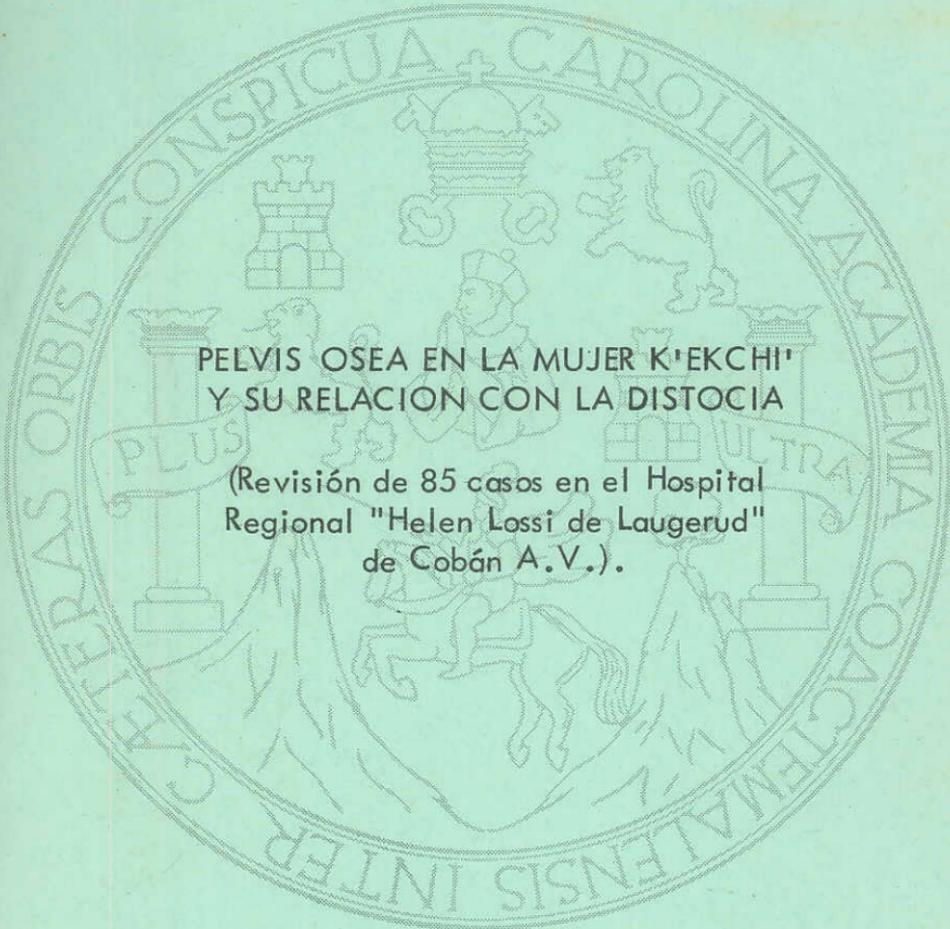


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a seated man in a crown, flanked by a lion and a castle. Below the figure is a banner with the Latin motto "PLUS ULTRA". The outer ring of the seal contains the text "UNIVERSITAS SAN CAROLINIENSIS" at the top and "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA" at the bottom. The seal is rendered in a light, faded green color.

PELVIS OSEA EN LA MUJER K'EKCHI'  
Y SU RELACION CON LA DISTOCIA

(Revisión de 85 casos en el Hospital  
Regional "Helen Lossi de Laugerud"  
de Cobán A.V.).

OLGA ILUCION MENENDEZ AVILES

## CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. JUSTIFICACIONES
- III. ANTECEDENTES
- IV. HISTORIA
- V. HIPOTESIS
- VI. OBJETIVOS
- VII. PLAN DE TRABAJO
- VIII. MATERIAL Y METODOS
- IX. RESULTADOS
- X. DISCUSION
- XI. CONCLUSIONES
- XII. RECOMENDACIONES
- XIII. BIBLIOGRAFIA

## I.- INTRODUCCION

En el presente trabajo se trata de estudiar la Distocia y la Pelvis Osea en la mujer K'ekch'i, considerando que ésta es de capital importancia en la Obstetricia guatemalteca, ya que el tema ha sido discutido desde hace casi tres siglos en todas las culturas, y tomando en cuenta en nuestro medio el factor racial que contribuye a la misma, creo que es importante entre nosotros, ya que la Pelvis es el estuche del embarazo, y a causa de su forma es motivo de muchos estudios.

Otra inquietud que lleva implícita mi tesis "LA DISTOCIA Y LA PELVIS OSEA EN LA MUJER K'EKCHI", es la de ampliar los conocimientos sobre la Obstetricia guatemalteca, ya que nuestro país ofrece grandes recursos humanos sobre los cuales basé dicha investigación. Me llevó largas horas de estudio elaborar un plan de actividades y encuestas estadísticas, para lograr los objetivos mencionados.

Todo practicante de medicina y médico graduado, tiene a la vista la situación de la población rural que definitivamente no es un problema solamente médico sino un problema eminentemente socio-económico, pero que en lo que respecta a los médicos, se refleja directamente en el estado de salud y enfermedad de nuestros coterráneos, y en Obstetricia en el desarrollo o no del sistema óseo y por ende de la Pelvis, que tendrá influencia posteriormente en la paridad de las mujeres.

De ahí la importancia de relacionar el estado de la pelvis ósea en la mujer K'ekch'i y los problemas que obstétricamente presenta y la forma de resolverlos.

## II.- JUSTIFICACION

- 1.- No hay estudios de la Pelvis de la mujer K'ekchi' y su relación con la Distocia en Guatemala.
- 2.- Durante mi práctica en Alta Verapaz, tuve la impresión de que las Distocias atendidas en el hospital eran nada más una pequeña muestra de lo que en realidad sucede en una población de tipo rural, como es este lugar.
- 3.- Tuve la impresión de que los métodos de diagnóstico no se están usando a cabalidad como sucede en la mayoría de los hospitales de la República.
- 4.- Por la inquietud de seguir estudiando Obstetricia creo que el tema no sólo me interesaría actualmente sino que dará motivo a estudios posteriores.
- 5.- Ya que la población de Guatemala es un 80% indígena y en Cobán Alta Verapaz es de 90.7% creo que es obligación de todo médico guatemalteco conocer el estado de salud de la población a la que dedican buena parte de su vida.

## III.- ANTECEDENTES

Debido a la ausencia de investigación sobre el campo de Obstetricia (la Pelvis Osea) es lamentable que no se encuentren estudios anteriores que aporten alguna información sobre la estructura de la Pelvis Osea en la población indígena guatemalteca.

Por las razones anteriores se deduce la importancia del presente estudio, tendiente a conocer el problema de gran parte de la población de nuestro país los cuales habitan básicamente en el área rural.

Estudios anteriores indican que existen rasgos característicos para identificar las diferentes razas, de los cuales entre los principales se considera en los internos a los huesos.

La estructura promedio de la mujer K'ekchi' se estima en un promedio de 1.50 mts.

Según el Dr. Taylor 1965.

La raza, la estatura el estado nutricional son factores importantes en la determinación de partos distócicos, debido a que influyen en la forma de la Pelvis.

En algunos trabajos realizados por médicos nacionales sobre Pelvimetría, los cuales no especifican la raza ni lugar de la procedencia de la paciente en estudio.

(Chávez, 1958, Sánchez, 1964, De León, 1972 y Diéguez 1975).

#### IV.- HISTORIA

Para el presente trabajo escogí uno de los Departamentos más lindos de nuestra patria, el cual es el Departamento de Alta Verapaz, el cual está limitado así:

Al Norte por el Petén;  
Al Occidente por el Quiché;  
Al Sur por Baja Verapaz, el Progreso y Zacapa; y  
Al Oriente por Izabal.

Cobán es su cabecera departamental y tiene una altura de 1,380 mts. sobre el nivel del mar. Incluyendo a Cobán son 14 municipios los que tiene el Departamento de Alta Verapaz los cuales son:

Chahal, Chisec, Lanquín, Panzós, San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco, Santa María Cahabón, San Pedro Carchá, Senahú, Tactic, Tomahú y Tukurú.

Es de hacer notar que cada uno de estos tiene diferente altitud y haciendo promedio en departamento la altitud general es de 873 mts. sobre el nivel del mar.

Son 3 las lenguas definidas que se hablan en Alta Verapaz siendo:

- |    |           |     |
|----|-----------|-----|
| 1- | K'ekchí'  | 74% |
| 2- | Pocomchí' | 16% |
| 3- | Español   | 10% |

Hay 2 razas definidas en Alta Verapaz, indígena y ladina

así:

- |    |       |          |
|----|-------|----------|
| 1- | 90.7% | indígena |
| 2- | 9.3%  | ladina.  |

La población total actual es de 279,880 habitantes. (Censo 1976).

Es de hacer notar que los K'ekchíes son de descendencia maya, de los cuales heredaron muchas costumbres y tradiciones que ha conservado en el transcurso del tiempo con muy pequeños cambios.

En lo físico, generalmente el varón es de talla de 1.60 mts. y la mujer de 1.50 como promedio, piel morena cobriza, posee rasgos característicos orientales, pelo lacio, conformación de los ojos pómulos etc. Detalles que estarían a favor de la tesis que los primeros pobladores de América fueron de origen Asiático, su cuerpo es bien formado, piernas cortas y musculares.

Es amante de su terruño, sobre este aspecto tenemos que cuando niños botan el cordón umbilical, la madre acostumbra enterrarlo, porque cree que con esto mantendrá el amor al terruño durante toda su vida.

Reiterando, su lengua el dialecto K'ekchí', pertenece a la lengua Mayence.

#### SU ALIMENTACION.

Es vegetariana y está basada en una dieta a base de maíz, frijol, hierbas y chile. Bebe café, si tiene, si no agua de masa de maíz caliente, una de sus peculiaridades es de que no endulza sus bebidas, aunque come carne en poca cantidad y siempre

acompañada de tortillas.

### SU TRAJE.

Típico el cual no se distingue de los otros de la Verapaz. La mujer K'ekchí' usa una enagua hecha de tela de algodón la cual sujeta a la cintura por un cordel de algodón, el cual se enrolla varias veces en la cintura, el cabello se lo peina hacia atrás partido por la mitad y trenzado con un listón de tela.

Tanto los hombres como las mujeres son descalzos, en su mayoría.

### RELIGION.

La generalidad pertenece al catolicismo.

En donde las actuales fiestas son una mezcla de ritos católicos y creencias mayas.

### VIVIENDA.

Siendo el indígena K'ekchí' amante de mantener la intimidad de su hogar tienden a edificar sus viviendas en los lugares más altos y apartados de los cerros quedando así lo más alejados posible de la vivienda más próxima.

