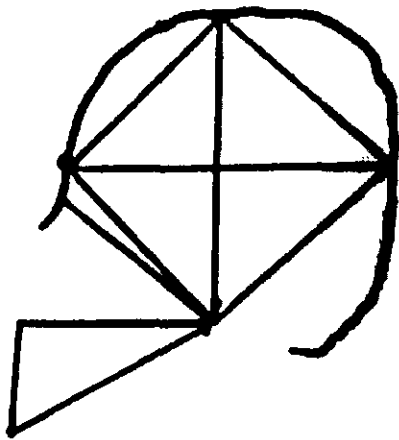
- a) **Los tabulares.** Se caracterizan por una compresión fronto-occipital y se dividen en:
- a.1. **Erectos.** Producidos por presión en la parte superior del occipital, es decir con centro en el área lambdática. "Compresión posterior por plano decúbiteo, con distintas variedades, grados y formas" (Comas y Marquer 1969: 27) (figura 7 a y b).

Cuadro 1. Diagnóstico de las familias de cráneos deformados fronto-occipitales (Dembo e Imbelloni 1938: 258-259)

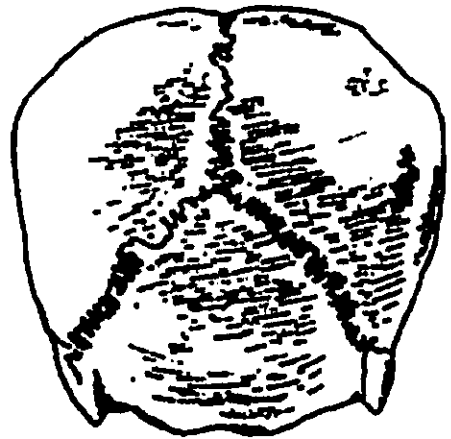
Caracteres	OBLÍCUOS <i>Brachycephali art. obliqui</i>	ERECTOS <i>Brachycephali art. Erecti</i>
Oblicuidad	El diámetro máximo de la caja craneana (eje general de Topinard) se inclina aproximadamente 120° respecto a la horizontal de Frankfort.	Describe un ángulo no mayor de 100 grados.
Dirección del plano de la presión occipital	El aplanamiento posterior se produce tangencialmente a la protuberancia occipital externa.	Se produce paralelamente (o con ángulo insignificante) a la vertical <i>basion-bregma</i>
Sede anatómica de la presión posterior	El aplanamiento posterior comprende toda la extensión vertical, o por lo menos la mayor parte de la escama	Corresponde a la región <i>lámbdica</i> , e interesa en igual medida al vértice interparietal de la escama y al pequeño triángulo adyacente de los huesos parietales
Inspección del polígono craneano	El ángulo del centro losange (<i>Zentrahwinkel</i> de Klaatsch) mide más de 96° hasta 109°. La media, superior a 100°, demuestra que el equilibrio ortogonal ha sido destruido	La abertura del <i>Zentrahwinkel</i> es relativamente muy reducida, estando comprendidos los casos extremos entre 87° y 99°, media 93°. Esto demuestra que las dos compresiones, frontal y occipital no han alterado tan sensiblemente el polígono.
Desplazamiento de la cuerda basi-craneana	Midiendo la inclinación de la cuerda <i>nasion-basion</i> sobre la cuerda parietal <i>bregma-lambda</i> , que en los normales corren paralelas, se encuentran ángulos mayores de -6°	En los erectos, este ángulo tiende a ser más abierto, llegando hasta -11°, lo que demuestra que la compresión <i>lámbdica</i> ha hecho imposible toda compensación
Índice de curvatura del hueso occipital	La presión posterior determina el aplanamiento de la escama. El índice de curvatura (curva <i>opistion-lambda</i> dividida por la misma cuerda) oscila entre 85 y 95, mientras en los normales varía entre 72 y 81.	En los erectos no se tiene el aplanamiento de la escama, y solamente un estiramiento de la región interparietal. Los índices de curvatura de la escama <i>in toto</i> son muy inferiores: entre 77 y 87
Torsión del plano basal	Violentísimo es el efecto de la deformación oblicua sobre el plano del foramen magnum, cuya dirección con respecto a la línea de Frankfurt revela un metamorfismo hacia disposiciones regresivas, propias de los antropoides adultos.	El ángulo de los erectos se presenta más raramente pitecoide, y en los casos más anormales la apertura es siempre menor que en los oblicuos

Cuadro 2. Taxonomía de las deformaciones intencionales del cráneo
(Dembo e Imbelloni, 1938: 275)

TIPOS ESENCIALES DE LA PLÁSTICA INTENCIONAL	CARÁCTER DISTINTIVO DEL PROCESO DEFORMANTE	VARIETADES, GRADOS Y FORMAS	DISPOSITIVOS TECNICOS
<p align="center">Deformados TABULARES OBLICUOS <i>(Brachycephali artificiales Obliqui)</i></p>	<p align="center">Compresión occipito-frontal mediante tabletas libres</p>	<p>a) Formas curvo-occipitales b) Formas curvo-frontales c) Grados intermedios d) Grados extremos (<i>Flatheads</i> de la literatura)</p> <p>Variedad bilobados Variedad trilobados</p>	<p align="center">Ligaduras sagitales y coronales aptas para imprimir surcos</p>
<p align="center">Deformados TABULARES ERECTOS <i>(Brachycephali artificiales Erecti)</i></p>	<p align="center">Compresión posterior por plano de decúbito</p>	<p>a) Formas plano-frontales b) Formas plano-lámbdicas c) Grados intermedios d) Grados extremos (<i>Cuneiformes</i> de la literatura)</p> <p>Variedad paralelepípedos</p> <p>Variedad pseudocirculares</p> <p>Variedad bilobados y trilobados</p>	<p align="center">Compresión anterior por tableta</p> <p align="center">Con detención del techo y a veces del las sientes</p> <p align="center">La cabeza se mantiene adherida a la cuna mediante vendas o correas</p> <p align="center">Ligaduras sagitales o coronales aptas para imprimir surcos</p>
<p align="center">DEFORMADOS ANULARES <i>(Orbiculares artificiales)</i> Ejemplares miméticos</p>	<p align="center">Compresión simétrica anular, por vendas o correas elásticas</p>	<p>Variedad oblicuos Variedad erectos</p> <p>Formas cilíndricas Formas cónicas</p>	<p align="center">Intensidad de la plástica</p>



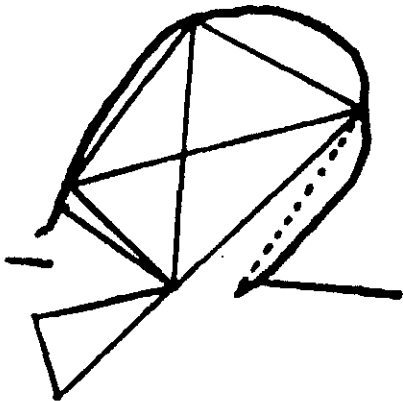
a



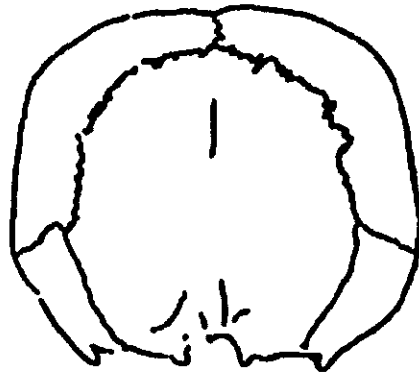
b

Figura 7. a) Diagrama sagital de un cráneo con deformación tabular erecta, forma plano lánbdica. b) Cráneo en norma posterior, muestra que la región aplanada del tipo erecto, tiene su centro en el *lambda* y se ha producido a expensas de los tres huesos (Dembo e Imbelloni 1938: 252 y 272).

a.2. Oblicuos. Por presión en todo el occipital. Compresión occipito-frontal mediante tabletas libres, con distintas variedades, grados y formas (figura 8 a y b).



a



b

Figura 8. a) Diagrama sagital de un cráneo con deformación tabular oblicua. b) Cráneo en norma posterior, cuyo plano ocupa toda la escama occipital, y casi exclusivamente la escama occipital con centro en la región *inion*. Por tanto se puede tan solo en los oblicuos hablar con propiedad del aplanamiento del occipital. (Imbelloni). Dembo e Imbelloni 1938: 252).

b) Los anulares. Son producto de una compresión circular, utilizando vendas o correas elásticas. Compresión simétrica anular con dos variantes: oblicuos y erectos (Comas y Marquer: *Ibidem*) (figuras 9, 10 y 11).

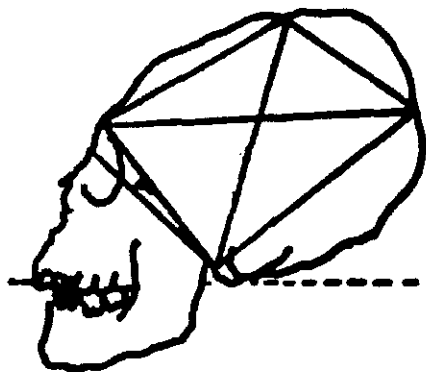


Figura 9. Diagrama sagital de un cráneo con deformación anular, variedad oblicua.

(Comas 1966: 379)

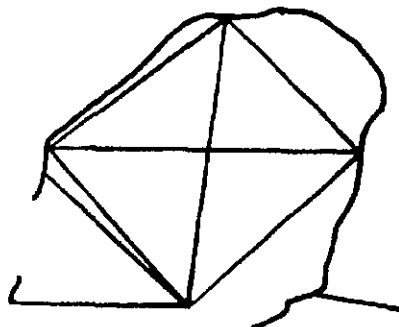


Figura 10. Diagrama sagital de un cráneo con deformación anular, variedad erecta.

Los cráneos **tabulares erectos** presentan las siguientes variantes (Dembo e Imbelloni 1938: 271-74):

1. **Formas plano-frontales.** La región frontal se presenta como la superficie lisa de una tableta, en cambio, el plano occipital está poco marcado (figura 12 a).
2. **Formas plano-lámbdicas.** Región occipital bien aplanada. La región frontal no presenta vestigios tan claros de la compresión (figura 12 b).
3. **Variedad paralelepípedos.** Con detención del techo, y a veces las sienes. Aplanamiento superior en toda la sutura sagital y parietales. Es resultado de una compresión fronto-occipital erecta, contenida en las regiones parietal y del techo (figura 12 c).
4. **Variedad pseudocirculares.** La cabeza se mantiene adherida a la cuna mediante vendas o correas elásticas. Tabulares erectos que a simple vista se confunden con los anulares (figura 12 d).
5. **Variedad bilobulados** (figura 13) y **trilobulados** (figura 14). Las piezas presentan surcos debido a la acción de ligaduras sagitales y coronales.

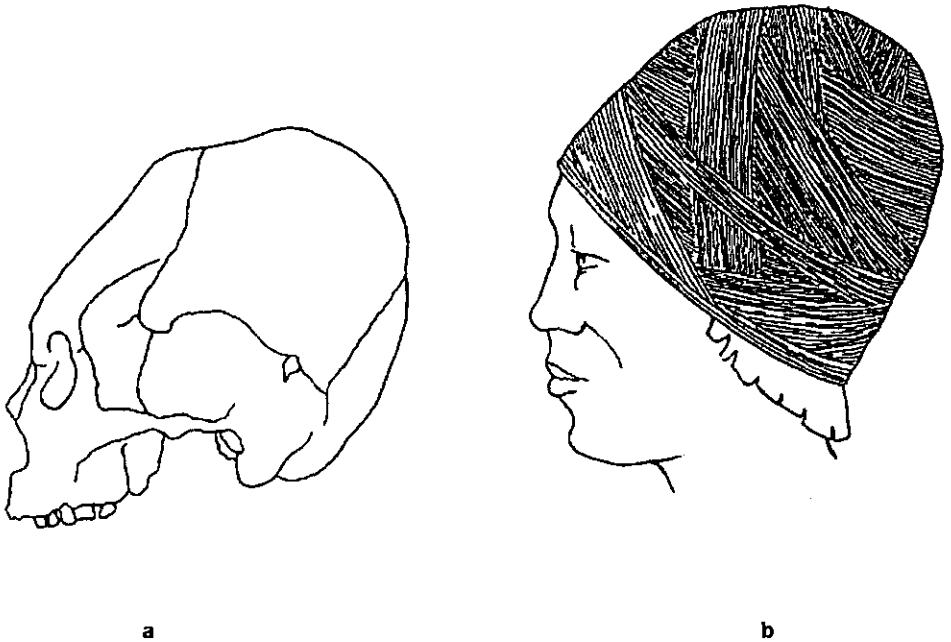
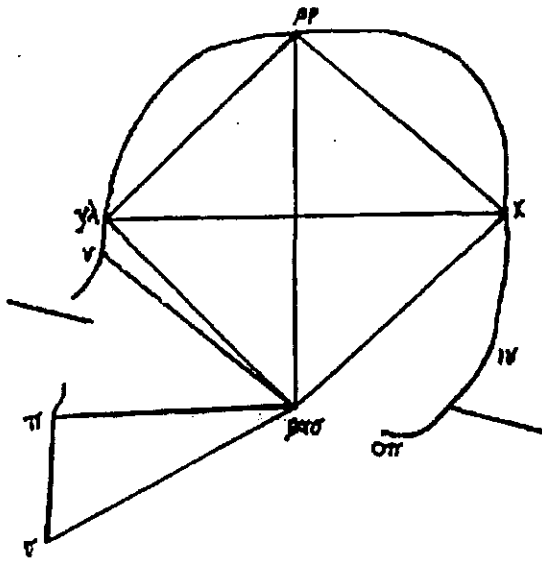


Figura 11. Representación de un modelador cefálico, realizado por Munizaga (1964: 8).

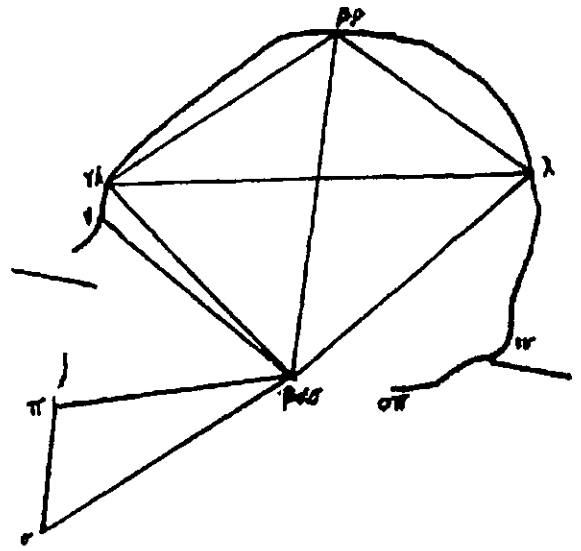
a) Cráneo completo sin mandíbula. Corresponde a sexo masculino y de edad adulto medio. Deformación anular.

“En la circunferencia transversal se observa una marcada curvatura en la mitad superior del frontal; también ha habido un aumento de la curvatura ántero-posterior de los parietales, una marcada cintura supramastoidea; y, en el occipital se ha comprimido la región iniáca. La curva sagital presenta una concavidad en la parte media del frontal, un aumento de la curvatura de los parietales y un aplanamiento occipital. El cráneo aparece extremadamente alto y alargado” (*Ibidem*).

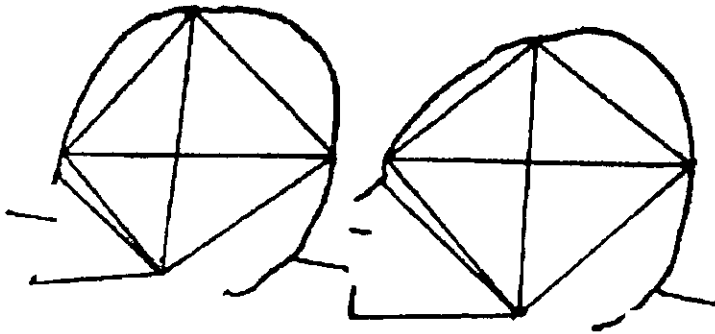
b) “El presente tocado se encontró en una cabeza momificada que presentaba deformación similar al cráneo ilustrado. Este turbante, compuesto por madejas de hilos de lana torcida y teñidos de negro, da múltiples vueltas al cráneo cubriendo totalmente la bóveda, desde un plano, que va desde los puntos ubicados inmediatamente arriba del reborde supraorbitario y que pasa por la región subiniáca hasta el vértice de ella. Estas madejas de lana han sido colocadas muy apretadas a la cabeza. Se las refuerza en su posición con un grueso cordón trenzado de pelos (¿humanos?) que da un par de vueltas en torno a la bóveda. El tocado se adapta perfectamente al tipo de deformación, y la ordenación de las madejas de lana no realizan fuerzas que pudieran alterar su forma, sino por el contrario, tienden a mantenerla” (*Ibidem*).



a



b



c

d

Figura 12. Formas y variedades de las deformaciones tabulares erectas, según Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938: 270-273). a) Forma plano lámbdica, b) Forma plano frontal, c) Variedad paralelepípeda y d) Variedad pseudocircular.



Figura 13. Deformación tipo Huaura, variedad bilobulada. Procede de Salinas de Ancón, Lima (Perú). Edad cronológica de 1400 años aC. Y corresponde a la cultura Chavinoide (Valdivia 1988: 426).

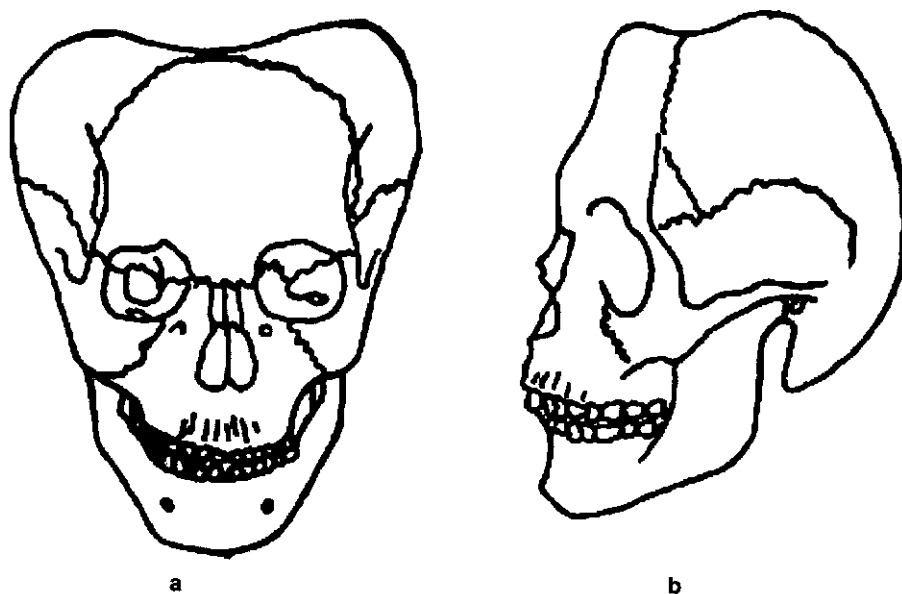


Figura 14. Cráneo trilobulado según Gosse (1855). a) Norma frontal (Stewart 1948). b) Norma lateral izquierda (Comas y Marquer 1969: 39).

Los tabulares oblicuos. Su compresión abarca toda la escama del occipital con centro en la región del *inion*. El aparato compresor clásico, aunque no el único, son las tabletas libres, compresión occipito frontal. (Dembo e Imbelloni, 1938: 271-275).

1. Formas curvo-occipitales. El cráneo ha sufrido la presión fronto-occipital, pero con el desarrollo, la escama occipital presenta en parte su "curvatura fisiológica". El índice de curvatura occipital oscila entre 84 y 88 mm. (figura 15).

2. Formas curvo-frontales. El hueso frontal presenta en parte su "curvatura fisiológica". Índice de curvatura frontal entre 90 y 92 mm. (figura 16).

3. Variedad bilobulados. Con un surco sagital debido a la acción de una ligadura.

4. Variedad trilobulados. Con vestigios de haber sufrido la acción de ligaduras sagitales y coronales.

5. Grados extremos. El frontal y el occipital presentan el aspecto de una tabla por acción del aparato constrictor conformado por tablillas. Índice de curvatura frontal entre 95 y 97 mm. Índice de curvatura occipital entre 90 y 95 mm.

6. Grados intermedios. Compresión fronto-occipital poco marcada. En cuanto a los valores de los índices, no alcanzan el mínimo de los grupos anteriores, ni reúnen los valores simultáneos propios de los grados extremos.

Tiesler (1994: 27-28) manifiesta que las formas curvo-occipitales y curvo-frontales (variedades de los tabulares oblicuos) producen una forma redondeada en la parte de la respectiva curvatura, y emplea esta distinción para referirse al aspecto formal. Al respecto, Tiesler no concuerda con Imbelloni sobre la implicación del temporal ("de adquirir su curvatura fisiológica"), ya que dichas variantes igualmente podrían deberse a las particularidades del aparato deformador (Dembo e Imbelloni 1938: 271-277). Las mismas especificaciones, pero al revés, se aplican para las formas plano-frontales y plano-lámbdicos de los tabulares erectos. Los grados intermedios, para los dos tipos tabulares de deformación, implican una combinación entre ambas formas. Grados extremos se asignan a cráneos con achatamientos máximos, tanto del plano anterior, como del posterior (Los *flatheads* oblicuos y los cuneiformes erectos).

Los anulares. Se caracterizan porque la compresión simétrica anular se ejerce mediante vendas y bandas elásticas que comprimen circularmente la cabeza. Según la oblicuidad, se distinguen dos variedades, y según la intensidad de la compresión, dos formas. Esto, debido al instrumental que es único para ambas (vendas, cofias, etcétera). (Dembo e Imbelloni 1938: 275-277). Los anulares se dividen en:

1. **Variedad erecta.** Las ligaduras ejercen la presión posterior a nivel de la escama occipital, por encima del *inion*, resultando así un cráneo hipsicéfalo (formas "altas"). El ángulo formado por la cuerda *opistion-lambda* mide 90° , y a veces 100° y más.
2. **Variedad oblicua.** La presión posterior se ejerce a nivel del *inion* o de la región inferior de la escama. Los cráneos deformados de este grupo son platicéfalos (formas "acostadas" u "oblicuas". El ángulo formado por la cuerda *opistion-lambda* al encontrar al *bregma-lambda* mide menos de 90° y en las formas menos inclinadas, hasta 80° .
3. **Formas cónicas.** El diámetro ántero posterior predomina sobre el transversal en la primera mitad del eje general de la forma. Esta relación se invierte a la altura de los $\frac{3}{4}$ superiores del mismo eje. El cráneo adopta la forma de un cono.
4. **Formas cilíndricas.** Las curvas perpendiculares al eje general de la forma son sensiblemente circulares. El cráneo toma el aspecto de un cilindro.

Dembo e Imbelloni (1938: 251) expresan que, teóricamente, la clasificación de las deformaciones craneanas puede llevarse a cabo desde dos puntos de vista:

1. El primero, la gran mayoría de los estudiosos han preferido basarse en la observación externa de la caja craneana, separando las piezas según analogías de carácter anatómico, y dentro de esta técnica se incluye a autores como Wyman quien admitió dos tipos. También Nicolucci, admitió dos; Von Tschudi y Virchow propusieron tres; Morton, Flower, Sergio Sergi y Backmann, cuatro; Broca y Topinard, cinco; Lenhosek, seis; Kohler ocho; Gosse 16 tipos y dos variedades (*Ibidem*: 212).
2. Desde este punto de vista, se encuentran las clasificaciones basadas en la causa instrumental productora de las distintas plásticas. Broca y Virchow se consideran como los representantes de esta directriz (clasificaciones empíricas). Virchow (1892:10) expresa "es menester ocuparse no solamente de la forma, sino de la manera con que ella se ha conseguido".

* Virchow. Rudolf: *Crania Ethnica Americana*; Berlin 1892 (citado por Dembo e Imbelloni 1938: 251).

Testut (1948: 9) refiere a Broca con una clasificación de dos grupos principales: las deformaciones altas y las deformaciones aplastadas.

a) **Deformaciones aplastadas.** Consisten en hacer una presión en la bóveda del cráneo. Una segunda contrapresión se ejerce de abajo hacia arriba sobre la parte inferior de la cabeza, ya sea bajo el mentón, o ya sea en la nuca, debajo del occipucio. Resultando naturalmente un aplastamiento del cráneo en sentido vertical. El ovoide craneal se ensancha transversalmente, al mismo tiempo que se alarga en sentido ántero-posterior. La frente aplastada y deprimida, el occipital y hasta los parietales sobresalen fuertemente hacia atrás. Entre las deformaciones aplastadas se señala "*la deformación simétrica alargada de Gosse*" observada en los antiguos Aymaras de Bolivia; "*la deformación anular de Foville*", observada en Normandía y en la Vendée y "*la deformación tolosana*" (figura 17 a).

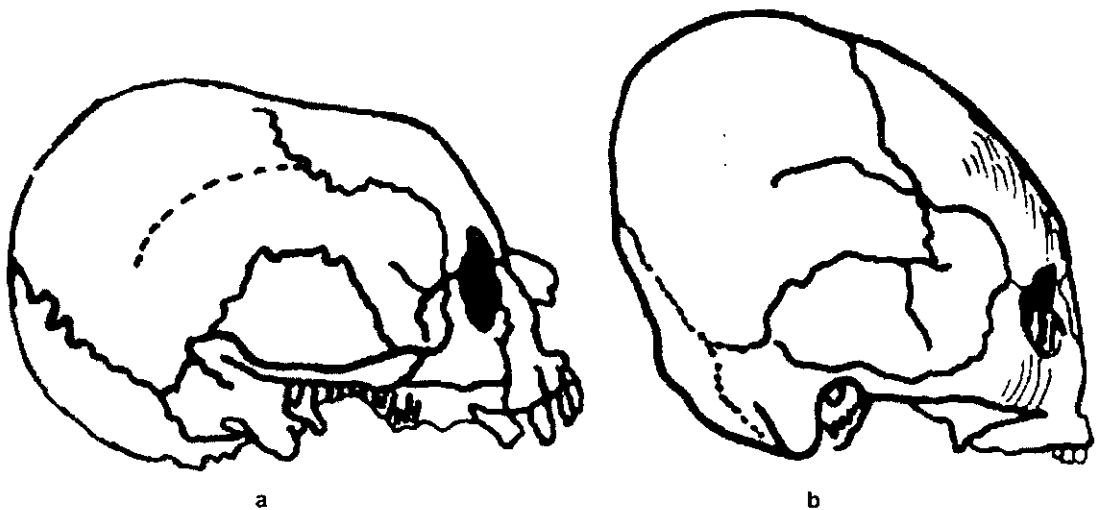


Figura 17. Deformaciones aplastadas y levantadas (Testut 1948: 9). a) Deformación aplastada: tolosana de Broca (Bull.Soc.d'Anthr, 1871). b) Deformación alta: cuneiforme (Archipiélago filipino, colec. Marche).

b) **Deformaciones altas.** Consisten en que la presión y contrapresión se ejercen sobre las dos extremidades del ovoide craneal; la una, a nivel de la frente; la otra sobre el occipital, comprimiendo así el cráneo en dirección ántero-posterior. De esta forma se reduce en el sentido de la longitud, al mismo tiempo que se desarrolla transversalmente, y sobre todo de abajo hacia arriba. Entre las principales tenemos:

b.1. Deformación cuneiforme levantada de Gosse (figura 17b), característica de los nahuas, los natchez, de los antiguos pueblos filipinos. b.2. Deformación occipital simple de los malayos y de los incas (figura 18). b.3. La cabeza trilobulada (figura 14).

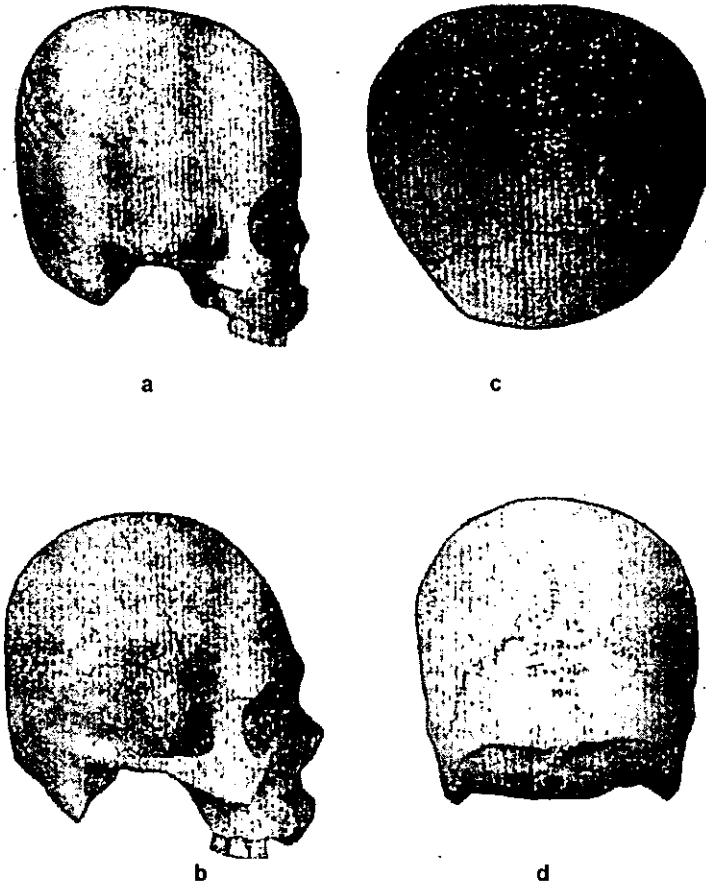


Figura 18. Tipos de deformación realizada por cuna de la costa peruana. Tipo occipital de los incas costeros. Los cráneos a y c fueron encontrados en el cementerio El Brujo (costa Norte de Perú). El cráneo b en el cementerio de Waykan número 3. El d localizado en el cementerio de Waykan-Pariache número 5. (Museo de Antropología y Arqueología).

"Como se puede apreciar la deformación es ligera" (cursivas nuestras). "Los incas no impusieron en la costa la deformación por llautu andino, que probablemente ellos mismos usaron, sino un molde de la deformación por cuna arraigada en el litoral" (Weiss 1961: 57). *Apréciense la presión obélica que evidencia el cráneo d, similar a los cráneos de la estructura 19, de la zona militar (cuartel militar).* (Cursivas nuestras).

Falkenburger (1938: 10) ha establecido dos grandes grupos de deformación: ántero-posterior (tabulares) y la deformación circular (anular), las que ambas son subdivididas en erectas y oblicuas (figura 19).

Romano (1974: 210), en México, se refiere a los famosos cráneos trilobulados de la Isla de Sacrificios, en Veracruz, descritos por Gosse en 1855; y que enmarcaría en la clasificación de Gosse ("*Deformación occipito-sincipito frontal*, llamada *trilobée*" {1961: 575-577}), que parece haberse utilizado en las costas del Golfo de México, entre los pueblos totonacos (Posclásico temprano y tardío 1100-1200 dC) y los antiguos habitantes de Nicaragua. Ha sido reproducida en figuras de tierra cocida encontradas en las ruinas de algunos templos mexicanos (Comas 1960: 514).

Lastres (1951) manifiesta que de todas maneras, la deformación no ofrece una simetría perfecta. Muchas veces, a la acomodación de un aparato compresor, se añade una plagiocrania. Sin embargo la deformación no modifica la capacidad endocraneana, como habían pensado empíricamente los antropólogos del siglo pasado (Broca y otros).

Otro método aplicado al estudio de las deformaciones craneanas es el de la teleradiografía propuesto por Quevedo (1946: 7) "técnica que consiste en tomar una radiografía entre 1.50 y 2 metros, haciendo además otras indicaciones sobre la forma de obtenerlas, confeccionando dos pequeños aparatos para dar orientación requerida". Quevedo manifiesta que el procedimiento tiene ventajas indiscutibles para precisar la localización del *basion*, y como consecuencia inmediata, para la obtención de medidas, mucho más ajustadas a la realidad. Un segundo hecho radica en la ubicación de los planos de orientación del cráneo.

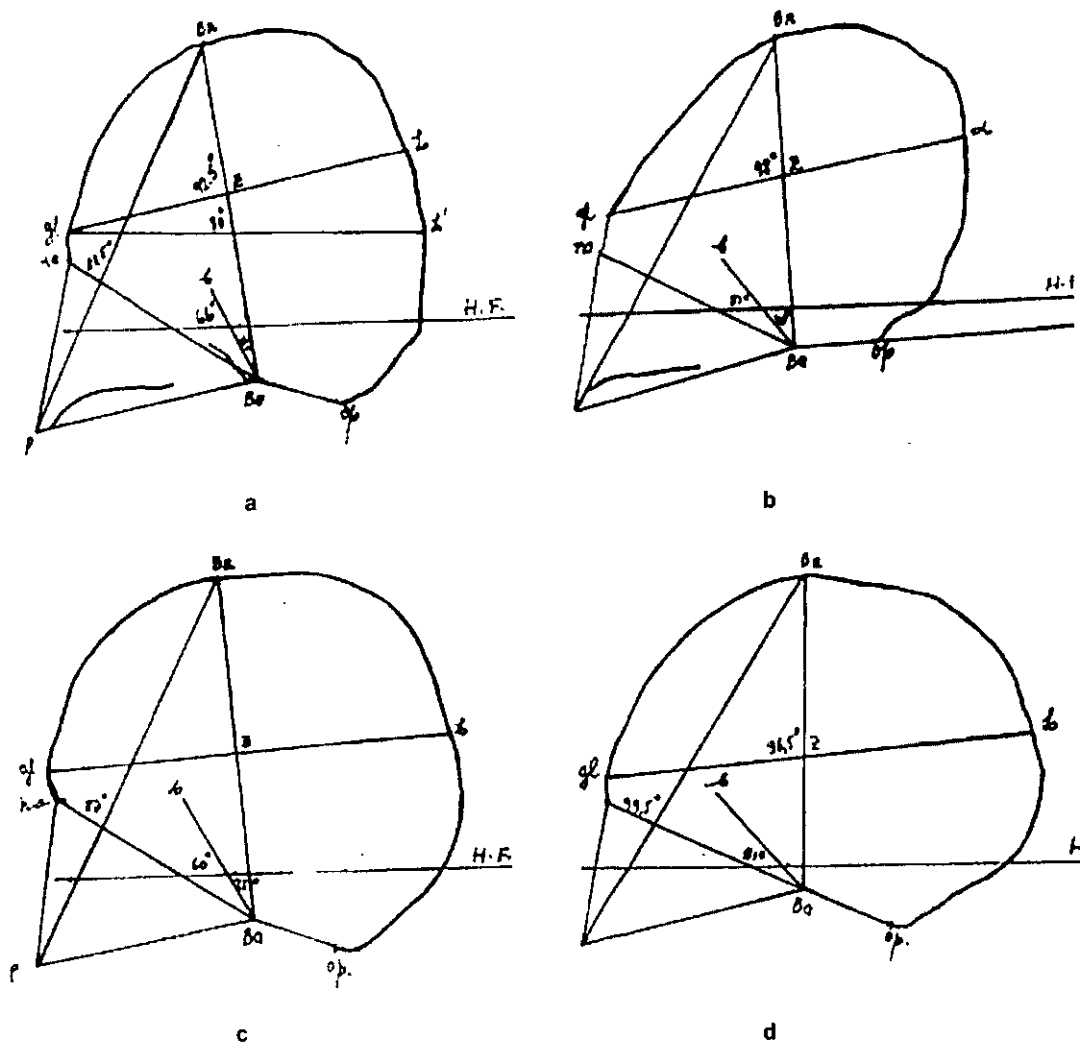


Figura 19. Clasificación de grupos de deformación según Falkenburger (1938: 10). Deformación: a) ántero-posterior erecta. b) ántero posterior oblicua. c) circular erecta. d) circular oblicua.

2.3. Estudios sobre las técnicas aplicadas a la deformación cefálica intencional.

Dembo e Imbelloni (1938: 289) sobre la técnica de la deformación, manifiestan que los aparatos deformantes, cualquiera sea el tipo de deformación que produzcan, pueden ser agrupados en dos grandes categorías: aparatos cefálicos y aparatos corporales. Los primeros comprimen la cabeza sin restar al cuerpo la soltura de sus movimientos. "Los segundos exigen la fijación del cuerpo infantil, con la consiguiente limitación de su movilidad" (Imbelloni 1934: 177).

Los referidos autores manifiestan que:

"Los aparatos cefálicos constituyen el elemento único en la deformación anular y predominan casi con exclusividad en la deformación tabular oblicua. Los aparatos corporales son típicos, aunque no exclusivos, de la deformación tabular erecta, correspondiendo a su tipo sintético de cuna. Hay que tener presente, que los tabulares erectos pueden resultar también de la acción de algún aparato cefálico: el hecho se explica, teniendo en cuenta que por medio de dispositivos especiales es posible trasladar a la región lámbdica la presión que la tablilla posterior comúnmente ejerce sobre la región iniáca. Uno de los raros ejemplos de un sistema así concebido lo muestra el aparato C de la figura 121 (página 292 de Dembo e Imbelloni, 1938)", {que en nuestra investigación corresponde a la figura 20a, el cual es similar al aparato tabular que porta el niño de la figura 20b, quien es sostenido por la mujer representada en la cerámica} (cursivas nuestras).

