

Celestino Adolfo Piotti

# ANTROPOLOGÍA FÍSICA MÉDICA

## INDICES DE PORCENTUALES

La identificación del sexo en la craneometría  
y en el estudio del maxilar inferior

Los Índices tratados en esta investigación  
son inéditos y llevan el nombre del autor

Córdoba  
República Argentina  
2019



Celestino Adolfo Piotti

# **ANTROPOLOGÍA FÍSICA MÉDICA**

INDICES DE PORCENTUALES

Córdoba  
República Argentina  
2019



Prof. Dr. Celestino Adolfo Piotti  
Doctor en Medicina y Cirugía  
Fundador de la Especialidad Antropología Física Médica  
Especialista Diplomado en Medicina del Trabajo

ANTROPOLOGÍA  
FÍSICA MÉDICA

**INDICES DE PORCENTUALES**

La identificación del sexo en la craneometría  
y en el estudio del maxilar inferior

Los Índices tratados en esta investigación  
son inéditos y llevan el nombre del autor

Edición del autor  
Córdoba  
República Argentina  
2019



Celestino Adolfo Piotti - Córdoba, Argentina

Todos los derechos reservados

N° 200450 de derecho de autor - Queda hecho el depósito de Ley 11723

Piotti, Celestino Adolfo

Antropología Física Médica : Índice de Porcentuales

Celestino Adolfo Piotti. - 1a edición - Córdoba :

Andrés Nicolás Camps, 2019. - 43 p. ; 21 x 14 cm.

ISBN 978-987-86-2381-8

1. Antropología. I. Título.

CDD 301



“Ya era mucho poder encontrar la perforación olecraneana junto al sacro hipobasal; ahora le agregamos la osteometría del grácil maxilar inferior. ¡Qué más podemos demandar: ya encontramos a la Mujer! .....Mientras tanto, la Evolución juega con el Hombre tratando de que su esqueleto se parezca cada vez más al de su compañera. ¿Será ese juego un engaño para que no se entere de la temprana detención de su desarrollo, mientras Ella pueda lograrlo después de tantos milenios?”

## Resumen

El paso del tiempo manifestación natural que simula una vida corta es también un parámetro que indica la lenta evolución de la Ciencia, al menos en los temas de la Antropología Física Médica, cuyos resultados algunas veces son tan problemáticos como la vida misma.

Trataremos aquí algunos conceptos que nunca fueron mejorados, pero que hoy tienen algunos resultados favorables en lo referente a la identificación del sexo a partir del estudio de ciertas partes del cráneo, que nos hacen innovar al respecto.

Pudimos determinarlo antes a partir de los estudios del húmero y del sacro, al lograr los Signos de Primitivismo Humeral y Sacro y su resultante final el Índice de Primitivismo Esquelético de Piotti, desarrollados todos en la Tesis Doctoral de Medicina (2001), con los que aportamos métodos nuevos para determinar el sexo y el dimorfismo sexual en el esqueleto de post cráneo del Hombre y de la Mujer contemporáneos, a partir de la evolución ósea humana desarrollada en África desde el *Australopithecus afarensis*. Dicho di-

morfismo sexual fue muy desarrollado en los tiempos arcaicos pero en nuestros días la Mujer se parece mucho más en su esqueleto óseo al de su compañero. Siempre nos preguntaremos si el esqueleto femenino demoró varios milenios en lograr su desarrollo anatómico como es actualmente y el esqueleto masculino logró su desarrollo actual en épocas arcaicas prematuramente. También podría ser que el hombre nunca desarrolló su estructura, quedándose con ella por los tiempos y eternamente primitivo.

En general, la Ciencia Médica sigue considerando las prácticas clásicas al respecto que son complejas e incomprensibles por momentos.

Al escribir sobre estos Signos e Índices pensamos solo en mejorar los resultados tratando de que lo complicado no sea tal y de que lo fácil sea valorado en aquellos estudios sobre “quien es quien cuando ya no esté” y que sus restos óseos lo recuerden al ser investigados. Partiendo de actos complejos podemos mejorarlos con nuevos y simples argumentos.



## Summary

The passage of time natural phenomenon that simulates a short life is also a parameter that indicates the slow evolution of Science, at least in the subjects of Medical Physical Anthropology, whose results are sometimes as problematic as life itself. We will discuss here some concepts that were never improved before but that today have some favorable results in terms of the identification of sex from the study of certain parts of the skull, which make us innovate in this regard. We were able to determine it earlier from the studies of the humerus and the sacrum, by achieving the Signs of Humeral and Sacred Primitivism and its resulting final the Skeletal Primitivism Index of Piotti, developed all in the Doctoral Thesis of Medicine (2001), with which we contributed new methods for determining sex and sexual dimorphism in the contemporary post skull skeleton of men and women from the human bone evolution developed in Africa from the *Australopithecus afarensis*. This sexual dimorphism was very developed in archaic times but in our day the woman looks much more like her bone skeleton than her companion. We will always wonder

if the female skeleton took several millennia to achieve its anatomical development as it is today and the male skeleton achieved its current development in archaic times prematurely. It could also be that man never developed his structure, staying with it by the times and eternally primitive. In general, medical science continues to consider classical practices in this regard that are complex and incomprehensible at times. When writing about these Signs and Indices we think only of improving the results by trying to make sure that the complicated is not such and that the easy is valued in those studies on "who is who is who is gone" and that his bone remains remember him when he is investigated. Based on complex acts we can improvthem with new arguments.

