

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

*Consideraciones sobre Estimación Pélvica
y Pelvimetría Radiológica*

REVISION DE 115 CASOS

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala, por

MARCO ANTONIO CHAVEZ GARZA

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO.



GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1958

INTRODUCCION

La Estimación Pélvica es uno de los procedimientos de gran valor diagnóstico de las condiciones de la pelvis materna, y, en consecuencia, es una forma de prever los problemas que puedan originarse durante el parto, se complementa con la radiografía a fin de confirmar el tamaño, la forma y otras características de la pelvis; sin embargo se necesita una larga experiencia para que la interpretación de los datos obtenidos por este procedimiento sean correctos. Con el propósito de apreciar la efectividad de la estimación pélvica y la pelvimetría radiológica, creí conveniente analizar cierto número de casos en los que se hubieren practicado estos procedimientos, con el fin de relacionar sus hallazgos con los resultados finales correspondientes, y así, apreciar el grado de seguridad que ofrecen estos métodos.

Los casos analizados pertenecen al primer semestre del año de 1957 ocurridos en el Centro Materno Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. El análisis representa 147 casos del servicio de Rayos X, en los cuales se había practicado pelvimetría radiológica. De los casos referidos hube de desechar 32, por observaciones clínicas incompletas o por el hecho de que sus partos habían sido atendidos fuera del Centro Materno Infantil. Consecuencia del desglose es que el número de observaciones se redujera a 115 casos, que fueron analizados desde los ángulos enumerados en el presente trabajo. Estimo conveniente, antes de entrar al análisis particular de los casos, hacer algunas consideraciones teóricas acerca de los procedimientos Estimación Pélvica y Pelvimetría Radiológica con el propósito de indicar previamente los conocimientos indispensables.

ESTIMACION PELVICA

La Estimación Pélvica es un procedimiento clínico obstétrico, que tiene por objeto diagnosticar tamaño y forma de la pelvis propiamente dicha, es de mucha importancia y necesita una larga experiencia.

Puede practicarse a todas las mujeres embarazadas, pero debe hacerse rutinariamente en las primigestas y en aquellas multiparas que hayan presentado complicaciones obstétricas como: partos distócicos, operaciones cesáreas, partos con fetos muertos sin causa justificada, trabajos prolongados, madres cuyos niños presentan secuelas que puedan ser consecuencia de problemas obstétricos, etc.

Es aconsejable practicar la estimación pélvica de la 16ª a la 36ª semana de embarazo en los consultorios prenatales; cuando esto no sea posible y se crea necesario, se practicará en las salas de operaciones durante el trabajo de parto. Se considera contraindicado ejecutarla en pacientes con antecedentes de aborto o parto prematuro, o con historia de amenaza de aborto en el embarazo que se vigila; sin embargo, en estos casos puede practicarse durante el trabajo de parto. Es recomendable efectuar la estimación pélvica en las últimas semanas del embarazo, es decir, de la 30ª a la 36ª; época en que permite obtener datos relativos a la presentación fetal y además los tejidos de la madre están más elásticos.

La estimación pélvica se hace por vía vaginal y algunos datos se obtienen al examen externo. Existen distintos procedimientos para practicarla, así como diferentes formas para registrarla en la papelería médica. Los formularios clínicos que se utilizan en nuestro ambiente son esquemáticos e indican las distintas regiones investigadas. Estos esquemas tienen por objeto hacer las anotaciones gráficamente.

La estimación pélvica permite apreciar el tamaño y forma de la pelvis. Caldwell, Moloy y D'Esopo dividen las

pelvis en 4 grupos puros y diez mixtos. Los tipos puros son Ginecoide, Androide, Antropoide y Platipeloide; según que sus estrechos superiores tengan forma redonda, triangular, ovalada con mayor diámetro anteroposterior o con mayor diámetro transversal, respectivamente. Los tipos mixtos resultan de las distintas combinaciones de los tipos indicados.

La estimación pélvica se practica en el orden siguiente:

- a) Examen del bello pubiano con el objeto de investigar forma: triangular de base superior (tipo femenino) o romboidal ascendiendo hacia el ombligo (tipo masculino);
- b) Medición del diámetro bi-isquiático y de las sagitales anterior y posterior para estimar el tamaño del estrecho inferior;
- c) Estimación del ángulo sub-púbico y de la dirección de las ramas isquiopubianas;
- d) Investigación vaginal del pubis tratando de averiguar grosor, altura, inclinación y posibles exostosis de la cara posterior;
- e) Estimación de la forma y radio de la mitad anterior del estrecho superior, con el objeto de formar criterio de tendencia pélvica y de tamaño;
- f) Examen de las paredes laterales de la pelvis dando alguna, paralelidad o convergencia y divergencia de las mismas;
- g) Estimación de las espinas ciáticas determinando si son prominentes o no;
- h) Medida de los ligamentos sacrociáticos e investigación de su tensión o flaccidez, para estimar amplitud o estrechez de la escotadura ciática mayor y como consecuencia condiciones de la hemipelvis posterior;
- i) Examen del Cóccix, determinando su movilidad, curvatura y saliencia;

- j) Apreciación de la cara anterior del sacro con el objeto de precisar la amplitud, curvatura en sentido transversal y vertical, exostosis, falsos promontorios e inclinación; y
- k) Examen del promontorio, tratando de alcanzarlo con el extremo del dedo medio y así poder medir el conjugado diagonal, y deducir después de restarle $1\frac{1}{2}$ ó 2 cms. la dimensión del conjugado verdadero.

La medición del diámetro bi-isquiático, de las sagitales anterior y posterior y la medición del promonto sub-púbico o conjugado diagonal orienta acerca del tamaño de la pelvis. En términos generales todas las pelvis que permiten alcanzar el promontorio con cierta facilidad, deben considerarse estrechas.

El tipo de pelvis se determina por las siguientes características: amplitud y altura del ángulo sub-púbico, altura e inclinación de las paredes laterales, grosor de los huesos de la pelvis, forma y amplitud de radio de la mitad anterior del estrecho superior, prominencia de las espinas ciáticas, longitud de los ligamentos sacrociáticos —que dan la amplitud de la escotadura ciática mayor— y la forma el bello pubiano. No comentaré la utilidad de la estimación pélvica para clasificar los distintos tipos de pelvis, debido a que ésta se basa primordialmente en los estudios radiológicos.