Dembo e Imbelloni (*Ibidem*: 297) describen el aparato cefálico de la figura 20a de la siguiente manera:

"La reproducción en terracota presenta una plancheta occipital fijada a la región lámbdica por medio de un sistema de dos correas, horizontal una, sagital la otra. La primera ciñe horizontalmente la frente por encima de los arcos superciliares; posteriormente se fija por sus extremos a la plancheta posterior. La otra correa se dispone siguiendo la sutura sagital, desde la región frontal a la plancheta lambdaoidea".

Asimismo refieren (*Ibidem*: 297-298) otro aparato cefálico que produce la deformación tabular erecta (figura 20 d y e); el cual fue encontrado en Cerro Colorado (Paracas-Perú), sobre una cabecita infantil momificada "que viene a confirmar plenamente la presencia de aparatos cefálicos entre los instrumentos de la deformación tabular erecta, como ya hacía presumir la estatuita cuyo dispositivo constrictor acabamos de analizar" (figura 20a).



Figura 20. a) Cabeza de estatuita de Lambayeque en la que se ha representado un aparato cefálico de deformación tabular erecta (Dembo e Imbelloni 1938: 292).

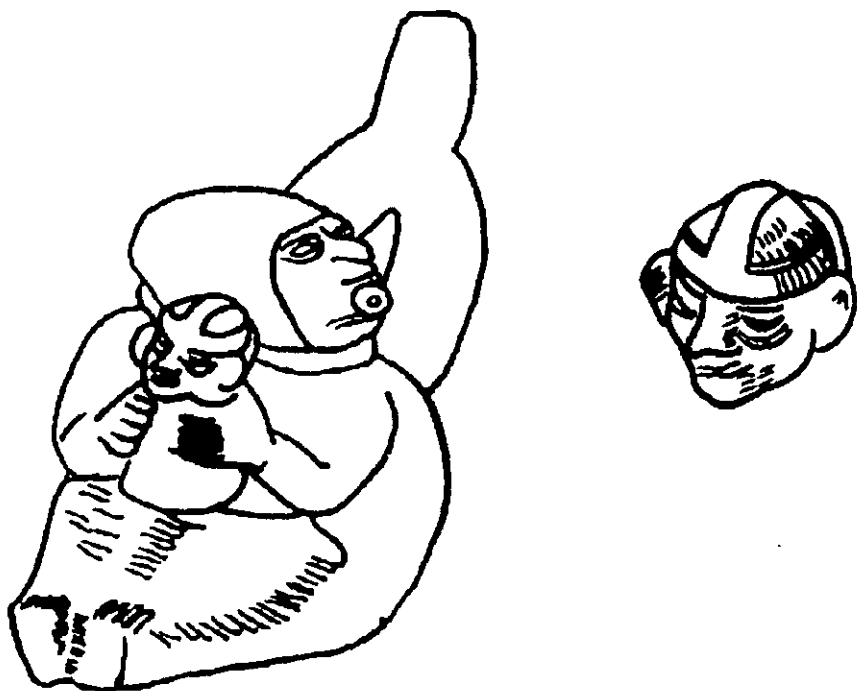


Figura 20. b) Weiss (1962: 28) muestra estos ejemplares, que corresponden a un Huaco negro Shimú (1250 d. C.-1450 dC) donde la mujer representa una deformación por llautu (vendas), mientras, el niño que sostiene, usa un apero deformador coincidente con el tipo palta (figura 20c), que se caracteriza por ser simétrico, muy achatado en sentido ántero posterior y bilobulado (Weiss 1961: 97). El aparato tabular del niño coincide con el aparato Lambayeque (Perú) que muestra Dembo e Imbelloni (*Ibidem*).

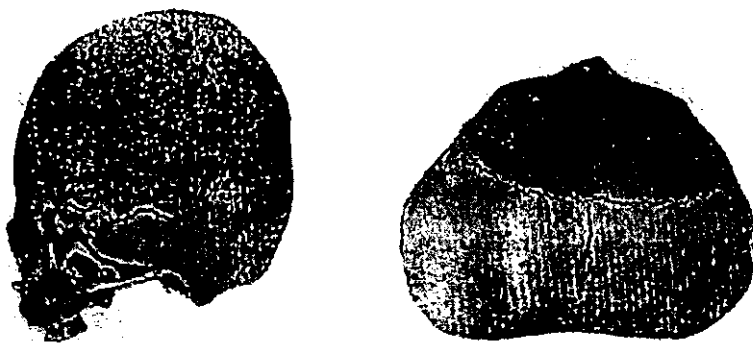


Figura 20c. Cráneo con la deformación Tipo Palta (Clasificación de Weiss), se caracteriza por ser "simétrico, achatado en sentido ántero-posterior y bilobulado. Parece un molde tabular, explicable por un aparato cefálico. Según la descripción de Garcilaso, los indios Palta y Manta (Provincias antiguas de la Costa Norte de Perú), usaban deformación semejante, dejándose crecer el pelo a los lados de la cabeza, para hacer la monstruosidad más ostensible" (Weiss 1961: 97).

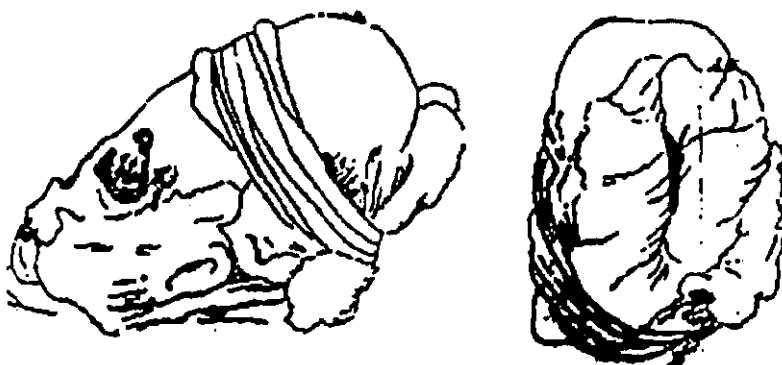


Figura 20d. Weiss (1962: 33-34) muestra dos vistas del mismo aparato deformador, que él denomina de llautu y rosca de algodón, clave del sistema Paracas-Nazca. La cabeza ostenta el tipo Necrópolis (véase figura 20f). Las roscas de algodón son iguales a otras que se encuentra en el Museo, parecen ser un rasgo de todas las épocas de Paracas. Cabecita de lactante encontrada con su aparato deformador, entre material Necrópolis. Ejemplar 12-8424 del Museo de Antropología y Arqueología.

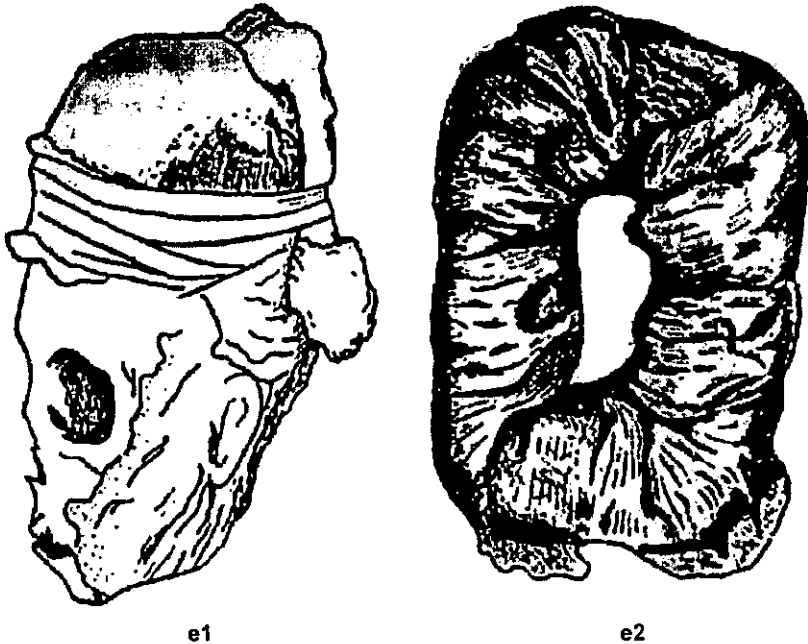


Figura 20e. La misma cabecita que se muestra en la figura 20d, con la diferencia que la posición del cráneo, está orientada en la Horizontal de Frankfort. Esta figura ha sido tomada de Dembo e Imbelloni (1938: 299), quienes refieren la descripción de éste, de la manera siguiente: **e1.** Cráneo infantil de Cerro Colorado (Perú) con aparato cefálico de deformación tabular erecta. Obsérvese la almohadilla de algodón asegurada a la región lámbdica por medio de varias vueltas de hilo de algodón alrededor de la cabeza (esquemático de una foto de Yacovleff y Muelle). **e2.** Almohadilla lámbdica, esquematizada de una foto de Weiss (1961).

En las figuras 20d y 20e, se podrá observar la diferencia de clasificar el aparato deformador. Por un lado Weiss (1961: 12-13) define como aparato deformador de llautu (vendajes) con roscas de algodón que va adherido tanto en la parte occipital como en la parte frontal, caracterizando una deformación del tipo Necrópolis (se refiere a la cultura Paracas Necrópolis), cuyo molde por llautu (vendajes) del subgrupo Paracas-Nazca, es más constreñido en sentido ántero-posterior. "Presenta variantes erecta y oblicua con la frente cóncava" (Reverte 1981: 316).

(Véase la figura 20f, sobre la clasificación tipológica de las deformaciones cefálicas de los antiguos peruanos, según Weiss, 1962).

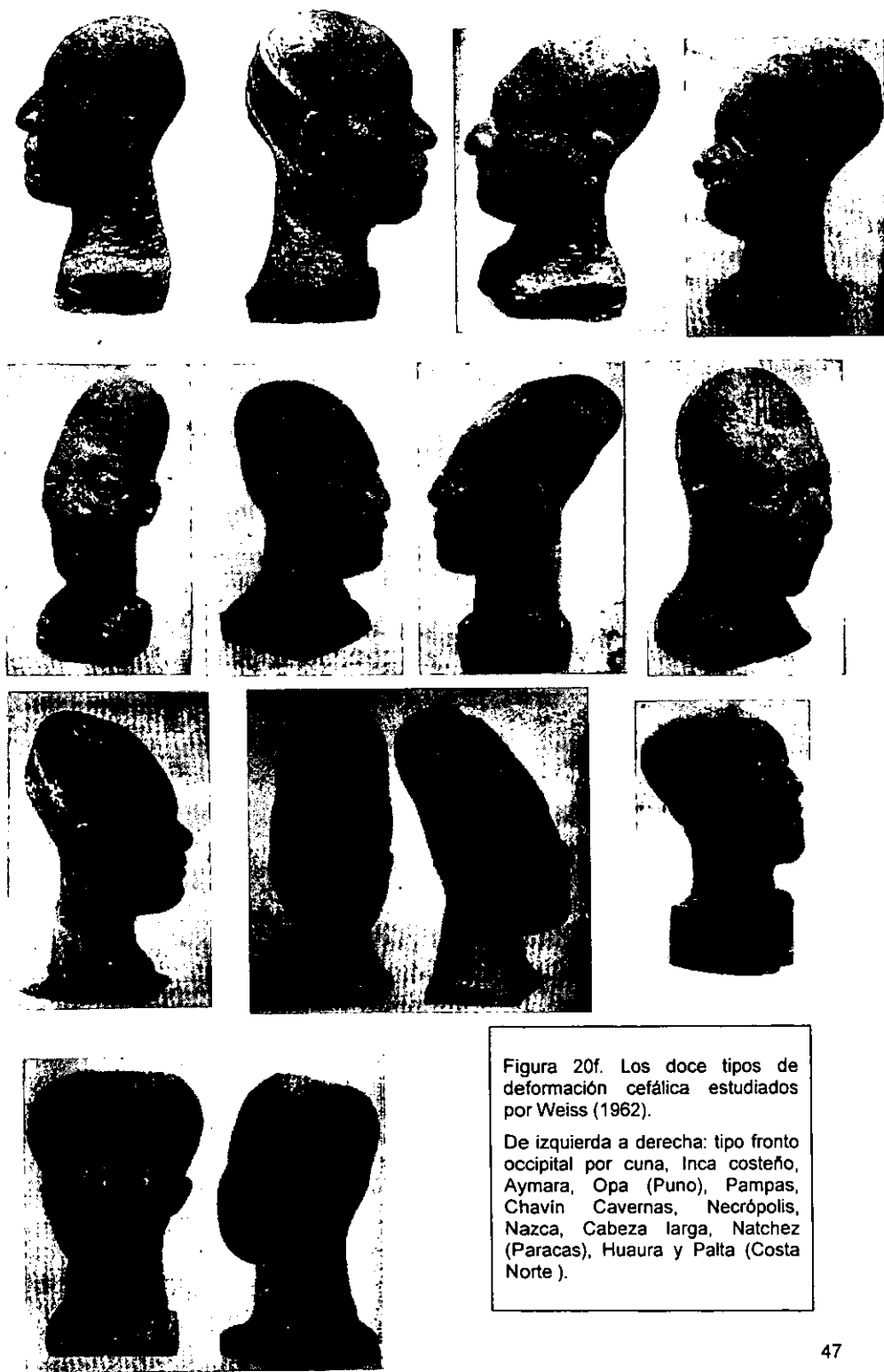


Figura 20f. Los doce tipos de deformación cefálica estudiados por Weiss (1962).

De izquierda a derecha: tipo fronto occipital por cuna, Inca costeño, Aymara, Opa (Puno), Pampas, Chavin Cavernas, Necrópolis, Nazca, Cabeza larga, Natchez (Paracas), Huaura y Palta (Costa Norte).

Weiss (1962: 25-27) en su sistema de clasificación craneal, identifica doce tipos de cabeza, manifestando que el número no pretende ser definitivo y que en todo momento pueden aparecer nuevos tipos o material arqueológico, que induzca a considerar tipos y moldes, tomados como variantes. En resumen Weiss (*Ibidem*: 20 y 23) define el tipo y al sistema de deformación de la manera siguiente:

"Los tipos a priori son moldes intencionales forjados por aperos especiales o por maneras específicas y determinadas de arreglar los aperos. Cada tipo explica por lo que se sabe de él arqueológicamente o de sus más próximos afines morfológicos y culturales. Una misma forma puede resultar de distintos aperos y aún de aperos de distintos sistemas".
"Correlacionando los doce tipos en la abstracción de sus variantes culturalmente y con el material arqueológico de deformación, se nos hizo posible más tarde sobrepasar la tipología empírica, formulando un ordenamiento cultural de aperos y plásticas peruanas. En algunos casos se ha podido confirmar la relación de tipo a sistema y aún de tipo a sistema y cultura con el material arqueológico, que incluye aperos deformadores, algunos hallados en las cabecitas deformadas, cuyo tipo fue posible determinar; otros figurados muy prolíficamente en la cerámica".

De este planteamiento osteocultural, resulta que en el Perú "se usaron dos sistemas troncales de deformación cefálica: las bandas o llautu, las que fueron predominantemente serranas, difundiéndose en la costa con culturas andinas, y las cunas deformadoras persistentemente costeñas; cuyo uso se introdujo en la costa antes que la cerámica, y persistió en todas las épocas, hasta la aculturación española" (*Ibidem*: 23).

Como se puede apreciar, Weiss (1967: 15) parte de las formas de los cráneos y su unidad de clasificación es el Tipo; y expresa que:

"Lo que buscaban los primitivos era la forma: por ejemplo con restos de la cultura Cavernas de Paracas se ha encontrado hasta tres aperos distintos, que pudieron dar la forma típica de la cultura. Parece que en las fusiones culturales, cuando no se conservaba la forma propia, se adaptaba el apero propio, de manera para dar la forma líder. La arqueología peruana muestra aperos originales, que dan formas propias y es difícil incluirlos en los grandes sistemas conocidos".

Por otro lado Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938), hace una diferenciación de técnicas con respecto a los aparatos deformadores que fueron utilizados para modelar la cabeza de los infantes, basando su tipología en la geometría craneana, combinando con las formas craneales intencionales.

2.4. Estudios de la deformación cefálica intencional en América y otros lugares del mundo.

Al revisar la literatura antropológica con respecto a la práctica deformadora de la cabeza en las poblaciones antiguas encontramos referencias de varios autores dadas por Dembo e Imbelloni (1938: 11) quienes manifiestan lo siguiente:

"El concepto de las deformidades del cuerpo humano lo encontramos ya objetivamente fijado, al menos en el caso de la plástica artificial del cráneo, por Hipócrates, Pomponio Mela y Estrabón, los cuales reconocieron en las estrafalarias cabezas de los pueblos del Mar Negro el efecto de prácticas intencionalmente realizadas por las madres".

Los mencionados autores enmarcan estos primeros conocimientos de las deformaciones cefálicas en un primer período que llega hasta la mitad del siglo XVII, cuando se tenía la creencia de que las deformidades del cuerpo humano eran de naturaleza fisiológica y donde predominaba la tendencia a conectar los territorios lejanos o poco explorados con la posibilidad de monstruosidades naturales (*Ibidem*: 15).

Los mismos autores refieren que un segundo periodo comienza con los relatos de las poblaciones indígenas de América, sobre todo por obra de los cronistas de indias (durante los siglos XVII y XVIII), quienes así modificaron creencia anterior sobre las deformaciones, al menos de la cabeza. Durante los siglos XVII y XVIII se acumulan numerosos testimonios sobre mutilaciones, coloraciones y compresiones corporales realizadas por los pueblos de América y de Oceanía. Se creía que tales prácticas como costumbres peculiares de los pueblos indígenas, completamente ajenas a los pueblos históricos, que formaban parte de aquella esencia distintiva, imperfectamente definida, pero netamente presentida, de conceptos de "exótico" o "salvaje" (*Ibidem*).

Finalmente, está el tercer periodo que se desarrolla durante la mitad del siglo XIX. Predomina la mentalidad naturalista de la época, donde la observación más atenta y menos apriorista de los etnólogos de este periodo destacó que también los pueblos más civilizados de la época practicaban deformaciones, mutilaciones, coloraciones en el cuerpo y otros, no diferenciándose de ninguna manera de las poblaciones que ellos denominaban "primitivos". (*Ibidem*).

Al respecto Reverte (1981: 308) manifiesta "ésta costumbre se ha practicado en todos los continentes en formas diversas y con fines aparentemente iguales; y todavía en épocas recientes se practicó incluso en países como Francia" (Haute Garone, Poitou, Toulouse y otras regiones de Francia).

Esta referencia conlleva citar a Testut (1948: 10) quien manifestaba que en 338 pensionistas del asilo de Saint-Yon de Francia, encontró que tanto hombres como mujeres presentaban deformaciones craneales intencionales. Lo que demuestra que la práctica deformadora de la cabeza la continuaban realizando poblaciones "civilizadas", que como bien lo dicen Dembo e Imbelloni (1938: 15), no se diferenciaban de los "primitivos" que efectuaban esta práctica.

Sobre las prácticas deformadoras de la cabeza para el presente siglo, Dembo e Imbelloni (1938: 331) reportan que en época reciente, la práctica ha sido indicada entre los *kissí* (Norte de Liberia) y los *mangbetu* (Nigracia oriental), así como entre varios pueblos de Argelia, Túnez, Sudán, Nigeria, Camerún, Congo y Kenia. Asimismo refieren que algunos viajeros han observado en Abisinia y regiones vecinas, la costumbre de modelar por medio de masajes en la cabeza de los neonatos.

También hay informaciones de que en Asia los hunos se deformaban el cráneo, al igual que los pueblos cercanos al Mar Negro y en el Cáucaso. En Oceanía se ha practicado y aún se efectúa en diversas islas sobre todo en Filipinas, en Melanesia (Islas Salomón y Nuevas Hébridias), (Reverte 1981: 320-324).

Dembo e Imbelloni (1938: 333), de manera general expresan que el Pacífico comprende dos grandes familias de deformados: el grupo melanesio con deformación anular, y el grupo polinesio con deformación tabular.

Si realizamos una historia de esta práctica para el Viejo Mundo, es muy extensa; y creemos necesario hacer un resumen general, en el que Reverte (308-309) proporciona datos sobre la antigüedad de los cráneos deformados:

1. Los cráneos más antiguos que se conocen proceden de la época de bronce en Hungría, y también se han hallado en las grandes necrópolis germánicas de Croacia.

2. En Egipto existió la deformación craneal, vista en los bajorrelieves y pinturas en los templos. Se observa la tendencia de alargar las cabezas (refiere que Akenaton está representado con la cabeza deformada), y esta costumbre se extendió hacia el Sur, a Camerún; y hoy se conserva entre los *mangbetus* en Zaire, en Túnez y Argelia (figura 1, página 5).
3. Los antiguos libios se deformaban el cráneo, y esta práctica cefálica del norte de África pasó al Sur de Francia y Génova.
4. En China ya se deformaba el cráneo, 2000 años antes de Cristo.
5. A partir de pueblos deformadores de Asia, la costumbre debió de extenderse en distintas direcciones, "de un lado a la India, Malaya, Borneo, Filipinas y Polinesia; y de otro lado, a Europa y Medio Oriente".

Tiesler (1994: 4) expresa que los orígenes de la deformación artificial del cráneo coinciden con la aparición del hombre moderno, *Homo sapiens sapiens*, puesto que las primeras evidencias óseas, que hoy se tienen de esta práctica, datan de hace unos 45 mil años, refiriéndose a la antigüedad que Trinkaus (1983) asigna a dos cráneos deformados por medio de una banda postcoronaria, los cuales fueron excavados en Shanidar, Irak.

Los orígenes de esta costumbre no se han esclarecido gran cosa, pues sólo existe un dato al respecto que proporciona el desaparecido paleoantropólogo Weindenreich (1938-1939), en su estudio sobre los restos esqueléticos humanos de la cueva superior de Chou-Kou-Tien, que datan de hace unos 30 mil años. Este autor encontró un cráneo con huella de una banda, colocada por detrás de la sutura coronal, "que indudablemente se debió a la manera de cargar bultos pesados o niños en la espalda, sosteniendo todo el peso en la parte superior de la cabeza" (Romano 1974: 197)

Romano (*Ibidem*), se refiere a la marca o huella que dejaría el mecapal o aditamento colocado a manera de diadema sobre la parte posterior de la sutura coronal. La figura 21 muestra la representación de un bolso de carga, realizado por Munizaga (1964: 11), "quien manifiesta que el aplanamiento frontal que exhibe el cráneo "a" de la figura 21, probablemente se haya producido por alguna actividad como la de cargar bultos".

Para finalizar con los orígenes de esta práctica, Tiesler (1994: 4) sostiene "que lo que queda por demostrar es, si las deformaciones tempranas fueron infringidas intencionalmente o sólo era la consecuencia del trabajo de carga".

Al respecto habría que considerar a qué edad el individuo inició las actividades cotidianas, como la de cargar bultos sobre su espalda, sujetándolos detrás de la frente o sobre la escama del frontal y examinar si realmente ésta sufre un aplanamiento notorio o ligeramente una huella. Se necesitaría evaluar la constitución ósea del hueso, sobretodo hacer un análisis exhaustivo del crecimiento del cráneo y ver hasta que edad del individuo crece la capacidad de la bóveda craneal. Moore (1999: 439-440) manifiesta "Normalmente, la bóveda craneal aumenta de capacidad alrededor de los 16 años, después de esta época, aumenta ligeramente de tamaño durante tres o cuatro años debido a engrosamiento óseo".

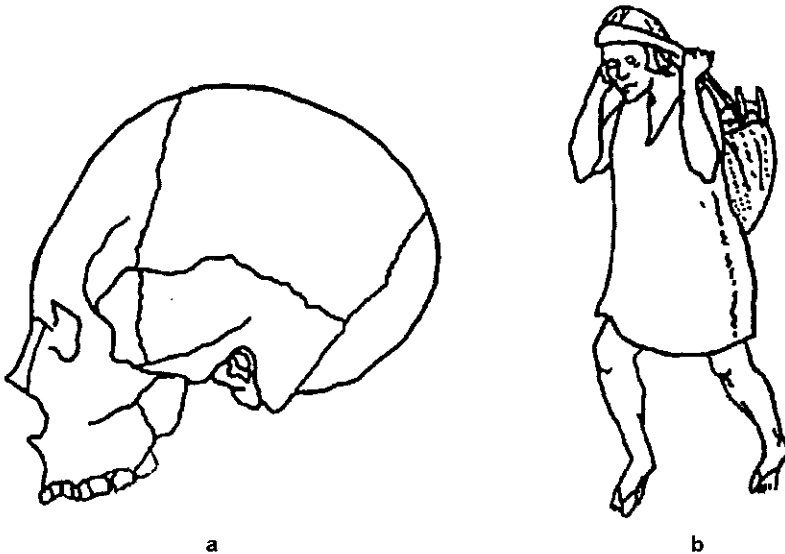


Figura 21. a) Cráneo deformado de adulto. Sexo masculino. Deformación anular. PeriodoTiáhuanaco de Pisagua (Chile). b) Representación del posible uso de un aparato para cargar. Se puede apreciar la presión que ejerce la banda sobre el frontal (Munizaga 1964: 11). "El autor opina que el aplanamiento frontal notable fue probablemente provocado por alguna actividad como la de cargar bultos".

De estas informaciones se infiere que el modelado cefálico se practicó en todos los continentes, con excepción de algunos pueblos; sin embargo donde se practicó con mayor profusión fue en la América precolombina. Como sustento de esta afirmación se tienen, en primer lugar, las referencias de los cronistas, y en segundo, la evidencia de esta práctica en el material óseo recuperado en las exploraciones arqueológicas.

El descubrimiento de América permitió a los conquistadores españoles colonizadores y cronistas observar esta costumbre en los pobladores de este continente; sin embargo son pocos los datos existentes acerca del significado social de esta costumbre en los diferentes grupos humanos.

Con la finalidad de examinar la información acerca de los pueblos que practicaron el modelado cefálico intencional, Imbelloni (1932:59-68) junto con Dembo (1938: 333) establecieron la distribución de la deformación cefálica en siete zonas: tres norteamericanas, tres sudamericanas y una ístmica.

Primera Zona (I). Comprende el área de los ríos Fraser y Columbia (Noroeste del Continente Norteamericano). Se compone de tres subáreas. La primera se caracteriza por la *deformación circular*. Comprende la gran isla de Vancouver, de donde se extiende a tierra firme, ocupando la ribera derecha del río Fraser. La segunda que le sigue al sur, se extiende a ambos lados del río Columbia y ocupa prácticamente el estado de Washington y la mitad superior de Oregon. Abarca pueblos que lograban la deformación por medio de tabletas libres de la cuna, las cuales se utilizaban para obtener una *compresión oblicua del occipucio*. La tercera subárea comprende el Oregon meridional, y parte de California, donde el área de los indios Pueblos manifiestan la unidad de tipo plástico de *tabulares erectos*.

En esta parte informativa se puede apreciar, que al parecer en esta zona la deformación cefálica se presenta bien delimitada según las subáreas geográficas.

Segunda zona (II). Comprende el área de los Pueblos (Sudoeste de América del Norte). En contacto con California, y comprendiendo las cuencas de los ríos Colorado, Gila y río Grande del Norte, se ubicó el área arqueológica que se distingue por haber sido el *hábitat* de una civilización americana relativamente antigua, cuyos sobrevivientes no se han extinguido por completo. Es el trapecio que Wissler llama "Área de los pueblos". Sus habitantes han vivido en el cañadón de los ríos (*cliff-dwellers*) y en aldeas

de casas de piedra (Indios Pueblo). Corresponde geográficamente a los estados de Utah, Colorado, Arizona y Nuevo México. Caracteriza a toda esta zona la *deformación tabular erecta*.

Imbelloni (1932: 64) expresa que el instrumento deformante es la cuna, ampliamente usada por los apache, navaho, mohane y yuma. El uso de la cuna, que produce muy frecuentes casos de plagiocefalia, indujo a varios autores a interpretar la deformación como involuntaria (no intencional, según Dingwall (1931); accidental, según Hrdlicka (1910), Involuntaria, según Ten Kate (1894).

Tercera zona (III). Comprende la cuenca del Mississippi (Sur de Norteamérica). Toda la región del Golfo de México, desde el estado de Texas hasta el de Georgia, forma un área de *deformadores tabulares erectos*. Principalmente es la tribu de los Natchez, conocida gracias a la obra de Morton, quien documenta la presencia de cabezas "en forma de pala", con deformación fronto-lámbdica en un grado excepcional, extraídas de los túmulos que rodean la ciudad de los Natchez (Mississippi inferior). Piezas con deformación erecta han sido encontradas también en el *hábitat* de los choctaw, waxhaw y catawba.

Cuarta zona (IV), Ístmica.

La América ístmica se presenta como una gran reserva de pueblos deformadores. Esta área se puede considerar, con atención a sus partes geográficas y también a la antigüedad relativa de sus civilizaciones, como subdividida en las siguientes regiones: Región nicaragüense, Regiones quiché y huasteca, Región maya antigua, Región maya reciente y Región azteca. Detallamos la subdivisión que hace Imbelloni (*Ibidem*) sobre el modelado cefálico para la zona IV, antes mencionada:

1. Región Nicaragüense. En esta región se practicó en la antigüedad y aún se registró en 1932. La compresión *ántero-posterior* con un dispositivo que produce un surco sagital bastante profundo en algunos casos, lo que hizo distinguir esta forma con el nombre de *bilobulada*: Según las descripciones de la práctica deformadora, debe de tratarse esencialmente de un instrumento de tablas libres, provisto de una correa sagital (Imbelloni, 1932). **2. La región quiché y huasteca,** presenta *deformados del tipo erecto*, con la singularidad de surcos transversales que, según Gosse, facilitaban el

porte de las cargas (los que llama Gosse *trilobés*). Comprende la costa de México, que corresponde a la provincia de Veracruz (con la cercana Isla de Sacrificios) y Guatemala.

3. La región maya antigua, simbolizada por Palenque, ofrece deformaciones del tipo *tabular oblicuo*, cuyos excesos de oblicuidad son visibles en las innumerables obras de arte de esta región protohistórica, tanto en las estatuillas de terracota y piedra, como en los bajorrelieves en estuco. **4. La región maya reciente**, revela la *deformación tabular erecta*, los relieves de Chichen Itzá representan cabezas cuya nariz se continúa en una línea vertical con la frente, también achatada, pero no inclinada sino erecta, en contraste con las cabezas vueltas hacia atrás de Palenque, y **5. La región Mexicana o azteca**, con deformaciones *tabulares fronto-occipitales*, al parecer del tipo *oblicuo*.

Quinta zona (V). Que comprende el Área Caribe (costa norte de Sudamérica y Antillas): y se distingue por la *deformación tabular oblicua*. Todo el territorio de los Caribes es un área compacta de deformados por medio de tablillas. Esta plástica ha sido encontrada y descrita tanto en la Guayana Holandesa como en la Británica y en la región del río Esequibo. Su relación con los pueblos del Amazonas (omaguas) por el lado sur, y con las tribus venezolanas (Lago Valencia) y colombianas (Pamplona, Mutisena) al oeste, coloca la zona Caribe casi sin discontinuidad a lo largo de la masa septentrional de pueblos deformadores de Sudamérica, en donde predomina el *sistema tabular oblicuo*. La migración Caribe a las islas Antillas explica la *difusión de los oblicuos* en Santo Domingo y Puerto Rico, en Jamaica, en las Bahamas y en la isla de Cuba.

Sexta zona (VI). Comprende el área andina (costa occidental de la América del Sur, altiplano y estribaciones de la cordillera. Comienza por Colombia en toda la región montañosa (Provincias de Anzerma y Tolina y en Cartago, Manizales y Pamplona), donde se encuentra la deformación por tablas libres. A este grupo septentrional se suma el área propiamente andina del antiguo Perú, un área mixta como toda zona de mayor elevación histórica. En el centro de los Esmeralda y Malta (costa norte del Perú) se encuentran deformaciones *tabulares oblicuos*, cuya rama horizontal sigue su curso con las aguas del Amazonas hasta Marajó, y la vertical remonta, hacia el sur, los ríos Marañón y Ucayali, con los deformadores actuales *shetebo*, *coribo*, *shipibo*, etcétera. Los Kichua esparcieron el modelo *tabular oblicuo* a raíz de la conquista inca en todo el

imperio. Las más antiguas culturas del altiplano y de la costa están representadas por otras dos series de deformados: *circunferenciales* con un semicírculo bastante tupido, que muy al norte en la montaña, se robustece al sur de Vilcanota y domina el altiplano, y de ahí se desprende hacia el Pacífico en Arica, Pisagua y Antofagasta, pero es en esta área andina donde predomina el tipo *tabular erecto*, que ocupa toda la costa empezando al sur de los mantas y produce la subforma *pseudocircular* (tabla de decúbito en el occipucio y vendas en la frente) entre los colorados del Ecuador.

En el sector Chimú y Chíncha predomina la deformación *tabular erecta*, con ejemplares vistosos en Trujillo y espléndidas expresiones artísticas en el valle de Chicama (vasos retratos). Este tipo de deformación se extiende al este, a todo el altiplano, a pesar de la presencia de erectos y circunferenciales, para reaparecer en la costa Araucana, de donde se difunde a la pampa argentina. El área Diaguita occidental, o chilena presenta predominio casi total de *tabulares erectos*.

Séptima zona (VII). Patagónica.

Comprende gobernaciones argentinas de Río Negro, Chubut y Santa Cruz: Predomina la *deformación tabular erecta, con la variedad pseudocircular*. La distribución mundial que hacen Dembo e Imbelloni, actualmente ha sufrido modificaciones, debido a posteriores hallazgos arqueológicos, y las investigaciones al respecto han arrojado aportes de tipos y variedades de modelados cefálicos diferentes, que deben incluirse.

Comas y Marquer (1969: 10) al analizar la deformación cefálica de dieciséis cráneos y calotas, de la Isla de Sacrificios (7 ejemplares) y Sabine (9 ejemplares) en el Golfo de México, los cuales evidencian la deformación cefálica del modo *tabular erecto* en 15 casos y uno del *tabular oblicuo*, examinaron los distintos tipos en la región colindante con el Golfo de México (maya, huasteca, mexicas y Sudeste de Estados Unidos), y llegan a la conclusión de que la distribución de Imbelloni acerca de los tipos de deformación craneal resulta excesivamente rígida para éstas áreas; y que los tres tipos principales de deformación (*tabular erecta*, *oblicua*, *circular* o *anular*) se encuentran en todas ellas, aunque en proporciones variables.

(Véase figura 22a sobre la distribución geográfica mundial de la deformación de la cabeza, según Dembo e Imbelloni, 1938: 321).

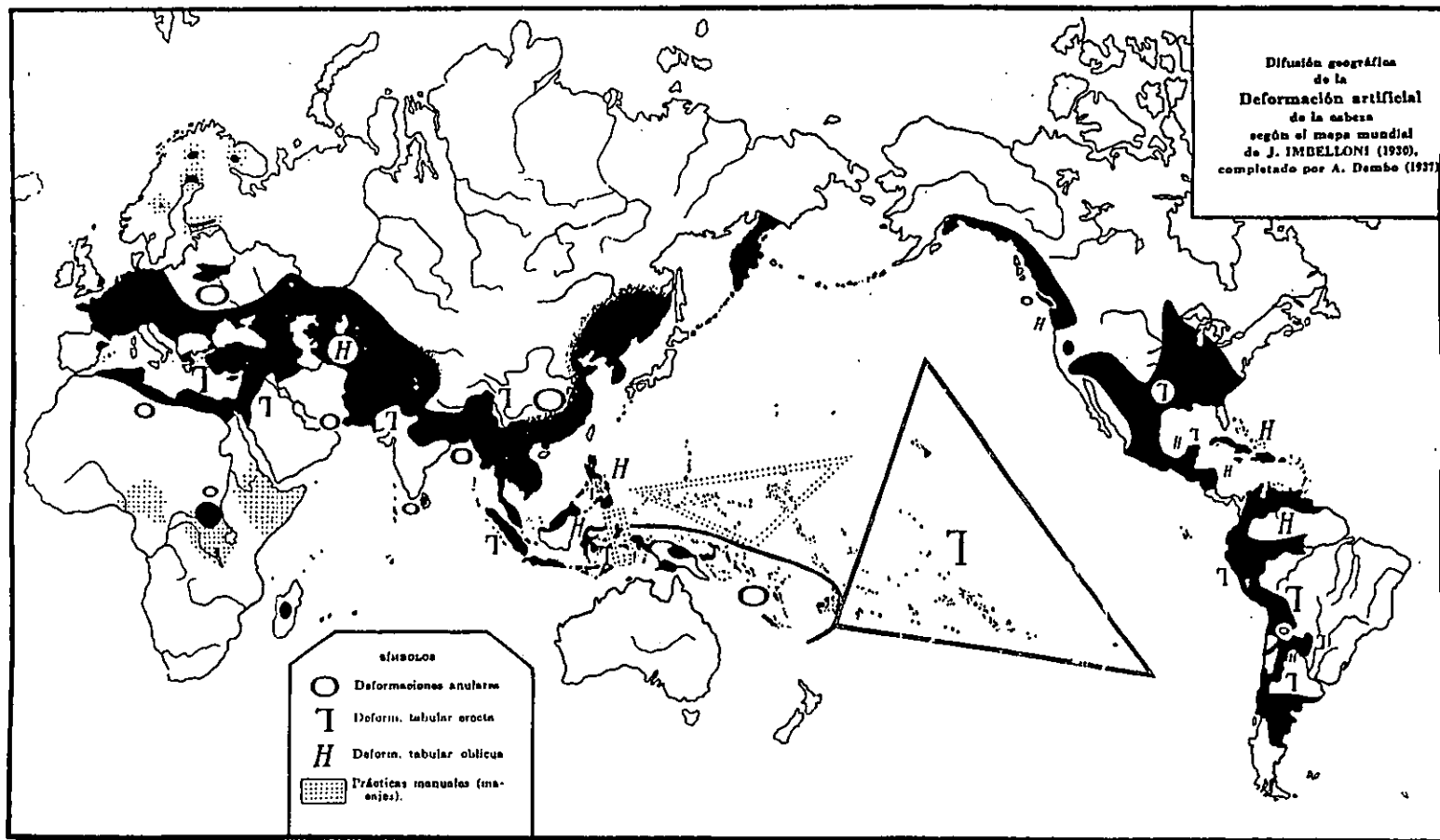


Figura 22a. Mapa de la distribución mundial de las deformaciones intencionales de la cabeza, según Imbelloni (1930) y completado por Dembo (1937). Dembo e Imbelloni (1938: 322).