## Introducción

Refiriéndonos a los métodos clásicos ya conocidos para la identificación del sexo en los restos óseos humanos, tendremos en cuenta que en el esqueleto craneano existió siempre un dimorfismo sexual marcado y reconocibles a simple vista; posteriormente fue decreciendo su intensidad con el correr del tiempo; hasta en otras y distintas Especies Humanas conocidas.

A partir del *Australopithecus afarensis* y siguiendo con el *Australopithecus robustus* o con el *africanus* y también con las distintas Especies de *Homo*, nos resultó fácil poder distinguir las diferencias estructurales entre lo masculino y lo femenino. Esto fue real, ya que tanto en el esqueleto craneano como en el esqueleto post craneano hay diferencias muy marcadas.

Cuando llegamos a las épocas modernas, aquellos conceptos van perdiendo su valor aparentemente, y hoy nos encontramos sin tener grandes sorpresas ya que casi no se puede distinguir al Hombre y a la Mujer a partir de sus restos óseos. Si lo logramos, los valores cuantitativos entre los sexos son tan probables y rela-

tivos que no conforman a nadie. Dicho en forma simple, el resultado numérico obtenido es tan amplio que nunca se sabe con cierta confiabilidad si es seguro el resultado final.

Hay autores que opinan que una vez obtenida la medida de la longitud del maxilar inferior, el resultado se orientará según se logren cifras numéricas preestablecidas a favor del sexo masculino o del femenino; pero no se da a conocer ningún límite entre los valores cercanos para ambos sexos, valores que a veces se acercan mucho entre sí, quedando los resultados, unos juntos a los otros, como para no saber concretamente a que sexo pertenecen.

De esa forma se obtienen solo resultados teóricos y no se arriesgan a tratar medidas intermedias.

De igual modo sucede al medir los segmentos bigoníacos y bicondileos.

En el siglo 19 el Dr. Broca no investigaba sobre estas mediciones y solo describía como signos particulares de cada sexo a los accidentes en el desarrollo morfológico del cráneo, en sus vistas o normas ya conocidas. Así se obtenían patrones teóricos que brindaban al estudioso, datos del Hombre y la Mujer.

Actualmente vemos lo poco que se investigó, como algo insuficiente al confrontarlo con la evolución del esqueleto humano. Las diferencias anatómicas, eran tal vez, más que médicas y científicas, solo una comparación cultural reflejada o mejorada con argumentos antropométricos compartidos por solo lo que la sociedad de esas épocas quería ver como propio del Hombre y de la Mujer.

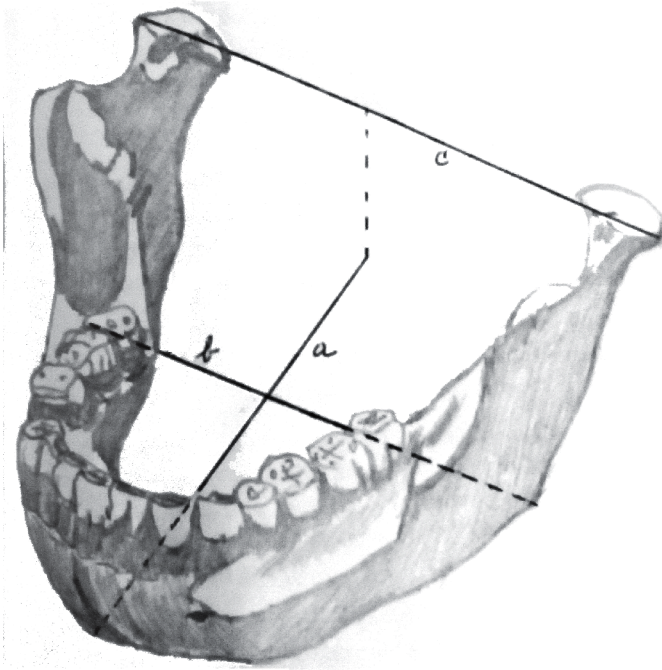
Los huesos eran de sexo masculino si reunían las condiciones- muy amplias- de lo que se reconocía como propio del Hombre y no de la Mujer; y a la inversa. Era la ciencia del “que dirán” y la moda.