### LA VIDA ECONOMICA.

De toda la región está ligada fundamentalmente a la agricultura, los viajes la mayoría lo hacen a pie llevando la mercan-

cía o mecapan sobre la frente y la mujer en canasto que carga sobre la cabeza, manteniendo el equilibrio en forma asombrosa.

Un dato curioso, es que quien administra los fondos del hogar es la mujer, a quien tiene el esposo que pedirle dinero cuando lo necesita.

Los casamientos se llevan a cabo por lo civil y por lo religioso.

Se puede observar que la edad en la que las muchachas se casan, oscila entre 14 y 20 años, los muchachos a los 17 y 24.

### SALUD.

Las mujeres no llevan el control de sus ciclos menstruales sino es el esposo, por lo cual en todo caso acuden al centro de salud a control prenatal, al interrogárseles sobre la fecha de su última regla, responden que se le pregunte al esposo.

Al ciclo menstrual propiamente dicho le denominan "PO" y a la Catanemia "Puchluc" o lavar, aludiendo a la necesidad de lavar la sangre.

Las mujeres sospechan gravidez por atraso o retiro de la menstruación no obstante es muy corriente entre ellas las amenorreas secundarias, debido a su estado nutricional y anemia, el crecimiento del abdomen es el mejor signo que tienen para confirmar un embarazo.

La mujer indígena grávida (yajajixk), a diferencia de la ladina, continúa su vida diaria sin modificaciones, ejecuta todos sus quehaceres habituales; muele, tortea, corta y acarrea la le-

ña, acarrea su agua con tinajas, etc. No acostumbra el control prenatal, llegado el momento del parto, es atendida en su casa ya sea por su madre, la madre del esposo o por último caso por comadrona empírica, algunas se asisten ellas mismas durante el parto.

La que atiende el parto se encarga también del lavado de todas las telas que fueron utilizadas durante el alumbramiento. - El cordón umbilical es cortado con un machete o cuchillo, no aplican profilaxia ocular al recién nacido, no hacen uso de ocitócicos de ninguna especie, por lo cual muchas de ellas en post parto refieren hemorragia 6 y 7 días.

Permanecen encamadas varios días y generalmente consiguen los servicios a quienes le llaman "Linmos", para que se encargue de los quehaceres del hogar, es frecuente que la comadrona colabore en este aspecto.

Uno de los temores de las mujeres grávidas es que el parto se lleve a cabo durante un eclipse, porque tienen la creencia de que el niño puede salir "eclipsado" -deforme-.

Las madres dan de mamar a su hijo hasta que cumplen 3 años, esta costumbre ha persistido hasta la fecha, lo cual lo acostumbra como un medio anticonceptivo, al caso que se ven madres que dan de mamar al niño de 4 a 5 años de edad. Hasta el momento no se ha investigado si es efectivo esto.

Como ya se indicó al inicio de esta historia el K'ekch'í es descendiente de los mayas de quienes heredó costumbres y tradiciones que ha conservado en el transcurso del tiempo, con muy pequeños cambios.

## V.- ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS

1. Buscar el origen de las Distocias en la mujer indígena de Alta Verapaz (90% K'ekch'í), suponiendo que el mayor número de Distocias se debe a la deformación, o bien a la disminución de diámetro de la Pelvis Osea que puede ser causada por los factores:
  - a) Desnutrición.
  - b) Traumatismos.
  - c) Enfermedades, Infección ósea en la Pelvis y otras.
2. Demostración teórica, parámetros establecidos en lugares similares y búsqueda de la verdad.
3. La mayor parte de Distocias se debe principalmente al problema del canal óseo del parto, ya que de este depende el tránsito del feto.

## VI.- OBJETIVOS

### LA PELVIS EN RELACION CON LA MORBILIDAD MATERNA.

1. Conocer la causa más frecuente de Mortalidad Materna perinatal en el Departamento de Alta Verapaz.
2. Establecer Factores:
  - a) Raciales
  - b) Nutricionales
  - c) Ocupacionales; Talla de la Madre en relación a posibles alteraciones óseas, en la Pelvis.
3. Investigar el tipo de Distocia más frecuente para así tomar medidas necesarias para resolverla.
4. Comprobar la eficacia en el medio rural del examen Pélvico y Pelvimetría; determinar cuando lo amerite cada uno en este medio.
5. Con esta investigación demostrar la importancia que tiene la Pelvis Osea en cuanto a la Distocia.
6. Conocer los problemas inherentes a la Distocia.
7. Establecer el tipo de Pelvis predominante en la mujer K'ekchí'.

### PELVIS OSEA EN RELACION CON LA MORBILIDAD FETAL.

1. Establecer la relación más frecuente en la Pelvis con el cráneo del feto en el grupo étnico K'ekchí'.
2. Establecer la situación fetal anormal más frecuente causada por anomalías Pélvicas de la madre.
3. Establecer una vez conocida la relación Feto-Pélvica K'ekchí', el pronóstico materno infantil de ese grupo étnico.

## VII.- PLAN DE TRABAJO

### DETERMINACION DEL PROBLEMA:

1. Índice de Mortalidad Materna, rural, urbana, en Alta Verapaz.
2. Tasa Anual de Muerte Materna en Alta Verapaz.
3. Estadística de los casos tratados en el período pre-natal durante el primer semestre de 1978 en el Hospital Regional de Cobán.
4. Evaluación de la Estadística.
5. Evaluación de Pelvimetría.

## RESUMEN DE LOS DATOS OBTENIDOS

### I. CAUSA DE LA DISTOCIA.

#### ORIGEN MATERNO

##### A. OSEAS.

- a) Estrechez Pélvica.
- b) Desproporción Cefalopélvica.
- c) Deformidades Pélvicas.

##### B. PARTES BLANDAS.

- a) Trastornos dinámicos del Utero

Inercia {  
Primaria  
Secundaria

- b) Cicatrices anteriores del Utero.

##### C. ORIGEN FETAL.

#### PRESENTACIONES:

- a) Situaciones anormales  
transversas  
podálicas  
cara, etc.
- b) Anomalías Fetales  
Hidrocefalia, etc.

## VIII.- MATERIAL Y METODOS

Para el presente trabajo de Investigación, se utilizaron tres métodos inductivos:

- 1.- Información Estadística.
- 2.- Encuesta Estadística.
- 3.- Evaluación Pélvica por Rayos X.

Se utilizó el Método de tabular porcentajes de lo obtenido por la encuesta, se hizo resumen de datos y de estos se sacaron las conclusiones que mencionamos en el capítulo correspondiente.

### MATERIAL.

Se utilizaron la papeleta e historia clínica de las pacientes de la maternidad del Hospital Regional de Cobán, el archivo de radiografías tomadas a las pacientes, y la colaboración que daban en las diferentes dependencias del gobierno en las que se obtuvieron datos y una hoja de encuesta, cuyo ejemplar adjunto.

Caso No. \_\_\_\_\_ Fecha de Ingreso al Hospital \_\_\_\_\_  
Apellidos \_\_\_\_\_ Lugar de Origen \_\_\_\_\_  
Edad: 15 a 20  21 a 25  26 a 30  31 a 35  36 a 40  Más de 40  Menos de 15   
Paridad: Gestas \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ Cesáreas \_\_\_\_\_  
Tipos de Partos previos: Eut.  Dist.  Tipo de Distocia \_\_\_\_\_  
Hijos Vivos: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9  
Antecedentes Traumáticos pélvicos \_\_\_\_\_  
Antecedentes Infecciosos óseos Pélvicos \_\_\_\_\_  
Antecedentes de Enfermedades degenerativas óseas \_\_\_\_\_  
El presente embarazo: Tuvo control prenatal? \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Semanas.  
Trabajo de Parto atendido por \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_  
Consultó al hospital: a las \_\_\_\_\_ hrs del trabajo de parto   
a la hora del parto   
después del parto hrs. \_\_\_\_\_ días.   
Tratamiento efectuado fuera del Hospital \_\_\_\_\_  
Tratamiento efectuado al llegar al hospital \_\_\_\_\_  
Diagnóstico de Ingreso \_\_\_\_\_  
Examen: Peso \_\_\_\_\_ lbs. Talla \_\_\_\_\_ mts. Estado general \_\_\_\_\_  
Estado del Niño: Vivo  Muerto  . Lesiones craneales del Niño: \_\_\_\_\_  
Circunf. Cefálica \_\_\_\_\_ cms.  
Si hubo control prenatal en el Hospital: Estim. Pélvica \_\_\_\_\_  
Hecha por: Especialista  Residente  Interno (EPS)  Estud.   
Si hubo control de t. de parto en el Hospital: Pelvimetría:  
Diam. Ap: E.S. \_\_\_\_\_ E.M. \_\_\_\_\_ E.I. \_\_\_\_\_  
Diam. Lat. E.S. \_\_\_\_\_ E.M. \_\_\_\_\_ E.I. \_\_\_\_\_  
Estimación de diámetros del Niño: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  
Situación \_\_\_\_\_ Presentación \_\_\_\_\_  
Decisión obstétrica: Parto \_\_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_\_ Cesárea-Histerec. \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_  
Complicaciones posteriores al tratamiento hospitalario: \_\_\_\_\_  
Evolución posterior al Parto: \_\_\_\_\_ Satisfact. \_\_\_\_\_ No satisfact. \_\_\_\_\_  
Futuro Obstétrico de la Paciente: Positivo \_\_\_\_\_ Negativo \_\_\_\_\_  
Tipo principal de Distocia \_\_\_\_\_

## IX.- RESULTADOS

Para la determinación del índice de mortalidad materna de Alta Verapaz, se investigó:

- En la Dirección General de Estadística;
- En el Registro Civil de Cobán, Alta Verapaz; e
- Historias Clínicas en el Hospital de dicho lugar.

Se obtuvieron la población de Alta Verapaz según los años 1974, 1975 y 1976.

Las defunciones registradas para esos años dadas por embarazo, parto y puerperio en Alta Verapaz según la D.G. de Estadística. Tomando en cuenta que el número de habitantes es de 279,880 habitantes y las defunciones dadas para el año 1974 fue de 45, para el año 1975 fue de 38 y para 1976 de 45.

Por lo tanto la tasa específica de mortalidad materna en Alta Verapaz, para dichos años es según la fórmula:

$$\frac{\text{Def. x Emb. Prto. Puerperio x 1000}}{\text{Nacidos vivos en 1978.}}$$

PARA CADA AÑO ASI:

$$1974 = \frac{45 \times 1,000}{15,125} = 2.98 \%$$

$$1975 = \frac{38 \times 1,000}{16,052} = 2.38 \%$$

$$1976 = \frac{45 \times 1,000}{15,768} = 2.85 \%$$

En mil novecientos setenta y ocho durante los primeros seis meses, las defunciones por embarazo, parto y puerperio del Departamento fueron de 24. (Proyección de 48 en 1 año).