RADIOLOGIA PELVICA

Los Rayos X prestan una gran ayuda al obstetra, permitiéndole apreciar la forma y el tamaño de la pelvis materna. Muchos procedimientos se han ideado para obtener resultados exactos en la medición de la pelvis. Los métodos más conocidos son: el método de Thoms, el de Colcher-Sussman, y el estereoscópico de Coldwell y Moley. Parece que el método más exacto es el último, pero se nece-

sita de una gran experiencia para utilizarlo con efectividad, condición que lo hace poco práctico. Los otros dos métodos son más simples, utilizan distintos sistemas de medida, las cuales son impresas en las placas radiográficas.

En nuestro ambiente hospitalario, el método radiológico usado es el de Colcher y Sussman, que utilizan barras metálicas medidas como punto de comparación. Estas se colocan en la misma situación de los diámetros pélvicos que se desean medir y así la pelvis y la medida sufren la misma distorsión. No trataré en detalle la técnica radiológica, pues no es el objeto del presente trabajo. Sin embargo, deseo expresar que este procedimiento es fácil y práctico, y que sus resultados son suficientemente exactos, condiciones que ofrecen una ayuda satisfactoria al tocólogo.

El procedimiento de Colcher y Sussman utiliza dos direcciones radiográficas: una ántero-posterior y otra lateral, con estas radiografías es posible medir los diámetros ántero-posteriores y transversos de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis. Difiere de las otras técnicas en que considera como plano útil de ingreso a la pelvis, lo que ellos llaman estrecho superior actual, que se encuentra ligeramente por debajo del estrecho superior anatómico; en que traza el diámetro ántero-posterior del estrecho medio con una línea que pasa por el plano bi-ciático, viniendo del borde inferior del pubis y terminando entre la tercera y cuarta vértebras sacras, y por último, considera la sagital posterior como la medida ántero-posterior importante del estrecho inferior. En otra parte de este trabajo se encuentran los promedios de los diferentes diámetros.

ANALISIS DE LOS CASOS

El material clínico utilizado para el desarrollo del presente trabajo lo forman 115 observaciones de casos admitidos y resueltos en el Centro Materno Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante los meses de

Enero a Junio, inclusive, de 1957. El número de pacientes a quienes se les practicó radiología pélvica durante ese tiempo fue de 147 de los cuales se desecharon 32 observaciones por considerarlas incompletas. Naturalmente a un número mayor de pacientes se les practicó estimación pélvica durante ese tiempo, pero sus resultados o las condiciones mecánicas de relación céfalo-pélvica fueron satisfactorias, y por consiguiente, no ameritaron exámenes radiológicos. La razón primordial para seleccionar estos casos fue el criterio de control que el examen radiológico tiene sobre la estimación pélvica. Durante los meses de Enero a Junio, en que fueron seleccionados los casos que se estudian en este trabajo, 2.100 pacientes tuvieron sus partos, lo que da un 6.95% de radiografías pélvicas.

Edad de las Pacientes:

La edad de las pacientes es relativamente poco importante en el estudio que realizo, la primiparidad añosa es posiblemente la única excepción a mi criterio. La edad de las pacientes analizadas osciló entre 15 y 42 años; las pacientes clasificadas como primíparas añosas fueron trece. La primiparidad añosa es una causa importante para originar problemas solucionables principalmente por la vía alta, siempre que exista algún otro factor de orden obstétrico.

Grupo Etnico:

Es difícil estimar el grupo étnico a que pertenecían las pacientes que dieron lugar a los datos estudiados, ya que su clasificación se hace en forma empírica tan sólo considerando apellido, vestuario, etc. Sería necesario un análisis más cuidadoso para obtener un criterio más científico. Los datos anotados en las papeletas, indican que solamente dos pacientes correspondían a la raza indígena y las ciento trece restates al grupo ladino.

Gravidez y Paridad de los casos estudiados:

La mayoría de las pacientes fueron primíparas; las multíparas presentaban algún antecedente obstétrico patológico o condiciones mecánicas feto-materna que hicieron sospechar distocia de alguna importancia. De las ciento quince pacientes, noventa y nueve fueron primíparas y dieciséis multíparas; porcentualmente el 86% corresponde a las primíparas y catorce por ciento a las multíparas; la relación primíparas multíparas es de seis a uno.

Antecedentes Obstétricos:

Las 16 pacientes multíparas tenían los siguientes antecedentes obstétricos:

Cesáreas anteriores	10
Una aplicación de Forceps	8
Dos aplicaciones de Forceps	2
Presentación Transversa (con duplicato)	1
Muerte fetal intraparto	1
Partos normales	11
Abortos	7

No fue posible establecer la razón de todas las intervenciones obstétricas efectuadas en los partos anteriores. A continuación enumero las causas que pude determinar:

Cesáreas anteriores:

Presentación podálica en primigesta	1
Agotamiento materno y sufrimiento fetal	1
Primiparidad añosa	2
Gigantismo fetal (niño de 12 lbs.)	1
Sin determinar	5

No encontré datos, de los casos resueltos utilizando forceps, pero los obtenidos por la estimación pélvica y la

radiología ha de deducir que se aplicaron por desproporción céfalo-pélvica.

ESTIMACION PELVICA:

La estimación pélvica se practicó en 66 casos. Al resto no se les hizo, por razón de edad de embarazo, por antecedentes de abortos, por historia de amenaza de aborto o por no seguirse las recomendaciones obstétricas.

De las 66 pacientes, 51 eran primíparas y 15 multíparas, con los antecedentes obstétricos patológicos anteriormente nombrados o problemas intra-parto. La edad del embarazo en que se practicaron los exámenes, oscilaron entre la 30ª y 40ª semanas. En 4 casos se hizo intra-parto en la sala de operaciones.