Así el conocimiento seguramente se detuvo al dudar sobre el diagnóstico del sexo en el esqueleto óseo. A pesar de todo tampoco llegaremos al extremo de desechar todos aquellos conocimientos antiguos, sino que por el contrario, es nuestra intención aportar con nuevos pasos y completarlos con resultados finales más claros y prácticos, tratando de acortar la variabilidad de las posibilidades en los resultados. (Además el pensamiento no cambió tanto en su estructura, en el presente y al respecto). Es mejor responder con un “sí” acompañado por un tanto por ciento de posibilidades, que hacerlo con una

afirmación solitaria que deja más dudas que conocimientos frente a los requerimientos de las leyes, las instituciones médicas, colegas etc. que se interesan por la investigación eficiente. La variabilidad anatómica craneana se mejora si enunciamos que un cráneo es considerado como tal nominativamente, cuando está acompañado por el maxilar inferior. De otro modo, si no lo está es porque será un calvarium, calvaria o calota.

En la determinación del sexo, tendremos en cuenta la longitud total del maxilar inferior; la longitud bigoníaca y la longitud bicondilea, logrando aplicar el concepto al medirlos de que a mayores datos obtenidos resultan menores Índices de desviaciones de error.

Con el mismo propósito el autor agrega al método, su Índice aplicado en la Norma Basal de Owen, a la que modifica y valora con el “10% de Piotti”, que sumado a las anteriores mediciones, nos permitirá minimizar los resultados fallidos clásicos. Luego, agregamos los “Índices de Porcentuales de Piotti” logrando un porcentaje de posibilidades más confiables en la determinación del sexo en los restos óseos.



a: longitud máxima de maxilar inferior.  
b: longitud bigoníaca.  
c: longitud bicondilea.

## MÉTODO

Consta de:

- 1- La confección de tres tablas para contener en: una de ellas a cada uno de los resultados históricos con cifras sobre la medición del sexo en el maxilar inferior. En otra los resultados métricos al medir del segmento bigoníaco y en otra para medir el segmento bicondileo. Son los métodos clásicos propuestos ya por aquellos investigadores.
- 2- Las tablas estarán compuestas por datos numéricos estandar en centímetros (cm.) y relacionados con otros datos en porcentuales (%) creados por el autor.
- 3- Las tres tablas son modelos universales y sus datos no variarán según los distintos elementos óseos del maxilar inferior medidos, de tal forma que pueden considerarse tablas teóricas generales aplicables a toda medición de la pieza ósea indicada en cualquier parte o lugar en donde sean utilizadas.
- 4- De ser de valor este método, dichas tablas podrán ser usadas por investigadores, siempre que las



reconozcan como: “Tablas del Índice de Porcentuales de Piotti para la identificación del sexo en el maxilar inferior”.

- 5- Aumentar las conclusiones resultantes de las tres tablas, con los datos obtenidos al valorar la Norma Basal de Owen modificada por el autor, en cuanto al dimorfismo sexual que se trate, según la variación anatómica de la base del cráneo que quien escribe, identifica con otro porcentual, que sumado al anterior descripto, muestra un resultado final.
- 6- En la parte superior de las tablas, se identificarán los resultados sobre el diagnóstico de sexo que los clásicos propusieron a partir de las cifras nombradas en orden decreciente para el sexo femenino y creciente para el sexo masculino.
- 7- Las tres tablas llevarán en la parte superior la división en cm. de la métrica 1:100 usada corrientemente en nuestro medio. En la parte inferior tendrán graduaciones en tanto por ciento (%) en forma creciente en el sexo femenino a partir del valor teórico conocido; en forma decreciente para el sexo masculino, hasta que ambas graduaciones

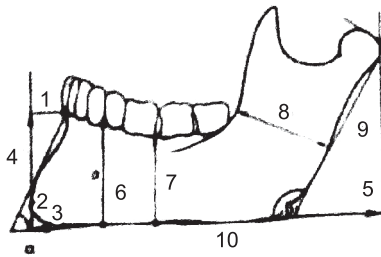
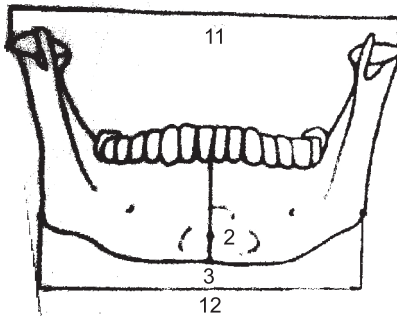
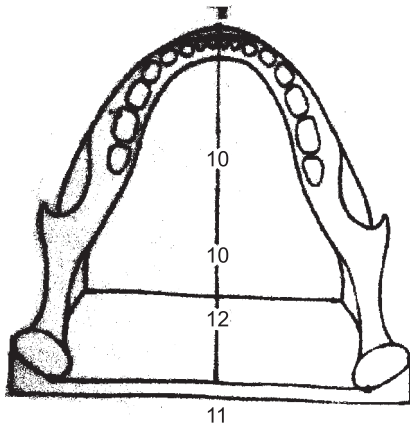
se junten, en el centro de las tablas con un insignificante tanto por ciento (%) que será el indicador de que ya no se puede saber otro resultado menor en la investigación del sexo que los obtenidos hasta ese momento. Cada graduación en tanto por ciento (%) será el porcentual que corresponde y acompañe a la graduación superior en cm. Y como ejemplo: por los centímetros de maxilar inferior medidos corresponde un porcentual de posibilidades diagnósticas.

