

11217

215



Universidad Nacional Autónoma de México

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

FACULTAD DE MEDICINA

CURSO DE ESPECIALIZACION EN GINECO-OBSTETRICIA

HOSPITAL 20 DE NOVIEMBRE

I. S. S. S. T. E.

CIRCULAR DE CORDON. CORRELACION CON LA MORBIMORTALIDAD FETAL.



Tesis de Postgrado

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN GINECO-OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

Dra. Edith Porrugas Beltrán

Director de Tesis DR. AUGUSTO SANGINEZ MARTINEZ



2062 300917

X416/P67 e 1980



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- HISTORIA
- 3.- GENERALIDADES
- 4.- OBJETIVOS
- 5.- MATERIAL Y METODOS
- 6.- ANALISIS Y RESULTADOS
- 7.- CONCLUSIONES
- 8.- BIBLIOGRAFIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

Revisando la literatura obstétrica de nuestros antepasados, encontramos que desde entonces ha existido gran interés por determinar las causas que provocan alteración en el binomio materno-fetal antes y durante el trabajo de parto.

Nuestro interés para el desarrollo de este tema: "CIRCULAR DE CORDON. CORRELACION CON LA MORBIMORTALIDAD FETAL" ha sido la frecuencia tan elevada con que se reporta, la poca literatura con que contamos al respecto y la impresión de -- que siendo tan frecuente no se le da la importancia debida.

Hablar de sufrimiento fetal por circular de cordón constituye un tema muy amplio, y que por desgracia en una situación clínica dada no es posible definir el punto exacto a -- partir del cual se excede el margen de reserva fetal y el -- estado de alarma evoluciona hasta llegar al sufrimiento fetal en ocasiones irreversibles.

Actualmente se reporta en la literatura (1) que el 25% de todos los partos presentan circular de cordón en cualquier lugar del cuerpo (12), llamando la atención la elevada incidencia por lo que de todas las causas que se mencionan de -- sufrimiento fetal nos ha interesado particularmente ésta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los métodos sobre cordiografía fetal establecidos por Hon. Leey, y Caldeiro-Barcia son con los que en la actualidad contamos para detectar la presencia de circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4

HISTORIA

Las más tempranas referencias sobre registros de corazón fetal fueron hechas por el Dr. Philips de Gous en el año de 1650. (1-2-3)

Francois Isaac Mayor, de Génova, en 1818 describió por primera vez la aplicación de electrodos en el abdomen de la madre distinguiendo el pulso materno del latido cardíaco del feto.

En 1821, Laennec, con el estetoscopio que lleva su nombre logró distinguir perfectamente bien los latidos cardíacos fetales de los movimientos de éste.

Lejuneau en 1826, observó también imágenes hechas por los movimientos fetales, llegando a las mismas conclusiones que Mayor. En 1833 Kennedy De Dublin hace las primeras referencias sobre variaciones del ritmo del corazón fetal (1-2).

Kergaradec fue el primero en dar importancia a los tonos del corazón fetal. Winckel en 1884-1893, fue citado como el pionero y autoridad en realizar los patronos del ritmo del corazón en el feto estableciéndolo entre 120 y 160 latidos por minuto (1-2-3).

Schatzen 1890, proporcionó registros detallados donde describe las manifestaciones de la compresión del cordón

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5

umbilical, quedando desde entonces referida la bradicardia como una manifestación de compresión de cordón.

Schwartz en 1870, describió también la bradicardia seguida de compresión de la cabeza fetal. En 1903 Seitz fue el primero en establecer tres estados de desaceleración del ritmo del corazón fetal, los dos primeros referidos a actividad vagal (compresión del cordón) y el tercero a completa parálisis de todas las actividades de los nervios extracardíacos (insuficiencia útero-placentaria), sugiriendo también que el ritmo del corazón fetal servía como indicador de la oxigenación del feto. (1).

En 1930, Maleawa y Toyoshima utilizaron un amplificador para auscultación de foco fetal y en 1938 Bell introdujo la combinación electrocardiográfica y fonocardiográfica mejorando los conceptos con el uso de un dispositivo intrauterino usado por Smyth en el año de 1953. (1-2-3).