En otra parte de este trabajo, indico que para la determinación de la forma de la pelvis seguiría la clasificación de Caldwell, Moloy y D'Esopo para las pelvis simétricas, en cuya clasificación no se comprenden las pelvis infundibuliformes ni las asimétricas. Los resultados de los tipos encontrados en nuestras pacientes estudiadas se enumeran a continuación:

Ginecoide-Ginecoide	36
Ginecoide-Androide	8
Ginecoide-Antropoide	4
Ginecoide-Plana	1
Androide-Androide	9
Androide-Ginecoide	2
Androide-Antropoide	1
Androide-Plana	0
Antropoide-Antropoide	0
Antropoide-Ginecoide	0
Antropoide-Androide	0
Plana-Plana	3
Plana-Ginecoide	2
Plana-Androide	0

Es oportuno recordar que la clasificación de Caldwell, Moloy y D'Esopo, divide el estrecho superior en dos mitades: una anterior y otra posterior; siendo esta última la más importante y se les denomina "tipo"; a la mitad anterior "tendencia". La nomenclatura menciona primero al tipo seguido de la tendencia.

TAMAÑO:

De acuerdo con las dimensiones de la pelvis, la estimación pélvica las clasifica en: amplias, medias y estrechas. En los casos estudiados se obtuvieron:

Pelvis amplias	2
Pelvis medias	37
Pelvis estrechas	24
No clasificadas	2

En algunos casos el diagnóstico de estrechas, fue localizado en uno de los planos, considerándose los otros dentro de límites normales:

Estrecho superior	7
Estrecho medio	2
Estrecho inferior	14

PRONOSTICO:

El pronóstico de los casos, de acuerdo a los datos obtenidos por la estimación pélvica, se consideró satisfactorio, cuando se presumió que no habría distocia con niño de tamaño promedio, y reservado cuando sí habría distocia. De las 66 pacientes, el promedio fue el siguiente:

Bueno	30
Reservado	36

En las pacientes a quienes se les hizo el diagnóstico de pronóstico reservado, el lugar de la distocia se localizó en:

Estrecho superior	7
Estrecho medio	2
Distocia de Rotación	3
Estrecho inferior	15
No determinado	9

RADIOGRAFIA PELVICA:

Anteriormente indicamos la importancia que tiene en obstetricia el examen radiográfico de la pelvis para conocer su configuración y las dimensiones de sus distintos estrechos. No todas las pacientes se envían rutinariamente al servicio de Rayos X; sólo aquellas que tienen antecedentes patológicos, o que siendo primíparas el examen clínico obstétrico haga presumir una posible distocia. Al principio de esta Tesis indiqué a 147 pacientes, se les practicó radiografía pélvica durante los meses de Enero a Junio de 1957, pero 32 casos fueron excluidos por razones anteriormente citadas.

a) *Motivo de Radiografías:* Las causas para practicar el examen radiográfico se resumen en el siguiente cuadro:

Estimación pélvica de pronóstico reservado	36
Primigestas con presentación libre	54
Distocia intra-parto	3
Presentaciones anormales	4
Partos distócicos efectuados	3

Cierto número de pacientes presentaron una o más causas anteriormente enumeradas, así: algunas pacientes primíparas que la estimación pélvica consideraba pronóstico reservado, la presentación no estaba encajada en las últimas semanas del embarazo.

A las pacientes que se radiografió después del parto, se hizo con el objeto de establecer la causa de la distocia.

b) *Tipos Pélvicos:* Atendiendo a la forma del estrecho superior, la pelvis de las ciento quince pacientes fueron clasificadas de la manera siguiente:

Ginecoide pura	45
Androide pura	1
Antropoide pura	5
Platipeloide pura	17
Ginecoide-Androide	11
Ginecoide-Antropoide	18
Ginecoide-Plana	3
Androide-Ginecoide	2
Mixta	13

Si reunimos los casos atendiendo al tipo pélvico sin tomar en consideración la tendencia, obtenemos las siguientes cifras: Ginecoide 77 casos, Androide 3 casos, Antropoide 5 casos, Platipeloide 17 casos; y 13 casos que no fueron diagnosticadas desde el punto de vista de tipo nombrándolas simplemente mixtas. Los porcentajes de los tipos pélvicos son: para el Ginecoide 67%, Androide 2.60%, Antropoide 4.30%, Platipeloide 14.70% y Mixtas 11.40%. Naturalmente el número de pelvis analizadas es bien limitada, y por lo tanto estas cifras se prestan a un error muy considerable.

c) *Medida de la Pelvis:* Es innegable la importante colaboración que prestan los Rayos X al obstetra para conocer los distintos segmentos de la pelvis. En el análisis que realizo se clasifican las pelvis por su tamaño (desde el punto de vista radiográfico) en amplias, promedios, límites y bajo límites. El siguiente cuadro resume nuestros hallazgos:

Amplias y Promedios	71
Límites y Bajo Límites	44

La clasificación anterior está en función a las dimensiones de los segmentos de los tres estrechos (superior-medio-inferior). Algunas pelvis consideradas como Límites o Bajo Límites presentaron uno o dos de sus estrechos por debajo del límite normal, cuya estrechez se localizó como sigue:

Estrecho Superior	5
Estrecho Medio	2
Estrecho Inferior	11
Estrecho Medio Inferior	14

Estas clasificaciones tuvieron por base el método de Co'cher y Sussman, cuyas medidas copio a continuación:

Diámetros	Promedio Normal	Promedio Total	Límite Normal
Estrecho Superior:			
Antero-posterior	12.5	25.5	22
Transverso	13		
Estrecho Medio:			
Antero-posterior	11.5	22	20
Transverso	10.5		
Estrecho Inferior:			
Antero-posterior	7.5	18	16
Transverso	10.5		

d) *Diagnósticos relativos a presentación:* La radiología pélvica además de determinar el tamaño y configuración de la pelvis, permite hacer diagnóstico respecto a la presentación, posición, variedad de posición, altitud, la actitud fetal y la relación entre la cabeza del feto y la pelvis.

El siguiente cuadro resume los diagnósticos y frecuencia de los casos estudiados:

Occípito-iliaca izquierda	55
Occípito-iliaca derecha	40
Cefálicas indeterminadas	12
Sacro-iliaca derecha	3
Sacro-iliaca izquierda	4
Transversas	1

Todas las presentaciones al final del embarazo se encontraban libres; algunos casos que se radiografiaron durante el trabajo de parto, mostraban cierto descenso en la excavación pélvica, o, la existencia de signos de desproporción céfalo-pélvica. En 55 casos la relación feto-pélvica fue considerada satisfactoria, 32 como "límite" y en 28 no fue establecida. El pronóstico radiográfico naturalmente no es absoluto, existen otros factores como la adaptación del feto a la pelvis durante la evolución de parto, que determinan su resolución. Más adelante haré un comentario acerca de los resultados positivos y errores, del pronóstico radiológico.

CONDICION AL INGRESO:

La condición de las pacientes al ingresar al hospital es importante en la resolución de sus partos, por eso consideré útil estudiar las condiciones obstétricas de las pacientes en ese momento, tomando en consideración el estado de las membranas ovulares, la presentación, posición, variedad de posición y altitud fetal; así como las condiciones del cuello uterino y la naturaleza del trabajo de parto.

1.—*Membranas Ovulares:* La integridad de las membranas constituye una seguridad para la madre, el feto y la satisfactoria evolución del parto. De las 113 pacientes estudiadas que tuvieron sus partos en el hospital, 98 ingresaron con las membranas enteras y 15 con las membranas rotas. En algunos casos se rompieron artificialmente para darles prueba de trabajo.

2.—*Presentación, posición y altitud*: El siguiente cuadro resume los resultados del examen clínico-obstétrico de las pacientes, practicado en el momento de ingresar al hospital en relación con la presentación, posición y altitud:

Occípito-ilíaca izquierda	70
Occípito-ilíaca derecha	38
Sacro-ilíaca izquierda	2
Sacro-ilíaca derecha	1
Transversa	2

Si se comparan estos resultados con los suministrados por el examen radiográfico, se nota cierta diferencia en los totales de las presentaciones y posiciones fetales; esto se explica por el hecho de haber transcurrido algún tiempo entre la fecha en que se practicó el examen radiográfico y la fecha de ingreso de las pacientes al hospital.

3.—*Cuello uterino*: el mayor número de pacientes ingresó cuando el trabajo de parto se iniciaba y por consiguiente, con poca dilatación entre uno a dos centímetros; sólo en cinco casos la dilatación fue mayor de 5 centímetros.

4.—*Trabajo de parto*: El trabajo de parto se iniciaba en 72 pacientes, en el resto, 38 presentaban un franco trabajo y 3 sin trabajo; de estas últimas, dos ingresaron por ruptura prematura de membranas y la otra para practicársele una cesárea electiva.

5.—*Evolución del parto*: De especial interés considero este punto en el desarrollo del presente trabajo, ya que la resolución de los casos está estrechamente relacionado con su evolución. Estudiaré la naturaleza y duración del trabajo de parto, su resolución, anestesia empleada y las condiciones del niño y de la madre.

a) *Naturaleza y duración del trabajo de parto*:

La naturaleza y duración del trabajo de parto, se analiza en los cuadros siguientes:

Naturaleza:

Trabajo de parto normal	78
Trabajo de parto prolongado	20
Inercias primitivas	2
Inercias secundarias	1
No determinado	12

Duración:

Menos de cinco horas	4
De seis a doce horas	39
De doce a veinticuatro horas	36
De veinticuatro a cuarenta y ocho horas	16
Más de cuarenta y ocho horas	7
No determinado	11

En la duración del trabajo de parto intervienen una serie de factores tales como: la calidad de las contracciones uterinas, la relación feto-pélvica, el estado general de las pacientes, sus condiciones psíquicas, etc., que al final lo determinan en parto espontáneo o distócico.

b) *Resolución de los casos*:

En el presente trabajo analizo primero los partos espontáneos y luego aquellos en que hubo necesidad de hacer intervenciones operatorias.

1.—*Partos espontáneos*: De las 115 pacientes radiografiadas, 64 tuvieron partos espontáneos, de éstos, 62 fueron atendidos en el Centro Materno Infantil y 2 en su casa. Todas estas pacientes presentaron algo anormal durante el examen clínico obstétrico que hizo sospechar una posible distocia y motivó el estudio radiográfico.

Los Rayos X diagnosticaron 51 pelvis normales, 11 límites y 2 bajo límites.

En el siguiente cuadro se hace un análisis de la paridad, tipo de pelvis, duración del trabajo de parto, las condiciones del niño y de las pacientes con pelvis límite y bajo límite.

Paridad	Tipo de Pelvis		Duración	Niño	
G1	ANT/ANT.	Estr.-Inf. límite	14.55	5.3	sano
G1	PL/PL.	límite	12.00	5.14	"
G1	ANT/ANT.	límite	3.00	6.00	"
G1	G/AND.	límite	4.10	6.8	"
G1	G/G.	Estr.-Inf. límite	3.15	5.1	"
G1	G/ANT.	Estr.-Inf. límite	20.15	6.00	"
G2	Para 2 A o	G/AND.	límite	7.10	6.00
G2	Para 0 A o	PL/PL.	límite	18.00	5.11
G1		G/G.	límite	6.15	6.5
G2	Para 1 A o	G/AND.	límite	13.12	6.4
G1		G/G.	límite	11.45	5.2 asf.
G1	PL/PL.	Bajo límite	18.40	5.3	sano
G1	PL/PL.	Bajo límite	12.55	4.13	"

Abreviaturas:

G. = Ginecoide.
 ANT. = Antropoide.
 AND. = Androide.
 PL. = Plana.
 Inf. = Inferior.
 asf. = asfíxico.
 Estr. = Estrecho.

Todas las pacientes tenían presentaciones de vértice y eran nulíparas, excepto una que tenía en sus antecedentes un parto gemelar prematuro, en podálica, con niños de 1.8 y 1.11 libras de peso y otra con una aplicación de forceps.

La condición de los niños de las madres con pelvis normal fue satisfactoria al nacimiento, excepto tres que nacieron asfíxicos.