- 8- La determinación en la Norma Basal de Owen acerca del modo como apoya el calvarium puesto en un plano horizontal rígido, es ya conocido. Si apoyan las apófisis mastoides solamente, será considerado propio del sexo masculino y si apoyan los cóndilos del occipital solamente, identificarán al sexo femenino.
- 9- Se concederá un valor de 10% al total de los resultados del punto anterior, en donde 5% será el valor para el sexo masculino y 5% para el sexo femenino.

Antes de continuar con los pasos establecidos, y a pesar de que este Índice está dedicado a los médicos y a los estudiantes de la carrera de medicina quienes si deciden estudiarlo, se supone que están preparados como para saber medir correctamente el maxilar inferior, no está de más describir la craneometría práctica del mismo. Por lo tanto: ¿cómo se mide el maxilar inferior?

El maxilar inferior se sustentará en un plano horizontal firme. Deberá estar entero en sus estructuras óseas. De lo contrario si se puede se deberá restaurar, lo que es toda una técnica aparte y solo dispuesta para quienes sea hábiles para reconstruir el hueso. ¡Es como hacer una obra de arte! De otro modo, las medidas a obtener no serán de utilidad. Casi nunca apoya simétricamente por tener siempre asimetrías anatómicas. Seguidamente trazamos una línea imaginaria que parte desde el punto sinfisario (3) y en relación hacia arriba con el pogonión (2) y pasando a la altura de las apófisis geni, se dirige hacia la parte posterior, hasta cruzar con otra línea imaginaria horizontal y transversa que en sus extremos recibe a dos líneas perpendiculares que bajan desde los extremos distales de los cóndilos del maxilar (5). El conjunto delimita

no solo la altura del maxilar inferior (5) sino que además reconoce el largo del mismo (10). En el extremo posterior (de dicha longitud antero posterior) se debe poner una regla vertical fija que mide la altura desde el plano horizontal de la línea media hasta otra idéntica línea horizontal (11) que pasa por los dos cóndilos del maxilar. Logramos obtener hasta ahora el largo total del maxilar inferior (10); la altura total del mismo (5); la anchura bicondílea (11), y por último la anchura bigoníaca (12), que es la que corta primero a la longitud anteroposterior del maxilar (10). Obtenidos los datos numéricos los aplicamos al índice.



## RESULTADOS

Analizando las tablas de los Índices de Porcentuales de Piotti tenemos que:

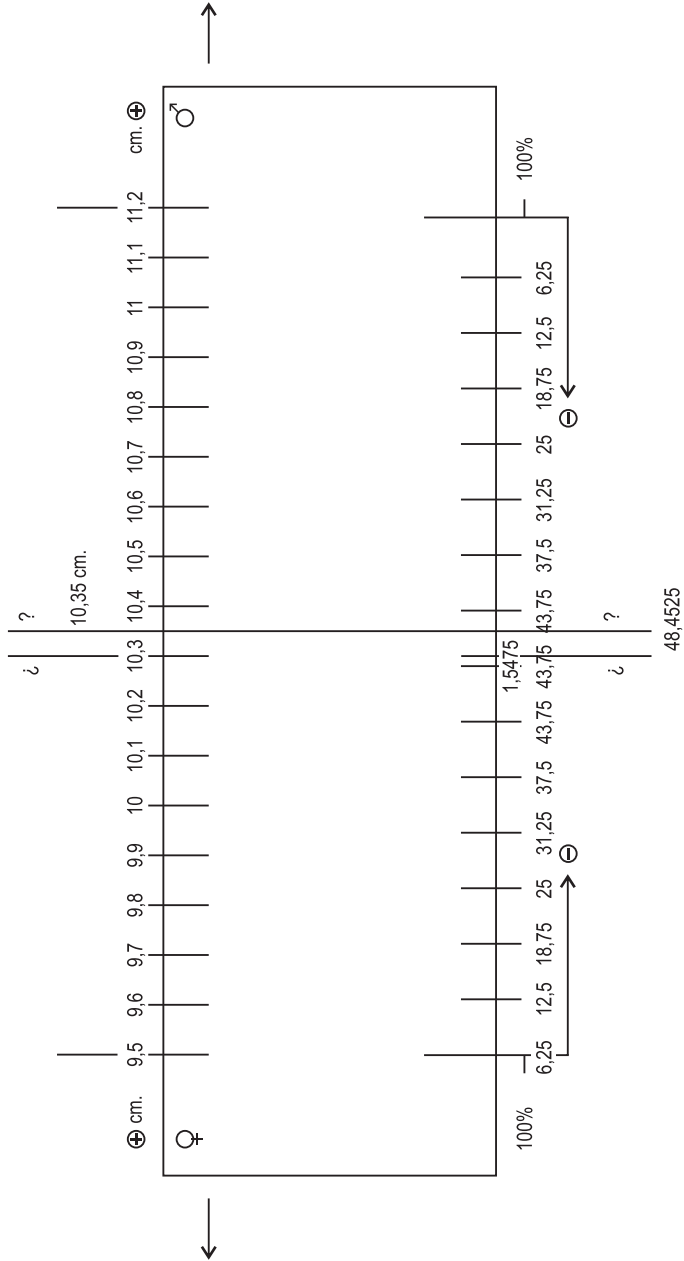
- 1- En lo que corresponde a la longitud total del maxilar inferior en cm. y a la izquierda el valor 9,5 que es la resultante máxima a partir de la posibilidad que en forma decreciente asegura un 100% que será propio del sexo femenino. A partir de allí aumentará hasta 10,3 cm. acercándose a las medidas del sexo opuesto. Los centímetros para corresponder al sexo femenino también crecen en forma paralela desde 100% a 48,45,23 % y siguientes.
- 2- A la inversa para el sexo masculino aumenta la tabla hacia la derecha con el valor 11,2 cm. o más que es el 100% de posibilidades de identificación del sexo y que decrece luego hacia la izquierda hasta el valor 43,75%. Tanto desde 95 cm. hacia la izquierda, como desde 11,2 cm. hacia la derecha se las reconoce como medidas clásicas y seguras con referencia a sus resultados.
- 3- Si los porcentuales aumentan o disminuyen a partir de 100% teórico y conocido, se restará el valor %