Y considerando un crecimiento de la población del 20% según la Estadística de 1976, la proyección de nacidos vivos en Alta Verapaz para 1978 es de 17,000, por lo tanto la tasa de mortalidad materna sería de:

$$\frac{\text{Def. x Emb. Prto. Puerperio en 1 año} \times 1,000}{\text{Nacidos vivos en 1978}} = \frac{48 \times 1000}{17,000} = 2.82 \%$$

#### A. RESULTADOS DE LA ENCUESTA ESTADISTICA.

##### 1. Número de casos:

De 582 pacientes atendidos en la maternidad del Hospital de Cobán en 1978 se escogieron 85 casos, los cuales fueron los que presentaron Distocia en el parto, dentro o fuera del hospital. (14.60/). En el primer semestre del año indicado.

<u>LUGAR DE ORIGEN</u>	<u>PACIENTES</u>	<u>PORCENTAJES</u>
1. Chahal.....	2.....	2.35
2. Chisec.....	1.....	1.17
3. Lanquín.....	2.....	2.35
4. Panzós.....	8.....	9.41
5. San Cristóbal.....	3.....	3.52
6. Santa Cruz Verapaz....	4.....	4.70
7. San Juan Chamelca....	3.....	3.52
8. Santa María Cahabón...	2.....	2.35
9. San Pedro Carchá.....	9.....	10.58
10. Senahú.....	5.....	5.88
11. Tactíc.....	3.....	3.52
12. Tamahú.....	4.....	4.70
13. Tukurú.....	14.....	16.70
14. Cobán.....	25.....	29.41
	<hr/>	<hr/>
	85	100.

2.

## DISTRIBUCION DE DISTOCIA

AÑO 1978	Eutócicos	Distócicos	Total	Porcentaje Distocia
Enero	102	+ 10	= 112	8.92
Febrero	75	14	89	15.73
Marzo	68	12	80	15.00
Abril	74	18	92	19.57
Mayo	98	16	114	14.03
Junio	80	15	95	15.79
6 meses	497	85	582	

3. <u>Edades</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) 15 años - 20 =	26	30.58
b) 21 años - 25 =	31	36.47
c) 26 años - 30 =	10	11.76
d) 31 años - 35 =	11	12.94
e) 36 años - 40 =	7	8.23

En un 67% de los casos las pacientes estaban comprendidas entre los 15 y 25 años.

4. Antecedentes.

4.a)	<u>Paridad</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a)	Primigestas	32	37.64
b)	Secundigestas	14	16.47
c)	Pequeña múltipara	12	14.11
d)	Gran múltipara	27	31.76
		85	100.

4.b) Tipo de Partos Previos.

1.) <u>Reportados:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Eutócicos	6	7.06
b) Distócicos	33	25.52
2.) Primigestas.	32	37.64
3.) No Reportados:	29	22.11
a) Prematuro.	5	5.88
b) Post-maduro	9	10.58

4.c) HIJOS VIVOS PREVIOS:	Pacientes	Porcentajes
a) 0	3	3.52
b) 1	20	23.52
c) 2	9	10.58
d) 3	12	14.11
e) 4	4	4.70
f) 5	4	4.70
g) 6	1	1.17

4.d) Antecedentes de lesión pélvica:

Es importante hacer notar que en este renglón no se encontró ningún antecedente de lesión pélvica traumática, infecciosa ósea o enfermedades degenerativas óseas, o al menos no se reportó.

4.e) <u>Control Prenatal:</u>	Pacientes	Porcentaje
a) Con control	20	23.52
b) Sin control	65	76.47

4.f) <u>Edad del Embarazo:</u>	Pacientes	Porcentajes
a) A término	71	83.52
b) Prematuro	5	5.88
c) Post-maturo	9	10.88
	<u>85</u>	<u>100.</u>

5. <u>Atención del presente parto:</u>		
5.A. Trabajo de parto atendido por:		
a) Comadrona	41	48.23
b) Médico	16	18.82
c) Otra persona	<u>28</u>	<u>32.94</u>

5.B <u>Lugar de atención del Trabajo de Parto</u>	Casos	Porcentajes
a) Centro de Salud	13	15.29
b) Hospital	11	12.94
c) En su vivienda	56	65.88
d) Clínica Privada	5	5.88
	<u>85</u>	<u>100.</u>

5.C <u>Trabajo de parto duración en Horas</u>	Casos	Porcentajes
a) 0 - 6 horas =	10	11.76
b) 7 - 12 horas =	16	18.32
c) 13 - 24 horas =	30	35.29
d) 25 - 36 horas =	19	22.35
e) 37 - 72 horas =	10	11.76
	<u>85</u>	<u>100.</u>

Examen de la madre a su ingreso

a) Peso		
121 - 130 lbs.	5	5.88
131 - 140 lbs.	26	30.58
141 - 150 lbs.	15	17.64
151 - 160 lbs.	3	3.52
No reportados.	36	42.35

Talla:	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
130 - 139 cms.	3	3.52
140 - 144 cms.	20	23.52
145 - 150 cms.	24	28.23
151 - 155 cms.	2	2.35
No reportado.	36	42.35
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>Estado General:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
1) Bueno	20	23.52
2) Regular	35	41.17
3) Malo	30	35.29
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>Estimación pélvica hecha por:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
1) Especialista	0	0.0
2) Residente	40	47.05
3) Interno	35	41.17
4) Estudiante	10	11.76
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>Clasificación de Pelvis:</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
1) Por clínica.		
a) Espinas prominentes	5	5.88
b) Promotorio palpable	2	2.35
c) Pelvis estrecha	58	68.23
d) Pelvis aceptable	18	21.17
e) Pelvis límite	2	2.35
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>Presentación:</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Cefálica	61	71.76
b) Podálica	8	9.41
c) Hombro	16	18.82
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>TRATAMIENTO FUERA DEL HOSPITAL</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentaje</u>
a.- Manipulado por comadronas	45	52.94
b.- Sin tratamiento reportado	40	47.05

<u>TRATAMIENTO AL LLEGAR AL HOSPITAL</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentaje</u>
a.- Médico asistencial	8	9.48
b.- Médico quirúrgico	77	90.52

<u>Diagnóstico de Ingreso.</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Trabajo de parto activo	5	5.88
b) Trabajo de parto prolongado y agotamiento materno.	18	21.17
c) Estrechez pélvica más trabajo de parto.	8	9.41
d) Desproporción céfalo-pélvico más trabajo de parto.	1	1.17
e) Sufrimiento fetal, más trabajo de parto.	9	10.58
f) Ingreso electivo para Cesárea	16	18.82
g) Cesárea anterior con trabajo de parto	11	12.99
h) Placenta previa con hemorragia	1	1.17
i) Desprendimiento prematuro de		

Continúa

Continuación

<u>Diagnóstico de Ingreso.</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
de placenta	0	0.00
j) Ruptura prematura de membranas	5	5.88
k) Inercia, primaria y secundaria	0	0.00
l) Alumbramiento espontáneo	2	2.35
m) Paro en expulsión	2	2.35
n) Retención placentaria	3	3.52
ñ) Inminencia de ruptura uterina	3	3.52
o) Embarazo gemelar	1	1.17
	<u>85</u>	<u>100.</u>

<u>Decisión Obstétrica:</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Opción de parto por vías Naturales	8	9.41
b) Cesárea	77	78.82
c) Cesárea e Histerectomía	2	2.35
d) Cesárea más reparación uterina	4	4.70
e) Ligaduras de Trompas	11	12.94
f) Forceps de Simpson	5	5.88
g) Otros	3	3.52

### Complicaciones posteriores al tratamiento hospitalario

	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Shock Toxémico	4	12.94
b) Muerte durante el acto quirúrgico	1	1.17
c) Dehiscencia de herida operatoria	22	25.88
d) Endometritis	10	11.76
e) Muerte en puerperio y postoperatorio	1	1.17

### Evolución posterior al parto.

	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Satisfactorias	51	60.00
b) No satisfactoria	34	40.00
	<u>85</u>	<u>100.</u>

### Futuro Obstétrico de la Paciente:

	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a) Positivo	50	58.82
b) Negativo	35	41.18
	<u>85</u>	<u>100.</u>

Se cataloga como positivo a la futura capacidad de embarazo por la paciente. Como negativo a la imposibilidad futura de un embarazo ya sea por histerectomía o por ligadura de trompas.

<u>Tipo principal de Distocia.</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
1.- Estrechez pélvica	35	41.17
2.- Ruptura prematura de membranas	15	17.64
3.- Transversa abandonada	14	16.47
4.- Prolapso de cordón	5	5.88
5.- Primigesta en Podálica	5	5.88
6.- Desproporción Cefalo pélvica	4	4.70
7.- Ruptura Uterina	3	3.52
8.- Inercia Secundaria	2	2.35
9.- Placenta previa	1	1.17
10.- Deformidad Pélvica	1	1.17
	<u>85</u>	<u>100.</u>

Es de importancia hacer notar que de estas sólo se tomaron un 37.64% de Pelvimetrías, siendo 32 con dos placas y 5 Antero Posteriores.

### De los casos encontrados:

De 582 partos atendidos en el primer semestre del año en curso se obtuvo: 14.60% de Distocias.

<u>PRESENTACIONES</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
a.- Cefálica	66	74.64
b.- Podálica	8	9.41
c.- Hombro	16	18.82

## PELVIS EN RELACION CON LA MORBILIDAD FETAL

<u>SITUACION:</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
Longitudinal	66	77.64
Oblicuo	5	5.88
Transversa	14	16.47

<u>ESTADO DEL NIÑO:</u>	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
Examen del niño al nacer.		
a) Peso 0 - 3 lbs.	5	5.88
b) Peso 4 - 6 lbs.	55	64.70
c) Peso 7 - 10 lbs.	25	29.41

<u>TALLA:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
a) 40 - 45 cms.	7	8.23
b) 46 - 50 cms.	54	63.52
c) 51 - 55 cms.	4	4.70
d) No reportados en tallas	<u>20</u>	<u>23.52</u>
	85	100.

<u>Circunferencia Cefálica:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
a) 30 - 34 cms.	26	30.58
b) 35 - 37 cms.	36	42.35
c) 38 - 40 cms.	3	3.52
d) Sin circunferencia cefálica reportada	<u>20</u>	<u>23.52</u>
	85	100.

<u>Estado General del niño:</u>		
No se utilizó nomenclatura internacional Apgar, sino se clasificó en:		
Deprimido	21	24.70
Activo	44	51.76
Muerto	9	10.58
Muerto macerado	<u>11</u>	<u>12.94</u>
	85	100.