La interpretación de trazos efectuada por Sureau en 1956 fué muy valiosa estableciendo también la bradicardia como una manifestación de compresión de cordón. Los estudios más importantes realizados por Hon y Lee, consistieron en el uso de técnicas directas mediante la aplicación de electrodos en el cuero cabelludo fetal para la interpretación de los electrocardiogramas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Lo anteriormente expuesto por Hon se complementa con los estudios realizados por Salling con temas de muestras-- de sangre del cuero cabelludo del producto para valorar las condiciones ácido-base del producto, siendo estos los dos - estudios más importantes en la actualidad con que contamos para el monitoreo fetal durante el trabajo de parto en los- casos en que se sospecha sufrimiento de cualquier etiología.

Caldeiro-Barcia en 1966 describió un modelo de uso - simultáneo con un electrodo colocado en el cuero cabelludo- del feto y un electrodo en la pared abdominal de la madre - (1), interpretando las caídas (dips) combinado con el estado ácido-base del producto.

En la actualidad se describen con precisión las altera- ciones cardiotocográficas secundarias a compresión de cordón describiéndose taquicardia, bradicardia, dips variables etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CORDON UMBILICAL

El funículo se extiende desde el ombligo hasta la superficie fetal de la placenta. Es de color blanco opaco -- húmedo y está revestido por el amnios, la matriz se compone de gelatina de Wharton (12). Su diámetro es de 1 a 2.5 cm, tiene una longitud promedio de 55 cm con un margen de 30 a 100 cm. Tiene dos arterias y una vena. La salida de sangre se efectúa por dos vías: El conducto venoso que desemboca -- directamente en la vena cava inferior, y numerosos orificios más pequeños en la circulación hepática fetal y, desde ahí, hacia la vena cava inferior por la vena hepática, siguiendo la sangre la via de menor resistencia a través de estas rutas. La vena acarrea sangre oxigenada al feto y es de mayor diámetro que las arterias; las arterias transportan sangre - desoxigenada desde el feto a la placenta (1) (12). El conducto venoso está inervado por una rama del nervio vago. La inserción normal del cordón es excéntrica en la superficie fetal de la placenta.

ANORMALIDADES DEL CORDON UMBILICAL

1.- Variaciones en la inserción

Central
Marginal
Velamentosa

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

J

ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CORDON UMBILICAL

El funículo se extiende desde el ombligo hasta la superficie fetal de la placenta. Es de color blanco opaco -- húmedo y está revestido por el amnios, la matriz se compone de gelatina de Wharton (12). Su diámetro es de 1 a 2.5 cm, tiene una longitud promedio de 55 cm con un margen de 30 a 100 cm. Tiene dos arterias y una vena. La salida de sangre se efectúa por dos vías: El conducto venoso que desemboca -- directamente en la vena cava inferior, y numerosos orificios más pequeños en la circulación hepática fetal y, desde ahí, hacia la vena cava inferior por la vena hepática, siguiendo la sangre la via de menor resistencia a través de estas rutas. La vena acarrea sangre oxigenada al feto y es de mayor diámetro que las arterias; las arterias transportan sangre - desoxigenada desde el feto a la placenta (1) (12). El conducto venoso está inervado por una rama del nervio vago. La inserción normal del cordón es excéntrica en la superficie fetal de la placenta.

ANORMALIDADES DEL CORDON UMBILICAL

1.- Variaciones en la inserción

Central
Marginal
Velamentosa

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

J

- | | | |
|------|-----------------------------------|------------------------|
| | | Brevedad |
| 2.- | Variaciones en la longitud | |
| | | Cordones largos |
| | | Falsos |
| 3.- | Nudos del cordón | |
| | | Verdaderos |
| 4.- | Vueltas del cordón | |
| 5.- | Torsión del cordón | |
| 6.- | Inflamación del cordón umbilical | |
| 7.- | Varices del cordón umbilical | |
| 8.- | TUMORES : | Hematomas |
| | | Mixomas y mixosarcomas |
| | | Quistes |
| 9.- | Edema del cordón umbilical | |
| 10.- | Ausencia de una arteria umbilical | |

ETIOPATOGENIA.- Entre las causas referidas de circular de -
cordón tenemos.