Es posible que la solución espontánea de los casos que presentaban pelvis límites y bajo límite fue debido al peso de los niños, ya que ocho pesaron menos de seis libras.

2.—*Partos Distócicos*: 51 de las pacientes necesitaron intervenciones obstétricas para solucionar sus partos, siendo necesaria la aplicación de forceps profilácticos, bajos y medios; algunos operación cesárea (Ver cuadros).

a) *Forceps profilácticos*: de las pacientes a quienes se les aplicó forceps profilácticos, ninguna tuvo estimación pélvica; radiográficamente tres de las pacientes fueron reportadas con pelvis normal y una con pelvis ligeramente convergente con su estrecho inferior límite.

b) *Forceps bajo*: de las 115 pacientes estudiadas, se aplicó forceps bajo a 18; las edades oscilaron de 16 a 40 años; de ellas 2 fueron multíparas y 16 nulíparas; del último grupo, 2 tenían entre sus antecedentes una operación cesárea; las 2 multíparas tuvieron sus partos normales.

De las 18 pacientes, a 12 se les practicó estimación pélvica y todas con pronóstico bueno. Radiográficamente 11 tuvieron pelvis normal con buena relación fetopélvica y 7 pelvis límite. El trabajo de parto fue normal en 11 casos y 7 presentaron inercia uterina con trabapo de parto prolongado. La condición de los niños al nacer fue satisfactoria excepto 2 que nacieron asfíxicos; 3 niños presentaron bolsa sero-sanguínea y 10 señales de las cucharillas del forceps. El peso osciló entre 5.1 y 8 libras.

c) *Forceps medio*: se hicieron dos aplicaciones de forceps medio en pacientes primíparas de 18 y 34 años respectivamente; ambas con pelvis límite, diagnóstico que se hizo durante la estimación pélvica, confirmándose a la radiografía. Ambos niños nacieron satisfactoriamente, con peso normal y con señas de las cucharillas del forceps. Uno de los niños con bolsa sero-sanguínea.

d) *Forceps con Rotación*: de las 8 aplicaciones de forceps con rotación, la rotación se hizo manual en 6 pacientes e instrumental en 2. Seis de las pacientes eran primíparas y 2 multíparas, con antecedentes de un aborto y un forceps respectivamente. La estimación pélvica se le practicó a 4 de las pacientes; 3 de ellas con pronóstico reservado; radiográficamente 4 eran pelvis límite y 4 pelvis normales pero Planas. Los trabajos de parto fueron prolongados y 2 pacientes presentaron inercia uterina. Todos los niños nacieron vivos, aparentemente sanos, pero uno murió días más

tarde de hemorragia intracraneal. El peso osciló entre 5.9 a 8.2 libras. Dos de los niños presentaban bolsa sero-sanguínea y todos señas de las cucharillas del forceps. En este grupo de casos se lamentó el fallecimiento de una madre, de hemorragia por laceración de partes blandas, se le había practicado una rotación manual y extracción con forceps; el niño vivió.

e) *Versión y Gran Extracción*: se presentó un caso a quien se practicó una Versión y gran extracción; se trataba de una paciente gesta 4; 3 partos de los cuales uno fue prematuro, otro distócico (forceps) y el tercero prematuro en podálica con niño muerto. A esta paciente no se le practicó estimación pélvica. Cuando ingresó al hospital se le hizo el diagnóstico de presentación podálica, membranas enteras y trabajo de parto iniciándose, éste luego se hizo irregular y prolongado complicándose con prociencia de cordón y muerte fetal in-útero. Se radiografió a la paciente y resultó ser una presentación transversa (AII-DA), y se esperó a que la dilatación del cuello avanzara lo suficiente para poder hacer una embriotomía, pero cuando se iba a practicar ésta, se encontró el feto en Conduplicato y se resolvió con una versión seguida de gran extracción.

CESAREAS:

Se les practicó operación cesárea a 17 pacientes, cuyas edades variaron de 16 a 42 años, 8 eran primigestas; 5 secundigestas, de las cuales 3 tenían una cesárea previa, 1 con una aplicación de forceps y 1 con un aborto como antecedentes obstétricos; 2 pacientes habían tenido 3 embarazos previos, una de ellas con dos cesáreas y un forceps como antecedentes y la otra con 3 partos normales, de los cuales dos habían sido en podálica; una señora presentaba seis embarazos de los cuales dos habían sido resueltos por forceps, uno por parto normal y tres abortos y la última con 5 em-

barazos que evolucionaron con 2 partos normales, 1 cesárea y 2 forceps.

Estimación pélvica se practicó en 12 casos y radiografía se efectuó en todas las pacientes, diagnosticando como pelvis límites a todos los casos excepto uno que fue considerado pelvis amplia.

Dos pacientes fueron intervenidas en forma electiva, a las 15 restantes se les dio prueba de trabajo de parto; a todas las pacientes se les practicó cesárea segmentaria. Los trabajos de parto fueron normales en siete casos, en ocho irregulares y prolongados, llegando en un caso a 54 horas y 15 minutos de duración; los dos casos restantes fueron solucionados como sigue: uno en forma electiva y el otro se esperó al inicio del trabajo para resolverlo.

Todos los niños nacieron vivos y en condiciones satisfactorias; dos pesaron por debajo de seis libras sin ser prematuros, el peso máximo fue de 8.3 libras; cinco niños mostraron signos de desproporción céfalo-pélvica. Anestesia raquídea se utilizó en 11 casos y ciclopropano-éter a 6 pacientes.

La causa de la resolución por vía alta de los casos fue desproporción céfalo-pélvica en 16 casos; la única paciente con pelvis amplia fue cesarizada por tener una presentación de hombro.

