

The Center for Research Libraries scans to provide digital delivery of its holdings. In some cases problems with the quality of the original document or microfilm reproduction may result in a lower quality scan, but it will be legible. In some cases pages may be damaged or missing. Files include OCR (machine searchable text) when the quality of the scan and the language or format of the text allows.

If preferred, you may request a loan by contacting Center for Research Libraries through your Interlibrary Loan Office.

Rights and usage

Materials digitized by the Center for Research Libraries are intended for the personal educational and research use of students, scholars, and other researchers of the CRL member community. Copyrighted images and texts are not to be reproduced, displayed, distributed, broadcast, or downloaded for other purposes without the expressed, written permission of the copyright owner.

© Center for Research Libraries

Scan Date: May 18, 2009

Identifier: m-1-000259



A-45802

León, Nicolás, 1859-1929

Cefalometría fetal; notas de antropometría obstétrica

CEFALOMETRÍA FETAL.

NOTAS DE ANTROPOMETRÍA OBSTÉTRICA

POR EL

DR. NICOLÁS LEÓN,

Partero del Hospital Morelos,
Profesor de Antropología física en el Museo
Nacional,
Jefe del Departamento de Antropometría escolar, Director
del Consultorio n.º 2 de la Beneficencia Pública del
Distrito Federal, y miembro de varias sociedades científicas nacionales y extranjeras.



MÉXICO.

IMP. DEL MUSEO N. DE ARQUEOLOGÍA, HISTORIA Y ETNOLOGÍA.

1912.

BONUS SOCIUS OBSTETRIXIS.

I.

CEFALOMETRÍA FETAL.

NOTAS DE ANTROPOMETRÍA OBSTÉTRICA

POR EL

DR. NICOLÁS LEÓN,

Partero del Hospital Morelos,
Profesor de Antropología física en el Museo
Nacional,
Jefe del Departamento de Antropometría escolar, Director
del Consultorio n.º 2 de la Beneficencia Pública del
Distrito Federal, y miembro de varias socie-
dades científicas nacionales y extranjeras.



MÉXICO.

IMP. DEL MUSEO N. DE ARQUEOLOGÍA, HISTORIA Y ETNOLOGÍA.

1912.

WITHDRAWN
FIELD Z
MUSEUM
LIBRARY





Bajo el sencillo y sugestivo título de «Bonus Socius Obstetrixis» he coleccionado algunas notas obstetriciales, aquellas, las más prácticas que en los 27 años del ejercicio de esta especialidad he extractado de los libros, y cuya utilidad la experiencia clínica me ha demostrado.

Intento forjar con ellas un librito que hará al especialista no pocos servicios y uniformará el método de algunas investigaciones, entre nosotros muy necesarias, tanto para disipar errores y equivocaciones, como para encontrar nuevos datos útiles á la ciencia. Recoger la moneda falsa é inutilizarla es obra tan meritoria, como acuñar y circular la legítima.

No he olvidado nunca la idea fundamental que, según el célebre y nunca lo bastante llorado Profesor Pedro Budin, debe tener siempre presente el partero.

«El *parto*, dice él,¹ puede considerarse «como la solución de un problema de dinámica en el cual intervienen tres factores: 1.º la *pelvis*, canal que debe recorrer el feto; 2.º la *contracción uterina* que representa la fuerza principal que actuando «determinará la expulsión del engendro; «3.º el *feto*, cuerpo voluminoso que debe «atravesar la hilera pélvica.»

En la presente nota me ocuparé de la cabeza del feto á término y normal, especialmente desde el punto de vista de su medición, para apreciarlo debidamente en su calidad de factor en el parto.

«Cuando se estudia en los tratados clásicos y en los manuales de partos la cabeza del feto á término, nada hay menos «exactamente determinado que sus diferentes diámetros. ¿Cuál es su punto preciso de partida? ¿Cuál es, justamente, su «punto terminal? Sería difícil encontrar, «acerca de este asunto, dos autores en completo acuerdo; más aún, y esto da cabal «idea de la confusión que acerca de ellos

«imperá, los dibujos y láminas; en estos libros, representando esos diámetros, están frecuentemente en desacuerdo completo con el texto del autor.»²