- 1.- Cordón largo (de 100 cm)
- 2.- Hiper motilidad fetal.

FISIOPATOLOGIA.- Los mecanismos de sufrimiento fetal se pue-
den esquematizar de la siguiente manera: -

Fig 1-2. (1).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HIPERACTIVIDAD

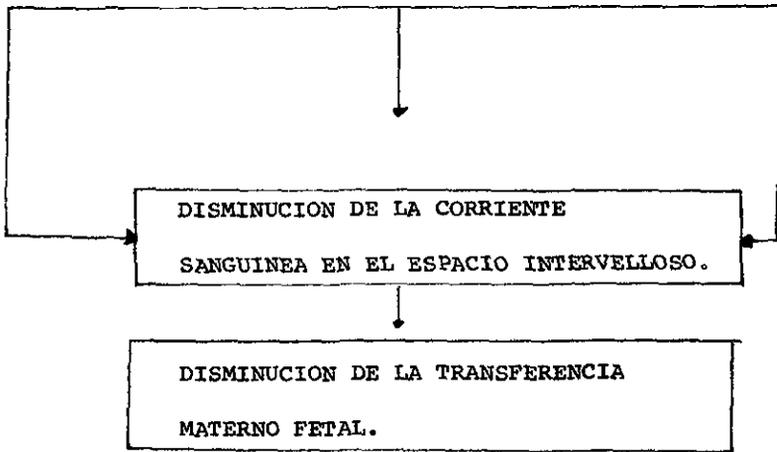
HIPOTENSION

DISFUNCION

UTERINA

MATERNA

PLACENTARIA



Insuficiencia útero-placentaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

O B J E T I V O S

El objeto del presente trabajo es conocer la inciden
cia en nuestro medio de la circular de cordón, sus manifes
taciones clínicas, cardiotocográficas y la frecuencia con-
que es causa de morbilidad fetal, permitiéndonos un -
tratamiento adecuado para disminuir dicha morbilidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio obstétrico del día 2 de septiembre al día 30 de diciembre de 1979. En este lapso se atendieron 1383 partos en el área de Labor, presentando 300 productos circular de cordón.

De estas 300 pacientes no en todas contamos con los datos requeridos en forma completa para nuestro estudio por lo que sólo tomamos 201 que tuvieron sus registros completos.

Todas nuestras pacientes estudiadas se encontraban en condiciones óptimas de salud y con antecedente de embarazo normal en su evolución.

El método de estudio seguido consistió en escuchar el foco fetal de todas nuestras pacientes en trabajo de parto durante 30 minutos como mínimo durante, antes y después de cada contracción uterina. Si se escuchaban alteraciones en el foco fetal se pasaban las pacientes al servicio de Perinatología para registros cardiotocográficos, y si no se escuchaba ninguna alteración seguían su curso normal de trabajo de parto en la sala de Labor. Los registros podían marcar alteraciones tales como dips I, II, dips variables, variabilidad disminuída con o sin componente hipóxico o no --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

marcar alteración alguna.

De acuerdo a la interpretación del trazo se decidió si las pacientes debían seguir su evolución del trabajo de parto o se interrumpía por vía suprapúbica.

Se tomaron los siguientes parámetros maternos y fetales.

MATERNOS

- 1.- Edad materna
- 2.- Número de embarazos
- 3.- Edad gestacional
- 4.- Horas de trabajo de parto

FETALES

- 1.- Características del líquido amniótico
- 2.- Presentación del producto
- 3.- Resolución obstétrica
- 4.- Número de circulares y su localización
- 5.- Longitud del cordón
- 6.- Apgar de los productos a los 5 minutos
- 7.- Interpretación cardiotocográfica

Y se procedió a analizarlos para determinar si existían entre alguno de ellos relaciones determinantes de la presencia de circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

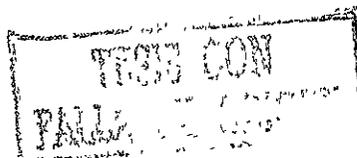
13

ANÁLISIS Y RESULTADOS

De nuestra muestra de 201 pacientes, en 125 se detectaron variaciones del foco fetal durante el trabajo de parto -- consistentes en taquicardia, bradicardia o presencia de líquido amniótico meconial, como ya se dijo antes al detectarle -- cualquiera de estas alteraciones se condujeron al servicio de Perinatología para que se les efectuara registro cardiotocográfico, detectándose en 80 de los productos trazos normales; en 11 disminución de la variabilidad sin componente hipóxico, en 7 disminución de la variabilidad con componente hipóxico ; en 5 dips I; 4 con dips II, y 18 casos con dips variables.