EDAD:	ANTECEDENTES OBSTETRICOS:	ESTIMACION PERINEAL:	AFIA:	TRABAJO: horas:	ANESTESIA:	NIÑO:
20	G1 Po Ao		Lig' Conver'	Normal 13.10	Ciclo	7.9 normal
23	G2 Po Ao - Cesárea		Límite	Normal 9.5	Ciclo	8.11 normal
20	G1 Po Ao		Normal	Normal 7.30	Pudenda	6.13 normal
25	G1 Po Ao		Normal	Normal	Pudenda	5.14 normal
FO						
23	G1 Po Ao		Amplia	Normal 17.00	Ciclo	8.0 bolsa serosg. y señas del forc.
27	G1 Po Ao	G/G Normal	Amplia	Normal 17.40	Pudenda	7.4 señas del forc.
20	G1 Po Ao	G/G Media	Normal	Irregular 35.00	Ciclo	7.1 señas del forc.
23	G1 Po Ao		Amplia	Irregular 11.45	Ciclo	5.9 señas del forc.
40	G2 Po Ao	G/G Amplia	Amplia	Irregular 34.30	Ciclo	7.0
33	G1 Po Ao	AND/AND Media	Amplia	Irregular	Pudenda	7.9 señas del forc.
27	G2 Po Ao		Normal	Normal 8.35	Pudenda	7.8 señas del forc.
26	G1 Po Ao	G/AND Estrech	Límite	Normal 17.30	Ciclo	6.6
19	G1 Po Ao	AND/AND Estrech	Regular	Ciclo 21.35	Ciclo	6.0 señas del forc.
22	G2 Po A1	G/G Media	Normal	Irregular 60.55	Ciclo	7.3 señas del forc.
19	G2 Po A1	G/G Media	Estrecha	Irregular 24.25	Ciclo	5.1 señas del forc.
40	G6 P5 Ao - Todos normales		Estrecha	Normal 4.00	Ciclo	6.8 asinclitismo y señas del forc.
24	G1 Po Ao	G/G Estrech	Bajo Límite	Irregular 32.00	Ciclo	6.0 señas del forc.
36	G2 Po Ao - Cesárea	G/G Media	Normal	Normal 14.50	Ciclo	6.6 señas del forc.
16	G1 Po Ao	G/G Media	Límite	Normal 11.45	Pudenda	5.14 señas del forc.
23	G2 P1 Ao		Normal	Irregular 13.35	Pudenda	5.11 señas del forc.
26	G1 Po Ao		Amplia	Normal 26.30	Ciclo	6.6
FO						
34	G1 Po Ao	G/G Media	Normal	Irregular 67.50	Ciclo	6.9 señas del forc.
18	G1 Po Ao	G/ANT Estrech	Límite	Normal 16.40	Pudenda	7.2 señas del forc.
FO						
24	G1 Po Ao	G/AND Estrech	Normal	Normal 7.50	Ciclo	6.2 detención prof. en posterior
22	G1 Po Ao	G/G Estrech	Límite	Irregular 58.20	Ciclo	7.4 señas del forc. y traslape óseo

ABREVIATURAS:

G = Ginecoide; AND = Androide; ANT = Antropoide; PL = Plana; forc. = forceps

guinea; prof. = profunda;

EDAD:	ANTECEDENTES OBSTETRICOS:	ESTIMACION	AFIA:	TRABAJO: horas:	ANESTESIA:	NIÑO:
30	G1 Po Ao	.....	Normal	Normal 15.35	Ciclo	7.4 señas del forc. y detención en transversa
18	G1 Po Ao	G/G Estre	Límite	Normal 11.00	Ciclo	5.9 bolsa serosg.
27	G1 Po Ao	.....	Normal	Irregular 42.00	Ciclo	8.2 señas del forc.
28	G2 P1 Ao - Un forceps	.....	Estrecha	Normal 13.12	Ciclo	6.4 madre, de Hm.
19	G1 Po Ao	.....	Límite	Normal 7.10	Ciclo	7.10 niño, de Hm. intracraneal
19	G1 Po Ao	G/G Media	Normal	Normal 21.45	Pudenda	7.8 asinclitismo y falta de rotac.
18	G1 Po Ao	G/G Media	Límite	Normal 22.20	Ciclo	6.9 bolsa serosg.
VERSION Y TION						
27	G4 P3 Ao - 1º) prematuro, 2º) forceps y 3º) podálica	.....	Bajo Límite	Irregular 89.00	Ciclo	murió in-útero
20	G2 Po Ao - Cesárea - Niño 9.2	G/G Media	Límite	Irregular	Raqui	6.12 normal
42	G4 P3 Ao - Dos en podálica normales	.....	Amplia	Normal 13.00	Raqui	7.10 normal
22	G1 Po Ao	G/G Media	Límite	Normal 20.00	Ciclo-éter	7.8 normal
35	G7 P3 A3 - Dos aplicaciones de forceps, un parto normal, niños N1.	G/AND Estre	Límite	Irregular	Raqui	7.14 normal
27	G2 Po Ao - Una cesárea	G/G Estre	Límite	Normal	Raqui	7.15 normal
34	G2 Po Ao	AND/AND Media	Límite	Sin Trabajo	Raqui	7.1 normal
22	G1 Po Ao	PL/PL Estre	Límite	Irregular 54.00	Raqui	7.4 normal
24	G1 Po Ao	G/G Media	Límite	Irregular prolong.	Raqui	7.5 traslape óseo
16	G1 Po Ao	.....	forme	Irregular 30.00	Ciclo-éter	5.11 normal
27	G2 Po Ao - Cesárea	.....	Límite	Normal 5.00	Raqui	8.3 normal
27	G4 P3 Ao - Dos cesáreas, un forceps	.....	Límite	Irregular	Raqui	7.10 normal
38	G2 P1 Ao - Una aplicación de forceps	.....	Límite	Irregular	Ciclo-éter	7.9 normal
24	G1 Po Ao	AND/AND Estre	Límite	Regular Intenso	Ciclo-éter	6.14 normal
34	G6 P5 Ao - Un parto normal, una cesárea y dos partos con forceps	G/AND Estre	Límite	Sin Trabajo	Ciclo-éter	6.5 normal
27	G1 Po Ao	G/G Media	Límite	Irregular 50.00	Raqui	6.12 normal
18	G1 Po Ao	PL/PL Media	Límite	Normal	Raqui	6.4 bolsa serosg.
16	G1 Po Ao	G/ANT Media	Límite	Normal	Ciclo-éter	5.13 con moldeam.