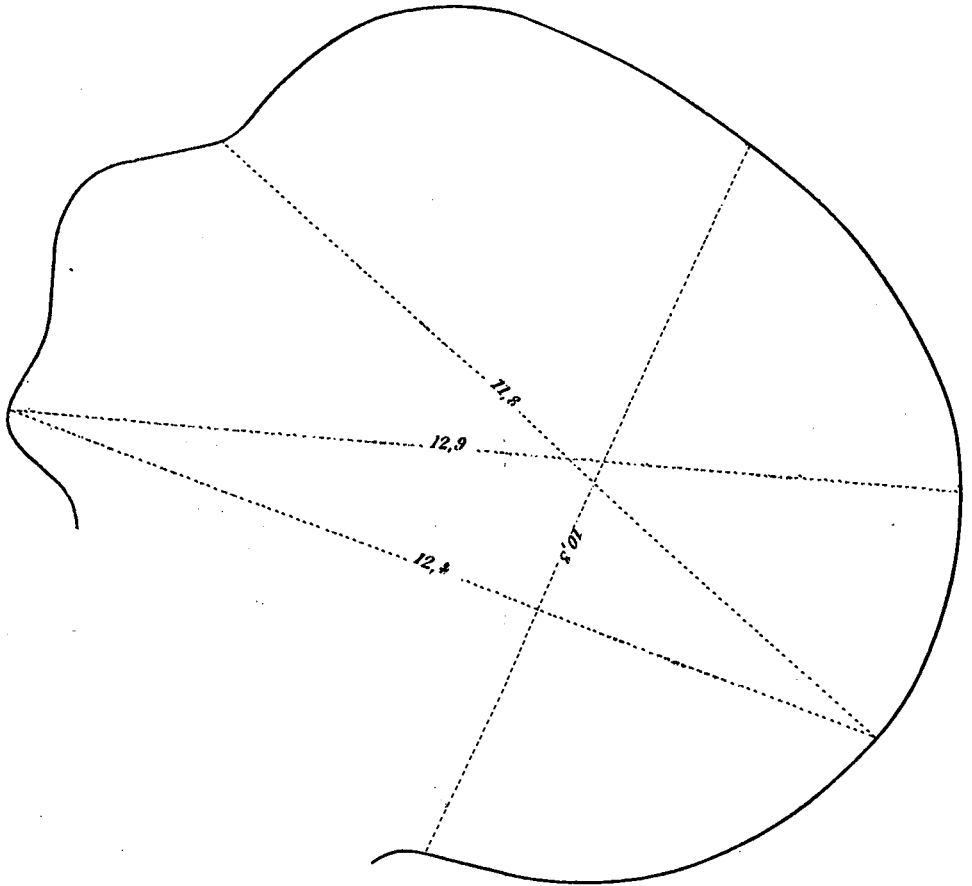
Teniendo presentes las anteriores doctrinas, trataré de la *cefalometría obstétrica*, ó sea el estudio y reglas para la medición de la cabeza y cráneo del feto á término, tomando por base, principalmente, la de los que nacen en presentación flexionada de vértice, siendo aplicable ello mismo para las de los que salgan á luz en las otras presentaciones. De cuál sea la forma normal de la cabeza del feto dentro del claustro materno, debemos su conocimiento al mismo infatigable Budin, que en remarcable estudio nos la ha dado á conocer.³ «No obstante todas las cifras que se han dado; no obstante todas las estadísticas que se han hecho, no se sabe aún con exactitud cuál es la forma normal de la cabeza. Frecuentemente se ha considerado como tal aquella que se expulsaba en presentación de vértice; desde luego, es excesivamente raro que en este caso la cabeza no hubiese sido deformada: sería necesario suponer por ésto ó una cabeza muy pequeña, ó un parto muy rápido con

«pelvis muy amplia y que las partes blan-
 «das no hubiesen presentado obstáculo al-
 «guno á la salida del feto. Y aun así, no
 «podría afirmarse de modo absoluto que
 «esa cabeza no se hubiese modificado du-
 «rante la expulsión.»

«Una sola circunstancia permite pun-
 «tualizar cuál es la *forma normal* de la ca-
 «beza del feto á término: es la de una ope-
 «ración cesárea *post-mortem* practicada sin
 «que se haya iniciado el parto.»

En este caso la cabeza, cuyos contornos son muy redondeados, presenta «en su conjunto una forma ligeramente ovoide» (Budin), ó sea, por su índice, la sub-braquicéfala de Topinard.

CEPHALOMETRIA FETAL.



Lám. 1.

En la cabeza ó cráneo del feto á término, hay que considerar y estudiar, para su exacta medición, los puntos siguientes:

- A. Las suturas y fontanelas;
- B. Los diámetros, y
- C. Las circunferencias.

En ciertas presentaciones deben tenerse presentes *diámetros mixtos* en los cuales, tanto la cabeza como algunas partes del tronco, los constituyen. A éstos denominaré diámetros mixtos, y son ellos:

- D. Diámetros cefalo-córnicos y
- E. Diámetros córnicos.

A.—SUTURAS.

I. *Sutura sagital. Gran sutura. Sutura ántero-posterior:*

De la raíz de la nariz (punto nasal; Nasio.) al ángulo superior (punta del occipital) del occipital.

Comprende en su trayecto anterior ó hacia adelante, á las *sutura metópica* ó *frontal media* y á la fontanela anterior (*gran fontanela, fontanela bregmática, Bregma*); en el posterior ó hacia atrás, al intervalo que separa los dos parietales. Transversalmente la cruza la sutura *fronto-parietal*.

En su trayecto ántero-superior y pósterosuperior, esta sutura sagital se interrumpe y ensancha para formar los ángulos anterior y posterior del *Bregma*, y á la mitad posterior del mismo, entre el *Bregma* y el *Lambda*, se encuentran el *Sincipucio* ó *Vértex*, y el *Obelio* algo más abajo y atrás de éste.

Puede medir de ancho esta sutura unos cuantos ó muchos milímetros, según el grado inverso de osificación del cráneo fetal.