obtenido de 100% dando el porcentaje final de tanto por ciento que corresponda para informar las posibilidades de diagnóstico de sexo posible.

Si un maxilar inferior mide más de 9,5 cm. de longitud máxima, y por ejemplo llega medir 10 cm. le corresponderá 31,25 % ya que el resultado de  $100 - 31,25 = 68,75\%$  que es la posibilidad de que el maxilar de la medida dicha, sea compatible con el sexo femenino. Si mide 9,5 cm. o menos, no hay cifras que restar y siempre será un 100% de posibilidades de ser femenino. (Porque así está explicado en la literatura médica clásica al respecto).

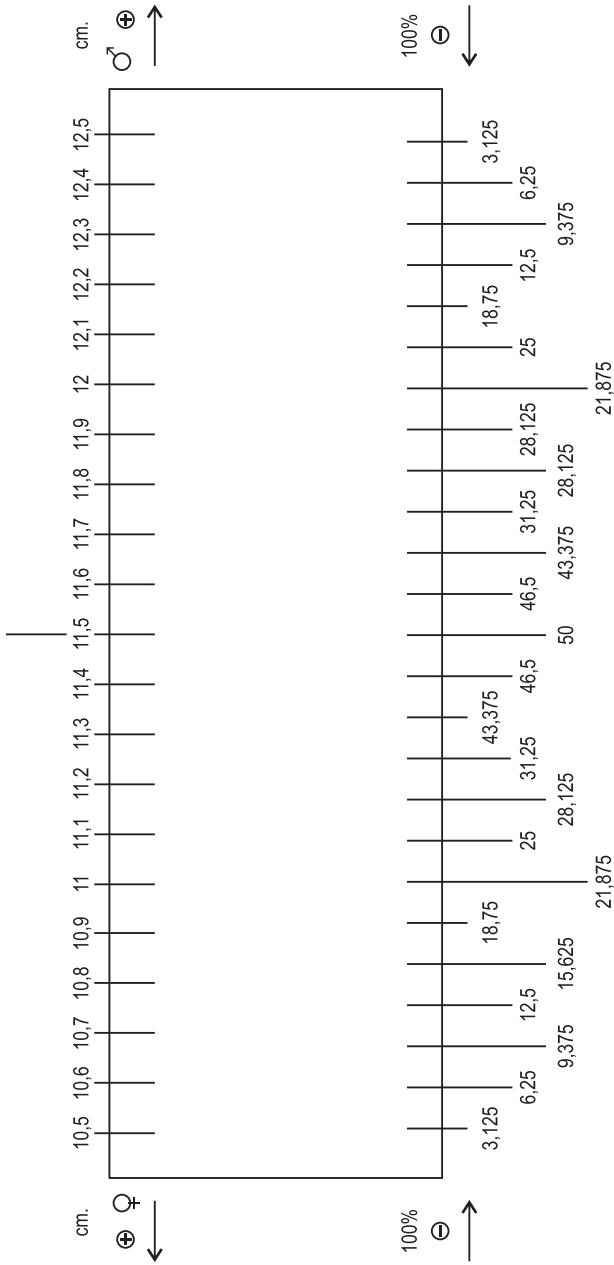
Del mismo modo, a un maxilar inferior de 11cm. de largo le corresponde un 6,25% ya que  $100\% - 6,25 = 93,75\%$  que es la posibilidad de porcentaje que sea de sexo masculino por la medida obtenida. Si es de 11,2cm. o más, no hay nada que restar y es 100% posible que sea masculino.

Cuando un maxilar que es femenino confrontado como otro masculino con valores ambos de 10,3 cm. (en el centro de la tabla) hay un 1,5475% de posibilidades en donde no se puede saber a que sexo pertenecen en la medición para uno u otro. Es el margen de error esperado que tiene toda osteome-



Longitud total del Maxilar inferior. “Índice de Porcentuales de Piotti”





Longitud bicondilea del Maxilar Inferior. "Índice de Porcentuales de Piotti"



tría normal.