<u>Lesiones Craneales:</u>	<u>Pacientes</u>	<u>Porcentajes</u>
1) Bolsa Serosanguíneo	22	25.88
2) Traslape Oseo	6	7.05
3) Deformidad craneana	4	4.70
4) Otras lesiones	4	4.70
5) Normales	29	34.11
6) No reportados	<u>20</u>	<u>23.52</u>
	85	100.

De este estudio de 85 casos Distócicos, a 37 se le tomó Pelvimetría, ya que en el primer trimestre no se contó con pelvímetro en el Hospital. Las indicaciones para estas fueron:

1.- Antecedente de parto distócico sin cesárea	1	2.70
2.- Primigesta en Podálica	4	10.80
3.- Sospecha de estrechez Pélvica	6	16.21
4.- Ruptura prematura de Membranas	4	10.80
5.- Prolapso de Cordón Umbilical	3	8.10
6.- Situación Transversa	2	5.40
7.- Trabajo de Parto Prolongado	3	8.10
8.- Agotamiento Materno	3	8.10
9.- Desproporción Cefalo pélvica	1	2.70
10.- Cesárea Anterior	2	5.40
11.- Placenta Previa	1	2.70
12.- Deformidad Pélvica	1	2.70
13.- Placa Simple de Abdomen (por presentar situación anómala y sospecha de Gemelar)	5	12.55

Esta última no se le sacó Lateral por carecer de Placas en esos instantes y únicamente se tomaba de emergencia.

## EVALUACION DE LAS PELVIMETRIAS

1.- Para la evaluación de las Pelvimetrías hicimos una reseña de: Factores que se estudian en la Arquitectura Pélvica.

1.- Entrada de la Pelvis.

2.- Prominencia de Espinas Isquiáticas

3.- Convergencia de las paredes pélvicas laterales.

4.- Angulo Subpúbico.

5.- Curvatura del Sacro.

6.- Las variaciones del Sacro, del Piso Pélvico y del Espacio Ciático.

7.- El eje uterino en relación al Sacro y al Promontorio.

Todos estos factores influyen en el canal del parto y para ilustrar esto hemos escogido el cuadro aparecido en el libro de "Anatomía Radiológica del Dr. Mercham."

EVALUACION DE PARAMETROS EN PLACA ANTERO POSTERIOR.

A.- Vista de la entrada de la Pelvis:	Caso	Porcentaje
Insuficiente para evaluar	1	2.70
Ginecoide	18	48.64
Androide	1	2.70
Platipeloide	15	40.05
Antropoide	1	2.70
<u>Prominencia de Espinas Isquiáticas:</u>		
No prominentes.	8	21.72
Medianamente prominentes.	13	35.13
Muy prominentes.	13	35.13
Una sola espina prominente.	3	8.10
<u>Convergencia de las paredes laterales:</u>		
Muy Convergentes	8	21.62
Medianamente Convergentes	19	51.35
Paralelas	10	27.02
<u>En la Placa Lateral:</u>		
Angulo Subpúbico:		
Abierto y Alto	2	5.40
Abierto y corto	29	78.37
Cerrado y Alto	1	2.70
Sin Lateral	5	13.51

Variaciones del Coccix y Espacio	Caso	Porcentaje
Angulo Contraído y Rígido	9	24.32
Con Curvatura Normal	18	48.64
Con curva muy abierta	5	13.51

Eje del Utero en relación al Sacro y al Promontorio:

Eje del Utero cerca de la Espina, buena flexión de la cabeza fetal	15	40.54
Eje del Utero llegando a la Espina deflexión moderada de la cabeza fetal	7	18.91
Utero Péndula Flexión de la cabeza fetal ausente	7	18.91
Insuficiente para evaluar	3	8.40
Sin Placa Lateral	5	13.51

Ver página 69

CLASIFICACION DE LAS PELVIS ESTUDIADAS

SEGUN SUS DIAMETROS

	Casos	Porcentajes
Amplias	5	15.62
Promedio	10	31.25
Límite	2	6.25
Estrecha		
Generalmente Estrecha	8	25.00
Transversamente Estrecha	3	9.37
Planas	4	12.50

## XI.- DICUSION

El presente Trabajo de investigación de la Pelvis Osea y su relación con la Distocia en un grupo étnico determinado, atendido en el Hospital de Cobán, nos da una idea de que es lo que sucede en cuanto a problemas Obstétricas en el área rural y urbano de la comunidad K'ekchí'.

En nuestra investigación logramos estudiar las 85 papeletas de los 85 casos de distocia de los primeros seis meses de 1978. Pero se encontraron múltiples problemas administrativos por lo que consideramos muy importante estudiar también, aunque sea desde un pequeño ángulo, los procedimientos que se utilizan en ese hospital.

Uno de los primeros hallazgos fue el encontrar las papeletas incompletas, pues muchos datos que son básicos (como talla, peso, temperatura, altura uterina) en un examen médico, están sin reportarse en las historias clínicas, por lo que en nuestras series habrá un porcentaje de datos "no reportados".

Luego, al proceder a llenar la hoja de encuesta, encontramos que no se siguen procedimientos estandar para los nombres de las enfermedades y diagnósticos, por lo que en la mayoría de los casos nos limitamos a copiar los diagnósticos y tratamos después de interpretarlos y clasificarlos en una sola nomenclatura.

### 1.- FRECUENCIA DE LA DISTOCIA.

La encuesta hizo notar que los meses en que más ocurrieron problemas distócicos fueron abril, mayo y junio. El porcentaje de Distocias tiene un promedio de 14.60% lo que consideramos

muy alto.

<u>Año 1978</u>	<u>Eutócicos</u>	<u>Distócicos</u>	<u>Total</u>	<u>Porcentaje de Distocia</u>
Enero	102	10	112	8.92
Febrero	75	14	89	15.73
Marzo	68	12	80	15.00
Abril	74	18	92	19.57
Mayo	98	16	114	14.03
<u>Junio</u>	<u>91</u>	<u>15</u>	<u>106</u>	<u>14.15</u>
6 meses	497	85	582	

### FRECUENCIA DE DISTOCIA EN EL ESTUDIO.

Consideramos que esto tiene varias explicaciones:

- Que el hospital de Cobán es hospital regional donde se concentra y acuden las pacientes de todo el departamento de Alta Verapaz y que según la costumbre indígena, busca la asistencia del médico cuando considera que algo anda mal y que el parto ha tardado mucho. Algunas veces, la mayoría, son enviadas por la comadrona después de manipuleo y maniobras hasta cierto punto desconocidas y primitivas.
- Que la mayoría de partos normales no son asistidos en área hospitalaria, lo que falsea nuestra estadística.

## 2.- LUGAR DE ORIGEN

En nuestra serie encontramos que los lugares de procedencia de las pacientes más frecuentes fueron: Cobán, Tukurú, Carchá y Panzós. Creemos que la incidencia es más frecuente en estos lugares porque la densidad de población es mayor, y las vías de comunicación son más accesibles, a excepción de Panzós. - Creemos también que la presencia de Centros y Puestos de Salud en la localidad, que ayudan a orientar a la familia y a la comadrona en la conducta a seguir.

## 3.- EDAD.

El 67% de nuestros casos son en mujeres comprendidas entre los 15 y los 25 años. El embarazo precoz en la raza K'ekch'i, como en general en los indígenas de Guatemala, es factor importante que precipita la distocia. En esto influye la inmadurez en el desarrollo óseo, que conduce a mala relación Feto pélvica en el momento del parto.

Encontramos también que hay grandes multíparas entre el grupo de la 2a. decena de la vida, lo que en países europeos es poco visto.

Quiere decir que la mayoría de estas mujeres aún están en fase de desarrollo óseo, antes de solidificar las Epifisis, y ya están sufriendo las alteraciones de un embarazo con todos los cambios que esto significa.

## 4.- PARIDAD.

La mayor incidencia fue en Primigestas con un 37.64% y

le sigue las gran multíparas 31.76% lo cual nos da 69%; dentro de este grupo las gran multíparas presentan historia de tragedia obstétrica y en cuanto a número de hijos vivos el 45% presentó un solo hijo vivo.

## 5.- ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD PELVICA.

No se encontró reportado en las papeletas.

En cuanto a problemas infecciosos Oseos tales como Coxalgiá, Osteomielitis no se encuentra reportado en las papeletas de esta serie. Problemas degenerativas tales como secuelas de Raquitismo, poliomiélitis no se encontraron. El único problema probable sería la Desnutrición, pero en ningún momento se encontró mención de este Síndrome, aunque esta influye en la talla y la calidad del sistema óseo.

## 6.- CONTROL PRENATAL.

No tuvieron control prenatal en Centro de Salud y/o hospital, el 76.47% de las pacientes. Problema en el cual influyen diferentes factores tales como: Sociales, culturales, económicos, de transporte, etc.

En cuanto a la edad de embarazo el 83.53% tuvo un parto a término, el 10.88% postmaduro y el 5.88% de Prematuros, lo que coincide con estadísticas de los hospitales que concentran Distocias.

## ATENCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO

El 48.23% fue atendido por comadrona en su casa, 32.95% por personas no adiestradas tales como el esposo, suegra, madre etc., también en la vivienda.

O sea que el 81.17% no fue evaluado por médico; al observar la familia el peligro de la madre, decide llevarla al hospital para su tratamiento.

## 7.- TIEMPO DE TRABAJO DE PARTO ANTES DE SU INGRESO

El 34.28% tuvo trabajo de parto por espacio de 13 a 24 horas y el 22.35% de 25 a 36 horas, esto nos da a conocer que el 57.64% llegó al hospital cuando presentaba un promedio de dos días de dificultad en el parto.

Como se ve aquí ya existe un trabajo de parto prolongado, el cual nos hace pensar en una distocia evidente.

## 8.- TRATAMIENTO EFECTUADO FUERA DEL HOSPITAL

En la presente encuesta se encontró que fue manipulada por comadrona el 52.94% y sin ningún tratamiento el 47.05%. Además no se puede decir que acostumbran a tomar medicinas caseras preparadas por la madre, suegra, etc., así como ponerse de cuclillas y pujar antes de que exista dilatación completa.

En cuanto a las bebidas caseras se desconocen su contenido farmacológico, pero sería de investigarlo posteriormente en otro posible estudio.

## 9.- TRATAMIENTO AL LLEGAR AL HOSPITAL

El 9.48% fue médico asistencial y el 90.52% fue Quirúrgico según presentaba la complicación como se expone en los resultados que comentamos más adelante.

## 10.- EXAMEN DE LA MADRE A SU INGRESO.

En cuanto al estado general podemos notar que el 35.29% eran malas, el 41.17% regulares y sólo 23.54% en buenas condiciones generales. Su estado de agotamiento, deshidratación, posible anemia y desnutrición, son los factores que se utilizan para esta clasificación clínica.