Abreviatura:—*Sut. Sag.*

Sobre el trayecto de esta sutura están situados los *puntos singulares antropométricos* siguientes:

a) *Nasio*. Punto nasal ó raíz de la nariz;

b) *Ofrío*. Punto situado en la parte media del diámetro frontal mínimo; está arriba de la que con el transcurso de los años será la *Glabela*.

c) *Obelio*. Abajo y atrás del Sincipucio; entre los dos agujeros parietales.

d) *Metopio*. Sobre la sutura sagital, en la parte frontal (medio-frontal), casi en el punto que divide la línea vertical del frontal en dos partes iguales.

II.—*Sutura transversal. Fronto-parietal. Coronal:*

Situada entre los *Parietales* y el *Frontal* cruza á la sutura sagital en sentido perpendicular y termina de cada lado del cráneo en la escama de los *Temporales*. En este punto forma con la sutura parieto-temporal y partes del esfenoideas, frontal, parietal y temporal el llamado *Ptérion*.

En su trayecto superior forma los dos ángulos laterales del losange bregmático ó Bregma, tocando ella, en consecuencia, en su parte media, la fontanela bregmática, y en sus extremidades las *fontanelas ptéricas*. Arriba de éstas y á corta distancia, hacia donde termina la cresta frontal, se encuentra situado el punto singular antropométrico llamado *Stefanio*: entre éste y las fontanelas ptéricas se tiene la anchura máxima de la frente.

Abreviatura:—*Sut. Trnsv.*

III.—*Sutura lambdoidea. Occípito-parietal. Póstero-lateral:*

Formada con el concurso de la escama del Occipital y el borde posterior de los

dos Parietales. La forma es la de una letra V con el vértice hacia arriba. En la punta de esta V se encuentra la *fontanela posterior* ó *Lambda* y sus extremidades inferiores dirigidas á las partes laterales del cráneo terminan en la escama del Temporal, desembocando en el *Asterio* y fontanela astérica.

Abreviatura:—*Sut. Lamb.*

Estas tres suturas son las principales y también las que corrientemente se utilizan para el diagnóstico obstétrico; hay otras accesorias y «difícilmente apreciables por el tacto vaginal,» como dicen Tarnier y Chantreuille. (T.º 1.º, pág. 412.)

Son éstas:

IV.—*Suturas temporales:*

Unen por cada lado á la escama del Temporal con el Frontal, al Parietal y al Occipital.

Abreviatura:—*Sut. Temp.*

V.—*Sutura metópica. Medio frontal:*

Englobada en la sutura sagital divide ella al Frontal en dos porciones, de abajo

hacia arriba: arranca del Nasio y termina en el ángulo anterior del Bregma.

Abreviatura:—*Sut. Met.*

FONTANELAS.

Hay 2: *principales ó medianas* y las *suplementarias*: están formadas por espacios membranosos y al nivel de la reunión de las suturas.

Son éstas:

- a)—*Gran fontanela. Fontanela anterior.*
Fontanela bregmática. Bregma:

Situada en el punto de intersección de las suturas sagital y coronaria; tiene forma losángica con cuatro ángulos de 90°, las dimensiones son variables midiendo, por término medio, 4 cents. en su longitud mayor y 3 en la menor.

En sentido inverso á la osificación craneana es algunas veces tan grande, que parece no existe la bóveda craneal, y otras tan pequeña, que se confunde fácilmente con la lambdoidea.

b) — *Pequeña fontanela. Fontanela posterior. Lambdoidea. Lambda:*

Situada en la extremidad posterior de la sutura sagital al nivel de la reunión de las dos ramas de la sutura lambdoidea. Tiene figura triangular y cada uno de sus ángulos es de 120° , aproximadamente. Anatómicamente casi no presenta ella espacio membranoso y es lineal.

Las suplementarias son éstas:

a') — *Fontanela de Gerdy:*

Situada entre las fontanelas anterior y posterior sobre el trayecto de la sutura sagital, casi al nivel del *Obelío*. Es triangular ó cuadrangular, distinguiéndose de las precedentes, por el tacto, en que solamente dos de sus ángulos se continúan con una sutura. En algunos casos viene á ser ella una sisura transversal.

b') — *Fontanela lateral ó ptérica;
Temporal:*

Antero-lateral y en el punto de convergencia del frontal, parietal, esfenoides

y temporal. Pequeño espacio membranoso, casi inapreciable al tacto.

c')—*Fontanela astérica:*

Póstero-lateral y en el punto de encuentro del parietal, temporal y occipital. Es perceptible al tacto.

Muy cerca de esta fontanela se encuentra la *fisura parietal*.

A las fontanelas laterales suplementarias se las llama también *fontanelas de Gasser*.

d')—*Bisagra occipital de Budin,
de Kerkringius:*

Al nivel del *opistio* y á sus lados hay una hendedura que separa la escama del temporal del agujero basilar; contiene ella tejidos fibrosos y cartilagosos, razón por la cual hay allí un movimiento de bisagra que en el parto de vértice permite se acorten los diámetros occípito-mentoniano y occípito-frontal.

Como puntos de referencia para la medición de los diámetros craneanos del recién

nacido, mencionaré otros de los llamados *singulares* en craneometría.

e')—*Inio*.—Es el punto prominente de la escama del occipital ó *protuberancia occipital externa* de los anatomistas. Algunas veces en vez de ser saliente está deprimido.

f')—*Basio*.—Punto mediano del borde anterior del agujero occipital.

g')—*Opistio*.—Punto mediano del borde posterior del mismo agujero.

h')—*Gonio*.—Angulo externo del maxilar inferior.

i')—*Mentón*.—Punta de la barba.

