

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**“FRECUENCIA DE ANOMALIAS CONGENITAS FETALES
EN ABORTOS ESPONTANEOS”**

(Estudio prospectivo de 30 casos, en el Departamento de
Maternidad del Hospital Roosevelt. Mayo – Julio 1, 985)

GRISELDA XIOMARA GUERRA VILLAFUERTE

GUATEMALA, AGOSTO DE 1,985

I N D I C E

	<i>Página</i>
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III. REVISION BIBLIOGRAFICA	5
a) Definición y Clasificación.	5
b) Etiología del aborto.	8
c) Anomalías del huevo.	8
d) Anomalías del aparato reproductor.	12
e) Enfermedades y hábitos maternos.	12
IV. MATERIAL Y METODOS	15
V. METODOLOGIA	16
VI. RESULTADOS	19
VII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	23
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
IX. RESUMEN	27
X. APENDICE	29
a) Ficha de datos clínicos	31
b) Ficha de Necropsia fetal	33
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35

INTRODUCCION

Tomando en cuenta que el problema de las anomalías congénitas, es una entidad frecuentemente observada en el aborto espontáneo, y cuya repercusión es sobre la especie humana; se pretende con la realización de éste trabajo, aportar información local sobre la "frecuencia de anomalías congénitas fetales en el aborto espontáneo", en la Obstetricia del Hospital Roosevelt. La investigación se halla centralizada en el estudio patológico de productos fetales, cuyo proceso de expulsión halla sido espontáneo.

La causa de anomalías se ha atribuido a factores genéticos, ambientales, (después de la 2a. guerra mundial la frecuencia aumentó, radiaciones, etc.), ingesta de medicamentos, (anticonceptivos orales, anticonvulsivantes, etc.), enfermedades maternas, (rubeola, diabetes, etc.), y muchos otros factores mas, de tal modo que motivados por lo anterior, se pretendió recopilar este tipo de información, sin embargo la madre se muestra un tanto indiferente en el sentido de colaborar con la búsqueda de factores que en determinado momento podrían contribuir a provocar o agravar el problema.

Para tal efecto, se tomó un total de 30 casos de productos fetales, en el depto. de Patología y Obstetricia del Hospital Roosevelt, durante los meses de Mayo a Julio/85, que cumpliesen con un peso igual o mayor a 300 grs., y cuya edad gestacional oscilara entre las 13 y 27 semanas.

Para llevar a cabo este estudio prospectivo de carácter descriptivo, se realizó en el depto. de Patología analizándose macroscópicamente el producto fetal, es decir examen externo y necropsia.

Los conocimientos aquí adquiridos servirán para beneficio de gran número de pacientes y para el inicio de mi propia superación.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.

El aborto, un tema de actualidad, que constantemente en términos generales va aumentando su frecuencia, obliga a los científicos a interesarse en investigar temas que hasta la fecha han quedado a oscuras.

El presente trabajo es un estudio descriptivo prospectivo, que intenta demostrar sencillamente con que frecuencia ocurre un fenómeno, en éste caso, las anomalías fetales congénitas en el aborto espontáneo, dicho lo anterior se mencionará que los mismos son un mecanismo regulador natural que protege a la especie humana.

El aborto para su estudio ha sido clasificado en dos grupos: aborto espontáneo y aborto provocado, con una predominancia en cuanto a frecuencia del segundo sobre el primero, el cual por tener menor frecuencia no implica tener menor importancia, ya que la etiología del aborto espontáneo es de mayor trascendencia como se verá más adelante.

¿Cuál es la causa del aborto espontáneo?. Varios investigadores se han hecho esta pregunta y han investigado una serie de factores que en ciertas circunstancias y en determinado momento pueden alterar el desarrollo de un nuevo ser que apenas comienza a formarse.

Dichas investigaciones nos han permitido conocer la causa más frecuente de aborto espontáneo que es debida a anomalías del huevo, embrión o feto, (según edad gestacional) y que dentro de éstas anomalías son más frecuentes aún las anomalías cromosómicas sin embargo, estos estudios son investigaciones de otras latitudes donde el medio ambiente es mas hostil y agresivo, el papel de la mujer mas comprometido, el uso y abuso de medicamentos mas difundido, hábitos y costumbres diferentes a las de nuestra población.