## TALLA Y PESO.

Son factores que predisponen a la distocia. En los casos estudiados el 30.58% comprende pesos de 130 a 140 libras, el 42.53% no tienen peso ni talla reportado.

En cuanto a talla podemos notar que el 51.75% se encuentra 140 a 150 mts., lo cual nos coincide con los datos antropológicos de esta raza y nos confirma la teoría de que la mayoría de las mujeres K'ekchí' son de talla corta con posibilidad de Distocia por desproporción cefalopélvica.

## 11.- DIAGNOSTICO DE INGRESO.

Resumimos que el 21.17% correspondió a "Trabajo de parto prolongado".

"Ingreso Electivo para Cesarea" 18.82%; sólo un 9.41% con diagnóstico de estrechez pélvica.

El diagnóstico de Ingreso es una impresión clínica que al evaluar a la paciente cambia algunas veces, pero en nuestra serie el 92% tuvo un diagnóstico final similar al de Ingreso.

#### Los otros diagnósticos reportados son:

Inminencia de Ruptura Uterina, Transversos abandonadas, Presentaciones podálicas, prolapso de cordón, ruptura uterina y ruptura prematura de membranas. Todos estos diagnósticos de ingreso demuestran la gravedad y urgencia con que se presentan los pacientes al hospital.

#### 12.- TIPO PRINCIPAL DE DISTOCIA.

Se le atribuye el mayor porcentaje a la estrechez pélvica ya que el 41.17% fue para este diagnóstico, en nuestra investigación.

El 17.67% fue ruptura prematura de membranas.

Transversa abandonada 16.47%.

De donde podemos decir que las situaciones anómalas, son frecuentes cuando hay estrechez pélvica, la frecuencia aumenta en razón directa a la misma estrechez, y en Multíparas.

La presentación de Nalgas ocurre con frecuencia doble y la transversa con frecuencia triple que en las Pelvias normales.

En este estudio pudimos observar un 5.88% de Presentación Podálica (Variedad de nalgas). Así como el Prolapso de cordón en igual porcentaje.

Encontramos también un 2.35% de Inercia Uterina. Sabemos que la Inercia Primaria, es más frecuente cuando la pelvis - presenta algunos caracteres masculinos (Pelvis Androide) Pelvis estrecha.

Por otro lado la Inercia Uterina puede guardar relación con todas las variedades de deformidad pélvica en las cuales la duración del parto es excesiva y motiva la fatiga materna. Como vemos en nuestra encuesta aparece el 1.17% de deformidad Pélvica.

#### DISTOCIA POR ANORMALIDADES DE LA PELVIS OSEA

Las contracciones o deformidades de la pelvis son frecuentes de causa directa o indirecta de Distocia. Son factores etiológicos directos si dificultan el paso del feto, y son indirectos si dan origen a ruptura uterina, ruptura prematura de membranas, - presentación o posición anómalas del feto, prolapso de cordón umbilical, dilatación lenta del cuello del útero o inercia uterina.

Las deformidades pélvicas pueden ser congénitas, producidas por vaginitis fetal o adquiridas resultante de enfermedades, mala postura o lesiones.

Las deformidades pélvicas son más comunes entre mujeres de clase pobre, desnutrida en la juventud.

La fractura de la pelvis y la parálisis infantil son causa de

algunas deformaciones.

### 13.- DECISION OBSTETRICA.

Fue dada en su mayoría por el residente de turno del Departamento de Obstetricia, de los cuales se decidió Tratamiento Quirúrgico al 90.52%.

Se hicieron tratamientos combinados con la Cesárea como por ejemplo: Ligadura de trompas (12.89%), Reparación de ruptura uterina (4.70%), e Histerectomía (2.35%).

Algunos partos fueron resueltos con forceps bajo (Simpson) en un 5.88%.

### 14.- COMPLICACIONES POSTERIORES AL TRATAMIENTO HOSPITALARIO

Se encontró que el 25.88% correspondió a dehiscencia de Heridas operatorias. El 12.94% a Shock Toxémico. Estas complicaciones se presentaron en los casos en los cuales había malas condiciones generales de la parturienta y con el feto muerto; por lo que concluimos que esto es secundario a las manipulaciones sin técnicas asépticas que aumentan el peligro de infección de la paciente.

La mayoría de las infecciones se vieron en pacientes que presentaron Ruptura Prematura de Membranas, Exploraciones vaginales repetidas por personas inexpertas o no entrenadas; ya que al progresar el parto se abre camino para la invasión de Microorganismos. Sin embargo el cuadro infeccioso aparece Postpartum a veces hasta llegar a producir Shock como vemos en estos casos.

Fístulas: 2 casos = 2.24%

En cuanto a las Heridas Operatorias infectadas se puede deducir que podría ser por contaminación de la paciente, por falta de Asepsia del equipo médico, personal médico o paramédico, y que además no se les cubrió a tiempo con antibióticos, teniendo antecedentes de contaminación.

Las Endometritis se encuentran en tercer lugar, con un porcentaje de 11.76, lo cual se puede atribuir a manipulaciones por personas sin entrenamiento o empíricas, Ruptura prematura de membranas, desgarros Perineales del cuello del Utero, extracción manual de placenta, parto con Forceps, fragmentos Placentarios, Hemorragia Postparto, etc., siendo la principal la Manipulación. Este tipo de infección puede ser Endógena o Exógena, pero en nuestros casos es de tomar en cuenta que la vagina alberga muchos microorganismos, siendo anaerobios en su mayoría, de esto se puede deducir el problema de Infección Endometrial.

### DIAGNOSTICO CLINICO DE LAS ANOMALIAS PELVICAS.

#### A) Aspecto de la Mujer.

- 1) Talla corta.
- 2) Glándulas mamarias poco desarrolladas.
- 3) Piernas arqueadas.
- 4) Cojera Cifosis.
- 5) Abdomen Péndulo.

## B) Pelvimetría.

Pelvimetría externa: Tacto Vaginal.

Pelvimetría radiográfica.

Sospecha de contracción del plano medio.

Técnicas para la pelvimetría radiográfica.

- a - Planografía y la
- b - Esterografía.

### La técnica Planográfica.

Es la más sencilla y barata se utilizan dos exposiciones breves en películas planas para radiografías lateral y del estrecho superior y se hacen correcciones de la deformación, valiéndose de algunos métodos utilizables.

### Con la Técnica estereoscópica.

Se toman dos exposiciones relativamente largas, con películas estereoscópicas especiales para cada una.

Con la cual la imagen resultante brinda magnífica noción de capacidad pélvica conformación de la pelvis y relaciones cefalopélvicas.

En la (planografía) Radiografía lateral revela diámetros sagitales esenciales, inclinación del estrecho superior, longitudinal con torno y posición del sacro relación del promontorio, sacro con el estrecho pélvico superior, anchura de la escotadu

FIGURA No. 1

Vista de la Pelvis dimensiones Anteroposterior

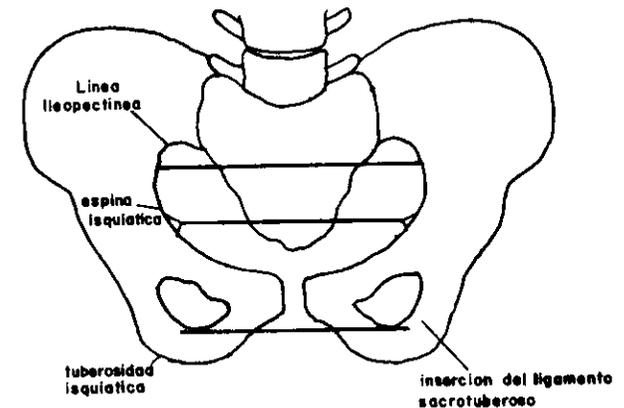
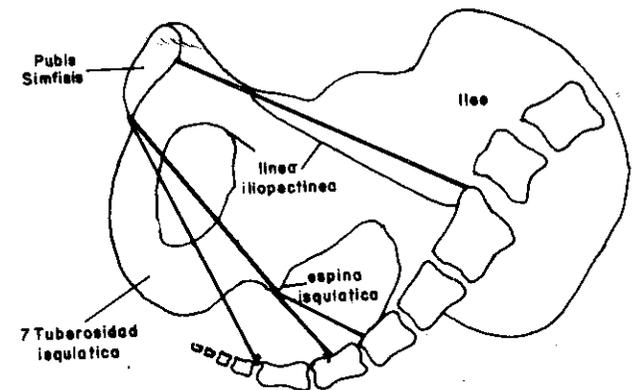


FIGURA No. 2

Vista lateral de las dimensiones de la Pelvis



la sacrociática; longitud e inclinación de la Sínfisis y profundidad de la Pelvis.

### DIAMETRO INTERESPINOSO

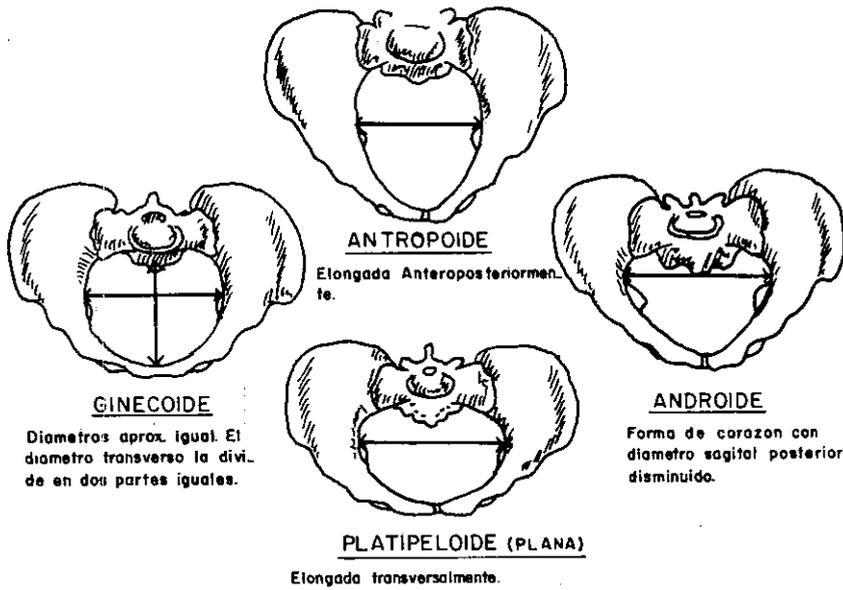
Es una línea que se extiende desde la punta de la espina ciática, hasta la punta de la otra, tiene longitud promedio de 10.5 cms.

### DIAMETRO ANTEROPOSTERIOR

Se extiende hacia otros desde el borde inferior de la Sínfisis púbica pasa por la mitad del diámetro interespinoso y llega a la cara anterior del sacro en la unión del 4o. y 5o. segmento o cerca de la misma.

El largo promedio es de 12 cms.

DIFERENTES TIPOS DE PELVIS



## CLASIFICACION DE LA PELVIS OSEA

No hay dos pelvis idénticas aún en mujeres de peso y talla casi iguales.

1933 Caldwell y Moloy; según estudios la mayor parte de pelvis son de tipo mixto ya que muestran características morfológicas de las variedades:

Ginecoide	44%
Androide	23%
Antropoide	28%
Platipeloide	5%.

### DEFINICION Y DESCRIPCION DE LA PELVIS OSEA

Es la porción inferior del tronco la cual está formada por un cinturón óseo los cuales son:

2 huesos Coxales.

1 Sacro y 1 Cóccix.

El Sacro formado por 5 vértebras. La articulación de la prmera de ellos forma el promontorio.

La unión de los huesos coxales en la parte anterior forma la sínfisis del pubis los cuales son punto de referencia para el tocólogo.

Se considera que el promontorio, sacro suele estar por arriba de la línea ilipectinca, el estrecho superior no es un plano verdadero, si no que el plano inferior o mínimo el cual es de más importancia para el obstetra ya que por ese plano es donde pasa la cabeza fetal para entrar a la pelvis verdadera.

5 diámetros de este plano tienen importancia a saber: -  
1- Anteroposterior o conjugado obstétrico transversal, los dos oblicuos y el sagital posterior.

### CONCEPTO DE PELVIMETRIA RADIOLOGICA

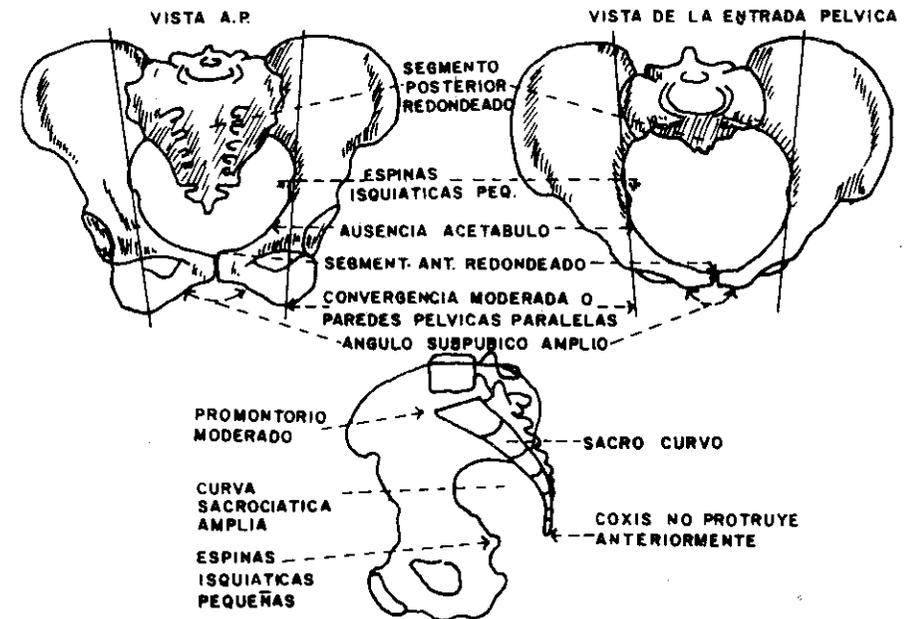
Es un procedimiento radiológico que permite los Diámetros de la Pelvis en medidas más exactas y brinda datos útiles acerca de la forma pélvica, tamaño fetal y otros factores que influyen en el mecanismo y asistencia del Parto (Prominencias Óseas, asimétricas, etc.)

### CLASIFICACION DE LA PELVIS (Schawrcz-Obstetricia).

#### a) POR SU FORMA:

- 1.- Tipo Antropoide.      Corresponde a una pelvis transversalmente estrechada.
- 2.- Tipo Androide.      Corresponde al tipo Masculino.- Su estrecho superior es triangu-

### PELVIS GINECOIDE TIPICA



lar, estando el diámetro transverso máximo al promontorio.

- 3.- Tipo Platipeloide. Diámetro Antero-Posterior reducido estrecho superior ovalado.
- 4.- Tipo Ginecoide. Es la pelvis femenina típica, con el estre superior en forma de corazón de naipe francés con excavación amplia y poco alta.

POR SU SIMETRÍA:

- 1.- Simétricas
- 2.- Asimétricas.

POR SU TAMAÑO:

- 1.- Amplias
- 2.- Promedio
- 3.- Límite.
- 4.- Estrecha.

- C<sub>1</sub> Pelvis plana. Diámetros anteroposteriores reducidos.
- C<sub>2</sub> Pelvis transversalmente estrecha. Diámetros transversalmente reducidos.
- C<sub>3</sub> Generalmente Estrecha. Todos los diámetros están reducidos.

C<sub>4</sub> Pelvis Plana y generalmente estrecha. Reúne las particularidades de la pelvis plana, con la generalmente estrecha. Es de origen raquítrico y se encuentra en una frecuencia de una por cada seis puras.

#### CLASIFICACION DE LA PELVIS SEGUN DIAMETROS RADIOLOGICOS

<u>ESTRECHA</u>	<u>LIMITE</u>	<u>PROMEDIO</u>	<u>AMPLIA</u>
	22 cms.	↓	25 cms.
←	20 cms.	↓	22 →
	16 cms.		18 cms.

#### EN NUESTRO ESTUDIO

Es importante hacer notar que dentro de este estudio sólo encontramos a 37 pacientes con radiografías, siendo 32 con dos placas y 5 únicamente con una sola por carecer de las mismas en ese momento.

#### PELVIMETRIA RADIOLOGICA

Nosotros utilizamos las radiografías para determina el tipo

y forma de la pelvis en la mujer K'ekchí'.

De donde se obtuvo:

Tipo Ginecoide	48.64%
Platipeloide	40.05%
Androide	2.70%
Antropoide	2.70%

Si hacemos un análisis de cual es el tipo que predomina vemos que es la Ginecoide y en segundo lugar para la Platipeloide. Si comparamos los estudios de Caldwell y Moloy la mayor parte de pelvis son mixtas, según las características morfológicas tenemos.

Ginecoide	44%
Androide	23%
Antropoide	28%
Platipeloide	5%

Lo que en el presente estudio no coincide con lo de los autores referidos, por lo que vemos una marcada incidencia, podemos decir muy elevada, de pelvis platipeloides.

Es de importancia hacer conocer que de todos estos casos no se presentó ningún parto Eutócico ya que todos los casos tenían Distocia resuelta de diferente forma.

Se puede apreciar la relación directa entre la Pelvis cuyos diámetros son reducidos y las Distocias.

Los casos distócicos en aquellas pelvis no estrechas fueron debidas a otras causas generalmente las que fueron motivo de la indicación de la cesárea, ejemplo: Presentación anómala, des-

proporción Cefalo-Pélvica; Embarazo Gemelar y Feto en Transversa, feto-gigante, etc.

### PELVIS ESTRECHA EN TODOS SUS DIAMETROS (Ginecoide pequeña)

En este tipo de pelvis, la estrechez es proporcional en todos sus diámetros excepto en el anteroposterior que generalmente se encuentra acortado en un grado ligeramente mayor. Por tanto es una miniatura de la Pelvis Normal.

En tanto todos los huesos son pequeños y delgados, el Sacro es particularmente corto. Este tipo es el más común en nuestro medio y así lo reporta la literatura para los Estados Unidos. - Generalmente se encuentra en mujeres de talla corta y huesos pequeños.

La mayoría de los autores opinan que es debido a un desarrollo defectuoso, y algunos lo consideran como signo de degeneración resultante de malas condiciones higiénicas y mal nutrición.

### PELVIS PLATPELOIDE. Forma elíptica.

La estrechez se limita principalmente a los diámetros anteroposteriores. El Sacro está más cerca de la sínfisis e inclinado ligeramente hacia adelante, resultando de ello el diámetro anteroposterior del estrecho superior se acorta en un grado un poco mayor que el estrecho inferior.

Los observadores europeos afirman que este tipo de estrechez es la más común que cualquier otra variedad, sin embargo en los Estados Unidos de América la Pelvimetría demuestra que

su incidencia es menor que la pelvis uniformemente estrecha y que la pelvis Infundifuliforme.

### ETIOLOGIA.

No se conoce con exactitud pero algunos piensan que la sobrecarga en la Columna Vertebral en los primeros años de vida ocasiona un desplazamiento del Sacro hacia adelante de lo cual resulta el aplanamiento de la Pelvis.

Desde este punto de vista la estancia prolongada de pie y el transporte de bultos pesados durante la infancia son considerados como factores etiológicos comunes.

Se ha considerado también que la Pelvis Plana sea un defecto congénito.

### DIAGNOSTICO.

La Pelvis plana simple se encuentra frecuentemente en mujeres de gran altura, en nuestro estudio predominó este tipo y recordemos que la mujer K'ekchí' es de talla corta.

La Pelvimetría demuestra que los diámetros transversos son aproximadamente normales, mientras que los conjugados externo y diagonal son estrechos.

### LA PELVIS ANDROIDE.

Esta representa a la Pelvis masculina, debido a que el promontorio profundamente en el estrecho superior, su forma es la de

un corazón, es una pelvis angosta con un ángulo agudo. La escotadura sacro ciática es angosta y el sacro tiende a inclinarse hacia adelante de lo cual resulta que el espacio de la pelvis posterior en conjunto es relativamente profunda. Los huesos son gruesos y la cavidad pelviana es profunda.

Las paredes rectas hacen que se dificulte el encajamiento, por lo cual la cabeza entra transversalmente y son frecuentes las posiciones de occipucio. Este tipo de pelvis es causa común de partos difíciles.

### PELVIS ANTROPOIDE.

El diámetro antero-posterior del estrecho superior es largo, mientras que el transversal está relativamente o absolutamente acortado.

Por lo consiguiente la forma del orificio superior es el de una elipse longitudinal, el diámetro transversal es más ancho se encuentra bastante adelantado del promontorio, el segundo posterior es profundo. La escotadura sacrociática es ancha y el sacro es más o menos vertical y frecuentemente consta de seis segmentos. Esta variedad de pelvis ocurre casi con igual frecuencia que la de tipo androide, lo cual está de acuerdo con este estudio.

Muchas pelvis no constituyen tipos puros sino mixtos como, por ejemplo una pelvis ginecoide con "tendencia" androide, lo cual significa que la pelvis posterior es ginecoide y la pelvis anterior es androide.

### INDICACIONES DEL ESTUDIO RADIOLOGICO

En cuanto a la radiación es importante evitar dosis innecesarias de radiación ionizante que pudieran tener relación causal, con enfermedades malignas de los descendientes, con la producción de malformaciones congénitas con alteración de los genes ováricos maternos y fetales y por último en la actividad ulterior de los ovarios en la mujer.

Con exactitud aún no se puede científicamente determinar la cantidad de radiación absorbida por las gónadas maternas y por el feto en desarrollo, y por lo tanto debe de emplearse algunas limitaciones y aditamentos protectores a saber.

- 1.- Descartar el empleo sistémico de rayos X en el abdomen - con el propósito de diagnosticar la presentación del feto o de hacer pelvimetría.
- 2.- Utilizar radiografías obstétrica sólo cuando hay indicaciones clínicas importantes.
- 3.- Limitar el número de exposiciones y utilizar la Distancia - máxima del tubo cuando se emplee pelvimetría radiológica.
- 4.- Valerse de aditamentos especiales de la índole de filtración por aluminio y latón, kilovoltaje alto, pantallas rápidas, películas de alta velocidad localizándose de luz como adecuados y diagramas limitantes para disminuir la toma de exposición.

Las indicaciones para la radiografía son:

- a) Diámetro bisquiático menos de 8.5 cm. en una primigrávi

da.

- b) Cabeza flotante a término en una primigrávida.
- c) Antecedentes de aplicación difíciles de forceps.
- d) Presentación de nalgas en una primigrávida.

Los diámetros mencionados son los que se utilizan según la técnica Colcher-Sussman, que es la que se usa en el Hospital Roosevelt.

EN NUESTRO ESTUDIO LA CLASIFICACION PELVICA ESTUVO EN LA SIGUIENTE FORMA:

	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
Amplias	5	15.62
Promedio	10	31.25
Límite	2	6.25
<u>Estrechas</u>		
Generalmente estrechas	8	25.00
Transversalmente estrechas	3	9.37
Planas	4	12.50

Los factores que se estudiaron en la Arquitectura Pélvica por medio de Pelvimetrías fueron: (Tomadas de Dr. Mercham.)

PLACA ANTERO POSTERIOR

La Entrada de la Pelvis.  
Prominencia de Espinas Isquiáticas.  
Convergencia de las Paredes pélvicas laterales.  
Angulo subpúbico.  
Curvatura del Sacro.

PLACA LATERAL

Las variaciones del Sacro, del piso pélvico y del espacio ciático.

El eje Uterino en relación al Sacro y al Promontorio.

VARIACIONES DEL COCCIX Y EL ANGULO COXIGEO.

Es de importancia conocerlos ya que todos estos factores in fluyen en el canal del parto. Ver fig. 1.

En nuestras 32 Pelvimetrías encontramos:

Ginecoide	48.64%
Androide	2.70%
Platipeloide	43.25%
Antropoide	2.70%

Nuestra estadística está de acuerdo con la predominancia del tipo ginecoide y en desacuerdo con la platipeloide ya que en este estudio ocupa el segundo lugar, y para la Antropoide y la Androide nos da un resultado similar en cuanto a los datos anteriores.

Es de importancia reconocer que las comparaciones que se hacen con la presente, son de mujeres de razas diferente a la nuestra y por lo tanto de diferente nivel económico y cultural, - los cuales son factores que contribuyen a que haya diferencia.

#### PROMINENCIA DE ESPINAS ISQUIATICAS.

	<u>Casos</u>	<u>Porcentaje</u>
No prominentes	8	21.62
Medianamente prominentes	13	35.13
Muy prominentes	13	35.13
Una sola espina prominente	3	8.10

Por estudios anteriores se observa que la Prominencia de espinas corresponde para la del tipo Androide y para la mujer no ginecoide no son prominentes.

#### CONVERGENCIA DE LAS PAREDES LATERALES.

Este dato y los anteriores reportados se obtuvieron de la placa A.P.

	<u>Casos</u>	<u>Porcentajes</u>
Muy convergentes	8	21.62
Medianamente convergentes	19	51.35
Paralelas	10	27.02

Líneas en las cuales se observa cuando se traza a una pelvis femenina dan líneas paralelas, en la platipeloide proporciona líneas medianamente convergentes, para la androide nos dio en una forma muy convergente de lo cual se deduce.

#### ANGULO SUBPUBICO

Visto en la Placa Lateral.

	<u>Casos</u>	<u>Porcentaje</u>
Abierto y alto	2	5.40
Abierto y corto	29	78.37
Cerrado y alto	1	2.70

Sin placa lateral 5, los cuales por esta razón no se reporta.

Se observa que 78.37% corresponde a lo normal en cuanto a la Pelvis femenina Ginecoide.

#### CURVATURA DEL SACRO.

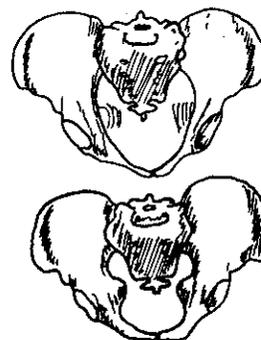
	<u>Casos</u>	<u>Porcentaje</u>
Plano y largo	12	32.42
Cóncavo	13	35.13
Convexo	7	18.91

5 casos sin placa lateral por lo cual no se puede reportar estos datos en este número.

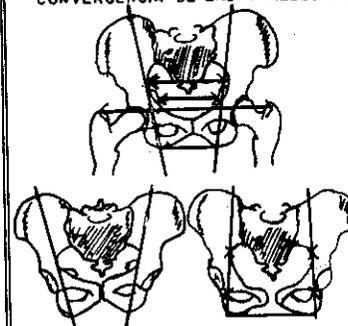
Se observa el 35.13% el cual pertenece al tipo normal según Caldwell y Moloy y le sigue la de plano y corto.

El Convexo según lo ilustrado sería para la de tipo Androi de ya que presenta un ángulo reducido.

ESTUDIO DEL ESTRECHO PELVICO.  
 PROMINENCIA DE LAS  
 ESPINAS ISQUIATICAS.



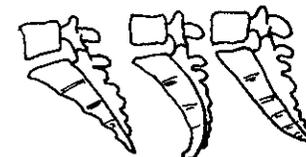
CONVERGENCIA DE LAS PAREDES LATERALES.



ANGULO SUBPUBICO



CURVATURA DEL SACRO

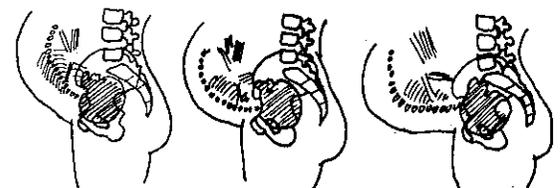


VARIACIONES DEL COCCIX, DEL PISO PELVICO Y DE LA ESCOTADURA CIATICA.



EJE DEL UTERO EN RELACION AL SACRO Y AL PROMONTORIO SACRO

Eje del utero cerca de la columna, buena flexion de la cabeza.



Normal= flexion satisfactoria de la cabeza.

Flexion moderada.

Utero pendulo- de flexion de la cabeza.

## LA MORBILIDAD EN EL FETO

En este estudio, no se encontró presentación de Cara la mayoría fue de Vértice y las Presentaciones de Pie fueron encontradas sólo en primigestas y en variedad de Nalgas.

Según VARTAN, la causa de presentación de nalgas es alguna circunstancia que impide la versión normal, la cual puede ser por deformidad del Utero por disminución del líquido amniótico, etc.

### PRESENTACION CEFALICA:

Es la más lógica. Parece ser que se debe a la configuración Piriforme del Utero. Aunque la cabeza fetal a término es ligeramente mayor que las nalgas, ya que estas en flexión son más voluminosas que el cráneo. El feto en presentación de nalgas cambia su polaridad de modo que aprovecha el fondo más espacioso para su polo podálico más voluminoso y movable, la alta frecuencia de la Presentación de nalgas en los fetos hidrocefálicos está de acuerdo con esta teoría puesto que entonces el polo Cefálico es en definitiva mayor que el podálico, la frecuencia relativa alta de presentación de nalgas en monstruos Anoncéfalos se halla en contradicción con esta teoría.

### PRESENTACION DE HOMBRO.

#### Etiología:

La causa más común de una presentación inestable es la adaptación inadecuada entre los Ovoides fetales y Uterino, suele

observarse en prematuros en feto muerto, abdomen Péndulo Multiparidad, Hidramnios Placenta previa, Pelvis estrecha, embarazo múltiple.

#### Frecuencia:

La presentación Transversa u oblicua ocurre una vez en cada 300 casos, la complicación es mayor en Multiparas. Cuando se observa en una Primípara deben tomarse en cuenta como posibles factores etiológicos Estrechez Pélvica o Placenta Previa.

En 7% de los Gemelares uno de los fetos es de hombro.

En el PRESENTE ESTUDIO podemos ver que no coincide ya que obtuvimos un 18.82% y en el único parto gemelar el segundo gemelo se presentó transversa con 1.17% en cuanto a la incidencia de Nalgas casi de acuerdo, solo que aquí sólo aparecen Primíparas.

#### En cuanto al Pronóstico.

El peligro de la presentación de hombro no es grande si se identifica y trata en etapa temprana del parto. Cuando se descuida se complica y puede causar Muerte de la madre y del niño.

En este estudio no falleció ninguna madre, pero de los 14 casos encontrados sólo vivió un niño.

Lo que se le atribuye a la llegada tarde de la madre al Hospital.

#### LESIONES CRANEALES.

Encontramos que el 25.88% corresponde a Bolsa Sero Sanguínea. En las presentaciones de Vértice, sufre cambios característicos como resultado a las presiones a que está sometida durante el parto.

Se puede observar en los partos prolongados, antes de la dilatación completa del cuello, se forma un edema en la porción del cuero cabelludo situado por encima del hueso Cervical y da lugar a la Tumefacción llamada Caput Succedaneum, el cual se forma en la porción más declive de la cabeza y en la posición occipito izquierdo transversa sobre el ángulo posterior del hueso parietal izquierdo.

Estos cambios son de gran importancia en la Pelvis estrecha, donde la intensidad de amoldamiento de la cabeza.

Como vemos este amoldamiento es necesario para que pase la cabeza fetal a menudo produce deformidad pasajera en la cabeza. El amoldamiento puede dar disminución de los diámetros de 0.5 a 1 cent. aún más cuando es muy prolongado y sin asistencia. La presión puede cambiar la forma de la cabeza. Se encontró Traslape Oseo en un 7.05%, Deformidad craneana y otras lesiones en 4.70 c/u de estas.

Estas modificaciones de Presión tienen gran importancia mucho mayor de lo que antes se pensaba, ya que pueden jugar un papel primordial en la producción de una hemorragia subdural de consecuencia fatal.

El importante trabajo de Holland sobre las tensiones craneales durante el parto, mostró que estas someten a veces la tienda de la Hoz del cerebelo a una tensión excesiva. Las lesiones he-

morrágicas que puede así producir hemorragia y que explican ciertas muertes fetales que no tienen ninguna otra causa aparente.

Además cuando la distocia depende de la PELVIS PLATIPEDAL con cierta frecuencia se advierte fractura espontánea con hundimiento del hueso Parietal.

### PELVIS EN RELACION CON LA MORBILIDAD FETAL

#### PRESENTACION.

Es la parte del feto que se pone en contacto con el estrecho superior que lo llena y que es capaz de por sí solo producir el mecanismo del parto, hay tres presentaciones, de las cuales las encontramos en esta forma:

Cefálica	71.76%
de Hombro	18.82%
Podálica	9.41%

Según Williams, la frecuencia de las diversas presentaciones y posiciones cerca del término o a término, es aproximadamente como sigue:

Vértice	95%
Nalgas	3.5 %
Cara	0.5 %
Hombro	0.5 %

2/3 de todas las presentaciones de vértice se hallan en posición izquierda y 1/3 en la Posición derecha. El Occipucio está generalmente dirigido transversalmente.

#### POSICION.

Es la relación que guarda el punto de referencia fetal, con respecto al lado de la madre.

Hay dos posiciones: Derecho o izquierdo.

En el presente trabajo se hace notar que no se reportó la Posición, en las papeletas del hospital.

#### PESO DEL NIÑO.

Se hace conocer que el 64.70% estuvo comprendido entre 4 y 6 libras lo cual nos da un promedio de 5 libras, lo cual en nuestro medio es normal según el INCAP.

Se puede notar que hubo niños comprendidos entre las 7 a 10 libras entre los cuales fallecieron la mitad de estos.

#### TALLA.

Se conoce que el 63.52% se situó entre 46 a 50 centímetros, lo cual en su mayoría se considera como lo normal, el 8.23% estuvo de los 40 a los 45 centímetros y el 4.70% dentro de este grupo hubieron 20 ovitos a los cuales no se les reportó la talla, los cuales fueron de producto Distócico.

#### CIRCUNFERENCIA CEFALICA.

Se encontró que el 42.35% estuvo comprendido entre 35 a 37 centímetros lo cual se considera como normal según el libro de

Watson. Le sigue el 30.58% comprendido entre 30 a 34 lo cual está ligeramente bajo, pero en relación con el peso y la talla se encuentra o se consideran normales, en tercer lugar con 3.52% comprendido de 38 a 40 de los cuales se puede notar que está un poco pasado de lo normal.

También es de tomar en consideración que no se reportó el 23.52% los cuales nacieron muertos.

### ESTADO GENERAL DEL NIÑO.

No se utilizó la clasificación de APGAR, sino que se cataloga como Activo, Deprimido y Muerto.

Deprimido el 24.70% lo cual puede ser efecto de la Anestesia tipo y concentración de la misma.

El 23.52% Muertos entre éstos 11.94% macerado, lo cual no dice que ocurrió la muerte intrauterina, por Anoxia, la Hipercapnia y Acidosis, tanto durante el embarazo como en el parto.

## XII.- CONCLUSIONES

1. La causa más frecuente de mortalidad prenatal en Alta Ve rapaz es por Distocia intra parto. (Tasa de 2.8%).
2. El factor predominante para esta distocia es la relación Feto-pélvica, que es anormal en un 41.17%.
3. La causa principal de la Distocia Feto-pélvica en nuestros casos es por anomalías en la forma y tamaño de la Pelvis. (Platipeloide 40.05%). (Estrechadas en un 25%).  
  
El tipo de distocia más frecuente en la serie estudiada fue estrechez pélvica, representada por partos prolongados en su mayoría, Transversas abandonadas, presentaciones podálicas, prolapso de cordón, ruptura uterina y ruptura prematura de membranas.
4. Según sus diámetros, las Pelvis ginecoide encontradas son en un 25% estrechas y las pelvis ginecoide pequeñas en mujeres de talla corta y huesos pequeños, se presentan en un 15% en otros países.
5. El examen pélvico en área rural es de gran ayuda para el diagnóstico del tipo y tamaño de Pelvis siempre y cuando sea practicado por manos experimentadas, la Pelvimetría es de gran utilidad si se usa adecuadamente.

6. La relación feto-pélvica más frecuente (71.76%) en la serie estudiada es la Cefálica y luego la Transversa (18.82%), iguales porcentajes que lo reportado en otros estudios.
7. El pronóstico materno intra-parto de las pacientes estudiadas está influenciado por el medio ambiente en que viven, ya que la distancia, las creencias religiosas, las facilidades económicas dificultan la atención a tiempo de la parturienta.
8. El pronóstico de salud del recién nacido es ahora sombrío por: a) la cantidad de tiempo que la familia espera para llevar a la madre al hospital para resolver la Distocia. b) la falta de control prenatal. Esto lo expone a traumatismos craneales, infecciones, anoxia prolongada, morbilidad elevada y muchas veces a la muerte.
9. La decisión quirúrgica en la mayoría de los casos, estuvo acertada por la gravedad de la situación tanto de la paciente como del niño.
10. Hubo 50% de mortalidad entre los niños que pesaron más de 7 libras. Siendo 5 libras el promedio de peso de los niños sin problema en el parto.
11. La mayor causa de muerte fetal intraparto fue la presentación transversa, que llegan en estado de "Transversa Abandonada", ya con infección y otras complicaciones al hospital.

### XIII.- RECOMENDACIONES

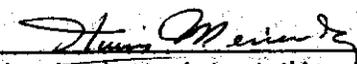
1. Fomentar el control prenatal en los diversos niveles de atención médico rural de Guatemala.
2. Reconocer el tipo de riesgo que exista, con el objetivo de aplicarlos a la mayoría de la asistencia prenatal, intra parto y neonatal.
3. Mejorar la asistencia de partos en los diferentes lugares de atención obstétrica, tanto en el área rural como en el urbano.
4. Llevar registro de todos los acontecimientos preparto (R.P. M., etc.), en la papeleta de las pacientes en los hospitales del área rural.
5. Que haya comunicación entre médicos del Hospital y los Centros de Salud, para llevar a cabo una mejor evaluación de la paciente obstétrica, desde el control prenatal hasta el momento del parto o cesárea.
6. En cuanto a las historias clínicas del ingreso, reportar antecedentes de tragedia obstétrica, traumatismos pélvicos, infecciosos, antecedente de enfermedades degenerativas, es decir, historia clínica completa.

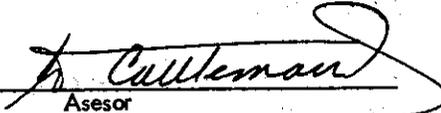
7. La Pelvimetría es un recurso que debe usarse en la evaluación de la mujer indígena con parto prolongado.
8. Que los hospitales de área rural se apeguen más estrictamente a las normas de toma de radiografías, tanto para hacer correctamente el diagnóstico, como para proteger a las pacientes embarazadas de radiación ionizante, es decir: el médico evaluará la indicación y pedirá el examen adecuado, y el técnico utilizará el número de exposiciones que no hagan daño a la paciente.
9. Que se tome en cuenta la alta incidencia de pelvis platepeloide en el grupo K'ekchí' para sospechar más frecuentemente y antes del parto los problemas que manifiesta la estrechez pélvica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

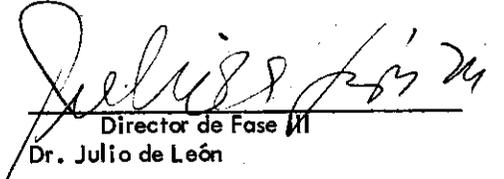
1. Afman, James. X-Ray pelvimetry of the pregnant adolescent; pelvic size and the frequency of contraction. *Obstet Gynecol* 48(3):281-283, Sep. 1976.
- 2.- Arriaza L., José Luis. La interpretación psicodinámica del matrimonio indígena de Cobán, A.V. Tesis (Licenciado en Psicología) Guatemala, Universidad de San Carlos, Escuela de Psicología, 1975. 92 p.
- 3.- Beck, Alfred. *Práctica de obstetricia*. 3 ed. México, La Prensa Médica Mexicana, 1965. 847 p.
- 4.- Chacón A., F. Antonio. Contribución al estudio de la pelvimetría externa en la mujer guatemalteca. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1949. 48 p.
- 5.- Chávez G., Marco A. Consideraciones sobre estimación pélvica y pelvimetría radiológica. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1958. 46 p.
- 6.- De León De León, Mario Enrique. Evaluación clínica de pelvimetría radiológica. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1972. 25 p.
- 7.- Diéguez, Edgar R. Análisis radiológico de la pelvis estrecha. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1975. 24 p.

- 8.- Hellman, Luis M. Obstetricia de Williams. 14 ed. Barcelona, Salvat Editores, 1973. 1176 p.
9. Friedman, Emanuel A. A prerecorder program for the ball pelvimitry technique. Am J. Obstet Gynecol 126 (4):477-478. 15 Oct 1976.
- 10.- Greenhiel, J. Obstetrics. 13 th. ed. Philadelphia, Saunders Company, 1965. 1246 p.
- 11.- Kelly, Kevin, et al. The utilization and efficacy of pelvmetry. Am J. of Reentgenology Radium Therapy and Nuclear Medicine. 125(1):66-74, Sep. 1975.
- 12.- Meschan, I. An atlas of anatomy basic to radiology. 3 rd. Philadelphia, Saunders Company, 1975. pp718-720.
- 13.- Ponce, Raúl. Aspectos socioculturales y mortalidad de San Juan Chamelco, A.V. Tesis (Médico y Cirujano) - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1975. 75 p.
- 14.- Rouviere, A. Compendio de anatomía y disección. 3 ed. Barcelona, Salvat, 1971. 857 p.
- 15.- Sánchez Ayala, Angel R. Pelvimetría. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1964. 37.
- 16.- Schwartz, R. Obstetricia. 3 ed. Buenos Aires, El Ate neo, 1970. 944 p.
- 17.- Taylor E. Obstetricia de Bec. 9 ed. México, Editorial Interamericana 1973 Pág. 652.

  
 Br.: Olga Ilusión Menéndez Avilés

  
 Asesor  
 Dra. Gloria Caspín de Hernández

  
 Revisor  
 Dr. Rodolfo Robles Herrera

  
 Director de Fase III  
 Dr. Julio de León

  
 Secretario General  
 Dr. Raúl A. Castillo R.

Vo. Bo.

  
 Decano  
 Dr. Rolando Castillo Montalvo