B.—DIÁMETROS.

Los diámetros craneanos del recién nacido se agrupan en 3 secciones:

SECCIÓN 1.^a—*Verticales*:

1.—*Fronto Mentoniano*.—De la punta de la barba ó *mentón* á la parte súper-mediana de la frente, casi á la mitad del trayecto de la sutura metópica.

Mide 8 centímetros. (F. M.)

- 2.—Sub-Mento Bregmático. Traquelo Bregmático. Laríngeo Bregmático. Cérvico Bregmático.

De abajo y atrás de la barba, al nivel de la laringe, á la parte media del bregma. (En el cráneo, del *bassio* al centro del *bregma*.)

Mide 95 milímetros. (Sb. M. Bg.)

- 3.—Sub-Mento máximo. Traquelo-sincipital. * Precolo sincipital.

Del punto laringeano antedicho al más distante sobre la sutura sagital.

Mide cerca de 10 á 11 centímetros.

(Sb. M. m.)

SECCIÓN 2.^a—Antero-posteriores:

- 4.—Máximo. Mento máximo. Sagital. Sincípito mentoniano. Su-occípito mentoniano.

Del *mentón* al *sincipucio* ó *vértex*.

Mide 135 milímetros. (Máx.)

- 5.—Mento Bregmático.

Del *mentón* al centro del Bregma.

Mide 10 centímetros. (M. Bg.)

- 6.—Sub-Occípito Bregmático.

* Cabeza desdoblada.

Del sub-occipucio ó parte inferior del occipucio (ángulo de unión del cuello con la nuca, en el vivo; en el cráneo, á la mitad de la línea vertical que va del *inio* al *opistio*) al centro del bregma.

Mide 95 milímetros. (Sb. O. Bg.)

7.—Sub-Occípito frontal.

Del sub-occipucio á la parte más saliente de la frente.

Mide 10.5 milímetros. (Sb. O. F.)

8.—Sub-Occípito Mentoniano.

Del sub-occipucio al mentón.

Mide 9 á 9.5 milímetros. (Sb. O. M.)

9.—Occípito Mentoniano.

De la punta del occipital al mentón.

Mide 13 centímetros. (O. M.)

10.—Occípito Frontal.

De la punta del occipital á la parte más saliente de la frente.

Mide 12 centímetros. (O. F.)

11.—Inio Nasal. Occípito nasal.

Del inio al nasio.

Mide 115 milímetros. (I. N.)

SECCIÓN 3.^a—*Transversales*:

12.—Bi-Parietal. *

Punto prominente de una jiba parietal al de la otra.

Mide 9 centímetros. (Bi-P.)

13.—Bi-Temporal.

De una fontanela lateral (ptérica) á la otra.

Mide 8 centímetros. (Bi-T.)

14.—Bi-Zigomático.

Reune los puntos máximos de los arcos zigomáticos.

Mide 7 centímetros. (Bi-Zi.)

15.—Bi-Mastoideo.

Reune los puntos máximos de los vértices de las apófisis mastoideas.

Mide 7 centímetros. (Bi-Ms.)

16.—Bi-Astérico.

De una fontanela astérica á la opuesta.

Mide 7 centímetros. (Bi-As.)

* El Bi-Parietal obstétrico ó de Cuzi, pasa un poco adelante del *Bi-parietal* y dividirá en partes iguales al *Occípito-frontal*. Sus dimensiones son menores.

C.—CIRCUNFERENCIAS CRANEANAS.

a.—Circunferencia máxima. Gran circunferencia. Circunferencia sincípito mentoniana.

Pasa por las extremidades ó *puntos* del diámetro antero. posterior máximo.

Mide 375 milímetros. (Cir. Máx.)

b.—Circunferencia ecuatorial. *

Pasa por los puntos del diámetro suboccípito frontal.

Mide 37 centímetros. (Cir. Ecu.)

c.—Pequeña circunferencia. Circunferencia suboccípito bregmática.

Pasa por los puntos del diámetro suboccípito bregmático.

Mide 32 á 33 centímetros. (Cir. P.)

D.—DIÁMETROS CEFALO-CÓRMICOS
Ó MIXTOS.

1.—Cérvico-frontal.

Cabeza doblada y en esta actitud medir de la nuca á la parte media de la frente.

Mide 10 á 11 centímetros. (C.—F.)

* Matthews Duncan. Papers on the female perineum.

2.—Dorso-frontal.

Cabeza doblada. Parte superior y media del dorso á la parte media de la frente.

Mide 11 á 12.5 centímetros. (D.—F.)

3.—Presterno-sincipital. Diámetro de solidarización de Hubert.

Cabeza desdoblada. De la parte superior y media del esternón al sincipucio.

Mide 13.5. (Pr.—S. Sn.)

E.—DIÁMETROS CÓRMICOS.

a.—Esterno-dorsal.

De la parte media y más saliente del esternón á la opuesta, en el dorso.

Mide 9 centímetros. (Est.—Dr.)

b.—Bis-Acromial.

Del borde de un acromio al del otro.

Mide 12 centímetros; reduce á 9 centímetros. (Bi—Acr.)

c.—Bi-Trocanteriano.

Del borde superior del gran trocánter de un lado á igual punto del opuesto.

Mide 9 centímetros. (Bi—Tr.)

d.—Pubo-Sacro.

De la parte superior de la sínfisis del

pubis al punto opuesto, sobre el borde superior del sacro.

Mide 5.5 milímetros. (Pu-Sr.)

Complemento de estas medidas son: puntualizar las dimensiones del ovoide fetal á término; la longitud del feto desdoblado, también á término; y la del cuello del feto, en esta circunstancia.

e.—Dimensiones del ovoide fetal á término.

24 á 25 centímetros.

f.—Longitud del feto á término, desdoblado.

48 á 52 centímetros.

g.—Dimensión del cuello del feto á término.

Con cabeza doblada se mide del sub-occipucio á la primera vértebra dorsal; con cabeza desdoblada, de la parte inferior del mentón al borde superior mediano del esternón.

Mide 9 á 9.5 centímetros.

Epoca oportuna para hacer las mediciones cefálicas.

1.^a A las 48 horas después del parto.

2.^a A los 6 ú 8 días del alumbramiento.

Así se toman en cuenta las deformaciones plásticas y se calculan, aproximadamente, los diámetros cefálicos cuales eran antes del parto.

Instrumental:

Un compás de gruesos, de Broca; una cinta métrica de lino, de las usadas en antropometría; un lápiz tinta, de color (n.º 736, de Faber), son los objetos necesarios y útiles para la medición.

Si se desea hacer cráneo ó cefalografías se usarán con provecho las láminas flexibles de Collin que recomienda el Profesor Budin, siguiendo el método que el mismo describe. ⁴

Gráficas de la forma de la cabeza del recién nacido:

Para ejecutar éstas con facilidad y exactitud, se deben tener unas láminas de plomo de la fabricación y dimensiones siguientes:

«Se toma una varilla de plomo, se la hace pasar un gran número de veces por la hilera, después se la coloca en un laminador y se dispone de modo á obtener láminas que midan de 4 á 5 milímetros de anchura por 1 milímetro de grueso. Véase como nos servimos de ella, habitualmente. Inmediatamente después del nacimiento de un infante se puntualizan los diámetros de la cabeza, y anotados, escogemos una lámina de plomo suficientemente larga que permita tomar el contorno vertical ó ántero-posterior de la cabeza, contorno que pasa por las extremidades del diámetro occipito-mentoniano. La aplicamos desde luego hacia atrás y abajo de la cabeza, haciendo sobre ella una señal con la uña ó con el lápiz, al nivel del punto de encuentro del occipital y de la nuca; después, deslizando el dedo sobre el metal que toma la forma del contorno óseo, llegamos á la punta del occipital y á la parte media del bregma y la marcamos como queda dicho; descendemos, por fin, aplicando nuestra lámina sobre la frente, la raíz de la nariz y la barba. Siendo depresibles las partes blandas de la cara, no tratamos de tomar su forma en la de la nariz ni la de la boca, pues ellas

nada nos interesan, toda vez que no entran en juego en el mecanismo del parto.

«Esta pequeña operación, gracias á la suavidad del metal, no molesta en nada al infante; si él quisiere abrir la boca, un ayudante, con un dedo fijará en su lugar la barba.

«Conseguido así el contorno ántero-posterior del cráneo, basta deslizar la lámina de plomo á uno de los lados, colocarla de plano sobre una hoja de papel y con un lápiz dibujar el contorno. Empero, como sus extremidades se separan, podrán no conservarse con absoluta exactitud los diámetros del cráneo. Para alcanzarlo se procede así: Se fija con anticipación sobre una tablilla especial, por medio de chinches, una hoja de papel. Esta tablilla que debe ser muy lisa y de madera suave, debe permitir á la punta del lápiz deslizarse fácilmente sobre el papel, sin romperlo ni describir curvas irregulares. Anticipadamente se marca sobre esa hoja de papel un punto, al nivel del cual se colocará la extremidad del occipital; de este punto, como centro, se describe una circunferencia cuyo radio sea igual al diámetro occípi-mentoniano; luego se traza otra circunfe-

rencia de la cual sea el radio el diámetro occípito-frontal. Bastará entonces, deslizando la lámina de plomo sobre el papel, llevar al punto de antemano señalado, la marca que corresponde á la extremidad del occipital; la barba se coloca sobre la primera circunferencia y la raíz de la nariz sobre la segunda: con alfileres de acero, fijados fuera de la lámina y exactamente asegurados á ella, se le mantiene firme: como por otra parte, las dos extremidades del diámetro sub-occípito-bregmático se han indicado sobre el plomo, es fácil encontrarlos. Con un lápiz de punta adelgazada que siga la cara interna de la lámina se puede obtener, con la más grande facilidad, el contorno matemático del cráneo.

«Además de este primer contorno, y por análogo procedimiento, hemos tomado un segundo que representa una circunferencia que pasa por las extremidades del diámetro occípito-frontal y que por consecuencia, además de reproducir la distancia que separa al occipital de la base de la frente, indica también los diámetros bi-parietal y bi-temporal.

«Son ellos, en realidad, el contorno de

dos cortes de la cabeza, uno vertical y el otro horizontal.»

Repitiendo más tarde estas operaciones se tiene á la vista y se comparan los cambios que ocurran en los diámetros de la cabeza.