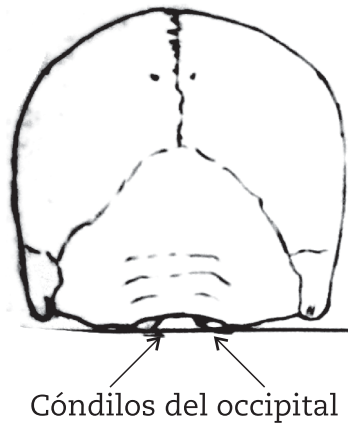
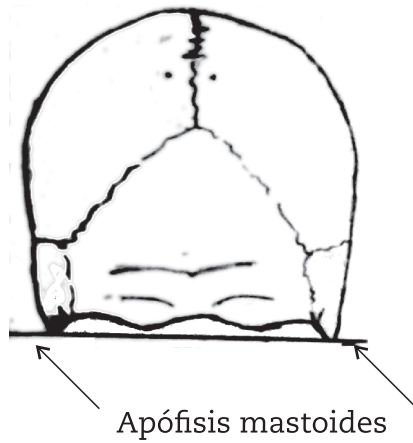
Las otras tablas funcionan en forma similar.

En la norma basal de Owen, la relación de los cóndilos del occipital y las apófisis mastoides nos indican que si apoyan solamente los cóndilos puede corresponder en un 5% al sexo Femenino. Si apoyan las apófisis mastoides podrá ser propio del sexo Masculino en un 5%. Pero, si apoyan los cóndilos y las apófisis, todos a la vez no se podrá saber a que sexo pertenece la persona y tendrá un valor 10% (de Piotti). Dicha medida será nula siendo luego igual a cero.

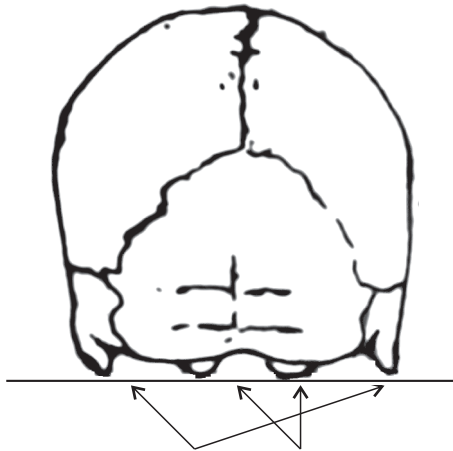
Si el calvarium se sustenta con solo tres de las partes anatómicas descriptas, ya sea porque el desarrollo óseo es asimétrico o porque existe destrucción del tejido en esa región, prevalecerá el tanto por ciento de la variedad que corresponda par (5%), a la anatomía de apoyo de la base craneana de que se trata. Lo descripto es muy común de encontrar al estudiar el esqueleto humano.

Finalmente los 5% se sumarán a los resultados de las tres tablas antes descriptas y se dividirá por cuatro dando el porcentaje final buscado.

Indices de Porcentuales de Piotti - 4° componente.  
Dimorfismo sexual en la norma posterior de Lorillard.  
Modificación, en la norma inferior de Owen, del porcentual.

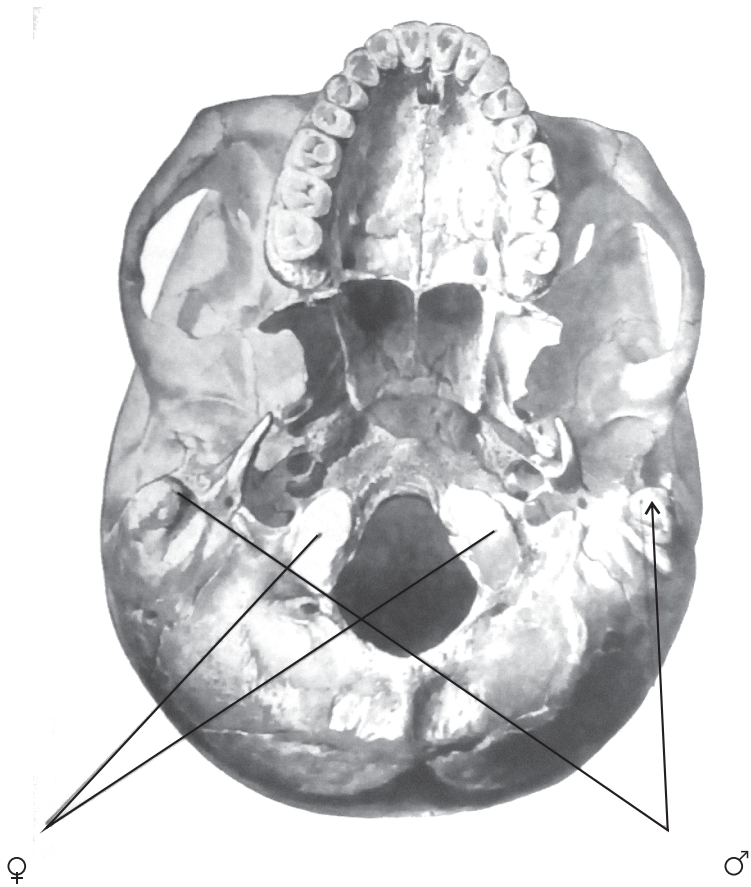


Indices de Porcentuales de Piotti - 4° componente.  
Dimorfismo sexual en la norma posterior de Lorillard.  
Modificación por el porcentual en la norma basal de Owen.



$$\text{♂ } 5\% + \text{♀ } 5\% = 10\% = 0\%$$

Huesos del cráneo



**80. Base del cráneo** (*basis cranii, facies externa*)  
vista por su superficie externa

## DISCUSIÓN

Nos preguntamos de los Índices de Porcentuales:

¿Sirven los resultados obtenidos y aplicados en numerosos casos de craneometría realizados por el autor hasta hoy?

¿Qué se logra con el tanto por ciento (%)?

¿Se pueden aplicar en todos los estudios osteométricos de las distintas Especies Humanas?

¿En que edad de muerte del individuo se puede aplicar con confiabilidad?

¿Se puede aplicar en huesos de niños?

¿Es fácil su aplicación general?

¿Hace falta tener conocimientos médicos sobre los conceptos clásicos de la Antropología Física Médica?

¿La investigación de que se trata es una contribución real a las Ciencias Médicas?

¿Los tres Índices de Porcentuales y la valoración de la base del cráneo son estables como patrones en general?

¿Los mismos del párrafo anterior son complementos de otros métodos y pueden sumar resultados junto a ellos

en la determinación del sexo en el esqueleto humano?

¿Se desarrolla más el concepto de dimorfismo sexual con los resultados obtenidos?

¿Disminuyen las posibilidades de que el diagnóstico del sexo en los restos óseos humanos sea conocido?



## CONCLUSIONES

Los Índices de Porcentuales dieron resultados satisfactorios en los estudios craneométricos realizados por el suscripto en numerosas pericias oficiales e identificaciones de restos óseos humanos realizados cuando era médico del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba, Argentina, durante 35 años aproximadamente. Índices que fueron creados por el autor con la intención de responder más claramente y hacer comprender a la Justicia sobre la difícil tarea de interpretación presentada al tratar de ver qué sexo tuvo una persona en vida. Del mismo modo como resultados de investigaciones en la especialidad durante más de 45 años de vida médica; así como en la osteometría que realizó a todos los cráneos de la colección del Dr. Pedro Ara y en la colección del Dr. Humberto Fracassi, que se encuentran en el Museo “Pedro Ara” del Hospital Nacional de Clínicas de la Ciudad de Córdoba, Argentina.

Es aconsejable aplicarlos en la Especies Homo sapiens sapiens a partir de los siglos 19, 20 y 21; y la Especie Homo sapiens sapiens discímilis del siglo21 por ser la

Especie Humana en transición hacia una nueva comunidad futura, según investigaciones propias. No se pueden aplicar los Índices en los restos óseos de las Especies Humanas pasadas y arcaicas. Tampoco en los esqueletos amerindios, en especial pampidos, laguidos y las mayorías de los andidos y todo componente de la primera corriente migratoria terrestre desde el Estrecho de Bering hacia América y demás corrientes marítimas. Esto se debe a que el maxilar inferior presentó en el pasado otro desarrollo esquelético distinto al actual. La supervivencia hacía que el mismo se usara no solo con fines para masticar alimentos sino como una herramienta más. El tipo de alimentación poco elaborada exigía una anatomía rudimentaria y efectiva. Esto nos recuerda el estudio de las mandíbulas pampidas que en la actualidad ya no se pueden encontrar en los restos humanos contemporáneos, salvo algunos esqueletos que la presenten en casos individuales y aislados sin signos hereditarios que expliquen su origen. Pero en grupos arcaicos sí era común poder detectarlas en las generalidades de horizontes extintos (Selk Nam y Tehuelches, por ejemplo) como una mandíbula común a todos aquellos. En los casos de los amerindios, casi

siempre acompañados de eficientes y prominentes incisivos en pala (sinodontes). Todo parte del dimorfismo sexual en donde los incisivos masculinos se destacaban de los femeninos. Era común la diferencia estructural del sexo casi siempre en aumento hacia los primeros, con excepciones raras por ejemplo y de casos aislados, como los cazadores de la cultura de los Morrillos (segunda ola poblacional en la provincia de San Juan, Argentina, de 7900 años de antigüedad antes del presente) descrita por Mariano Gambier en 1977 y cuyas características eran de que las Mujeres era mucho más desarrolladas en su estatura y en general morfológicamente que los Hombres, siendo éstos muy delgados.