Va a ser interesante aclarar si en realidad a pesar de las diferencias mencionadas, los resultados de las literaturas extranjeras se presentan de manera similar, y por ende puedan ser aplicadas al nuestro.

DEFINICIONES:

ABORTO: El aborto es la terminación del embarazo por cualquier medio, antes que el feto sea viable, o esté lo suficientemente desarrollado para sobrevivir. (14). Otros autores, tienen definición similar solo que más completa así: "Aborto es la terminación del embarazo antes que el feto sea viable, usualmente, que sea antes de la 20a. semana. (3,6,11,15)

Un término tan amplio como aborto, es difícil conocerlo desde un punto de vista general; por eso para su estudio y comprensión, se ha clasificado en dos grandes grupos:

1) **Aborto Provocado.**

a) Criminal o voluntario.

b) Terapéutico.

2) **Aborto Espontáneo.**

a) Habitual. (15)

Aborto provocado: Se define como la terminación *artificial* del embarazo. (16)

Aborto Criminal: o voluntario, es la interrupción del embarazo antes de que éste sea viable, a petición de la embarazada, pero no por razones de salud materna o enfermedad fetal. (14). O cuando la ley lo prohíbe o lo acepta respectivamente.

Aborto Terapéutico: Es el término del embarazo antes de su viabilidad, con el objeto de proteger la salud de la madre. (14)

Para el presente trabajo, nos interesa profundizar en lo que con-

cierte únicamente al aborto espontáneo, razón por la que a partir de éste momento, nos referiremos a ello solamente.

Aborto Espontáneo: Se define como la terminación *natural* del embarazo. (16)

Aparte de tenerse un concepto claro de éste término, debe mencionarse que a su vez, el aborto espontáneo, se divide en categorías así:

Amenaza de aborto: el cual consiste en el apareamiento de sangrado vaginal de cualquier intensidad, durante la primera mitad del embarazo, sin que halla dilatación cervical. (14,16)

Aborto Inevitable: la inevitabilidad del aborto lo señala, cuando hay rotura de las membranas, estando el cuello dilatado. (14,15)

Aborto Completo: cuando hay expulsión completa, tanto del feto como de la placenta.

Aborto Incompleto: Cuando la placenta queda retenida en su totalidad o parcial. (14,15)

Aborto Diferido: se define como la retención prolongada de los productos de la concepción después de la muerte fetal.

Aborto Habitual: la definición más acertada es la que se refiere a tres o más abortos consecutivos, espontáneos. (14)

Es de hacer notar que la literatura mencionada es extranjera, donde cuentan con equipo sofisticado y recursos necesarios, para hacer sobrevivir a un recién nacido mayor de las 20a. semana de gestación. En nuestro medio y para fines de trabajo y docentes se define aborto como: La terminación del embarazo antes de la 28a. semana de gestación; ya que antes de esa edad no se considera viable.

Otros autores también han clasificado el aborto tomando en cuenta otros parámetros por ej.; Danforth lo hace en base a la edad embarazo así: a)= **Aborto Temprano:** Producto expulsado menor de 12 semanas. b)= **Aborto Tardío:** Producto expulsado entre las 12 y 20 semanas. La división anterior es poco usada.

El mismo autor, presenta otra clasificación de acuerdo al peso, éste es mas usado y de vital importancia sobretodo a la hora de decidir la capacidad de sobrevivir.

La clasificación es la siguiente:

- a)= Peso fetal menor de 500 grs. son abortos.
- b)= " " de 500 a 1000 grs. son infantes inmaduros.
- c)= " " de 1000 a 2500 grs. son infantes prematuros.
- d)= " " mayor de 2500 grs. son maduros. (3)

Para completar el conocimiento de los conceptos a estudiar, definiremos lo sig.:

Anomalia o malformación: Irregularidad o estado contrario al orden natural.