ABREVIATURAS:

G = Ginecoide; AND = Androide; ANT = Antropoide; PL = Plana; moldeam. = moldeado; serosg. = serosanguínea;

CONSIDERACIONES:

Es importante analizar la relación del criterio dado por la estimación pélvica y el de la radiografía, y además la correlación entre los criterios de estos dos métodos de estudio y la forma como los casos se solucionaron. La apreciación del examen pélvico y la radiografía constituye un factor de los que entran en juego en la evolución de los partos; así he indicado con anterioridad que el feto y el factor uterino intervienen con importancia en este fenómeno.

ESTIMACION PELVICA - PELVIMETRIA RADIOLOGICA:

Trataré de comparar los resultados obtenidos por la estimación pélvica con los suministrados por la radiografía en relación a tipo y tamaño de pelvis y a pronóstico.

Tipo de Pelvis:

Los resultados de la estimación pélvica y radiología son comparados en forma de cuadro seguidamente:

Estimación Pélvica (Diagnóstico)		Radiografía (Diagnóstico)		
Ginecoide	46 casos	{	Ginecoide	31 casos
			Plana	8 "
			Androide	2 "
			Antropoide	2 "
			Mixtas	3 "
Androide	14 casos	{	Ginecoide	11 casos
			Planas	1 "
			Antropoide	1 "
			Mixtas	1 "
Planas	5 casos	{	Planas	4 casos
			Ginecoide	1 "
Asimétricas	1 caso	{	Asimétrica	1 caso

En el cuadro anterior la primera columna representa los diagnósticos hechos clínicamente por la estimación pélvica y la segunda columna conviene los diagnósticos que la radiografía pélvica hizo en los mismos casos. Analizando las dos columnas se observa que en 36 casos la radiología confirmó el criterio de la estimación pélvica y en los 30 restantes el diagnóstico de tipo de pelvis fue distinto; esto arroja un 54% de confirmación radiológica al examen clínico de la pelvis.

La clasificación tipológica analizada previamente toma en consideración únicamente el tipo de pelvis y no trata de estimar la tendencia; en algunos casos el diagnóstico de tendencia hecho por la estimación pélvica fue confirmado por los Rayos X.

Tamaño de la Pelvis:

El diagnóstico de tamaño de pelvis a la estimación pélvica y radiografía fue analizado previamente en este trabajo; ahora haré comparaciones entre los resultados obtenidos por ambos procedimientos y así poder estimar cuán satisfactorios fueron los resultados que obtuvo el examen clínico en los casos analizados. Las pelvis amplias y medias de la estimación pélvica y las amplias y promedios de la pelvimetría radiológica serán incluidas bajo el mismo grupo de pelvis normales; las pelvis límite y bajo límite de la radiografía serán relacionadas a las estrechas de la estimación pélvica.

La estimación pélvica consideró como normales 39 casos, de los cuales 27 fueron confirmados radiológicamente; las 12 pelvis restantes fueron diagnosticadas como límite o bajo límite.

De los 27 casos diagnosticados por la estimación pélvica como pelvis estrechas, 16 fueron consideradas como pelvis límite o bajo límite por la radiografía y 11 casos como normales.

Por consiguiente de las 66 pacientes, a quienes se les hizo estimación pélvica, 43 fueron confirmadas desde el punto de tamaño por la radiología y 23 fueron diagnosticadas en forma contraria; es decir, el porcentaje de acierto de la estimación pélvica fue de 65% y el de error de 35%.

Pronóstico:

De los 36 casos en que se había hecho pronóstico reservado a la estimación pélvica, 16 fueron confirmados por el examen radiológico, haciéndole el diagnóstico de pelvis límite o bajo límite o de desproporción céfalo-pélvica. De las 30 pelvis consideradas a la estimación pélvica como normales, 21 fueron consideradas amplias o promedios a la radiología. Por consiguiente, la estimación pélvica hizo un pronóstico exacto en 37 casos de las 66 estimaciones practicadas.

Si se relaciona la evolución de los casos con el pronóstico hecho a la estimación pélvica, se obtienen los siguientes datos:

Los 36 pronósticos reservados se resolvieron en 13 partos distócicos y 23 normales; y los 30 pronósticos buenos dieron 17 partos normales y 13 distócicos. El acierto de pronóstico de la estimación pélvica, fue de 30 casos en los 66 analizados. Conviene recordar que este número de acierto, está expuesto a graves errores ya que los casos analizados se consideraron previamente como con posibilidad de distocia.

ESTIMACION PELVICA - RADIOLOGIA Y EVOLUCION DE LOS CASOS:

La comparación de los resultados pronósticos dados por la estimación pélvica y la radiología de la pelvis, con la forma como los casos obstétricos evolucionaron, tiene por objeto poner de manifiesto la exactitud pronóstica de di-

chos medios de investigación clínica, y por consiguiente la importancia que ellos tienen en obstetricia.

La estimación pélvica y la pelvimetría radiológica consideraron de pronóstico satisfactorio a 71 pacientes, de ellas 51 tuvieron partos espontáneos y 3 se solucionaron con forceps profiláctico; o que da un 76% de exactitud pronóstica. Los 17 restantes necesitaron alguna intervención obstétrica, de éstos 11 fueron resueltos con una aplicación fácil de forceps bajo y 6 necesitaron intervenciones más serias. Si se suma el número de partos entócicos y aplicaciones de forceps bajo obtenemos la cifra de 65, que es el número de casos que fueron solucionados en forma espontánea o con una intervención obstétrica, que podríamos considerar como sub-eutócica. Así, es posible elevar el porcentaje de seguridad pronóstica de la estimación pélvica y radiología pélvica en los casos con pelvis normal a 91.55%. De los 6 casos restantes que presentaban pelvis normales a la radiografía, 5 se solucionaron por forceps con rotación o forceps medio y 1 por cesárea. El caso resuelto por cesárea fue por presentación transversa, y de los solucionados por forceps, 3 tenían pelvis ginecoide con tendencia a planas, lo que favoreció posiblemente la distocia.

Las 44 pacientes cuyas pelvis fueron clasificadas como límites o bajo límite, en su mayoría tuvieron partos distócicos; sin embargo, 13 tuvieron partos espontáneos. Los niños nacidos de estos últimos casos, fueron pequeños, lo que posiblemente favoreció su evolución satisfactoria.

Las 31 pacientes con pelvis límite o bajo límite necesitaron las intervenciones obstétricas que se resumen en el cuadro siguiente:

Forceps profiláctico	1
Forceps bajo	8
Forceps medio o con rotación	5
Cesáreas	16
Versión y gran extracción	1

La exactitud pronóstica de la estimación pélvica y pelvimetría radiológica en las 44 pacientes cuyas pelvis fueron diagnosticadas como límite o bajo límite fue de 70.50%, ya que del grupo de estas pacientes 31 tuvieron partos distócicos.

Las consideraciones anteriores manifiestan claramente la importancia de la estimación pélvica y pelvimetría radiológica en el pronóstico de la resolución de los casos; además que la estimación pélvica es un procedimiento clínico obstétrico valioso para diagnosticar forma, tamaño de la pelvis y relación feto-pélvica. La experiencia aumenta apreciablemente el valor innegable de sus resultados y su utilidad lo hace indispensable en el examen clínico de toda mujer embarazada o con posibles problemas obstétricos.

CONCLUSIONES

- 1ª—Con el objeto de apreciar la importancia de la estimación pélvica y pelvimetría radiológica, se revisaron 115 observaciones médicas, del Centro Materno Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, de pacientes a quienes se les practicó pelvimetría radiológica durante los meses de Enero a Junio de 1957.
- 2ª—De las 115 pacientes, 99 eran nulíparas y 16 multíparas con antecedentes de cesáreas anteriores, aplicaciones de forceps, abortos, etc. La relación nulíparas a multíparas fue de 6 a 1.
- 3ª—La estimación pélvica practicada a 66 pacientes dio los resultados siguientes: Pelvis Ginecoide 49 casos; Androide 12 casos y Plana 5 casos. Pelvis amplias 2, Pelvis media 37, Pelvis estrecha 25 y No clasificadas 2. Pronóstico bueno 30 casos y Pronóstico reservado 36 casos.
- 4ª—Estimación pélvica con pronóstico reservado, primíparas con presentación libre al final del embarazo, presentaciones anormales, distócicas intra-parto, y partos distócicos ya efectuados fueron las causas que recomendaron la pelvimetría radiológica en las pacientes estudiadas.
- 5ª—Los diagnósticos efectuados con la pelvimetría radiológica fueron los siguientes: Pelvis Ginecoide 77, Androide 3, Platipeloide 17, Antropoide 5, y No clasificadas 13. Pelvis amplias y promedios 71, y Pelvis límite y bajo límite 44. Pronóstico bueno 55, reservado 32 y No establecido.
- 6ª—De las 115 pacientes estudiadas, 64 tuvieron partos espontáneos; de éstas 62 fueron atendidas en el Centro Materno Infantil y 2 en su casa. La radiología

diagnosticó 51 pelvis normal, 12 límite y 2 bajo límite en ese grupo de pacientes.

- 7ª.—Las pelvis de las 51 pacientes que tuvieron partos distócicos fueron límite y bajo límite en 31 casos, y normales en 20 casos; y se resolvieron con las siguientes intervenciones obstétricas: 3 forceps profilácticos, 18 forceps bajo, 2 forceps medio, 8 forceps con rotación, 1 versión y gran extracción podálica y 17 cesáreas.
- 8ª.—Las condiciones post-operatorias o post-parto de 113 pacientes fueron satisfactorias; una madre falleció de hemorragia en el Centro Materno Infantil y otra falleció en su casa.
- 9ª.—La condición de los niños al nacer fue satisfactoria excepto 5 que nacieron asfíxicos y uno que falleció de hemorragia intracraneana.
- 10ª.—La exactitud pronóstica total de la estimación pélvica relacionada con la pelvimetría radiológica fue de 59%; ya que acertó en 55% en cuanto a forma, 65% en tamaño, 56.6% en pronósticos buenos y 46.6% en pronósticos reservados.
- 11ª.—La correlación de la estimación pélvica —pelvimetría radiológica— y la resolución de los casos fue exacta en el 81% de los casos en forma total, que corresponde a 91.55% para pronósticos buenos y 70.45% para pronósticos reservados.

MARCO ANTONIO CHAVEZ G.

Vº Bº,

Dr. Aquiles Jiménez Pinto.

Imprimase,

Dr. Ernesto Alarcón,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Weimberg, Arthur*: Radiological Estimation of Pelvic Capacity.
- 2.—*Weimberg, Arthur*: Clasificación of Forceps Operations According to Uniform Radiological and Clinical Criteria.
- 3.—*Colvin, E. D.*: Expansion versus Restriction of Cesarean Section.
- 4.—*Titus, Paul*: The Management of Obstetric Difficulties.
- 5.—*Dexus, Font*: Tratado de Obstetricia. Ed. 1957, Tomo II, Cap. XII, pág. 1,181.
- 6.—*Eastman, Nicholson J.*: Obstetricia de Williams. Ed. 1956, Cap. X, pág. 275.
- 7.—*Dubrovsky, Ricardo*: Teoría y Práctica del Forceps.
- 8.—*Greenhill J., P.*: Principios y Práctica de Obstetricia de Delee. Ed. 1955, Tomo I, Cap. VII, pág. 175.
- 9.—*Moragues Barnat, Jaime*: Clínica Obstétrica. Ed. 1957, Cap. VI, pág. 39.
- 10.—*Rodríguez Pérez, Oscar*: Pronóstico y Conducta a seguir en Distocias de Estrecho Medio e Inferior. (Trabajo presentado al III Congreso Mexicano y III Congreso Latinoamericano de Ginecología y Obstetricia.
- 11.—*Sussman, W. & Colcher, A. E.*: Cephalo-Pelvimetry and Foetal Salvage.
- 12.—Archivo del Centro Materno Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.