Del resto de las pacientes (76) que no presentaron variaciones del foco fetal durante el primer período de trabajo de parto, en 22 se detectó taquicardia o bradicardia en el -- período expulsivo, siendo este prolongado y la resolución obstétrica fue con aplicación de fórceps. Las 54 pacientes restantes tuvieron partos normales por via vaginal detectándose la circular hasta la resolución obstétrica.

Haciendo una valoración del proceso seguido observamos que 125 casos (62.18%) fueron detectados mediante valoración clínica, con registro cardiotocográfico se confirmó el diagnóstico en 45 casos (36%) y en 80 casos (64%) no se registra-



ron alteraciones por cardiocotografía.

En general antes del parto se detectaron variaciones de la frecuencia cardíaca fetal sospechosas de circular de cordón en 147 casos (73.13%).

OBITOS

Fueron 6 los encontrados, que corresponden a embarazos de término en pacientes multíparas, con evolución gestacional normal, sin antecedentes de importancia. Todos los productos llegaron muertos a la sala de labor. En dos de ellos se efectuó inducto-conducción con duración de 13 horas, el resto desencadenaron trabajo de parto espontáneo.

Dos de los óbitos se encontraron macerados. La resolución obstétrica fue la correcta en 5 casos. La longitud del cordón varió entre 38 cms. encontrando 3 óbitos con -- un solo cordón apretado a cuello y los otros tres con tres-circulares también apretadas a cuello. El porcentaje co -- rresponde al 3% de los casos de circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

15

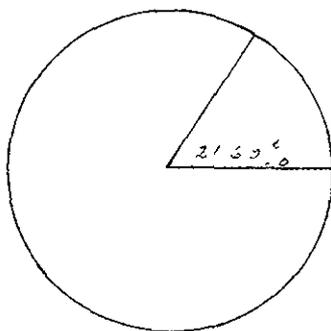
TABLA I

Caso	Edad materna años	Gesta	Edad gestacional semanas	Vía de parto	No.Circulares Localización	Long.cordón cm
1	42	IX	41	Eutócico	1-cuello	38
2	32	IX	38	Eutócico	1-cuello	100
3	25	III	36	Eutócico	3-cuello	54
4	26	III	37	Eutócico	3-cuello	97
5	29	V	37	Cesarea	3-cuello	74
6	24	IV	38	Eutócico	1-cuello	75

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA NUM I

PORCENTAJE DE LOS CASOS ESTUDIADOS CON CIRCULAR
DE CORDON



Los 300 casos corresponden al 21.69% de la población total atendida en ese lapso de tiempo, la muestra consistió de 201 pacientes que representan el 14.53% de la población total, por lo cual consideramos válido el estudio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA NUM 2

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE CASOS CON LA EDAD
MATERNA

Edad en años	Núm. de casos	%
15 - 20	11	5.47
21 - 25	66	32.83
26 - 30	70	34.82
31 - 35	35	17.41
36 - 40	11	5.47
46 - +	<u>8</u>	<u>3.98</u>
TOTAL	201	100%

Es una distribución normal relacionada con la edad reproductiva de la mujer.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

18

TABLA NUM 3

RELACION CON LAS SEMANAS DE EMBARAZO

sem de embarazo	num de casos	%
33	2	0.99
35	2	0.99
36	8	3.98
37	11	5.47
38	24	11.94
39	49	24.37
40	54	26.86
41	31	15.45
42 - +	<u>20</u>	<u>9.95</u>
TOTAL	201	100 %

La edad gestacional no influye en la probabilidad de encontrar circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