Toda medición que no se ejecuta sobre el objeto ni se practica con frecuencia, expone á errores de técnica y apreciación.

De igual modo lo que sólo se contempla con los ojos del espíritu ó en figuras planas y esquemáticas no se retiene en la imaginación ni se reconoce fácilmente, en un momento dado.

Para obviar estos serios inconvenientes he hecho moldear un cráneo y una cabeza de recién nacido sobre la cual he indicado las suturas, circunferencias, fontanelas y diámetros cefálicos, puntualizando lo más exactamente posible los puntos de medición y trazando, aproximadamente, la línea que los une. No contento con ésto, he practicado cortes sobre la misma cabeza, entre los puntos de medición, para que se vean los planos que interceptan ellos.

La colección de vaciados en yeso manifiesta los resultados de ese trabajo para cuya ejecución me he inspirado en los de Sellheim y Clifton Edgard, ampliándolos, aumentándolos y cuidando de tener siempre en ellos la misma base.

El n.º 1, es un cráneo de feto á término en el cual se ven las suturas (en rojo) y las fontanelas (en azul).

El n.º 2, muestra el corte ántero-posterior de la misma cabeza con los diámetros y las circunferencias más importantes.

El n.º 3, es la cabeza misma con todos sus diámetros y puntos singulares;

El n.º 4, patentiza el plano fronto-mentoniano;

El n.º 5, el traquelo-bregmático;

El n.º 6, el sub-mento máximo;

El n.º 7, el máximo;

El n.º 8, el mento-bregmático;

El n.º 9, el sub-occípito bregmático;

El n.º 10, el sub-occípito frontal;

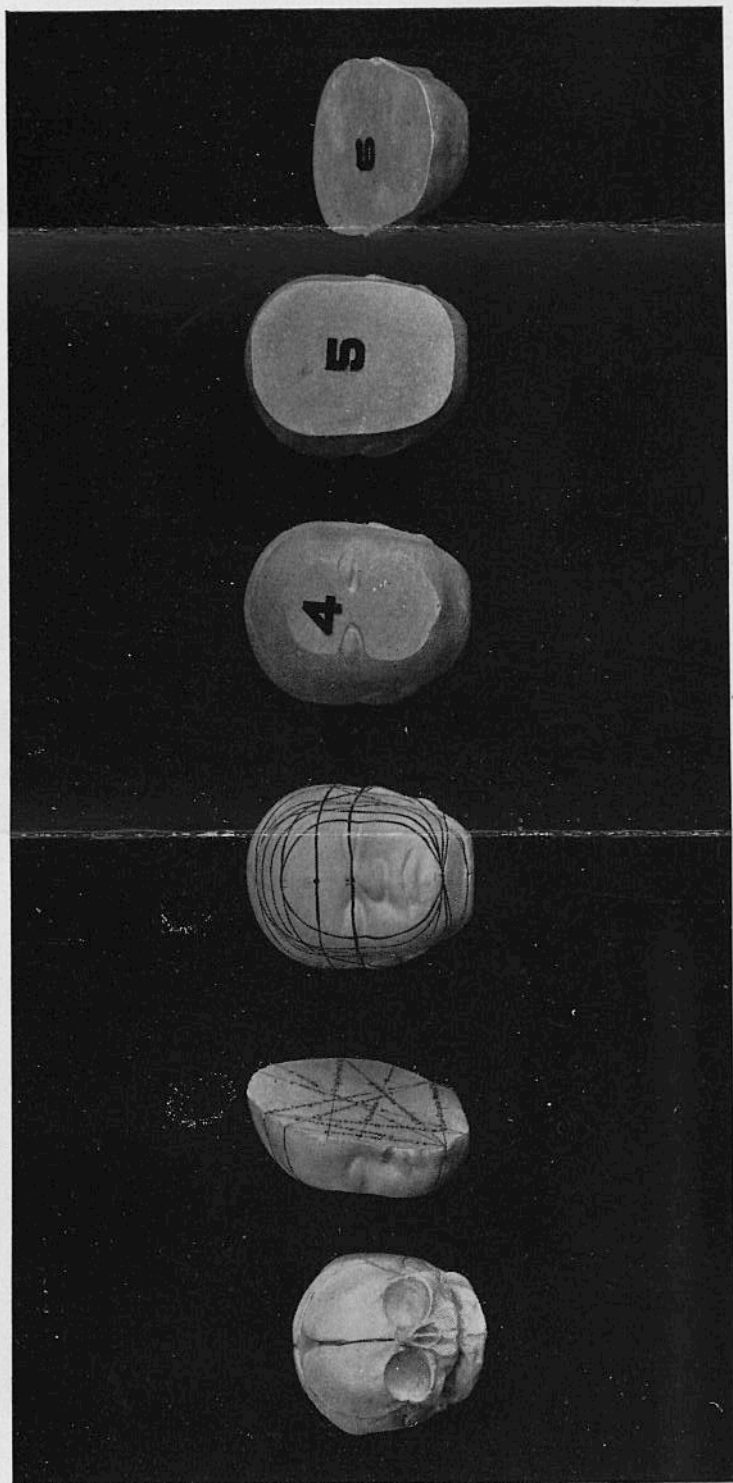
El n.º 11, el sub-occípito mentoniano,

El n.º 12, el occípito-mentoniano;

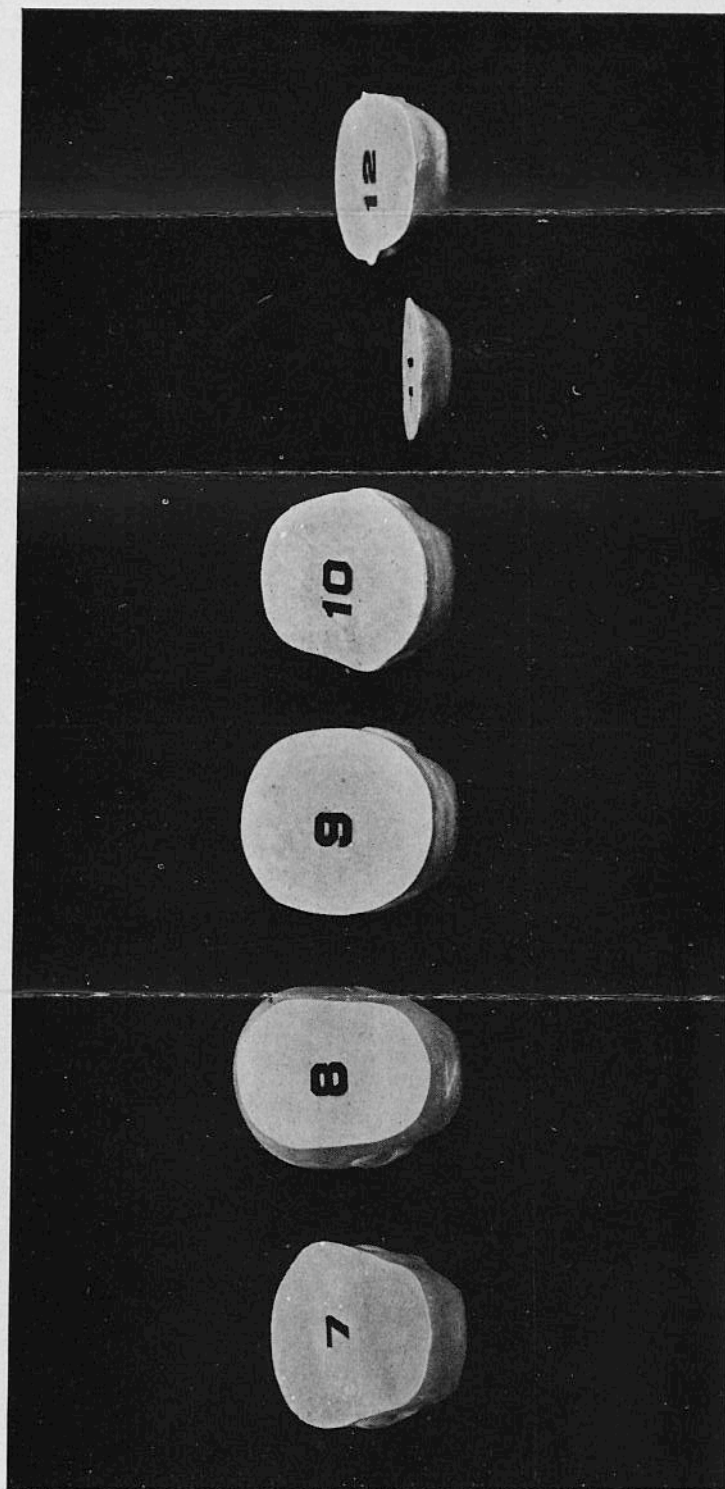
El n.º 13, el occípito-frontal;

El n.º 14, el inio-nasal;

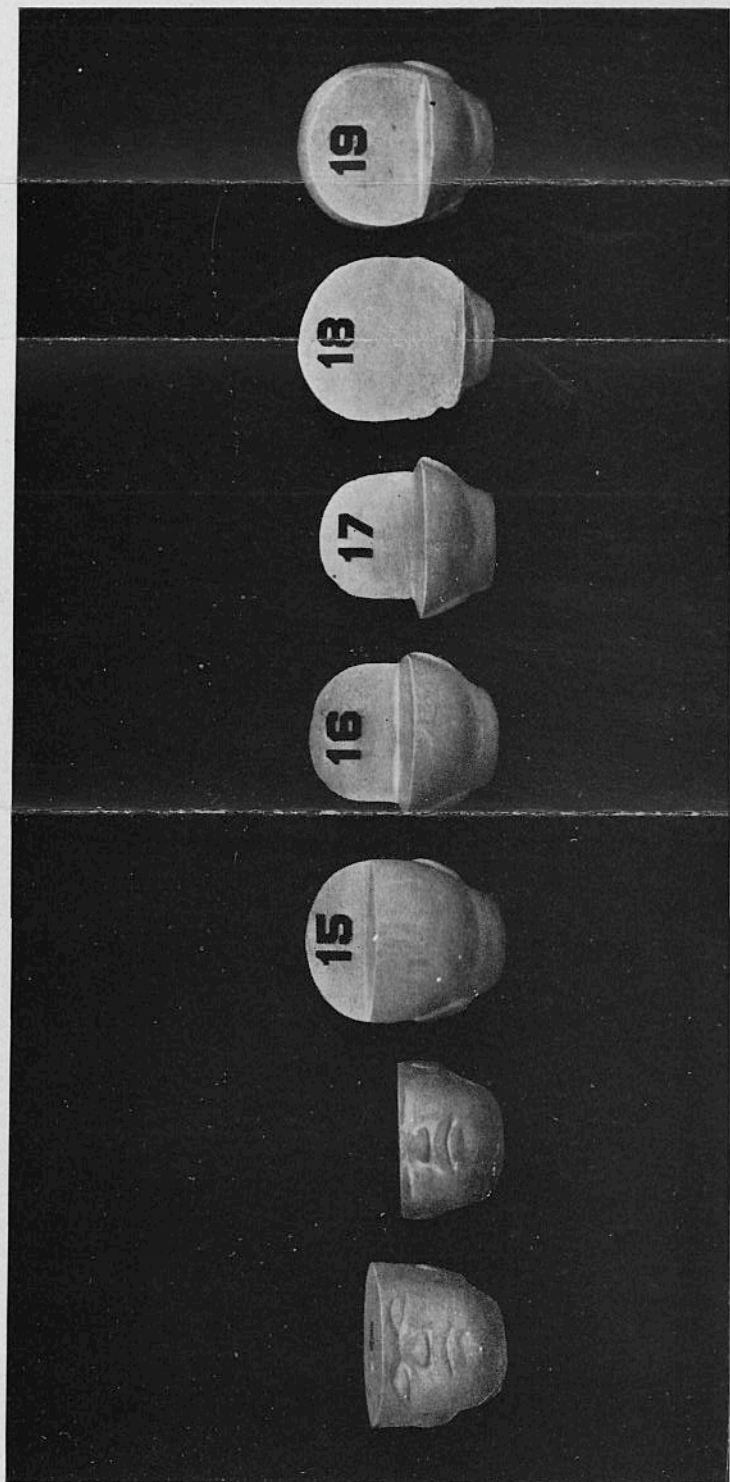
El n.º 15, el bi-parietal;



CEFALOMETRÍA FETAL.



Lám. 3.



Lám. 4.

- El n.º 16, el bi-temporal;
- El n.º 17, el bi-zigomático;
- El n.º 18, el bi-mastoideo y
- El n.º 19, el bi-astérico.

Aisladamente cada uno de estos vaciados graba en la mente del estudiante la forma de los planos y dirección de los diámetros; pero su mayor utilidad se obtiene aplicándolos en la pelvis y estudiando la conjugación de los diámetros cefálicos con los pelvianos.

De estudio análogo en la pelvis me estoy ocupando y esto será el tema de mi subsecuente estudio.

FIGURAS EN YESO.

SUTURAS Y FONTANELAS.

(Pieza nº 1)

- A.—Bregma.
- B.—Lambda.
- C.—Ptérica.
- D.—Astérica.
- E.—Sutura Sagital.—E.
- F.—Sutura Coronal.—F.
- G.—Sutura Lumbdoidea.—G.
- H.—Sutura Temporal.—H.
- I.—Bisagra de Budin.—I.

CIRCUNFERENCIAS.

(Pieza nº 2)

- A.—Circunferencia máxima.—A.
- B.—Circunferencia ecuatorial.—B.
- C.—Pequeña circunferencia.—C.

DIÁMETROS.

(Pieza nº 3)

VERTICALES.

- 1.—Fronto-Mentoniano.—1. M.
- 2.—Traquelo-Bregmático.—3.
- 2.—Sub-Mento Máximo.—4.

ANTERO POSTERIORES.

- 1.—Máximo.—5.
- 1.—Mento Bregmático.—3.
- 6.—Sub-Occípito-Bregmático.—3.
- 6.—Sub-Occípito-Frontal.—1.
- 6.—Sub-Occípito-Mentoniano.—1. M.
- 7.—Occípito-Mentoniano.—1. M.
- 7.—Occípito-Frontal.—1. F.
- 8.—Inio. Nasal.—9.

TRANSVERSALES.

- 10.—Bi-Parietal.—10.
- 11.—Bi-Temporal.—11.
- 12.—Bi-Zigomático.—12.
- 13.—Bi-Mastoideo.—13.
- 14.—Bi-Astérico.—14.

PLANOS. *

(Piezas núms. 4 á 19)

N.º	4.—	1 á	1. M.
N.º	5.—	2 á	3.
N.º	6.—	2 á	4.
N.º	7.—	1 á	5.
N.º	8.—	1 á	3.
N.º	9.—	6 á	3.
N.º	10.—	6 á	1.
N.º	11.—	6 á	1. M.
N.º	12.—	7 á	1. M.
N.º	13.—	7 á	1. F.
N.º	14.—	8 á	9.
N.º	15.—	10 á	10.
N.º	16.—	11 á	11.
N.º	17.—	12 á	12.
N.º	18.—	13 á	13.
N.º	19.—	14 á	14.

* Sus números están en relación con los de los diámetros.

NOTAS.

1 Obstetrique et Ginecologie. Recherches cliniques et experimentales par Pierre Budin. Paris, 1886. Pág 51.

2 *Ibidem*, pág. 59.

3 *Ibidem*, pág. 67.

4 *Ibidem*, págs. 64-66.