Se pueden aplicar los Índices a partir de los 18 a 20 años de vida en adelante, más si se reconoce de un desarrollo craneano normal (concepto relativo ya que el autor encontró huesos del maxilar inferior con denticiones caducas ya gastadas artificialmente por el uso indiscriminado de la dentadura para supervivencia y herramienta. El desgaste había sido adquirido más rápido que el recambio de los dientes de la primera dentición). En los niños y en los ancianos el maxilar inferior modifica su morfología evolutiva. No se

deben usar, por lo tanto, los Índices en los casos de niños.

Son Índices estables con patrones universales y se deben usar con su denominación de “Índices de Porcentuales de Piotti”. Se complementan con los métodos clásicos ya conocidos y con los Signos de Primitivismo Humeral y Sacro e Índices de Primitivismo Esquelético de Piotti (2001) tesis doctoral médica “Sacro y Húmero sus cambios a través del tiempo en la provincia de Córdoba, Argentina.). FCM.UNC

Contribuyen a reconocer el dimorfismo sexual anatómico humano, disminuyendo las posibilidades de que existan respuestas dudosas sobre los resultados obtenidos.

Ejemplo práctico:

Cráneo N°4 (1927) del Museo “Pedro Ara”.

Longitud total del maxilar inferior: 9,7 cm. =12,5 % para sexo femenino. (Tabla).

Longitud bicondilea: 12,1 cm. = 21,87% para sexo masculino. (Tabla).

Longitud bigoníaca: 9,8 cm. = 28,125% para sexo masculino.

Norma basal de Owen modificación de Piotti (10%)= no se sabe =0%.

Masculino=  $21,87 + 28,125 = 49,995\%$

Femenino= 12,5%

Cráneo N° 32 (1928) del Museo “Pedro Ara”.

Longitud total del maxilar inferior: 10 cm.= 12,5% para sexo masculino. (Tabla).

Longitud bicondilea: 11,6 cm. = 46,5% para sexo masculino. (Tabla).

Longitud bigoníaca: 9,7 cm. = 31,25% para sexo masculino. (Tabla).

Norma Basal de Owen modificación de Piotti (10%)= 5% para sexo femenino.

Masculino:  $12,5 + 46,5 + 31,25 = 90,25\%$ .

Femenino: 5%

Cráneo N° 44 (1928) del Museo “Pedro Ara”.

Longitud total del maxilar inferior: 9,6 Cm. = 100% para sexo femenino. (Tabla).

Longitud bicondilea: 8 cm. = 100% para sexo feme-

nino. (Tabla).

Longitud bigoníaca: 8,2 cm. = 100% para sexo femenino (Tabla).

Norma Basal de Owen modificación de Piotti (10%) = no se sabe= 0%.

Masculino: 0%

Femenino: 100%

## Bibliografía

Bórmida, M. Los antiguos Patagones. Estudio de craneología. Buenos Aires. Argentina.

Broca, M.P. Revue D Anthropologie. C Reinwald et C, libraries Editeurs. Paris (1873).

Dembo, A. e Imbelloni, J. Deformaciones Intencionales del cuerpo humano de carácter étnico. Editorial Nova. Argentina.

Dillenius, J.A. El hueso parietal bajo la influencia de la deformación fronto-occipital. Imprenta y casa editora "Juan Alsina". Buenos Aires. Argentina. (1910).

Gambier, M. Prehistoria y Arqueología de la provincia de San Juan, Argentina. 1977.

Marelli, C.A. Craneología de las primitivas poblaciones de la Patagonia. Buenos Aires. Argentina.

Marelli, C.A. Suturas del cráneo cerebral. Argentina.

Outes, F.F. Los huesos del cráneo. Variaciones y anomalías. Anales Sociedad Científica Argentina, LXVI - 286 y siguientes. Buenos Aires. Argentina. (1909).

Piotti, C.A. Craneometría en el Museo "Pedro Ara". Hospital Nacional de Clínicas. Ciudad de Córdoba,

Argentina (2016).

Piotti, C.A. Tesis doctoral de medicina: “Sacro y Húmero, sus cambios a través del tiempo en la provincia de Córdoba. Argentina. (2001).

Piotti, C.A. Pericias de restos óseos. Médico de Tribunales en el Poder Judicial de la Provincia de Córdoba. Argentina. (1974 a 2008). FCM.UNC

Topinard, P. Antropología. Montaner y Simón Editores. Barcelona. España. (1891).





Prof. Dr. Celestino Adolfo Piotti

celestinoadolfo\_piotti@gmail.com

[www.drpiotti.com](http://www.drpiotti.com)

Córdoba

República Argentina

Esta impresión fue realizada  
Por Mario Camps Impresos  
mariocampsimprenta@gmail.com  
y terminada en el mes  
de Octubre del año 2019  
1ª Edición, 2019

“Ya era mucho poder encontrar la perforación olecraneana junto al sacro hipobasal; ahora le agregamos la osteometría del grácil maxilar inferior. ¡Qué más podemos demandar: ya encontramos a la Mujer! ... Mientras tanto, la Evolución juega con el Hombre tratando de que su esqueleto se parezca cada vez más al de su compañera. ¿Será ese juego un engaño para que no se entere de la temprana detención de su desarrollo, mientras Ella pueda lograrlo después de tantos milenios?”