19

TABLA NUM 4

RELACION CON EL NUMERO DE EMBARAZOS

Núm de embarazos	Núm Pacientes	%
Primigestas	66	32.82
2 - 4	99	49.25
4 - +	<u>36</u>	<u>17.91</u>
TOTAL	201	100 %

No encontramos relación determinante entre paridad y pro
babilidad de encontrar circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA NUM 5

DURACION DEL TRABAJO DE PARTO EXPRESADO EN HORAS

Núm de horas	Núm de pacientes	%
-1 a 1	49	24.37
2	27	13.45
3	23	11.46
4	16	7.96
5	16	7.96
6	20	9.95
7	7	3.48
8	5	2.48
9	8	3.98
10	9	4.47
11	8	3.98
12	8	3.98
13 - +	5	2.48
TOTAL	201	100%

Observamos que el número de horas no se incrementó en las pacientes portadoras de circular de cordón, correspondiendo a las primigestas el trabajo de parto con duración mayor de 8 horas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

12

TABLA NUM 6

CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO

Líquido claro	118 casos	58.70%
Meconio +	33 casos	16.42%
Meconio ++	27 casos	13.43%
Meconio +++	23 casos	11.44%
TOTAL	201 casos	100 %

En el total de ruestas pacientes estudiadas en 118 ca -
 sos (58.70%) observamos líquido normal y en 83 casos (41.30%)
 el líquido se observó meconial, por lo que consideramos que -
 debe tomarse como un parámetro para mayor vigilancia del bi -
 nomio materno fetal, pero nunca afirmativo de presencia de su
 frimiento fetal por circular de cordón.

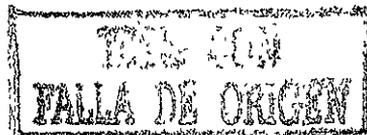


TABLA NUM 7

PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS EN NUESTROS CASOS

VERTICE	191 casos	95.03%
PELVICOS	8 casos	3.98%
CARA	2 casos	0.99%
TOTAL	201 casos	100 %

Observamos que solo el 0.99% de los productos se encontraron con presentación de cara, el 3.98% con presentación pélvica correspondiendo a un 95.03% las presentaciones de vértice que de acuerdo a la generalidad en productos sin circular de cordón también está es la presentación más frecuente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA NUM 8

RELACION CON LA ALTURA DE LA PRESENTACION

Altura de la presentación	Frecuencia	%
Encajados	168	83.58
Libres	<u>33</u>	<u>16.42</u>
TOTAL	201	100 %

Estos datos fueron tomados durante el primer período - de trabajo de parto observando que un 16.42% los productos- se encontraron libres, dato que debe hacernos sospechar la presencia de circular de cordón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA NUM 10

RELACION DEL NUMERO DE CIRCULARES ENCONTRADAS EN LOS
PRODUCTOS

Núm de circulares	Núm de casos	%
1	158	78.60
2	32	15.92
3	11	5.47

En 158 casos (78.60%) se encontró una sola circular de cordón en la mayoría de estos se encontraron flojas o medianamente apretadas, en 32 casos (15.92%) se encontraron 2 - circulares y en 11 productos se encontraron 3 circulares - (5.47%).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA NUM 11

LOCALIZACION DE LAS CIRCULARES EN LOS PRODUCTOS

CUELLO	139 casos	69.16 %
EXTREMIDADES	32 casos	15.92 %
AMBAS	30 casos	14.92 %

El total de circulares encontradas a cuello fue de 169 casos (84.07%) siendo esta la que provoca mayor morbimortalidad fetal. En los casos de circulares combinadas a cuello y extremidades encontramos 3 nudos verdaderos de cordón flojos que no tuvieron manifestaciones clínicas en el foco fetal durante el trabajo de parto.