Congénito: Que existe desde el nacimiento o antes de éste. Innato.

Frecuencia con que se presenta el aborto espontáneo:

En términos generales se estima que de todos los embarazos, el 10 a 20o/o terminan en éste tipo de aborto. (3,11,12,14,16). Para Fortuny, hay una frecuencia del 15 al 20o/o. (6). Otros autores dan estadísticas ligeramente más elevadas que las anteriores como lo menciona Sandberg, que da un porcentaje de 10 a 40o/o. De estos cerca del 75o/o ocurren en el segundo y tercer mes y menos del 10o/o ocurren en el cuarto mes. Es muy factible que muchos otros embarazos falez-

can tempranamente aún sin haberse comenzado a organizar. (15). Otros autores opinan que el 90o/o de los abortos ocurren en el primer trimestre del embarazo. (6)

Etiología:

En el rol del aborto, no está descrita ninguna causa en particular como para atribuirle a ella solamente. Usualmente hay varios factores muy estrechamente relacionados entre sí, que pueden mencionarse como causantes de tal fenómeno. (3,6,5,13,14,15)

Entre los factores que son mencionados como causantes se dividen en 3 categorías:

- 1)= Anomalías del huevo propiamente dichas.
- 2)= Anomalías del aparato reproductor.
- 3)= Enfermedades, hábitos maternos. (14,16)

Analizaremos cada una de las categorías individualmente.

1)= Anomalías del huevo:

Este inciso es el más importante, tanto por su frecuencia mucho mayor, como se verá más adelante, como por la trascendencia que ésta tiene sobre la especie humana.

Herting and Sheldon en un estudio publicado de 1000 mujeres con diagnóstico de aborto, encontró que la causa más frecuente era el desarrollo de anomalías incompatibles con la vida, en una frecuencia del 61.7o/o de los casos. Esto fue atribuido a tres categorías:

- a)= Patología del huevo, con ausencia o defectos embrionarios, 48.9o/o.
- b)= Anomalías localizadas en embriones en un 3.2o/o.
- c)= Anomalías placentarias en 9.6o/o. (3)

Dentro de este último grupo, puede citarse a Fortuny, quien en un estudio de detecciones hormonales, describe lo siguiente:

"... cuando el embrión o feto muere in útero durante la primera mitad de la gestación, la causa es mayormente desconocida, aunque es significativa la asociación a factores genéticos y diversas modificaciones en el medio ambiente materno.

En un estudio de pacientes hospitalizadas con amenaza de aborto entre 24 hrs. y 3 días de evolución, se encuentra lo siguiente: edad gestacional no mayor de 20 semanas, sin tratamiento ni manipulación previa. Pruebas de laboratorio: HCG= disminuida, Progesterona= debajo del 10 percentil, 17-B- Estradiol= debajo del 10 percentil, 17-hidroxi-progesterona= debajo de 1 ng/ml. De los datos obtenidos en el grupo de estudio, todos los casos evolucionaron hacia el aborto y cuyos valores para HCG, Estradiol, Progesterona, se encontraban a niveles inferiores del 10 percentil; puede suponerse una interferencia importante en su producción ya que en fases tan precoces como a las 24 horas en que ya hay evidencia clínica del riesgo."(6)

Además se encontró que la Degeneración Hidatidiforme de las vellosidades ocurrió en un 63o/o de los casos, en contraste con solo el 4o/o de los productos de abortos terapéuticos. Esta degeneración pudo explicarse por 2 mecanismos: 1o)= Por la contribución de uno u otro de los padres, al defecto de la célula germinal, 2o)= Por las injurias que recibe el embrión normal por accidentes del medio ambiente interno o externo, en los momentos críticos de su desarrollo. (3)

La literatura revisada nos muestra que la causa más frecuente de aborto se debe a anomalías congénitas y dentro de las anomalías congénitas, las anomalías cromosómicas ocupan el primer lugar. (1,3,6,9,11,12,13,14,15,16,17)

La frecuencia con que se presentan las anomalías cromosómi-

cas son discutidas por varios autores, sin embargo las opiniones coinciden en dos grupos así: Para Danforth, Willians y otros, se presenta aproximadamente de 20 a 30o/o (3,9,13,14,15); el otro grupo entre ellos Jonh Peel, J. Boué, etc., tienen un promedio de 30 a 65o/o. (1,6,12,17)

Hay unanimidad de criterios en cuanto a que es difícil estudiar los productos del aborto, primero porque los cambios patológicos de las estructuras embrionarias siempre ocurren antes de que halla una completa diferenciación de los organismos; y en segundo, porque el aborto usualmente es precedido por la muerte fetal. (3,13,14). Si recordamos que todo aborto se define como no mayor de 20 semanas, es interesante mencionar que los abortos por anomalías cromosómicas ocurren aún más tempranamente entre la 9o. y 14o. semana de gestación, afectando más frecuentemente al sexo femenino. (1,13,17)

En un estudio realizado de 410 abortos espontáneos, se encontró que el 24o/o tenía anormalidades cromosómicas. El tipo más frecuentemente encontrado fue la Trisomía Autosómica (45.6o/o); luego Cromosomas Sexuales Monosómicas 45X, en un 30.6o/o y anomalías triploides en un 12.8o/o. Las anomalías encontradas, tienen una frecuencia altamente significativa, mayor en el primer trimestre (46o/o) que el segundo (15o/o). (17)

Por otro lado, otro estudio apoya lo anteriormente mencionado, así: "... de los múltiples factores mencionados a los que se atribuye un papel determinado en la producción de abortos espontáneos en la especie humana, el que quizá posee mayor interés es el factor genético. Las anomalías cromosómicas, cuya frecuencia de asociación con el aborto oscila entre 30-65o/o, merece la atención, porque la mayoría se originan de progenitores fenotípicamente normales, lo cual debe tomarse en cuenta al intentar modificar la evolución del aborto, si ello fuera posible.

Estudios correlativos morfológico-citogenética demuestran que el retraso y detención del desarrollo embrionario es una observación constante cuando hay anomalías cromosómicas; tal detección ocurre en 9 de 10 casos y antes de la 8 semana, cuanto más precoz es la detención del desarrollo, mayor es la incidencia de anomalías cromosómicas; (mayor del 80o/o si ocurre antes de la 2a. semana, 23o/o si ocurre de 8-12 semana). Existe la evidencia de que la placenta en el aborto espontáneo con anomalías cromosómicas son de menor tamaño y se asocia a la disminución de la producción hormonal". (6)

Otros estudios refuerzan el concepto anterior, afirmando que los resultados obtenidos de material abortado confirma la sospecha de que muchos tienen anomalías cromosómicas, su frecuencia es así: Sx. Turner 1/18, Trisomía G 1/40, Trisomía 18, 1/200, Trisomía 21, 1/33 y Triploidía 1/22. (3)

Sandberg, opina que no existe relación entre la edad materna y la incidencia de Monosomía X, Poliploidía, o aún en Translocaciones; sin embargo sí parece haber relación entre edad materna y Trisomía. (15). Dicho de paso, esta última es fácil de distinguir y se encuentra con una frecuencia del 10o/o de los abortos espontáneos.

Dentro de las anomalías locales comúnmente encontradas, fueron: de un grupo de 63 abortos, el 18o/o correspondía a problemas del SNC., 15o/o a problemas músculo-esquelético y 8o/o al sistema cardiovascular. Múltiples defectos en uno o más sistemas fueron encontrados en un 19o/o. Anormalidades gruesas como inhibición obvia del desarrollo continuo, incluyendo acardia, gran hipoplasia del hígado y extensión bilateral del Cístico, reemplazo del parénquima renal asociado a hidroureter con atresia renal fueron encontrados también en dicho estudio. (17)

Por último se menciona que no se ha visto un aumento en la frecuencia de anormalidades fetales o complicaciones del embarazo,

esto es notable en embarazos posteriores. (15)

2) Anomalías del aparato reproductor:

Como este inciso no es objeto de estudio solo se hará mención someramente de los factores mas comunmente atribuibles: Incompetencia cervical, Utero bidelfos, tumores uterinos, etc. (13,14,16)

3) Enfermedades, hábitos maternos:

El presente inciso muestra una extensa variedad de factores que contribuyen a dicha patología. Existen una innumerable cantidad de medicamentos que han sido relacionados con anomalías congénitas entre otros, los anticonvulsivantes, anticonceptivos orales, talidomida, Aminopterina, radiaciones, mercurio, etc. (13,17). Con respecto a los anticonceptivos orales, se dice que la oportunidad de anomalías fetales aumenta de 22o/o de las que no lo toman, contra 48o/o de las que sí lo han tomado. Se encontró que en éste grupo de pacientes, las Trisomías tienen una frecuencia del 13o/o del total. La anomalía 45X, fue similar en ambos grupos. Una notable diferencia entre los dos grupos fue la incidencia de Poliploidía, la cual es 5o/o de las que no habían tomado anticonceptivos, contra el 30o/o de las que sí lo habían hecho. La diferencia es notablemente alta, los abortos por Triploidia fueron 4 1/2 veces mayor que en el grupo control. (17)

Se menciona una variedad de enfermedades e infecciones maternas que pueden ocasionar anomalías congénitas fetales, tal es el caso muy conocido de la Rubeola, Toxoplasmosis, Diabetes etc., con respecto a ésta última hay ciertas discrepancias de criterios, pero quienes la apoyan asumen que es debido a que las anormalidades ocurren o tienen origen antes de la 7a. semana de desarrollo, el cual es un período crítico pues el feto en esa época no es capaz de producir por sí solo la insulina y la insulina materna no atravieza la placenta sino hasta más tarde. (5)

Dentro de los hábitos, es conveniente mencionar el alcohol, el cigarrillo. Este último ha demostrado causar anomalías congénitas fetales y por consiguiente, ser responsable de aumentar la frecuencia del aborto espontáneo. (8)

De esta forma podría mencionarse un sinfin de medicamentos, enfermedades, circunstancias, tipo de trabajo, etc., que en determinado momento pueden ser dañinos para el producto, sobretodo cuando la noxa se recibe en etapas tempranas del embarazo.

MATERIAL Y METODO

MATERIAL

Para el calculo del tamaño de la muestra se tomó en cuenta que a la Maternidad del Hcspital Roosevelt ingresa un promedio de 30 abortos mensuales, encontrando que en los dos meses de estudio ingresaron 60 abortos en general. Utilizando la siguiente fórmula, se obtuvo la muestra.

$$1.96^2 = \text{Constante.}$$

$$p = \text{Frecuencia del fenómeno. (50o/o)}$$

$$q = \text{Diferencia del 100o/o menos p. (50o/o)}$$

$$LE = \text{Límite de error. (3o/o)}$$

$$N = \text{Tamaño de la población. (30)}$$

$$n = \text{Tamaño de la muestra.}$$

$$N = \frac{(1.96^2) (pq)}{(LE)^2} = N = \frac{1.96^2 (50) (50)}{(3)^2} = N = 1066.94$$

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N-1}{30}} = n = \frac{1066.94}{1 + \frac{1066.94-1}{30}} = \underline{\underline{29.18}}$$

RECURSOS:

- Fetos de pacientes con aborto espontáneo que no hallan expulsado el producto; casos vistos en la emergencia, unidad de legados del depto., de Maternidad del Hospital Roosevelt; durante los meses de Mayo a Julio/85. 30 casos.
- Bolsas plásticas para recoger el producto.
- Tarjetas de identificación.

- Boletas de recolección de datos. (ver anexo)
- Boletas de necropsia fetal. (ver anexo)
- Guantes quirúrgicos.
- Equipo de disección.
- Regla milimetrada.
- Cinta métrica.
- Balanza.
- Lente de aumento.
- Formol.

METODOLOGIA:

- Se interrogó a todas las pacientes que ingresaron por hemorragia vaginal para obtener información sobre qué tipo de aborto se trataba.

Conciente de que averiguar con certeza este fenómeno fue difícil por razones mas que todo legales lo que crea en la paciente cierta reserva en querer manifestar el verdadero origen de su aborto; se hizo un sondeo tratando de obtener la mayor información posible del caso, para lo cual se recurrió a hacer un tipo de preguntas indirectas tales como: ¿Qué hacía ud. cuando inició su problema?, ¿Deseaba ud. tener este bebé?, ¿Es casada?, ¿Tiene problemas con su familia, etc.

- Se descartó a todas las pacientes con aborto provocado o con fuerte sospecha de ello, y las que aún siendo espontáneo ya hubieran expulsado el producto en su casa o no lo llevaran consigo.
- Se eliminó a todos los fetos cuyo peso fuera menor de 300grs. o menor de las 13 semanas de gestación.
- A todas las pacientes seleccionadas se les llenó una boleta con

datos e historia materna.

- Se recogió producto, (feto), identificándose con datos maternos, lavándose con acción mecánica en agua corriente, posteriormente se colocó en formul al 10o/o.
- Se examinó macroscópicamente, el cual incluyó entre otros, medidas de peso, talla, circunferencia cefálica; y se buscó anomalías a simple vista reconocibles.
- Se efectuó necropsia clínica cuyos datos fueron colocados en su respectiva ficha.
- Se procesó y analizó resultados, utilizando estadística descriptiva.

CUADRO No. 1

“FRECUENCIA DE ANOMALIAS CONGENITAS POR SEXO”

Hospital Roosevelt. Mayo a Julio/85.

<i>n</i> = 30 casos			
<i>Femenino</i> : 12 (40o/o)		<i>Masculino</i> : 18 (60o/o)	
<i>Anormales</i>	<i>Normales</i>	<i>Anormales</i>	<i>Normales</i>
3 (25o/)	9 (75o/o)	3 (17o/o)	15 (83o/o)
Edad Materna \bar{X} = 24.2 años \pm 4.88			

Fuente: Trabajo de campo.

CUADRO No. 2

“ANOMALIAS CONGENITAS ENCONTRADAS”

<i>Tipo de anomalía</i>	<i>Fx.</i>
<i>Divertículo de Meckel</i>	3
<i>Anencefalia</i>	1
<i>Encefalocele</i>	1
<i>Focomelia</i>	1
<i>Comunicación Interventricular</i>	1
<i>Estrechamiento del ductus</i>	1

Fuente: Trabajo de campo.

Nota: Al leer el cuadro No. 2, debe tomarse en cuenta que se encontraron 3 casos con mas de 1 anomalía, que equivale al 50o/o de los casos con anomalías.

Medicamentos:

En cuanto a los medicamentos usados por las madres, lo refirieron un total de 7 pacientes; 2 de las cuales tomaron anticonceptivos orales, 1 tomó anticonvulsivantes, 1 antihipertensivos, 1 tranquilizantes y 2 tomaron aspirina. Encontrándose que de estas 7 pacientes que ingerían medicamentos, una de ellas, (con tratamiento antihipertensivo de Lasix y Aldomet), presentó asociación con producto fetal anormal.

ANALISIS Y DISCUSION

Fueron vistas 36 pacientes que ingresaron a la Maternidad del Hospital Roosevelt con diagnóstico de aborto, durante el período de estudio de Mayo a Julio/85. De ellas fueron eliminados 6 casos: 4 por pertenecer al 1o. trimestre, 2 que estaban en el 2o. trimestre pero eran abortos provocados.

La edad promedio materna fue de 24.2 años \pm 4.88

De los 30 casos estudiados, 12 fetos fueron femeninos y 18 masculinos. 6 fetos, (3 femeninos y 3 masculinos), presentaron anomalías congénitas, lo cual representa un 20o/o del total de casos estudiados.

Las anomalías congénitas fueron más frecuentes en el sexo femenino, con una relación de 1/4 o sea el 25o/o, mientras que para el sexo masculino fue menor, con una relación de 1/6 o sea el 17o/o, tal como lo vemos en cuadro No. 1

De las anomalías congénitas encontradas, 3 corresponden al aparato gastrointestinal, (Divertículo de Meckel), 2 al SNC, (un caso con anencefalia y un caso con encefalocele), 2 al sistema cardiovascular, (un caso con comunicación interventricular y un caso con estrechamiento parcial del ductus), y 1 caso con anomalías en extremidades, (focomelia).

Dentro de los hallazgos encontrados que no fueron catalogados como anomalías congénitas están: Un feto con estructura cardíaca totalmente horizontalizada, y otro con adherencias intestinales y marcada congestión pulmonar apical con sospecha de sepsis materna.

De los casos con anomalías, 2 madres padecían hipertensión arterial y solo una de ellas tomaba antihipertensivos; lo que nos limi-

ta a querer establecer relación de causa y efecto. Ninguna anomalía necesitó cortes histológicos, ya que fueron observadas fácilmente, lo que nos demuestra que su estudio no es muy complicado.

De acuerdo con varios autores, la frecuencia de anomalías cromosómicas varía entre el 20 y 65o/o. En este estudio se encontró una frecuencia de 20o/o para anomalías físicas, sin estudiar las cromosómicas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los productos de aborto durante el segundo trimestre en el hospital Roosevelt tienen un 20o/o de anomalías congénitas físicas y es mayor la proporción de fetos femeninos anormales.

La población materna estudiada tiene un promedio de 24.2 años \pm 4.88

Se recomienda tomar en cuenta los datos ya mencionados y continuar este estudio para tener bases que refuercen y/o confirmen el presente, lo que significa, que en el depto. de Patología debería llevarse a cabo, por rutina, necropsias fetales.

Se recomienda también completar el presente estudio, investigando anomalías cromosómicas, ya que en la actualidad no existen datos estadísticos locales.

RESUMEN

Se estudiaron 30 fetos productos de abortos espontáneos, que ingresaron a la Maternidad del Hospital Roosevelt, durante los meses de Mayo, Junio y Julio de 1985.

Los fetos fueron colocados en formol al 10o/o y posteriormente se les efectuó necropsia, disecando el bloque tóraco-abdominal completo.

De los casos procesados, 6 demostraron anomalías congénitas, lo que representa una frecuencia de 20o/o sobre el total de casos. Encontrándose una frecuencia mayor de anomalías en el sexo femenino.

De los fetos con anomalías congénitas, 2 tuvieron anomalías externas y 4 con anomalías internas.

Las anomalías congénitas encontradas fueron: 3 casos con Divertículo de Meckel, (10o/o del total de casos), 2 casos con anomalías cardiovasculares, (un caso con comunicación interventricular y un caso con estrechamiento parcial del ductus), 2 con anomalías del SNC, (un caso con anencefalia y un caso con encefalocele), y por último, un caso con anomalías de extremidades, (focomelia).

D A T O S C L I N I C O S .

I. *Datos generales.*

Fecha ingreso: _____ Servicio: _____
Nombre: _____ Edad _____ Edad-esposo: _____
Dirección: _____ Estado Civil _____
Ocupación: _____ G: _____ P: _____ Ab. _____
FUR: _____ FPP: _____ DX: _____

II. *Historia:*

Problemas: _____ Emocionales: _____ Económicos: _____ Maritales: _____
Hábitos: Cigarillo _____ Alcohol _____
Trabajo: Radiaciones: _____ Minas: _____ Piedrín _____
Cal _____ Laboratorista _____ Otros _____
Uso de medicamentos:
Tranquilizantes: _____ Anticonvulsivantes: _____
Anti-hipertensivos _____ Anticonceptivos orales _____
Otros: _____
En caso de ser afirmativo:
Cuanto tiempo _____ Los toma aun _____
Enfermedades maternas:
Diabetes _____ Rubeola _____ Otras _____