2.5. La deformación cefálica intencional en México.

Referencias sobre la práctica cefálica en México, las dan algunos cronistas como Fray Diego de Landa, en su obra *Relación de las cosas de Yucatán*, quien menciona la costumbre deformadora de los mayas del siglo XVI. López de Gómara (1986) en su segundo tomo de *Historia de la conquista de México* (1552), relata sobre los indígenas: "...tienen por hermosura tener chica frente y llena de cabello y no tener colodrillo...".

Fray Francisco de Bobadilla (Bobadilla *apud*. D'Owler 1963: 352) da testimonio de cómo les era modelada la cabeza a los niños recién nacidos en los grupos nahuas, dividiéndola por los lados (es decir entre los parietales, cuyo centro divide la sutura sagital que va desde el punto bregma hasta el punto lambda) para provocar en medio de la cabeza un gran hoyo de parte a parte.

Al parecer Bobadilla (*Ibidem*) se refiere a una diferencia del modelado cefálico en su variedad bilobulada, como los que evidencian algunos cráneos de los entierros analizados en la presente investigación, tanto de La Ventilla (1992-1994) como en los de la Estructura 19, localizada en los sectores S1W5 y S2W6 según el plano de Millon, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).

Acerca de la antigüedad de la deformación cefálica, Romano (1973: 49) manifiesta que "es una costumbre de gran arraigo en los pueblos mesoamericanos, que data aproximadamente más o menos desde hace 5000 años, tal y como lo evidencia el cráneo de una mujer (entierro No. 1 de la Cueva del Texcal) excavado por los arqueólogos Noemi Castillo y Roberto García Moll en 1965.

Lagunas (1989: 33) describe a un individuo con mayor antigüedad que la mencionada por Romano (*Ibidem*). Se trata de un cráneo encontrado por Mac Neish en Tehuacán, Puebla. Corresponde al entierro 4, fase El riego, al cual se le atribuye una antigüedad de 8500 – 7000 a.p., y que presenta deformación tabular erecta.

Sahagún (1938: 129) en el tomo III sobre la Historia General de las Cosas de Nueva España, habla de los totonaques y dice: "Estos tienen la cara larga y las cabezas chatas.."

Sahagún no menciona si éstos se deformaban la cabeza artificialmente, o si realmente se trataba del tipo físico natural de los totonaques; sin embargo Krickeberg (1933: 47) al citar a dicho cronista en su obra Los Totocana, capítulo segundo, ítem 3, sobre el aspecto exterior, cultura material, arte, dice lo siguiente:

"iniquey achi mocuextecanequi in inflachializ"

Estos se parecían un poco a los cuexteca=(Huasteca)

"yxmelacpitique achi quavacaltique"

Tienen caras alargadas artificialmente y cabezas un poco

Aplastadas. (Seler, G.A. III, p. 48).

"vel mochiyxmelactique yxmimiltique (ipampa in quavacaltique), yxmimiltique"

De hecho tienen caras largas y derechas o son largas y redondas, pues tienen las cabezas aplastadas.

Después de la cita arriba indicada por Krickeberg (*Ibidem*), en un párrafo aparte manifiesta, que:

"Los totonaca ejecutaban el aplanamiento de la cabeza y en eso imitaban a los huasteca. La expresión "quavacaltic" (de uacalli, una canasta que se echa a la espalda) se usa aquí, como en el párrafo de Sahagún que trata de los huasteca, para describir la deformación de la cabeza, en tanto que las otras expresiones de dichos pasajes son distintas. A las cabezas de los huasteca se les llama anchas y aplanadas (patlactic), aquí se acentúa lo largo de la cara; Molina traduce "melatic" como "cosa derecha y lengua" (de Melaua, "enderezar alguna cosa tuerta"), y "mimiltic", o "cosa rolliza, como pilar". Eso solamente puede significar que los totonaca ejecutaban otra forma de deformación de la cabeza que los huasteca, y se tiene la tentación de emplear la antigua distinción de "longheads" {cabezas largas anulares} y "flatheads" {fronto occipitales de Hrdlicka, 1910} con esas dos tribus".

Dembo e Imbelloni (1938: 267) expresan "que los cráneos deformados anulares, pueden ser *camecéfalos* e *ipsicéfalos*, siendo los primeros en su mayoría *long-heads*, término propuesto por autores norteamericanos, mientras que los otros (*Oxycephali artificiales* de Virchow, 1892) son, por su número insignificantes".

Los cráneos "*oxicéfalos* deformados intencionales se producen mediante la acción de fajas circulares alrededor del cráneo; y, los *camecéfalos artificiales* (Hipócrates 1825-1827), son cráneos largos y achatados por la acción de fajas colocadas en distintas direcciones" (Reverte 1981: 313).

Dávalos (1951: 68-71), refiriéndose a la cita dada por Krickeberg expresa:

" La deformación de la cabeza pertenece a las señales culturales que ligan a toda la población situada alrededor del Golfo de México, y que en esta área, fue hecha según distintos métodos, comprobándose con esto distinciones indudables de casta de la

primitiva población maya... Los totonaca y los huasteca tienen la misma proporción que los longheads y los flatheads; mientras que los fundadores de las antiguas ciudades de la región del Usumacinta (Palenque, Menché, Piedras Negras) representan en los relieves generalmente como longheads. En la provincia de Cuertlaxtan eran preferidas, según los cráneos encontrados en la isla de Sacrificios, formas verdaderamente extravagantes, que llegaron a ser conocidas en la literatura desde las investigaciones de Gosse (1855: 5-83) y Gratiolet (1860: 391-398) como tete trilobée (cabeza trilobulada), esta deformación se encontró aunque en forma menos acentuada por Hamy en un cráneo moderno de Orizaba".

Dávalos (*Ibidem*: 1951: 70) nos proporciona datos sobre la deformación craneana intencional del tipo *tabular erecto* encontrados en la ciudad de México, en Culhuacán, Zacatenco, Tulyehualco, Chalchihuites, Monte Albán, en la zona tarahumara y en Otlazpa. Los *tabulares erectos*, en su variedad *plano-frontal* se han encontrado en el Opeño y en Tzacapu, ambas regiones de Michoacán. De la variedad *plano-occipital* se han hallado cráneos en el barrio de Nonoalco de México y en Chupícuaro (Suroeste de Guanajuato)-Occidente de México y Michoacán. Con respecto a la deformación *tabular oblicua*, aparte de la zona maya, se han encontrado en Tepeaca, Puebla; en Cerro de las Mesas; en Santiago Ahuizotla; en Zumpango; en Xico; en Teotihuacan; en Monte Albán. También se encontró un cráneo otomí de procedencia ignorada y varios hallados en Monte Negro, Oaxaca. Pertenecen a la *variedad frontal*: dos otomí y uno nahua de Santiago Ahuizotla y de la *variedad occipital*; varios del Opeño, Michoacán. Igualmente se encontraron *anulares* en Tilantongo y Monte Negro-Oaxaca.

Dávalos (*Ibidem*) también realizó un estudio profundo de la deformación cefálica entre los tlatelolcos, en una colección de 141 cráneos, de edades que van desde infantiles hasta seniles, de ambos sexos (Dávalos 1965: 21). De éstos únicamente 52 sufrieron la técnica del modelado artificial del tipo *tabular erecto*, forma plano lámbdica, 75 fueron normales.

Romano (1972: 415-419) al analizar los cráneos con deformación intencional, procedentes de los entierros excavados en el sitio arqueológico de Tlatilco, municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México (al Oeste de la ciudad de México), obtuvo valiosos resultados sobre esta práctica generalizada en casi todos los pueblos de Mesoamérica. Los hallazgos de Tlatilco corresponden al horizonte cultural del Preclásico medio (aproximadamente 3,100 años de antigüedad). En este análisis el

autor obtuvo 222 tabulares erectos, de los que 205 presentaron deformación tabular erecta fronto-occipital; 15 por su estado de destrucción solo se consideraron como tabulares erectos y dos tabulares erectos curvo-frontales. Igualmente encontró seis cráneos del tipo tabular oblicuo fronto-occipital, así como tres casos de tabulares fronto-occipitales miméticos. Identificó 150 casos asimétricos del neurocráneo, siendo la plagiocránea póstuma en 21 de ellos y 3 no definidas, quedando 126 (54.31%), con plagiocránea bipolar: en 80 casos (34.48%), de compresión posterior derecha y anterior izquierda; y en 46 casos (19.83%) de compresión posterior izquierda y anterior derecha. Esta clara dominancia de casos asimétricos bipolares pone de manifiesto el empleo del aparato deformatorio de una cuna, donde están incluidos los seis oblicuos mencionados.

Romano (1974: 206-207) resume en un cuadro la deformación craneana intencional por época y forma, indicando la presencia de cráneos deformados que hasta entonces se habían encontrado y clasificado:

1. Preclásico (1800 aC – 100 aC) con 221 cráneos (33.09%) de los cuales 211 son tabulares erectos, uno oblicuo y nueve pseudocirculares (la variedad pseudocircular corresponde al tipo tabular erecto, donde por acción de bandas entre los planos compresores, éstos se atenúan presentando casos circulares falsos).
2. Para el Clásico (100 aC – 850 dC), 88 cráneos deformados (13.17%), de los cuales 71 son tabulares erectos, doce oblicuos y cinco miméticos.
3. Del Posclásico (850 dC-1521 dC) se tenían 358 cráneos, de los cuales 346 son tabulares erectos, siete tabulares oblicuos, uno pseudocircular y cuatro miméticos. Finalmente, para la época colonial se tiene un solo caso mimético.
(Véase figura 22b y cuadro 3).

De los 668 casos mencionados anteriormente, Romano (*Ibidem*) proporciona la distribución por estados la que se detalla en el cuadro 4.

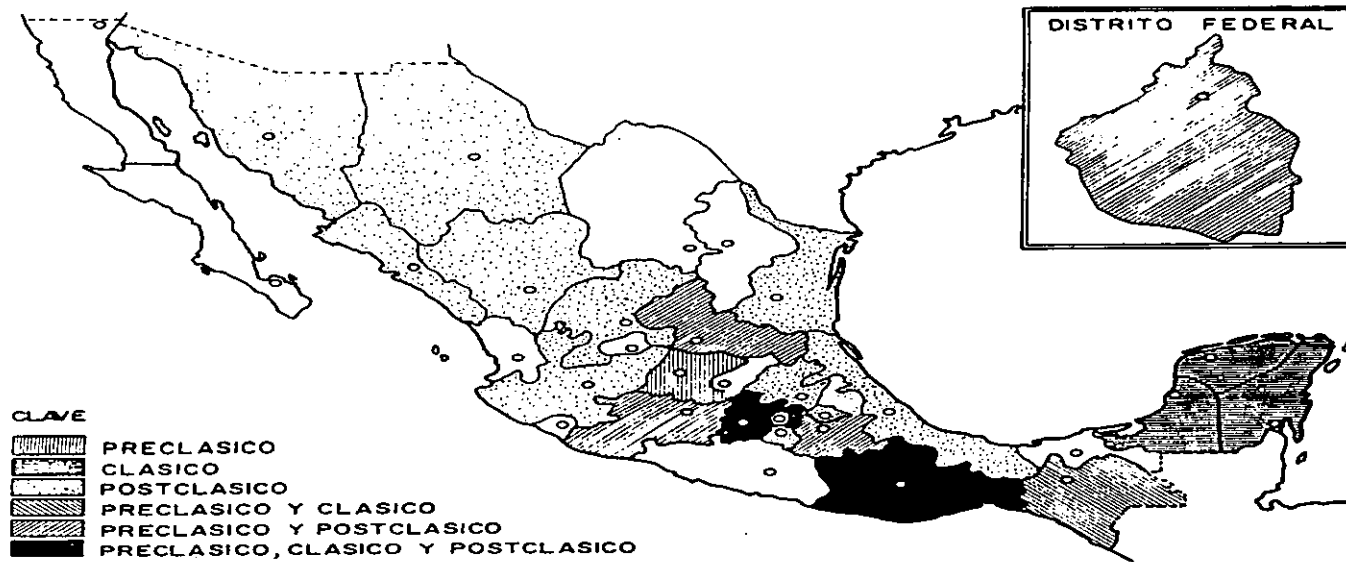


Figura 22b. Mapa de la distribución de cráneos deformados por época en el México prehispánico, según la muestra estudiada por Romano (1974: 208-209).

Cuadro 3. Distribución de la deformación cefálica por época y forma en México prehispánico (Romano 1974: 206).

ÉPOCAS	FORMAS				TOTAL
	Tabular Erecta	Tabular Oblicua	Pseudo-Circular	Mimética	
Preclásico	211	1	9	-	221 33.09%
Clásico	71	12	-	5	88 13.17%
Postclásico	346	7	1	4	358 53.59%
Colonial	-	-	-	1	1 0.15%
Totales	628 94.01%	20 2.99%	10 1.50%	10 1.50%	668 100%

Cuadro 4. Distribución del número de cráneos con deformación cefálica intencional, en los distintos estados de México. (Romano 1970) (Romano 1974: 208).

ESTADOS	CANTIDAD DE CRÁNEOS
Estado de México	230
Distrito Federal	174
Oaxaca	66
Yucatán	40
Veracruz	26
Sonora	25
Chiapas	23
Puebla	18
San Luis Potosí	12
Chihuahua	11
Zacatecas	9
Campeche	8
Hidalgo	8
Michoacán	5
Morelos	4
Tamaulipas	3
Durango	2
Guanajuato	2
Quintana Roo	2
Total	668

Romano (1965) en su obra *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P. y en la Isla del Idolo, Veracruz*, analizó 24 cráneos los cuales muestran deformación tabular, principalmente fronto-occipital, con 18 casos como tabulares erectos, dos tabulares oblicuos y cuatro tabulares miméticos fronto-occipitales. Dicho material óseo corresponde básicamente a la gran área cultural de la Huasteca de México (veracruzana y potosina), al área de Veracruz: Isla del Idolo (Laguna de Tamiahua) con 17 cráneos; Isla de Sacrificios con uno, Pánuco, sitio Pavón con uno, que suma un total de 19 cráneos. A ellos se agregan cinco casos de la zona arqueológica de Tamuín, en San Luis de Potosí, que hacen un total de 24 casos analizados, todos con deformación cefálica.

Romero (1962: 52) igualmente nos presenta un resumen cronológico de la deformación cefálica intencional por épocas, con las siguientes observaciones:

1. La deformación tabular erecta es la más antigua en el valle de México, pues ya se conocía desde el Preclásico Inferior.
2. En el Preclásico superior aparece la tabular oblicua en la misma región.
3. La deformación anular surge en el Preclásico medio en Monte Negro, Tilantongo, Oaxaca, y se ha reconocido recientemente en otras regiones de México.
5. Las variedades bilobuladas y trilobuladas han aparecido también en México.
6. La deformación tabular oblicua alcanza su mayor desarrollo, entre el sexo masculino, durante el período Clásico superior del área maya.

A lo expuesto líneas arriba, Romero (*Ibidem*) manifiesta, que en Mesoamérica la más común fue la deformación tabular en sus dos formas: erecta y oblicua. Y ejemplos típicos de tabular erecta se han encontrado también en Tajumulco y Zaculeo, Guatemala.

Otra información sobre la presencia de esta práctica nos la ofrece Tiesler (1994: 13) quien manifiesta que la forma erecta pseudoanular de la cabeza, representada en la iconografía olmeca, desaparece del registro arqueológico a finales del Preclásico. Las variantes de la deformación tabular oblicua, igual que la tabular mimética, se hacen presentes a partir del Preclásico tardío (500-200 aC). Vale la pena señalar que Romero (1970: 66) y Lagunas (1989) reportan casos de deformación oblicua para el

Preclásico temprano y medio. Durante el período Clásico la deformación ántero-posterior oblicua (con su variante pseudo-anular) se aplica en mesoamérica al igual que la forma tabular erecta (y muchas formas miméticas), mientras que la última llega a predominar durante el Posclásico. Para el Clásico terminal tardío, desaparece la deformación tabular oblicua y se practica la erecta. En el Posclásico (900-1521 dC) llega a predominar la tabular erecta (*Ibídem*).

López, Serrano y Lagunas (1970) analizaron 121 cráneos de Cholula, Puebla; "de los cuales 119 estaban deformados y dos casos sin deformación cefálica, presentándose en 116 casos con deformación tabular erecta fronto occipital (93.38%) y en tres con deformación tabular oblicua fronto occipital (2.49%). De los tabulares oblicuos, uno corresponde al Preclásico superior, dos al Clásico (fases II y IV). De los tabulares erectos, tres son del Clásico (Cholula II: uno caso, Cholula III: dos casos) y 111 casos corresponden al Posclásico (Cholulteca) (cuatro casos a la fase I; 19 casos a la fase II; 82 casos a la fase III y cinco casos a la fase IV). Sin embargo la mayor abundancia se encontró en la fase Cholulteca III, del Posclásico (Romano 1973: 49-54).

Comas, Serrano y Jaén (1981: 232-243) realizaron un estudio sobre craneología en Jalapasco, Puebla, "que a falta de indicaciones sobre la cronología del material óseo, consideran que pertenecen probablemente al Preclásico tardío o al Clásico temprano, tomando en cuenta la tipología de la deformación craneana intencional". De la muestra de 19 cráneos sin mandíbula, 10 presentaron la deformación tabular erecta, dos con la fronto-occipital; una la plano-lámbdica; dos tabular oblicua; uno deformado sin clasificación y se encontraron seis no deformados. Un dato importante que ofrecen estos autores, es la semejanza que observan en los ejemplares de Jalapasco con la morfología de La Ventilla, Teotihuacan, México; y Cholula, Puebla, pertenecientes al Clásico (Romano, *cf.* Serrano y Lagunas, 1974).

Serrano y Ramos (1984: 20-32) en su publicación *Perfil bioantropológico de la población prehispánica de San Luis Potosí*, indican que estudiaron doce cráneos, todos con deformación tabular erecta, presentándose en 5 casos la variedad plano-lámbdica; en 6 casos la variedad plano-occipital, y en un caso (por conservar únicamente la región parieto-occipital) se aprecia el aplanamiento posterior. Con respecto a la ubicación

temporal de los materiales, los autores señalan que corresponde a "la presencia cultural mesoamericana en la cuenca de Río Verde, entre finales del Clásico y principios del Postclásico".

Peña y López (1986: 613) recuperaron en los teteles de Ocotitla, Tlaxcala (Clásico temprano), 14 individuos, de los cuales siete presentaron deformación craneana intencional. De éstos, cinco son tabulares erectos fronto-occipitales y dos tabulares oblicuos fronto-occipitales (Peña 1982: 352). Peña (*Ibidem*) comenta igualmente que en Terremote Tlaltenco, Distrito Federal, se exploraron 12 entierros, de los cuales tres cráneos estaban deformados: dos tabulares erectos fronto-occipitales, y un tabular oblicuo fronto-occipital. Todos ellos pertenecen a una población que tenía la artesanía como ocupación principal y también que explotaba los recursos lacustres en el Formativo superior (Serra 1981). Asimismo Peña (*Ibidem*: 614) al analizar un cráneo procedente de Ecatepec, Estado de México, al cual se le ha asignado una cronología del Preclásico medio (entre 800 y 600 aC) señala que es el más antiguo que hasta la fecha presenta la deformación craneana del tipo tabular oblicuo en la cuenca de México.

Sánchez (1971: 68-70) realizó un estudio osteológico de la población preclásica de Cuicuilco, al sur de la ciudad de México. La deformación cefálica intencional que encontró se distribuye en 62 casos del tipo tabular erecto (cinco con variedad pseudocircular) y cinco tabulares oblicuos, fronto-occipitales; únicamente dos casos no presentaron deformación.

Cabrero (1995: 49- 90) en su libro *La muerte en el Occidente del México prehispánico*, alude a la presencia de la deformación craneal en el Opeño, Michoacán, en un 60%, para Cojumatlán, Michoacán, un sólo cráneo con deformación craneal con aplanamiento del frontal y el occipital, y en Tzintzuntzan e Ihuatzio, dos cráneos con deformación occipito-parietal. También describe deformaciones como la occipito-lambdaidea y menciona que para la zona Chametla-Sinaloa aproximadamente la mitad presentan una deformación adicional al frontal, la cual se encontró en cinco individuos de sexo masculino. En Culiacán, Sinaloa practicaron la deformación craneana en el occipital, probablemente del tipo tabular erecto. En Guasave, Sinaloa, la mayor parte de

los cráneos evidenció la deformación del frontal y eran pocos los que presentaban la deformación en el occipital. (Véase Cuadro 5a).

Finalmente Tiesler (1994 y 1998) ha realizado recientemente trabajos sobre la deformación cefálica entre los mayas prehispánicos.

¿Cómo se realizaba la deformación cefálica?. Romano (1974: 206) expresa que:

“La práctica consistía, explicado de una manera muy general, en comprimir la cabeza de los recién nacidos, aprovechando su plasticidad, ya fuera aplicando simplemente dos planos compresores, uno anterior y otro posterior, sostenidos de manera sencilla o complicada, en la que se obtenían formas de compresión ántero-posterior, con expansión lateral notable en mayor o menor grado. Otras veces vendando la cabeza con bandas bien ajustadas o empleando gorros o cofias, obteniéndose formas redondas con expansión o proyección superior”.

2.6. Deformación cefálica en Teotihuacan.

Para Teotihuacan, Hrdlicka (1910-1912) informa sobre la práctica deformadora de la cabeza, en una muestra de 11 cráneos “que evidencian la deformación tabular erecta (3) y mimética (3), los cuales pertenecen a individuos de ambos sexos y de todas las edades (cuadro 5b). (citado González 1989: 118-120).

Serrano y Lagunas (1975: 129 y 1999: 35-79) en La Ventilla B, barrio situado al suroeste de Teotihuacan, describen la deformación craneal intencional, la cual detectaron desde el momento de la exploración de los entierros. Debido a la escasez de ejemplares, no les fue posible precisar el tipo de deformación que predomina. No obstante, los cráneos evidencian la deformación tabular erecta, oblicua y la mimética (Cuadro 5b).

González (1989: 118-120), estudió 16 cráneos teotihuacanos y concluye que el tipo de deformación que practicaban con mayor frecuencia los habitantes de esta ciudad era el tabular erecto, tanto en el Horizonte cultural Clásico medio (con nueve cráneos) en las fases Tlamimilolpa tardío (300-400 dC) y Xolalpan temprano (400-500 dC); así como en el Clásico tardío con cinco cráneos en las fases Xolalpan tardío (500-650 dC) y Metepec (650-750 dC), (Cuadro 5b).

Rodríguez (1992: 154-157) describe la deformación cefálica intencional durante las cuatro fases teotihuacanas, en el modo tabular erecto, fronto-occipital. En la fase

Tzacualli (Teotihuacan I, 1-150 dC) señala la tabular erecta, fronto-occipital. Para Tlamimilolpa temprano (Teotihuacan IIA, 200-300 dC) en cinco individuos menciona la tabular erecta fronto-occipital. Para Tlamimilolpa tardío (Teotihuacan IIA-III, 300-450 dC) se encuentra además de tabular erecta fronto-occipital, la tabular oblicua y mimética. En Xolalpan temprano (Teotihuacan III, 450-550 dC) y Xolalpan tardío (Teotihuacan IIIA, 550-650 dC) está presente la tabular erecta fronto-occipital y tabular oblicua fronto-occipital en un total de nueve individuos. Finalmente en la fase Metepec (Teotihuacan IV, 650-750 dC) la tabular erecta fronto-occipital en tres individuos (Cuadro 5b).

Civera (1993: 840) indica la deformación craneal en el conjunto residencial de Ostoyohualco, ubicado en el margen noroeste de la ciudad de Teotihuacan; el cual pertenece principalmente a la fase Xolalpan (550-650 dC). En los dos únicos casos en los que pudo observar la forma del cráneo, encontró la deformación intencional, una de tipo tabular oblicuo, es decir con aplanamiento de la parte baja del occipital y del frontal por encima de los arcos superciliares, correspondiente a un individuo joven, masculino de 20 y 25 años; y otro de tipo tabular erecto-variedad bilobulada, caracterizada por aplanamiento posterior del occipital en donde se trata de un individuo de sexo masculino de mediana edad. (Cuadro 5b).

Torres Sanders (1995: 169) en su trabajo sobre la población teotihuacana del Sector Oeste, alude también que observaciones morfológicas en 18 cráneos, con evidencias de deformación cefálica en el modo tabular erecta, con la excepción de dos cráneos en los que no hubo deformación cefálica y un solo individuo que presentó la deformación oblicua (Cuadro 5b).

Además de los autores mencionados, Pimienta y Gallardo (*inédito*) trabajaron la deformación cefálica en materiales de diversas exploraciones de Teotihuacan; registraron deformaciones de tipo tabular erecto (10 casos), tabular oblicua (3) y uno sin deformación (Cuadro 5b).

Resumiendo podemos ver que predomina la deformación cefálica en el modo tabular erecta, fronto-occipital, sin excluir casos de la deformación oblicua y mimética.

Cuadro 5a. Resumen de distribución de la deformación cefálica en Mesoamérica según las investigaciones de diferentes autores mencionados en la presente investigación

TIPO DE DEFORMACIÓN	PERÍODO	AUTOR
TABULAR ERECTA		
Culhuacán, Zacatenco, Tulyehualco, Chalchihuites, Monte Albán, Tarahumara, Otlazpa.	No refiere periodo, únicamente los lugares.	Dávalos 1951
15 cráneos de Tlatilco	Preclásico medio aprox.: 3100 años	Romano 1972
17 cráneos de Isla del Idolo	Posclásico superior. Siglo XII al XVI dC.	Romano 1965
01 cráneo de Isla de Sacrificios 05 cráneos de Tamuín (S.L.P.)	Posclásico inferior. Siglos X a XII dC.	Romano 1965
10 cráneos de Jalapasco	Preclásico tardío/Clásico temprano	Comas, Serrano y Jaén, 1981
12 cráneos de San Luis Potosí	Finales del Clásico e inicios del Posclásico	Serrano y Ramos 1984
62 cráneos de Cuicuilco	Preclásico	Sánchez 1971
Diversos sitios del Occidente de México	No refiere periodo	Cabrero 1995
Variedad fronto occipital de tabulares erectos		
205 cráneos de Tlatilco	Preclásico medio	Romano 1972
116 cráneos de Cholula	Clásico (Cholula II y III) y Posclásico (Cholulteca I, II y III)	López, Serrano y Lagunas, 1970. Romano 1973
4 cráneos del Idolo	Posclásico superior	Romano 1965
2 cráneos de Jalapasco	Preclásico tardío/Clásico temprano	Comas, Serrano y Jaén 1981
Variedad fronto occipital		
5 cráneos en Tlaxcala 2 cráneos en Tlaltenco	Preclásico	Peña 1982, 1986
Forma curvo frontal		
2 cráneos de Tlatilco	Preclásico medio	Romano 1972
Forma plano frontal		
Opeño (Michoacán)	No refiere periodos	Dávalos 1951

Tzacapu (Michoacán)		
18 cráneos mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Forma plano occipital		
Barrio Nonoalco, Méx. Chupicuaro (Suroeste de Guanajuato). Occidente de México y Michoacán.	No refiere período	Dávalos 1951
06 cráneos de San Luis Potosí	Clásico/Posclásico	Serrano y Ramos 1984
104 cráneos mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Forma plano lámbdica		
52 cráneos		Dávalos 1951
01 cráneo de Jalapasco	Preclásico tardío/Clásico temprano	Comas, Serrano y Jaén 1981
Variedad paralelepípedos		
08 cráneos mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Tabulares erectos intermedios		
86 cráneos mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
TABULAR OBLICUA	PERÍODO	AUTOR
Tepeaca, Puebla, Santiago de Ahuizotla, Cerro de las mesas, Xico, Teotihuacan.	No refiere periodo	Dávalos 1951
11 cráneos maya (casos extremos)		Tiesler 1994
Monte Albán, Otomí, Montenegro	No refiere período	Dávalos 1951
02 cráneos Tamuín	Posclásico inferior. Siglos X a XII dC.	Romano 1965
01 cráneo de la Cuenca de México	Preclásico	Peña 1982, 1986
05 cráneos de Cuicuilco		Sánchez 1971
Tabular oblicuo fronto occipital		
06 cráneos de Tlatilco	Preclásico medio	Romano 1972
03 cráneos de Cholula	Clásico y Posclásico	López, Serrano y Lagunas, 1970.
02 cráneos de Tlaxcala	Preclásico	Peña 1982, 1986
02 cráneos de Jalapasco	Preclásico tardío y Clásico temprano	Comas, Serrano y Jaén, 1981.
01 cráneo de Tlaltenco	Preclásico	Peña 1982, 1986.
Tabular oblicuo variedad frontal		
02 cráneos Otomí, 01 cráneo nahua de		

Ahuizotla	No refiere período	Dávalos 1951
Tabular oblicuo curvo frontal		
02 mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Formas intermedias-tab.oblicuos		
09 mayas	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Tabular oblicuo curvo occipital		
06 cráneos maya	Preclásico medio y tardío	Tiesler 1994
Tab. oblicua-variedad occipital		
Opeño Michoacán	No refiere período	Dávalos 1951
Tab.obl.varied. fronto occipital		
06 cráneos de Tlatilco	Preclásico medio	Romano 1972
Pseudoanulares		
29 cráneos mayas	Preclásico maya y tardío	Tiesler 1994
Miméticos tab.fronto occip.(t.e.)		
03 cráneos de Cuiculco	Preclásico medio	Romano 1972
04 cráneos de la Isla del Idolo	Posclásico superior	Romano 1965

Cuadro 5b. Resumen de la deformación cefálica intencional en la zona Teotihuacana.

Zona Teotihuacana	Tabular erecta	Tabular oblicua	Mimética	Sin deformación	Autores
Sector Oeste	17	1	--	2	Torres (1995)
Diversos sitios	10	3	--	1	Pimienta y Gallardo (<i>inédito</i>)
Zona ceremonial y periferia	16	--	--	--	González 1989
Zona teotihuacana	03	--	3	--	Hrdlicka 1910
Sepulcro teotihuacano	1 fronto-occipital	--	--	--	Hrdlicka 1910
La Ventilla B	Si	Sí	Sí	--	Serrano y Lagunas 1974
Teotihuacan Clásico	Si	Sí	Sí	Sí	Rodríguez 1992
Ostoyohualco	01	01	--	--	Civera 1993
Estructura 19 de la zona aledaña a Teotihuacan (cuartel) Entierro 27 (colectivo)	08	--	--	Ninguno	Serrano, Yépez y Gómez (<i>inédito</i>)
La Ventilla 1992-1994	12	1	1	4	Yépez (presente Tesis)

CAPÍTULO 3: MATERIAL ÓSEO

3.1. Exploraciones realizadas en La Ventilla. Marco cronológico.

El Rancho de La Ventilla, está situado hacia el Este del pueblo de San Juan Teotihuacan y al sur del llamado "Gran Conjunto", que en tiempos antiguos era el "*gran mercado de Teotihuacan*". La Ventilla se divide en tres conjuntos habitacionales: La Ventilla A, excavada por Piña Chán (1963), La Ventilla B, por Juan Vidarte (1964); y La Ventilla C, que se desconoce quién la exploró, por lo que no se tienen datos (Ratray y Ruiz 1980: 106). En La Ventilla B, hay cientos de entierros y altares con entierros asociados de neonatos. La gente enterró a sus muertos debajo de los pisos donde vivían los miembros de la familia. Los entierros se encuentran en cavidades, excavadas en el tepetate (Serrano y Lagunas 1975: 108).

Ratray (1997: 13) desde 1978 inició la elaboración de un inventario de los entierros en Teotihuacan (desde colecciones en el Museo Nacional de Antropología y los entierros de los conjuntos departamentales de La Ventilla A y B, Tetitla y Yahualala, así como los del Palacio y Los Patios de Zacuala, los cuales han sido ampliados para incluir material de excavaciones más recientes del Barrio de los Comerciantes (Ratray 1984, 1985, 1987a, 1987b, 1991), del Barrio Oaxaca (Ratray 1979, 1987a; Spence 1976, 1989). Además se incluyen los descubrimientos más recientes realizados por el Proyecto Arqueológico Teotihuacan (Cabrera *et al.* 1982; Jarquín y Martínez 1982b; Sugiyama 1986, 1989, 1991), el conjunto de Tlajinga 33 (Sanders, Storey y Widmer 1982; Storey 1985, 1987; Widmer 1987) y el conjunto residencial de Oztoyahualco (Manzanilla 1993).

El propósito de los estudios de Ratray (*Ibidem*: 13-14.) ha sido reunir todos los datos posibles acerca de las localidades con restos de esqueletos y las ofrendas asociadas a éstos, para ordenarlos cronológicamente, apoyándose en los datos estratigráficos disponibles gracias a las excavaciones. Cuando no se pudieron obtener estos datos, los entierros fueron situados con base en las características de los estilos cerámicos, en donde se hicieron evidentes algunas regularidades y patrones discernibles en las costumbres mortuorias de los antiguos teotihuacanos, que reflejaban afiliaciones

étnicas, riqueza, estatus social y creencias religiosas. Por ejemplo refiere esta autora, que las ceremonias de sacrificio humano son totalmente diferentes a las celebraciones mortuorias, ya que no tienen el propósito de honrar al individuo, sino que son llevadas a cabo para honrar a los dioses o para satisfacer ciertas creencias religiosas. Otro fenómeno social diferente a las ceremonias mortuorias, son las consagraciones de ofrendas por lo común, cuando realizaban una nueva estructura, piso o pared. Encontrando así patrones distintivos que emergieron y que tienen significación cronológica (*Ibidem*):

1. El patrón Formativo terminal, con entierros de sacrificados enterrados en pirámides y los entierros comunes, en estructuras en forma de templos asociados a residencias;
2. El patrón Clásico temprano, conformado por los típicos conjuntos departamentales teotihuacanos y entierros realizados por extranjeros que vivían en los diferentes barrios étnicos de Teotihuacan;
3. El patrón del periodo Clásico tardío que continúa con muchas de las costumbres de entierros de la etapa precedente, pero con un incremento de la riqueza desplegada en las ceremonias de entierro en los conjuntos departamentales de Tetitla, Palacio de Zacuala, Patios de Zacuala, Xolalpan y La Ventilla B. (*Ibidem*).

El siguiente cuadro muestra la cronología de Teotihuacan que se ha sacado con base en complejos cerámicos (Tomado de Rattray 1997: 15):

FASE	FECHA (dC)	PERIODO
Metepec	650-750	Clásico tardío
Xolalpan tardío	550-650	Clásico tardío
Xolalpan temprano	400-550	Clásico temprano
Tlamimilolpa tardío	300-400	Clásico temprano
Tlamimilolpa temprano	200-300	Clásico temprano
Miccaotli	150-200	Formativo temprano
Tzacualli tardío	50-150	Formativo terminal
Tzacualli temprano	0-50	Formativo terminal
Patlachique	150-0 aC	Formativo terminal

3.2. Descripción y procedencia del material óseo.

El material óseo analizado en la presente investigación procede de las excavaciones realizadas por el Proyecto Arqueológico Teotihuacan, en el sitio arqueológico de La Ventilla (1992-1994), ubicada muy cerca del centro ceremonial cívico y religioso de Teotihuacan, frente a La Ciudadela y a una distancia de un poco más de 500 metros hacia el oeste de la Calle de los Muertos en los cuadrantes N1W1, N1W2, S1W1 y S1W2 de la cuadrícula de Millon, (Cabrera 1996: 5). (figura 23).

El Proyecto de La Ventilla 1992-1994 inició sus actividades en octubre de 1992, finalizando en junio de 1994, con breves temporadas en 1995-1996; se realizaron excavaciones estratigráficas cuya finalidad fue corroborar algunos datos relacionados con la cronología. Cuatro fueron los frentes de excavación y de cada frente se ha obtenido cráneos deformados y no deformados que se incorporaron a la presente investigación.

Núñez y Gómez (*en prensa*) manifiestan que la exploración de entierros realizada en La Ventilla (1992-1994), ha brindado una de las colecciones osteológicas más importantes hasta el momento recuperadas en Teotihuacan, de aproximadamente 400 individuos, los cuales corresponden a entierros primarios o secundarios explorados en diferentes estructuras arquitectónicas del sitio, que data de las fases Tlamimilolpa (200-400 años dC) Xolalpan (400-650 dC) y Metepec (650-750 dC); así como algunos entierros asociados a material de la fase Coyotlatelco (Postteotihuacanos) (750-950 dC). Sin embargo en el desarrollo de esta investigación sólo se contó con una serie de 101 entierros.

Gómez y Núñez (1996: 34) sugieren que La Ventilla (1992-1994) es un barrio.."definido como un sistema manifiesto de relaciones político económicas, que operan, dentro de límites establecidos, bajo normas y sistemas institucionalizados reconocidos por la comunidad". Existen conjuntos o unidades arquitectónicas cuyas funciones están relacionadas con la habitación y vivienda de los grupos domésticos, que son la mayor parte de la población que genera la riqueza social y económica. Otros conjuntos fueron ocupados por la clase dominante, el nivel más alto de la

estratificación social, constituida por los propietarios de los medios de producción (fuerza de trabajo y materias primas) y generadores de los mecanismos y bienes que aseguran la reproducción del sistema social. Los talleres artesanales especializados, se encuentran separados de las unidades de residencia y su peculiaridad principal radica en que el templo mantiene formas de control directo sobre los procesos de producción. El Templo del Barrio es un espacio político, religioso y administrativo, componente básico de cohesión y control social. La Plaza pública ha sido identificada como un gran espacio abierto de carácter público donde se llevaban a cabo las festividades comunitarias del Barrio, así como donde se realizaban los intercambios de productos dentro del Barrio (tianguis o mercados temporales). Las áreas comunales, que son áreas forestales, zonas de captación de recursos y obtención de materias primas (arcillas y minerales), incluyen áreas destinadas a la producción agrícola, abastecimiento de agua (arroyos), depósitos de desechos orgánicos y basureros. Elementos del paisaje urbano como calles, avenidas, sistemas de drenaje etcétera, permiten identificar características de la formación económico social (Núñez y Gómez 1999).

El Proyecto especial Teotihuacan 1992-1994 del INAH, fue coordinado por el arqueólogo Eduardo Matos, con la colaboración del arqueólogo Rubén Cabrera como responsable de campo. Los trabajos llevaron a la localización de numerosos enterramientos humanos que representan una excelente oportunidad de examinar diversas facetas de la vida social y biología de población de los habitantes de ese sector de la antigua metrópoli teotihuacana.

De una primera serie de entierros humanos (aproximadamente 150) se han realizado estudios de osteometría, morfología y caracteres epigenéticos, análisis sobre condiciones de salud, paleodieta y antropología dental. También se han considerado las prácticas osteoculturales, como la deformación cefálica intencional (materia de investigación en la presente tesis) y la utilización del material óseo humano para la fabricación de instrumentos. Inclusive se han tratado los procesos tafonómicos. Todas estas áreas de investigación se realizaron bajo la dirección del Doctor Carlos Serrano

Sánchez, Investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. Los resultados preliminares de estos estudios se presentaran en un volumen (*en prensa*).

3.3. Ubicación de la estructura 19, de la zona aledaña a teotihuacan (cuartel militar). Material craneal comparativo examinado.

Como muestra comparativa se han utilizado ocho cráneos del entierro 27, localizado en el núcleo de un pequeño basamento de la unidad arquitectónica 3, dentro de la Estructura 19 ubicada entre los sectores S1W5 y S2W6, "Este conjunto arquitectónico se le identifica con la ocupación de varios grupos domésticos" (Gómez *en prensa*), (figura 24).

Este conjunto muestra tres etapas constructivas que fueron asociadas con materiales de las fases Tlamimilolpa y Xolalpan, y una última identificada como Azteca, detectada en algunas unidades. La exploración extensiva de este lugar, les ha permitido registrar diversos elementos y materiales del occidente de México y la región de Oaxaca, lo que ha permitido reforzar las relaciones culturales establecidas entre estas regiones" (Gómez 1997 y 2000 *en prensa*).

Este investigador manifiesta que los siete primeros niveles corresponden al material óseo y el octavo a la ofrenda. La mayoría del material óseo se encontró disperso y sin relación anatómica. En cuanto a la ofrenda está compuesta de 65 objetos que incluyen recipientes, dos figurillas, adornos, un collar de conchas, 39 incrustaciones dentales de piedra verde, etcétera.

También refiere este autor, que según los enterramientos la sección norte pudo haber sido ocupada por varias familias cuya filiación étnica estaría más relacionada con grupos procedentes del occidente de México, mientras que la sección sur habría sido ocupada por un grupo o familia zapoteca que mantuvo relaciones con éstos. La sección sur fue aparentemente construida durante la fase Tlamimilolpa tardío o Xolalpan temprano (300-500 dC). La sección norte es más antigua, aunque ambas funcionaron de manera contemporánea hasta el abandono del conjunto.

CAPÍTULO 4: MÉTODOS Y TÉCNICAS

Creemos conveniente realizar un resumen histórico de cómo se inicia el método de la geometría craneana o craneotrigonometría para el análisis de cráneos deformados intencionales y normales. Esto es con la finalidad de que a los interesados en el tema, se les facilite la información y conducción de este método. Como guía general nos hemos basado en la metodología descrita por Herrera Fritot (1964), Romano (1965) y Tiesler (1994), haciendo hincapié en que para la clasificación de los cráneos deformados hemos acudido a las fuentes originales de Imbelloni (1938) y Falkenburger (1938).

4.1. Resumen histórico del método craneotrigonométrico

Fritot (1964: 4) nos dice que:

"El arqueólogo se ha de tropezar a menudo con cráneos que presentan la deformación artificial, y a ellos no les podemos aplicar las tablas de los índices cefálicos establecidos por la craneometría clásica, propugnamos el uso del sistema craneotrigonométrico o geometría craneana, que además de poderse aplicar lo mismo a ejemplares normales que a deformados, se desarrolla sobre un gráfico muy práctico y de gran apreciación objetiva, donde resaltan las relaciones entre las diversas partes del cráneo".

La palabra craneotrigonometría aplicada por primera vez por el antropólogo alemán H. Klaatsch en 1909, define el método "como el estudio de las relaciones angulares entre las líneas y planos del polígono craneano sin que ello implique necesariamente el uso de las funciones trigonométricas en la práctica, correspondiéndole con más propiedad el de geometría craneana que usa ocasionalmente Imbelloni, respetando así la prioridad de craneotrigonometría" (H.Fritot 1964: 1).

Este método, en su parte gráfica consiste "en el examen del perfil sagital mediano del cráneo, en *Norma Mediana de Lissauer*, (1885: 9-119) mediante relaciones puramente geométricas, que materializan el equilibrio y la estructura del biosólido total" (*Ibidem*).

* A. LISSAUER: *Untersuchungen über die sagitale Krümmung des Schädels bei den Anthropoiden und den verschiedenen Menschenrassen*. Arch. Für Anthropologie, T15, Supplement, pp. 9-119. Braunschweig, 1885.(citado por H. Fritot 1964: 12).

La diferencia de la craneometría con la craneotrigonometría estriba más que en la forma, en la esencia, pues como bien lo señala Imbelloni, ésta, la craneometría, se crea sobre una "premisa morfológica" y constituye un método esencialmente descriptivo, aunque sus expresiones sean numéricas; mientras que la *geometría craneana o craneotrigonometría* parte de una "premisa mecánica", aportando una "visión dinámica" entre las distintas partes del cráneo, es decir revela los equilibrios craneanos, así como las alteraciones de una región a expensas del desarrollo o modificación de otra (1921: 31)*. Asimismo por este sistema y siguiendo la persistencia, o la poca variabilidad de ciertos valores angulares, se han determinado constantes en relación con el tipo o con la edad del cráneo. (Fritot 1964: 11).

La restauración de cráneos incompletos es una de las aplicaciones prácticas del sistema craneotrigonométrico, "cuando están presentes y bien individualizables algunos sistemas de puntos de referencia" (Imbelloni 1921: 90)⁷. Así por ejemplo es posible reconstruir el *basion*, o bien hallar analíticamente el *lambda*, y hasta el occipucio, en un cráneo al que le falte toda la porción occipital, a condición de que la parte anterior remanente conserve el *bregma* y el *basion* (*Ibidem*).

Se debe al antropólogo argentino, José Imbelloni (1921) la generalización del método, tomando como base los sistemas parciales de varios antropólogos como Klaatsch, Reicher y Falkenburger. A Imbelloni se debe la taxonomía hoy aceptada con respecto a la clasificación de los cráneos deformados artificialmente en tabulares oblicuos, erectos y anulares; este último tipo con dos variedades erectas y oblicuas, que a su vez puede presentar formas cónicas o cilíndricas.

Son muchos los investigadores que han propuesto diagramas sagitales del cráneo para su respectiva investigación; y por lo tanto, es necesario hacer un resumen histórico del sistema craneotrigonométrico, siguiendo a Herrera Fritot (1964) quien divide en tres fases las investigaciones realizadas:

⁷ José IMBELLONI: "Introducción a Nuevos Estudios de Craneometría. Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, Tomo XXXI; Publicación, Agosto 6 de 1921: 31, 90. (citado por H. Fritot 1964: 11).

4.1.1. Primer período: Craneometría

a) Lissauer, a quien se le ha concedido la paternidad de la *geometría craneana*, trazó las primeras líneas geométricas entre determinados puntos del cráneo. Su diagrama principal se basaba en que todos sus trazos son radiales, uniéndose todos en un punto central, el *hormion*. Consideraba como línea principal y plano de orientación paralelo al eje visual, lo que él llamó el *Radius fixus*, o sea la *línea hormion-inion*, que constituía la base de toda su construcción geométrica. Un segundo diagrama o suplementario, sigue usando como base el *Radius fixus*, que analiza las relaciones entre las cuerdas de los arcos occipital (*opistion-lambda*), parietal (*lambda-bregma*) y frontal (*bregma-nasion*), así como los grados de curvatura de dichos arcos. Utiliza para ello la construcción de triángulos formados por las propias cuerdas y el punto más prominente de la curva en cada caso. Asimismo estudiaba las relaciones angulares del plano facial (*nasion-prostion*) con el *Radius fixus*; el prognatismo alveolar superior y el ángulo de profundidad de la bóveda palatina. Por último consideraba, el ángulo de abertura (con centro en el *hormion*), del espacio inferior entre el *basion* y la espina nasal posterior, a cuya región llamó *chasma* (del griego Hendedura), y refiriéndose a este ángulo de abertura, con centro en el *hormion*, Fritot agrega "que en la actualidad ha recobrado cierto valor relativo en el estudio de los cráneos con deformación artificial, pues en ellos sufre marcada alteración" (*Ibidem*: 13). (Figuras 25 a y b).

b) Diagrama sagital de Schwalbe

Este anatomista alemán toma como plano principal y de orientación el Horizontal Rieger-Schwalbe, representado en sus gráficos por la línea *glabella-inion*, sobre la cual levanta dos perpendiculares respectivamente hasta el *bregma* y hasta el vértex, que es el punto más alto de la calota, es decir éste se ubica entre los puntos craneométricos del *bregma* y *lambda* (figura 26).

c) Diagrama sagital de Sollas

Antropólogo y arqueólogo inglés, emplea en el análisis geométrico del cráneo, al igual que Lissauer, un sistema de líneas radiales, pero partiendo de un centro

artificial de equilibrio que se determina mediante la suspensión de una silueta del neurocráneo, recortada en cartón, a partir del diagrama sagital de la pieza de estudio (figura 27). Desde este punto central a toda la caja craneana, traza los radios correspondientes a cada uno de los puntos medios, destacando la recta correspondiente al *basion*, que llamó *Inicial Linie*, y sobre la que hace coincidir los diagramas sobrepuestos en el estudio comparativo (H. Fritot 1964: 15).

d) Diagrama sagital de Klaatsch.

Antropólogo alemán, desarrolla sobre la norma sagital de Lissauer una serie de elementos geométricos, mucho más completos que la de los anteriores diagramas referidos. Esto permite establecer un mayor número de correlaciones fisiológicas entre las diversas regiones craneanas (figura 28). (Klaatsch 1909: 101-123).*

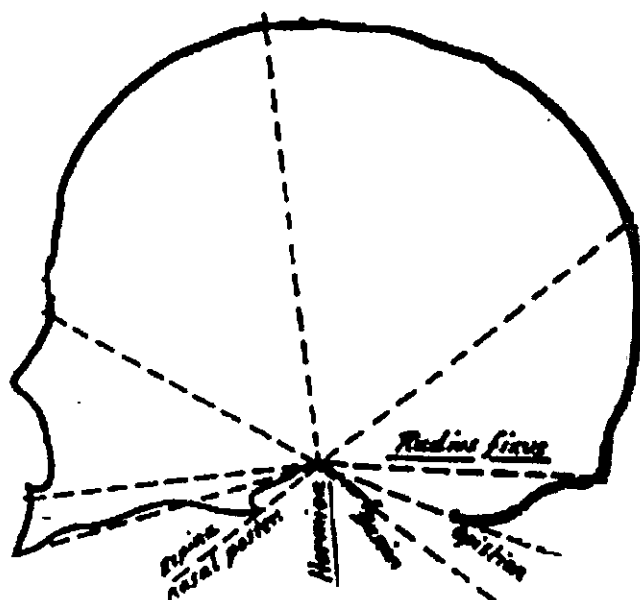


Figura 25. a) Diagrama sagital de Lissauer.

* H. KLAATSCHE: "Kranionomorphologie und Kraniotrigonometrie". Archiv für Anthropologie, N.F., T.8: 101:123. Braunschweig, 1909. (citado por H. Fritot 1964: 15).

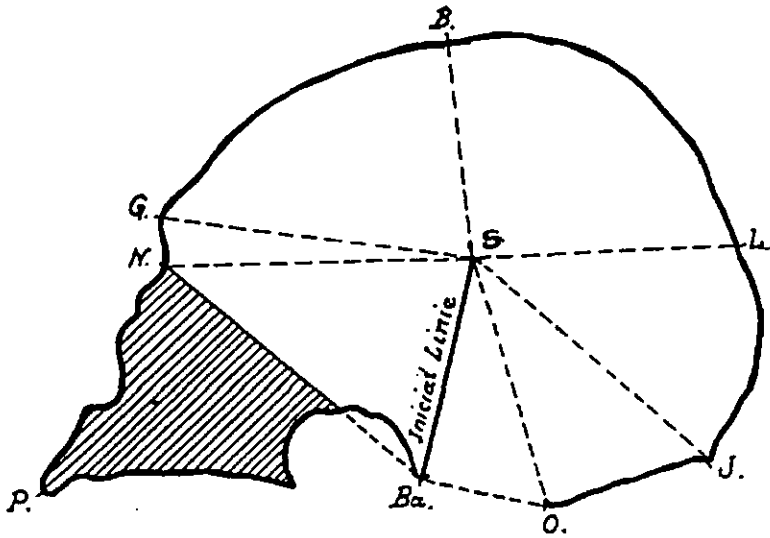


Figura 27. Diagrama sagital de Solas.

La parte sombreada es la porción del diagrama que debe quitarse a la plantilla de cartón, antes de buscar el centro de gravitación S. La inicial J corresponde al *inion* externo o *ectinion*. (Herrera Fritot 1964: 16).

Fritot (*Ibidem*: 17) manifiesta que con dicho sistema se alcanza un análisis más efectivo de las condiciones de equilibrio entre ambas regiones, muy sugestivas sobre todo en los casos que presentan deformación artificial, en los cuales el equilibrio normal es profundamente alterado. Y cita a Imbelloni, quien señala que: "Uno de los méritos principales del sistema geométrico de Klaatsch consiste en que hace posible la separación del cráneo facial del neural"... "La cara se proyecta en el polígono con el perfil del triángulo *glabela-basió-prostion*" (Imbelloni 1921: 41).

Klaatsch adopta el plano horizontal de Hamy, entre *glabela* y *lambda*, como base en la construcción geométrica de su diagrama. La función enunciada de ortogonalidad constante de Klaatsch, está entre la línea del plano de Hamy y la *basio-bregmática*.

Sostiene Fritot (*Ibidem*: 17) "que la ortogonalidad constante es un poco exagerada, porque Klaatsch experimentó con cráneos braquicéfalos europeos y proporcionalmente en ellos se cumple dicha *constante de ortogonalidad* para Z, no así en cráneos dolicocefalos, deformados o de menores". Fritot (*Ibidem*) ha encontrado en cráneos normales y deformados indocubanos, para el *ángulo central* (Z) casos con diferencias entre los primeros de 3° y 5°, y hasta de 14° en los deformados artificialmente tabulares oblicuos, siendo corriente entre éstos diferencias de 5° a 10°. Así Klaatsch construye su

diagrama sagital, formando un cuadrilátero (losange) con las cuerdas *facial, frontal, parietal y sub-occipital*, cuyas diagonales horizontal y vertical son, respectivamente, las líneas *glabella-lambda* o plano Horizontal de *Hamy*, y la *bregma-basion* o *basio-bregmática* de la craneometría. De esta manera queda así delimitadas cuatro regiones (triángulos, I, II, III y IV). *Klaatsch* agrega para su análisis, los triángulos V, VI, VII, VIII, y estudia la porción de la curva del occipital; y agrega el IX para analizar la parte facial. (figura 28) dejando así un sistema práctico, que lleva a la craneometría, hacia una nueva fase.

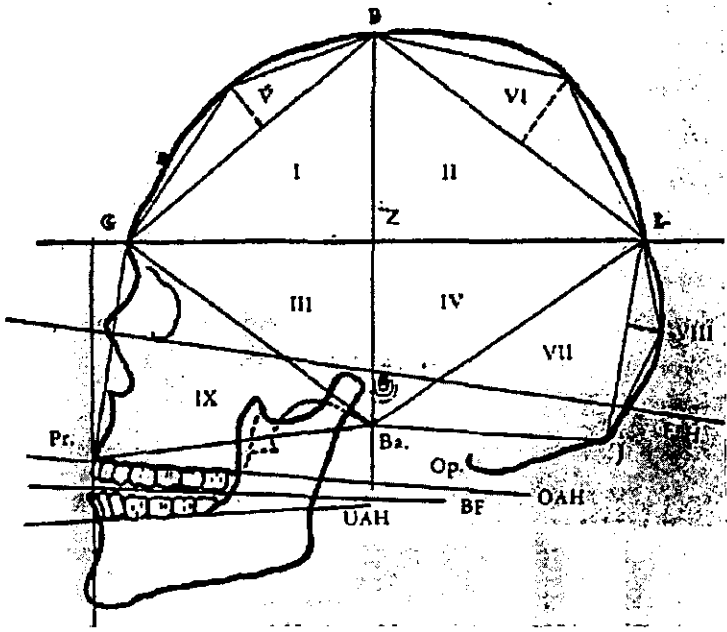


Figura 28. Diagrama sagital de *Klaatsch*. (Herrera Fritot 1964: 16).

- GBL Ba-Cuadrilátero o "losange" de *Klaatsch*.
- GL Diagonal horizontal (Plano de *Hamy*).
- B Ba Diagonal vertical (Altura *basio-bregmática*).
- Z Ángulo central (*Zentralwinkel*).
- IX Triángulo facial.
- G Ba Base de la pirámide facial.
- OAH Plano alveolar superior.
- UAH Plano alveolar inferior.
- F.H. Plano Horizontal de *Frankfort*
- BF Plano de masticación y J. Ectinon o inion externo.

e) Diagrama sagital de Frizzi

Los nuevos elementos que adopta este autor al diagrama sagital son: el diámetro *nasion-inion*, el *nasion-opistion* y la cuerda occipital *lambda-opistion*. Adopta para la orientación del cráneo, el plano de Frankfort, que consiste en trazar una recta entre el punto medio del *porion* y *orbital*. Toma los valores de la cuerda total del occipital (*lambda-opistion*), de la parcial de su escama (*lambda-inion*), y de la frontal (*nasion-bregma*). (figura 29).

f) Correlaciones craneanas de Falkenburger

Frédéric Falkenburger (1912-1913) agregó al diagrama sagital cuatro importantes elementos de correlación cráneo facial, formados respectivamente, por el ángulo entre la *línea-nasion-basion* y una nueva *prostión-bregma* (Falkenburger I). Luego la relación de paralelismo entre dicho eje *basi-craneal* o *línea nasion-basion*, y la cuerda parietal *bregma-lambda* (Falkenburger II). Después toma el valor angular entre dos nuevas rectas: la *prostion-lambda* y la *opistion-Z*; esto es la última del punto mediano posterior del agujero occipital al ángulo central o cruce de las diagonales del losange (Falkenburger III), (figura 30).

En 1938, en su estudio "*Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crâne*", Falkenburger fijó nuevas correlaciones geométricas, referentes al clivus, que no se habían tomado en cuenta hasta entonces en los diagramas sagitales. Con esto obtuvo:

1. Angulo clivo-horizontal (con el plano Frankfort Horizontal)
 2. Angulo clivo-vertical (con el diámetro bregma-nasion)
 3. Angulo clivo-facial (recta *prostion-lambda*)
- (figura 31), (diagramas N° 2 en anexos).

Fritot (*Ibidem*: 20) nos dice que con estos estudios, Falkenburger determina proporcionalmente las variaciones angulares y de paralelismo entre distintos elementos del diagrama, según se trate de cráneos normales, deformados tabulares erectos u oblicuos, comprobando notables diferencias para cada tipo, y ratificando así la bondad de la distinción establecida por Imbelloni en su clasificación de las deformaciones craneanas.

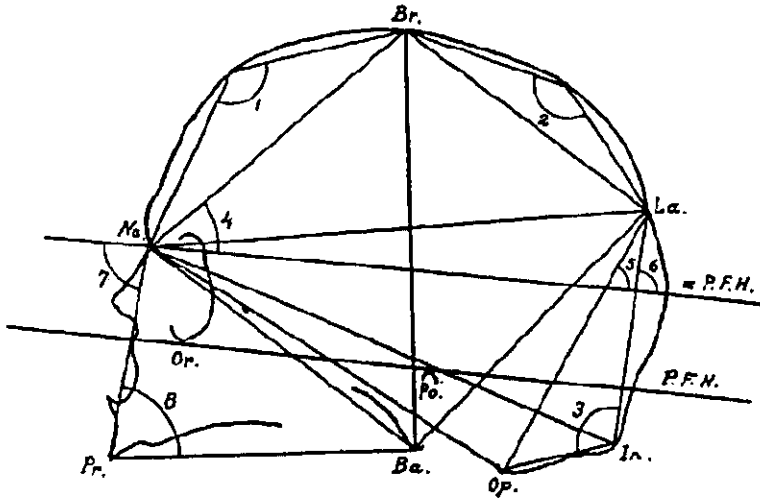


Figura 29. Diagrama sagital de Frizzi.

1,2 y 3- Medidas angulares respectivas para los triángulos de las curvas frontal, parietal y occipital. 4, 5 y 6- Relaciones angulares de la cuerda frontal y de las dos occipitales, con el plano de Frankort Horizontal. 7 y 8 del prognatismo. (Herrera Fritot 1964: 19).

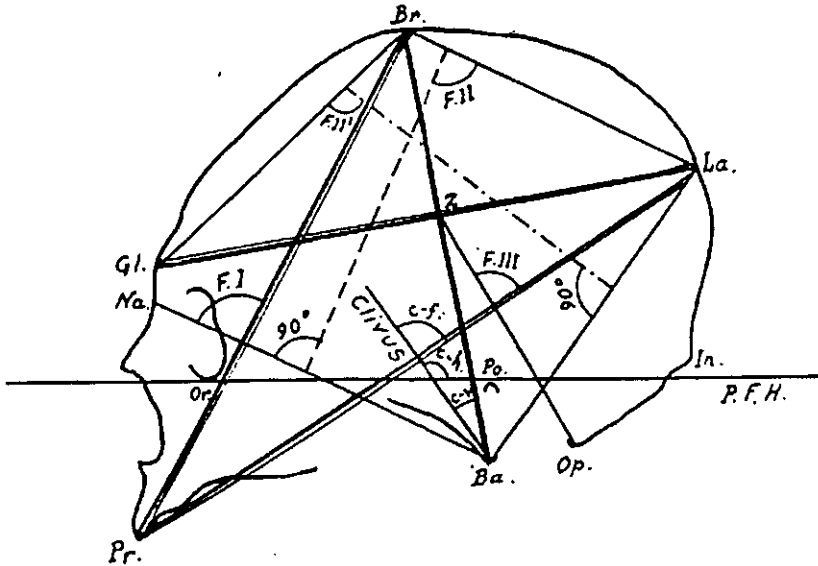


Figura 30. Diagrama de Falkenburger.

F.I- Falkenburger I ó Ángulo craneofacial N° 1. F. II- Falkenburger II ó diferencia de paralelismo *nasion-basion, bregma-lambda*. F.II'- Falkenburger II' ó diferencia de paralelismo *glabela-bregma, basion-lambda*. F.III- Falkenburger III ó Ángulo craneofacial N° 2. C.f.- Ángulo clivo facial. C.h.- Ángulo clivo horizontal. C.v. Ángulo clivo vertical.

Una de las más importantes leyes de correlación craneana se debe al sabio investigador Tedeschi, quien dio a conocer en su trabajo *Nuovi problemi di geometria cranica* (Roma, 1916)** , que en su estricto sentido ésta es sólo aplicable a los cráneos normales de adultos contemporáneos, pero que puede dársele un carácter general mediante observaciones complementarias sobre cráneos deformados e infantiles.

La curva cupular de Tedeschi es el arco regular de circunferencia que pasa por los puntos craneométricos *nasion*, *bregma* y *lambda*. Para trazarlo y establecer su radio, se busca el centro común a los tres puntos, mediante el cruce de las perpendiculares respectivas a las cuerdas frontal y parietal del diagrama sagital, donde se dibuja además, la recta *glabella-metalambda* (o *longitud máxima del cráneo*), para establecer la comparación lineal con el radio cupular (diagrama CII). H. Fritot expresa que con la ley Tedeschi, se abre, además, un sugestivo campo de investigación tanto en el desarrollo ontogenético como en los problemas evolutivos (*Ibidem*: 22) (figura 32).

4.1.3. Tercer período del sistema craneotrigonométrico.

En esta fase se considera la coordinación del sistema y adición de nuevos elementos propuestos por el antropólogo argentino, José Imbelloni en su trabajo "Introducción a nuevos estudios de craneotrigonometría", publicado en 1921, donde se inicia el tercer periodo histórico de esta nueva rama de la craneometría. Al respecto H. Fritot dice "y con él se aclara satisfactoriamente aquel, estado, algo caótico, que caracterizó el segundo periodo, pródigo en resultados, pero con los trabajos dispersos en multitud de publicaciones en idiomas difíciles para los latinos que siguen estas disciplinas en el Nuevo Continente".

Imbelloni toma como base los elementos principales de Klaatsch para el neurocráneo, *los faciales de Frizzi*, el total de los *craneofaciales de Falkenburger*, los *ángulos occipitales de Reicher*, y otros nuevos elementos descubiertos por él. Se observa que tiende a simplificar los craneogramas en sus trabajos, trazando en ellos exclusivamente las líneas que corresponden a las correlaciones de un limitado estudio.

** E.E. TEDESCHI: "*Nuovi problemi di geometria cranica*". Rivista di Antropologia, Vol XX: 85-93. Roma, 1916. (citado por H. Fritot 1964: 20).

Mantiene el cuadrilátero craneano o *losange*, como lo fijó Klaatsch, es decir con la diagonal horizontal como el plano de Hamy (*glabella-lambda*), pero agrega, como base de la pirámide facial, la línea *naso-basilar* que había usado con preferencia Frizzi. A esto expresa H. Fritot "y que en el sentir de Imbelloni y el mío propio, es la "imagen geométrica de la base craneana", "como más propia para indicar el límite de la cápsula neurocraneana" (*Ibidem*: 23).

Con respecto a las curvas periféricas, Imbelloni suprime los triángulos frontal y parietal (V y VI) de Klaatsch, determinando la intensidad de curvatura por una proporción longitudinal entre cada arco y su propia cuerda, mediante un índice, que se obtiene multiplicando por 100 la cuerda y dividiendo el producto por la longitud superficial de la curva:

$$\frac{\text{Cuerda} \times 100}{\text{Longitud. de la curva}} = \text{índice de curvatura}$$

Para la curva occipital (*lambda-opistion*) Imbelloni, se vale de la cuerda entre esos dos puntos, estableciendo con una relación análoga a las anteriores, el índice de curvatura correspondiente. La inclinación de la escama occipital, con respecto a su base, la mide por el ángulo de Reicher I entre las subcuerdas, con vértice en el *inion*. Y la posición total del occipital, por el ángulo Reicher II, formado por la cuerda *lambda-opistion* y el plano de Frankfort Horizontal. En el caso de que el diagrama incluyera el lineado del maxilar inferior, establece el triángulo usado por vez primera por Frizzi, análogo al facial superior de éste y cuyo triángulo mandibular tendrá por vértices el *prostion* o alveolar superior, el *sinfision* (o mentón) y el *basion*, teniendo un lado común con el triángulo facial superior (figura 33). El triángulo facial superior: *nasion-prostion-basion* de Frizzi fue indicado por primera vez por Vogt y aceptado por Topinard en época anterior a la publicación de su obra "L'Anthropologie", en París en 1884. (cfr. Fritot 1964).

Dos importantes elementos de correlación cráneo-facial conocidos como ángulo del *bregma* y del *lambda* se deben a Imbelloni. Su trazado en el diagrama es algo complicado, pues requiere la situación previa del centro geométrico de la pirámide o triángulo facial total, para desde él dibujar las dos líneas, una a *bregma* y la otra a

lambda. Después se mide luego el ángulo que forme la primera con la *diagonal horizontal* (Plano de Hamy o línea *glabella-lambda*). El centro geométrico del triángulo facial total se determina por el cruce de las perpendiculares medias a dos de sus lados (*sinfision-basion* y *nasion-basion* (figura 34). (Imbelloni 1921: 64-66 y 91).

Imbelloni también se ocupa de otra importante correlación craneana. Se trata del ángulo *foramen magnum*, o plano tangente al borde del agujero occipital, con el *Frankfort Horizontal* o plano *porio-orbital*, (figura 35) que se considera determinante en la apreciación del tipo de los cráneos con deformación artificial; en el que se distingue los tabulares oblicuos de los anulares. Hay casos en que Imbelloni**** los llama *miméticos*, cuando en una observación *prima facie*, el cráneo presenta la apariencia de un tipo que no es el que realmente les corresponde, según la plástica sufrida por medio del aparato deformador

Con el ángulo del *foramen magnum*, se obtiene: un ángulo negativo (-), cuando se unen las dos rectas (Plano *horizontal Frankfort* y el plano que pasa por los puntos *basion* y *opisiton*) con su vértice hacia la parte facial o anterior del cráneo. Estos se dan en las formas humanas normales y en la mayoría de las deformaciones tabulares erectas: se considera ángulo positivo (+), cuando el vértice se une en la parte posterior, y éste se da generalmente en los cráneos con deformación tabular oblicua, lo que es propio de los antropoides, los cuales desde luego, presentan dicho carácter en un grado mucho mayor. Este carácter pitecoide (+) se produce en los cráneos deformados tabulares oblicuos a expensas de la compresión sobre la región basal del occipital por los aparatos deformadores a base de ligaduras fronto-occipitales. (figura 35).

**** J. IMBELLONI: "Sobre un ejemplar mimético de deformación craneana". Anales del Museo Nacional de Historia Natural. T. XXXVII (Antropología, Publicación N° 74). Buenos Aires, 1932. (cfr. H. Fritot 1964: 25).

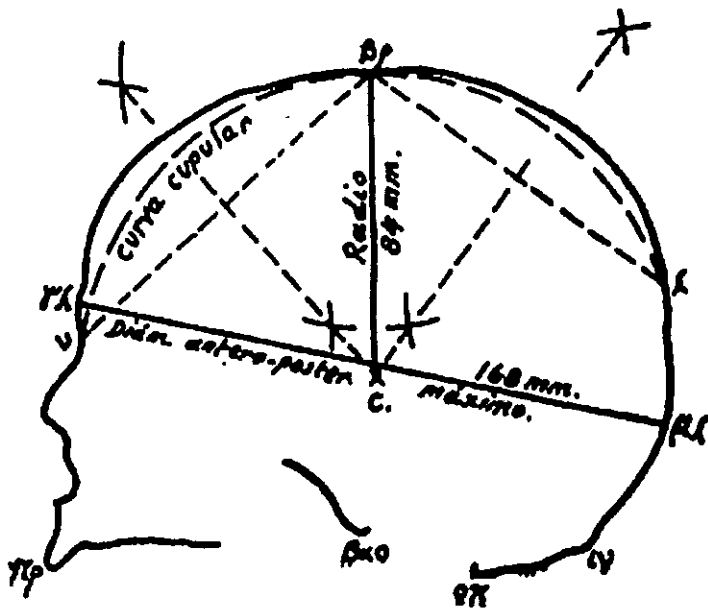


Figura 32. Ley de Tedeschi del radio cupular.

El radio de la curva *nasion-basion-lambda* es igual a la mitad del diámetro antero-posterior máximo, de la *glabella* al *metalambda* u *occipicio*. C=Centro de la curva cupular.

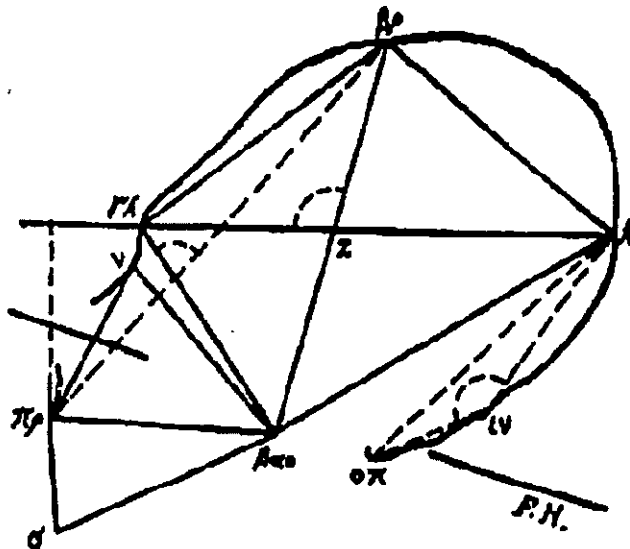


Figura 33. Craneograma simplificado por Imbelloni. Diagrama sagital de un cráneo con deformación tabular oblicua, con los triángulos faciales y el "losange" de Klaatsch. Las líneas de trazos cortos corresponden a elementos adicionales usados en algunos casos por Imbelloni. Los puntos craneométricos son indicados con letras griegas (Herrera Fritot 1964: 21).

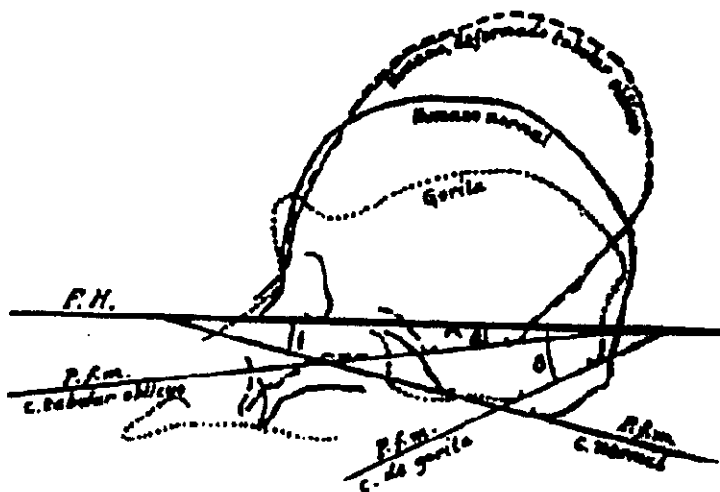


Figura 35. Ángulo del plano *foramen magnum* con el *porio-orbital*. Imbelloni grafica tres cráneos superpuestos, orientados por el plano de Frankfort, del *foramen magnum* o agujero occipital (Herrera Fritot 1964: 27).

1. Ángulo negativo, propio de los cráneos humanos normales y de los deformados tabulares erectos (-13°). 2. Ángulo positivo, pitecoide, propio de los cráneos humanos con deformación tabular oblicua, (7°). 3. Ángulo positivo, propio de los antropoides (25°).

4.2. Algunas definiciones de los procedimientos utilizados para el análisis geométrico en los cráneos deformados.

Imbelloni para establecer la tipología exacta de los cráneos deformados intencionales según su sistema clasificatorio, propone tomar sobre el diagrama sagital (norma mediana Lissauerii) cuatro grupos de medidas, las cuales son: 1. Los elementos del polígono craneano, 2. La entidad de la compresión sagital (curvatura del frontal y occipital), 3. El equilibrio cráneo-facial, y 4. La posición del hueso occipital (Dembo e Imbelloni 1938: 257).

Romano (1965: 10) expresa que "La construcción del cuadrilátero de Klaatsch, se hace indispensable para el conocimiento y control de una serie de medidas lineales y angulares, así como para el correcto trazado de diversos planos y la apreciación de la deformación".

Respecto al primer grupo de medidas, Imbelloni dice que el análisis de estos elementos, permiten investigar las perturbaciones que en los deformados, sufre el "losange" de Klaatsch, el *Zentralwinkel*, la torsión de las diagonales y la reducción en la longitud de estas diagonales (Dembo e Imbelloni 1938: 257).

Tiesler (1994: 103), según sus resultados obtenidos, en 400 cráneos deformados de la zona maya, considera que:

"En los tabulares erectos, este índice tiende a ser mayor (82.80 ± 7.6) que en los no deformados (77.25 ± 1.79), y aun más que en los casos oblicuos (74.14 ± 4.29) y miméticos (75.78 ± 4.37). Parece que esta medida no es influida por las variantes formales o la presencia de bandas secundarias, sino sólo por el grado de deformación. En los casos pronunciados de la deformación tabular erecta alcanza un valor de 86.79 ± 7.42 , en los extremos (3.5-4) que miden 95° .

La misma autora(1994:102) manifiesta que el valor de la diagonal vertical (o menor) que muestran los casos no deformados (de 48.75 ± 3.27), disminuye tanto en los tabulares erectos (a 46.99 ± 3.61) como en los oblicuos (43.71 ± 3.28) y miméticos (46.11 ± 3.90). Por otra parte, el índice de la diagonal horizontal (o mayor), se mantiene casi constante, sumando a 47.25 mm., en las piezas sin deformación. Este último valor aumenta menos que 1% en los individuos miméticos y erectos, y disminuye ligeramente

(a 46.29 ± 1.39) en los tabulares oblicuos. Concluyendo así la autora, que "ambos índices son inútiles para el diagnóstico métrico de la deformación tabular".

Sobre los índices craneométricos Tiesler (1994: 107-108) también detalla los resultados de la deformación cefálica entre los mayas:

Índice craneal horizontal.- En la muestra maya, el valor de 88.6 ± 3.44 , es relativamente constante en los individuos no deformados de la colección, caracterizándolos como *hiperbraquicráneos*. En los oblicuos se reduce a 83.4 ± 9.44 , (*braquicráneo*), más en los casos extremos (a 77 ± 2 , *mesocráneo*) y pseudoanulares (de 80.8 ± 7.98 , mayormente *braquicráneo*), debido al aumento de la extensión ántero-posterior y a la constricción lateral. En los tabulares erectos observa lo contrario, debido al abultamiento lateral y a la compresión posterior; cuyo índice en general mide 100.11 ± 10.6 , un poco menos en las variantes plano frontales, en las deformaciones poco pronunciadas, y en las plásticas modificadas con bandas poscoronarias. En deformaciones extremas, el índice es mayor, que alcanza a un valor de 129.2 ± 1.69 , calificando como *hiperbraquicéfalo* extremo. En los casos tabulares miméticos, muestran valores intermedios; las variantes plano parietales tienden a tener mayores índices que los no deformados, mientras que los valores en los miméticos pseudoanulares se asemejan a los oblicuos.

Índice vértico-longitudinal. Se evalúa la longitud del cráneo en relación con su altura. En los casos normales de la muestra maya que estudió Tiesler, alcanza un valor de 74.6 ± 2.13 (mayormente *ortocráneo*). Como elemento diagnóstico, sólo tiene relevancia para los tabulares erectos, puesto que, en la deformación oblicua, el vector de crecimiento (hacia arriba y atrás) neutraliza las medidas que conforman este índice. En los casos erectos extremos alcanza un valor de 94.0 ± 3 (*hiperhipsicráneo*).

Índice vértico-transversal. Tiene importancia para determinar el abultamiento lateral, pues evalúa la relación entre la anchura máxima y la altura de la caja craneana. Su valor normal de 84.1 ± 2.11 , es relativamente constante, y caracteriza a la población maya como *hipertapeinocráneo*. Aumenta en los casos oblicuos pseudoanulares (94 ± 12.3 , *metriocráneo*) y extremos (hasta 108, *hiperacrococráneo*), como en los miméticos pseudoanulares (88.0 ± 7.58 , *tapeinocráneo*), aunque en menor grado. Se presenta

reducido en los tabulares erectos, con un valor de 74.9 ± 3.85 para los paralelepipedos (*hipertapeinocráneo*), y de 72 ± 3 para los casos de deformación erecta extrema (*hipertapeinocráneo*). También se reduce en las variantes de plano parietal y de banda sagital (Tiesler 1994: 108).

Respecto al segundo grupo de medidas, que corresponden a la compresión sagital del cráneo, Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938: 260), manifiesta que el análisis de dichas medidas, permiten determinar métricamente la compresión sufrida por los huesos frontal y occipital en la sección sagital (Índices de las curvaturas).

El tercer grupo de medidas que corresponden al cráneo-facial no se han analizado en esta investigación; sin embargo se han considerado en cada craneograma para tener el contorno sagital completo del cráneo, sin que esto disminuya su importancia; empero no es materia de estudio en nuestra investigación. Referente al cuarto grupo de medidas, que corresponden a la posición del hueso occipital, Dembo e Imbelloni (1938: 260-261), expresan que estos elementos miden "los efectos de la plástica sobre la torsión de la base, la convexidad de la escama occipital y otros efectos basales".

Las medidas tomadas para la porción occipital son:

1. **Ángulo cráneo facial de Falkenburger III.** Posición relativa entre la pirámide facial y la región basal del occipital, determinado este ángulo entre la línea máxima *prostion-lambda* y *opistion-ángulo central "Z"*.
2. **Posición relativa entre el occipital y los parietales, o ángulo de Klaatsch.** Ángulo de la cuerda occipital: *Lambda-opistion* y Ángulo cuerda *parietal: Lambda-bregma*.
3. **Orientación del occipital o ángulo Reicher I.** Ángulo de la cuerda occipital: *Lambda-opistion* con el plano de Frankfort.
4. **Ángulo occipito-basifacial o Herrera Fritot I.** Medido entre las prolongaciones inferiores de las cuerdas *lambda-opistion* (cuerda occipital) y *nasion-basion* (base de la pirámide facial).
5. **Orientación del plano *foramen magnum*.** Ángulo Imbelloni III. Ángulo del plano del agujero occipital, con el Frankfort Horizontal. El ángulo se forma en la unión de las dos rectas Frankfort Horizontal y plano *foramen magnum (basion-opistion)*. Si se

forma en la parte posterior del cráneo es positivo, propios de los antropoides (carácter pitecoide), y de un gran número de casos entre los cráneos humanos con deformación tabular oblicua. Con valor negativo si el ángulo se forma en la parte anterior del cráneo, propio de los cráneos humanos normales y tabulares erectos deformados. Si ambas líneas resultasen paralelas tendrá valor angular cero, pero no refiere si se trata de cráneos normales únicamente.

6. Ángulo occipital del *foramen magnum* o Herrera Fritot II. Medido entre el plano del agujero occipital y la cuerda *lambda-opistion*.

7. Ángulo del plano del *foramen magnum* o Imbelloni IV. Formado con la diagonal vertical del polígono neurocraneano (o diámetro (*bregma-basion*)).

8. Ángulo foramen-basifacial o Herrera Fritot III. Formado por el plano del *foramen magnum* (P.f.m.) con la base de la pirámide facial *nasion-basion*.

Herrera Fritot (1964: 72-74), con base en el análisis de cráneos deformados cubanos, detalla las definiciones sobre las medidas del occipital:

- a) **La posición de la escama del occipital** (incluyendo el resto de la curva hasta el *opistion*, con respecto a la porción parietal), se determina por el ángulo entre la cuerda parietal (*bregma-lambda*) y la cuerda occipital (*lambda-opistion*), lo cual forma el ángulo de Klaatsch.
- b) **La parte de toda la porción posterior del occipital**, que con respecto al plano de orientación de Frankfort Horizontal, se establece mediante el ángulo formado entre éste y la cuerda occipital (*lambda-opistion*); es el Reicher II, que con el Reicher I, permite apreciar las grandes alteraciones que sufre ésta región por los aparatos deformadores usados por los indígenas para la plástica intencional del cráneo infantil.

Este autor para precisar en forma directa las posiciones relativas entre la base de la pirámide facial y la curva posterior del occipital, "cuyas variaciones son muy subjetivas, con la comparación entre cráneos deformados tabulares oblicuos y tabulares erectos" (*Ibidem*: 72), ha agregado el ángulo denominado *occipito-basifacial* (Herrera Fritot I), que se mide en las prolongaciones inferiores de la cuerda occipital (*lambda-opistion*) y la base de la pirámide facial (línea *naso-basilar*). La deformación o aplastamiento

particular de la escama occipital y del *inion*, con la consecuente disminución de la cresta transversa, la determina el ángulo *Reicher I*, entre las subcuerdas *inion-lambda* e *inion-opistion* (medida secundaria de la posición del occipital).

Posición del Clivus .

Falkenburger en su tesis *Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crâne* (1938), propone un nuevo indicio geométrico, que consiste en medir el ángulo que forma el *clivus* con la horizontal de Frankfurt (ángulo *clivus-horizontal*), por una parte, y con la línea *basilo-bregmática* (ángulo *clivus-vertical*) por la otra. La abertura de tales ángulos proporciona, según lo demostrado por Falkenburger, un nuevo medio para discernir las piezas erectas de las oblicuas, tanto en la deformación tabular como en la anular (Dembo e Imbelloni 1938: 261). La siguiente tabla muestra los grados que determinan a un cráneo tabular de un anular (Según Falkenburger 1938: 30-33):

ÁNGULO DEL CLIVUS HORIZONTAL		ÁNGULO DEL CLIVUS VERTICAL	
TABULARES		ANULARES	
Erectos	55° _ 66°	Erectos	55° _ 66°
Oblicuos	44° _ 58°	Oblicuos	50° _ 58°
ÁNGULO DEL CLIVUS HORIZONTAL		ÁNGULO DEL CLIVUS VERTICAL	
Erectos	13° _ 30°	Erectos	16° _ 29°
Oblicuos	27° _ 43°	Oblicuos	29° _ 44°

Se consideraron las siguientes medidas: **1. Ángulo Clivo-horizontal o Falkenburger IV.** Orientación del plano del *clivus*, con respecto al Frankfort Horizontal. **2. Ángulo Clivo-vertical o Falkenburger V.** Formado entre el plano del *clivus* y la diagonal vertical del "losange" o *diámetro basion-bregma*). **3. Ángulo Clivo-facial o Falkenburger VI.** Formado entre el plano del *clivus* y la línea máxima *prostion-lambda*. **4. Ángulo Clivo-foramen o Herrera Fritot IX.** Formado entre los planos del *clivus* y del agujero occipital, y correspondiente a la suma de los ángulos clivo-vertical o Falkenburger V, y el que se puede llamar *foramen* vertical, de Imbelloni, entre el plano del *foramen magnum* y la diagonal vertical del polígono neurocraneano. Este ángulo *clivo-foramen* es el que inicialmente se toma en el propio cráneo, interiormente y por medio del clivómetro.

4.3 Aplicación del método craneotrigonométrico a los cráneos estudiados de La Ventilla (1992-1994).

Para el análisis de la deformación cefálica intencional en los cráneos de La Ventilla 1992-1994, se han utilizado los siguientes procedimientos:

4.3.1. Representación gráfica de los cráneos a través de fotografías en las normas frontal y lateral izquierda (cuando la parte lateral estuviera rota se toma la norma lateral derecha), y en algunos casos se han tomado en norma superior o vertical, orientados según el plano Horizontal de Frankfort, para lograr una mejor apreciación de la forma del cráneo deformado y del cráneo no deformado.

4.3.2. Para la clasificación de los cráneos deformados, hemos utilizado la clasificación de Imbelloni (1938: 258-275), basándonos en la tabla para el diagnóstico de las familias de deformados fronto-occipitales (cuadro 1, página 29), en la que explica los caracteres que evidencian los tabulares erectos y los oblicuos. Asimismo hemos utilizado la tabla taxonómica de las deformaciones intencionales del cráneo, en la que describe los tipos esenciales de la plástica intencional, el carácter distintivo del proceso deformante, las variedades, los grados y las formas, así como los dispositivos técnicos de las variedades (cuadro 2, página 30).

De Falkenburger (1938), hemos asumido las correlaciones geométricas del clivus, medida tomada a través del canal basilar: Clivus horizontal o Falkenburger IV, Clivus vertical o Falkenburger V, y el *clivus* facial o Falkenburger VI.

De Herrera Fritot (1964), hemos añadido el *clivo-foramen* o Herrera Fritot IX los cuales se han considerado como un detalle informativo, dado el tamaño pequeño de la muestra de análisis (craneogramas N° 2 en anexos).

En el craneograma N° 3 de cada uno de los ejemplares craneales, se han tomado medidas angulares con respecto a la posición del occipital y el plano *foramen magnum*, para observar cómo varían las modificaciones del equilibrio del neurocráneo y como distorsiona la anatomía craneana el aparato deformador (figuras 36 y 37).



Figura 36. Contorno de un cráneo tabular oblicuo en confrontación con un cráneo normal. La línea de puntos indica el plano de la compresión occipital

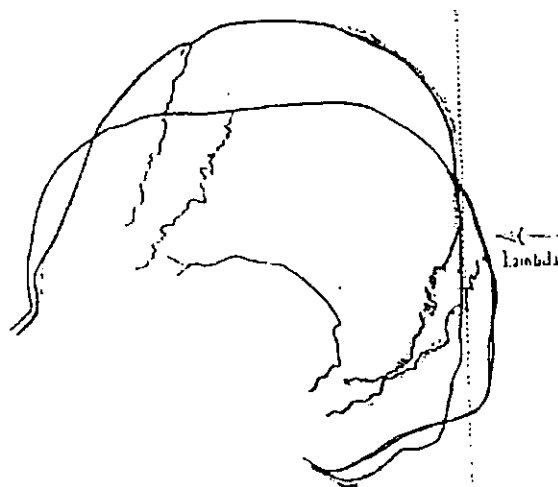


Figura 37. Contorno sagital de un tabular erecto en confrontación con un cráneo normal. Obsérvese en a y b, la diferente inclinación de las piezas deformadas, la dirección del plano de compresión y el centro de dicho plano (Tomada de Dembo e Imbelloni 1938: 250).

4.3.3. Para las medidas del cráneo se tomaron las del neurocráneo y las de la parte facial; sin embargo, se analizaron únicamente las del neurocráneo, por ser la porción que más interesa para observar la deformación craneal intencional.

4.3.4. Se han dibujado craneogramas para cada cráneo, indicando las medidas del polígono craneano, medidas del *clivus* y de la porción del occipital. Dice Rodríguez (1991: 23) "La elección de este tipo de representación del cráneo se justifica, porque: La norma sagital es la representación en el plano que más información proporciona sobre el conjunto de la morfología del cráneo (*neurocráneo* y *esplacnocráneo*). Sobre el contorno sagital se localizan un importante número de puntos antropométricos como *nasion*, *glabella*, *bregma*, *lambda*, *opistion*, *basion* etcétera, que permiten trazar las líneas para elaborar el polígono craneano "esenciales en el estudio de la estructura del cráneo y sus procesos morfogénéticos".

Se han dibujado tres contornos sagitales de cada cráneo. En el primer diagrama (o craneograma) figuran las medidas del ángulo de Klaatsch, y los ángulos del polígono craneano. En el segundo craneograma, se delinean los ángulos del *clivus*, y en el tercero y último diagrama, están representadas las medidas angulares de la posición del occipital.

4.3.5. La orientación del cráneo, se realizó en el plano aurículo-orbitario (*porion-orbital-porion*) propuesto por Virchow y aceptado en el Congreso de Frankfort de 1882, adoptándose el nombre de Horizontal de Frankfort.

4.3.6. Los instrumentos que se requirieron para las mediciones del cráneo, fueron (figura 38):

1. El **compás de espesor** se ha utilizado para medir altura y diámetro del cráneo.
2. **Compás de corredera o calibre deslizante** para medir altura y anchura de la cara, asimismo sirve para tomar medidas en la nariz, así como también la longitud del *foramen magnum*.
3. El **clivómetro** para determinar el ángulo del *clivus* o canal basilar con el plano *foramen magnum*.

4. El craneóforo para dibujar el contorno sagital del cráneo, como para ubicar al cráneo en la posición de Frankfort.

4.3.7. **Otros materiales:** Estos fueron complementarios para confeccionar los polígonos craneanos y los triángulos donde se ubican los puntos medios del *porion* y *orbital*, necesarios para el trazado de la línea de Frankfort. El compás, la escuadra y el transportador, plumones de tinta china para el contorno de los dibujos y letras. Papel milimétrico se usó para graficar los polígonos craneanos, así como para dibujar los craneogramas con el craneóforo, los cuales después fueron trasladados al papel albanene. El papel milimetrado se usó para realizar un gráfico triangular, que permite ubicar los puntos medios del *porion* y del *orbital*, y luego trazar el plano de Frankfort en el craneograma.

4.3.8. **Programas de Computación:** Se ha utilizado el Scanner para fotografiar los cráneos como de dibujos y figuras de la presente tesis. Posteriormente al proceso de escaneo, se utilizó los programas de Imaging y Paint para los detalles de cada foto y figuras.

4.3.9. **Los cráneos incompletos** se evaluaron morfológicamente y se les tomó fotografías para visualizar las huellas impresas de la deformación craneal. Se procedió de igual manera con los cráneos que no presentan modelado cefálico intencional.

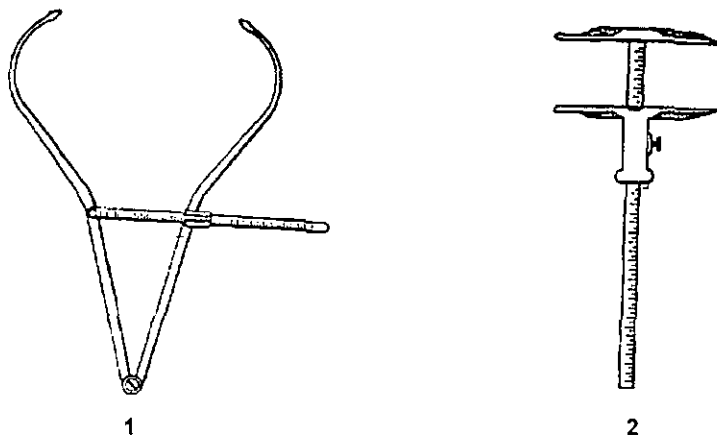
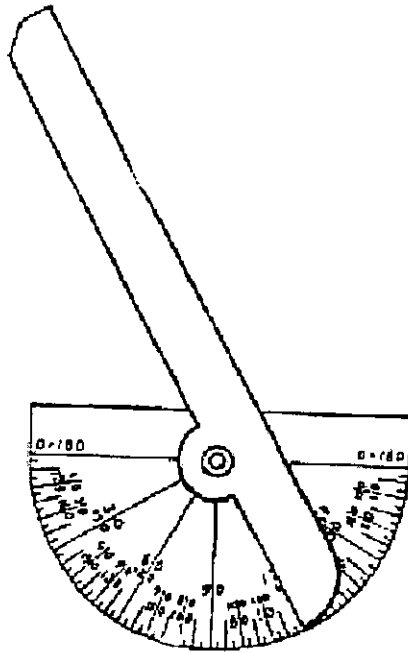
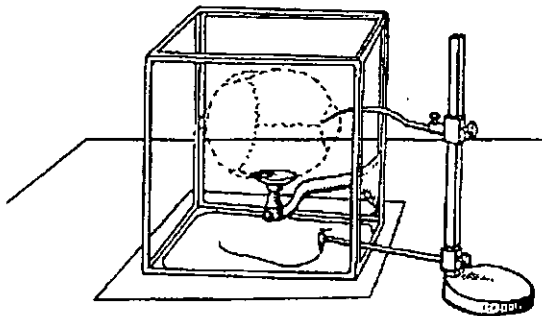


Figura 38. Instrumental craneométrico utilizado en las mediciones craneales. 1. Compás de espesor de Broca. 2. Calibre o compás de corredera (Glissiere). (H.Fritot 1964: 30-31).

Continúa figura 38 de la página 104.



3. Clivómetro de Herrera Fritot: goniómetro para determinar el ángulo del *clivus* o canal con el plano *Foramen magnum*.



4. Craneóforo cúbico tipo Schllaginhaufen y Diágrafo de Martin.

4.4. Descripción de las medidas utilizadas en el estudio de los cráneos de La Ventilla (1992-1994).

Según el sistema clasificatorio de Dembo e Imbelloni (1938: 257 y 260) para establecer la tipología exacta de los cráneos deformados intencionales, propone tomar sobre el diagrama sagital (*norma mediana de Lissauen*), cuatro grupos de medidas. Sin embargo en la presente investigación no se ha analizado el tercer grupo que corresponde al equilibrio cráneo-facial ("cuyas medidas permiten evaluar las perturbaciones del equilibrio entre la caja craneana y la pirámide facial, y además, el prognatismo de la pieza deformada" [Dembo e Imbellini 1938: 260]); debido que el tema de interés en la presente tesis corresponde únicamente al estudio de la deformación cefálica en su aspecto cultural.

Para la confección del polígono craneano, del triángulo facial y el trazado de la Horizontal de Frankfort, se tomaron las siguientes medidas:

4.5.1. Para confeccionar el polígono craneano o Polígono de Klasstch, procedimos tomar medidas tanto del neurocráneo, como las de del cráneo facial, las que se consideran en cada craneograma, para tener el gráfico completo del cráneo y no como análisis.

a) Medidas del neurocráneo.- Tomadas en cada punto craneométrico del cráneo, para confeccionar el polígono de Klaastch, y son: *glabela-lambda*, *glabela-bregma*, *lambda-bregma*, *glabela-basion*, *lambda-basion*.

b) Medidas del cráneo facial.- Estas medidas sirven para graficar el triángulo facial del cráneo y son: *Bregma-inion*, *basion-nasion*, *nasion prostion*, *basion prostion*.

4.5.2. Las medidas utilizadas para el trazado del Plano de Frankfort nos permiten ubicar el punto medio del *porion* y del *orbital*. La figura 39 a y b, muestra la construcción de dos gráficos triangulares para ubicar los puntos medios del *porion* y *orbital*, los cuales luego son proyectados con un compás en el craneograma; trazándose así el plano horizontal de Frankfort.

a) Medidas para ubicar el punto medio del porion (figura 39 a).

Se tomaron las siguientes mediciones de: *porion-porion*, *porion derecho-bregma*, *porion izquierdo-bregma*, *porion derecho-nasion* y *porion izquierdo-nasion*. Con estas medidas se confeccionó un triángulo, de cuyo vértice (*bregma*) se traza una línea vertical, al punto medio de la recta *porion derecho-porion izquierdo*, para obtener el punto medio de ambos puntos craneométricos.

b) Medidas para ubicar el punto medio del orbital (figura 39 b).

Se realiza el mismo procedimiento con respecto a las medidas tomadas para ubicar el punto medio del *porion*. Se utilizaron las siguientes medidas: *orbital-orbital*, *orbital derecho-bregma*, *orbital izquierdo-bregma*, *orbital derecho nasion* y *orbital izquierdo nasion*.

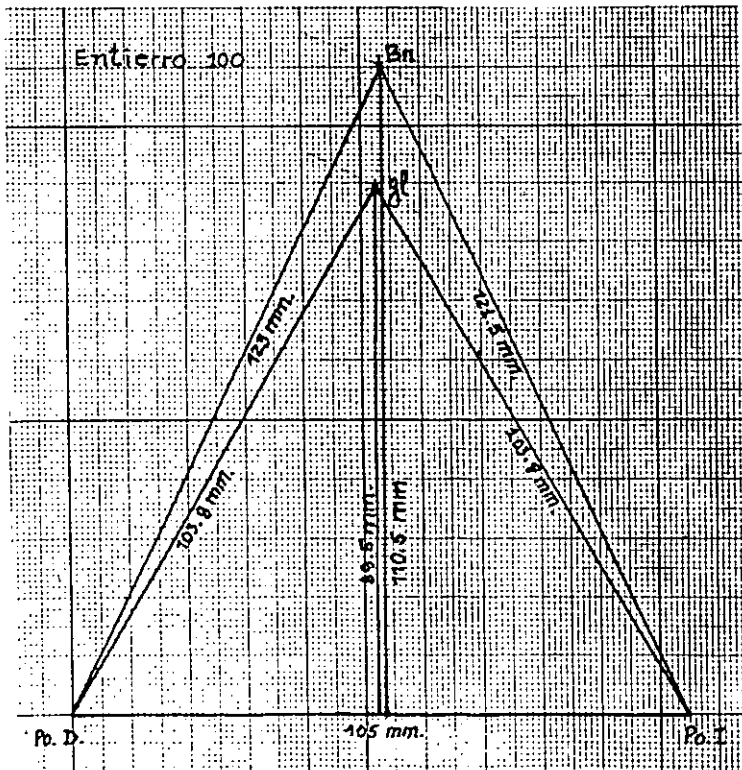


Figura 39. a) Gráfico triangular para ubicar el punto medio craneométrico del *porion*.

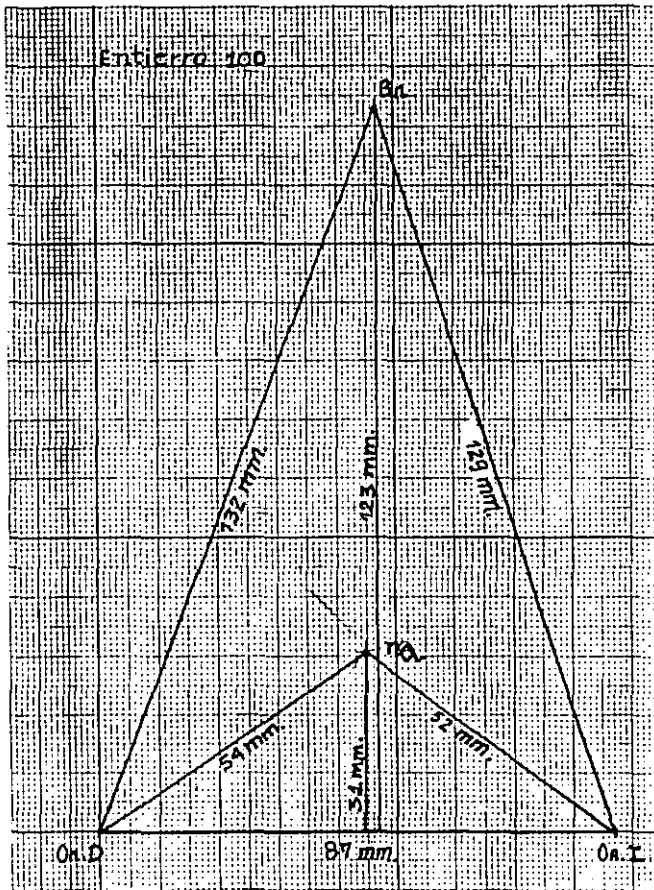


Figura 39. b) Gráfico triangular para ubicar el punto medio craneométrico del orbital.

Con respecto a las medidas tomadas en el presente análisis de los cráneos, se detallan en tres secciones:

I. Elementos del polígono craneano (Losange de Klaatsch)

- a. El Ángulo de Klaatsch (*Zentralwinkel*).
- b. Diagonal vertical del polígono:
 - 1. Longitud total
 - 2. Longitud del segmento superior
 - 3. Índice
- c. Diagonal horizontal del polígono:
 - 1. Longitud total
 - 2. Longitud del segmento anterior
 - 3. Índice
- d. Índice de las diagonales totales del polígono de Klaatsch

II. Elementos de la curvatura sagital (Fritot 1964), compresión en el plano sagital (Tiesler 1994:103-105) y entidad de la compresión sagital (Dembo e Imbelloni 1938: 260).

1. Curvatura del hueso frontal

- a. Curva *glabella-bregma*
- b. Cuerda *glabella-bregma*
- c. Índice de curvatura frontal: $\frac{\text{Cuerda } glabella-bregma \times 100}{\text{Curva } glabella-bregma}$

2. Curvatura sagital de la región parietal

- a. Curva *bregma-lambda*
- b. Cuerda *bregma-lambda*
- c. Índice de curvatura parietal: $\frac{\text{Cuerda } bregma-lambda \times 100}{\text{Curva } bregma-lambda}$

3. Curvatura del hueso occipital

- a. Curva *lambda-opistion*
- b. Cuerda *lambda-opistion*
- c. Índice de curvatura occipital: $\frac{\text{Cuerda } lambda-opistion \times 100}{\text{Curva } lambda-opistion}$

III. Posición del hueso occipital. Tenemos las siguientes medidas:

Ángulo cráneo facial de Falkenburger III, ángulo de Klaatsch, ángulo de Reicher I, ángulo occipito-basifacial o Herrera Fritot I, orientación del plano *foramen magnum*, ángulo Imbelloni III, ángulo occipital del *foramen magnum* o Herrera Fritot II, ángulo del plano del *foramen magnum* o Imbelloni IV, ángulo *foramen-basifacial* o Herrera Fritot III.

Posición del Clivus, se utilizaron las siguientes medidas: Ángulo clivo-horizontal o Falkenburger IV, ángulo clivo-vertical o Falkenburger V, ángulo clivo-facial o

Falkenburger VI, ángulo clívo-foramen o Herrera Fritot IX. Para tener una visión más amplia de las medidas tomadas y transportadas al polígono craneano se pueden ver los craneogramas incluidos en los anexos. A continuación se describen las mediciones realizadas en cada craneograma: **Craneograma 1.** Con su respectivo cuadrilátero de Klaastch, o polígono craneano figuran las medidas angulares *del bregma, glabella, lambda, basion* y principalmente el ángulo central (*Zentralwinkel*), considerado por Klaatsch, en su diagrama sagital, y todas las correspondientes al primer grupo de medidas mencionados anteriormente. **Craneograma 2.** Figuran las medidas de la posición del *clivus*. El estudio de las relaciones del *clivus* le corresponde a Frédérick Falkenburger (1938). El estableció tres relaciones angulares con el plano del *clivus*, para determinar las deformación ántero-posterior erecta, oblicua y anular. **Craneograma 3.** Muestra las medidas que corresponden a las medidas que diagnostican la presión del aparato deformador. Nos hemos guiado por Herrera Fritot (1964: 72-74) quien indica que en primer lugar se tiene que obtener el ángulo de Falkenburger III, que fija la posición relativa entre la pirámide facial y la región basal del occipital, ángulo que se toma entre las dos nuevas líneas del diagrama: la gran diagonal *prostion-lambda* y la *opistion-ángulo central* (*Ibidem*: 72).

4.5. Determinación de edad y sexo en el material estudiado.

Se ha contado con 101 entierros humanos, de los cuales sólo se pudieron analizar dieciocho cráneos debido al deterioro que presentó el material. Los cráneos analizados corresponden a infantes, un adolescente y adultos, éstos últimos de ambos sexos. Los restos infantiles que carecen de restos poscraneales parcialmente no presentan bien definidos los caracteres de dimorfismo sexual, por lo que no se ha podido sexar, así como el adolescente. A los cráneos con restos poscraneales, se les determinó la edad a través de la sínfisis púbica (Meindl *et al* 1985: 29-45). No se ha considerado las suturas craneales, debido a que éstas por lo mismo del uso de los aparatos deformantes provocan sinostosis prematuras. En general para la determinación de edad y sexo únicamente en cráneos se ha considerado los caracteres morfológicos según Krogman (1962:114-117). También hemos utilizado como guía general la obra de Salas (1982: 22-35).

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

En los cuadros 6 y 7 se detallan los resultados métricos de los ejemplares, en los que ha sido posible su estudio geométrico. En los casos que carecen de los puntos craneométricos *basion* y *opistion*, de vital importancia para confeccionar el polígono craneano, su análisis fue morfológico, así como los cráneos incompletos que se presentan como calotas, los cuales a simple vista evidencian la práctica cefálica.

Catorce ejemplares (de dieciocho en total) muestran el modelado cefálico intencional de La Ventilla (1992-1994), más ocho cráneos de la Estructura 19 que se utilizaron como muestra comparativa en su aspecto morfológico, suman un total de 22 ejemplares con deformación cefálica de carácter cultural.

El cuadro 8 presenta la distribución de la deformación cefálica intencional según los frentes de exploración y la ubicación de las respectivas unidades arquitectónicas. El cuadro 9 detalla la deformación cefálica según sexo, así como el tipo, la clase y posición del entierro. Se considera la edad, como información de los individuos, más no como un dato que tenga que ver con la deformación, debido a que ésta, se practicaba desde el nacimiento de los niños. En el cuadro 10 describimos, la deformación craneana con sus variedades, según la época y el contexto arquitectónico. Finalmente el cuadro 11 muestra la distribución de los cráneos no deformados.

Debe considerarse en primer término, que de los 101 entierros con los que se contó para la presente investigación y a pesar de la dificultad que representó el estado de conservación del material óseo, se analizaron dieciocho cráneos de La Ventilla (1992-1994), que corresponden a infantes, un adolescente y adultos, éstos últimos de ambos sexos, los cuales detallamos de la manera siguiente:

1. En cuatro casos la morfología del cráneo no evidencia huellas de una alteración intencional (números 120, 166, 221 y 240). En los ejemplares 221 y 240, el análisis ha sido morfológico. Se trata de infantes y su estado de conservación es regular, 2. Ocho son cráneos completos (números 26, 93, 100, 166, 267) faltándoles a tres de ellos la porción basal (120, 125 y 264), es decir, carecen únicamente de los puntos craneométricos *basion* y *opistion*, puntos fundamentales, para trazar la línea vertical *bregma-basion*, que forma la base del polígono craneano. Se les aplicó el análisis

geométrico parcialmente, habiéndoseles analizado morfológicamente, y 3. A los cráneos incompletos (calotas) (8, 37, 53, 101, 106, 148a, 221, 241, 293 y 284), se les aplicó únicamente el análisis morfológico.

El modelado cefálico intencional revela poca intensidad en los casos 26, 264 y 267 en el modo tabular erecto, variedad pseudocircular (por la forma redondeada del biosólido). Cinco casos son los que presentan la variedad bilobulada (37, 53, 100 y 284 y 125). Para los casos 37, 53 y 284 (calotas), los que a simple vista evidencian la variedad bilobulada, no es posible determinar el tipo de deformación, porque se tratan de calotas, y esta variedad de acuerdo al sistema clasificatorio de Imbelloni (Dembo e Imbelloni, 1938: 275) se presenta tanto en los tabulares erectos como en los oblicuos.

En los ejemplares incompletos, se observa ligero aplanamiento en la parte superior del occipital (casos 8 y 293). La forma plano lámbdica sagital se puede ver en los casos 148a y 101, cuya región frontal no presenta vestigios claros de compresión. En un caso de deformación tabular erecta, se observa la variedad paralelepípeda (caso 106), el cuál corresponde al cráneo de un infante de 5 años aproximadamente. El aplanamiento va horizontalmente desde el punto *bregma* hasta unos 3 cm. antes del punto *lambda*, con depresión en el área sagital. El caso 93 que presenta deformación mimética, tabular erecta, llama la atención por exhibir el frontal con notable aplanamiento en forma huidiza. El caso 100 evidencia una lesión suprainiana y corresponde al modo tabular oblicuo, en grado ligero, variedad bilobulada. Además se observa la huella de una banda poscoronaria, la cual es notoria en las superficies laterales de los parietales, haciéndose presente también en el cráneo 125 en grado ligero. El 148a (calota) con aplanamiento lámbdico sagital, presenta el interparietal o hueso inca de tamaño grande. Algunos cráneos, evidencian en el parietal derecho, una ligera plagiocarania¹ (93, 148a, 100). El ejemplar 26 presenta plagiocrania hacia la izquierda, que probablemente se haya debido a la técnica aplicada en el modelado cefálico. Aún cuando la muestra de cráneos completos es pequeña, los ejemplares incompletos exhiben a simple vista el plasmado de las formas del modelado cefálico intencional, con variedades diversas.

¹ Usamos el término plagiocrania, únicamente para especificar, cuando uno de los parietales se proyecta sobresaliente con respecto al otro.

5.1. Descripción de los cráneos deformados intencionales y no deformados, según los frentes de excavación y su ubicación en las unidades arquitectónicas.

5.1.1. Frente 1

Los entierros analizados que corresponden a este frente son en total 19 entierros (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 26, 40, 49, 221 y 240), los cuales se encuentran fragmentados, habiendo sido posible analizar sólo 3 cráneos, que corresponden a los entierros 26, 221 y 240.

El ejemplar 26. Se encuentra en buen estado de conservación, es un cráneo completo con mandíbula. Corresponde a sexo femenino de 25 a 30 años de edad aproximadamente. Se le aplicó un análisis geométrico y presenta deformación tabular erecta – variedad pseudocircular (Por la forma redondeada del cráneo). Está ubicado en una estructura dentro de los límites del “Templo del Barrio” o “Centro cívico religioso” entre un núcleo de piedra y como parte de un relleno entre dos superposiciones arquitectónicas, asociado con material Coyotlatelco (Gómez y Nuñez 1999: 98) (Cabrerá *en prensa*). Se trata de un entierro primario, tipo indirecto, de posición “izquierda flexionada” (Gómez y Nuñez 1999: 99-100). En norma lateral izquierda como derecha, evidencia la redondez del cráneo con evidencias no alterada en la porción frontal. En su norma posterior se observa ligeramente el parietal izquierdo sobresaliente y leve aplanamiento a unos 2.5 cm. sobre el *lambda*. El plano del *foramen magnum* (entre el punto *opistion* y *basion*) está en línea paralela con respecto al plano Frankfort Horizontal. Las medidas del *clivus* horizontal y vertical así como las del ángulo central (*Zentralwinkel*) encajan dentro de los tabulares erectos. Los índices craneales se presentan de la siguiente manera: Índice craneal horizontal con 89.50 mm., correspondiendo a un *braquicráneo*. El índice craneal vértico- longitudinal es de 76.54 mm. (*hipsicráneo*); y el vértico transversal a *tepeinocráneo* (85.51 mm.).

El Ejemplar 221. Corresponde a un cráneo que está constituido por el frontal, partes laterales de ambos parietales y una porción del occipital superior. Se trata de un infante, de aproximadamente un año de edad y de sexo no determinable. No evidencia claras huellas de un modelado cefálico intencional, aún cuando se observan los parietales un poco ensanchados y una ligera depresión en la sutura sagital, 2cm. antes del punto

lambda. Se puede ver una ligera huella de surco horizontal a mitad de la porción frontal; sin embargo dada la edad del infante, puede ser que esta característica se deba a la maleabilidad del cráneo, el cual es muy vulnerable para ser modificado por el terreno. "Se encontró en posición sedente flexionada. Pertenece a un entierro primario y de tipo indirecto " (Gómez y Núñez 1999: 100).

El ejemplar 241. Corresponde a un cráneo neonato. Se puede apreciar la fontanela totalmente abierta, en forma de un polígono pequeño extendido. Carece de porción basal. Presenta las suturas coronal, sagital y lambdaidea abiertas. Se trata de un infante de aproximadamente, ocho meses de edad y de sexo no determinable. No hay evidencia de una deformación cefálica. "Se encontró en posición indeterminada, entierro primario, tipo directo" (*Ibidem*). Los mencionados entierros (221 y 241) se encuentran en regular estado de conservación. Han sido analizados morfológicamente, y no evidencian huellas de la práctica deformadora, lo que probablemente muestra la existencia de grupos que no se deformaban la cabeza. Fueron ubicados fuera de los límites del conjunto del Templo del Barrio y se asocian con las pequeñas estructuras al norte de la calle que limita al conjunto. Se les asocia con materiales domésticos de las fases Xolalpan tardío-Metepec y Coyotlatelco (Gómez y Núñez 1999: 102).

5.1.2. Frente 2

De este frente se contó con 25 entierros (8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 27, 37, 40, 41, 43, 47, 50a, 50b, 50c, 50d, 53, 93, 148a).

Al igual que en el frente 1, la mayoría del material óseo se encontró fragmentado. Se analizó la deformación craneal en 4 individuos (Entierros 8, 37, 53 y 93). Los tres primeros corresponden a edad adulta, de sexo no determinado. Los **ejemplares 8 y 53**, se localizaron en la Plaza Oeste del Conjunto de los Glifos, el cual se le considera de carácter institucional y "donde residía la gente de alto estatus" (Gómez *en comunicación personal*).

El ejemplar 8. Corresponde a una calota, tiene el frontal, los arcos superciliares apenas visibles, dos parietales completos, pequeña porción superior del occipital, donde se observa una depresión en dicha parte como en el área lámbdica. El sexo no ha sido posible determinarse. Se aprecia una depresión ligera encima de los arcos

superciliares (frontal). En norma superior se observa al cráneo, en forma de una pera, con ligero abultamiento de los parietales, exhibiendo una ligera huella de banda poscoronaria, con notoriedad en la superficie del parietal izquierdo. En norma posterior muestra evidente aplanamiento del occipital.

El ejemplar 37. Calota con frontal, un arco superciliar derecho, dos parietales incompletos. Se trata de un adulto de sexo no determinable. Se aprecia frente aplanada y parietales abultados con una hendidura sagital junto a la región lámbdica. En norma lateral muestra evidente depresión a la mitad de la frente. Presenta deformación en la variedad bilobulada. "Entierro secundario, tipo directo, posición no definida" (*Ibidem*). "Ubicado en el Conjunto Suroeste, fuera de los Glifos, unidad de tipo doméstico" (Gómez y Núñez 1999: 108).

En cuanto al **caso 53:** También corresponde a una calota, e igualmente presenta la variedad bilobulada. Se observa aplanamiento lámbdico y sagital, parietales abultados. De edad adulta y sexo no determinable. Tiene parietal izquierdo, parte del parietal derecho posterior. Escama del temporal izquierdo y parte del derecho, ambos con su meato auditivo externo y apófisis mastoides. Carece del hueso frontal, de la porción facial y basal, posee parte del maxilar inferior. "Entierro secundario, tipo directo, posición no definida" (*Ibidem*).

En estos ejemplares (37 y 53) no es posible determinar el tipo de deformación debido a que son calotas y por otro lado, la variedad bilobulada se presenta tanto en la tabulares erectos como en los oblicuos.

El ejemplar 93. Este cráneo se ha reconstruido de parietal a parietal, en forma de diadema, unos tres centímetros aproximadamente de espesor. Corresponde a un cráneo completo con mandíbula, de sexo masculino de 24 a 30 años de edad aproximadamente. En su norma lateral izquierda se aprecia el pronunciado aplanamiento de la frente. El occipital ha sido modelado ligeramente. En norma posterior los parietales se observan abultados en grado regular, observándose una plagiocrania en el parietal derecho. El plano *Foramen magnum* es paralelo con respecto al plano de Frankfort. "Fue ubicado en la unidad arquitectónica de la Calle Oeste, en un área identificada como de uso común" (Gómez y Núñez 1999: 110). Esta unidad parece haber tenido una ocupación de tipo doméstico (Gómez *en comunicación*

persona). Presenta deformación mimética, de acuerdo al análisis geométrico. Según los índices craneométricos, corresponde a un *braquicráneo*, *hypsicráneo*, *tapeinocráneo*.

El caso 148^a. Es una calvaria con parte facial derecha, y una porción del occipital inferior. Presenta el hueso Inca de tamaño grande. Se observa una depresión en el área lambdática y sagital. Con deformación lámbdica. Corresponde a un individuo de 26 a 29 años de edad, de sexo masculino. "Pertenece a un entierro primario, colectivo, tipo directo, y en posición derecha flexionada. Está asociado a materiales de Coyotlatelco y al parecer esta sección estuvo ocupada por grupos domésticos" (Gómez en *comunicación personal*).

5.1.3. Frente 3

La muestra de estudio en este frente fue de 53 entierros (28, 29, 30, 30^a, 30b, 30c, 30d, 30e, 32, 33, 36, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 48, 48^a, 52, 52^a, 69, 74, 80, 81, 85, 88, 88^a, 90, 91, 100, 101, 103, 106, 117, 120, 121, 125, 131, 131^a, 131b, 136, 149, 184, 192, 194, 195, 223, 224a, 225, 226, 227 y 293), de los cuales sólo en seis ejemplares fue posible el análisis de la deformación cefálica intencional, esto, es en los casos 100, 120, 125, 101, 106 y 293.

El ejemplar 100 fue identificado como perteneciente al sexo masculino, de 35 años de edad, aproximadamente. Corresponde a un cráneo con mandíbula en excelente estado de conservación, dentadura completa y en perfectas condiciones, con un diente supernumerario en maxilar superior (entre incisivo lateral y canino izquierdo). Evidencia aplanamiento del frontal en forma huidiza, iniciándose por encima de los arcos superciliares. En norma lateral izquierda muestra inclinación del occipital en línea oblicua. En norma ántero-superior en grado medio es notoria la presencia de una banda poscoronaria, visiblemente en las partes laterales de los parietales, dando así la forma de una pera, que "según Gosse denomina "la extraordinaria deformación bitemporal"*. Sin embargo aludimos que se deba a la presión del modelador cefálico. El ángulo central (*Zentralwinkel*) indica a un cráneo tabular erecto; sin embargo los *clivus* definen a un tabular oblicuo. Por la orientación inclinada del neurocráneo, decidimos clasificarlo como un tabular oblicuo, variedad bilobulada. "Evidencia rasgos de una

lesión suprainiana" (examinada por Serrano, *en comunicación personal*). Se encontró en la unidad arquitectónica 8 definida como de tipo doméstico (Gómez *en comunicación personal*). Los índices craneométricos lo definen como *braquicráneo*, *ortocráneo* y *tapeinocráneo*. Otro entierro analizado fue el **caso 101** (calota), correspondiente a un infante. Tiene en la parte lateral del frontal, una tuberosidad pequeña pero pronunciada. Esta constituido por la porción superior del occipital, los parietales, los temporales y el *porion* derecho completo. Evidencia depresión sagital y lámbdica con parietales abultados. "Se ubicó en la unidad arquitectónica 8 de tipo doméstico" (Gómez *en comunicación personal*).

El caso 120. Es un cráneo completo, con mandíbula, en buen estado de conservación (sin esqueleto poscraneal), faltándole los puntos craneométricos del *basion* y *opistion*. Se trata de un infante de 6 años de edad aproximadamente, sexo no determinable. Sin claras evidencias de una deformación cefálica intencional. "Localizado también en la unidad arquitectónica 8, definida como unidad de tipo doméstico" (Gómez *en comunicación personal*).

El ejemplar 125. Pertenece a un individuo de sexo masculino, de 25 a 29 años de edad aproximadamente. El cráneo está completo y con su respectiva mandíbula (sin esqueleto postcraneal), faltándole los puntos craneométricos *basion* y *opistion*. Presenta deformación tabular erecta, variedad bilobulada en grado ligero. Muestra frente huidiza con depresión lámbdica leve y tenue abultamiento de los parietales. Fue localizado en la unidad arquitectónica 17, de tipo doméstico (Gómez *en comunicación personal*). Se trata de un entierro primario, tipo directo, posición extendida. Individual, asociado a material cerámico de la fase Metepec (Gómez y Núñez 1999: 126).

El ejemplar 106 (calota). Se trata de un infante de 5 años de edad aproximadamente. Tiene el hueso frontal con arcos supraorbitarios, pequeña porción del temporal izquierdo y parietales. Muestra aplanamiento en línea sagital, desde el *bregma* hasta unos 2.5 cm. antes del *lambda*, así como en la parte superior de los parietales. Por su análisis morfológico encaja dentro del tipo tabular erecto, con variedad paralelepipedo. Está ubicado en la "unidad arquitectónica 10 de tipo doméstico" (Gómez *en comunicación personal*). "Es un entierro primario, colectivo, directo, encontrado en posición de decúbito dorsal flexionado" (Gómez y Núñez 1999: 120).

Finalmente el **caso 293** (calota) pertenece a un individuo de sexo indeterminable de 15 a 20 años de edad aproximadamente, de sexo no determinable. Tiene frontal, dos parietales, porción pequeña y superior del occipital, el cual evidencia aplanamiento. "Fue ubicado en la calle que separa a los Conjuntos B y C del Frente 3, considerado como desecho en un basurero. Es un entierro secundario, directo, colectivo" (*Ibidem*: 125).

5.1.4. Frente 4.

Sección 4a. En esta sección sólo hemos podido contar con un entierro correspondiente al número 166, identificado como de sexo femenino y de edad adulta; sin embargo no presenta evidencias de una deformación cefálica. Se trata de un cráneo con mandíbula en buen estado de conservación. Los índices craneométricos lo clasifican como *mesocráneo*, *hypsocráneo* y *acrocráneo*. "Ubicado en la sección A, de tipo doméstico. El estudio de diferentes materiales asociados a los entierros, ha permitido a los arqueólogos asignar una temporalidad, y asociar la función del conjunto, con la vivienda de varios grupos domésticos" (Néstor Paredes, *en comunicación personal*).

Sección 4B.

En este frente, contamos con dos ejemplares, los números 264 y 267. Ambos corresponden al sexo masculino, y tienen una edad de 25 y 29 años. Presentan deformación cefálica intencional tabular erecta, variedad pseudocircular (a juzgar por la forma redondeada del cráneo). En norma ántero-posterior los dos cráneos tienen la forma de una pera en grado ligero. Asimismo se aprecia la huella de una banda poscoronaria muy leve. El primer caso analizado morfológicamente, carece de los puntos craneométricos *basion* y *opistion*. Al segundo ejemplar, se le aplicó un análisis geométrico. El cráneo 267 tiene aplanamiento por encima de los arcos superciliares, así mismo una leve presión en el *lambda*. Es *braquicráneo*, *ortocráneo* y *tapeinocráneo*. Las ofrendas y materiales asociados indican que los entierros pertenecen a las fases de Tlamimilolpa, Xolalpan y Metepec (Nava 1995; Gómez y Núñez 1999: 132). "Por sus acabados arquitectónicos, las secciones A y B sugieren que se trata de áreas domésticas; y probablemente la sección "A" fue habitada por gente artesana" (Paredes *en comunicación personal*).

Sección 4C. Se contó únicamente con el entierro 284, de sexo femenino, de 40 a 44 años de edad. Presenta evidencias de la deformación cefálica en su variedad bilobulada. Por ser una calvaria no podemos especificar si se trata de un modelado tabular erecto u oblicuo, porque como ya hemos mencionado antes, ésta se presenta en ambos tipos. Este entierro presentó una asociación directa con ofrenda formada por varios recipientes cerámicos en forma de vasos, tazones naranja delgado y miniaturas mate, todos ellos identificados con la fase *Xolalpan Temprano* (Gómez y Núñez: 133). "Por su contexto arquitectónico la sección 4C, estaría indicando que fue una unidad de culto" (Paredes *en comunicación personal*). Gómez y Núñez (1999: 132-133) manifiestan, que la unidad A-4C está formada por un templo, cuyos aposentos muestran pintura mural, decorada con talud y tablero "sugiriendo que el conjunto funcionó como residencia de grupos de élite" (Paredes *en comunicación personal*). Los materiales recuperados asocian este entierro con materiales de la fase Tlamimilolpa tardío, así como de una ocupación Coyotlatelco, restos del último momento constructivo teotihuacano.

5.2. Descripción de la muestra comparativa de los cráneos deformados de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan.

Con la finalidad de contrastar las formas de los modelados de los teotihuacanos de La Ventilla (1992-1994), consideramos como muestra comparativa, el estudio de 8 cráneos del entierro colectivo número 27-Estructura 19, con materiales de las fases Tlamimilolpa y Xolalpan. Asimismo la ofrenda que se encontró junto a este entierro, corresponde al occidente de México y Oaxaca. Los 8 ejemplares evidencian la deformación cefálica fronto-occipital erecta, con sus respectivas variedades bilobuladas; sin embargo todos ellos presentan formas diferentes de modelar la cabeza. Algunos ejemplares muestran el plano occipital pronunciado y variedad bilobulada (cráneo 1), otros presentan deformación *fronto-occipital* erecta con plano frontal vertical, muy notorio, asociados a una presión *obélica* y ligera presión en el área *lámbdica* (cuadro 12).

Cuadro 6. Medidas tomadas para trazar el polígono craneano con su respectiva Horizontal de Frankfort (a,b,c y d), obtener medidas angulares del polígono (e) e índices craneométricos (f).

MEDIDAS E INDICES		E N T I E R R O S							
En milímetros		*	**	*	***	***	*	***	*
		26	93	100	120	125	166	264	267
a) NEUROCRANEO									
1.	Glabela-Lambda	154	182	159	149	165	162	161	170
2.	Glabela-bregma	94	97	95	93	102	95	94	98
3.	Lambda-bregma	92	124	97	92	109	110	104	103
4.	Glabela-basion	96	118	98	--	--	105	--	107
5.	Lambda-basion	114	127	105	--	--	116	--	119
6.	Lambda-opistion	95	108.5	88	--	--	96	--	103
7.	Basion-opistion	36	36	33	--	--	37	--	36
8.	Bregma-inion	121	160	125	--	--	142	141	146
9.	Lambda-inion	39	71	52	55	56	57	63	74
10.	Opistion-inion	71	51	42	--	--	49	46	47
b) CRANEO FACIAL									
11.	Bregma-nasion	101	108	106	100	110	103	98	106
12.	Basion-nasion	92	112	95	--	--	99	--	104
13.	Nasion-prostion	63	73	75	45	81	58	--	74
14.	Basion-prostion	91	110	104	--	--	107	--	103
c) MEDIDAS PARA UBICAR EL PUNTO MEDIO DE PORION (Horizontal de Frankfort)									
15.	Porion-porion	101	112	105	79	117.2	104	105	123
16.	Porion derecho-bregma	119	135	123	112	131	125	123	129
17.	Porion izquierdo-bregma	117	138	121.5	115	129	124	121.5	127
18.	Porion derecho-nasion	--	110	104	86	108	--	--	--
19.	Porion derecho-glabela	100	--	103.8	--	--	101	103.8	112
20.	Porion izquierdo-nasion	--	122	104	90	108	--	--	--
21.	Porion izquierdo-glabela	99	--	103.8	--	--	101	103.8	112
22.	Punto medio de Br-po*	106.3	125	110.5	116	115.8	113	110.5	112
23.	Punto medio de Gl-po*	86	--	89.5	--	--	87	--	94
24.	Punto medio de Na-po*	--	101	--	78	90	--	89.5	--

Continúa cuadro 6 de la página 120									
d) MEDIDAS PARA UBICAR EL PUNTO MEDIO DEL ORBITAL (Horizontal de Frankfort)									
25. Orbital-orbital	67	84	87	61.5	92.2	70	87	69	
26. Orbital derecho-bregma	126	136	132	116	135	128	132	130	
27. Orbital izquierdo-bregma	125	134	129	115	134	127	129	130	
28. Orbital derecho-glabela	49	--	--	--	--	50	--	51	
29. Orbital izquierda-glabela	50	--	--	--	--	54	--	52	
30. Orbital derecho-nasion	--	53	54	40	55.5	--	54	--	
31. Orbital izquierdo-nasion	--	51	52	39	57	--	52	--	
32. Punto medio Br-Orbital	111	128	123	111	126	122	123	125.5	
33. Punto medio Gl-Orbital	47.5	--	--	--	--	39	--	39	
34. Punto medio na-orbital	--	31	31	26	32		31		
e) MEDIDAS ANGULARES DEL POLIGONO CRANEANO									
Ángulo de la glabela	82°	83°90	74°50	--	--	86°	--	77°	
Ángulo del bregma	111°	110°	112°	--	--	105°	--	115°	
Ángulo del lambda	73°	70°	70°50	--	--	74°	--	70°	
Ángulo del basion	94°	96°10	103°	--	--	95°	--	98°	
f) INDICES CRANEALES									
1. Índice craneal horizontal									
Diám.transv. X 100	B 89.5	B 83.41	B 100	B 86.07	B 94.15	M 79.16	--	B 85.31	
Diám. anter. post. máx.									
2. Índice craneal vértico long.									
Basion-bregma X 100	H 76.54	H 80.82	H 72.83		--	H 81.54	--	O 74.57	
Diám. ant. post. máx.									
3. Índice vértico transversal									
Basion-bregma X 100	T 85.51	A 96.89	A 72.83		--	A 103	--	T 87.41	
Diám.transv. máx.									

Br=bregma, Na=nasion, Gl=glabela, La=lambda

* Cráneos completos en buen estado de conservación. Fueron medidos geoméricamente en su totalidad.

** Cráneo reconstruido en su parte coronal, en forma de diadema.

***Ejemplares que están en su totalidad completos; pero carecen de la parte basal. Se ha perdido los puntos basion y opistion. Puntos fundamentales para la confección del polígono craneano. Sin embargo a ellos, se les tomó las medidas hasta donde fue posible. El análisis ha sido parcialmente métrico y morfológico.

Cuadro 7. Correlaciones intercraneanas en los cráneos de La Ventilla (1992-1994)

				E N T I E R R O S							
A. ELEMENTOS DEL POLIGONO CRANEANO				26	93	100	120	125	166	264	267
1. Angulo de Klaatsch (Zentralwinkel)				96°	86°	92°	--	--	89°		92°
2. Diagonal vertical del poligono											
a. Long. total (Bregma-basion)				124 mm.	144 mm.	117 mm.	mm.	mm.	132 mm.	132 mm.	124 mm.
b. Long. del segmento superior				52.9	61.5	54	53.5	64	62	59	54
c. Indice (segm.sup. X 100/long.total)				42.66	42.7	46.15	--	--	46.96	44.69	43.54
3. Diagonal horizontal del poligono											
a. Long. total (glabela-lambda)				154	182	159	148	165.5	162.5	162	170
b. Long. del segmento anterior				72	79	77	74	79.5	72	71	89.8
c. Indice (segm. anter. X 100/long.total)				46.75	43.4	48.42	50	48.03	44.3	43.82	52.82
4. Indice de las diagonales totales											
Diagonal vertical: Long. total X 100/											
Diagonal horiz.: Long. total				80.51	79.12	73.58	--	--	81.23	81.48	72.94
B. ELEMENTOS DE LA CURVATURA SAGITAL											
O COMPRESION EN EL PLANO SAGITAL											
1. CURVATURA DEL HUESO FRONTAL											
a. Curva glabela-bregma				112	113	112	110	109	113	104	115
b. Cuerda glabela-bregma				94	97	95	91	101	95	96.5	98
c. Indice curvatura frontal: b X 100/a				83.92	85.84	84.82	82.72	92.66	84.07	92.78	85.21
2. CURVATURA SAGITAL DE LA REGION PARIETAL											
a. Curva bregma-lambda				102	137	110	99	117	123	115	113
b. Cuerda bregma-lambda				92	124	97	91	108	110	103	103
c. Indice de curvatura parietal: b X 100/a				90.19	90.51	88.18	91.99	92.3	89.43	89.56	91.15
3. CURVATURA DEL HUESO OCCIPITAL											
a. Curva lambda-opistion				115	128	100	--	--	107	116	126
b. Cuerda lambda-opistion				95	108.5	88	--	--	96	95	103
c. Indice de curvatura occipital: b X 100/a				82.6	84.76	88	--	--	85.98	81.89	81.74

Continúa cuadro 7 de la página 122									
4. ANGULO INTEROCCIPITAL DE REICHER	119.5°	125°	137°5	--	--	130°	120°	115°	
Reicher I (Formado por las cuerdas respectivas de la escama y de la base cuyo vértice es el inion.									
C. POSICION DEL OCCIPITAL									
1. Angulo craneofacial de Falkenburger o Falkenburger III (Determinado éste, entre la línea máxima Prostion-lambda y opistion-angulo central winkel). Posición relativa entre la pirámide facial y la región basal del occipital.									
	88.5°	93°	89°	--	--	98°		88	
2. Angulo de Klaatsch (Angulo de la cuerda occipital: Lambda-opistion y Angulo de la cuerda parietal: Lambda-bregma). Posición relativa entre el occipital y los parietales.									
	90°	85°	87°	--	--	91°	88°	87°	
3. Angulo Reicher II (Orientación del occipital) Angulo de la cuerda occipital: Lambda-opistion con la base al plano de Frankfort Horizontal.									
	111°	112°	115°	--	--	114°	112°	111°	
4. Angulo occipito-basifacial-Herrera Fritot I Medido entre las prolongaciones inferiores de las cuerdas: lambda-opistion (Cuerda occipital) y nasion-basion (Base de la pirámide facial)									
	82°	87°	93°	--	--	83°		86°	
5. Orientación del plano foramen-magnum Angulo Imbelloni III Angulo del plano del agujero occipital, con el Frankfort Horizontal. (El ángulo se forma en la unión de las dos rectas Horizontal de Frankfort y plano foramen magnum: Basion-opistion. Si se forma en la parte posterior del cráneo es un ángulo positivo. Es negativo - cuando el ángulo se forma en la parte anterior. Si ambas líneas son paralelas tendrá un valor 0°.									
	0°	0°		--	--	0°		0°	

Continúa cuadro 7 de la página 123								
6. Angulo occipital del foramen magnum o								
Herrera Fritot II		111°	112°5	112°	--	--	116°	109°
<i>(Medido entre el plano del agujero occipital y la cuerda lambda-opistion).</i>								
7. Angulo del plano foramen magnum o								
Imbelloni IV		98°	107°	103°	--	--	99°	104°
<i>(Formado con la diagonal vertical del polígono neurocraneano o diámetro bregma-basion)</i>								
8. Angulo Herrera Fritot III								
		28.5°	25°5	19°	--	--	33°	23°
D. POSICION DEL CLIVUS								
1. Angulo clivo horizontal-Falkenburger IV								
		58°	49°	46°5	--	--	--	58°5
<i>(Orientación del plano del clivus con respecto al Frankfort Horizontal).</i>								
2. Angulo clivo vertical-Falkenburger V								
		26°	24°	34°	--	--	--	20°
<i>(Formado entre el plano del clivus y la diagonal vertical del losange o diám. Basio-bregmático).</i>								
3. Angulo clivo facial-Falkenburger VI								
		89°	97°	98°	--	--	--	86°
<i>(Formado entre el plano del clivus y la línea máxima prostion-lambda).</i>								
4. Angulo clivo foramen o Herrera F. IX								
		123°5	131°	136°	--	--	--	124°

Cuadro 8. Distribución de la deformación cefálica intencional según los frentes y respectivas unidades arquitectónicas en La Ventilla (1992-94), Teotihuacan

ESTRUCTURAS ARQUITECTONICAS	T.E. Variedad Pseudocirc.	T.E. Variedad Paralelepípeda	T.E.? Aplanam. Occipital	T.O. Variedad bilobulada	T.E. Varied. bilobulada	T.E.? Aplanam. lámbdico	T.E. Deformac. Mimética	Sin deformac. cefálica
F1 "TEMPLO DEL BARRIO" o Centro Cívico Religioso Fuera de los límites del Conjunto	Ent. 26							Ents. 221 y 240
F2 "CONJUNTO DE LOS GLIFOS" Unid. Arquít. Plaza Oeste dentro del conj. Los Glifos. "Alto estatus" Unid. arquít. Calle Oeste, del tipo doméstico. Unid. arquít. Conjunto Oeste dentro de los Glifos. Unid. arquít. Sur Oeste dentro de los Glifos.			Ent. 8		Ent. 53 Ent. 37	Ent. 148a	Ent. 93	
Frente 3 Calle que separa los Conj. B y C, considerado como desecho. Unid. arquít. 8 (Doméstica) Unid. arquít. 10 (Doméstica) Unid. Arquít. 17-Conjunto A (Doméstica)		Ent. 106.	Ent. 293	Ent. 100	Ent. 125	Ents. 101		Ent. 120
F4 Sección A de tipo doméstico F4 Sección B de tipo doméstico F4 Sección C "Unidad de culto"	Ents. 264 y 267				Ent. 284			Ent. 166
Total de Entierros	2	1	1	1	5	3	1	4

T.E. : Tabular erecta.

F: Frente

Cuadro 9. Descripción de la deformación cefálica intencional de La Ventilla 1992-94, según sexo, tipo, clase y posición de entierro.

ENTIERROS	EDAD	SEXO	DEFORMACIÓN	TIPO DE ENTIERRO	CLASE DE ENTIERRO	POSICIÓN ENTIERRO
Cráneos completos						
26	25-30 años	Femenino	T.E.-variedad pseudoc.	Indirecto	Primario	Izq. flex. (Individual)
93	24-30 años	Masculino	T.E. -mimética	Directo	Primario	Indefinida (Individual)
100	35 años	Femenino	T.O.- variedad bilobul.	Directo	Primario	Indefinida (Individual)
120	8 (\pm 2) años	No determinable	Sin deformación	Directo	Primario	No definida
125	25-29 años	Masculino	T.E.- variedad bilobul.	Directo	Primario	Dorsal extendida
166	Adulta	Femenino	Sin deformación	No definida	No definida	- . -
264	25-30 años	Masculino	T.E.- pseudocircular	Directo	Primario	No definida
267	25-29 años	Masculino	T.E.- pseudocircular	Directo	Primario	Sedente flex.(Colectivo)
Cráneos incompletos						
8	Adulto 24-30 años	No determinable	Aplanam. occipital	Directo	Primario	Izq. flex. (Individual)
37	Adulto 30-35 años	No determinable	Variedad bilobulada	Directo	Secundario	No definida (Individual)
53	Adulto	No determinable	Variedad bilobulada	Directo	Secundario	No definida (Individual)
101	Infantil	No determinable?	Aplanam. lámbdico	Directo	Primario	Izq. flex.(Individual)
106	5 años (Infantil)	No determinable	T.E.- paralelepípeda	Directo	Primario	Dorsal flex.(Colectivo)
148*	26-29 años	Masculino	Aplanam. lámbdico	Directo	Primario	Der.flex. (Colectivo)
221	12 meses (Infantil)	No detrmirable	Sin deformación	Indirecto	Primario	Sedente flex.(Individual)
240	8 meses(Infantil)	No determinable	Sin deformación	Directo	Primario	No definida
284	40-44 años	Femenino	Variedad bilobulada	Directo	Primario	Sedente flex.(Individual)
293	15-20 (Adolesc.)	No determinable	Aplanam. occipital	Directo	Secundario	No definida (Colectivo)

Cuadro 10. La deformación craneana intencional según contexto arquitectónico y época

FRENTE	ENTIERRO	TIPO DEFORMAC.	VARIEDAD (observaciones)	EDAD	SEXO	CONTEXTO ARQUITECTONICO	EPOCA
1	26	Tabular erecta	Pseudocircular	25-30	Femenino	Doméstico	Coyotlatelco
1	221	Sin deformación	----	Un año aproxim.	No determinado	Doméstico	Coyotlatelco
1	240	Sin deformación	----	8 meses aproxim.	No determinado	Doméstico	Coyotlatelco
2	93	T.E. mimética	Plano.frontal intenso	24-30 años	F. con probab. A mascul.	Espacio de uso común	Metepec
2	08	Tabular erecta	Aplanam. occip.	Adulto (24-30)	No determinado	Alto estatus	Xolalpan
2	37	TE. ó T.O.	Bilobulada	Adulto (30-35)	No determinado	Doméstico	Coyotlatelco
2	53	T.E ó T.O.	Bilobulada	Adulto	No determinado	Alto estatus	Xolalpan
2	148a?	Tabular erecta	Aplan. Lámbdico	26-29	Masculino	Posib.doméstico	Coyotlatelco
3	100*	Tabular oblicua	Bilobulada (asociado a lesión suprain.	28-35	Femenino	No definido	Xolalpan
3	120	Sin deformación	----	8 años (±) 24 meses	No determinado	Prob. doméstico	Xolalpan tardío
3	125*	Tabular erecta	Bilobulada	25-29	Masculino	Doméstico	Metepec
3	101	Tabular erecta	Aplan.lámbdico	Infantil?	No determinado	Doméstico	Metepec y Coyotlatelco.
3	106	Tabular erecta	Paralelepípeda	5 años -Infantil	No determinado	Doméstico	Xolalpan tardío
3	293?	Tabular erecta	Aplanam. occipital	15-20 (Adolescente)	No determinado	Desecho	
4 - Sección A	166	Sin deformación	----	Adulta	Femenino	Doméstico	Xolalpan
4 - Sección B	264	Tabular erecta	Pseudocircular	25-30	Masculino	Doméstico	Metepec
	267	Tabular erecta	Pseudocircular	25-29	Masculino	Doméstico	Tlamimilolpa
4 - Sección C	284	T.E. ó T.O.	Bilobulada	40-44 años	Femenino	Unidad de culto "alto estatus"	Xolalpan temprano
4 frentes	18	14 deform./ 4 sin deformación .					

*Los cráneos 100 y 125, muestran una huella de banda poscoronaria en las partes laterales de los parietales. En el cráneo 100 es más notoria que en el 125. Sugerimos que dicha huella poscoronaria, se haya producido por la presión fronto-occipital del aparato deformador.

Cuadro 11. Cráneos sin deformación intencional de La Ventilla 1992-1994, Teotihuacan

ENTIERRO	EDAD	SEXO	FRENTE	ÉPOCA*
221	Infantil (1 año aprox.)	Indeterminado	1	Coyotlatelco
241	Infantil (8 meses aprox.)	Indeterminado	1	Coyotlatelco
120	Infantil 8 años(±) 24 meses	Indeterminado	3	Teotihuacano
166	Adulto	Femenino	4	Teotihuacano

*Las épocas de cada entierro fueron proporcionadas por Sergio Gómez (Proyecto de Teotihuacan), quién manifestó que éstas podrían variar ha medida que vayan analizando el contexto arqueológico de cada entierro.

Cuadro 12. Distribución de los cráneos deformados del Entierro 27, Estructura 19, utilizada como muestra comparativa con el material óseo de La Ventilla 1992-1994, Teotihuacan

Entierro 27	Deformación con plano occipital erecto, variedad bilobulada.	Deformación fronto occipital erecto, variedad bilobulada.	Deformación fronto occipital erecto, con plano frontal vertical, asociado a presión obélica (modelados cefálicos idénticos)	Deformación frontal huidiza y lámbdica erecta, asociada a una presión obélica.	Deformación frontal huidiza y occipital erecto (región suprainiáca), con presión obélica.
Estructura 19, localizada en los sectores S1W5 y S2W6; en el extremo oeste de la ciudad de Teotihuacan	Cráneo 1, infantil de 6 años de edad aproximadamente	Cráneo nivel B, tercera infancia de aproxim. 11 años de edad.	Cráneo 5, de sexo femenino de 25 a 30 años de edad aprox.	Cráneo 27D, de sexo femenino de edad adulto medio.	Cráneo 2, de sexo masculino de 18 a 22 años de edad aprox.
La ofrenda indica una relación de Occidente de México y Oaxaca			Cráneo 6, de sexo femenino de 25 a 30 años de edad aprox.	Cráneo 27D1, de sexo masculino, de edad madura.	Cráneo 3, de sexo femenino de 18 a 20 años de edad aprox.
	1	1	2	2	2

La presente tabla corresponde a una clasificación que estamos desarrollando en los cráneos deformados de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan, la cual se aplicará también a los cráneos de La Ventilla. Se está definiendo el modelado cefálico según la forma del cráneo. También los estamos agrupando de acuerdo a los modelados. Unos son idénticos como los cráneos 5 y 6. Otros semejantes entre ellos, como los ejemplares 27 D, 27D1, 2 y 3, tal como se aprecia en este cuadro 12.

CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6.1. Problemas detectados en torno a las medidas craneales y su clasificación, para diferenciar a los cráneos deformados de los normales.

Ha sido nuestra preocupación primaria, cómo identificar un cráneo deformado de otro no deformado intencionalmente, sobre todo en cráneos que tienen deformación muy ligera y pasan desapercibidos a simple vista. ¿El número de medidas propuestas por la craneometría y la geometría, nos ayudan a determinar los tipos con modelado cefálico?, ¿La tabla taxonómica propuesta por Imbelloni, es aplicable a nuestra muestra?, ¿La definición de cada tipo con sus respectivas variedades, formas y grados es congruente con nuestro estudio?

El trabajo minucioso de autores como Imbelloni (1938) y Falkenburger (1938) para clasificar los cráneos deformados constituye una meritoria investigación. Sin embargo consideramos que la generalización de los tipos tabular erecto y tabular oblicuo limitan al investigador y alejan la posibilidad de buscar la relación de filiación de un modelado con respecto a otro, en cuanto se refiere a las formas que adoptaron.

¿Por qué sugerimos esto?. Cuando terminamos de medir los cráneos, sin haberlos seleccionado morfológicamente de los que exhibían una deformación a simple vista, sucedió, que al iniciar a verificar las medidas, las cuales fueron tomadas en dos oportunidades, no siempre coincidían y tuvimos que tomar promedios y según la forma clasificarlos. De ahí que surgen propuestas para el análisis de la deformación cefálica, a las cuales nos referiremos posteriormente.

Por ejemplo en los entierros 26, y 267 según las medidas tomadas en el polígono craneano, se tiene que el ángulo central (*Zentralwinkel*) y las medidas del clivus (excepto cráneo 264 que carece de *opistion*, cuyo análisis fue morfológico y en parte métrico) se clasifican dentro de los tabulares erectos. Sin embargo el área del lambda no evidencia la depresión que suelen tener éstos. Las variedades se establecen de acuerdo a la forma que se observa en el cráneo.

Si los cráneos los comparamos con el gráfico de Imbelloni (figura 7) o la de Dávalos (1965: 16 y 18) (figura 40), que especifican cómo suelen ser los contornos sagitales de los tabulares erectos, el problema es que todos resultan ser tabulares erectos, porque preocupados de clasificar las medidas y encontrar la tipología de los cráneos según éstas, se va perdiendo así la posibilidad de conocer las formas de modelado que adoptaron unos individuos con respecto a otros.

Es importante retomar los cráneos deformados de los tlatelolcas que Dávalos (1965: 32 y 33) ilustra con fotos y los clasifica como “la clásica deformación étnica observada en Tlatelolco”, (figura 41) que corresponde a un cráneo infantil. Refiere a otro de sexo femenino con “deformación habitual del sitio” (figura 42) y uno más “con la deformación típica de la localidad” (figura 43).

Al parecer Dávalos no los clasifica según la tabla taxonómica de Imbelloni (1938), sino según las observaciones morfológicas que realizó.

En otra parte del texto este autor manifiesta que la observación de la deformación entre los tlatelolcas fue hecha por varios autores, en forma ligera y sin fijar características ni clasificación. Morton mencionaba su “forma singular”. [...] Agrega Dávalos (*Ibidem.*) “Este tipo de deformación no ha sido encontrado hasta ahora en ninguna otra parte de la República, lo que, como se recordará, nos hacía diferenciar a los Tlatelolca de los Tenochca”. Y al afirmar el autor lo anterior expresa “nos referimos no sólo a la clasificación relativa del tipo, sino a su grado y variedad. Es probable que al hacer nuevas exploraciones en otros sitios surjan cráneos semejantes a los descritos” (Dávalos 1965: 38).

Los cráneos 264 y 267, mencionados anteriormente, tienen el frontal huidizo (frente inclinada hacia el *bregma*), variedad pseudocircular (por la redondez del cráneo). Pero hay que tener en cuenta, que esto se debió a la técnica que emplearon para deformar el cráneo y a la forma que desearon obtener. Hacemos hincapié que no estamos usando la variedad pseudocircular, que propone Imbelloni para los tabulares erectos, analizados en Montenegro-Argentina (Dembo e Imbelloni 1938: 281-282)

Expresamos que de ninguna manera se está demeritando los magníficos trabajos, de autores quienes han estudiado el modelado cefálico con anterioridad. Al contrario, sus resultados y aportes son muy valiosos para seguir desarrollando y acrecentando el

estudio de este tema tan interesante, en lo que respecta a las formas de los modelados de los cráneos. Estas investigaciones sirven de base fundamental para analizar y observar las diferentes formas del modelado cefálico, que se presentan en diversos grupos culturales; objetivo fundamental de investigación en la presente tesis.

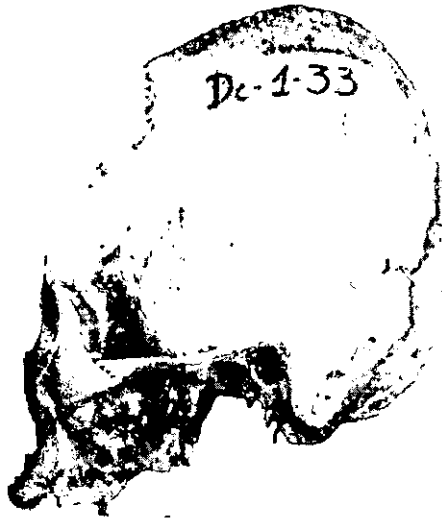


Figura 40. Ejemplo del tipo de deformación tabular erecta.
(Dávalos 1965 : 16-17).

Un problema básico apareció al determinar el modelado de los cráneos 26, 264* y 267, los cuales según las medidas encajan dentro de los tabulares erectos, evidencian una presión *lámbdica* ligera (26) y tienen la forma redondeada. Rigiéndonos por las medidas y comparando con otras investigaciones, observamos que no siempre éstas son iguales para todos, siempre hay variaciones en las formas entre unos y otros. Es decir dentro de un tabular erecto, aparte de las variedades que se puedan evidenciar, hay diferencias de formas de modelado que adquiere cada uno, aún cuando sean del mismo tipo.

* A este entierro (264) se hizo un análisis morfológico y en forma parcial, geométrico, debido a que carece de los puntos craneométricos *basion* y *opistion*, fundamentales para el trazado del polígono craneano.



Figura 41. Cráneo infantil con la clásica deformación étnica observada en Tlatelolco, D.F. (Ejemplar Da-2-94, Museo Nacional de Antropología de México).



Figura 42. Cráneo femenino con deformación habitual del sitio, Tlatelolco. D.F., México. (Ejemplar Da-2-93, *Museo Nacional de Antropología de México).



Figura 43. Cráneo femenino con deformación típica de la localidad de Tlatelolco. (Ejemplar Da-2-74)*.

(Fotos tomadas de Dávalos 1965: 32 y 33).

Nos encontramos por ejemplo con el cráneo 93 que tiene medidas combinadas, de formas tabulares erectas y oblicuas. Lo clasificamos como mimético, aunque morfológicamente se aprecia como tabular erecto, presentando un pronunciado aplanamiento del frontal.

Otro caso es el ejemplar 100, cuyo ángulo central es de 92 grados, igual al cráneo 267, medida que encaja dentro de los tabulares erectos. Las medidas del *clivus* están dentro de los oblicuos (únicamente cráneo 100), si nosotros clasificamos como mimético, rigiéndonos por las medidas y la tipología, perdemos un dato primordial, que es el de centrarnos en la forma del modelado del cráneo. Este cráneo (ejemplar 100) se ha clasificado como tabular oblicuo por la inclinación oblicua que muestra el neurocráneo. Esta asociado a una variedad bilobulada.

Para tener una referencia de cómo varían las medidas, hemos tomado como parámetros de información, la obra de Romano (1965), sobre cráneos deformados en Tamuín S.L.P. é Isla del Ídolo, Veracruz, dado que los casos analizados por el autor, muestran de manera clara y precisa los polígonos de cada ejemplar con sus respectivas medidas y fotos. Escogimos de la muestra Tamuín, cráneos que tengan para el ángulo *Zentralwinkel* el valor de 96° igual al ejemplar 26 de La Ventilla (1992-1994).

Al respecto se tomó únicamente el caso 8 (Isla del Ídolo) cuyo valor del ángulo central es de 96 grados (figura 43) igual al entierro 26 de La Ventilla. Comparamos las medidas de las curvaturas y diámetros del entierro 26, las cuales coinciden, variando únicamente desde 1 mm. mayormente; y de 13 mm. en la cuerda *lambda-basion* y 9 mm. en *bregma-lambda*. En el *clivus horizontal* están casi parejos (caso 8 tiene el valor de 56 grados y el entierro 26 de 58 grados). El *clivus vertical* para el ejemplar 26 es de 26 grados y de 25 grados para el caso 8. Se aprecia que en estas medidas sólo hay 1mm. de diferencia; sin embargo en los índices del polígono hay variaciones. La diferencia notable se presenta, cuando al compararlos no tienen similitud en el modelado cefálico. Véase la figura 44 (que corresponde al caso 8) y la figura 45 (caso 26), donde se podrá observar la diferencia del modelado de ambos.

Siendo nuestro objetivo primordial analizar las formas de modelados, y cómo éstas varían entre individuos del mismo grupo y con respecto a otros, se ha observado que las medidas, no nos van a ayudar a conocer las formas de los modelados que han adquirido los cráneos. De ahí que surge la propuesta, de que las medidas se realicen en un segundo plano, luego de haber seleccionado a: 1) los cráneos que a simple vista evidencien la deformación cefálica, 2) los que muestren semejanzas o diferencias, y 3) los que exhiban una apariencia normal de no deformado, también agruparlos. Esto con el fin de tomar las medidas geométricas según los grupos seleccionados, para después compararlos y ver cómo éstas varían según las formas.

Creemos que: 1° El modelado de un cráneo va a depender de la técnica aplicada, al uso del aparato deformador. 2° Que el área donde se ejerza la mayor presión es la que va a determinar la forma deseada. 3° No todos los cráneos tabulares erectos y oblicuos, adquieren el mismo modelado y al examinarlos en norma lateral, es donde uno puede apreciar mejor la diferencia o similitud. Los grados métricos nos pueden indicar el tipo, pero la forma puede ser diferente como lo acabamos de mencionar anteriormente en las figuras 44 y 45.

Después de haber utilizado la tabla taxonómica de Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938) y dado nuestros objetivos de estudio, proponemos:

1. Se debe analizar cráneos prehispánicos sin deformación intencional para tener un parámetro de medidas y ver cómo varían éstas, según las formas de los cráneos deformados intencionalmente.
2. Antes de medir los cráneos, seleccionar en los grupos, los cráneos modelados, según las semejanzas y diferencias, vistos a simple vista, teniendo en cuenta los modelos que presentan, así como las variedades.
3. Tomar las medidas de cada grupo seleccionados e ir comparándolas entre grupos de un mismo modelado y luego con las investigaciones ya realizadas, para conocer mejor las variaciones métricas que presentan.
4. Analizar la forma del modelado en cuanto al contorno sagital y buscar una relación de similitudes con otros cráneos, sin importar las medidas, sino la forma del modelado que se observa.

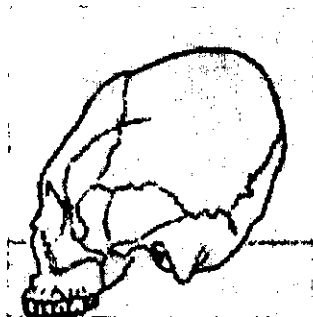


Figura 44. Dos vistas del cráneo número 8, Isla del Ídolo, Veracruz (foto y craneograma). Corresponde a sexo masculino. Norma lateral izquierda. Deformación tabular fronto-occipital, mimética o intermedia.



Figura 45. Cráneo femenino de edad adulta, La Ventilla (1992-1994). Deformación tabular erecta-"variedad pseudocircular"(por la redondez del cráneo), con ligero aplanamiento en el área lámbdica. Ambos cráneos geoméricamente tienen similitud, pero no en sus formas de modelado. *"Las medidas geométricas del cráneo 26, del ángulo Zentralwinkel y las del clivus son similares al ejemplar 8 (Isla del Idolo), así como las medidas en general; sin embargo las formas de modelado de cada cráneo son diferentes. En esta perspectiva de análisis hemos trabajado la presente investigación, es decir, identificar las formas de modelados cefálicos y cómo éstos varían"* (cursivas nuestras).

Sugerimos, tomar en cuenta las medidas, después de haber agrupado a los cráneos modelados según sus semejanzas y diferencias, podremos homogeneizar mejor la clasificación de los tipos, lo cual no quiere decir que las medidas no sean útiles.

Nos referimos también a los términos utilizados como variantes de los tabulares erectos-variedad paralelepípedos y a los tabulares oblicuos, con las formas curvo-occipitales y curvo-frontales y finalmente el tipo intermedio de los tabulares erectos y oblicuos, denominado mimético; los cuales no están muy acordes a una terminología antropológica. En la realidad limitan el esclarecimiento a la clasificación. Hemos observado en algunas obras, cráneos miméticos que tienen semejanzas con los clasificados como tabulares erectos y oblicuos.

Se sugiere que, al clasificar las formas del modelado, es necesario utilizar un lenguaje sencillo, de tal manera que el lector de cualquier área científica pueda entenderlo. Por ejemplo el término mimético, viene del griego *mimētikos*, de imitativo. Adjetivo mimetismo, que deriva del griego *mimētis*, imitador, es una propiedad que poseen algunos animales y plantas de asemejarse principalmente en el color a los seres u objetos inanimados entre los cuales viven. No hemos podido encontrar la referencia de Imbelloni sobre "Un ejemplar mimético de deformación craneana", donde pudiera explicar sobre el término. Las medidas geométricas nos pueden dar medidas similares entre dos cráneos, pero las formas son diferentes.

Lamentablemente nuestros ejemplares son pocos, como para poder sugerir términos apropiados. La continuación a futuro, sobre un análisis riguroso de la deformación craneal intencional en La Ventilla, dará resultados valiosos sobre esta práctica.

La variedad paralelepípeda de los tabulares erectos, alude a otro término geométrico. Si bien el cráneo recibe la presión en la sutura sagital en la parte superior de la bóveda craneana, no es suficiente para definir la forma de un cráneo a cuadrilátero cuyos dos opuestos sean iguales entre sí, porque debido a la alteración misma, va a tener desigualdades en la superficie craneal.

Consideramos que ha sido necesario comentar sobre la terminología en uso por más de medio siglo, así como de la rigidez de las medidas, pues no siempre encajan en las

caracterizaciones de las formas de los cráneos, por lo que el investigador tiene que aplicar su propio criterio para clasificar los cráneos. Hay que tener en cuenta, que tanto Imbelloni (Dembo e Imbelloni 1938) como Falkenburger (1938) tomaron medidas en cráneos cuya constitución anatómica y morfológica, corresponde a una muestra craneal sudamericana, muy diferente a la mesoamericana, a la cual pertenecen los cráneos de esta investigación. Además los cráneos analizados por los referidos autores corresponden a ejemplares "tipos" deformados de la zona andina de Bolivia, Argentina y Perú, cuya constitución anatómica craneal como del tipo físico, debieron ser diferentes, a la población mesoamericana.

No se ha tomado en cuenta el eje de oblicuidad, aplicado por Topinard y definido por Dembo e Imbelloni (1938) "como el eje que indica la oblicuidad del biosólido, el cual debe trazarse observando el cráneo en su estereometría y no sobre un perfil o una fotografía, pues estos no permiten distinguir con toda exactitud la inclinación, real de la masa". Los autores manifiestan que la determinación del eje general de la forma o eje de oblicuidad, como también puede llamársele, depende a veces de la apreciación personal y de ahí que sea un carácter subjetivo. Por esto y la escasez de la muestra ósea hemos preferido no incluirlo.

Romero (1955: 5-43) en su ensayo sobre *geometría craneana*, tuvo como propósito inicial, probar el cumplimiento de las leyes propuestas por autores europeos sobre el equilibrio craneal y facial. Estas leyes han sido practicadas en América por Imbelloni. Sin embargo Romero, por circunstancias especiales le hicieron concretarse al estudio del polígono de Klaatsch, del cual obtuvo resultados con diferencias notables a las que propone Imbelloni, en una muestra de 25 cráneos europeos. Romero analizó 100 cráneos (1901-1910) procedentes de la Penitenciaría del Distrito Federal, conservados en el Museo Nacional de Antropología.

Con respecto a los cráneos deformados de carácter cultural, Romero (*Ibidem*: 31) manifiesta: "Para la determinación y el diagnóstico del tipo de deformación craneana intencional, acudió al análisis del polígono de Klaatsch, y especialmente a la valoración del ángulo central, como datos que tanto Dávalos como Romero consideraban aún más elocuentes para un diagnóstico completo". Romero reproduce la distribución de los

valores obtenidos por Dávalos, en 28 cráneos deformados masculinos, conforme a su propio procedimiento y se detalla a continuación:

VALORES DEL ÁNGULO ZENTRALWINKEL EN CRÁNEOS DEFORMADOS											
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
1	1	1	3	5	3	5	2	4	1	1	1

Esta tabla de valores, la compara con los datos obtenidos en 100 cráneos mexicanos (De 1901 y 1910) no deformados masculinos y con los 25 cráneos europeos no deformados, analizados por Imbelloni. Los resultados oscilan para el primero (muestra mexicana) entre 85.30° y 101.30°; y para el segundo de 85.30° a 96.30° (muestra europea de Imbelloni). Para mayor información ver figura 12 en la obra de Romero 1955: 35).

Sobre esta comparación Romero (*Ibidem*: 31) expresa:

"Si se compara la distribución del ángulo Zentralwinkel en cráneos deformados, con los resultados de Dávalos e Imbelloni, mencionados líneas arriba, no queda otro camino que reconocer que el sistema parece descubrir a la deformación, solamente en los tres cráneos que dieron los valores menores, o sea 82, 83 y 84 grados, pues el resto viene a quedar comprendido en la zona de dispersión de nuestros cráneos normales mexicanos y de los normales europeos de Imbelloni"...."Dávalos se apoyó para probar que sus ejemplares presentan el tipo de deformación Brachycephali art. Erecti descrito por Imbelloni, quien señaló que en ese tipo "la abertura del Zentralwinkel {ángulo central} es relativamente muy reducida, estando comprendidos los casos extremos entre 87° y 99°, media 93°. "Esto demuestra que las dos compresiones, frontal y occipital no han alterado tan sensiblemente el polígono" (Dembo e Imbelloni 1938: 258-259).

Sobre esta cita Romero (*Ibidem*: 32) manifiesta que de acuerdo a lo anterior, y en vista de la distribución que ofrece la figura 12 en su obra, la última frase del párrafo de Imbelloni, que se refiere anteriormente* debiera ser así:

"Esto demuestra que las dos compresiones, frontal y occipital, no han alterado el polígono. El ángulo central resultaría, por lo tanto, absolutamente inadecuado para el diagnóstico de ese tipo de deformación craneana, sobre la base de los valores que Imbelloni menciona. Sin embargo, la distribución de la figura 12 en la obra de Romero e Imbelloni, en unión de la de Dávalos aquí incluida, permiten ver que el ángulo central, por lo menos para los casos extremos mínimos, si apunta hacia alguna clase de anomalía morfológica (ángulos de 82-84 grados). Para la mejor utilización de este recurso en el estudio de las deformaciones craneales intencionales, conviene tener presentes estos hechos, así como que los casos extremos y media de Imbelloni (87°-99°, media 93°) son notoriamente diferentes a los obtenidos por Dávalos (82° -93°, media 87°46)".

Weiss (1962: 17-18), es otro investigador que tuvo dificultades para clasificar las deformaciones cefálicas intencionales de los antiguos peruanos, con la geometría craneana propuesta por Imbelloni. Al respecto expresa lo siguiente:

“El empleo de las clasificaciones en uso (refiriéndose al método de Imbelloni), obstaculizó por muchos años el intento de verificar las relaciones entre moldes artificiales de cabeza y parcialidades, naciones o culturas, mencionadas por cronistas de la conquista, como De Las Casas, Torquemada, Santa Cruz Pachacútec entre otros. Y cada vez que pretendían relacionar o comparar formas valiéndose de las fichas, tropezaban con la insuficiencia de las nomenclaturas para identificarlos; ninguna fórmula taxonómica que no fuese una descripción completa o las fotografías y gráficas, les evitaba sacar nuevamente los cráneos cuando querían comparar por ejemplo un molde Nazca con uno de Huaura, formas de Cavernas con la fronto occipital por cuna, común de la costa y así con otros cráneos que a la vista mostraban diferencias, pero que se confundían en términos iguales de las nomenclaturas. Así por ejemplo, las fajas deformadoras (llautu) que en el Perú caracterizan un tronco de culturas, se transforman según Imbelloni en aparatos tabulares, cuando llevan almohadillas o roscas de algodón que producen aplanamiento. Por otro lado las deformaciones por cuna, que constituyen otra entidad cultural troncal, carecen en la clasificación de un lugar propio” (Ibidem).

Como se puede apreciar, de los resultados obtenidos por Romero y por Weiss, se desprende, que aún falta profundizar la investigación de los cráneos con modelado cefálico de carácter cultural en cuanto a su clasificación morfológica, lo cual creemos, que a medida que vayamos ensayando otros métodos, podremos acercarnos de manera confiable a la homogeneidad de la clasificación.

Al respecto se tiene, que estudio de la deformación cefálica intencional, le hace falta dedicarle un análisis más riguroso, en cuanto a las formas que nuestros pobladores prehispánicos quisieron obtener; y observar cómo varían estas formas unas de otras, e ir estudiándolas con relación a qué grupo de individuos pertenecen. Aún cuando se tenga una tabla taxonómica de las deformaciones, debemos evitar, encasillar a los modelados cefálicos en una tipología rígida, debido a que el material óseo, cada vez va aumentando en las excavaciones arqueológicas. Por lo mismo, aumentan los ejemplares craneales mayormente incompletos, pero se pueden apreciar las formas diferentes de modelados; aún cuando pertenezcan al mismo tipo de deformación, rebasan a la taxonomía propuesta. Esta es nuestra perspectiva de estudio que estamos seguros, arrojará resultados valiosos para el conocimiento de la deformación cefálica intencional, practicada por nuestros pobladores prehispánicos de Teotihuacan.

6.2. La arquitectura como parámetro de análisis para conocer los modelados cefálicos según los grupos sociales en La Ventilla (1992-1994) Teotihuacan.

Los resultados, del análisis de los cráneos deformados intencionalmente de La Ventilla 1992-1994, se encuentran detallados en el capítulo 5, en los cuadros 6, 7, 8, 9, 10 y 11. El cuadro 12, detalla a los cráneos deformados del Entierro 27- Estructura 19, los cuales han sido utilizados, como muestra comparativa, con respecto a los cráneos de La Ventilla (1992-1994). Nos planteamos el siguiente problema a resolver: ¿Cómo interpretar los datos con respecto a la práctica deformadora de la cabeza en los teotihuacanos? ¿Y cuáles serían los elementos arqueológicos que se tienen como información de contexto, para conocer, si en estos ejemplares estudiados, se encuentra una diferencia de modelados según el asentamiento de los diferentes grupos sociales en las estructuras arquitectónicas.

Es sabido, que al analizar restos óseos humanos de poblaciones antiguas, existe la preocupación por el cuidado de los difuntos, lo que fue fundamental en el contexto de la vida social. Por ello es importante saber cómo estuvo depositado, cuál fue la posición y orientación del cuerpo, de qué elementos culturales está asociado, si su ofrenda fue cuantiosa o no, en qué unidad arquitectónica se encuentra, etcétera. Toda esta información marca un conjunto de factores sociales que reflejan su *modus vivendi*. Puede ser que el entierro haya sido removido de su lugar original, o que las condiciones en que se encuentra muestren gran deterioro, lo cual dificulta la interpretación.

Las extensas excavaciones de La Ventilla (1992-1994) han permitido por primera vez y aproximarse a una de las formas y expresiones más evidentes, del modo de vida, de la organización económica y social de un barrio integrado en el sistema urbano de la antigua ciudad de Teotihuacan. Sin embargo por diversas circunstancias "el proceso de análisis del cuantioso material es muy lento" (Cabrera *en comunicación personal*).

El sistema de enterramientos de La Ventilla (1992-1994) está aún en proceso de análisis, por lo que para el estudio del modelado cefálico, hemos utilizado el parámetro arquitectónico, del cual sí se tiene la información arqueológica correspondiente (Cabrera y Gómez 1996, Gómez y Núñez 1999).

Es importante mencionar las exploraciones arqueológicas realizadas en La Ventilla "B", cuyo análisis del material óseo fue realizada por Serrano y Lagunas (1974: 105-114). Esta investigación ha sido de gran importancia para la zona teotihuacana, ya que nos ofreció información abundante sobre el perfil cultural de este conjunto habitacional prehispánico. La practica deformadora también está presente en La Ventilla B, en el modo tabular oblicuo y erecto, así como la mimética. "Este sitio corresponde a una zona habitacional de la época Clásica, que ha sido caracterizada por los arqueólogos como un barrio de artesanos. La abundancia de entierros con objetos que contienen pintura nos hace suponer que fue un barrio de pintores" (Serrano y Lagunas 1999: 71).

Durante el periodo Clásico en Teotihuacan surgen los grandes asentamientos. El desarrollo social en este momento permite la creación de las primeras ciudades. En el Altiplano, la ciudad de Teotihuacan destaca por su extensión y por la evidente capacidad, que tuvo para concentrar una población notable. Tales evidencias, obligan a suponer que la distribución de espacios arquitectónicos, está en relación con la localización de diferentes áreas de actividad. Pero la problemática se circunscribe a la definición de "unidad habitacional", ya que obviamente las características de la habitación moderna (incluso las de la vivienda rural) no son aplicables a la vivienda prehispánica (Morelos 1986: 193-194).

Cabrera (*en prensa*), manifiesta que los conjuntos o unidades arquitectónicas de La Ventilla (1992-1994), representan en su conjunto una muestra de la complejidad urbana que tenía la antigua ciudad, un barrio cuyos habitantes pertenecían a diferentes estratos sociales, aunque estaban estrechamente relacionados, a la vez se encontraban separados; y en el cual debieron cohabitar sacerdotes, gobernantes, escribanos o artistas, comerciantes, artesanos y campesinos, debido a que el supuesto barrio, se compone de edificios de categorías y funciones diferentes. "Principalmente, uno de los conjuntos detectados, que fue explorado extensivamente, cuya función estuvo asociada a una actividad religiosa y rectora de este barrio, articulado con los otros conjuntos de categorías diferentes: las unidades de tipo residencial, destinadas para grupos que gozaban de un alto estatus social y los conjuntos arquitectónicos destinados a la vivienda de grupos domésticos, dedicados a la producción de objetos suntuarios" (*Ibidem*).

Se ha planteado ¿Qué grupo social habitó cada conjunto o estructura arquitectónica y cómo se relacionan con los modelados? ¿Qué roles desempeñaron ciertos individuos en cada unidad arquitectónica y cuáles podrían haber sido los roles compartidos dentro de cada unidad o conjunto? .

Contando con la información arqueológica de los diferentes conjuntos arquitectónicos, la integración entre ellos y las áreas de actividad, hemos tratado de cotejar la información con la deformación cefálica para conocer las diferencias y similitudes de esta práctica. Teniendo en cuenta que “las relaciones espaciales son resultado de las relaciones sociales, es decir que los espacios arquitectónicos son el reflejo de la organización social y los datos sobre las actividades en éstos, son un reflejo de las características de la formación socioeconómica correspondiente” (Morelos 1986: 195).

Con todo y que ha sido muy pequeño el número de cráneos examinados, se puede observar que en la deformación cefálica no se encuentra una diferencia de modelados, según la distribución en las áreas arquitectónicas, las cuales si evidencian diferenciación social, económica y política.

Sin querer salir del tema específico de la deformación cefálica, es importante tener algunas definiciones sobre unidades habitacionales. Por “habitación” se entiende al lugar de residencia, al sitio donde vive (la vivienda) un grupo social emparentado que tiene actividades productivas y no productivas compartidas; hay una permanencia más o menos constante y pueden ser unidades arquitectónicas independientes o agrupaciones en zonas de residencia externas. La “unidad habitacional” es la sede de la unidad socioeconómica fundamental que se interrelaciona con otros espacios y forma conjuntos de espacios urbanos, que incluso se reproducen en el ámbito rural. La definición de la función del espacio de residencia o vivienda en un contexto de desarrollo urbano, implica la definición de actividades productivas de dos tipos: las de autoconsumo y las de consumo social, y desde luego el área donde se realizan. (Morelos, *ibidem*).

Cabrera (*en prensa*) manifiesta que los conjuntos arquitectónicos detectados en este lugar se limitan hacia sus lados por calles formando manzanas o bloques como en un asentamiento moderno. Estas manzanas delimitadas por altos y gruesos muros, tienen por lo general 60 metros por lado, aunque no todos son de estas características, ya

que en su mayoría, aún no han sido liberadas en su totalidad. También se cuenta con varios conjuntos habitacionales, como unidades domésticas de menor calidad, tanto por el acabado de sus muros y pisos, como por los espacios más reducidos de que disponen, habitados por artesanos. Estas construcciones, son las más numerosas detectadas hasta ahora en La Ventilla. En estos últimos se han encontrado la mayor cantidad de entierros, algunos de ellos con ricas y numerosas ofrendas elaboradas en materiales diversos. Y un dato de mucha importancia, es la presencia de numerosos desechos de talla y objetos no terminados en materiales diversos. Fueron estos lugares centros de producción artesanal, talleres donde se elaboraban objetos suntuarios en obsidiana, piedra verde, concha, hueso, etcétera.

6.3. Distribución del modelado cefálico intencional, según las fases arqueológicas de La Ventilla (1992-1994).

La costumbre arraigada de nuestros pueblos prehispánicos de modelar la cabeza intencionalmente a través de aparatos deformadores, queda una vez más plasmada en la cabeza de los teotihuacanos del período Clásico, los cuales evidencian diversas formas de modelados cefálicos de carácter cultural.

Aunque la muestra ósea de cráneos es pequeña, la deformación cefálica en La Ventilla 1992-1994, se encuentra distribuida, desde la fase Tlamimilolpa (200-400 dC) hasta Metepec (650-750 dC) durante el período Clásico y continúa durante la fase Coyotlatelco (750 dC a 900 dC), lo que confirma su arraigo en los pobladores teotihuacanos; y, cuya distribución a continuación se describe:

1. En Tlamimilolpa (200-400 dC) tenemos al ejemplar 267 con deformación tabular erecta-variedad pseudocircular (por la forma redondeada del cráneo).
2. Para Xolatlpan (400-650 dC) se ha analizado seis casos. El ejemplar 100 evidencia deformación tabular oblicua-variedad bilobulada, con presencia notoria de una huella poscoronaria en las partes laterales de los parietales. Asimismo este ejemplar está asociado a una lesión suprainiana. El entierro 120, que corresponde a un niño de aproximadamente 6 años de edad, no evidencia huellas del modelado cefálico, por lo que queda considerado como cráneo normal. El caso 166 de sexo femenino, edad adulta, también se presenta como normal. El entierro 106 con deformación tabular

erecta, variedad paralelepípeda, de edad infantil, muestra el techo de la bóveda plano (calota). En dos ejemplares correspondientes a los individuos 53 y 284 (calotas), es notoria la variedad bilobulada. Finalmente el ejemplar 8 evidencia deformación plano occipital.

3. Durante la fase Metepec (650-750 dC), se presentan tres ejemplares (93, 125 y 264) con deformación cefálica intencional, el primero evidencia deformación tabular erecta, mimética, con el frontal notablemente aplanado. El ejemplar 101, infantil presenta deformación plano lámbdica. El caso 125 tiene deformación tabular erecta, variedad bilobulada en grado ligero y también presenta poscoronaria en las superficies laterales de los parietales en forma leve. El caso 264 muestra deformación tabular erecta, variedad pseudocircular (por la forma redondeada del cráneo).

4. Finalmente en la fase Coyotlatelco, que corresponde a la etapa postteotihuacana, que inicia a partir de 750 dC. a 950 dC. Dos ejemplares no presentan deformación cefálica intencional (221 y 241). Tres casos evidencian el modelado lámbdico (tabular erecto) y el caso 37 (calota), claramente exhibe la variedad bilobulada, no pudiendo determinarse, si corresponde a tabular erecto u oblicuo, porque esta variedad se presenta en ambos tipos (Véase cuadro 13).

Cuadro 13. Distribución de las formas de modelado cefálico en La Ventilla (1992-1994), según fases arqueológicas

Fases	T.E. Var.pseud.	T.E.** Plano lámbdica	T.E.** Plano occipital	T.E. Mímética	Variedad Bilobulada *	T.O. Bilobulada	T.E. Bilobulada	T.E. Variedad Paralelep.	Sin Deformac.
Coyotlatelco (750-950 dC)	26	148a			37				221 241
Metepec (650-750 dC)	264	101		93					
Xolalpan (400-650 dc)			8		53 284	100	125	106	120 166
Tlamimilolpa (200-400 dC)	267								
No identificada			293						
Total	3	2	2	1	3	1	1	1	4

De este análisis se desprende que la deformación tabular erecta, fronto-occipital, se encuentra distribuida en todas las fases teotihuacanas, la cual al parecer esta deformación, ha sido la más usada en los 14 ejemplares que evidencian esta práctica cultural. El modelo tabular oblicuo con variedad bilobulada, se ha presentado en un solo caso en la fase Xolalpan, observándose además en esta fase, un predominio de la variedad bilobulada, la cual probablemente dependió del aparato cefálico que usaron los infantes, o también de la forma que ellos deseaban obtener. Se aprecia en la fase Xolalpan diversas técnicas para modelar los cráneos. El ejemplar 106 presenta un plano en el techo de la bóveda, clasificado como tabular erecto con variedad paralelepipedal. En general se observa un modelado cefálico simétrico y se podría sugerir que pudo haberse tratado de una técnica moderada para deformar los cráneos.

- *Cráneos que corresponden a calotas, por los que no se pueden clasificar si son tabulares erectos u oblicuos: sin embargo muestran a simple vista la variedad bilobulada.
- ** Cráneos que corresponden también a calotas donde se puede apreciar huellas de deformación.

6.4. Sobre los probables aparatos deformadores de la cabeza en los teotihuacanos de La Ventilla 1992-94.

De los datos obtenidos, sobre la plástica practicada por los teotihuacanos de La Ventilla (1992-94), en los 14 casos que evidencian la deformación cefálica, se aprecia una diversidad de técnicas realizadas para obtener los modelados cefálicos deseados.

En los casos 26 (Frente 1), 264 y 267 (Frente 4) con deformación tabular erecta - variedad pseudocircular (por la forma redondeada del cráneo), sugiere que el probable aparato deformador pudo ser un turbante colocado en la cabeza, compuesto de vendas, probablemente adherida a una tablilla acolchada sobre la frente similar al de la figura 46, dibujo que corresponde a Munizaga (1964: 12), quién analizó la deformación cefálica en Chile. Clasifica morfológicamente al cráneo de la figura 46b con una interrogante ¿anular? erecta.

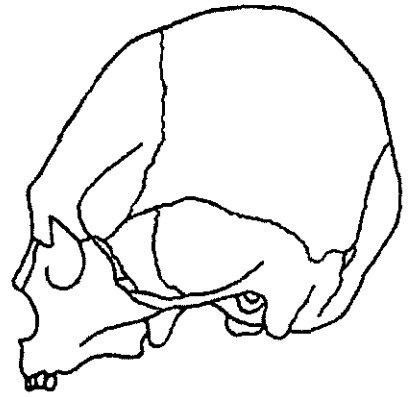
Por la semejanza que tiene el cráneo de la figura 46b con nuestros ejemplares, principalmente el 264 así como el 267 (figura 46c), sugerimos la posibilidad de un aparato cefálico similar al de la figura 46a.

Se sustenta lo dicho anteriormente, basados en lo que Dembo e Imbelloni (1938: 289) expresan: "los aparatos corporales son típicos, aunque no exclusivos, de la deformación tabular erecta, correspondiendo al tipo sintético de cuna. Hay que tener presente, que los tabulares erectos pueden resultar también de la acción de algún aparato cefálico".

Dembo e Imbelloni (1938: 273), manifiestan que los tabulares erectos en su variedad pseudocircular a simple vista se confunden con los anulares, los que resultan de mantener la cabeza del niño adherida a la cuna mediante vendas o correas elásticas. Pero no informan si los pseudocirculares evidencian asimetrías craneales, debido al uso de cuna.

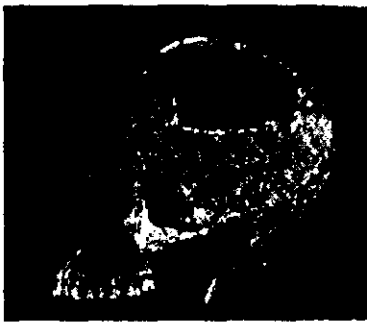


a



b

Figura 46. Munizaga (1964: 6) hace la reconstrucción de un tocado cefálico deformador. a) Tocado que poseía una cabeza momificada con el mismo tipo de deformación, del cráneo ilustrado en "b". b) Cráneo deformado de un adulto con deformación ¿anular? erecta.



Cráneo 264



Cráneo 267

Figura 46c. Estos cráneos corresponden a La Ventilla (1992-1994). Deformación tabular erecta con frontal huidizo. Lo hemos definido como variedad pseudocircular por la forma redondeada del cráneo, y no sobre la base de las características definidas por Imbelloni (1938) sobre los pseudocirculares. Probablemente estos ejemplares, tuvieron como modelador cefálico, como el de la figura 46a.

Al respecto Pérez Zegarra (s/f.: 11-12) quien hace un análisis crítico de la obra de Weiss, manifiesta que en la deformación por cuna ampliamente usada en la costa (Perú) hay una reconstrucción de una cuna, con base a los datos de los Chimú, que es una estructura de carrizos, una almohada y cuatro sogas al nivel de las cuatro esquinas de la almohada. La autora expresa que Stewart y Weiss (no indica el año de la publicación de estos autores), colocaron un cráneo anudando las cuatro sogas sobre la frente; y los resultados serían cráneos asimétricos y no aplanados (figura 47).

Creemos al igual que Dembo e Imbelloni (1938) y Weiss (1961-1962), que un mismo aparato deformador puede producir formas diferentes, porque el molde-tipo va a depender de la técnica que emplearon para modelar el biosólido y de la forma que la gente deseó obtener.

Por el momento no consideramos la posibilidad de una cuna deformadora en la muestra analizada de La Ventilla 1992-1994 (referente a los casos medibles y completos, donde se ha podido apreciar la deformación cefálica), debido a que ella provoca fuertes asimetrías en el cráneo y la desigualdad en las superficies craneales, "típica" característica de los cráneos deformados por cuna según Weiss (1962: 25); peculiaridad que no se presenta en los cráneos analizados de La Ventilla (1992-1994).

Los ejemplares con variedad bilobulada probablemente tuvieron como aparato deformador el que se ilustra en la figura 48. Dicho modelador cefálico original fue encontrado en Nazca-Perú (Weiss 1962).

Los cráneos incompletos que presentan deformación con aplanamientos ligeros en el occipital, como en el área lambdática y sagital, pudieron probablemente llevar una tablilla previamente acolchada, sobre la superficie occipital, frontal y lambdica, circulando la cabeza con vendas para sostener el aparato cefálico (figura 49).

La variedad paralelepípeda, probablemente llevó una tablilla acolchada en la parte superior de la cabecita, sostenida también con una venda, a manera de diadema, o también pudieron haber usado un gorro habiendo colocado la tablilla acolchada sobre la parte superior de la cabeza.

Las suposiciones parten de algunos hallazgos arqueológicos de aparatos cefálicos encontrados en yacimientos de Chile (Munizaga, *Ibidem*) y Perú (Weiss, *Ibidem*). Al parecer los teotihuacanos de La Ventilla (1992-1994) utilizaron diversas técnicas y aparatos para modificar el cráneo.

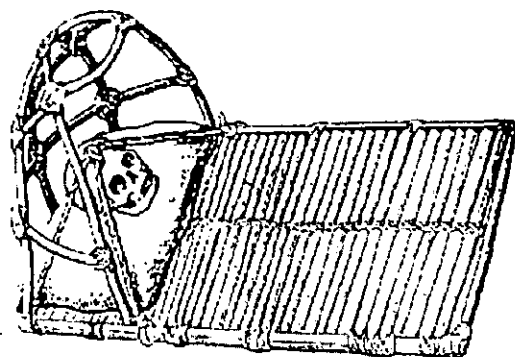
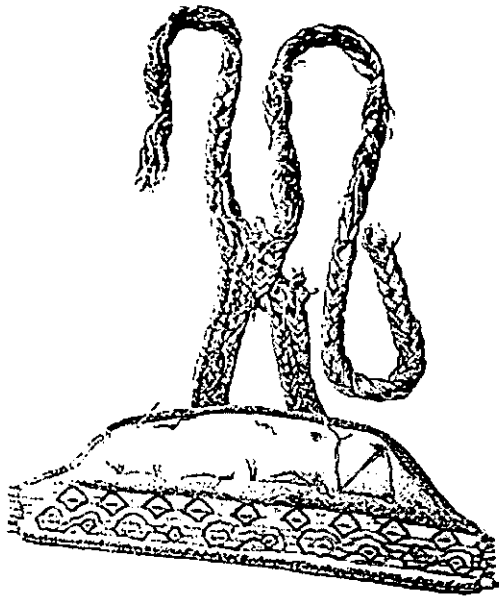
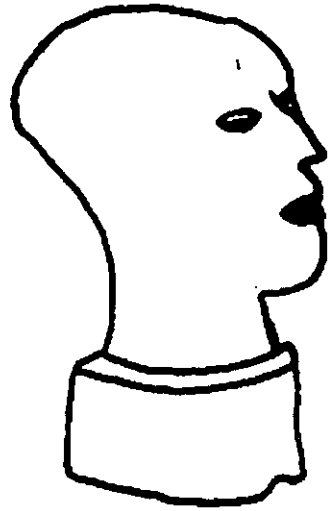


Figura 47. “Cuna Chimú (Trujillo, Perú), con su respectivo aparato deformador a través del cual pudieron obtener las variedades peruanas de deformación cefálica por cuna conocidas por la arqueología, cambiando o no la almohada, las sogas por cintas o bandas, colocando o no un plano bajo el nudo de la frente, pudieron obtener las variedades peruanas de deformación” (Weiss 1958).

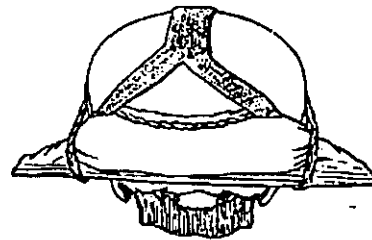
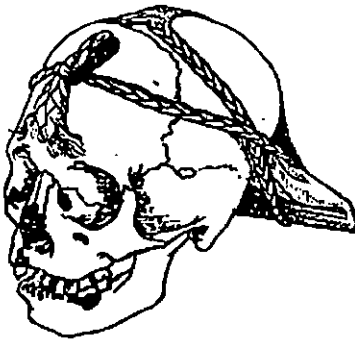
“Weiss no refiere si el nudo en la frente ocasionó alguna depresión o hundimiento en el frontal. Probablemente usaron una tablilla acolchada bajo la frente para evitar alguna depresión” (cursivas nuestras).



a



b



c

Figura 48. a) apero deformador original encontrado en Nazca. b) Sistema específico de la deformación que explica el tipo Huaura. c) Ensayo de acomodo del apero de la figura a. La presión sobre la frente y parte alta de la cabeza, gravitando sobre la tablilla de cañas que comprime atrás la parte inferior del occipital, explica la cabeza chata de Huaura (b).

6.5. Muestra comparativa de cráneos deformados intencionalmente y los posibles aparatos deformadores de los individuos de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).

Con la finalidad de ampliar la información de la deformación cefálica y fortalecer el sustento de los objetivos de la presente investigación, tomamos como muestra comparativa, 8 cráneos del entierro colectivo 27, Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar), que también corresponden al Clásico teotihuacano (*en preparación* por Serrano, Yépez y Gómez), donde se puede apreciar a simple vista, la forma diferente del modelado cefálico de la estructura 19, especialmente en los cráneos 1, 5, 6 y 13 (Ver fotos en anexos de la página 181-187), los que presentan pronunciadas asimetrías (ejemplares 5 y 6), variedad bilobulada tanto en la porción occipito-parietal como en la porción escamosa del frontal (ejemplar 13), como si se hubiese aplicado cierta presión para adquirir un modelado especial, no es tan pronunciado, pero se presenta en grado notorio. El caso 1 presenta totalmente aplanado el occipital con variedad bilobulada, sin embargo la frente aparece como normal con una ligera huella de banda de aproximadamente $\frac{1}{2}$ centímetro de espesor en la parte superior del frontal, sin que ésta haya alterado al hueso frontal. Se trata de un niño aproximadamente de seis años de edad (Véase anexos, página 182).

Las asimetrías pronunciadas que presentan los cráneos con deformación fronto-occipital erecta y variedad bilobulada, del entierro 27, nos hace suponer que llevaron como posible aparato deformador una cuna (ejemplares 5 y 6, ver páginas 184 y 185), estando previamente el cráneo rodeado por una pretina sagital con centro en el *obelion*, debido a que éstos muestran una presión obélica. Las figuras 49 y 50a representan otros aparatos deformadores, que probablemente también usaron los individuos que corresponden a los ejemplares 5 y 6. Otra posibilidad es una tablilla en el frontal y en la parte posterior del occipital, previa pretina sagital, tal como se ilustra en la figura 51. (Ver en anexos, los modelados cefálicos del entierro 27- Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan).

Con respecto a la Estructura 19, en su mayoría el registro del material corresponde a recipientes cerámicos reconocidos dentro de la tradición teotihuacana, de la fase

Tlamimilolpa. En la ofrenda destacan dos figurillas antropomorfas diferentes a las de Teotihuacan, de sexo femenino, cuya pasta no es local y son idénticas a otras reportadas por el arqueólogo Noguera (1944) localizadas en Jiquilpan-Estado de Michoacán. También se ha encontrado un pequeño cajete y una pequeña jarra identificadas con el occidente de México (*Ibidem*). En el interior de la tumba (entierro 27), se localizaron restos que corresponden a individuos adultos y un infante (9 en total), y fuera de ella dos más identificados como individuos adultos, sugiriendo un ritual de desmembramiento antes de la construcción del templo. Por la disposición ósea como de la ofrenda es evidente que el depósito es producto de un mismo evento (Gómez *en prensa*). Este autor también señala que el entierro colectivo 27, Estructura 19, con sus respectivas asociaciones y la comparación de éste con otros entierros "ha permitido reforzar la relación establecida entre los pobladores de Teotihuacan, el Occidente de México y la región de Oaxaca". Esto es muy importante, para nuestro objetivo de estudio de tratar de conocer si cada grupo étnico tuvo modelados propios, y cuáles podrían ser sus diferencias o semejanzas formales en un contexto arqueológico. De ahí que podremos ir contrastando el modelado según las áreas geográficas, donde se desarrollaron determinadas culturas.

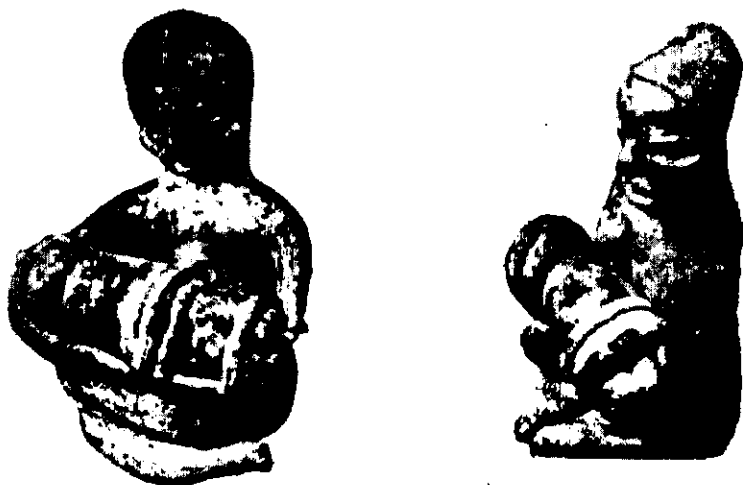
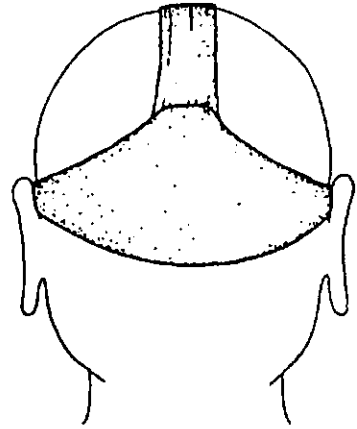
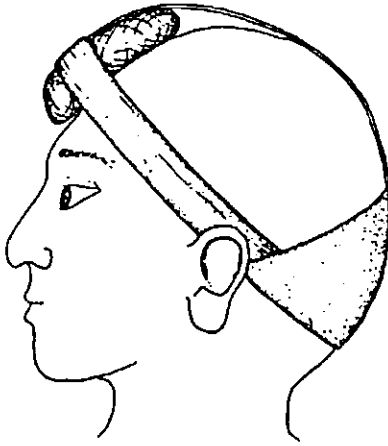
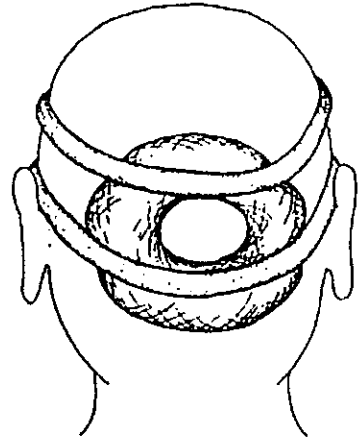
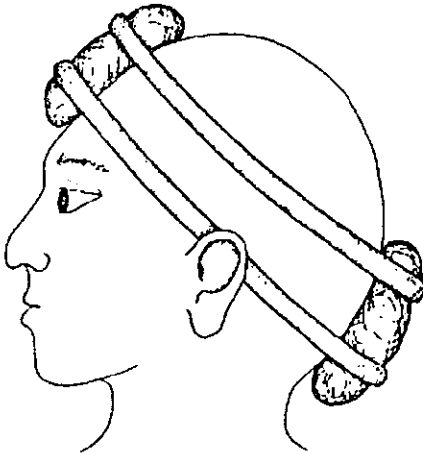


Figura 49. Figurillas con infantes en su cuna deformadora, "procedentes de Tlatilco" (Tiesler 1994). Fotos tomadas de Romano (1965: 68)



a



b

Figura 50. a) Probables aparatos deformantes que dieron origen a la variedad bilobulada. Véase la pretina sagital, la presión en la parte posterior del occipital y una pequeña colchoneta sobre la frente para evitar lesiones. b) Aparatos deformadores fronto occipitales. (Tomadas de Hasshower *et al*, 1955: 155).



a



b

Figura 51. a) Mujer Chama con su niño, quien lleva un aparato cefálico. *“Como se puede apreciar lleva una tableta acolchada sobre la frente y de ella sale una pretina sagital que sujeta la parte posterior del hueso occipital con una banda alrededor de los parietales y la parte inferior del occipital. Probablemente la cabeza queda como la forma del cráneo No. 1 del entierro 27 de la estructura 19 de la zona aledaña a Teotihuacan (véase foto en anexos), tomado como muestra comparativa en la presente investigación”* (cursivas nuestras). b) El niño muestra la cabeza en su forma definitiva. (foto de los indígenas de América del Sur: Dávalos1951: s/n).

6.6. Conclusiones

Los comentarios que se expresan enseguida, a manera de conclusiones, están basados en el estudio de dieciocho cráneos, de los cuales catorce evidencian la deformación cefálica intencional. Hacemos la salvedad de que los ejemplares estudiados son muy pocos, por lo cual no pretendemos que se trate de una muestra representativa de la población. Debido a ello, las consideraciones que formulamos se plantean sólo en términos de una aproximación al tema estudiado para avanzar en los objetivos propuestos y orientar nuevos estudios.

1. Los entierros explorados en La Ventilla (1992-1994), evidencian la práctica de la deformación intencional de la cabeza, efectuada en los primeros años del infante, tradición que se conoce desde épocas muy tempranas en Mesoamérica. Esta práctica corresponde a la ocupación entre los siglos II y VI dC del Horizonte Clásico teotihuacano, que se inicia con la fase Tlamimilolpa temprano (200-400 dC) y finaliza con la fase Metepec (650-750 dC) del período Clásico tardío. Y además continúa en la fase posteotihuacana en el periodo Coyotlatelco, demostrando la continuidad de esta costumbre.
2. La deformación cefálica intencional está presente en catorce casos analizados, principalmente en el modo tabular erecto, fronto-occipital, con variedades pseudocirculares, bilobuladas, una paralelepípeda y formas plano-lámbdicas. Estos ejemplares fueron localizados en unidades arquitectónicas de tipo doméstico como residencial. El modelado de la frente, en unos casos es *huidizo* y en otros erecto. Está presente también el modelado tabular oblicuo - fronto occipital.
3. También hay casos de cráneos no deformados, los cuales han sido ubicados en unidades arquitectónicas de tipo doméstico, que corresponden tanto a la época teotihuacana como a la posteotihuacana (Coyotlatelco).
4. El objetivo de analizar el contexto arqueológico de cada entierro para examinar el potencial de una interpretación social, se ha visto limitado debido a la pequeña muestra de estudio. El contexto arqueológico mortuario, consistente en las ofrendas

* Se contó con 101 entierros para el estudio de la deformación cefálica intencional, pero por el mal estado de conservación que presentó el material óseo, de un total de 18 ejemplares, fue posible realizar un estudio morfológico y geométrico en parte, de la práctica deformatoria cefálica.

y otros elementos, está en proceso de análisis; únicamente el contexto arquitectónico ha sido utilizado como parámetro arqueológico para conocer la relación de la deformación cefálica con respecto a grupo social.

A pesar del escaso número de ejemplares examinados, se puede decir que la deformación craneana intencional en La Ventilla (1992-1994), se manifiesta indistintamente con relación a grupo social, ya que se encuentra distribuida, tanto en el centro cívico religioso (frente 1), como en las unidades arquitectónicas de tipo residencial, destinadas a grupos que gozaban de una elevada posición en la escala social teotihuacana (frente 2); y, en las unidades domésticas (frente 3 y 4), habitadas por artesanos.

5. Los cráneos deformados intencionalmente, del entierro 27 -Estructura 19 (cuartel militar), que corresponde al Clásico teotihuacano (fases Tlamimilolpa y Xolalpan) evidencian el modelado cefálico fronto-occipital erecto. Se trata de cráneos con plano frontal pronunciado verticalmente, asociado a una presión obélica y con acentuadas asimetrías en todo el contorno craneal. También existe la variedad bilobulada, pero siempre conservando la simetría del contorno craneal.

En los modelados fronto-occipitales, el plano frontal puede ser huidizo y por la presión obélica asemejarse con una variedad bilobulada.

A partir de esta muestra comparativa, se pueden deducir técnicas diferentes de modelar la cabeza con respecto a los cráneos de La Ventilla (1992-1994), los cuales presentan una deformación moderada y simétrica, mientras que en la Estructura 19 (cuartel militar), los modelados son pronunciados, asimétricos (dos casos), y asociados a una depresión obélica, que podría deberse al uso del aparato cefálico.

6. La información arqueológica revela que el entierro 27 (cuartel militar) de la Estructura 19, está asociado a material oaxaqueño y del occidente de México, y dadas las formas de modelados diferentes que se encuentran en ese entierro colectivo, probablemente se trate de grupos étnicos foráneos que al llegar a Teotihuacan continuaron con sus costumbres y tradiciones, en especial el modelado de la cabeza.
7. En cuanto a los probables aparatos deformadores, se sugiere para La Ventilla (1992- 1994) un aparato cefálico circundado por vendas. Otros posibles aparatos deformadores pudieron ser una tablilla con almohadilla, colocada en la parte

posterior del cráneo, sujeta con vendas hacia el frontal o la inversa, dependiendo de la forma del modelado que se quería obtener.

8. Los cráneos de la Estructura 19 (zona aledaña a Teotihuacan), nos estarían señalando, el uso de dos tipos de aparatos deformadores: una cuna deformadora, la cual provoca fuertes asimetrías y desigualdad en las superficies craneales, a causa de la fijación poco rígida del niño dentro del aparato corporal, combinada con una pretina para obtener la hendidura sagital que produciría la variedad bilobulada. Por otro lado el uso de un aparato cefálico: tablillas colocadas en la frente, circuladas con vendas hacia el occipital o bien un turbante confeccionado de vendas.
9. En el análisis morfológico y geométrico craneal, se observa que las medidas no son un indicador exacto para determinar las formas del modelado cefálico, por lo que se propone, un análisis clasificatorio teniendo en cuenta la forma modelada en el cráneo. Definirlo morfológicamente, y que esta clasificación sea repetible a través de una descripción precisa, de tal manera que pueda ser usada por otros investigadores interesados en el tema.
10. Proponemos utilizar la terminología *pseudocircular* para la forma ligeramente redondeada que muestran los cráneos en un examen morfoscóptico. Nos referimos al término plagiocrania, únicamente cuando en los cráneos, uno de los parietales se muestra ligeramente sobresaliente con respecto al otro parietal. Usamos asimetría cuando el cráneo presenta desigualdades en toda la superficie craneal, como se ha mostrado en ejemplares del entierro 27 (cuartel militar).

Finalmente podemos expresar, que aún se necesita investigar más a fondo, el estudio clasificatorio de las formas del modelado cefálico intencional que practicaron nuestros pobladores prehispánicos. Realmente, es difícil regirse bajo tipologías exactas, porque cada cráneo varía en forma y tamaño anatómicamente, y mucho más si está deformado intencionalmente.

La continuidad del estudio sobre la deformación cefálica, de los entierros que existen en Teotihuacan y las diversas zonas periféricas, aunando a los ya investigados, podrá llevar a resultados valiosos sobre esta práctica tan arraigada en América prehispánica, lo que nos permitirá aproximarnos a utilizar su rico potencial para una interpretación social.

BIBLIOGRAFÍA

CABRERA CASTRO, Rubén

- 1996 "Las excavaciones en La Ventilla. Un barrio teotihuacano". *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. Tomo XLII: 5-30.
- 1998 "Estructura urbana de un barrio en la antigua ciudad de Teotihuacan". XXIV Mesa Redonda, Tepic Nayarit (*en prensa*).

CABRERO G., Teresa

- 1995 *La muerte en el Occidente de México prehispánico*. IIA-UNAM, México.

CIVERA CERECEDO, Magalí

- 1993 "Análisis osteológico de los entierros de Oztoyohualco". Los Estudios específicos. *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztoyohualco*. Coordinadora: Linda Manzanilla. Tomo II. 1ª. Edición. IIA-UNAM, México. Págs. 832-859.

COMAS, Juan

- 1960 "Datos para la Historia de la Deformación Craneana en México". *Sobretiro Historia de México* Nro. 36, México.
- 1966 *Manual de Antropología Física*. Universidad Nacional Autónoma de México. Segunda edición renovada. Págs. 375-392.

COMAS, Juan y Paulette MARQUER

- 1969 *Cráneos deformados de la Isla de Sacrificios Veracruz*, México. Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM. México.

COMAS, Juan; Carlos SERRANO y María Teresa JAÉN

- 1981 "Craneología de Jalapasco", Puebla. *Anales de Antropología* (Sobretiro). 18(1): 229-249.

DÁVALOS H., Eusebio

- 1951 La deformación craneana entre los Tlatelolcas. Tesis Profesional de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.
- 1954 "Las deformaciones corporales entre los Mexicanos". *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. 14(1): 79-101. México.
- 1965 "Las deformaciones craneanas". *Temas de la Antropología Física*. INAH. México.

DE LAS CASAS, Fray Bartolomé

1958 Historia de Indias-apologética II. Madrid.

DEMBO Adolfo y José IMBELLONI

1939 *Deformaciones intencionales de carácter étnico*. Biblioteca del Americanista Moderno. Buenos Aires.

DILLENIIUS, Juliane A.

1910 "La verdadera forma del cráneo Calchaquí deformado". *XXII Congreso Internacional de Americanistas*. Págs. 150-154. Sesión de Buenos Aires.

FALKENBURGER Frédéric

1938 "Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crane". *Société des Americanistes*. Págs. 1-69.

FERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDÉZ G.

1978 Historia General y Natural de Indias. México.

GONZÁLEZ MIRANDA, Luis Alfonso

1989 La población de Teotihuacan: Un análisis bio-cultural. Tesis de Licenciatura en Antropología Física, Escuela Nacional de Antropología e Historia-Instituto Nacional de Antropología e Historia-INAH, México, D.F.

GOMEZ CHÁVEZ, Sergio

1996 "Unidades de producción artesanal y de residencia en Teotihuacan. Primeros resultados de las exploraciones del Frente 3 del Proyecto La Ventilla 1992-1994". *Revista Mexicana de Estudios antropológicos*. Tomo XLII: 31-47.

1997 Nuevos datos sobre la relación de Teotihuacan y el Occidente de México. (*en prensa*). Zona Arqueológica de Teotihuacan-INAH.

GÓMEZ CHÁVEZ, Sergio y Jaime NÚÑEZ HERNÁNDEZ

1999 Análisis preliminar del patrón y la distribución espacial de entierros en el Barrio de La Ventilla. *Prácticas funerarias en la ciudad de los dioses. Los enterramientos humanos de la antigua Teotihuacan*. Linda Manzanilla y Carlos Serrano(editores), IIA-UNAM.

HERRERA FRITOT, René

1964 *Craneotrigonometría. Tratado práctico de geometría craneana*. Departamento de Antropología. Comisión Nacional de la Academia de Ciencias de La República de Cuba. La Habana.

HRDLICKA, Ales

- 1910 "Artificial deformations of the human skull with especial reference to America". *Congreso Internacional de Americanistas* 27: 147-149. Buenos Aires.
- 1910 "An Ancient Sepulchre at San Juan Teotihuacan with Anthropological Notes on the Teotihuacan People". *Congreso Internacional de Americanistas* 27: 3-7. Reseña. Apéndice.

HOSHOWER, Lisa M., Jane E. BUIKSTRA, Paúl S. GOLDSTEIN, and Ann D. WEBSTER

- 1995 "Artificial cranial deformation at the Omo M10 SITE: A Tiwanaku complex the Moquegua Valley, Perú". *Latin American Antiquity*, 6 (2): 145-164.

IMBELLONI, José

- 1932 "Cuartel general de las deformaciones craneanas". *Actas y trabajos del XXV Congreso Internacional de Americanistas*. T1 : 59-68. Tomo I. La Plata-Buenos Aires.

INSTITUTO GALLIACH

- 1987 Atlas de Razas Humanas. España.

KAUFFMANN DOIG, Fedérico

- 1970 Arqueología peruana. Visión integral. Lima Perú.

KOTTAK, Conrad Phillip

- 1996 Antropología. Una exploración de la diversidad humana con temas de la cultura hispana. 6a. edición. México.

KRICKEBERG, Wálter

- 1933 *Los Totonaca*. Talleres gráficos del Museo Nacional de Arqueología de Historia y Etnografía, México. Museo Etnográfico de Berlín. Traducción al español.

KROGMAN, W. M.

- 1962 *The Human skeleton in Forensic Medicine*. Charles C. Thomas Pub., U.S.A.

LAGUNAS RODRÍGUEZ, Zaid

- 1989 Los antiguos habitantes de Cholula: prácticas osteoculturales. *Notas Americanas* 11: 8-50. Universidad de las Américas, Puebla.
- 1970 Nota sobre el hallazgo de cráneos con lesión supra-iniana en Cholula. *Boletín INAH*. 39: 1-3. México.

- 1973 La Trepanación Suprainiana en Cráneos de Cholula, Pue. (Resumen). *Comunicaciones*. Págs. 47-48. Proyecto Puebla Tlaxcala, 8, Puebla.
- 1974 "Observaciones recientes sobre la lesión suprainiana". *Boletín del INAH*. Ep. II, N° 11. México.
- 1996 "Aportaciones de los investigadores mexicanos al conocimiento de la osteología cultural de los pueblos mesoamericanos". *La Antropología Física en México*. Estudios sobre la población antigua y contemporánea. Sergio López, Carlos Serrano y Lourdes Márquez (editores). Págs. 79-109.

LANDA, Fr. Diego De

- 1982 *Relación de las cosas de Yucatán*. (1560).

LASTRES, Juan

- 1951 *Historia de la medicina peruana. La medicina incaica*. Vol. I. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

LEWIS, John

- 1993 *Antropología simplificada*. Impreso en México.

LÓPEZ AUSTIN, Alfredo

- 1996 *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*. T.I. UNAM, IIA.

LÓPEZ, Sergio, Carlos SERRANO y Zaid LAGUNAS

- 1970 "Informe de la Sección de antropología Física", Proyecto Cholula. *Serie Investigaciones* N° 19: 143-152, INAH, México.

LÓPEZ RIVAS, Eduardo

- 1956 *La deformación intencional cefálica en los antiguos habitantes del Departamento de Oruro*. (Premio IV Centenario de La Paz 1948). Universidad Técnica de Oruro. Bolivia.

LUMBRERAS, Luis

- 1981 *La arqueología como ciencia social*. Lima, Perú.

MARROQUÍN, José

- 1944 "El cráneo deformado de los antiguos Aimarás". *Revista del Museo Nacional*. T8: 13-40. Lima, Perú.

MEINDL, Richard S., C. Owen LOVEJOY, Robert P. MENSFORTH and Robert A. WALKER

1985 "A revised Method of age Determination using the of Pubis, with a Review and Test of Accuracy of other current Methods of Pubic Symphyseal aging. *American Journal of Physical Anthropology*: 68: 1: 29-45.

MORALES MACEDO, Carlos

1939 "La región del lambda en los antiguos cráneos peruanos". *Congreso Internacional de Americanistas*. TI: 51-79. Lima, Perú.

MORELOS G. Noel

1986 "El concepto de unidad habitacional en el altiplano (200 aC – 750 dC)". *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*. IIA-UNAM.

MUNIZAGA, Juan R.

1964 "Deformación cefálica intencional. Análisis de algunas poblaciones precolombinas en el Norte de Chile". *Anales de Antropología*. 2(2): 6-18. Chile.

PACHACÚTEC, Juan de Santa Cruz

1929 *Historia de los Incas*. (Relac. De su gobierno). Lima, Perú.

PEÑA GÓMEZ, Rosa Ma. y Luis Alberto LÓPEZ WARIO

1986 "Un cráneo deformado del preclásico de Ecatepec, Estado de México". *Estudios de Antropología Biológica, IV coloquio de antropología física Juan Comas 1986*. INAH-UNAM, México.

PÉREZ ZEGARRA, Margarita

s/f *Deformaciones craneanas*. Museo Nacional de Arqueología y Antropología. Lima, Perú.

QUEVEDO, Sergio A.

1946 *La Teleradiografía en el estudio de las deformaciones craneanas*. Universidad Nacional del Cuzco, Perú.

RATTRAY, Evelyn y Ma. Elena Ruíz

1980 "Interpretaciones culturales de La Ventilla, Teotihuacan". *Anales de Antropología*. 17(1): 105-114. México.

RATTRAY, Evelyn

1997 *Entierros y ofrendas en Teotihuacan: Excavaciones, inventario, patrones mortuorios*. IIA-UNAM. 1ª. Edición.

REVERTE COMA, José Manuel

1980 *Antropología Médica I*. Editorial Rueda. Madrid.

RODRÍGUEZ MANZO, Verónica

1992 El Patrón de enterramiento en Teotihuacan durante el Período Clásico: estudio de 814 entierros. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia/Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

ROMANO PACHECO, Arturo

1965 *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P. y en la Isla el Idolo, Ver.* INAH. México.

1973 "Deformación Cefálica Intencional en la Población Prehispánica de Cholula, Pue". *Comunicaciones*, Pág. 49-50.

1974 "La deformación cefálica intencional". *Antropología física, Epoca prehispánica*. Págs. 197-227. INAH, México.

1987 "Iconografía Cefálica Maya". *Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas* Págs. 25-41. Primera edición, México.

ROMERO MOLINA, Javier

1955 "Ensayo sobre geometría craneana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

1963 "La mutilación dentaria, la trepanación y la deformación cefálica en Mesoamérica". *Actas y Memorias* N° 3: 57-59. Presentado en el XXXV Congreso Internacional de Americanistas, 1962, V3. México.

1970 Dental mutilation, trephination and cranial deformation. *Handbook of middle American Indian*, t9, pp. 5-67. University of Texas Press, Austin.

RUÍZ RODRÍGUEZ, Luis

1991 Variabilidad y correlaciones de puntos craneales. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Laboratorio de Antropología. Madrid, España.

SAHAGÚN, fray Bernardino de

1938 *Historia General de las Cosas de La Nueva España*, Introducción de trabajo Jiménez Moreno, Notas de E. Seler, Editorial Pedro Robredo, 5 Volúmenes, México.

SALAS CUESTA, María Elena

- 1982 *La población de México-Tenochtitlan. Estudio de Osteología Antropológica.* Colección Científica 126. Antropología Física. México. Págs. 22-35-

SÁNCHEZ SALDAÑA, Patricia

- 1971 Cuicuilco. Estudio osteológico de la población prehispánica. Tesis de Licenciatura en antropología física, ENAH y Maestría en antropología, UNAM. México.

SERRANO SANCHEZ, Carlos y Zaid LAGUNAS RODRIGUEZ

- 1975 "Sistema de enterramiento y notas sobre El material osteológico de La Ventilla, Teotihuacan". *Anales del INAH*. Págs.105-144. México.
- 1999 "Prácticas mortuorias prehispánicas en un barrio de artesanos (La Ventilla "B"), Teotihuacan". Págs. 35-79. *Prácticas funerarias en la ciudad de los dioses. Los enterramientos humanos de la antigua Teotihuacan.* Linda Manzanilla y Carlos Serrano (Editores). Instituto de Investigaciones Antropológicas-IIA, Universidad Nacional Autónoma de México-UNAM.

SERRANO S., Carlos y Rosa Ma. RAMOS

- 1984 Perfil bioantropológico de la población prehispánica de San Luis Potosí. IIA-UNAM, México.

SIVIRICHI, Atilio

- 1939 "Las deformaciones cefálicas del cráneo en el antiguo Perú". *Actas y Trabajos Científicos del XXVII Congreso Internacional de Americanistas*. 1: 23-25. Lima, Perú.

TELLO, Julio C.

- 1928 "Los descubrimientos del Museo de Arqueología peruana en la Península de Paracas". *Atti. XXII Congreso Internazionale, Am. Rome (1926)* V.I: 679-690.

TESTUT, L.

- 1948 *Tratado de anatomía topográfica con aplicaciones medico quirúrgicas.* Séptima edición. Barcelona, México.

TIESLER BLOS, Vera

- 1994 La deformación cefálica intencional entre los Mayas prehispánicos. Aspectos morfológicos y culturales. Tesis para optar Grado de Maestría en Arqueología.

1994 "La deformación cefálica entre los mayas prehispánicos: una propuesta metodológica para su interpretación social". *Trace Arqueología*. 25:34-41. México.

1998 La costumbre de la deformación cefálica entre los antiguos mayas. Aspectos morfológicos y culturales. INAH. Colección científica, 1ª. Edición. México.

TORQUEMADA, J.

1723 La monarquía indiana. (3ª. Edición).

TORRES SANDERS, Liliana

1995 La población teotihuacana del Sector Oeste. Tesis profesional de Licenciatura en antropología física, ENAH. México.

VALDIVIA VERA, Luis

1987 Odontoantropología peruana. Concytec. Lima, Perú.

WEISS, Pedro

1967 "Ensayo de la osteología cultural en Guatemala". *Antropología e Historia de Guatemala*. 29(1): 14-26. Guatemala.

1958 Osteología Cultural: Prácticas cefálicas. Cabeza trofeos-trepanaciones-cauterizaciones. Primera parte. Lima, Perú.

1961 Osteología Cultural. Parte II. Lima, Perú.

1962 Tipología de las deformaciones cefálicas de los antiguos peruanos, según la osteología cultural. *Revista del Museo Nacional*. 36: 15-41. Lima, Perú.

ANEXOS

- 1. Fotografías de los ejemplares de La Ventilla (1992-1994).**
- 2. Fotografías de los ejemplares craneales del entierro colectivo 27, de la Estructura 19, zona aledaña a Teotihuacan (cuartel militar).**
- 3. Craneogramas obtenidos en los ejemplares de La Ventilla (1992-1994), con sus respectivas medidas geométricas.**
 - Medidas del polígono craneal.**
 - Medidas del clivus.**
 - Medidas de la posición del occipital**

1. Fotografías de los ejemplares de La Ventilla (1992-1994).



Norma frontal



Norma lateral izquierda



Norma posterior

Entierro 26 – La Ventilla (1992-1994), Teotihuacan

Sexo: Femenino **Edad:** 25-30 años aproximadamente.

Contexto arquitectónico: Unidad de tipo doméstico. **Época:** Coyotlatelco.

Deformación: Tabular erecta, fronto-ccipital, forma plano lámbdica. Variedad pseudocircular (por la forma del cráneo).

Observaciones: Apréciase la presión encima de los arcos superciliares, que refleja un modelado ligero sobre la parte inferior del frontal, es decir sobre la lámina orbital (arcos suprciliares).



Entierro 37, La Ventilla 1992-1994, Teotihuacan.

Norma frontal (foto superior) y norma posterior (foto inferior)

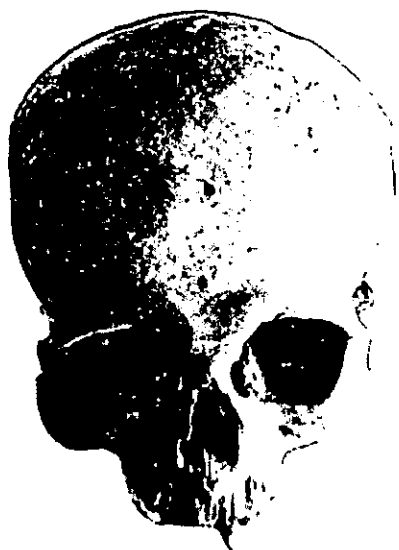
Deformación: Variedad bilobulada

Sexo: Indeterminable.

Edad: Adulto

Contexto arquitectónico: Doméstico. **Época:** Coyotlatelco





Norma frontal



Norma lateral izquierda



Norma posterior

Entierro 93 – La Ventilla (1992-1994), Teotihuacan

Sexo: Masculino **Edad:** 35 años aproximadamente.

Contexto arquitectónico: Espacio de uso común. **Época:** Metepec

Deformación: Mimética (según las mediciones). Modelado fronto-occipital con plano frontal inclinado y occipital erecto.

Observaciones: El plano frontal es bastante pronunciado e inclinado. Este cráneo se reconstruyó a manera de diadema de parietal a parietal, por ello las reservas del caso; sin embargo el modelado en el frontal es intenso, en cambio del occipital es en grado medio, al parecer por medio de banda. Muestra ligeramente el parietal derecho abultado.



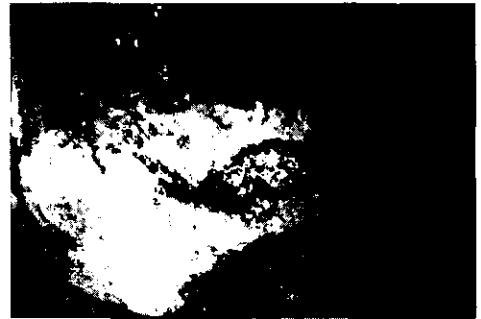
Norma frontal



Norma lateral izquierda



Norma superior



Norma posterior con evidente
lesión suprainiana

Entierro 100 - La Ventilla (1992-1994), Teotihuacan

Sexo: Masculino **Edad:** 28 a 35 años aproximadamente

Contexto arquitectónico: Unidad arquitectónica de tipo doméstico. **Época:** Xolalpan.

Deformación: Fronto-occipital, Tabular oblicua, con frente huidiza. Variedad bilobulada. Asociado a una lesión suprainiana.

Observaciones: Se aprecia la huella de banda visible en las partes laterales de los parietales y escasamente notoria en el área bregmática. Gosse denominó a esta forma de modelado "extraordinaria deformación bitemporal". *"Sugerimos que se debe a la presión fronto-occipital que ejerció el aparato deformador sobre el cráneo, lo que provocó que los parietales se ensanchen, formándose una huella de "banda falsa" (cursivas nuestras).*