TABLA NUM 12

RELACION CON LA LONGITUD DEL CORDON UMBILICAL

Longitud del cordón	Núm pacientes	%
20 - 30 cms	0	0
31 - 40	7	3.48
41 - 50	44	21.89
51 - 60	54	26.85
61 - 70	40	19.90
71 - 80	35	17.41
81 - 90	13	6.49
91 - 100	<u>8</u>	<u>3.98</u>
TOTAL	201	100%

La longitud media del cordón umbilical en nuestro estudio es de 61 cms. Como podemos observar en la tabla la distribución de las circulares no es normal, por lo que podemos afirmar estando de acuerdo con la literatura que entre mayor sea la longitud del cordón, mayor es la probabilidad de presentarse una o más circulares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA No. 13

CALIFICACION DE APGAR A LOS 5 MINUTOS DE NUESTROS
PRODUCTOS ESTUDIADOS

APGAR A LOS 5 MINUTOS	FRECUENCIA	%
OBITOS	6	2.98
0 - 3	5	2.48
4 - 6	32	16.02
7 - 10	158	78.52

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

28

COMENTARIOS

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, podemos - decir que en nuestro estudio encontramos relación con lo -- reportado en la literatura en cuanto a la frecuencia de la circular de cordón, ya que en nuestro medio el promedio final fue de 21.69% de la población total.

Observamos que la edad materna no juega ningún papel de importancia en cuanto a la presencia o no de circular de cordón. En nuestra muestra de 201 pacientes se encontraron 103 gestaciones de término y solamente 12 fueron gestaciones menores a las 36 semanas, considerando un número bajo para poder afirmar que se tengan gestaciones menores a las 36 se manas mayor es la movilidad fetal y por consiguiente mayores las probabilidades de presentar circular de cordón. El número de horas de trabajo de parto no se modifica en productos portadores de circular estando en relación directa - como es sabido con la paridad de la paciente, asimismo la -- localización tampoco modifica las horas del trabajo de parto.

El líquido meconial debe ser considerado como indicador de alerta en el binomio materno fetal durante el traba jo de parto, teniendo nosotros la obligación de pensar en -- probable circular siempre y cuando se encuentre combinado --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con los factores anteriores y posteriores mencionados, pero nunca considerarlo como afirmativo de presencia de sufrimiento fetal por circular de cordón.

Encontramos correlación con la bibliografía en cuanto a la longitud del cordón, considerando que entre mayor longitud tenga mayor es la probabilidad de presentarse circular. En nuestro estudio encontramos que el 74.63% de los cordones umbilicales tuvieron una longitud mayor de 50 cm pero en ningún caso encontramos longitud mayor a los 100 cm.

En cuanto a la presentación, no podemos afirmar que tenga relación con la presencia de circular, ya que en nuestro estudio la distribución es igual que en pacientes con productos no portadores de circular de cordón. Consideramos que el dato de presentación libre en una paciente en trabajo de parto efectivo es un parámetro importante que de tomarse en cuenta para sospechar la presencia de circular habiendo encontrado nosotros un porcentaje de 16.42%.

Con respecto a las cesáreas en 16 casos se efectuaron por datos clínicos y cardiotocograficos de sufrimiento fetal, las restantes se efectuaron por datos radiológicos y clínicos de desproporción cefalopélvica.

La localización más frecuente de circular en nuestro medio fue a cuello con un 69.16% estando de acuerdo con lo-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

reportado en la literatura.

En cuanto a la morbilidad en el neonato inmediato, la forma que tenemos para conocerla es la calificación del apgar de tal forma que podemos asegurar que en el 78.62% de los casos que se pueden correlacionar con una circular de cordón no hay modificaciones en la calificación de apgar ya que nuestros productos fueron calificados a los 5 minutos con apgar de 7-9 a excepción de que la circular se encuentre muy apretada a cuello entonces si observamos repercusión en el producto. En el 15.92% de los casos podemos considerar que a los productos moderadamente deprimidos ya que el apgar fue de 4-6 sin embargo no podemos predecir la evolución neurológica con este solo indicador. En los casos de 3 circulares que representan el 5.47% engloban a los productos severamente deprimidos y los óbitos. Si creemos que influye la presencia, el número y si están apretadas las circulares sobre el apgar de los productos, pero con respecto a los óbitos carecemos de datos para afirmar que las circulares sean las únicas responsables, ya que no contamos con necropsias de estos productos. Si podemos afirmar que todos nuestros productos fueron egresados en condiciones óptimas de salud, sin embargo como mencionamos anteriormente desconocemos su evolución neurológica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