III. *Conclusión:*

Aborto Espontáneo _____ Aborto Provocado _____

HOJA DE NECROPSIA FETAL

I. Datos Generales:

Nombre de la madre _____
Peso fetal _____ Talla fetal _____
Circunferencia cefalica _____ Sexo _____
Estado de maduración y desarrollo _____

II. Estado de Maceración y conservación _____

Anomalías externas evidentes _____

Hallazgos a la disección _____

III. Cortes Microscòpicos _____

IV. Diagnòstico _____

Revisado _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Boué, J.G. et al. Outcome of pregnancies following a spontaneous abortions with chromosomal anomalies. *Am J Obstet Gynecol* 1973 Jul 15; 116(6):806-812
2. Carr, D.H. Chromosome studies in selected spontaneous abortions. *Can Med Assoc J* 1970 Aug 15; 103(8):343-348
3. Danforth, D. Abortion Spontaneous. In his: *Gynecology and obstetrics*. 3th. ed. Habershtown, Maryland Harper & Row, 1977. 1260p.(pp.320-321)
4. Dhadiyal, R.K. et al. Chromosomal anomalies in spontaneously aborted human fetus. *Lancet* 1970 Jul 4; 2(7662):20-21
5. Diabetes and malformations. *Lancet* 1982 Sept 11; 6(8297):587-588
6. Fortuny, A. y E. Cañas. Aborto. En: *Hormonología del embarazo*. Barcelona, Espaxs, 1975. 381p.(pp.145-161)
7. Guyton, A. Factores hormonales del embarazo. En su: *Tratado de fisiología médica*. 5a. ed. México, Interamericana, 1977. 115p.(pp.1103-1106)
8. Himmelberger, D. et al. Cigarette smoking during pregnancies and the occurrence of spontaneous abortion and congenital abnormality. *Am J Epidemiol* 1978 Jun; 108(6):470-479
9. Kalter, H. et al. Congenital malformations. *N Eng J Med* 1983 Feb 24; 308(8):424-429
10. Kessler, A.K. y D. Reycroft. *Adolescente obstetrics & Gynecology*. Chicago, Year Book Medical, 1978. 658p.(pp.101-102)

11. Mckusick, A.V. Chromosome changes in abortion. In: Human genetic. 2nd. ed. New Jersey, Prentice Hall, 1969. 221p. (pp.30-31)
12. Peel, J. y M. Potts. Técnicas del control de la natalidad. México, Diana, 1972. 317p.(pp.187-189)
13. Potter, E.L. y J. Craig. Pathology of the fetus & infantiles. 3th. ed. Chicago, Year Book Medical, 1976. 677p.
14. Pritchard, J.A. y P. MacDonald, eds. Aborto. En su: Obstetricia de Williams. 2a. ed. México, Salvat, 1980. 967p.(pp.474-488)
15. Sandberg, E.C. Abortion. In: Synopsis of obstetrics. 10th. ed. Saint Louis, Mosby, 1978. 643p.(pp.278-281)
16. Schwarcz, R. y S. Sala. Obstetricia. 3a. ed. Buenos Aires, Ateneo, 1978. 944p. (pp.195-200)
17. Stratford, B. Abnormalities of human development. Am J Obstet Gynecol 1970 Aug 15; 107(8):1223-1232

epo Bo
Esquivel

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIDAD DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS
DE LA SALUD
(C I C S)

CONFORME:

[Signature]
Dr. Sergio Marroquín.
ASESOR.
Sergio Marroquín López
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 2217

[Signature]
Dr. Mario Alfaro V.
ASESOR GINECO-OBSTETRA
Colegiado No.2591.
Dr. *[Signature]*
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 2117

APROBADO:

SATISFECHO:

Dr. *[Signature]*
REVISOR.

HOSPITAL ROOSEVELT
DEPTO. DE GINECOLOGIA
San José, C.R.

DIRECTOR DEL CICS

PREMESA
Ciclo Lectivo 1985. Denario 83
Dr. Mario René Moreno
USAC

Dr. Mario René Moreno Cambara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
USAC.

[Signature]

12 de Agosto de 1985

Los conceptos expresados en este trabajo son de responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 23).