

ANTROPOLOGIA FISICA MEDICA
COMPENDIO DE
OSTEOMETRIA

Celestino Adolfo Piotti



Celestino Adolfo Piotti

ANTROPOLOGÍA FÍSICA MÉDICA

**COMPENDIO DE
OSTEOMETRÍA**

Córdoba
República Argentina
2021



Prof. Dr. Celestino Adolfo Piotti
Doctor en Medicina y Cirugía.
Fundador de la Especialidad Antropología Física
Médica en la República Argentina.
Especialista en Medicina del Trabajo.
Ex Instructor Docente de Antropología Física Médica
(pre grado). Facultad de Ciencias Médicas. UNC.
Ex Profesor de Antropología Física Médica (post grado).
Doctorado en Ciencias de la Salud. FCM-UNC.
Ex Profesor Titular de Antropología Física Médica
(post grado) Fundación Morra. Córdoba. RA.
Ex médico y fundador del cargo de Perito Oficial en
Antropología Física Médica del Poder Judicial de la
provincia de Córdoba. Argentina.

ANTROPOLOGÍA FÍSICA MÉDICA

COMPENDIO DE OSTEOMETRÍA

Teoría y Práctica
Actualización de conceptos propios

Edición del autor
Córdoba
República Argentina
2021



Celestino Adolfo Piotti
Córdoba, Argentina. Todos los derechos reservados
N° RE-2021-13506118-APN-DNDA#MJ de derecho de autor
Queda hecho el depósito de Ley 11723

Piotti, Celestino Adolfo

Compendio de Osteometría / Celestino Adolfo Piotti. - 1a ed. - Córdoba : Andrés Nicolás Camps, 2021.

196 p. ; 21 x 15 cm.

ISBN 978-987-86-9489-4

1. Antropología. I. Título.
CDD 306.461

*Dedicado a mis nietos: **ANABEL, GIULIANO Y LUCÍA.**
Con la ayuda de Dios, seguramente podrán vivir los importantes
y difíciles años que se acercan, resultantes de nuestra Evolución
y donde sus descendientes crecerán.*

Primera Parte

CRANEOMETRÍA

Resumen

“El tiempo pasa”, es como una corriente compuesta por la energía vital extraída del desarrollo de los seres vivos, de quienes la eternidad se fuga permanentemente.

Luego, el cuerpo queda vacío mostrando su estructura de sostén.

Diferenciamos varios tipos de estructuras según pase el tiempo antiguo. ¿Cómo detener la evolución para poder comprenderla?

Tal vez en los restos óseos esté el secreto. Nuestro intelecto inútil no sabe que hacer.

Pero el Dueño del Universo guiará nuestras manos hasta que aprendamos a dibujar su creación.

¡Tanto queremos progresar que no recordamos como éramos cuando comenzamos a ser humanos; y hoy globalizados, ¡no nos reconocemos los unos a los otros!

Pero la generalización antropológica tal vez existió desde que el hombre aprendió a migrar. De allí que no tenemos derecho a llamarnos seres modernos ni contemporáneos.

Cuando estudiamos al hombre medicamente, tenemos facilidad para acercarnos a sus restos óseos, palparlos y decir que solo sabemos algo de ellos. Es como tener un objeto que se conoce pero que no se comprende.

La sorpresa es grande cuando queremos estudiarlos seriamente y luego ver los resultados obtenidos.

Nunca se repiten los mismos datos finales ya que en un mismo esqueleto resultan varias respuestas posibles, todas válidas cada vez que volvemos a medirlo.

¿Es tan difícil medir al hombre?

A pesar de todo, los resultados nos hablan de la vida, mezcla de tiempos antiguos, energías impalpables, vientos del cosmos, latir de la tierra, comunicaciones virtuales con todos los otros reinos.

Podemos estar conformes de que el ser humano se ve en el infinito tratando de cumplir con aquello de: que fue hecho a imagen y semejanza de Dios; y recorrer el vacío cósmico mientras sus restos óseos de él hablan un lenguaje incomprensible.

Este tratado está dedicado no solo para contribuir al progreso de las Ciencias Médicas y de la formación profesional, sino que también para recordar aquellas personas que terminaron sus días de vida, lejos del

conocimiento del suceso de morir por parte de las sociedades, lejos de sus familias y del acompañamiento de la medicina; y a veces con soledad en lo espiritual o religioso y legal.

Tal vez nunca se imaginaron que sus restos óseos servirían, convenientemente estudiados, para mantener vivo el concepto de reintegración social a su medio, contribuyendo al mejor entendimiento de las generaciones futuras del concepto de: ¡que es la vida!

Introducción

En todas las épocas el hombre estuvo siempre acompañado por sus allegados. Casi no se pueden detectar estadios solitarios en él. Las bandas de cazadores y recolectores nómades desarrollaron su cuerpo biológico con características propias; luego los pueblos segmentarios lo cambiaron por el accionar de las nuevas actividades agrícolas y ganaderas.

Más tarde, asomándose al presente, contemplaron su cambio somato intelectual. Fue tanto el desarrollo, que actualmente se puede considerar al aspecto biológico humano comparado y representado por la figura de un árbol armónico y de óptimo desarrollo general. Pero socialmente no es igual ya que es totalmente opuesto el desarrollo. El hombre se encontró siempre hasta nuestros días representado por un árbol anárquico, enfermo y contaminado. Nada que ver esta estructura con el árbol biológico.

Esta comparación en épocas arcaicas sería casi imperceptible, pero con el pasar de los millones de años, hoy la diferencia es muy manifiesta y hasta tal extremo de alterar con su esfera social, el desarrollo

biológico. Esto y más, queda impreso en los restos óseos.

Así como el estudio de la genética humana nos conduce al conocimiento evolutivo de nuestros antepasados y su descendencia en las grandes sociedades actuales, así también el estudio de la Osteometría nos conduce a poder reconocer vidas pasadas por medio de la reconstrucción de la persona, logrando su reintegro social virtual ineludible.

Quien consulte este libro, deberá tener en cuenta algunos conceptos sobre el mismo:

- a) Se aconseja ser médico o estudiante avanzado de medicina, para su lectura; tener o recordar los conocimientos básicos sobre anatomía en especial del esqueleto óseo.
- b) Estar dispuesto a desarrollar una gran paciencia hasta comprender con los años de estudio, algo de lo relacionado con el hombre.
- c) Ser receptivo a tolerar respuestas inexplicables carentes a veces hasta de sentido común al tratar de actualizar los signos de las vidas pasadas.
- d) No aceptar el concepto de que los antiguos vivieron igual que nosotros. Distinguir el pensamiento nómada del pensamiento sedentario, ya que ambos son incompatibles de existir juntos; tanto en las épocas

antiguas como en el presente. Estos pensamientos se relacionan siempre con las estructuras óseas, indicando una forma de desarrollo corporal.

e) Demostrar un silencioso respeto por quienes ya no están; pero con sus restos óseos sin saberlo, contribuyen a nuestra formación al brindarnos la posibilidad de estudiar lo que de ellos queda.

f) Comprender que el hombre de todos los tiempos siempre supo cómo nacía, vivía y moría, unificando el falso concepto de superioridad actual frente a lo antiguo.

g) Igualmente la relación entre el hombre y la mujer, complemento uno del otro indispensable para hoy poder seguir existiendo nuestra especie.

h) Tener resignación ante las respuestas médicas inconclusas ya que siempre la vida esconderá secretos que tal vez no están destinados a ser conocidos por quien investiga; sino hechos solo para mantener la vida en nuestro planeta y nada más. No es lo mismo vivir que imaginar lo vivido.

i) Saber que tratar de conocer algo sobre la vida, cuando no conocemos la nuestra, es un tipo de aspiración que tiene un gran espacio a lo largo de nuestra existencia. Tendríamos que usar varias “vidas para poder comprender el concepto evolutivo y aun así nos faltaría años de estudio.

Nos preparemos a entrar a un mundo extraño llamado nosotros mismos. Hay tanto que decir, pero es imposible hacerlo todo en un tratado como éste.

Que es la Antropología Física Médica

“Es una supra especialización de la variante de origen llamada Antropología Física, que se adapta al pensamiento médico”. (Definición del autor).

Fue fundada como una Especialidad para médicos, en el mes de Mayo de 2003 en la Ciudad de Córdoba, Argentina, por quien escribe. Consta de múltiples facetas que le permiten relacionarse con todas las Especialidades Médicas; con los grupos humanos de todos los tiempos; con nuestro planeta; con el cosmos expansivo finalmente y a cada instante que pasa y más. Al relacionar dos ciencias independientes como son la Medicina y la Antropología resulta una especialidad única no planteada hasta hoy en América y otros continentes. Ya no se trata en nuestros días, que la evolución humana sea solo explicada por la Antropología ni que la biología lo sea por la Antropología Física, la que no relaciona la parte somática con su funcionalidad a través de la salud del sujeto. Hoy está más cerca y relacionado todo lo que es la calidad de vida, la salud del hombre y la influencia de su desarrollo con el medio.

Todos los altibajos genéticos se explican mejor si estudiamos las patologías, la lucha por sobrevivir, los orígenes y los tratamientos. Ya no es suficiente el resultado de la Antropología Física (creada por Blumenbach a mediados del siglo 19) sin estar acompañada por la Ciencia Médica, a pesar de que algunos centros de estudios resisten estos conceptos. Las alteraciones causantes de mutaciones genéticas no solo generan enfermedades sino también cambios continuos en la evolución antropológica que obligan a las ciencias nombradas a estar juntas.

En el dictado de sus clases universitarias, el autor sabía decir que la Medicina estudia al hombre y sus patologías individualmente; luego agrupa todas las enfermedades de un mismo desarrollo relacionadas con los grupos humanos en general, y las define.

La Antropología hace lo opuesto estudiando grupos humanos, cuando más numerosos se obtendrán mejores resultados; luego aplica estos al hombre unipersonal logrando un patrón de estudios. Se crea por lo tanto una comparación de los dos ejemplos que parece la forma de ver todo en un espejo en donde ambas ciencias se reflejan, pero a la inversa una de la otra para un fin común. (Teoría del Espejo de Piotti).

En esta teoría, no está de más enunciar una incógnita humana y es: ¿qué puede suceder si a través del

espejo no logramos aprender a mirarnos en él y nos extrañamos de nuestra propia imagen? El hombre mira a los otros y quiere que se parezcan a él; pero ve en ese espejo las imágenes invertidas y no las logra comprender.

Trataremos de desarrollar una disciplina fundamental como es la Osteometría, práctica médica que es indispensable para el reconocimiento de las vidas humanas pasadas, con la identificación de huellas plasmadas en el esqueleto óseo de todas las formas posibles reconociendo al hombre. De modo simple conjugaremos métodos clásicos del siglo 19 ya casi olvidados, con otros contemporáneos propios de quien escribe o de otros investigadores logrando obtener conclusiones al alcance de todo médico, que hablen de la evolución humana.

Para que éste sea un tratado simple y entendible, no se desarrollarán explicaciones ni repasos sobre la anatomía humana, conceptos que quedan a discreción del lector tenerlos presentes desde su formación universitaria.

Los dibujos publicados fueron realizados por el que escribe y tienden a definirse como los más simples posibles con la intención de facilitar las distintas teorías, conceptos y su interpretación fácil para el lector.

A partir de ahora ya no podremos tolerar tan fácilmente los conceptos y expresiones comunes a veces, de algunos colegas que frente a restos óseos dicen que no pueden reconocer que tipo de sexo, edad, o especie etc. tienen que examinar.

Luego de muchos años de estudiar, tantos como los que tiene, el médico podrá deducir al menos dos posturas científicas: una que refleja algo de lo que puede saber del Hombre y su evolución; que reconforta al sentir el espíritu del desarrollo que refleja. Otra más triste, que indica todos los actos fallidos humanos realizados para poder sobrevivir un poco, que hacen reflexionar sobre la falta de sentido en la forma de querer existir; en donde nuestra especie se empequeñece hasta casi desaparecer, dejándonos solo preguntas como ¿por qué no nos dimos cuenta de que la vida es algo que no se entiende ni se posee por sí sola, sino que es un manto leve que nos recubre y luego se va?

El esqueleto craneano

Para realizar la craneometría, debemos tener presente que el concepto de cráneo es válido como tal denominación cuando el mismo se encuentra con su cara y su maxilar inferior incluidos in situ. Casi siempre se repite el hallazgo de tener un cráneo que puede estar incompleto, fragmentado o con faltantes de algunas de sus partes. No será un cráneo completo y por lo tanto su nombre le será impropio.

Se deberá proceder a su reconstrucción lo más prolija posible. Más adelante hablaremos de la reconstrucción del cráneo, que es fundamental para poder medirlo. No cualquier persona reconstruye un cráneo; deberá tener dotes de artista para hacerlo.

Cuando en él hay partes óseas faltantes, no se podrá realizar la osteometría de esa región ni relacionar la parte que falta con la opuesta que puede estar presente.

Hay autores que tratan de calcular las medidas y formas de la parte ausente, tratar de reconstruirlas y luego la incluyen en la obtención de medidas que se quiere realizar; por ejemplo, un segmento que parte

de un área del hemi cráneo se simula y calcula hasta donde llegaría el mismo, copiando morfológicamente a la porción opuesta entera.

El autor cree que esto no se debe hacer ya que, siendo siempre asimétrico el esqueleto de los seres vivos, resulta arriesgado imaginar un punto o característica ósea y seguramente que la cifra métrica obtenida resultante será irreal.

La parte que se perdió en el hueso, es irrecuperable e inimaginable y nunca sabremos sus características. Igual sucede para aquel que pretenda reconstruir la anatomía de un rostro, teniendo solo su parte ósea: es imposible lograr el verdadero rostro. Existen científicos artistas que tratan de reproducir un rostro y aseguran en el resultado favorable, como era el rostro de la persona; el autor no comparte, en estos métodos, que los resultados sean confiables.

Por lo tanto, es más sincero, no tomar las medidas en estas condiciones.

El cráneo es generador de sorpresas para quien lo estudia. Con el correr de millones de años, cambió su tamaño, forma, peso etc. muchas veces y nosotros hoy recién nos estamos dando cuenta.

Por lo tanto, dependerá de la antigüedad, las etnias, la evolución social, religiosas y mucho más, encontrarnos con varios tipos de cráneos.

Siendo los más antiguos, muy semejantes entre sí y los más modernos, muy diferentes entre ellos. Nos preparemos para encontrar cráneos antiguos que concuerdan con el resto de su esqueleto en armonía, siendo esta mayor cuando más nos remontamos hacia el pasado. Así, existieron épocas en donde los grupos humanos diseminados en el mundo, poseían formas y desarrollos craneanos similares entre sí y que armonizaban con el esqueleto de post cráneo, reflejando verdaderas tipologías humanas. Así resultaba fácil estudiarlos al compartir las generalidades de todos.

Pasando los milenios hasta hoy, se fue perdiendo ese equilibrio óseo y actualmente nada es igual. Por el contrario, hoy las formas craneanas son sumamente variadas aun dentro de las propias conglomeraciones familiares y ya no se puede ver la armonía relacionada en el pan esqueleto. Un cráneo arcaico tenía fácilmente un espesor de 11 mm en la región de sus parietales (bóveda). Seguramente que era acompañado por el resto del esqueleto de post cráneo con huesos robustos, gruesos en su espesor. Hoy son pocos los milímetros los encontrados, en la mujer menos aún; y no siempre el resto de los huesos lo acompaña, sino que tiene partes gruesas y otras gráciles.

El cráneo visto desde su parte superior o bóveda puede ser de forma:

- a- Contorno ovoide: como es el caso de los germanos y los dolicocefalos. Ejemplo: Selk -nam.
- b- Pentagonoide: como los dolicocefalos; hombre de Neanderthal y hombre de Cro- magnón; algunos germanos.
- c- Esfenoide: por causas de que el cráneo adquiere características braquicefalas y se redondea.
- d- Esferoide: cada vez más redondo evolucionando hacia la hiperbraquicefalia.
- e- Elipsoide: como algunos patagónicos. Su origen es muy antiguo y se mantuvo casi sin modificarse hasta hoy.
- f- Romboide.
- g- Bursoide.

Hoy resulta cada vez más difícil estudiar un cráneo, dificultad que crece permanentemente sin descanso ya que las mutaciones genéticas globalizadas se dan sin respirar. Es como lo dicho en la frase: ...” remar contra la corriente... si nos detenemos...” etc.

Al considerar el estudio de los amerindios pámpidos, láguidos y ándidos, vemos por una parte si están aislados unos de otros demuestran sus exterminios y si los agrupamos resulta su evolución hasta hoy.

Por lo tanto, no basta con considerar al cráneo cuando es dolicocefalo, mesocéfalo y braquicefalo, sino que le agregaremos aquellos que son subosteométricos, y ultracraneos. Encontraremos que la armonía con la cara, que antes era común de encontrar, hoy es cualquier cosa.

Un cráneo alargado en su diámetro anteroposterior, o sea con prevalencia del diámetro glabella – región máxima posterior occipital que es propio de un cráneo dolicocefalo, clásicamente debería concordar y acompañar a una cara alargada verticalmente (segmento triquiión – mentón), siendo el triquiión el borde superior de la frente con el implante piloso-(borde variable según la edad de la persona viva). Además, acompañado por las órbitas altas (hipsiconcos); con malares altos en igual sentido y las apófisis zigomáticas expuestas lateralmente (fenocigia). La altura vertical del cráneo se deberá encontrar en su máximo desarrollo (el segmento Basiión – vertex) y se llamará hipsicraneo.

El cráneo mesocéfalo se lo describe más redondeado que el anterior. Es la resultante de una morfología de evolución que duró varios milenios en la especie humana, hasta llegar al cráneo braquicefalo, bien “acortado” en sentido antero posterior, en donde las orbitas se sitúan bajas (cameconcos o microsemas);

los huesos malares también; se redondeó el cráneo aumentando su diámetro máximo lateral y acortándose el diámetro antero posterior. Representa al cráneo moderno en donde las apófisis zigomáticas se escondieron (criptozigia); en todos los casos viendo al cráneo desde la norma vertical.

Cráneos dolicocefalos = + antiguos = + diámetro antero posterior máximo.

Cráneos mesocéfalos = + modernos = - diámetro anteroposterior máximo.

Cráneos braquicéfalos = ++ modernos = + diámetro transversal máximo.

Es una evolución ósea, pero al decir que una forma es más moderna que otra, no se debe interpretar como una discriminación a quien lo posea o no, sino solo reconocer que en otras épocas predominaron unos y hoy otros.

Estaremos atentos al estudio del cráneo de las distintas épocas sabiendo que los de mayor antigüedad, el médico actual casi no los encuentra y casi no los conoce (salvo que dedique su tiempo a buscarlos en asentamientos prehistóricos) logrando un entrenamiento muy particular. Pero el investigador por otra parte si puede estudiar más fácilmente el cráneo contemporáneo que se lo describe ya en los siglos 19, 20 y 21, que es por lo general disarmónicos para con el res-

to de su esqueleto óseo, dando oportunidades para cometer errores en el diagnóstico del sexo, antigüedad de su muerte, etnias, etc. sin olvidarnos de tener que tratar con otras incógnitas que aún no conocemos.

Si el cráneo no tiene adosado su maxilar inferior, podemos llamarlo calvarium y hasta calota si solo está presente el fragmento de su bóveda solamente. Clavaria si no tiene la cara y se encuentra la base y la bóveda craneana. Cuando más fragmentado y faltante de partes está, mayor es la posibilidad de no poder lograr identificarlo convenientemente por los métodos osteométricos. Esto se acrecienta si el esqueleto óseo llegó a nuestras manos de parte de terceros que lo encontraron; o si lo exhumamos in situ nosotros mismos, en el lugar desconocido y especial en donde se encontraba (esto es mejor).

Si bien estas circunstancias no deberían influir en la osteometría final, a veces se pueden tener conceptos más complejos si personalmente exhumamos o encontramos el cráneo nosotros personalmente, ya que se agregan los datos del “lugar del hecho” que son importantes como resultado final explicativo sobre, por ejemplo: la antigüedad o no del terreno geológico que lo contenía.

La superficie de la tierra estuvo formada por capas

que en el pasado se llamaron de una forma y que en el presente fueron cubiertas por otras posteriores más recientes con denominaciones distintas. Siempre relacionando los estratos que vieron al hombre caminar sobre ellos, hace aproximadamente (en nuestro país y similares de América) 10.000 años antes del presente (ap.) comenzó a formarse el estrato más superficial sobre el que vivimos hoy, que se llama Holoceno (quiere decir terreno actual), que para muchos actualmente sigue existiendo. Pero para otros, ya habría sido reemplazado por un estrato tan contaminado por el hombre, que reemplazaría al Holoceno, alterándolo con una gran degradación ambiental y que se pretende llamar Antropoceno.

Sea una u otra la denominación, la composición geológica es la misma y para el conocimiento del médico nos conformamos con decir que el Holoceno en sus orígenes sedimentó hace 10.000 a 12.000 años ap, en la provincia de Córdoba y posiblemente en el resto de la superficie de Argentina. Aquellas primeras capas en la superficie terrestre, por la actividad de los volcanes de la época, colmaron de cenizas que fueron superficiales en el tiempo hasta los 7.000 a 6.000 años ap. En estos estratos si se pueden encontrar restos óseos humanos y de otros seres vivos. Luego ya cerca de los 5.500 años ap y hasta los 2.500 años ap, se formó otra capa por encima de la anterior que presenta gran

cantidad de cantos rodados y poco sustrato gredoso, característica esta por haber sufrido en esos años la acción de grandes lluvias que diluyeron los terrenos. En estos estratos casi no se encuentran restos óseos salvo que alguien los entierre consciente de donde lo hace. Luego, entre los 2.500 años ap y los 500 años ap y hasta los 300 años ap encontramos el sedimento actual que bien podemos considerarlo hasta hoy con algunas excepciones. Está formado por tierras del tipo pampeanas y loes o no, fértiles o no, sobre las que caminamos. Aquí nuevamente podemos encontrar restos óseos humanos y de otras especies ya sean recientes o antiguos con referencia al momento de la muerte del individuo. Por último, en partes o lugares de este estrato, hemos tenido en cuenta las zonas de rellenos con materiales culturales como restos de viviendas o producciones manufacturadas por las sociedades actuales (en estas regiones centrales de la Argentina casi no se ve esta actividad como propia de los habitantes arcaicos, que no tenía la costumbre de tapar sus asentamientos con restos de sus construcciones) que cambiaron la superficie del Holoceno actual y si la consideramos como una capa separada o como una parte incluida en la anterior, aportará una variabilidad manifiesta en los resultados, al datar relativamente un resto óseo; y su antigüedad variará sensiblemente, causado por el proceso post deposi-

cional cultural descripto. Es por eso que esta característica lleva el nombre de Capa Superficial Contemporánea de Piotti con antigüedades desde 300 años ap hasta el presente. (Tesis doctoral del suscripto, año 2001). Deberá por lo tanto para ser de utilidad, ser medida aparte para mantener las siguientes dataciones relativas más confiables y por lo tanto no incluirla como parte de la Capa natural de Holoceno.

Holoceno: desde la capa más superficial =

- 1- Capa Superficial Contemporánea de Piotti = tiempo presente y lugares urbanos. Se encuentran restos humanos.
- 2- Capa de terreno fértil. Se encuentran restos humanos.
- 3- Capa de cantos rodados. No se encuentran restos humanos.
- 4- Capa de cenizas volcánicas. Se encuentran restos humanos. Capa más antigua.

Luego más hacia atrás en el tiempo, llegamos al terreno Cuaternario.

Los Procesos post deposicionales son estados que se generan posteriormente a la deposición de elementos sedimentarios sobre artefactos o restos óseos etc. Son depósitos de sedimentos que posteriormente taparon a los restos que había en un lugar.

Algunos son de origen cultural, generados por las sociedades. Otros son naturales provocados por movimientos de sedimentos geológicos, avalanchas, terremotos, sequías, lluvias, vientos, crecidas de los ríos etc.

El término “datación” significa medir algo a través del tiempo en nuestro caso y obtener registros de antigüedades.

Puede ser Datación Relativa cuando logramos mediciones de tiempo aproximadas y sin fechados exactos y fijos. Casi siempre relacionada con la antigüedad de algo que se encuentra cerca del resto óseo y se lo compara como patrón que representa el tiempo transcurrido. Ejemplo: una vez encontré restos óseos humanos en la capa de cenizas volcánicas del Holoceno, en relación estrecha con partes óseas de un gliptodonte el cual estaba marcado y raspado en uno de sus huesos en forma artificial, indicando algunas maniobras para manufacturarlo posiblemente, por la persona cuyos restos allí se encontraban. Sabiendo que los gliptodontes, en esa zona geográfica, se extinguieron hace aproximadamente 10.000 años ap, podemos especular con que la persona que lo usó para subsistir, vivió por lo menos hace igual tiempo que los descriptos y sabidos sobre la extinción de esa especie animal. La Datación Absoluta facilita los resultados y medi-

ciones definidas, casi exactas en la obtención de tiempos en años de antigüedades. Necesita de aplicaciones de métodos complejos para ser lograda. Ejemplo el método de Carbono 14.

Toda datación en su redacción práctica debe ir acompañada no solo por cifras numéricas que la represente, sino que debe agregarse el estado de su situación en el tiempo representado por la expresión “antes del presente” = ap. No hace referencia al presente en que definimos la datación, sino al año en que se descubrió el método del C14: 1950 (Willard Franck Libby 1947). Al escribir: “ap” se refiere a una antigüedad antes del presente hasta 1950, más los años que sumaremos hasta llegar a hoy para saber la antigüedad. Es la nomenclatura más usada actualmente.

Se pueden usar otras como: aC y dC que significan años antes de Cristo y después de Cristo respectivamente. Pero desde el aspecto práctico son formas incorrectas de medir los tiempos por su variabilidad histórica.

El concepto de datación que se relaciona con las antigüedades del hombre, a principios del siglo 20, fue erróneamente usado al decir, por ejemplo: “hombre fósil” (El Hombre Fósil de Miramar, por ejemplo. Muy criticado por los grupos de científicos de la época) ya que se usó la palabra fósil como sinónimo de arcaico o

antiguo. Hoy se considera que dicha palabra es alusiva a una sustancia orgánica más o menos petrificada que está incluida en la tierra y que no pertenece a épocas actuales. Si bien las dos interpretaciones son entendibles, no todo lo antiguo se fosiliza, y si lo hace, es bajo ciertas condiciones geológicas y de tiempos transcurridos. Sólo algunos huesos se fosilizan.

En la ciudad de Córdoba, cuando se construyeron los grandes edificios en la avenida Maipú, cerca de Bv. San Juan, los procesos post deposicionales culturales tenían varios metros de espesor por ser el relleno del lugar natural que era un valle profundo que descendía desde la Plaza España hasta la avenida Colon. En aquellos años el autor encontró un diente incisivo humano, medio del maxilar superior en pala, a varios metros de profundidad cuando se perforaban los pilares de la fundación de uno de los edificios del lugar.

En el norte de la provincia de Córdoba, se encuentra lo opuesto: ha desaparecido la capa de cenizas volcánicas del Holoceno por acción del desgaste natural y.... ¡nos damos el gusto de caminar sobre la capa reciente y final del Cuaternario que se llama Pleistoceno! ¡... Lo que allí se puede encontrar..!

Otros ejemplos por observaciones personales durante 25 años aproximadamente son:

1- Zona de la Av. Sagrada Familia, con túneles de tos-

ca; hoy clausurados por seguridad. (1975).

- 2- Barrio Parque Uritorco: la capa más antigua del Holoceno está 6 metros de profundidad (1994).
- 3- En Av. Maipú y Bv. Illía, la primera capa superficial del Holoceno está a 10 metros de profundidad. (1980).
- 4- En el asentamiento Zapata descubierto por el autor en el norte de la provincia de Córdoba, está en la superficie el Pleistoceno tardío. (1974). En la Cumbrecita está en la superficie la capa fósil del pleistoceno con fauna extinta. (1975). Publicación del autor “el Valle de los Gigantes” revista Presencia Bioquímica N° 66 año 6 vol. 5 agosto 1986. Actualmente la ciencia está atenta por lo sucedido en el lugar Antofagasta de las Sierras (provincia de Catamarca) en un sitio llamado Cacao, por el encuentro de cabellos humanos que serían de aproximadamente 40.000 años ap, datación al parecer absoluta de las capas del pleistoceno temprano en la región.

Nuestros viejos conceptos se derrumban frente a semejantes hallazgos y reconocemos que no sabemos nada de nuestros orígenes. ¿Podemos imaginar que el hombre llegó a América antes de las últimas glaciaciones en el Pleistoceno Medio al Superior?

Normas craneanas

Llamamos normas craneanas a las vistas obtenidas y resultantes de reconocer al orientar un cráneo espacialmente, sus características para poder luego verlo y analizarlo desde distintas posiciones a voluntad. Será lo mismo decir norma o vista craneana.

Así tenemos la norma o vista craneana anterior de Pritchard.

La norma o vista craneana posterior de Gorillard

La norma o vista craneana vertical de Blumenbach.

La norma o vista craneana basal de Owen.

La norma o vista craneana lateral de Camper.

Acompañadas por las vistas o normas craneanas oblicuas que se usan casi siempre cuando existen particularidades muy puntuales que alteren o modifiquen los conceptos estructurales comunes y normales o para reafirmar conceptos obtenidos con las normas comunes.

El origen de las normas o vistas craneanas, ante nuestro criterio analítico actual y propio de una

ciencia generalizada, no deja de llamar la atención en especial cuando vemos como fueron ideadas ellas, alrededor del siglo 19 (o antes) y decimos que no había sentido común al crearlas.

Resulta que cuando los investigadores que las inventaban y las daban a conocer a la comunidad médica de aquellas épocas, lo hacían solo creando una vista o norma por vez y alejado varios años su descubrimiento de la aparición de la otra próxima norma a imaginar. El que descubría una norma, no descubría otra, ni siquiera por ser una opuesta. (Si encuentro la norma anterior, por lógica me doy cuenta de que tiene que existir otra opuesta que será la norma posterior y así sucesivamente con todas. ¡Y las inventó de una sola vez!). Luego la publicaba pensando solo en ella. Esto explica que cada vista craneana tiene el nombre de un científico distinto que la identifica. Las grandes distancias y la lenta comunicación contribuyeron en este fenómeno. Así pasaban muchos años y nadie se enteraba de la novedad y si lo hacían, pasaban otros años más para que la aceptaran. Era por el recelo entre los estudiosos, reflejo de las sociedades de la época. ¡Pero que estoy diciendo si actualmente sigue pasando lo mismo!

El primero en estudiar las normas craneanas fue Blumenbach, que decía que era como dar un golpe de

vista rápido al cráneo estudiado en su norma vertical o sea mirarlo desde arriba al mismo. Para esto desplegaba un teatro con varios cráneos puestos en el suelo con los huesos malares alineados en un mismo plano horizontal y los miraba sucesivamente con su mirada puesta en el vertex en forma perpendicular al plano horizontal. Hoy se puede usar y no es necesario poner el cráneo en el suelo.

Luego Camper introdujo la norma lateral, en otro lugar de residencia distinto que el de Blumenbach y en otro tiempo. Luego Owen se adjudicó la norma basal y así los demás autores.

Al estudiar sus biografías nos llenamos de sorpresas.

Johan Friedrich Blumenbach (1752-1840) médico y antropólogo alemán. Creador de la Antropología Física.

Petrus Camper (1722-1789) médico holandés autor de la teoría del ángulo facial para distinguir las razas-ángulo de Camper, que se ubica con una línea horizontal que pasa por el porión o parte superior del borde del orificio auricular externo hasta el bordo inferior de la espina nasal en el maxilar superior y otra línea vertical desde la glabella hasta el maxilar

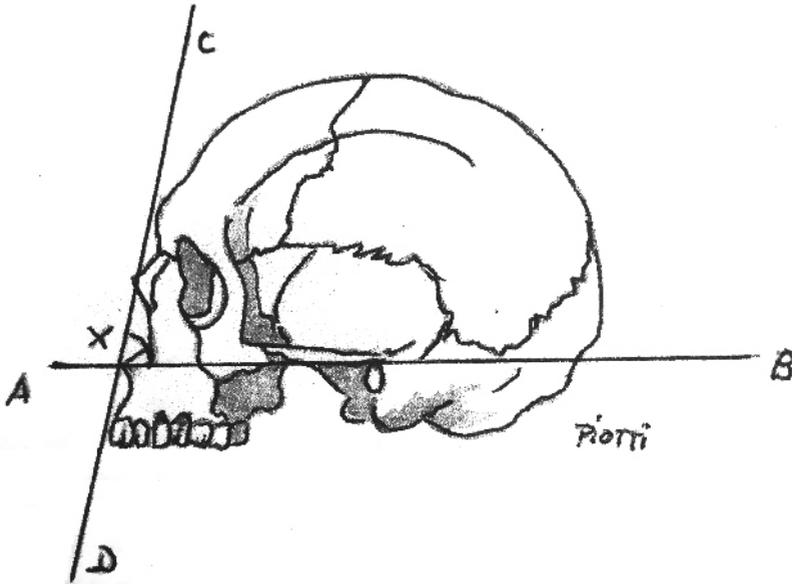
superior y al cruzarse ambas líneas forman el ángulo x del dibujo (ver). En aquellas épocas no existía el plano de Frankfurt. Además, se aceptaba la existencia de las razas pero actualmente ya no se deben usar como diferenciación de caracteres, por estar ya irreconocibles dentro de las mezclas genéticas actuales.

Autor del plano de Camper que pasa por el trago, espina nasal al cóndilo mandibular. Se usa para estudiar en los cráneos desdentados, el plano oclusal.

Richard Owen (1804-1892) fundador de la Paleontología (después de Cuvier). Autor del concepto de analogía y homología. Autor del término “dinosauria”. La historia lo recuerda, para algunos, como alguien que plagiaba descubrimientos. Como siempre estos personajes por estas costumbres, se repiten permanentemente en los tiempos y hoy también tenemos quienes hacen lo mismo total la historia se olvida fácilmente.

James Cowles Pritchard (1786-1848) médico inglés, etnólogo que estudió las razas y la evolución humana. Como era psiquiatra, estudió la locura moral que identificó como la “asociabilidad”. Actualmente, en los momentos de escribir este libro, podría estar nuevamente de moda este concepto con toda seguridad.

Pierre Lorillard (1833-1901) criador de caballos de pura sangre; tabacalero millonario, costeó económicamente expediciones para estudiar ciudades antiguas de América, como las ruinas que llamó Lorillard City (hoy Yaxchilan en México). Primero en ganar las carreras de caballos inglés y fabricante de los cigarrillos Kent.



A-B= Plano de Camper.

C-D= Línea facial de Camper.

x= Angulo verdadero de Camper.

Plano de Frankfurt

Fue adoptado a fines del siglo 19 en la ciudad alemana del mismo nombre, tratando de que sirviera de guía para poner el cráneo en posición similar a la cabeza de la persona viva y en postura de pie. Se la llamó “posición de estudio”. Al generalizarse el concepto llegando hasta hoy, se usa el plano tanto en la persona viva, como en la orientación de cráneo óseo dando una postura del mismo similar al de aquella persona, postura obligatoria para poder medir correctamente el cráneo y el post cráneo.

Este plano marcó un antes y un después en la toma de medidas correctas óseas. Hoy si no se lo usa, las medidas no salen correctamente reales. ¿Páginas adelante, podremos demostrar lo contrario, invalidando dicho plano?

Poniendo al cráneo en la norma lateral de Camper, situamos el plano de Frankfurt observándolo de perfil como quien ve el filo de un cuchillo, es una línea que pasa por porción y luego por el punto infraorbitario.

Visto desde la norma basal de Owen, el plano tiene una superficie con forma de triángulo que varía su

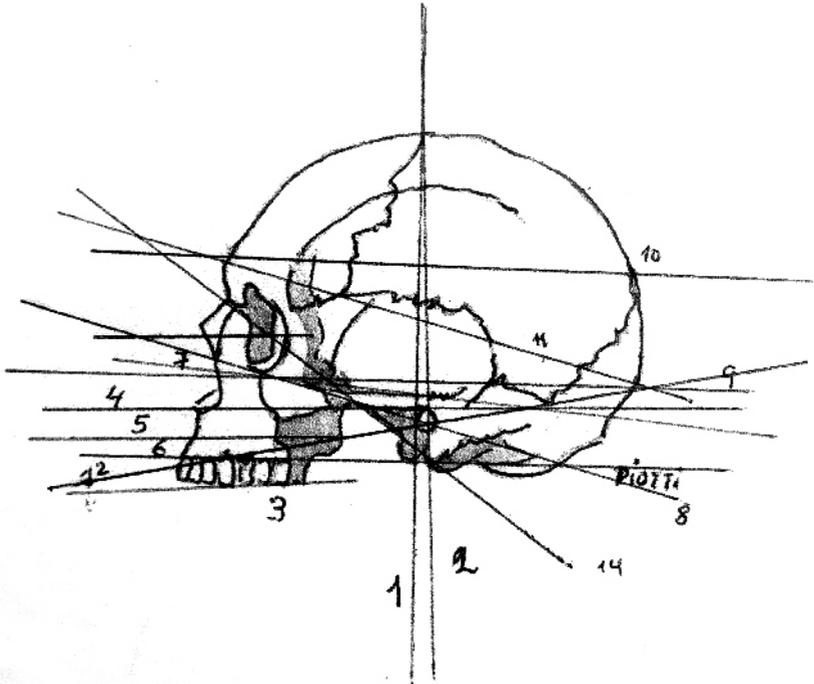
posición según se necesite. El mismo puede ser que se sitúe por dos puntos infraorbitarios y el porción de un lado, no usando el porción del otro lado; o puede pasar por los dos puntos anatómicos porción y cierra el triángulo pasando por un solo punto infraorbitario.

Su forma de triángulo facilita la orientación y su aplicación en los cráneos deteriorados en sus bases o de que falten partes de él.

Antes de existir el plano, se usaban otros:

- 1- Plano de Bell: pasaba por el agujero occipital y el vertex.
- 2- Plano de Busk: pasaba por Bregma y dos porción.
- 3- Plano masticatorio: pasaba por la superficie de los molares.
- 4- Plano de Camper: pasaba por el porción y la espina nasal inferior.
- 5- Plano de Barclay: pasaba por la bóveda palatina.
- 6- Plano de Blumenbach o de la mesa: sin el maxilar inferior, (antes explicado).
- 7- Plano de Baer: pasaba por el borde superior del arco zigomático.
- 8- Plano de Merkel: pasaba por el centro del conducto auditivo externo y el punto infraorbitario.
- 9- Plano de Daubentón: pasaba por el opistión y puntos infraorbitarios.

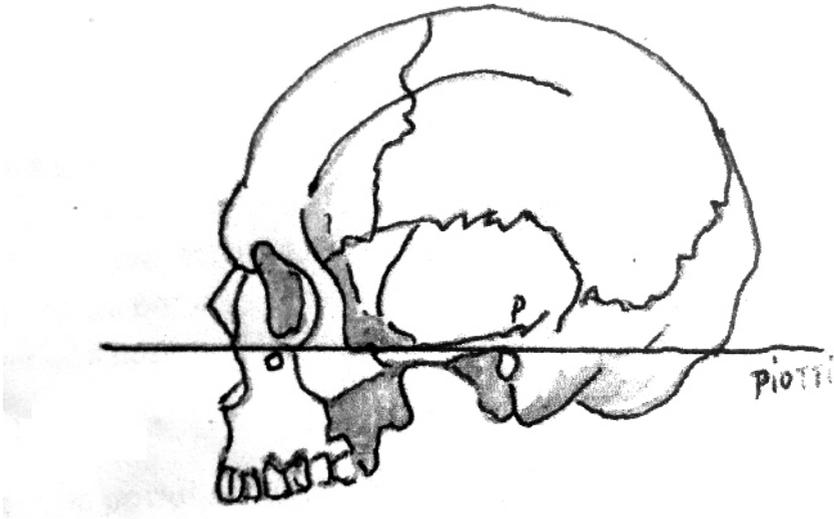
- 10- Plano de Hamy: pasaba por la glabella y por el punto lambdoideo.
- 11- Plano glabella- occipital.
- 12- Plano de Rolle: pasaba por el centro del agujero auditivo y por los alvéolos dentarios.
- 13- Plano naso iníaco.
- 14- Plano de Aeby: pasaba por el nasión y el basión.
- 15- Plano naso- opistíaco.
- 16- Plano de Broca o alvéolo condiliano.



Distintos planos craneanos - antes del uso del plano de Frankfurt.

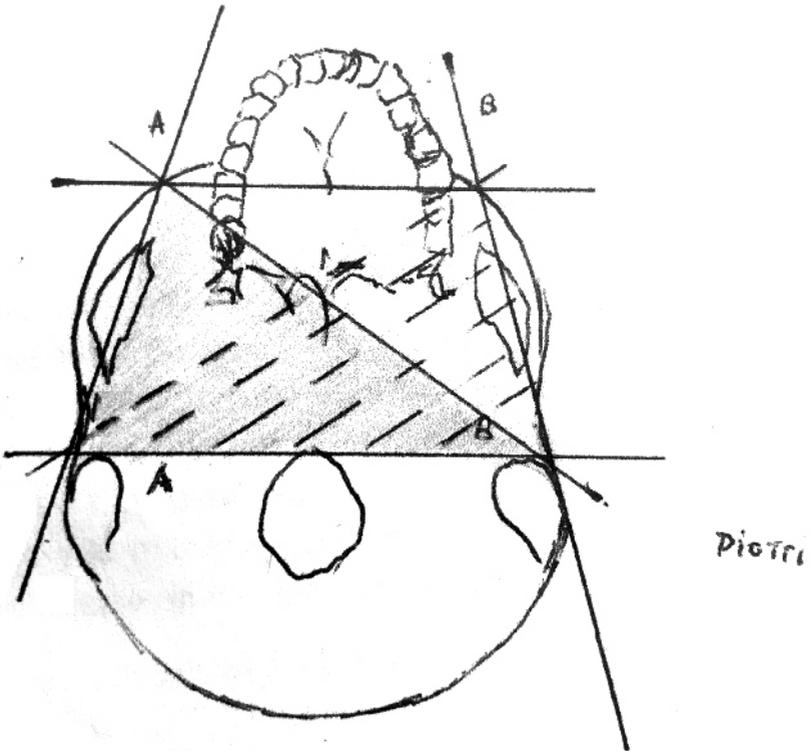
Daban importancia a la mirada del sujeto y al concepto de generalizarlos en las razas.

Hoy en desuso.



Plano de Frankfurt de perfil, pasa por el punto infraorbitario y el porión.

La figura craneana cambió de posición con respecto a la de página anterior, por el uso del plano.



En la norma basal de Owen - Dos formas de situar el plano de Frankfurt (A y B) o a la inversa. El plano siempre es triangular.

La Desestimación del Plano de Frankfurt

En nuestros días, si bien el plano de Frankfurt se sigue utilizando, el autor recomienda hacerlo solo en aquellos estudios antropométricos en donde el individuo es obligado a tomar una postura determinada especial, estando por lo general de pie en una posición forzada. Esta se realiza por lo general al tomar la talla corporal del individuo y donde se lo obliga a tener una posición bien erguida para lograr la altura más objetiva.

Siempre se cree que la talla real es la medida “estirando” el cuerpo.

Pero si se quiere obtener una postura erguida en posición de pie, natural y propia de la persona y que sirva no solo para ver su estatura, sino que la identifique como realmente es, por lo general el plano de Frankfurt ya no tiene tanta aplicación funcional y se desnivela la horizontal teórica del mismo no demostrando la postura natural del sujeto en donde por lo general el cráneo está fuera de nivel y no revela con ello la estatura funcional real de la persona. Una cosa es medir una estatura con el cráneo a nivel del plano

de Frankfurt y otra es tomarlo con otros niveles, logrando la verdadera estatura siguiendo la postura real de la persona, que será más valedera para su identificación posterior etc. Todas las personas permanecen de pie, en forma natural, con el cráneo en una postura donde el plano de Frankfurt siempre está desnivelado.

Esto lo llamamos Índice de Desestimación del Plano de Frankfurt de Piotti, cuya aplicación trataremos al hablar del desgaste dental de cada persona.

Si aplicamos otra investigación del autor que se llama Índice de Funcionalidad Alimentaria de Piotti, del que podremos tratar seguramente luego su aplicación específica, ahora decimos que una persona puede desgastar o no, su dentadura por causas naturales y artificiales. Ya sea tanto en el hombre arcaico como el contemporáneo sucede lo expresado. Por ahora solo hablando del sujeto actual vemos que al alimentarse usando el tenedor (no digo lo mismo del uso de la cuchara y del cuchillo) puede sufrir desgastes a lo largo de su vida que alteren la horizontalidad de los bordes cortantes de sus incisivos y caninos en especial manifiesto en los del maxilar inferior, no siendo fácil ver (o sí) el fenómeno en el maxilar superior. Este desgaste puede a veces ser horizontal y otras puede estar inclinado hacia uno de los lados de

la cara en el vivo y lo mismo en el cráneo óseo, si este está orientado en el plano de Frankfurt solo en este estado. Siempre viendo al sujeto en la norma anterior. Si el desgaste es horizontal se supone que usa el tenedor con las dos manos indistintamente. Los otros dos utensilios al usarlos no marcan desgastes permanentes.

Si el desgaste es hacia un lado u otro será diestro o izquierdo en el uso del tenedor con sus manos. Este fenómeno es propio solo del hombre que culturalmente se alimenta con la ayuda de utensilios. En las culturas antiguas no era así (se alimentaban sin utensilios) y el desgaste dentario era horizontal por las partículas líticas mezcladas en las moliendas de alimentos en morteros de piedra que hacían de abrasivos al ser masticados, sumado al uso de alimentos más duros que los usados hoy y la costumbre de que la dentadura se la usaba como un sostén de artefactos para ser fabricados etc.

Vemos que la talla de la persona actual en su postura real cotidiana está en relación directa con el desgaste de los incisivos, haciendo que el cuerpo pueda salir de la posición vertical tanto en reposo como en la bipedestación, para mantener horizontal el plano que pasa por los incisivos. Es una postura involuntaria y sin darse cuenta, que, si la observamos en la calle, hay

personas que caminan con un hombro más caído que el otro, por ejemplo, o si no, observar la posición que adopta el sujeto al estar quieto y de pie. Parece que es más importante, mantener la horizontal de la “funcionalidad alimenticia” y para eso torcer la talla del cuerpo. Por eso creo más relevante medir desde ese concepto y no desde otro teórico irreal que es poner al cuerpo en una posición forzada no natural y no propia de la persona que se estudia. Es mejor reconocer a ella como es, todos los días de su vida.

El Polígono Craneano

Para poder determinar y entender la evolución ósea y el crecimiento natural o artificial del cráneo, que lo hacen estructurarse, recurrimos a su estudio por medio del polígono craneano, llamado en las épocas clásicas de la medicina como Polígono de Klaatsch.

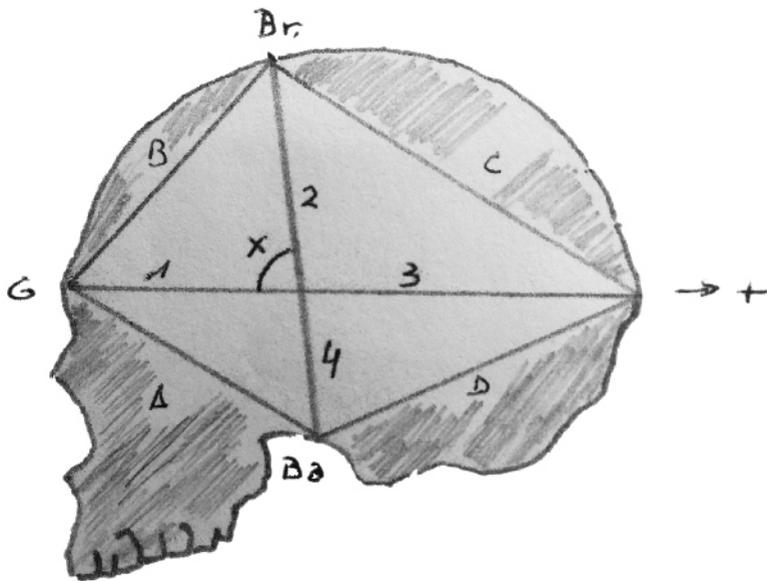
En aquellas épocas (1880) se usaba el craneógrafo o estereógrafo de Broca que era un armazón complejo, que permitía dibujar el contorno o perfil de un cráneo. Más cercano a nuestros tiempos se puede usar el craneógrafo de Martin para estudiarlo de acuerdo a cada una de sus normas. Pero es un problema, por otro lado, conseguir dichos elementos de medición. El uso de radiografías directas puede contribuir al estudio, o no.

Así obtenemos un perfil craneano representado en este caso con el dibujo siguiente en la norma lateral, a sus efectos. Podremos dibujar dentro del polígono: el diámetro anteroposterior máximo que parte desde la glabella hasta el máximo extremo del hueso occipital externo; el diámetro vertical entre el bregma y el basión; el ángulo central (X) formado por el cruce de los diámetros dichos; los segmentos anterior y posterior del diámetro anteroposterior; los segmentos su-

perior e inferior del diámetro vertical; los lados del polígono como son A, B, C, D y obtener los ángulos externos correspondientes.

Podremos centrar un punto imaginario a los distintos radios para realizar varias circunferencias que pasen por el bregma, lambda, el opistocráneo y la glabella en distintos momentos y registran con sus circunferencias los continuos y variados crecimientos del perfil craneano.

En el ejemplo del dibujo, los radios R1 y R2 delimitan a partir de tomar en el punto medio de los lados G -Br (glabella- bregma) para R1 y Br op (Bregma- mayor diámetro posterior externo) para R2 y encontrarlos perpendicularmente en el centro de la circunferencia craneana. En el caso del dibujo coincide la circunferencia con la glabella, bregma y el punto posterior occipital; pero no siempre se da así en la circunferencia y los puntos anatómicos, en cuyos casos se deberán hacer circunferencias para cada radio, determinando el punto central de ellas de acuerdo a que éstas pasen por lo menos por uno de los puntos nombrados y generará luego, las circunferencias para los otros. El resultado será un tipo de perfil craneano, de utilidad siempre y más al estudiar cráneos deformados ya que el perfil se verá sumamente alterado con respecto a lo normal, en donde una parte se agranda y otra se deprime (ver dibujo).



Norma craneana lateral mediana con el polígono de
Klaatsch en su interior.

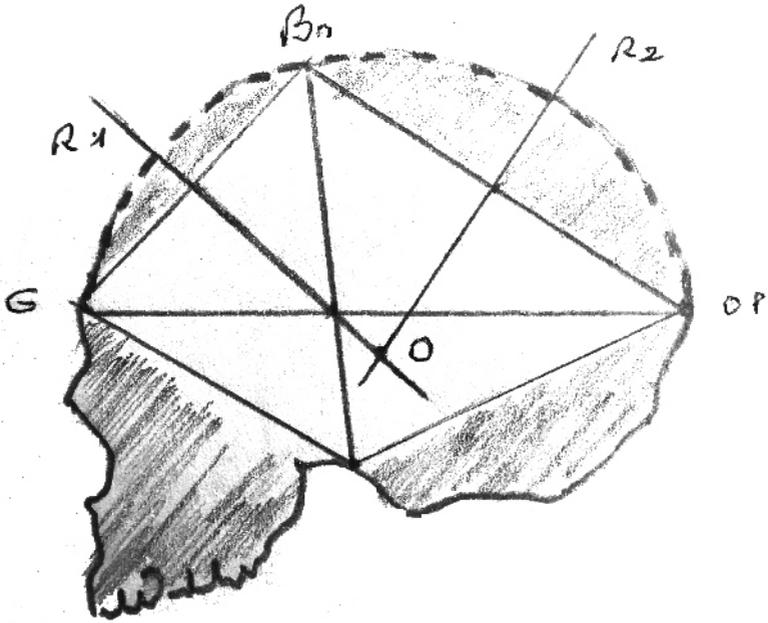
G= Glabella - BR= Bregma -+posterior máximo occipital.

X= Angulo central - BA= Basión

1= Segmento anterior - 2= Segmento superior

3= Diagonal horizontal - 4= Segmento inferior

BR-BA= Diagonal vertical - G -+ Diagonal horizontal



Partiendo de Punto O en el triángulo Costero inferior:

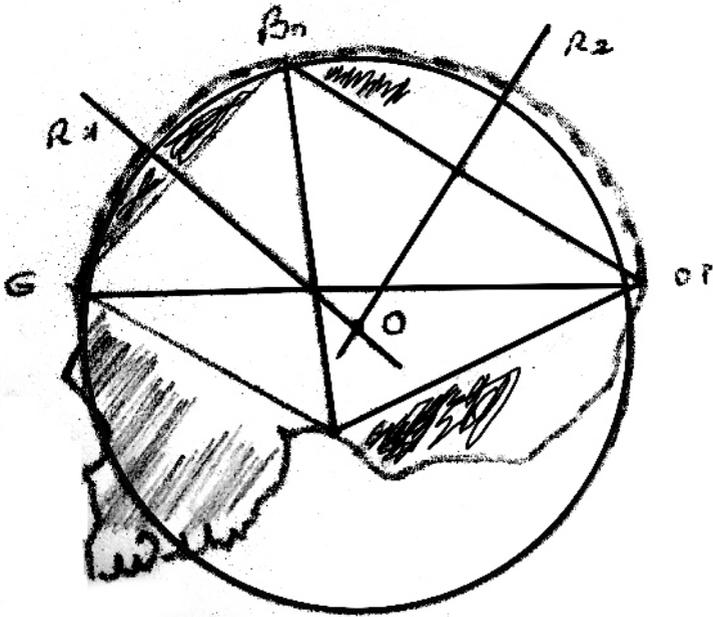
Br = Bregma

G = Glabela

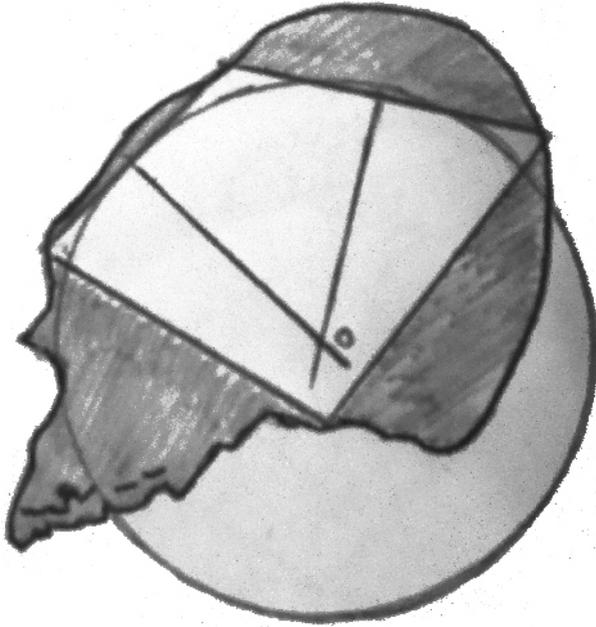
OP = Opistocráneo

R_1 = Radio 1

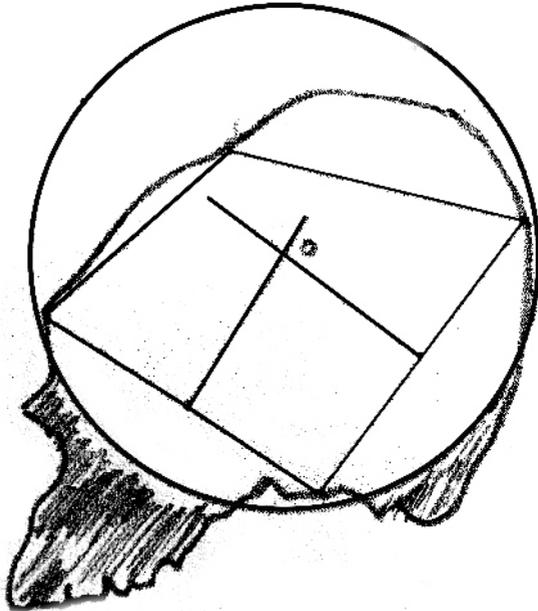
R_2 = Radio 2



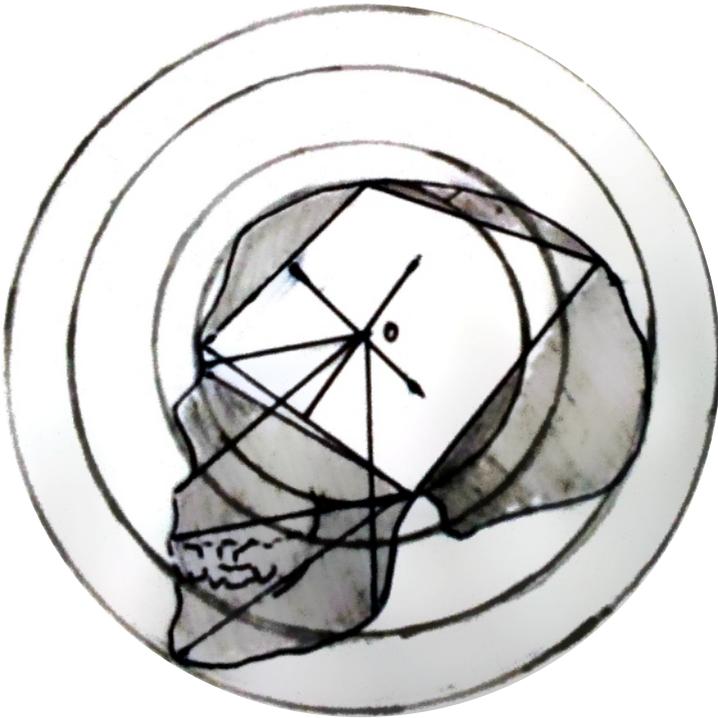
Circunferencia lograda.
Deja sin estudiar sólo la
base del cráneo.



*Cráneo deformado artificialmente.
Radios analizan la bóveda craneana
a partir del punto O y la circunferencia
que se circunscribe a su parte superior.*



*Cráneo deformado artificialmente
a partir del punto O.
Los radios delimitan y analizan
la base craneana ayudados por
el contorno de la circunferencia
orientada hacia ella.*



Distintos radios a partir del punto 0, analizan cráneo y cara, facilitado por el trazado de diferentes circunferencias.

Lophos

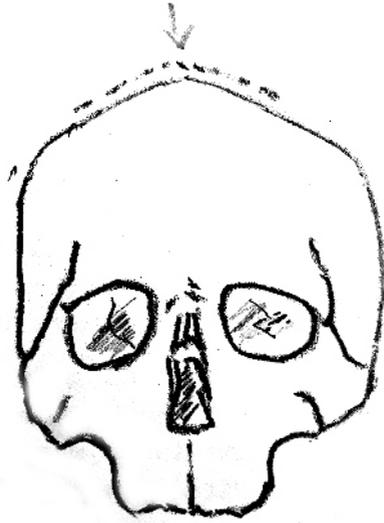
Significa “tienda”; es un accidente reconocible en el perfil de los huesos parietales en sus uniones de la sutura sagital que no afecta al hueso frontal. Son parietales en forma de tienda a dos aguas, observándolos desde la norma frontal o anterior y en la norma occipital o posterior. Se lo observa a veces en las formas craneanas de las épocas anteriores a las prácticas de deformaciones craneanas intencionales en aborígenes fuéguidos, patagónidos, pámpidos, láguidos: **Platistegoides Onensis**- (plati = del griego = ancho o plano; puede ser del occipital) - cráneo pesado del Selk -nam u Ona- ; **Ooides Fueguinus**- (oo = del griego = huevo) cráneo liviano de la costa atlántica patagónica o fuegoides-; **Elipsoides Patagónicus Latus** (Latus = del latín = ancho) - cráneo pesado del Tehuelche-; **Hipsistegoides Lagoides** - cráneo pesado del Láguido. (Hippo = del griego = alto. Se refiere a la altura vertical del cráneo en el segmento basión bregma).

Para mayores explicaciones, a fines del pleistoceno (parte final del cuaternario) la región sur de nuestro

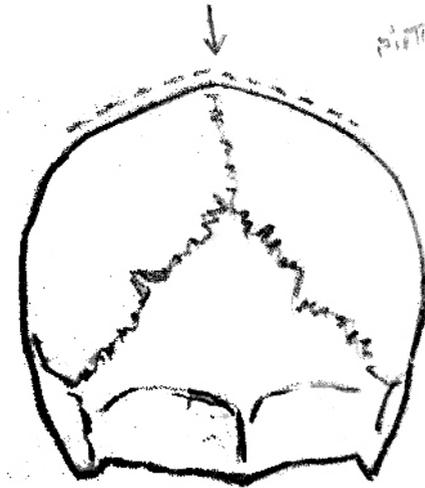
país recibió grandes oleadas de cazadores nómades pámpidos, provenientes del norte (descendientes de los caminadores del Estrecho de Bering) que se establecieron en la Patagonia y en la Tierra del Fuego. Con el correr de los tiempos, dominaron a los fuéguidos, cuyos cráneos no eran iguales. No existía la costumbre de deformar artificialmente los cráneos en forma intencional, por lo que se puede visualizar fácilmente el lophos. Miles de años después, llegaron los grupos étnicos de láguídos desde Brasil y se asentaron en la provincia de Chaco, Corrientes, Entre Ríos que, viajando por los grandes ríos llegaron a la provincia de Buenos Aires y hasta la parte sur de la provincia de Río Negro. Ante el encuentro con los pámpidos arcaicos, se diluyeron genéticamente. Mucho tiempo después, llega una corriente migratoria de la cordillera compuesta por grupos ándidos araucanos, que conquistan y exterminan en la región al gran complejo pámpido - láguído. Tan dañinos fueron estos invasores, que no dieron tiempo para lograrse la fusión entre la étnia antigua con la de ellos, imposibilitando la formación de nuevos grupos rumbo al presente, porque mataron a sus anfitriones. Luego la conquista del desierto concluyó con todo, facilitando el exterminio total. Los pámpidos, patagónidos, fuéguídos tenían las suturas craneanas con desarrollo

simple en sus recorridos y el grosor de los huesos parietales era importante, de allí la resultante de denominarlos como “cráneos pesados”. La cara pámpida era la más ancha conocida (cameprosopo) y la fuéguida era la más alta (leptoprosopo). Los láguidos tenían el cráneo similar a los anteriores, pero con menor altura vertical (basió-bregma) y eran “cráneos pesados”. Los araucanos poseían “cráneos livianos” y practicaban en ellos deformaciones artificiales, siendo el espesor de la bóveda craneana mucho menor. De la conjunción del ándido con el pámpido, más al norte de nuestro territorio se da origen luego, a los grupos pámpidos atenuados. Ya se acercaban los tiempos caracterizados por el uso de la deformación craneana intencional.

A veces se lo observa más fácil moviendo el cráneo desde atrás hacia adelante. Está relacionado con el estudio de los cráneos antiguos y primitivos en la evolución ósea del esqueleto. Otros creen que recuerda a la cresta sagital del pithecus. Se lo encuentra en el hombre actual. Suele estar acompañado por un hueso frontal aplanado hacia atrás o antero posteriormente. En la norma occipital, se ve acompañado por un ensanchamiento parietal y en cráneos algo estrechos. La parte media de la tienda parietal la forma la sutura sagital en sentido antero posterior.



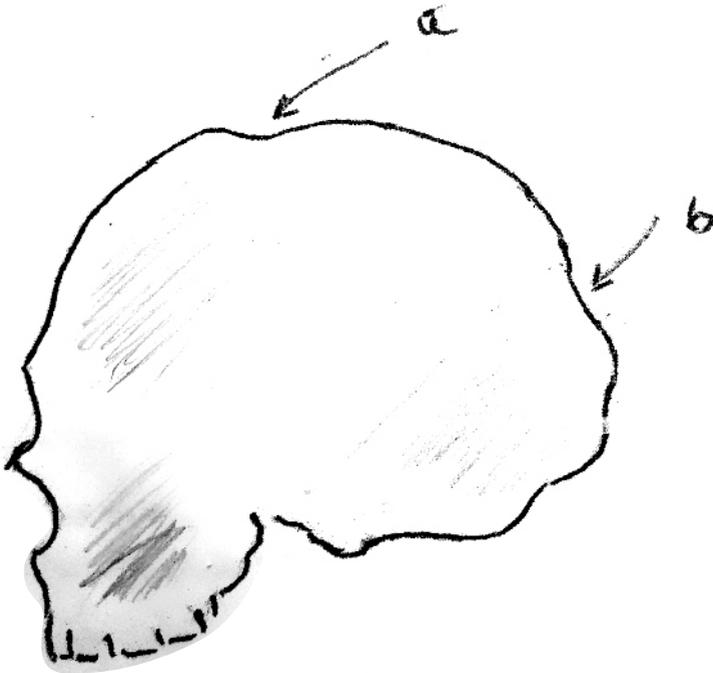
Lophos o tienda en la norma anterior y posterior.



Sus orígenes se remontan al Homo erectus en donde se lo podía observar en su cráneo, en la norma anterior y la posterior. Más tarde, en el Homo sapiens arcaico precoz (Rodesia) se lo reconocía en el examen en la norma anterior solamente (200.000 a 400.000 años ap) con un volumen craneano de 1250 centímetros cúbicos y una ausencia de las fosas caninas maxilares. Esta ausencia, resultante de la falta de compresión lateral entre los dientes implantados en un maxilar superior todavía amplio.

Clinocráneo

Es la morfología llamada bóveda en silla de montar o clinocefalía (del griego = curvar cabeza) o cimbocefalía o depresión profunda de la región bregmática. Aparece a veces y detrás del hueso frontal en forma natural o, inducido por las deformaciones artificiales de cráneo. Viéndolo en la norma anterior, suelen reconocerse los huesos parietales con forma esférica y en la sutura sagital anterior con una depresión. En la norma lateral se puede ver claramente. Tendría relación con el comportamiento de la sutura sagital y parte de la sinostosis del hueso frontal a ese nivel. Puede ser sagital anterior o posterior antes de lambda y casi siempre no están juntas. No se debe confundir con la depresión longitudinal paralela a la sutura sagital que se puede ver en la norma posterior u occipital. El signo de clinocráneo para los pensadores clásicos era un signo de la evolución arcaica. Lo cierto es que se generaría por una alteración en el tiempo de aparición de la sinostosis de las suturas de la bóveda craneana.



a- Clinocráneo sagital anterior Post Frontal.
b- Clinocráneo sagital posterior Prelambda.

Teoría del “Homo des homo” (del autor)

Recordando su tesis doctoral el mismo expresa que en aquella propuesta, opinó sobre la evolución de nuestra especie, ya en el año 2001.

El Homo sapiens sapiens o especie humana actual, luego de un desarrollo de 80.000 a 120.000 años ap de evolución aproximada en América, está llegando a su final y mirando hacia su población mundial, no para desaparecer, sino para transformarse en otra especie que tal vez nunca el lector ni el autor podrán ver.

Como todo transcurrir evolutivo, la especie humana cursará una muy lenta transformación, tan lenta que al tratar de observarla médicamente resulta más bien encontrarse con un estado de detención y de quietud de los tiempos.

Por lo mismo, desfilaran subespecies de transición cuyas características se reconocerán similares a quienes tengan más cerca en la transformación, sean ascendientes o descendientes.

El autor en aquella presentación académica denominó a la sub especie humana de transición: Homo sapiens sapiens discímilis.

La investigación clásica en los dos siglos pasados, sugieren que existieron varias tipologías humanas, siendo la última que hoy convive a saber: el Homo sapiens sapiens, cuya forma correcta de escribirlo es con mayúscula el género “Homo” y la especie con minúscula “sapiens sapiens”.

Esta imposición gramatical se usa solo para denominar al hombre; no siendo del mismo modo para las otras especies de seres vivos.

Si tenemos la necesidad de denominar a otras especies o variedades humanas ya extintas, o fósiles etc. pero dudosos sobre su real comprobación, le agregamos las letras cf (del latín confero que significa “comparar” o “comparo” o “lo asocio a...” Ejemplo: Homo cf Homo habilis.

Si no tenemos seguridad de que sea la denominación correcta, escribiremos como ejemplo: Homo aff Homo habilis, en donde aff significa: “afín a...”.

Así deberán tenerse en cuenta para lograr realizar y redactar pericias correctamente no solo en su diagnóstico sino también acompañadas de una buena terminología médica, legal y científica, evitando crear errores de interpretación por parte de terceros sobre una especialidad tan compleja y de actualizaciones permanentes como la misma evolución.

Creamos o no, pero ya se encuentra entre nosotros, generando a veces sorpresas, otras admiración, quejas y estupor al analizar sus formas de vivir y su desarrollo óseo muy especial, el Homo sapiens sapiens discímilis.

Por lo general está acompañado por grupos de individuos nuevos genéticos que se adaptan en la vida actual para continuar su evolución y romper los códigos del Homo sapiens sapiens en forma global. Pero su esqueleto óseo todavía se mimetiza y se confunde, a veces, con el de este último su antecesor. Su osteometría es similar en todo, o sea que se parece a su antecesor próximo que va pasando (por ahora).

Tal vez más adelante, se podrá parecer a su futuro descendiente estable al que el que escribe llamó (precozmente) Homo des homo o sea el hombre que se deshominiza, alejándose de sus antepasados de tal modo que finalmente no recordará nada de la biología, raciocinio y espiritualidad pasados.

De tal forma, llegará hacia una nueva especie inimaginable y del Homo no quedará nada más que una historia difusa, pero con muchos eventos.

Ya no se necesitará vivir sobre el Holoceno, actualmente llamado Antropoceno como sinónimo de la destrucción natural global, porque podrá conquistar

el espacio exterior y allí no recordará a sus antecesores favorecido por estar en los exoplanetas y tendrá excusas para creer que antes que él nadie existió.

A expensas del bregma y lambda, su esqueleto craneano crecerá: la altura entre el basión y el bregma aumentará considerablemente y el razonar y la intuición (hoy antagónicos) se manejarán a gusto.

Por la falta de gravedad en el espacio, el equilibrio será compensado por grandes fosas cerebelosas; con un cráneo con bóveda globulosa, de tablas finas de espesor al extremo; grandes órbitas adaptadas a los cambios de radiaciones; pequeña nariz y fosas nasales para minimizar la falta de oxígeno y la gran contaminación. Aparato digestivo involutivo y el maxilar inferior huidizo a causas de una alimentación antinatural y comprimida; la dentición será pequeña por la masticación blanda. (Solo se desarrollará hasta el segundo molar) Casi no necesitará hacer gestos faciales ni hablar.

El cerebro aumentará su volumen que, con un rostro pequeño, el cráneo basculará hacia la región occipital y el cerebelo comandará con su mayor desarrollo el sentido del equilibrio. El pabellón auricular será casi inexistente y no necesitará tener una buena audición.

La hiperlordosis de la columna cervical será marcada

para mantener su bipedestación y el agujero occipital tratará de desequilibrarlo cambiando su orientación y situación actual.

El ángulo de Wélcker se cerrará cada vez más. Recordemos que en el pithecus y en los monos del viejo mundo era muy amplio, entre 149 a 174 grados.

El ángulo de Wélcker está formado por el segmento nasión –borde anterior de la silla turca esfenoidea por un lado y el otro segmento a partir de ésta y el punto basión en el borde anterior del agujero occipital. En la figura, el ángulo obtuso “a” se abre hacia abajo y adelante, en la norma lateral endocraneana.

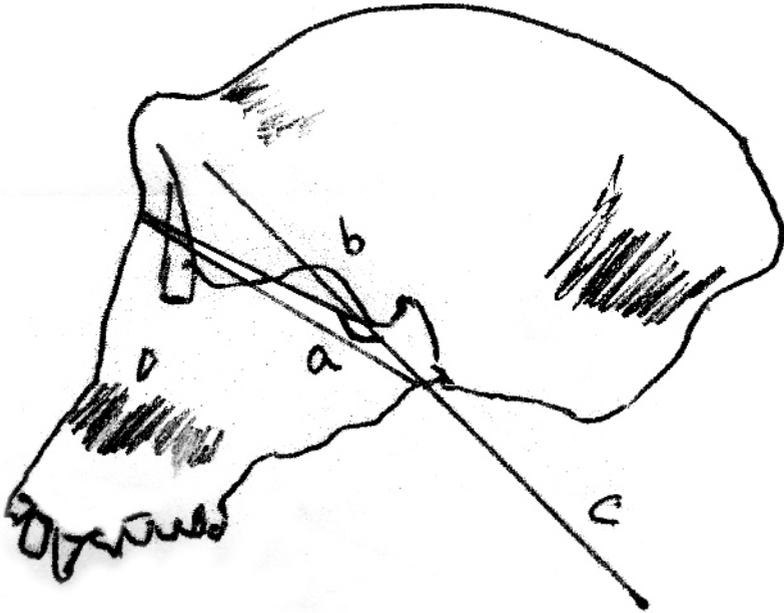
En el hombre actual su graduación es de 133 a 144 grados según la evolución de los tiempos y la región del mundo a la que pertenece.

Finalmente, en ese posible Homo des homo, el ángulo de Wélcker tendrá que disminuir más aun generando problemas en la bipedestación tal como se la conoce actualmente. Tal vez en ese futuro ya no la necesite.

El otro ángulo “b” llamado de Ecker seguirá la misma transformación disminuyendo su amplitud, siendo en el hombre actual de entre 100 y 140 grados; en los monos entre 120 y 128 grados por estar más bajo el agujero occipital y haber distinta inclinación del canal del punto basión. En los tiempos venideros leja-

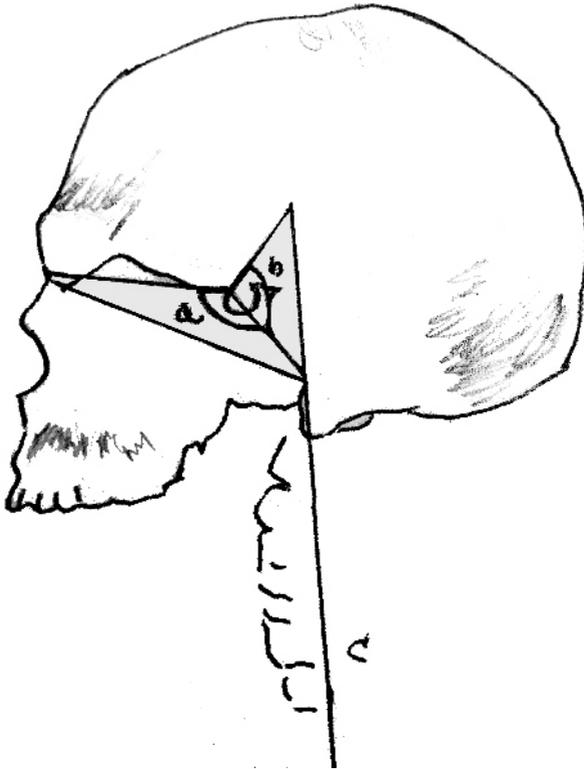
nos o no, el plano del agujero occipital dirigirá sus grados en su inclinación del mismo hacia adelante más que hacia abajo generando una gran lordosis cervical anterior.

a = Angulo de Welcker.



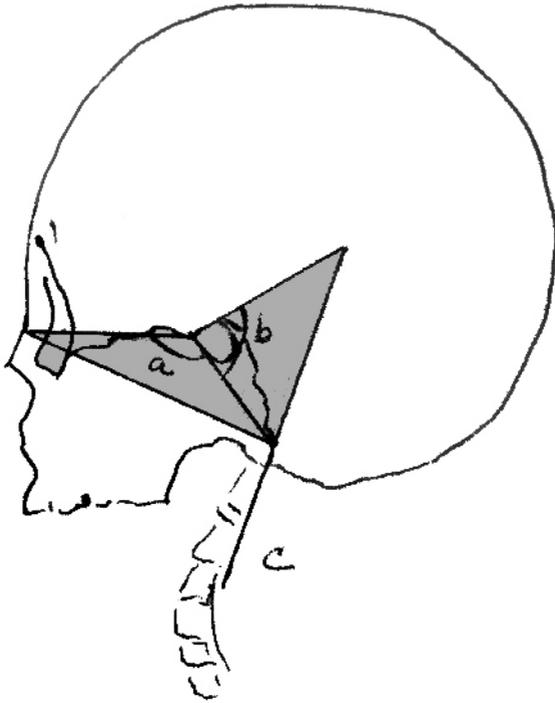
Pithecus

Teoría del “Homo des homo” de Piotti:
 a = Angulo de Welcker.
 b = Angulo de Ecker.



Homo sapiens sapiens

Homo des homo:
a= Angulo de Welcker.
b= Angulo de Ecker.



Medidas del Esqueleto Craneano

Índice Cefálico o Craneano:

Según sea obtenido durante la vida o en los restos óseos, respectivamente.

Ancho del cráneo x 100 dividido largo del cráneo = resultados, según R. Martin para:

Cráneo / cefálico (vivo)

Ultradolicocéfalos: X a 64,9 -----

Hiperdolicocéfalos: 65 a 69,9 -----X a 70,9

Dolicocéfalos: 70 a 74,9-----71 a 75,9

Mesocéfalos: 75 a 79,9-----76 a 80,9

Braquicéfalos: 80 a 84,9-----81 a 85,4

Hiperbraquicéfalos: 85 a 89,9-----85,5 a 90,9

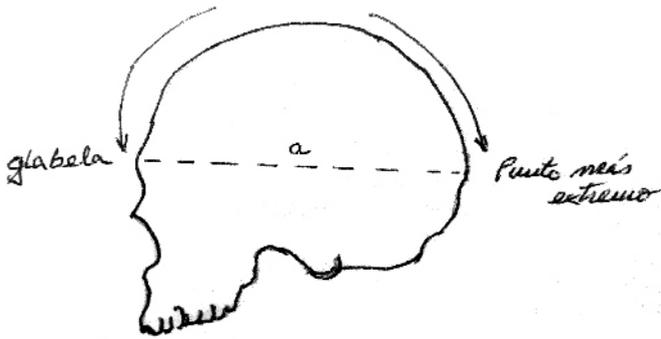
Ultrabraquicéfalos: 90 a X-----91 a X

Se debe utilizar un compás curvo, situando sus extremos en la región lateral externa del cráneo temporoparietal de ambos lados y luego bajar el compás, o también subiéndolo hasta lograr su máxima abertura, obteniendo el diámetro lateral o ancho del cráneo. Puede estar cerca de los conductos auditivos externos o no.

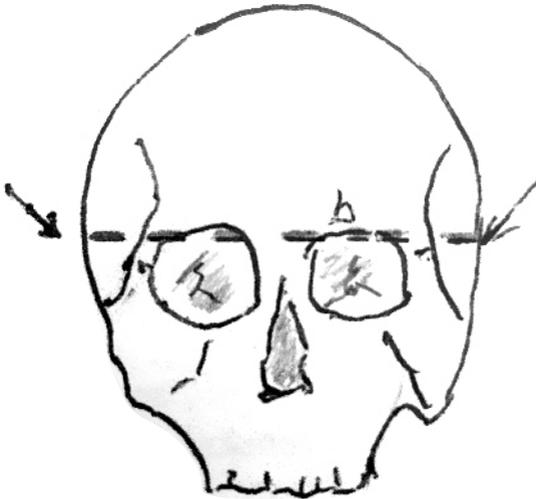
Para obtener el largo del cráneo, con el mismo compás, partiendo con una de sus ramas desde la región central de la glabella, expandir el compás hasta que su otro extremo llegue a la región más alejada o más saliente de la parte posterior externa del hueso occipital. Esta zona varía en cada cráneo situándose siempre y en coincidencia con la zona más saliente occipital hacia atrás. Habrá que buscarla con un movimiento de vaivén hasta encontrarla. Cuando el cráneo está incompleto o destruido y no se lo puede reconstruir, es mejor no repararlo ni medirlo pues puede generar errores de diagnósticos posteriores. En forma similar, si el cráneo está deformado artificialmente, en especial las deformaciones asimétricas, o deformaciones naturales post mortem, no es conveniente su craneometría.

Es interesante destacar como en algunas etnias antiguas como en los llamados Comechingones (denominación de origen incierto y significación desconocida) primitivos habitantes de la provincia de Córdoba, Argentina, casi siempre practicaban la costumbre de deformarse artificialmente el cráneo en vida, con la particularidad de que la misma ya en el adulto lograba una deformación siempre asimétrica en donde cada hemicráneo visto en la norma posterior u occipital, tenía un lado más desarrollo que el

Indice craneano



$a =$ longitud craneana.



$b =$ anchura craneana.

otro. También se ve el fenómeno desde la vista vertical o superior.

Tal vez colocaban los aparatos deformadores y vinchas, inclinadas hacia un lado a modo de tocado “ladeado” y esto con el pasar de las centurias se tradujo quizás, en el uso del sombrero característico del arrabal, en épocas en que por supuesto los Comechingones ya no existían y donde sus descendientes imitaron el andar rebelde y compadrito.

La influencia costumbrista de las culturas pre cerámicas se transmite años más tarde como un recuerdo imperceptible, discutible, pero obligadamente estable de los anteriores, que el hombre actual no puede explicar. La genética perdura a través de la rebeldía inocente del carácter amerindio y hoy, por algo somos así en nuestra provincia.

Otra explicación que se puede adjuntar a la anterior, sería que tal vez las técnicas del armado de las vinchas deformadoras del cráneo, se movían de su lugar durante las interminables horas de intentos de deformación artificial. Las mujeres dejaban que sus hijos lloraran durante largas jornadas mientras ellas realizaban las tareas de supervivencia en los conglomerados segmentarios de cada tribu y no les importaría si las vinchas y las camas duras se torcían o desacomodaban con los movimientos de la cabeza del niño. Esto daba como resultado, ya en la adultez, la

ostentación de una deformación asimétrica y de un carácter especial.

Otras etnias como la de los Natchez, aborígenes de sur del río Mississippi (EEUU) y de la región de Chiapas (MX) se caracterizaron por deformar sus cráneos en forma siempre simétrica, logrando ser un ejemplo único en ese tipo de costumbre. Los Natchez visitaron en sus correrías a los Comechingones entablando todo tipo de relaciones entre ambos. El autor encontró en una exhumación Judicial (N° 29-07 - el Brete, Media Naranja, Cruz del Eje, provincia de Córdoba, Argentina) dos cráneos de amerindios Natchez. La globalización y los viajes por América ya se hacían entre sus pueblos mucho antes de la llegada de Colon al nuevo mundo. Por lo mismo, los cambios genéticos ya se expandieron mucho antes de lo que hoy imaginamos (“teoría de la Manufactura de Utensilios Líticos” del autor) que explica porque esos elementos son iguales en casi toda América, Europa y Asia. Actualmente los Natchez son recordados en su región escribiendo su nombre en embarcaciones que cruzan el gran río norteamericano.

Volviendo al tema principal, en las patologías que alteren el contorno normal del cráneo, se realizará la medición con los recaudos y diagnósticos convenientes para el caso.

En resumen, al proceder a su medición debemos

constatar que, a primer golpe de vista, estamos en presencia de un cráneo de morfología natural o no, en lo posible. Depende de la experiencia que tengamos.

El diagnóstico será que estamos en presencia de un cráneo dolicocefalo, mesocéfalo o braquicéfalo. Los índices que se logran son estables en el adulto y en algunos casos disminuyen con la vejez. En la niñez, los índices se inclinan hacia la dolicocefalia en general, en la mayoría de los cráneos. En el sexo, en las épocas antiguas, el índice cefálico formo parte de un dimorfismo sexual que en la actualidad disminuye sensiblemente.

O sea que hasta el fin del siglo 20, el hombre era más dolicocefalo que la mujer. Desde allí hacia el pasado, se hace más marcada la diferencia en forma directamente proporcional, acompañando a los tiempos; a más antigüedad mayor diferenciación.

En el presente, considerando la llegada del Homo sapiens sapiens discímilis, es más difícil ver la diferencia según el sexo.

En cuanto a la estatura igualmente, antes era más armonioso el esqueleto óseo, siendo los individuos de mayor talla, los representantes de la dolicocefalia y a la inversa, los de talla baja, gozaban de braquicefalia. Hoy, todo está mezclado relativamente en tallas altas y bajas.



Cráneo amerindio Natchez en la norma anterior.



Cráneo aborigen Natchez en norma lateral.

Índice Vertical:

Diámetro vertical del cráneo x 100 dividido diámetro anteroposterior del cráneo =

Prehistoria o arcaico = 68,9 = hombre y 73 = para mujer.

Actual siglo 20 y 21 = 72,8 a 77,2 = hombre y 73,4 a 76,8 = mujer.

La altura máxima del cráneo se toma midiendo el segmento basión- bregma; si está destruida la base del cráneo se puede medir el segmento porión -bregma.

Índice de Altura Longitud:

Altura del cráneo x 100 dividido por longitud del cráneo =

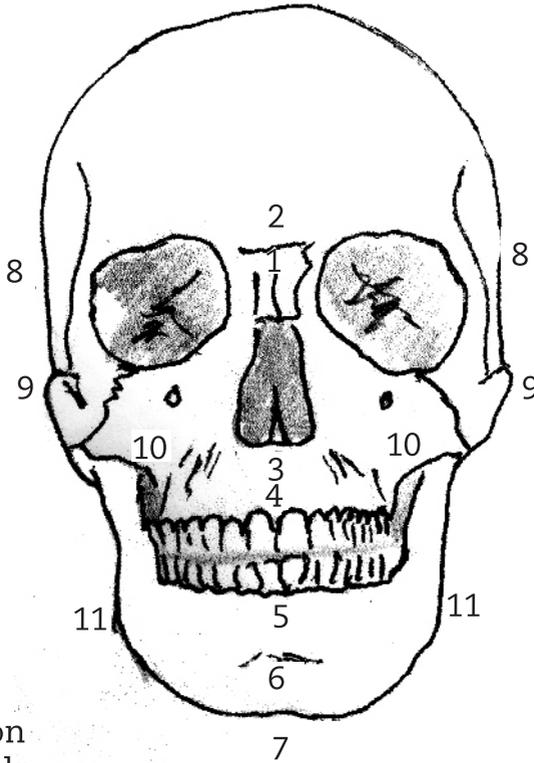
Cráneos bajos = camecráneos = X a 69,9 usando la altura basión - bregma.

X a 57,9 usando la altura porión - bregma. (Por tener la base destruida).

Cráneos medianos= ortocráneos = 70 a 74,9 usando altura basión- bregma.

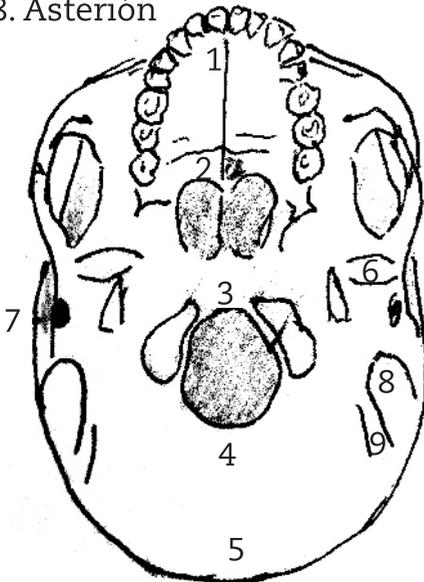
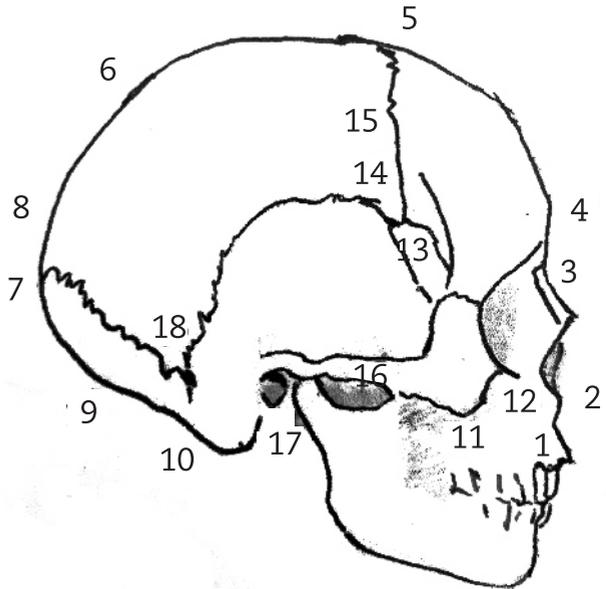
58 a 62,9 usando la altura porión bregma. (Base destruida).

Cráneos altos = hipsicráneos = 75 a X usando la altura

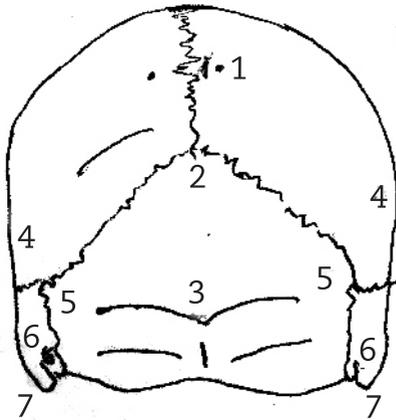


1. Nasión
2. Glabella
3. Espina nasal
4. Prostiún
5. Infradental interior
6. Pogonión
7. Gnación
8. Euriún
9. Cigomático
10. Cigión
11. Goniún

1. Prosthion
2. Espino nasal
3. Nasión
4. Glabella
5. Bregma
6. Obelión
7. Lambda
8. Opistocráneo
9. Inión
10. Opisthion
11. Cigión
12. Infraorbitario
13. Pterión
14. Estefanión
15. P. coronal
16. P. cigomático
17. Porión
18. Asterión

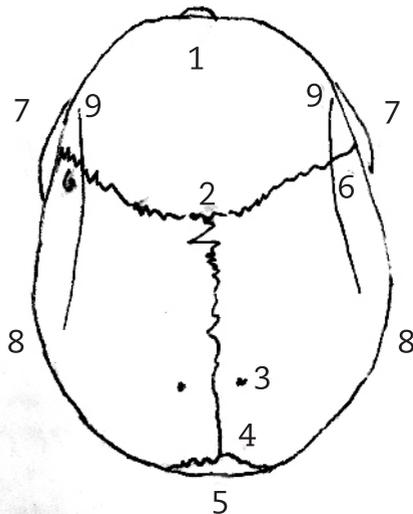


1. P. incisivo
2. Estafilión
3. Basión
4. Opisthion
5. Inión
6. P. Glenoideo
7. Porión
8. P. mastoideo
9. P. digástrico



1. Obelión
2. Lambda
3. Inión
4. Eurión
5. Asterión
6. P. digastrico
7. P. Mastoideo

1. Glabella
2. Bregma
3. Obelión
4. Lambda
5. Opistocráneo
6. Punto coronal ancho frontal máximo
7. Cigión
8. Eurión
9. Ancho frontal mínimo



bación- bregma.

63 a X usando la altura porión- bregma. (Base destruida).

Índice de Altura Anchura:

Altura del cráneo x 100 dividido ancho del cráneo =

Cráneos bajos (vivos) = tapeinocéfalos = X a 79,9.

Cráneos bajos (esqueleto) = tapeinocráneos = X a 91,9.

Cráneos medios (vivos) = metriocéfalos = 80 a 85,9.

Cráneos medios (esqueleto) = metriocráneos = 92 a 97,9.

Cráneos altos (vivos) = acrocéfalos = 86 a X.

Cráneos altos (esqueleto) = acrocráneos = 98 a X.

Estos índices nos recuerdan que los cráneos altos correspondieron a un esqueleto óseo Pámpido, como el hombre de las pampas y desiertos, longilíneo, de brazos y piernas largos con respecto al tronco.

Al bajar algo la altura del cráneo, luego se encontraron los llamados Láguidos (los hombres de Lagoa Santa al sur de Brasil) similares a los anteriores pero de altura craneana (bación – bregma) algo menor. Finalmente los cráneos bajos representaron a los Ándidos (habitantes de las sierras y montañas) a los que pertenece el Comechingón. En la actualidad, este último tipo

craneano predomina como una morfología general aunque quizás un poco más pequeño que sus antepasados.

Cara

Índice Facial Total:

Altura nasión -gnación x 100 dividido ancho bicigomático =

Cara muy ancha = hipereuriprosopo = hipercameprosopo = X a 79,9.

Cara ancha = euriprosopo = cameprosopo = 80 a 84,9.

Cara mediana = mesoprosopo = 85 a 89,9.

Cara estrecha = leptoprosopo = 90 a 94,9.

Cara muy estrecha = hiperleptoprosopo = 95 a X.

Índice Facial Superior:

Altura nasión - prostión x 100 dividido nacho bicigomático =

Cara muy ancha = hipereurienos = X a 44,9.

Cara ancha = eurienos = 45 a 49,9.

Cara mediana = mesenos = 50 a 54,9.

Cara estrecha = leptenos = 55 a 59,9.

Cara muy estrecha = hiperleptenos = 60 a X.

A veces no se pueden realizar estos índices por distintas circunstancias. Una de las más extremas y raras de observar es cuando la cara no se encuentra en el esqueleto craneano, porque se practicó post mortem y por costumbres ancestrales, arcaicas, una extracción facial. Se la denomina “ablación facial” y sería parte de un rito post mortem inmediato a la muerte, en donde se extrae la totalidad de la cara sin seguir técnicas quirúrgicas regionales como sería extirpar en lugares siguiendo las articulaciones de los huesos. Se ha visto en algunos cráneos de Perú. En la provincia de Córdoba, Argentina se relatan pocos ejemplos de este tipo de cráneos, lo que significa que en épocas prehispánicas ciertas tribus ya la practicaba. (Norte y este de la provincia).

Este acto de crueldad extrema, posiblemente visto con las costumbres actuales, nos hace pensar que se la practicaba en individuos ya muertos.

El resultado sería mejor logrado y fácil si se practicaba inmediatamente después de la muerte ya que por ejemplo los cortes en la región de la glabella y en los bordes externos de las órbitas, como en las apófisis zigomáticas, ramas ascendentes del maxilar inferior, se podrían hacer con mayor facilidad por la hidratación del hueso y partes blandas. La destrucción del etmoides y el esfenoides en la parte inferior de la

lámina cribosa es total. De acuerdo al estrecho pensar, propio de nuestros días “modernos” que de eso no tienen nada más que conveniencias científicas como para explicarnos que sucedía en aquellos tiempos, es que nos preguntamos ¿Por qué semejante ablación?

- a) Para tener un cráneo trofeo después de guerras, conquistas y conservar algo del vencido.
- b) Evitar que se reconozca la victima por parte de terceros. Esto sería más fácil que hacer desaparecer todo el cuerpo del individuo. Actualmente, quien escribe recuerda casos vistos siendo médico de Tribunales, en donde para evitar que se reconozca a la persona asesinada, se le extraían todos los dientes, se le cortaba el cabello y desaparecían las manos. Dentro de la crueldad delictiva no superaban a los casos de la antigua ablación.
- c) Evitar que se cumplan ciertos mitos con venganzas del muerto hacia su verdugo. Supersticiones y miedos.
- d) Tratar de obtener beneficios de las deidades naturales para que favorezcan el desarrollo de una tribu o pueblo, o el éxito de una cosecha.

Tal vez nuestras deducciones son creadas a partir de una forma de ver las costumbres humanas desde el lado de nuestra sociedad actual, que por no poder imaginar cosas con el raciocinio de las épocas reales

en que sucedieron estas prácticas, nos generan un inmenso mar de dudas y errores al respecto. La imaginación sola no basta y el sentido común parece variar según las épocas.

El autor en una de sus investigaciones tuvo oportunidad de estudiar, clasificar, y prepara luego dentro un expositor de vidrio, como se usa en los museos, un cráneo con ablación facial proveniente de la provincia de Jujuy, Argentina. (Material anatómico cedido por el Dr. Bautista Grasso).

El médico estará atento ante los elementos tan extraños de encontrar en la craneometría.

Índice Transverso cigomático:

Anchura bicigomática x 100 dividido anchura transversa del cráneo =

Al observar el cráneo desde la norma vertical o superior, podemos ver los arcos cigomáticos más salidos o expuestos (fenocigia) o más escondidos en el borde craneano o sea que en este caso no los podemos ver en la norma dicha (criptocigia). Por lo general en este último ejemplo, es debido a la mayor anchura de la cara en los cráneos braquicéfalos, en donde al aumentar el diámetro transversal, se esconden los arcos cigomáticos.



Ablación facial



Ablación facial en la norma lateral

Por el contrario, la fenocigia corresponde a los cráneos tendientes a la dolicocefalia.

Caras estrechas = micropsidas = X a 89,9.

Caras medianas = mesopsidas = 90 a 92,9.

Caras anchas = macropsidas = 93 a X.

En el hombre el Índice es mayor que en la mujer.

Índice Orbitario:

Se aplica en una sola órbita salvo que ambas sean muy diferentes entre sí y se necesite peritar ambas (muy raro). En nuestro caso usamos la derecha.

OD = altura x 100 dividido su ancho =

Para medir la altura, dejamos de lado los conceptos clásicos que solo conducen a errores.

El autor aconseja que, estando frente a la órbita y reconociendo que existen órbitas rectangulares, circulares, ovales, se procede a introducir el compás de corredera y abrirlo verticalmente en su interior, posándolo en sus bordes extremos opuestos y más distantes entre sí, buscando el mayor diámetro para medirlo. Casi nunca el mismo guarda la vertical en su recorrido; o sea que estará algo oblicuo o inclinado.

Lo mismo se realiza para obtener el diámetro horizontal, el que también en muchos casos no está horizontal.

Órbitas bajas = X a 76 = cameconcos. Si son pequeñas = X a 83 = microsemas.

Órbitas medianas = 76 a 84,9 = mesoconcos. Si son medianas = 83 a 89 = mesosemas.

Órbitas altas = 85 a X = hipsiconcos. Si son grandes = 90 a X = megasemas.

Las órbitas siempre fueron más altas en la mujer que en el hombre, en su situación con respecto a la cara. Actualmente esta característica se va perdiendo hacia el futuro cada vez más.

Ya se ha perdido la característica anatómica antigua de un cráneo dolicocefalo, que debía estar siempre acompañado por un rostro alargado, le correspondería tener las órbitas altas. Un cráneo braquicefalo tendría que estar acompañado por un rostro ancho y las órbitas en situación baja.

Actualmente se entrecruzan los signos orbitarios.

Índice Nasal:

Ancho de la nariz x 100 dividido longitud de la nariz =

La anchura de la nariz se toma con un calibre o con un compás de espesor, buscando la abertura horizontal más ancha del orificio nasal, en el esqueleto.

La altura nasal se mide desde el nasión (parte media de la sutura frontal, en la unión con los huesos pro-

pios de la nariz hasta la base de la espina nasal.

En el cráneo óseo:

Nariz estrecha = leptorrinos = X a 46,9.

Nariz mediana = mesorrino = 47 a 50,9.

Nariz ancha = platirrino = 51 a 57,9.

Cuando la nariz es más pequeña de lo normal se la denomina catarrina (catabolismo de la nariz) y es común en los simios. El Índice en la persona viva, se lo determina sumándole a las medidas antes indicadas, el espesor de las partes blandas de la región nasal.

La espina nasal, debemos describirla según la orientación que tenga su desarrollo desde su extremo interno hacia su parte más exterior de la fosa nasal. Sugiero usar una flecha que dibujaremos en la planilla de datos, que será escrita en posición ascendente, horizontal o descendente de acuerdo al reconocimiento de la espina usando la norma lateral y la norma anterior, que encontremos. Por más que nos apliquemos, casi nunca podremos saber si la persona en vida tenía una forma de nariz determinada (ejemplo: aguileña, recta o respingada). Cuando más antiguo el cráneo será más difícil saberlo.

Perfil Prognato de Flower:

Es un método antiguo, usado para detectar el perfil total de los maxilares observados en la norma lateral y determinar si hay proyección de ellos hacia adelante de la cara con respecto al cráneo. También en otros métodos se podrá observar el perfil prognatismo alveolo subnasal. Es simple y confiable a pesar de que el estudio del prognatismo es complicado (más en el sujeto vivo). Usaremos el compás curvo para medirlo. Los puntos anatómicos utilizados son el nasión antes descrito; el basión o accidente anatómico situado en el borde anterior del agujero occipital en su punto medio; y el prostión o punto medio entre los incisivos superiores medios y su unión con el borde alveolar.

Segmento basión - prostión x 100 dividido segmento basión - nasión =

Perfil ortognato = X a 98 = maxilares no salientes.

Perfil mesognato = 98 a 103 = maxilares poco salientes.

Perfil prognato = 103 a X = maxilares salientes.

En la raza blanca son más ortognatos. En las razas blancas, amarillas y negras predominan los mesognatos. Los australianos son prognatos.

El prognatismo varía con la edad: es menor en niños y ancianos. Entre los 20 y 25 años se define hasta la vejez. En la mujer siempre es mayor. Los cráneos dolico-

céfalos y con caras alargadas presentan más prognatismo que los cráneos braquicéfalos y con caras anchas.

El mentón “huidizo” es una exageración del ortognatismo del maxilar inferior con respecto al superior. Depende del menor desarrollo (o está relacionado) de la barbilla redondeada, acompañado con unas protuberancias mentonianas débiles.

Índice Palatino:

Usamos el compás recto y la norma craneana basal. Se mide el segmento comprendido entre los segundos molares superiores o palatinos, obteniendo el ancho el paladar. La longitud del paladar se determina desde el punto oral situado entre los dos incisivos superiores en la cara interna del maxilar, hasta el estafilion o punto medio de las dos concavidades del paladar óseo.

Ancho del paladar x 100 dividido longitud del paladar =

Paladar estrecho = X a 80 = leptostaflino.

Paladar mediano = 80 a 84,9 = mesostaflino.

Paladar ancho = 85 a X = braquiestaflino.

Índice del Arco Alveolar:

En el maxilar superior usaremos el compás curvo o

recto, situándonos en la norma basal. Se mide el ancho alveolar que considera al segmento entre los bordes externos de los segundos molares superiores. El largo alveolar se toma desde el prostión hasta el borde posterior en su parte media de los rebordes alveolares.

Ancho arcada alveolar \times 100 dividido longitud arcada alveolar =

Paladar estrecho = X a 109,9 = dolicuránico. Predomina en los monos del viejo mundo (orangután, chimpancé, gorila).

Paladar mediano = 110 a 114,9 = mesuránico.

Paladar ancho = 115 a X = braquiuránico. Predomina en los humanos. Los índices varían más en la actualidad.

Índice Fronto Parietal:

Nos indica el desarrollo de la frente en comparación con el ancho del cráneo. Usaremos el compás curvo en la norma anterior y la norma vertical. La anchura frontal mínima se mide entre las crestas laterales del mismo hueso, en el punto de menor distancia entre ambas crestas. Se la puede medir también con un calibre pie de rey. El ancho transversal máximo del cráneo se lo mide buscando la mayor amplitud del compás o sea donde este marque el mayor diámetro

transverso del cráneo; o sea que es variable en todos los casos y nunca igual. En los cráneos deformados se transforma en un problema su detección.

Ancho frontal mínimo x 100 dividido ancho transverso máximo de cráneo =

Frentes estrechas = estenométropos = X a 66.

Frentes medianas = metriométropos = 66 a 68,9.

Frentes anchas = eurimétropos = 69 a X. Propio de la raza blanca.

Se puede medir con una cinta métrica o compás recto desde nasión hasta bregma y obtener desde 12,9 cm. hasta 13 cm. en los europeos. En los amerindios en menor. En los americanos actuales las cifras se acercan a los europeos.

Podemos agregar un concepto propio con respecto a todas las mediciones en los esqueletos óseos de los grupos amerindios antiguos sin importar mayor o menor antigüedad y es que los resultados numéricos obtenidos no se los pueden comparar por lo general con tablas específicas y determinadas fijas para estos grupos americanos, ya que parece que no existen dichas tablas y si las hay son confusas e incompletas. Por momentos, encontrar resultados que no se pueden comparar con tablas teóricas, nos predispone a pensar que estamos en presencia de restos óseos amerindios.

Índice Fronto Transversal:

Se usa el compás curvo en las normas anterior y vertical. El ancho frontal máximo se mide prolongando las crestas laterales del hueso frontal hasta su cruce con la sutura coronal. Es un punto variable.

Ancho frontal mínimo x100 dividido ancho frontal máximo =

Crestas temporales divergentes = X a 80.

Crestas temporales intermedias = 80 a 99,9.

Crestas temporales paralelas = 100 a X.

Determinan las orientaciones de las crestas temporales.

Los huesos frontal y occipital comparten, dado la particularidad de sus estructuras en relación con todo el cráneo, características particulares siempre relacionadas con la funcionalidad del hombre.

El hueso frontal, que en el sexo masculino se presentó integrando un dimorfismo marcado, ya que en la mujer es más grácil, delicado y de prominencias poco salientes, en el hombre desde el pre cerámico fue primero: huidizo o sea con un aplanamiento anteroposterior de reminiscencias pithecoide o similar al frontal del pithecus; luego ante la evolución biológica fue más vertical y acompañado por el torus frontal o reborde superciliar prominente. La tan desarrollada

glabela lo acompañó hasta hoy en donde el torus es pequeño o no existe, asemejándose a la faz de la mujer. Esas características hicieron que el aspecto de la cara masculina impusiera miedo al tenerla en frente. Los senos frontales aumentados favorecieron el grito, el canto, la imitación a los seres de los otros reinos. Pocos dan importancia a los senos frontales en la actualidad. Sabemos que en el individuo adulto mantienen su morfología desde los 15 o 16 años y no cambian durante toda la vida.

En el año 2001, el prestigioso médico de Córdoba, Dr. Miguel Ángel Hernández, Otorrinolaringólogo y especialista en Medicina del Trabajo, publicó un tratado registrado de su autoría llamado “Sistema para Identificación de Restos Humanos” en donde explicaba que al realizar radiografías de los senos frontales, se podría identificar a una persona con un 100% de posibilidades. Clasificó a los senos frontales en pequeños, medianos y amplios. Además podían ser grandes extendidos en anchura; grandes extendidos en altura y pequeños de tipo orbitarios. A pesar de lo simple y económico, el método hoy no se usa en nuestro medio en forma sistemática. Tampoco en otros países.

El hueso occipital siempre se encargó de mostrar la evolución de la región. Los huesos del “inca” son su

mayor secreto. Se los considera una complicación de la sutura lambdoidea, en ciertas regiones de la misma. Los integrantes de la cuarta corriente de poblamiento americano la ostentaban, de allí su nombre. También se encuentra aquí el torus occipital propio de los hombres primeros. Su funcionalidad nos recuerda a restos de un torus pithecoide o rodete óseo donde se insertaban los potentes músculos cervicales que sostenía el cráneo hacia atrás venciendo el peso del gran complejo facial arcaico que hacía caer la cara hacia adelante. Se trataba inútilmente de marcar la curvatura cervical. Ambos huesos nombrados fueron parte de las principales áreas en donde el cráneo más evolucionó hasta hoy. Siendo el área de la base del cráneo la que menos se desarrolló hasta el presente. Es importante saber que los dos huesos, sufrieron en su tiempo la acción de las distintas deformaciones craneanas artificiales intencionales que se usaron, ya que producido por ellas son los huesos que más se suelen deformar. Algunos dicen que logrando un adorno o tocado distintivo tribal y otros, las relacionan con una acción indirecta sobre el cuerpo pineal y sus efectos sistémicos posteriores y con igual relación con la pituitaria.

Agujero Occipital:

Se lo estudia en la norma basal y se puede usar un calibre pie de rey u otro, para medir los diámetros internos.

Su forma por lo general es ovalada en sentido antero posterior, en especial en el hombre moderno. Puede ser redondo en los individuos arcaicos y en los amerindios antiguos, en especial en los cráneos que presentan deformaciones artificiales craneanas como ser la deformación tabular oblicua bilobada y la tabular erecta en algunos casos (ya que en los actuales americanos es similar al ejemplo primero). En la deformación tabular oblicua bilobada, el plano del foramen magnum tiene una disposición regresiva propia de los antropoides adultos con un ángulo positivo pithecoide.

Partiendo de épocas arcaicas hasta el presente, el agujero occipital fue posicionándose cada vez más en un plano que desde la horizontal de sus bordes se inclina oblicuamente hacia adelante y arriba, levantando el basión de la horizontal; todo estando en posición vertical, en la postura de pie del sujeto medido. El fenómeno está dado por la acción de la curvatura cervical y de las otras curvaturas de la columna vertebral en la posición vertical y así el agujero occipital mira hacia abajo y adelante con su cara externa.

Homo (actual)
Angulo del foramen
magnum hacia
atrás o negativo.

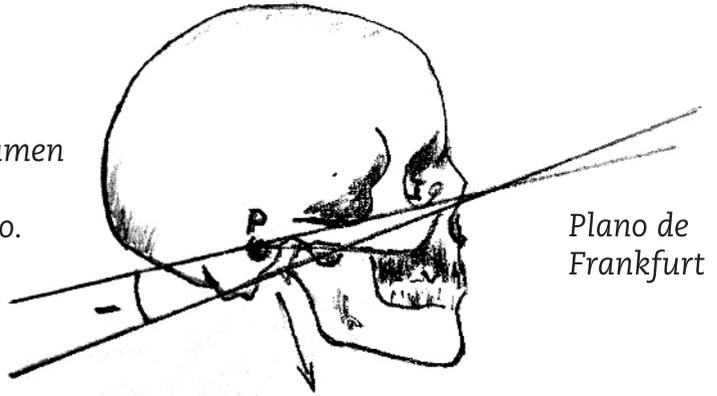


Figura 1

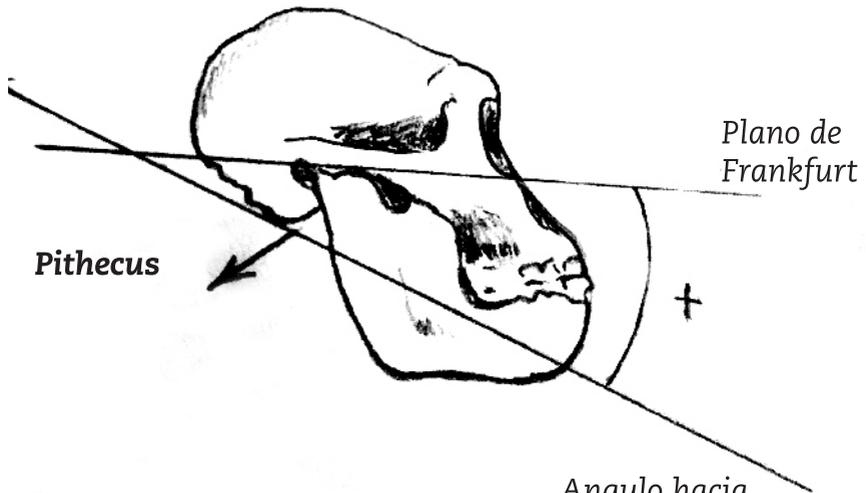


Figura 2

Angulo hacia
adelante o positivo
del agujero occipital.

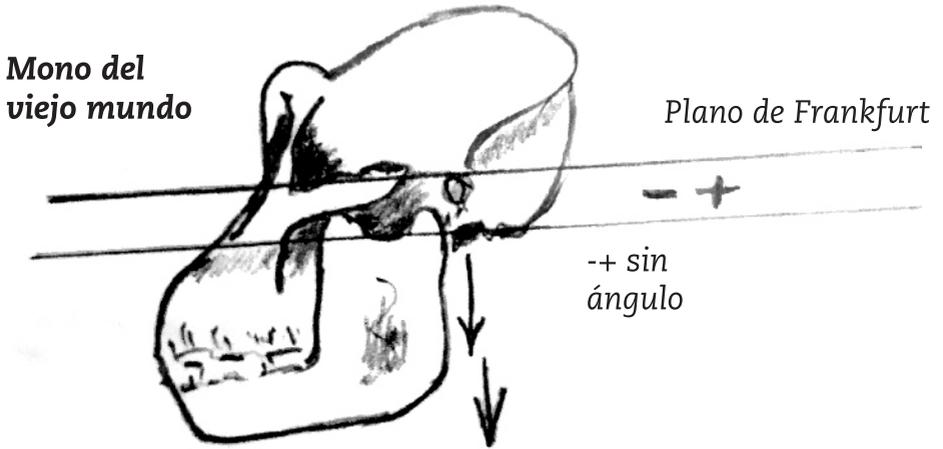


Figura 3

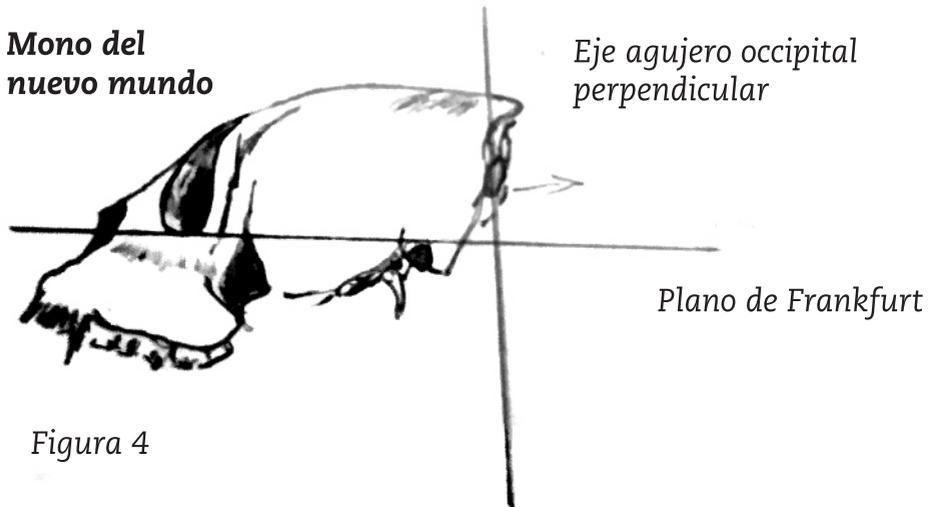


Figura 4

Amerindio
Deformación tabular
oblicua artificial
3° y 4° corriente de
poblamiento

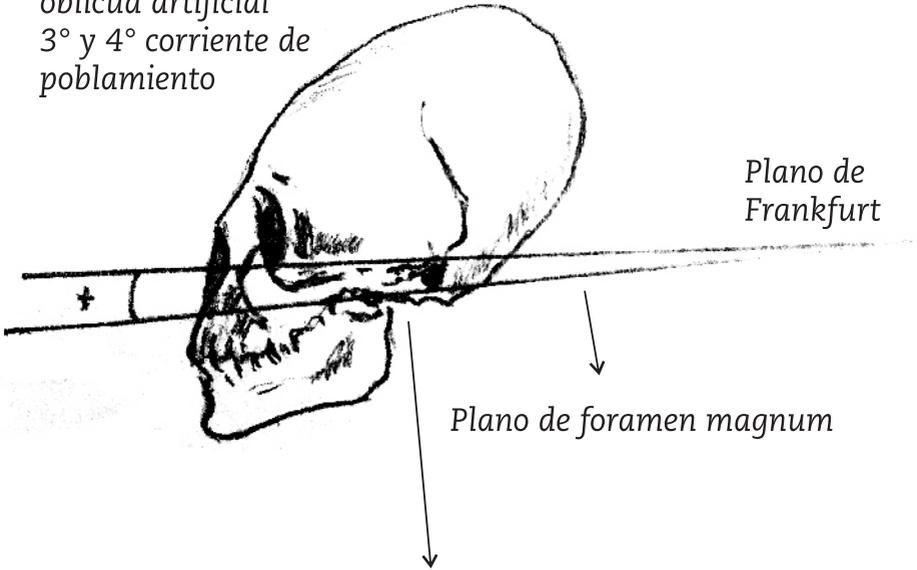
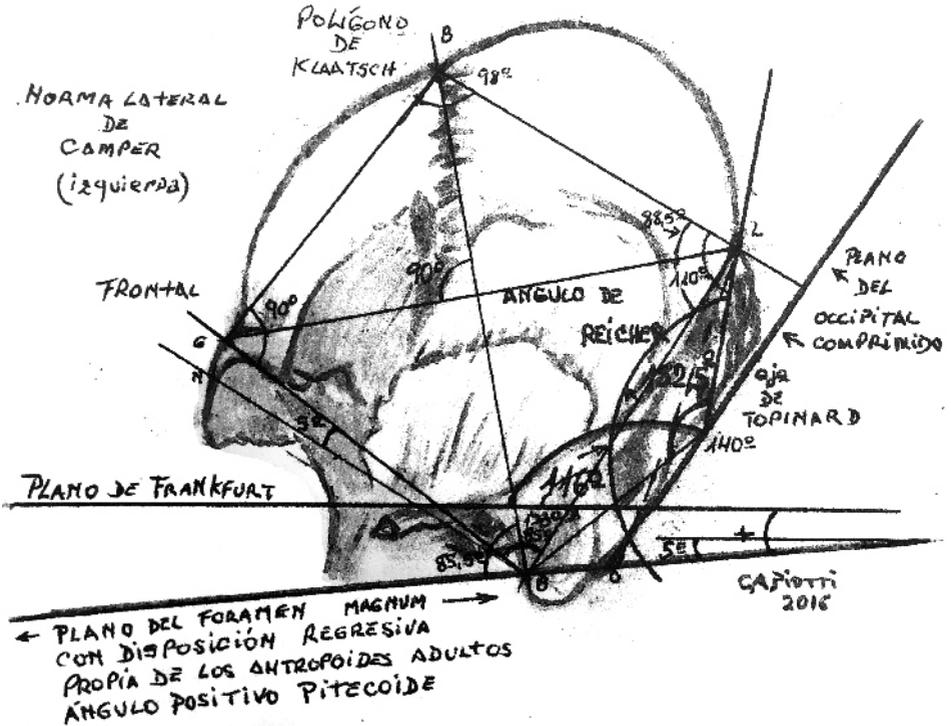


Figura 5



DEFORMACIÓN CRANEANA TABULAR OBLICUA (ARTIFICIAL)
 - VARIEDAD BILOBADO -
 con EQUILIBRIO OCTOGONAL poco destruido.

Figura 1, el hombre.

Hay deformaciones de cráneo como las nombradas en donde el agujero occipital es forzado a tomar una posición estable opuesta que mira hacia abajo y hacia atrás de la base craneana. El basión desciende por ello, de la posición horizontal recordando al cráneo y la columna cervical del pithecus. Figuras 2 y 5. En los grandes simios del viejo mundo, lo sitúan (basión) mirando más la vertical hacia abajo o sea con los bordes del agujero occipital horizontales. Figura 3. En los pequeños monos del nuevo mundo (aulladores) no emparentados con el hombre, el agujero occipital posiciona sus bordes verticalmente. Figura 4.

Los grupos nómades integrantes de las corrientes migratorias de poblamiento americano, en especial los de la 1° corriente, por tener costumbre de deformar los cráneos artificialmente, forzaban el plano del agujero occipital hasta llegar a orientarlo hacia una posición pithecoide.

No está de más recordar las corrientes migratorias de América:

La primera corriente que es la verdadera realizada solo por vía terrestre, o sea con solo caminar de los nómades. Se produjo aproximadamente hace 100.000 a 120.000 años ap con el cruce del Estrecho de Bering

desde el Asia, paso casi inimaginable ya que en esas épocas no existían los puentes de hielo que unieron milenios más tarde los dos continentes. (Tesis doctoral del autor, 2001). Tendrían que pasar más de catorce años para que estudios de terceros confirmaran dichas antigüedades, con dataciones logradas en el sitio Cacao, Antofagasta de las Sierras, provincia de Catamarca, Argentina. ¡O sea, que el hombre caminó por nuestro territorio 30.000 años antes de lo que se suponía!

Los representantes de esta corriente poblaron, en su tiempo, toda América. Eran dolicocefalos por su craneometría. En la provincia de Córdoba tuvieron sus representantes que fueron los pámpidos Ayampitín pre cerámicos (pre cerámico: denominación similar a decir paleolítico en Europa) de 12.000 años de antigüedad ap y hoy en seria revisión por las nuevas dataciones; luego los mal llamados Comechingones sucesores de los anteriores y que eran pámpidos atenuados con dolicocefalia en transición a braquicéfalos ándidos, y hacia el hombre actual. El 50% de los americanos presenta la descendencia de las corrientes migratorias. También descienden de ella los patagónidos (Tehuelches con un cráneo tipo *elipsoides patonicus*; *elipsoides* quiere decir en *elipse*) y los fueguidos (Selk – nam, con un cráneo *ooides fue-*

guinus; oo = en griego quiere decir huevo).

La segunda corriente no se desplazó de la zona norte y círculo polar ártico y se realizó por vía marítima desde Asia por las islas Aleutianas. Sus representantes son los esquimidos, únicos grupos humanos que se adaptaron biológicamente a vivir en zonas frías extremas. Sus cráneos eran doliocéfalos con franca tendencia a la mesocefalia.

La tercera corriente luego, fue marítima desde el Océano Pacífico y se destaca un descendiente de ella en los grupos de Salavina o aborígenes agricultores Sanavirones de Santiago del Estero (mesocéfalos y ándidos); útiles interlocutores que facilitaron la conquista de los Comechingones de Córdoba, por parte de los españoles, al traducir el idioma de los invasores y los cordobeses aquellos.

Otros representantes son los Mapuches (braquicéfalos y ándidos) que vivieron siempre en Chile y en las épocas de la conquista del desierto fueron llamados por el gobierno argentino para exterminar a los antiguos Tehuelches.

La cuarta corriente fue integrada por las culturas superiores amerindias como los Mayas y los Incas. Vinieron desde el sur de Asia por vía marítima. Eran braquicéfalos y ándidos.

Maxilar Inferior:

Su estudio nos proporciona el diagnóstico sobre el sexo de la persona, su forma nos indica razas, etnias, individuos arcaicos y contemporáneos. Es un hueso que evoluciona con la edad, tomando distintas formas y funcionalidades. Indica la forma de alimentación, las culturas, las infecciones y deformaciones artificiales.

Es muy importante determinar el segmento bigoníaco, el ancho bicondileo y la longitud total del maxilar inferior. Nos valemos del compás curvo o recto; de dos reglas fijas metálicas; de una escuadra con pie fijo, con los que mediremos el maxilar inferior sobre una superficie plana y horizontal.

Longitud total maxilar inferior= menos de 9,5 cm.
Femenino.

Longitud bigoníaca = menos de 8,7 cm. Femenino.

Longitud bicondilea = menos de 10,5 cm. Femenino.

Longitud total maxilar inferior = más de 11,2 cm.
Masculino.

Longitud bigoníaca = más de 10,3 cm. Masculino.

Longitud bicondilea = más de 12,5 cm. Masculino.

Índice Mandibular:

Longitud total del maxilar inferior X 100 dividido ancho bicondileo =

Mandibula ancha = braquignatos = X a 84,9.

Mandibula mediana = mesognatos = 85 a 89,9.

Mandibula estrecha = dolicoognatos = 90 a X.

Se puede consultar el libro: **“Índices de Porcentuales”**- Celestino Adolfo Piotti- Edición del autor. 2019. Córdoba. Argentina, para completa el tema.

Suturas craneanas:

La sinostosis tanto externa como interna de las suturas craneanas representa la edad de la persona. En nuestro estudio contemplaremos solo las externas, ya que las de la tabla interna cierran más rápido y son más complicadas de alcanzar sin romper el cráneo. Es difícil verlas e interpretarlas durante la vida (por ejemplo con radiografías) ya sea que se presente o no su desarrollo; en el esqueleto craneano indicarán por lo tanto la edad al morir del sujeto, en esos restos óseos. Según R. Martin sus valores son desde la norma anterior hacia la norma posterior, pasando por la norma vertical, con sinostosis completa, a saber:

Sutura sagital 1 = 40 - 50 años.—20-60 años para Vallois y Oliver.

Sutura sagital 2 = 30 -40 años.—20-60 años “ “

Sutura sagital 3 = 20 -30 años.—20-45 años “ “

Sutura sagital 4 = 30 - 40 años.—20-60 años “ “

Sutura coronal 1 = 40-50 años.—25-70 años “ “

Sutura coronal 2 = muy tarde (¿).—30-70 años “ “

Sutura coronal 3 = 30 -40 años.—30-70 años “ “

Sutura lambdoidea 1 = más de 50 años.—25-70 años “ “

Sutura lambdoidea 2 = 50 años.—30-70 años “ “

Sutura lambdoidea 3 = muy tarde (¿).—60 años “ “

Sutura temporo -parietal = muy tarde (¿).

Pterión = se borra entre los 30 y 70 años.

El pterión en nuestro medio y en el hombre contemporáneo, parece demostrar que la forma de H de sus suturas es el que más se puede ver. Luego sigue el pterión en forma de K y luego el menos común sería el pterión con forma de X. Esto puede cambiar en cualquier momento, y lugar.

También el lector puede consultar otras tablas como las de Todd, Lyon, Vallois y Oliver. A decir verdad, todas representan los grandes esfuerzos por estudiar la sinostosis por parte de estos investigadores, pero en la práctica en más seguro guiarse por una de ellas solamente, con resultados discretos.

El cráneo a estudiar deberá estar completo, por lo me-

nos en la región de las suturas craneanas; de lo contrario no debemos valorar las sinostosis.

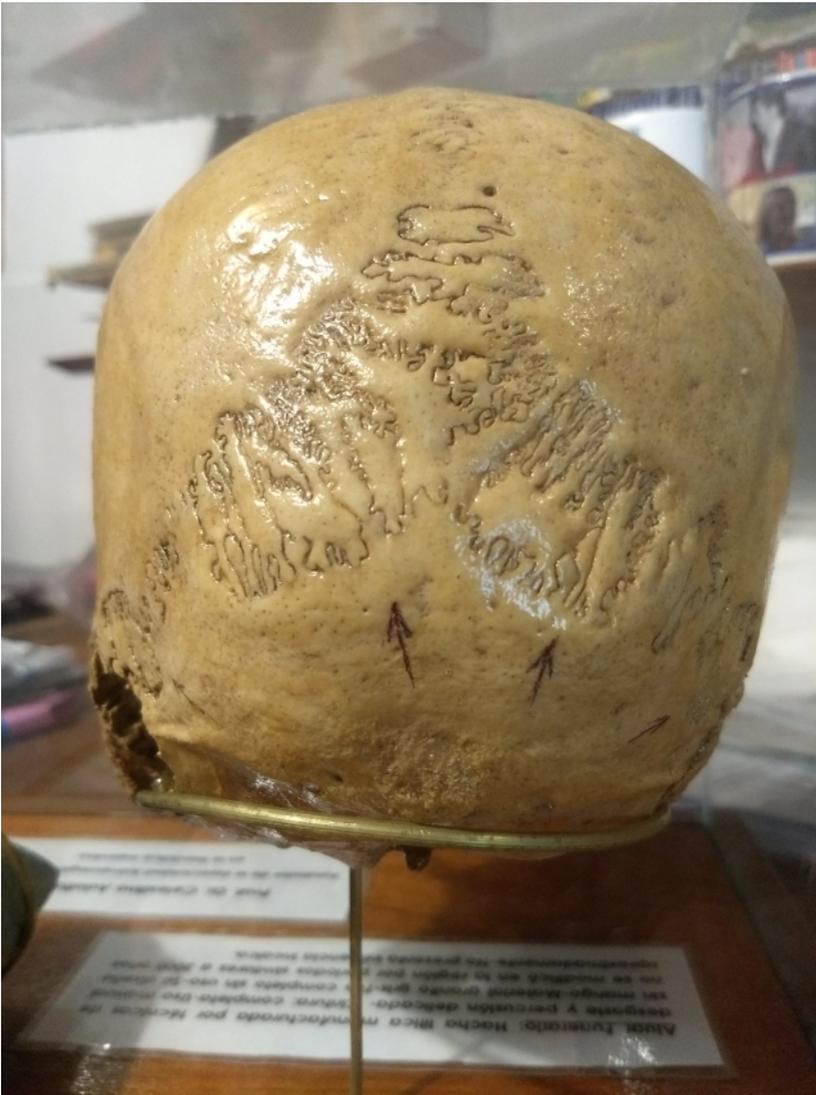
La sutura metópica no está presente después del nacimiento, en forma general en todos los cráneos. Se la considera una prolongación de la sutura sagital. En el primer año de vida o hasta los 7 a 8 meses de edad, la sutura debe desaparecer. Cuando se la encuentra puede ser, de acuerdo a su magnitud: total media frontal; puede ser limitada a la glabella o a su llegada perpendicular con la sutura coronal; también suele verse en la región inter eminencias frontales. Su persistencia se debe a una falta de maduración regional.

En los cráneos deformados artificialmente, que por lo general corresponden a sujetos amerindios no debemos confiar en los resultados de las tablas clásicas mundiales ya que la deformación adquirida en estos casos acelera o retrasa los tiempos de la sinostosis con referencia a la edad de la persona. Desgraciadamente no existen a nuestro alcance, tablas de sinostosis amerindias. Será que es casi imposible confeccionarlas ya que las costumbres tribales de deformación alteran totalmente los tiempos normales y naturales del desarrollo óseo en relación la edad de la persona.

El autor, frente a la acción cultural milenaria humana que increíblemente por momentos esconde a la evo-

lución y por momento la muestra, simulando un gran poderío genético para manipular la vida, pero que no es más que una tolerancia de la propia naturaleza hacia nosotros, se conformó con aportar algunos estudios tendientes a hacer más confiables estas mediciones.

Un concepto válido es que el cráneo muy antiguo o arcaico, o si pertenece a especies humanas extintas, o dentro de nuestra especie pero de evolución morfológica primitiva, las suturas craneanas vistas en conjunto son más simples en su recorrido flexuoso y tienden a no tener complicaciones en su dibujo regional. Esto es acompañado por lo general, con huesos de la bóveda craneana de mucho espesor. Recuerdo a un fiscal en Tribunales que no creía esto, ante mi explicación de un caso y no podía entender que el pasado óseo no se diera hoy. Contrariamente, los cráneos de evolución actual siempre tienen suturas complicadas y muy complicadas en su desarrollo y recorrido general; estando acompañada por un espesor de la bóveda craneana de muy poco grosor aún en la vejez y más en el sexo femenino. En especial los dibujos de las suturas craneanas se complican más en las personas que tienen mayor grado de estrés durante su vida y que han desarrollado más su intelectualidad. En los cráneos de estos individuos, la



Suturas lambdaoideas complicadas.

sinostosis general no acompaña, junto al estudio de las piezas dentales, en el diagnóstico certero de la edad de la muerte; demostrando ser individuos que murieron más jóvenes que lo registrado en su aparato dental. Dicho de otro modo murieron viejos pero con sinostosis de una persona joven.

Por lo tanto, se invita al lector a consulta si es de utilidad, los libros:

“Introducción a la Craneometría Aplicada”- Celestino Adolfo Piotti – Verónica Cristina Piotti Cervi. Edición de los autores. 2019. Córdoba. Argentina.

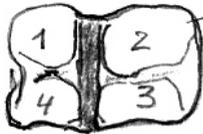
“Índice de Desarrollo Intelectual y Estrés – Índice de Funcionalidad de Suturas Craneanas” – Celestino Adolfo Piotti. Edición del autor. 2019. Córdoba. Argentina.

Cuando se escribe un libro, siempre es mejor no repetir en lo posible los conceptos ya integrados en otras publicaciones del mismo autor, sino tratar de referirse a temas inéditos. Es por eso que invitamos a la consulta enunciada.

Dentadura

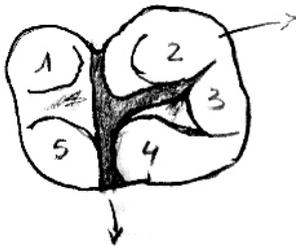
Es muy importante el estudio de las piezas dentarias, en especial post mortem y podemos decir que con solo encontrar una de ellas ya estamos en condiciones de conocer varias características de la persona a

Dentadura



Canal en "U"

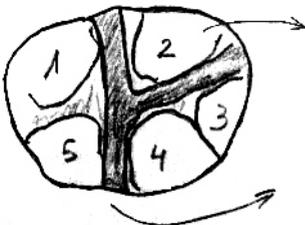
Muelas: Primates inferiores no antropoides
(o monos del nuevo mundo).
Cúspides (4)
Simétricas



Canal en "Y" aparece hace 1,5 millones de años.

Primates antropoides - *australopithecus afarensis*.

Cúspides (5)
Asimétricas



Hombre
Cúspides (5)
Asimétricas

Canal en "Y"

la que perteneció como las costumbres alimenticias, uso de drogas, medicamentos, desgastes de todo origen, aspectos psicológicos, higiénicos, desnutrición, patologías infecciosas, ADN, descendencia; edad al morir, tocados y costumbres o modas, tipos de trabajos, supervivencia, sexo, rituales, carácter, formas de ser y más.

La dentición no fue siempre la misma en la historia de la evolución humana; ya sea en lo referido de su morfología como en su funcionalidad, podemos afirmar que a través de los milenios hasta el presente, se ha perdido siempre y cada vez más, en cuanto a su tamaño, forma, duración y función del conjunto dental. Antes, eran piezas de mayor tamaño, robustez y en mayor número.

Como comparación, los primates inferiores no antropoides o monos del nuevo mundo presentan la superficie de los molares con 4 cúspides separadas por un canal medial o valle entre ellas, en posición paralela. Las cúspides eran simétricas.

Los primates antropoides que existieron antes de 1.500.000 años ap y hasta una antigüedad de 3.000.000 años ap presentaron los molares con 5 cúspides y un canal entre ellas con forma de “Y” dando cúspides asimétricas. (*Australopithecus afarensis*).

Finalmente, el hombre presenta la superficie de sus

molares con 5 cúspides y con un canal en forma de “Y” asimétrico. Similar al ejemplo inmediato anterior.

Hoy se pueden reconocer dos tipos de dentaduras bien definidas que estuvieron muy estables desde las épocas de las migraciones continentales, y que ahora les acontece como a todo lo evolutivo, que esto es perjudicial como resultado de la gran globalización genética. Ya estamos viendo que aquellos dos tipos de dentaduras se mezclan peligrosamente en un solo maxilar. Hasta ayer podíamos reconocer en el individuo más o menos, como era su origen en el pasado remoto continental. Actualmente solo nos conformamos con lograr que los elementos duren más tiempo en la vida de la persona, sin importar para que le sirven. Cada vez es más difícil la identificación del sujeto por medio de las piezas dentales. Invitamos a consultar el libro **“Índices de Porcentuales”**.

En el principio de los tiempos humanos, existieron las denticiones sinodontes y las denticiones sondadontes. Cada una, milenios siguientes, llegó a ser típica por encontrarse en algunos de los esqueletos nombrados en las páginas anteriores, según estuviéramos hablando de denticiones del hemisferio norte o del sur. Luego el fenómeno pasaría a América y allí todo se confundiría. Fue tan discriminante que se dio origen a dos grandes complejos dentarios: el comple-

jo dental sinodonte predominó en las personas que vivieron en Siberia, Mongolia septentrional, (de allí el nombre de “sino.,donte”) al norte del paralelo 40, con un origen previo situado en el Asia Menor y tal vez en África anteriormente. Prácticamente toda Asia ostenta éste complejo. El Homo sapiens neanderthalense sería su original portador. También se llamó complejo dental mongoloide, que llegando a nuestro continente luego se generalizó.

En el podemos reconocer especialmente a los incisivos superiores de gran tamaño y en “pala”, en especial más grandes los centrales o mediales. Se dice que primero eran grandes los cuatro incisivos superiores y a medida que pasaban los tiempos se reducían primero los externos y luego los centrales. Los incisivos inferiores correrían igual suerte pero siendo más pequeños.

La atrición generaba una forma de cerrar los maxilares con una mordida que producía un desgaste “plano” en los bordes masticatorios de los incisivos superiores con respecto a los incisivos inferiores, a quienes cubrían por delante; estos inferiores también presentaban desgastes similares.

Lo cierto es que el complejo dental sinodonte se complementó muy bien en un cráneo dolicocefalo y un post cráneo esbelto, generando irremediabilmente

un dimorfismo sexual americano en donde el sexo masculino tenía incisivos más grandes. Hoy esa diferencia es imperceptible y a veces no se da. Otra característica era tener los incisivos centrales superiores, rotados graciosamente a expensa de sus bordes internos hacia atrás y hacia el espacio inter incisivo medial, producidos solo naturalmente. También se veía un aumento del espacio medial inter incisivo, lo que marcaba claramente una división de dos incisivos para cada lado resaltando los hemi maxilares. Actualmente algunas personas hacen con fines estéticos dicha separación.

Cuando existían las especies *Homo habilis* y *Homo erectus* seguramente no tenían en sus dentaduras los incisivos en pala sinodonte, pero sí predominaron las muelas de gran tamaño y dientes rudimentarios propios de una alimentación carnívora por momentos y variada con vegetales en otros. Esto producía las estrías en las piezas dentarias que según su orientación serían producidas por distintos componentes alimentarios.

Los maxilares no solo fueron empleados para masticar y alimentarse; también como herramienta de prensa, de cortes y para molienda, colaborando con la acción de las manos. Después de pocos años el uso del maxilar era tan intenso que se producía un fenómeno

que, llegando hasta nuestros días en sus restos óseos, se reconoce como un desgaste horizontal muy parejo y en un mismo plano, que al estudiarlo nunca lo podremos olvidar. Para tener una idea, se puede sostener una hoja de papel depositada sobre las piezas dentarias (en el maxilar inferior por ejemplo) en un solo plano totalmente horizontal sin altibajos de su superficie. Las cúpulas dentarias ya no existían y en su lugar la dentina secundaria reforzó la superficie masticatoria lentamente preservando la función.

Por lo general cuando estudiamos a los amerindios, es muy fácil diferenciarlos en sus dentaduras, del hombre actual americano y de todos los otros continentes gracias a las características que presenta el desgaste artificial de su dentadura. Para mayor complicación, las mismas no están registradas en tablas antropométricas que faciliten su estudio. Muchas veces al no servir las tablas actuales de osteometría contemporánea, por descarte suponemos que al no estar registradas, correspondería pensar que son de americanos arcaicos los dientes en estudio. El hombre actual, es incapaz de producir el desgaste generalizado artificial de su dentadura. Si por momentos lo logra, solo altera algunos grupos de piezas solamente quedando el resto como es hoy, sin desgaste. Como ejemplos entre varios tenemos aquellas

personas como ser: costureras que cortan el hilo con los incisivos, fumadores en pipas, artesanos etc.

El nervio dental en los “arcaicos” era más corto que en la actualidad (en especial en los molares) dando cierta insensibilidad cuando se desgastaban las cúpulas dentarias pero no llegaban a estimular aquel; luego crecía la dentina secundaria obturando la superficie masticatoria. Era un proceso lento e indoloro. El autor recuerda que tanto en los años en que dio clases de la especialidad en el pre grado y en el Doctorado en Ciencias de la Salud en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba y en el post grado en Psiquiatría de la Fundación Morra (21 años en total aprox.) con agrado visualizaba los incisivos de los alumnos y en conjunto con ellos comentaba el tipo y origen de sus dentaduras, ante el asombro y las comparaciones de los cursantes. No faltó alguno que tenía implantes dentarios arruinando todo pronóstico de origen. Recuerdos simples que distendían a todos después de escuchar teorías complicadas, que ayudaban a acercar al grupo médico, recuerdos que no se olvidan pero que pasan y no vuelven; como las hipótesis y tesis que están un tiempo entre nosotros y luego son reemplazadas y se caen frente a otras nuevas que durarán otro tiempo.

El complejo dental sondadonte o australoide, se origi-

nó en Europa especialmente y en el sur de Asia, Australia, Polinesia, Malasia. Los incisivos no son grandes y son similares en cuanto a sus tamaños comparados entre sí. Son dientes “cortos” y en forma de tonel con el desgaste plano similar al otro complejo anterior. Llevan el nombre de una planicie o tierra “de la sonda” (plataforma submarina) que actualmente se encuentra cubierta por el mar al oeste de Australia y al sur de la India; estuvo poblada por los grupos mongoloides meridionales y australoides. Actualmente se lo reconoce como un complejo dental típico de Europa.

Nos hace pensar algo todo lo comentado, como las cosas inexplicables que a veces suceden: en la Isla Grande de Tierra del Fuego, Argentina, sus habitantes continentales llamados Selk - nam, a pesar de ser de origen australoide, sus dientes en pala eran de origen dental sinodonte por capricho del ADN mitocondrial; complicando por supuesto el estudio sobre cómo llegaron a estos confines de la tierra.

Para estudiar el desgaste odontológico del hombre actual podemos consultar las tablas de Brothwell y de Perizonius (clásicas) que nos indican su relación con la edad de la persona. Son válidas para los individuos que no usaron sus dentaduras para funciones especiales de pinza, ni para sujetar objetos y trabajos concretos al respecto ni otro desgaste artificial o inten-

cional (no natural); y que solo usaron sus dentaduras para alimentarse.

El desgaste natural es muy distinto que el producido artificialmente. El hombre actual suele desgastar la superficie dental en el maxilar inferior, en especial en los caninos e incisivos en forma de una línea inclinada hacia la derecha o la izquierda si lo observamos en la norma anterior. Desgaste que tiene su origen en el uso con la mano derecha o izquierda respectivamente, del tenedor para alimentarse. Este desgaste indica que la persona es o fue diestra o izquierda o ambidestra en los casos de ausencia de desgaste o la existencia del mismo en forma horizontal.

Cuando están expuestas las raíces dentarias más de 2 mm por sobre el reborde alveolar (cráneo de post mortem) se presume la existencia durante la vida, de infecciones regionales crónicas odontológicas.

Lo expuesto hasta ahora, no se debe aplicar cuando se estudien maxilares de individuos de culturas arcaicas, amerindios puros antiguos y otros; ya que ellos por lo general practicaron mutilaciones “tocados dentarios”, desgastes artificiales, que hacen imposible por solo este método, determinar la edad de muerte y el sexo, con certeza.

El diastema posterior existió hasta hace varios años y el cuarto molar del mismo modo, desapareciendo és-

te en forma más temprana. Siempre recuerda quien escribe, su encuentro con el enterratorio de inhumación en posición fetal del “Hombre de la Isla” en 1978; un verdadero pámpido atenuado Ayampitín del norte de la provincia de Córdoba, Argentina, que estuvo buscando por tres años en los montes salineros, y que presentaba una deformación tabular erecta asimétrica, grandes diastemas posteriores del maxilar inferior y un cuarto molar solo de un lado del maxilar superior.

El cazador nómada ostentaba por lo general una dentadura casi perfecta, armónica en casi todo, con pocas infecciones; alimentado con proteínas animales casi exclusivamente. Todo lo descripto favorecía a su supervivencia en donde los maxilares eran de uso fundamental para su corta vida. En cambio el agricultor sedentario consumía cereales y padeció muchas infecciones.

El diastema anterior dejó de existir en épocas del Homo habilis o posteriormente. Actualmente no está presente como el diastema posterior. El diámetro del arco dental ha disminuido sensiblemente generando la distorsión y superposición de los elementos dentarios que ya no tienen cabida.



El hombre de la Isla.

Superior no humano.

Anterior =

Inferior no humano.

Diastema -----

Superior (cuarto molar humano simple).

Posterior =

Inferior (cuarto molar humano importante).

El desgaste incisivo en bisel se ve en:

100% en europeos.

50% en asiáticos amarillos.

40% en negros.

6% en amerindios.

El desgaste horizontal se ve:

100% en australianos.

93% en amerindios.

60% en negros.

Periodo de edad (años)	17-25 aproximadamente			25-35			33-45			Alrededor de 45 +		
Numero del molar	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
Forma de desgaste			La dentina no queda al descubierto. Puede haber un ligero pulimento del esmalte							Cualquier grado de desgaste mayor que el de las columnas precedentes		
										Obs. A veces se produce un desgaste muy desigual en las últimas fases.		

(1) (2) (2+) (3) (3+) (4) (4+) (5) (5+) (5++) (6) (7)

Ausencia de desgaste Solo el de esmalte (3-)

Desgaste desigual

Hasta el cuello Solamente las raíces

Desgaste de molares según Brothwell

Períodos Dentarios de Piotti (I)

Solamente para la especie Homo.

1° Período: dientes del cazador nómada. Presentan desgaste artificial por ser usados como herramientas. Sin caries, fuerte desarrollo, varias denticiones, mayor tamaño, diastemas posteriores amplios. Cuarto molar. Alimentación proteica animal.

2° Período: dientes del agricultor primitivo. Presentan un desgaste artificial por masticar alimentos molidos en conanas y morteros líticos, en donde siempre quedaban areniscas que se mezclaban, provocando una acción abrasiva. Aparecían las caries e infecciones, gingivitis. Alimentación con cereales. Diastemas posteriores conservados. Solo tercer molar.

3° Período: dientes del hombre actual. Sin desgaste artificial. Tienen todo menos salud. Pequeños. A veces solo aparece hasta el 2° molar. Sin diastemas posteriores. Solo sirven para masticar alimentos blandos.

Los dientes se pueden mutilar o modificar a voluntad en sus aspectos exteriores, a saber:

Por costumbres religiosas.

Por costumbres rituales.

Como adornos del rostro y modas.

Como signos de protestas o para llamar la atención.

Por el uso de pipas.

Por el uso como herramientas prensiles.

Por estrés.

Por la forma de masticación.

Por el uso diestro del tenedor al alimentarse, o izquierdo.

Otros.

Períodos Dentarios de Piotti (II)

1° Período: australopithecus, Homo habilis, Homo erectus arcaico. África y Asia Menor.

Dentadura con gran presión vertical y casi sin movimientos transversales al masticar.

Dientes chicos y muelas grandes. Sin desgaste plano en las superficies masticatorias.

Con diastemas, en especial posteriores. Caninos marcados y decrecientes. Todo se origina por los cambios morfológicos evolutivos del cráneo y la cara.

2° Período: Homo erectus, Homo sapiens neanderthal, Homo sapiens cro-magnón, Homo sapiens sapiens arcaico, Homo sapiens sapiens amerindio. Primera, segunda y tercera corriente de poblamiento americano.

Dientes grandes. Incisivos en pala. Muelas chicas con desgaste plano. Dentina secundaria. 4° molar presen-

te. Pérdida de la fuerza para masticar. Diastemas posteriores presentes. Nervio dental corto en los molares. Período inicial en los cazadores nómades sin patologías dentales y período final en los recolectores agricultores sedentarios con patologías.

3° Período: Cuarta corriente de poblamiento americano, conquista de América, actualidad, Homo sapiens sapiens discímilis.

Presentan todo tipo de patologías dentarias. No existe el cuarto molar. Tampoco existe a veces, el tercer molar. Se pierden los diastemas posteriores y la fuerza funcional. Se acorta la palanca de la rama horizontal del maxilar inferior. No existe la tracción con los incisivos los que pueden ser en pala y a veces con rotación interna hacia la línea media de los incisivos centrales en especial los superiores. El nervio dental se presenta muy superficial en su desarrollo con respecto a las cúpulas dentarias molares. No existe la formación de la dentina secundaria.

Perímetro máximo del cráneo

Se debe tomar en forma horizontal, tratando de que el cráneo esté en situación anatómica para su estudio. Su consideración nos indicará el desarrollo que ha tenido el mismo. Se medirá con una cinta métrica blanda, a la altura por encima de la glabella en la re-

gión frontal; luego recorriendo todo el perímetro o contorno craneano, hasta llegar al opistocráneo en la región posterior. Luego volver a la región anterior.

Las medidas teóricas comunes, por no querer decir normales, que tiene el perímetro craneano son: 46 cm. como mínimo hasta 54 cm. como máximo, que reflejarían un desarrollo “optimo” al menos en nuestro medio, hoy. Podría variar muy poco en otros continentes.

Cifras menores como 45cm. corresponden a cráneos semi microcéfalos y cifras de 34,9 cm. corresponden a cráneos microcéfalos.

Por lo opuesto, los hidrocéfalos moderados tienen 55,6 cm. aproximadamente y los hidrocéfalos máximos ostentan los 61 cm. de perímetro.

Estamos hablando del reflejo de un desarrollo anatómico y funcional craneano que con el correr de los tiempos que vienen, no sería raro que pierda cierto valor práctico realizarlo por no reflejar realmente nada importante para la vida humana.

Un concepto similar adoptamos con la medición de los cráneos amerindios antiguos deformados artificialmente que no dejan claro ninguna anomalía en la vida de aquellos. Por lo tanto en estos casos solo obtenemos el perímetro máximo a los fines registrables, comparativos, o de estadística de ellos.

Otro caso en que usamos esta medida es para una comparación evolutiva de los cráneos humanos con los del pithecus, por ejemplo, y poder entender y explicar el desarrollo de unos y el otro.

Reconstrucción Craneana

Por lo expuesto hasta el momento, entendemos que todo estudio se puede aplicar a un esqueleto craneano completo o con pocas alteraciones generales, en donde se puede plasmar cada método que hemos tratado.

Lo real es que en la vida diaria casi siempre el cráneo resultante de una exhumación sin sus partes blandas, suele presentar algunas roturas o detalles que alteran su morfología normal. Trataremos de reparar lo destruido y luego fijaremos con métodos conocidos sus partes que luego serán medidas. El paso del tiempo, el sol, las temperaturas, la acidez o alcalinidad de los estratos geológicos, la depredación de animales, insectos, fenómenos de la tierra, y hasta el mismo hombre atentan contra el estado de conservación de los restos óseos y desorientan al investigador.

Un ejemplo real sobre una pericia judicial realizada por nosotros: una persona (masculino) se ausentó de su casa sin avisar, en un pueblo pequeño de “Traslasierra”, en la provincia de Córdoba. Pasaron los días sin noticias sobre que le sucedía; con la preocupación de su esposa que resignada, suponía que había viaja-

do a otra localidad. Después de muchos meses, un cazador encontró en un monte cercano a la casa de aquella persona, un esqueleto humano semi enterrado, completo y sin partes blandas, con gran deshidratación, aparentando que la fecha de muerte era arcaica por el estado general de la superficie ósea resquebrajada, desteñida por el sol y por fenómenos externos varios.

Al levantar cada hueso comprobamos que la cara que quedó enterrada estaba con las características de un tejido de muerte reciente y no antiguo. También comprobamos que se había formado una línea divisoria paralela a la superficie del terreno que separaba la cara externa (expuesta), de la interna (enterrada) en todo el esqueleto. Es el Índice de la Línea Post Depositional, de Piotti.

Tratamos un tema que más bien es un problema, porque genera diagnósticos con dataciones variables a pesar de poner todo el empeño en hacer las cosas bien. Si sumamos el actuar de un investigador en formación en la especialidad, o con pocos años de experiencia práctica, logramos errores desde un comienzo.

A pesar de ser el tejido óseo el más resistente al medio en donde se encuentre y el más duradero, siempre lo encontramos con excusas para restaurarlo.

Cuando está incluido en los distintos estratos geológicos, casi siempre sufre aplastamientos continuos que solo parecen detenerse cuando han logrado romper la pieza o cuando la misma se desgasta y pierde su calcificación.

Al exhumarlos debemos dejarlos en la posición original “in situ” en el terreno para estudiar el tipo de inhumación de que se trata; reconocer signos de las culturas pasadas, épocas, tipos de enterratorios etc. logrando ver todas las características posibles del lugar y sus alrededores.

Posteriormente cada hueso debe ser lavado sin jabones ni detergentes y no dejarlo en agua largo tiempo, ya que por lo general siempre alguna parte se deteriora más rápidamente que el resto y así se termina destruyendo. Esto sucede en los enterratorios en tumbas modernas de material de construcción que mantuvieron su impermeabilidad al medio exterior, con esqueletos de más de 50 años de inhumados llegando a durar el fenómeno hasta los 200 a 250 años aproximadamente. A partir de allí, en los tiempos más antiguos, los huesos se estabilizan y generalizan en cuanto a sus signos de deterioro general.

Una vez limpios se los seca si es posible con luz solar, y paciencia, tratando de no manipularlos porque suelen romperse.

Como ejemplo: cuando lavamos los restos de Sor Leonor Ocampo, monja de clausura, exhumación que realizamos en el Monasterio de Santa Catalina Siena, en la Ciudad de Córdoba, Argentina (2007), para luego enviar al Papa un informe a fin de abundar antecedentes para su canonización, sucedió un fenómeno inexplicable que quedó registrado en un video en el que una monja de clausura, de la misma orden de predicadores, que me acompañaba como representante del Monasterio (que es abogada), llamada Sor Nora Díaz Cornejo, aceptó y reconoció como testigo que existió el mismo y que describimos a continuación.

Estando lavada la primera costilla derecha, al tratar de sostenerla entre los dos dedos pulgar e índice, la misma se escapaba de ellos, cayendo en la palma de la mano demostrando tener un gran peso, a pesar de que su consistencia era muy frágil como la que adquiere un bizcocho o trozo de pan al ser mojado. Pero no se rompía. Esto sucedió varias veces seguidas en pocos minutos. Al día siguiente, la costilla ya estaba seca, con la rigidez normal y no pesaba casi nada.

Estos sucesos que para otro tipo de ciencias alternativas sería catalogado como un fenómeno paranormal, para quien escribe fue solo un momento extraño, inesperado en donde lo que uno cree que no puede pasar, pasa y sorprende sin dar explicaciones.

Son vivencias que, para un investigador común, se sienten como una distensión de la rigurosidad científica en donde la mente y el espíritu se juntan y disfrutan un momento así, después de tanto razonar.

Siguiendo los conceptos, debemos distinguir los correspondientes a los tipos de exhumaciones a definir:

Exhumaciones primarias: cuando se realizan por primera vez, desde producida la inhumación. Se refiere a las actitudes humanas solamente realizadas (no naturales) y sin límites de tiempo transcurrido entre ambas (la inhumación y la exhumación). Nunca se sabe lo que se puede encontrar en este tipo de exhumaciones. Es común que resulte de una simple búsqueda de rastros de una cultura, en lugares casi siempre inhóspitos, pero investigados por muchos años.

Exhumaciones secundarias: son las que se realizan luego de otras exhumaciones anteriores. Ya se conoce lo que contiene el enterratorio. Sirven para ampliar datos ya sabidos, etc.

Exhumaciones terciarias o falsas: realizadas en cementerios en donde ya se sabe quién y por qué está

inhumado. No existen expectativas sobre el mismo. Solo se vuelve a investigar. No necesitan aplicarse las técnicas estratigráficas ni arqueológicas, siendo suficiente con estudiar lo humano, sin necesidad de tener experiencia en metodologías de extracción del esqueleto ni su preservación posterior. Apropiaada para aquellos médicos que no desarrollaron esta especialidad.

Volviendo a retomar el tema, una vez secos se procede a repararlos si es necesario, usando adhesivos comunes que existen actualmente en nuestro medio, tratando de que no se note el arreglo posteriormente. Se los recubrirá con barnices o acrílicos incoloros que penetren el interior, garantía total para su duración futura por largos años. Estamos luego en condiciones de medirlos convenientemente. Podemos dejar pequeñas áreas sin tratar para facilitar los posibles estudios en el futuro, en donde los adelantos al respecto descubran características nuevas, ya que nunca se termina de estudiar y conocer las vidas pasadas a través de estos tejidos.

Es costumbre del que escribe, dejar algo pequeño fuera de lugar, como si fuera una desprolijidad que se puede notar solo ante los ojos de los expertos, en una región del esqueleto restaurado, como una prueba de la autoría. Otras veces lo puede numerar o poner algu-

nas iniciales. Por ejemplo, en el cráneo de Sor Leonor Ocampo, en la parte interna del hueso frontal, dejó adherido un pequeño fragmento del hueso frontal sobre la tabla interna; “pequeño hueso mal situado” que, a la vista de todos, en el futuro generará preguntas sobre porqué y quien lo restauró así.

Los bordes cortantes de los dientes incisivos de Sor Leonor estaban gastados en forma plana, horizontal como en los amerindios antiguos y no en forma de bisel como en las personas modernas o contemporáneas. El desgaste se debía a que cortaba, siempre con ellos, hilos de oro para coser las vestimentas de una imagen del Niño Jesús, a quien cambiaba con distintos atuendos periódicamente. El desgaste no se generalizaba, al resto de la dentadura.

Continuando con las imprimaciones y barnices, si se aplican en el hueso bien seco, garantizan una larga duración como para perdurar en un museo.

Cuando el hueso está largo tiempo inhumado en ciertas tierras o loes fértiles de la 1ª capa del Holoceno, resulta difícil remover totalmente los sedimentos adheridos, siendo mejor a veces dejarlos en finas capas que incluso llegan a reforzar la frágil tabla ósea. No es igual la conservación de un hueso que estuvo contenido en capas geológicas, que el que no lo estuvo.

Antiguamente se los lavaba con cal viva o sales cáusticas, pero no es aconsejable. Tuvimos oportunidad de conocer hace varios años, el subsuelo que existe bajo una gran lápida frente al altar principal de la Iglesia de La Compañía de Jesús, en la calle Trejo, al lado de la Facultad de Abogacía en la ciudad de Córdoba, en oportunidad de acompañar a una visita guiada realizada por un colega y amigo: el prestigioso médico Dr. Bautista Grasso, poseedor de ciencia y de cultura. Había dos urnas funerarias pequeñas de madera; en una, se contenían los restos del Obispo Fernando de Trejo y Sanabria, benefactor de la Universidad Nacional de Córdoba. No pudiendo frenar las curiosidades de quien estudia esta especialidad, destapé el cofre sin que nadie lo notara y pude palpar los huesos que, a nuestro entender, tenían un tratamiento cáustico antiguo. Sus superficies estaban erosionadas en el sentido de las fibras de fuerza de la estructura de los huesos largos etc. El tejido estaba desgastado en su superficie como en forma intencional y cubierto con una pátina rojiza. ¡Tratamientos de antaño, pero que perduraron!

Los dientes siempre se desprenden de sus alvéolos y es necesario pegarlos con líquidos transparentes que no rebalsen hacia afuera de los mismos. Tendremos cuidado al colocar cada pieza en su lugar. En el museo



Fotografía cedida por el Dr. Grasso.



La mujer de Rodeíto
y el hombre del río Jaime
en un lugar sin palabras...

“Pedro Ara” un cráneo tiene un diente que está en el alvéolo de otro. En algunos cráneos de la colección del Dr. Fracassi, se notan los pegamentos que sobresalen fuera de los alvéolos y son de color blanco.

La reconstrucción debe ser realizada como una obra de arte en donde no se puede notar que fue consumada, ya que la anatomía ósea la debe ocultar, resaltando solo la morfología al natural. Es una práctica más difícil de lograr que la misma osteometría, requiriendo paciencia para que se consoliden y adhieran los fragmentos, logrando la real conservación por varios años más. En muchas oportunidades es necesario recurrir al uso de alambres inoxidables o de bronce para sostener las distintas uniones, los que posteriormente deberán ser recubiertos con pátinas acrílicas que los disimulen. Esta técnica la usamos en el preparado de “La Mujer de Rodeito”, principal esqueleto de investigación de nuestra tesis doctoral (2001) que hoy está “tirado” desde hace varios años en un cuarto denigrante e impropio para alojar restos humanos y lleno de basuras en los fondos del museo “Pedro Ara” del Hospital Nacional de Clínicas, en vez de mostrarse para que los médicos sepan que el esqueleto de la mujer en las épocas prehistóricas era distinto al de hoy.

En los enterratorios de niños de poca edad, es común encontrar el cráneo desarticulado por la poca evolu-

ción de las suturas. Se deberá estudiar casi por separado al esqueleto. Nos llegan recuerdos del enterratorio del “Niño de Chilca” que exhumamos en el noreste de la Provincia de Córdoba, en las sierras de Ambargasta (1978) y que publicamos en la revista Presencia Bioquímica n° 78 -año 7° -vol. 6. Córdoba, agosto 1987. Junto a sus restos, se encontraban herramientas para cortar y punzones fabricados con huesos de camélidos de su época. Todo indicaba que, a pesar de su corta edad, la persona ya los utilizaba para su supervivencia. Tal vez desde sus primeros pasos, se acostumbraba a “jugar” con ellos necesariamente. ¡Una forma de aprender a vivir!

Puesto en condiciones el esqueleto, tratando de situarlo sobre una bandeja de madera, por ejemplo, en una posición similar a la de su inhumación, se lo debe cubrir con una caja o estructura de vidrio, acompañándolo con una descripción y características más importantes del estudio realizado y finalmente podemos sellar el preparado. Así quedará listo para estudio, en un Museo o una Universidad.

Segunda Parte

MEDIDAS DE POST CRÁNEO

El Esqueleto Post Craneano

Como siempre, se aconseja tener a la vista los distintos huesos a tratar.

Clavícula

La clavícula se mide de extremo a extremo para obtener su longitud, con un calibre grande; para ver su perímetro se debe usar una cinta métrica blanda.

El ancho externo máximo se obtiene midiendo perpendicular al eje longitudinal del hueso.

En las épocas clásicas, se vio que la clavícula izquierda era frecuentemente más larga que la derecha y que ésta era más fuerte, sobre todo pensando en las personas diestras. Hoy ya no se tiene en cuenta el concepto, ya que existen actividades como la conducción de automóviles o similares que por el uso del cinturón de seguridad de tres puntos obligatorio y por largo tiempo, provoca en la clavícula izquierda un engrosamiento (sub claviclar) en la parte media, hacia el extremo distal, que aparenta reforzar al hueso. Se ve en algunas personas y otras veces no.

Índice de Robustez:

Perímetro x 100 dividido por la longitud máxima=

Clavículas pequeñas = X a 23,4.

Clavículas medianas = 23,5 a 25,4.

Clavículas fuertes = 25,5 a X.

Se pudo encontrar un aumento de la robustez en ambas clavículas en las personas que realizaban trabajos de campo o con caballos etc.

Índice de anchura externa de Teny:

Anchura x 100 dividido la longitud máxima =

Estrecha = X a 14,9.

Mediana = 15 a 15,9.

Ancha = 16 a X.

Esternón

Es un hueso que se deteriora fácilmente y en poco tiempo, independiente del terreno en que se encuentre.

Altura total: 18,8 cm. en el hombre; 16,25 cm. en la mujer, aproximadamente.

Altura del manubrio: 5cm. en el hombre; 4,79 cm. en la mujer, término medio.

Altura del cuerpo: 10,8 cm. en el hombre; 8,9 cm. en la mujer.

Puede encontrarse perforado el cuerpo, el manubrio o el apéndice xifoides; es normal por una falta de relleno en su desarrollo.

Omóplatos

Altura: se mide la distancia entre el vértice del ángulo inferior y el ángulo superior.

Bajos = X a 14cm.

Medianos = 14 cm. a 15 cm.

Altos = 15 cm. a X.

Anchura: es difícil de medir. Desde el ancho máximo perpendicular a la longitud del omóplato.

Longitud de la cavidad glenoidea: se mide su mayor diámetro.

Índice escapular: ancho del omóplato x 100 dividido altura escapular =

Estrechos = dolicomorfos = X a 63,9.

Medianos = mesomorfos = 64 a 66,9.

Anchos = braquimorfos = 67 a X.

Vértebras

Se mide la altura anterior y posterior. El diámetro se lo reconoce en el canal medular. El diámetro transversal y el anteroposterior.

Atlas: diámetro transverso máximo x 100 dividido diámetro antero posterior máximo =

Índice atloideo externo e interno: diámetro transverso máximo x100 dividido diámetro anteroposterior máximo del canal =

Igual para axis.

Vértebras cuneiformes de base anterior: citorraquideas = X a 97,9.

Vertebrs rectangulares: ortorraquideas = 98 a 101,9.

Vértebras cuneiformes de base posterior: coelorraquideas = 102 a X.

Índice lumbar de Cunningham: altura cara posterior x 100 dividido altura cara anterior =

Índice lumbar de Drennan: suma espesores posteriores x 100 dividido suma espesores anteriores =

X a 90 = europeos.

98 a 102 = esquimales.

103 a 105 = australianos.

105 a X = africanos.

Buscaremos visualizar malformaciones, espinas bífidas, tumores óseos, agujeros de conjunción.

El segundo preparado donado al museo “Pedro Ara”, llamado el “Hombre del Río Jaime”, que integra la tesis doctoral acompañando a la “Mujer de Rodeito”, que

también está desaparecido de la vista de los que estudian y despreciado en un polvoriento claustro oscuro al fondo del museo, presenta un tumor óseo en una vértebra lumbar, obstruyendo parcialmente el agujero de conjunción. En vida, la persona sufriría grandes dolores, y alteraciones funcionales en una de sus piernas en áreas del nervio ciático. Su investigación facilitó algunas conclusiones relacionando a la Antropología Física Médica con la Medicina del Trabajo, por la discapacidad en aquellos tiempos. Para ampliar los datos sobre esta investigación, nunca olvidaremos la disposición del lugar del enterratorio a orillas del río Jaime en Salsacate, provincia de Córdoba, en donde se encontraban los abrigos de roca con marcas de carbón en las paredes resultantes de fogones milenarios y pircas a su alrededor en conjunto con varios profundos morteros fijos, intactos a pesar de los años transcurridos, identificando la vivienda del hombre exhumado. Pocas veces tenemos la suerte de encontrar un asentamiento tan conservado como el descrito, que se mantuvo hasta hoy, igual que en el momento de su muerte.

Húmero

Longitud máxima: se mide desde la cabeza hasta la parte inferior de la tróclea.

Longitud fisiológica: se mide desde la cabeza hasta el cóndilo.

Diámetro mínimo: se mide en la región de la V deltoidea y en la parte media de la diáfisis.

Ángulo de torsión: formado entre el eje de la cabeza al cuello vertical y el eje transversal del cóndilo troclear.

Diámetro máximo y mínimo: se mide en cualquier parte de la diáfisis media.

Ángulo de inclinación del cuello: se forma con el eje del cuello y el eje de la diáfisis: término medio = 130°.

Índice diafisiario: $\text{diámetro mínimo} \times 100 \text{ dividido por diámetro máximo} =$

Será: platibraquia = X a 76,60 amerindios.

Eubraquia 76,6 a X = raza blanca.

Ambas tienen los valores más altos en el hombre que en la mujer.

Índice clavico humeral de Broca: $\text{longitud de la clavícula} \times 100 \text{ dividido longitud fisiológica humeral} =$

Corta = X a 45,9.

Mediana = 46 a 47,9.

Larga = 48 a X.

La perforación olecraneana

Clásicamente se consideraba que estaba presente

más en la mujer que en el hombre, en especial en el húmero derecho. Otros pensaron que solo estaba presente en los simios.

Se puede ampliar el tema consultando en la tesis doctoral **“Sacro y Húmero sus cambios a través del tiempo en la Provincia de Córdoba, Argentina”**- del autor-Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina, año 2001.

De la que indicamos:

Signos de Primitivismo Humeral de Piotti:

SPHP = + + = con perforación olecraneana bilateral.

SPHP = + = con perforación olecraneana unilateral.

SPHP = -- = sin perforación olecraneana.

Se complementa con el **Signo de Primitivismo Sacro de Piotti, (SPSP)** que describiremos al tratar el hueso Sacro.

De dicho complemento resulta: la suma de SPHP + SPSP =

Índice se Primitivismo Esquelético de Piotti:

IPEP = + + + + = morfología ósea muy primitiva.

IPEP = + + + = morfología ósea primitiva.

IPEP = + + = morfología en vías de evolución antropológica.



Sacros hipobasal e hiperbasal.
Perforación olecraneana.

IPEP = + o - = morfología ósea contemporánea.

Con este análisis de la perforación olecraneana, ya no podemos pensar como los médicos clásicos ni diferenciar razas o continentes en donde se la pueda encontrar más o menos frecuentemente en su población, ya sea en los hombres o las mujeres. Reiteramos que ya todo está mezclado en la especie humana actual y el ADN mitocondrial juega caprichosamente para demostrar donde, en que tiempo y lugar aparece, trayendo características antropológicas del pasado no solo relacionadas al Homo sino al pithecus y los suyos.

La perforación olecraneana se encontró en el Australopithecus afarensis, en el robustus, en el africanus y en sus descendientes. Luego en los monos del nuevo y del viejo mundo, en donde no se constató un dimorfismo sexual marcado. En el Hombre de Neanderthal también se la reconoció con más frecuencia en la mujer que en el otro sexo.

La perforación olecraneana está relacionada con las personas de todas las épocas evolutivas; estando presente en forma bilateral, en mayor porcentaje en la mujer que en el hombre; luego en segundo lugar, con presencia unilateral igualmente mayor en la mujer. En el hombre se encuentra en pocos casos bilateralmente o unilateralmente; ya que en casi todos los exámenes es negativa. - 163 -

Recordando las clases de la especialidad de post grado, en donde la mejor forma de demostrar la perforación olecraneana era que las médicas estiraran sus brazos, para poder comprobar que el ángulo horizontal del codo se abría más de 180° en hiperextensión. En cambio, el brazo de los médicos, en la misma posición no parecía superar el ángulo y a veces era menos. Otro modo de ver esta posición, es cuando en videos de luchas de artes marciales mixtas y los luchadores son mujeres: en las tomas o maniobras de inmovilizaciones del brazo, resisten más tiempo la hiperextensión del codo que los hombres, por la tolerancia de la mayor abertura angular al introducirse el olecranon dentro de la fosa olecraneana perforada. La perforación es más fácil de constatar en los brazos delgados y con poco desarrollo muscular.

Para explicarnos la existencia o no de la perforación de la fosa olecraneana, tenemos que tratar de entender un concepto que además de ser médico, resulta como sacado de una película de ciencia ficción. Solo en forma de pregunta debemos cuestionarnos la evolución partiendo desde el pithecus hasta llegar al hombre.

¿Creemos que el hombre apareció de la nada, luego desarrolló dos sexos y desde allí hasta hoy, todos evolucionamos? ¿Tan fácil?

No lo creemos, es demasiado simple, ridículo y propio para ser contado a modo de un divertido pasatiempo. Nadie cree así el origen del hombre; dejamos sin tratar los credos religiosos y los respetamos como muy importantes.

Que pensaremos si nos cuentan que un prosimio hace millones de años, tantos más de lo que se cree, recorría las praderas africanas en sus variantes hembra y macho. En un determinado tiempo, sin explicación entendible para nuestro cerebro actual, motivado por fenómenos impensados, la hembra fue separada de su par y se relacionó genéticamente con otro ser (puede ser otro simio de origen distinto) que juntos luego lograron activar la potencialidad indiferenciada de engendrar simios y hombres. ¿El ex compañero fue dejado de lado? Tal vez aparezca más tarde.

¿Se lo reemplazó por otro macho de otra especie? ¿Será por eso, el alto porcentaje encontrado de perforaciones olecraneanas que se ven en el sexo femenino? ¿Y lo contrario en el sexo opuesto?

La utilidad del Signo de Primitivismo Humeral está a la vista; al detectarlo en las exhumaciones y luego poder adelantar in situ sobre el posible sexo que corresponde. Cuando usamos la palabra “primitivismo” no nos referimos a que la persona que lo posea sea primitiva, arcaica o troglodita, sino que su esqueleto óseo

es de morfología primitiva.

Cuando el chimpancé y el gorila de ambos sexos, caminan como cuadrúpedos, apoyan sus miembros superiores en extensión para sostener todo su cuerpo hacia adelante; necesitan (más en el macho por tener mayor peso corporal) que la articulación del codo se trabe con gran resistencia y allí es donde el olecranon del cúbito, al estar perforada la fosa olecraneana, se introduce en ella y genera en conjunto una articulación rígida eficiente. Si no existe la perforación en la fosa y solo se presenta ésta, la articulación es más débil funcionalmente. En estos simios el brazo es más corto que el antebrazo. (El orangután tiene el brazo y el antebrazo del mismo largo).

Esto no fue heredado por la especie humana, aparentemente. Pero los grupos amerindios puros en especial de Sud América, incluyendo todas las corrientes migratorias presentan el antebrazo más largo que el brazo en un alto porcentaje. Siendo mayor en los primeros grupos que llegaron al continente y a partir de allí decrece la frecuencia hasta llegar a nuestros días. ¡Qué misterios! ¡Cuando se producen el poblamiento de América, más o menos coincide un cambio fundamental mundial que es la evolución del Homo sapiens a Homo sapiens sapiens! ¿O el poblamiento fue mucho antes? El hombre de Europa y Asia siempre

presentó un brazo de largo igual que su antebrazo y hasta más largo que éste.

Actualmente, el 50% de los americanos tenemos componentes hereditarios de los primeros amerindios junto con otras características traídas de los demás continentes. Por lo tanto, los signos tienden a desaparecer y casi todos tenemos iguales medidas del brazo y del antebrazo y a veces más largo el brazo.

Los amerindios con ese tipo de brazo tan particular, nos tienta a pensar que lo heredaron del pithecus. ¿Por qué se vio solo en América y en esos tiempos? ¿Existen las coincidencias hereditarias tardías con el poblamiento americano? ¡No es una frase médica!

Cuando estos individuos levantaban en una de sus manos, un objeto pesado sucedía un fenómeno no visto en el resto del mundo. Al ser el antebrazo más largo, la palanca formada, generaba más esfuerzo para levantarlo que si hubiera sido la palanca de un antebrazo igual al brazo. Por ejemplo, contrario, si hubiera sido el antebrazo más corto, sería más fácil aún, levantar el peso. ¿Cómo se solucionó el problema del brazo americano? La naturaleza, ante no poder cambiar la inserción del tendón distal del músculo bíceps hacia una posición más adelantada, lo que hubiera sido presenciar una mutación genética, permitió un ensanchamiento lateral de la articulación del codo en

donde cóndilo, tróclea y epitróclea aumentaron su volumen. El radio y el cúbito acompañaron en el mismo sentido, pero en menor grado y tamaño.

Las personas nunca se dan cuenta de esto ni se comparan con los otros continentes. Solamente ya entrado el siglo 19, los Selk -nam de Tierra del Fuego, comparaban sus tallas y su desarrollo físico con los “pequeños” hombres europeos que acompañaban a Darwin y se reían de ellos.

Ya que hablamos de las relaciones americanas con el resto del mundo antiguo, pensamos que los amerindios se visitaron entre sí en todo el continente hace ya varios miles de años. Lo hicieron en forma continua desde por lo menos 50.000 años ap o desde que ingresaron al continente o sea más aún, hasta unos hace unos 2.000 años ap. Con la llegada de Colon, América escondió estas correrías a los invasores, pero es de pensar que nunca se quedaron en reposo continental milenario. Colon fue por lo tanto el único sorprendido por lo que encontró.

Al final de cuenta, tanto los primeros nómades llegando por el estrecho de Bering, como las posteriores corrientes migratorias y la conquista brutal española, son una sucesión de fenómenos socio-biológicos en donde sus integrantes son parientes forzados unos de los otros. Por lo mismo no existen los pueblos

originarios en ningún continente, salvo en África.

Es como si un grupo de 10 personas salen desde África; llegan al Asia Menor y allí uno de ellos fatigado de caminar, decide quedarse y formar un asentamiento sedentario; los otros 9 restantes siguen hacia Europa. Allí se quedan 2 personas formando un nuevo pueblo. Siguen 7 personas rumbo al Asia y allí se quedan 2 de ellos igualmente. Luego pasan el Estrecho de Bering los 5 individuos restantes; 2 se quedan en las islas Aleutianas y forman los grupos esquímidos o esquimales, que del lugar nunca saldrán.

Los tres individuos restantes, pueblan finalmente toda América. Son ellos verdaderos nómades, desde África. Todos los que se fueron quedando relegados y formaron pueblos al interrumpir la migración, eligiendo la vida establecida en lugares fijos, bajaron su estatura corporal. Los que llegaron a América mantuvieron la estatura original desde que salieron del continente africano.

Pasaron los milenios y llegaron las otras corrientes migratorias esta vez por vías marítimas, que fueron recibidas con atención por los descendientes de esos 3 sujetos, sin darse cuenta que eran los descendientes del antiguo grupo que salió de África. Habían crecido, desarrollado, y ahora eran conquistadores. Se explica así como las corrientes de migraciones, fueron cada

una distante milenios de las siguientes y que finalmente todas compartieron nuestro continente. Ninguno se dio el lujo de ser originario de América sino de África. Mucho más tarde, los descendientes europeos, deciden invadirnos con Colon. No son más que los descendientes modernos, para esas épocas, de aquellos que se quedaron en la Europa prehistórica.

O sea que unos y otros somos parientes que descendemos de los “10” primeros. Pero nadie se reconoce como tal. Cada migración, colonización, conquista, fue brutal en su momento. La esclavitud fue como una epidemia. Ninguno se dio cuenta que el ADN lo relacionaba con los demás.

Actualmente sigue vivo ese fenómeno, en donde las razas ya no existen y no sabemos de dónde venimos y a donde vamos. Nuestros centros formadores de conocimientos científicos no se preocupan por enseñar sobre nuestra historia verdadera, sobre los factores biológicos que heredamos de los primeros. Lamentablemente, es un problema de nuestro país ya que, cuantos investigadores del exterior quisieran tener la oportunidad de estudiar resto óseos como los que depositamos en el museo “Pedro Ara” y que están desechados. No me cansaré de decir: “ignorantes con forma de médicos, que no les importa saber nuestros orígenes y menos aún permitir que los demás lo

aprendan.

Radio

La longitud máxima: se obtiene midiendo desde la cabeza hasta la apófisis estiloides.

La circunferencia mínima: se logra desde la parte superior de la diáfisis hasta debajo de la tuberosidad bicipital.

Índice de robustez: circunferencia mínima x 100 dividido por longitud máxima =

Blancos: 19.

Negros: 16,5.

Amarillos: 20,5.

Índice radio humeral: longitud máxima de radio x 100 dividido por longitud máxima de húmero =

Corto: X a 74,9. Blancos, europeos.

Mediano: 75 a 79,9. Amarillos, Asia.

Largo: 80 a X. Amerindios.

El radio largo se asemeja a las formas simiescas.

Cúbito

La longitud máxima: se mide desde el olécranon hasta la apófisis estiloides.

La circunferencia mínima: se mide en el tercio

inferior.

Índice de robustez: circunferencia mínima x 100 dividido por longitud máxima =

Blancos y amarillos: 14,5.

Negros: 12.

Diámetro transverso: se mide en el borde inferior de la incisión radial.

Diámetro anteroposterior: igualmente.

Índice de platolemia de Verneau: diámetro transverso X 100 dividido por diámetro anteroposterior =

Cúbito aplastado: platolemia = X a 79,9.

Mediano: eurolemia = 8 a 99,9.

Redondeado: hipereurolemia = 100 a X.

Europeos centrales: 91.

Hombre de neandethal: 100 a X.

El cúbito situado en su posición anatómica, tiene una concavidad anterior de su diáfisis. Se ve igualmente en el mono del viejo mundo y en el pithecus macho preferentemente, más acentuado. Al no poseer ambos o tener en menor porcentaje, la perforación olecraneana, con respecto a las hembras, cuando estiran el brazo aparentan no poder realizar bien toda la extensión, a pesar de que sí lo logran. Mientras tanto el hueso radio, al ser más pequeño no puede

imponer su diáfisis rectilínea y no se nota. Independiente del desarrollo muscular importante, en la hembra no sucede esto, dando una imagen de poder extender bien el brazo más allá de la horizontal, incluso, por tener la perforación de la cavidad olecraneana. Son características también presentes en el ser humano actual sin relación con el mayor o menor desarrollo muscular.

Huesos de la mano

Nos interesamos por los huesos del carpo:

Longitud=

Carpo corto: microcarpo: negros.

Carpo mediano: mesocarpo: amerindios, fuéguidos.

Carpo largo: macrocarpo: amerindios, esquímidos, europeos, mongoles.

Anchura=

Carpo estrecho: estenocarpo: negros.

Carpo mediano: metricarpo: amerindio, fuéguidos, australianos, melanesia.

Carpo ancho: euriocarpo: esquimal, europeo, mongol.

Los amerindios fueguinos (ejemplo Selk -nam) son pámpidos australoides originariamente, y poseen mesocarpio y metricarpio como los australianos y

los melanesios. El paso migratorio hacia América se cree que fue por Australia y Melanesia.

Los amerindios esquimales cuyo origen es mongoloi-
de y cruzaron el Estrecho de Bering, poseen macrocar-
po. Si ante, ya venían de Asia y Europa, también tienen
euriocarpo. Las características del carpo se reflejan en
los viajes continentales. El pulgar del Hombre de
Neanderthal, tenía las dos últimas falanges del mis-
mo largo.

Hueso coxal

Es complicado de estudiar.

La altura total: desde la cresta ilíaca máxima hasta el
isquion.

Ancho del ala ilíaca: la distancia entre las dos espinas
ilíacas superiores anteriores.

Ancho máximo pelvis: distancia entre los dos bordes
externos de las crestas ilíacas.

Índice de anchura coxal: *ancho del ala ilíaca x 100*
divido altura de la misma =

70 a 74: blancos.

Actualmente es muy variable.

Altura ilion: desde la cúspide de la cresta ilíaca hasta
el punto cotiloideo.

Índice de anchura del ilion: *ancho del ala ilíaca x 100*

dividido por altura ilion =

**Índice isquio pubiano: longitud del pubis x 100
dividido longitud del isquion =**

Hombre: 83,5.

Mujer: 99,5. Aproximadamente en los blancos.

**Índice general pelviano: altura total pelvis x 100
dividido altura total =**

Europeos: hombre = 126,9. Mujer = 136,9.

Africanos: hombres = 121. Mujer = 134,2.

Pelvis

**Índice de altura de la pelvis: altura de la pelvis x 100
dividido el ancho de la pelvis.**

**Índice de canal superior: diámetro sagital del canal
superior x 100 dividido por diámetro transversal =**

Europeos: femenino = 79.

Masculino = 80. Actualmente con consideraciones.

Negros: pelvis más estrecha que en los blancos.

Fémur

Es el único hueso largo humano que se debe medir verticalmente o en posición fisiológica, apoyando su extremo distal en una base horizontal fija. Su medida

de longitud o altura, será la distancia perpendicular que une los dos planos paralelos que pasan horizontalmente por sus extremos proximal y distal. El eje de la diáfisis es oblicuo, partiendo del extremo proximal donde es externo y terminando en el extremo distal donde es interno. El plano superior pasa por la cúspide de la cabeza femoral. El perímetro se registra en la parte media de la diáfisis del hueso.

Índice de robustez: *perímetro por 100 dividido por longitud fisiológica =*

Raza blanca = 20 (T M).

Índice de robustez: *diámetro transverso + diámetro anteroposterior x 100 dividido por longitud fisiológica =*

Blancos = 12,5 (TM).

Negros = 11,8 (T M).

Índice pilástrico: *diámetro antero posterior X 100 dividido por diámetro transverso =*

Indica la prominencia o saliente de la línea áspera:

Nula = X a 100.

Débil = 100 a 109,9 = negros y blancos.

Mediana = 110 a 119,9.

Fuerte = 120 a X.

No existen tablas que representen a los amerindios arcaicos, pero suele ser el resultado en ellos mayor a

“Débil”. Pilástrico = pilastria = columna de sección cuadrada.

Índice de platimería: sobre el trocante menor se mide **Diámetro antero posterior x 100 dividido por diámetro transverso =**

Hiperplatimería = X a 75.

Platimería = 75 a 84,9. Negros.

Eurimería = 85 a 99,9. Blancos.

Estenomería = 100 a X.

En los blancos puede ser nula.

Tibia

La longitud máxima se obtiene desde el maléolo al plano de la superficie articular superior; no considerar la espina. El diámetro de la diáfisis se la mide a la altura del agujero nutricio. El diámetro anteroposterior se obtiene en la cresta tibial. El diámetro transversal se localiza en la perpendicular a la cresta tibial.

Índice cnémico: es el diámetro transverso x 100 dividido por diámetro anteroposterior =

Determina el aplastamiento o no de la tibia. Cnémico = relativo a la pierna.

Muy aplanada: hipercnemia = X a 54,9.

Aplanada: platicnemia = 55 a 62,9.

Poco aplanada: mesocnemia = 63 a 69,9.

Aplanado nulo: euricnemia = 70 a X.

Índice crural tibio femoral: es el diámetro longitudinal máximo tibial x 100 dividido por longitud oblicua del fémur =

Indica el largo de la pierna en relación al muslo. En épocas pasadas y antiguas, era clásico encontrar en los blancos, débil relación entre las dos partes del miembro inferior. Actualmente, el autor suele obtener medidas de las piernas más cortas en relación al muslo, en especial en el sexo femenino, en Europa y raza blanca mediterránea.

En aquellos tiempos tan lejanos, a partir del sedentarismo segmentario, el fémur tomaba en la adultez, una concavidad posterior más exagerada de la que posee normalmente y acompañado por un aplastamiento tibial antero posterior en especial en el sexo femenino, ya que se realizaban los trabajos diarios arrodilladas y sentadas sobre sus talones, por mucho tiempo. No se presentaba el fenómeno en el sexo masculino, el que, si bien presentaba algo más de concavidad posterior en la diáfisis del fémur, se producía por el gran desarrollo muscular de los miembros inferiores. De todos modos, en este último era

menor el signo que en las mujeres. El Hombre de Neanderthal, si lo analizamos en posición de pie o al caminar, aparentaba no poder extender bien sus miembros inferiores, ya sea por la falta de desarrollo del conjunto de las curvaturas de la columna; por el gran crecimiento muscular de sus piernas y general.

Sacro

Su longitud se obtiene desde el borde anterior y superior de la primera vértebra sacra, hasta el centro del borde anterior e inferior de la 5ª vértebra sacra. El ancho máximo está a nivel de las aletas. Este hueso fue clasificado en la tesis doctoral del autor de la siguiente forma:

Sacro hipobasal: presenta las crestas en un plano inferior y por debajo del plano de la carilla articular de la primera vértebra sacra con la 5ª vértebra lumbar. Es común encontrarlo en el sexo femenino de épocas arcaicas y en el pithecus. Su morfología facilitó el desarrollo de una cintura pelviana en donde las caras articulares (en forma de orejas) se articulaban con el hueso coxal en una superficie menor a la actual, tal vez circunscripta y formada por la primera vertebra y algo de la segunda vertebra sacra. Así se facilitaban los partos naturales verticales y la bipedestación oscilante lateralmente, que para no perder la estabilidad o

el equilibrio al caminar, se compensaba con tener largos antebrazos, (en relación con los brazos) extendidos lateralmente y separados del tronco. Era un caminar ágil, simiesco y elástico.

El hombre en esas épocas no tenía su sacro hipobasal sino hiperbasal (ya lo describiremos). Qué sucedió realmente: la mujer a partir del sacro descripto, fue luego evolucionando hasta hoy con esa morfología y alcanzó finalmente el sacro hiperbasal; ¿el hombre siempre poseyó este último sacro o sea que nunca se desarrolló? ¿O ya había evolucionado antes? ¿Es realmente un dimorfismo sexual regulado por el correr de los milenios?

Sacro homobasal: Se caracteriza por tener el plano horizontal superior de las crestas sacras en un mismo nivel y pasando por la carilla articular superior de la primera vértebra sacra. (En relación con la 5° vértebra lumbar). Es un sacro de transición solo humano desde el punto de vista evolutivo, presente en un alto porcentaje en la mujer y en vías de crecimiento hacia el sacro que a continuación describiremos. Por tener mayores superficies de articulación con el hueso coxal que en el ejemplo anterior, conforma una cintura pélvica algo más estructurada y con pérdida de elasticidad en la bipedestación y otras funciones nombradas anteriormente. La mujer tiene un estilo de cami-

nar más estable. Mientras tanto en el hombre se lo encuentra en pocas oportunidades, ya que dijimos que era poseedor de un sacro hiperbasal casi siempre.

Sacro hiperbasal: Sus crestas están situadas en un plano superior al plano horizontal que descansa sobre la carilla articular superior de la primera vértebra sacra. Es el sacro moderno o contemporáneo de casi todas las mujeres y el sacro de todas las épocas evolutivas del hombre. El dimorfismo sexual que resulta está atenuado al mínimo en esta parte del cuerpo humano, ya que ambos son similares. La bipedestación de la mujer es, en este caso totalmente estructurada, rígida, fuerte, no necesitando mantener el equilibrio con los antebrazos y logra caminar con los brazos paralelos al tronco, erguida como una modelo de pasarela. La conjunción de las caras articulares y el hueso coxal esta compartida con bastas superficies laterales formadas por lo menos por las tres primeras vértebras sacras. Ya es difícil acostumbrarse al parto vertical y existen fuertes y robustos complejos musculares. ¿De quién desciende el hombre y la mujer? Parece no tener ambos un padre común.

La concavidad sacra.

Es la medida perpendicular que define el espacio a partir de la línea que une el promontorio anterior con

el vértice sacro. Se debe tomar la profundidad mayor.

Índice de concavidad sacra: profundidad del sacro x 100 dividido por la longitud sacra =

Blancos: 20 + -

Negros: 15 + -

Índice hiérico: altura máxima x 100 dividido por longitud = (Método clásico).

Hiérico = referente al sacro.

Blancos: 100. Amarillos: 110.

Negros: 90.

Rótula

Índice rotuliano: altura de la rótula x 100 dividido por el ancho =

Europeos: 97,5.

No hay mayores datos actuales al respecto.

En las épocas amerindias tempranas, y también en otros horizontes culturales de otros continentes, el hombre dormía en cuclillas o sentado. Esto originó, más tarde en la antigua Grecia y Roma etc. y en la época medieval hasta el Renacimiento, que las personas durmieran sentadas o semi sentadas, por temor a no despertar luego. Esto explica porque eran tan cortas las camas con respecto a la talla de los individuos.

Volviendo a las costumbres amerindias, no se sentaban como nosotros. La posición de cuclillas provocaba un desgaste del filo de las líneas que contornean el perímetro de las dos carillas articulares de la cara posterior de la rótula. Es un ejemplo de como las costumbres culturales modificaban las estructuras óseas; ya que estamos en el tema, otro ejemplo similar sería el sucedido en los jinetes que cabalgaban a diario, en los que el movimiento de oscilación constante en sentido anteroposterior entre la persona y su caballo, provocaba desgastes en 45° entre el borde ínfero anterior de la última vértebra lumbar y la región similar de la primera vértebra sacra. Es un signo fácil de detectar en los restos óseos de los jinetes.

Para tener presente la rótula, en otros tiempos y la de nuestras épocas. Ésta, con nuestro modo de vida actual, nunca se deteriora.

La altura corporal o talla

Para su determinación, se pueden consultar las tablas clásicas de Manouvrier, sabiendo que no existen tablas específicas para los grupos amerindios arcaicos (que actualmente no existen), siendo reemplazados por los americanos modernos.

Estatura elevada: hipsisomía = 1,70 a 1,99 metros.

Estatura mediana: mesosomía = 1,60 a 1,699 metros.

Estatura sobre mediana = 1,65 a 1,699 metros.

Estatura pequeña: camaesomía = 1,29 a 1,599 metros.

Homo de Neanderthal: altura = 1,54 a 1,60 metros en el sexo masculino. 1,45 metros para el sexo femenino.

Hombre de Cro- magnón: altura = 1,85 a 2,05 metros.

Selk- nam de Tierra del Fuego: hasta 2,20 a 2,40 metros de altura. Pero sus descendientes con uniones inglesas o europeas, bajaron sus estaturas extremadamente a 1,60 a 1,65 metros.

Tehuelches meridionales: 1,80 a 1,90 metros de altura.

Comechingón: 1,70 metros término medio.

Europeo de la conquista española: 1,50 a 1,65 metros de altura.

Ayampitín (hombre del pre cerámico de la Provincia de Córdoba): 1,75 a 1,85 metros de altura.

Hombre actual: a determinar.

La primera corriente de poblamiento americano: hip-
sisomía extrema = 2,10 a 2,20 metros. Son los pámpidos, láguidos, huárpidos.

La segunda corriente de poblamiento: mesosomía extrema = 1,75 metros. Esquimales.

La tercera corriente de poblamiento: mesosomía

extrema= 1,80 metros. Sanavirones.

La cuarta corriente de poblamiento: ándidos, de 1,65 metros en el hombre y 1,60 metros en la mujer. Mesosomía y sobre mediana.

Actualmente, la estatura varía permanentemente sin seguir características de orígenes, herencias genéticas, ni continentes o nacionalidades, siendo una verdadera sorpresa su estudio.

Destacamos que, solo adjuntamos la tabla de Manouvrier, como un ejemplo a tener en cuenta para la determinación de la talla corporal, a partir de las medidas de los huesos largos, en el hombre y la mujer, blancos; y sus modificaciones para las medidas extremas.

Pero se puede consultar la tabla de Genovés usada en Centro América y México; o la de Trotter y Gleser y su anexo para edades entre 45 y 85 años, para ambos sexos y blancos; la tabla de estatura infantil (fémur) de Stewart y Trotter; o la de Olivier (fémur) y la de Martin y Saller.

Como vemos existen recursos en ellas para estudiar la estatura corporal pero siempre en relación con las personas blancas.

Lamentablemente, no existen medidas para describir a los Amerindios, Americanos actuales etc.; menos para el hombre arcaico.

Ya es tarde para seguir pensando como lo hacían los escultores de la antigüedad que, al realizar sus obras, las modificaban para que no fueran el reflejo de la realidad y así magnificar al individuo especial, a la vista de todos. Comunicaban las virtudes o no, hacia el espectador. Si querían realizar la estatua de Júpiter, por ejemplo, se valían de artificios como colocar las orejas más bajas para agrandar el ángulo facial, o destacar más largo el cuello, o los miembros más esbeltos, o aumentar el tamaño de la cabeza y las articulaciones para dar aspecto grandioso al monumento. Así, los hombros prominentes significaban la fuerza o la pelvis ensanchada reflejaba la fertilidad en la mujer. Conceptos que, sin querer, hasta el siglo 20 se tuvieron en cuenta y que impusieron una moda en el vestir y en la imagen de las personas. Estos modos representativos no eran recursos de los pueblos arcaicos; a pesar de que ya poseían pensamientos similares al respecto.

En el siglo 19 los estudios de Camper, provocan conceptos tendientes a buscar ideales somáticos entre las mal llamadas razas. El cuerpo humano comienza a ser medido con proporciones exactas. En realidad, el mismo conspiraba a favor de esto, por existir aún el dimorfismo sexual casi intacto y natural. Aparecen tablas sin autores que hablan de la estatura parcial de

algunos Tehuelches, no especificando si eran geográficamente meridionales o septentrionales; de indios iroqueses; de esquimales, que siempre presentaron estaturas diferentes dependiendo ya sean sus asentamientos al este o al oeste del círculo polar ártico, geográficamente hablando; de charrúas; de araucanos y peruanos; que por ser todos tan solo nominativos, poco desarrollados, y sin identificación del autor, no son tenidos en cuenta por quien escribe.

Así pasó luego el siglo 20 con estas pobres consideraciones y nada más, creyendo que lo humano era así y repitiendo teorías que ya se cayeron. En el siglo 21 no quedan recursos de aquellos como para continuar creyendo que la Evolución humana es reflejada en las tablas temporales.

El hombre evolucionó tanto últimamente, a pesar de no ser visto fácilmente el fenómeno; ya no son confiables las tablas aludidas.

El futuro que nos llega, parece determinar que pronto no podremos confiar en las medidas de un hueso largo para saber el sexo o la estatura. Hasta hoy quedan conocimientos para tener presente, midiendo el maxilar inferior, la pelvis o el húmero. Pero pronto, ya no se considerarán.

Estos problemas que se generan, más que la falta de investigaciones a realizar, son causados por algo que

es inamovible para la ciencia médica: el reconocimiento a la rápida carrera que la Especie Humana genera hacia su propia extinción. El Homo sapiens sapiens ya prácticamente fue reemplazado por el Homo sapiens sapiens discímilis, rumbo al Homo des homo.

Vivimos los fenómenos propios de las especies en transición final, en donde las características como la estatura y las proporciones corporales se presentan dis armónicas y un confuso, escaso dimorfismo sexual.

La talla actualmente, es propia en sus variantes y válida para los dos sexos indistintamente. Los cambios se presentan lentos en el tiempo, pero a diario. Parece no producirse el fenómeno, pero cuando lleguen los años del Hombre, posiblemente se precipitarán brusca-mente como sucede en todo final.

Ya pasó en otras especies del Homo, que vivieron miles de años más que nosotros y luego desaparecieron; sintiéndonos el resto de aquellos, con el agravante de haber tenido cortos milenios recorridos.

Tablas de Manouvrier

Hombres							Mujeres						
Talla	Fémur	Tibia	Peroné	Húmero	Cúbito	Radio	Talla	Fémur	Tibia	Peroné	Húmero	Cúbito	Radio
1.530	392	319	318	295	227	213	1.400	363	284	283	263	203	193
1.552	398	324	323	298	231	216	1.420	368	289	288	266	206	195
1.571	404	330	328	302	235	219	1.440	373	294	293	270	209	197
1.590	410	335	333	306	239	222	1.455	378	299	298	273	213	199
1.605	416	340	338	309	243	225	1.470	383	304	303	276	215	201
1.625	422	346	344	313	246	229	1.488	388	309	307	279	217	203
1.634	428	351	349	316	249	232	1.497	393	314	311	282	219	205
1.644	434	357	353	320	254	236	1.513	398	319	316	285	222	207
1.654	440	362	358	324	257	239	1.528	403	324	320	289	225	209
1.666	446	368	363	328	260	243	1.543	408	329	325	292	228	211
1.677	453	373	368	332	263	246	1.556	415	334	330	297	231	214
1.686	460	378	373	336	266	249	1.568	422	340	336	302	235	218
1.697	467	383	378	340	270	252	1.582	429	346	341	307	239	222
1.716	475	389	383	344	273	255	1.595	436	352	346	313	243	226
1.730	482	394	388	348	276	258	1.612	443	358	351	318	247	230
1.754	490	400	393	352	280	261	1.630	450	364	356	325	251	234
1.767	497	405	398	356	283	264	1.650	457	370	361	329	255	238
1.788	504	410	403	360	287	267	1.670	464	376	366	333	258	242
1.812	512	415	408	364	290	270	1.692	471	382	371	339	261	246
1.830	519	420	413	368	293	273	1.715	478	388	376	344	264	250

Reflexión final

El pasado, el presente y el futuro

.....” Parado en el presente como pocas veces quiero, me detuve y traté de mirar hacia atrás en el pasado.

Vi mis pies dentro de un angosto sendero, del que no podía salir. Miré más hacia atrás levantando la vista y el sendero era muy recto y largo, tanto como mi vida.

No había lugar a sus costados para distenderse y muchos montes caídos ya se secaban a la par. Podía ver su final, allí en los comienzos, y algunos árboles cruzaban su angostura con sus largas ramas.

Me pregunté porque no las corté al pasar por ellos; y el viento me contestó que él los había desviado ante mi paso. Señalé con mis brazos a un portal difuso a lo lejos, y dejé al descubierto todas las cicatrices que ellos tenían, algunas curadas y otras no.

Mis manos temblaban por los años de dolor que de ellas salían y mi pulso avisaba mi presente. Detrás de aquel portal vivían mis antepasados.

Di vueltas y miré hacia el futuro, pero no pude ver nada. El viento del pasado se me adelantaba y cegaba el horizonte con luces sin origen.

Y en tal remolino, tres pequeños trataban de guiarme un poco más”

Bibliografía

Piotti, C.A. Resumen de un relevamiento en el Lago San Roque. Revista del Colegio Médico de la Ciudad de Córdoba. N° 64. Noviembre 1983. Argentina.

Piotti, C.A. La Aguada. Su importancia arqueológica en el norte de la provincia de Córdoba. Presencia Bioquímica. N° 64. 1986. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. El Valle de los Gigantes. Investigación paleontológica de su fauna extinguida. Presencia Bioquímica. N° 66. 1986. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. Investigaciones arqueológicas en las cumbres de Gaspar y sus alrededores. Presencia Bioquímica. N° 74 y 75. 1987. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. El Hombre de la Isla y el Niño de Chilca. Presencia Bioquímica. N° 77 y 78. 1987. Medalla de oro de la Sociedad de Historia del Norte de Córdoba. 1980. Argentina.

Piotti, C.A. Ecos del pasado, huellas del presente. El médico de Córdoba. Federación Médica. N° 66. 1998. Argentina.

Piotti, C.A. Índice de Porcentuales. Edición del autor. 2019. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. Índice de Desarrollo Intelectual y Estrés. Índice de Funcionalidad de suturas craneanas. Edición del autor. 2019. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. – Piotti Cervi, V.C. Introducción a la Craneometría Aplicada. Edición de los autores. 2019. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. Índice de Primitivismo Esquelético. Signo de Primitivismo Humeral. Signo de Primitivismo Sacro. Tabla de probabilidades de diferenciación sexual. Homo sapiens sapiens discímilis. Capa superficial contemporánea artificial. Homo sapiens americano. Técnicas de exhumación. Técnicas de Reconstrucción esquelética. Tesis doctoral Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. 2001. Argentina. Autorizado por el Decano de la Facultad de Ciencias Médicas a identificarse como finalista al Premio “Escuela de Medicina” por mejor tesis. Se encuentra en la Biblioteca de la Facultad.

Piotti, C.A. Estudios de adaptación ósea. 1977-1988-2001. Córdoba. Argentina.

Piotti, C.A. Pericia y exhumación médico antropológica. Sor Leonor de Santa María Ocampo. (OP) Monasterio de Santa Catalina de Siena. Córdoba. Argentina. 2007.

Piotti, C.A. Materia anual de pre grado. Instructor do-

cente. Antropología Física Médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. 2002 hasta 2007.

Piotti, C.A. Materia anual de post grado. Titular. Antropología Física Médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. 2003 hasta 2009.

Piotti, C.A. Materia anual de post grado. Titular. Fundación Morra. Durante once años.

Piotti, C.A. Fotografías y dibujos propios del autor. Córdoba, Argentina. 2021.

Prof. Dr. Celestino Adolfo Piotti
celestinoadolfo_piotti@gmail.com

www.drpiotti.com

Córdoba

República Argentina

Esta impresión fue realizada
Por Mario Camps Impresos
mariocampsimprenta@gmail.com
y terminada en el mes
de Abril del año 2021
1ª Edición, 2021

Este tratado está dedicado no sólo para contribuir al progreso de las Ciencias Médicas y de la formación profesional, sino que también para recordar aquellas personas que terminaron sus días de vida, lejos del conocimiento del suceso de morir por parte de las sociedades, lejos de sus familias y del acompañamiento de la medicina; y a veces con soledad en lo espiritual o religioso y legal.