- 1.- Es la alta la frecuencia con que se presenta la circular de cordón en nuestro medio (21.69%), coincidiendo con lo reportado en la literatura.
- 2.- De acuerdo a los datos clinicos de exploración en una mujer embarazada sin trabajo de parto, no es posible hasta nuestros días predecir si un producto es portador de circular de cordón.
- 3.- El indicio de sufrimiento fetal agudo detectado en algún momento del trabajo de parto por variaciones en el foco fetal deben hacernos sospechar en un alto índice (64.18%) la presencia de circular de cordón.
- 4.- El líquido amniótico meconial es solamente un indicador para una mayor vigilancia del binomio materno fetal pero nunca afirmativo de sufrimiento fetal por circular de cordón.
- 5.- El dato de una presentación libre en una paciente con trabajo de parto efectivo debe hacernos sospechar la presencia de circular de cordón, sin que esto sea concluyente.



- 6.- La circular de cordón no se ve relacionada con la evolución del primer período de trabajo de parto.
- 7.- La presencia de una o más circulares si influye en el segundo período de trabajo de parto modificando la resolución obstétrica.
- 8.- La localización de la circular de cordón no tiene relación con la evolución del trabajo de parto.
- 9.- La longitud del cordón influye para la presencia de una o más circulares.
- 10.- Solamente que exista una circular a cuello apretada las condiciones del producto podrán verse afectadas.
- 11.- Es importante hacer notar que un elevado número de pacientes con un 73.47% si presentan alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal durante un momento determinado de su trabajo de parto que son detectables clínicamente, por lo tanto consideramos alta la incidencia para que sea sospechada o diagnosticada durante el trabajo de parto.
- 12.- Cuando se sospecha fuertemente la presencia de circular de cordón por alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, el monitoreo debe ser continuo hasta el período expulsivo, solamente de esta manera podremos darnos

TESIS CON
VALIA DE ORIGEN

cuenta si existe o no sufrimiento fetal agudo y ante--
estas condiciones modificar nuestra conducta obstétrica
ca en un momento determinado, ya sea interrumpiendo el
embarazo por via suprapúbica como en los casos de nues
tro estudio en que si fue posible determinar a través--
de cardiotocografía datos de sufrimiento fetal agudo o
mediante aplicación de fórceps, pretendiendo con esto
disminuir las cifras de mortalidad fetal y evitar se--
cuelas neurológicas posteriores en nuestros productos,
las cuales desconocemos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bernstine Richard. Historical Background: Fetal Electrocardiography and Electroencefalography. Pag. 5-7. 1961.
- 2.- Bernstine Richard: Embriology of the fetal heart: Fetal Electrocardiography and electroencefalography: pag. -- 8-10. 1961.
- 3.- Bernstine Richard: Development of the electrocardiogram Fetal Electrocardiography and electroencefalography: -- pag. 10-14. 1961.
- 4.- Bernstine Richard. Response of the human fetal electrocardiogram to anoxia. Fetal Electrocardiography and Electroencefalography pag. 17-20. 1961.
- 5.- Goodlin R. History of fetal monitoring: Current developments. Pag. 323-341. 1979.
- 6.- James. A. Effect of prolonged labor upon the mechanism -- of fetal oxygenation. Am. J. Obstetric and Gynecology. Vol 22 pag 285-289. 1963.
- 7.- Lee S. and col. Fetal hemodynamic response to umbilical cord compression. Am. J. Obstetric and Gynecology. -- Vol. 22 pag. 553-562. 1963.
- 8.- Michael P. Mac Laverthy. Am. J. Obstetric and Gynecology: Prolapse of the umbilical cord. Vol. 83 pag 241-246 1962.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 9.- Joseph J. Price. Prolapse of the umbilical cord. Br. -
J. Obstetric and Gynecology. Vol. 83 pag 235-240. 1962.
- 10.- Williams E. Compression of the umbilical cord. Br. J. -
Obstetric Gynecol. Vo. 59. Pag 635-642. 1952.
- 11.- Williams: Cordón umbilical y estructuras relacionadas.
Obstetricia. 150-151. 1973. 182 pag. (circulación fetal)
421 (cordón umbilical.).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN