



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“CIRCULAR DE CORDÓN Y SU REPERCUSION
NEONATAL”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

Dr. Rafael Baldemar Moreno Murrieta

HERMOSILLO SONORA, SEPTIEMBRE 2007.



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“CIRCULAR DE CORDÓN Y SU REPERCUSION
NEONATAL”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

Dr. Rafael Baldemar Moreno Murrieta

Residente de Cuarto año Ginecología y Obstetricia

DR. RICARDO FRANCO HERNÁNDEZ
Jefe de División de Enseñanza e
Investigación del Hospital Infantil
del Estado de Sonora.

DR. FILIBERTO PEREZ DUARTE
Director General del Hospital Infantil
del Estado de Sonora.

DR. JOSÉ AURELIO RENTERIA MEDINA
Jefe del servicio de Urgencias y Jefe del servicio
de Uroginecología del Hospital Integral de
la Mujer del Estado de Sonora.
ASESOR DE TESIS

DR. FELIPE MENDEZ VELARDE
Jefe y Coordinador del Departamento de
Enseñanza e Investigación del Hospital
Integral de la Mujer del Estado de
Sonora.

Hermosillo Sonora, Septiembre 2007

Dedicatoria

A mi esposa Alejandra,
porque todo logro importante en mi vida es inconcebible sin ella.

A mis hijos Rafita (pachi) y Alejandra (chiki),
por quienes mis sacrificios valen la pena.

A mi abuelo, que su memoria viva a través de las cosas que me enseñó como
un verdadero varón y hombre.

Con amor

Agradecimientos

A mis padres, mis hermanos y a lolita, por el apoyo brindado desde el inicio de mi carrera.

A mis maestros, en especial a los doctores Dionisio Pérez Canal y José Aurelio Renteria Medina, sólidos especialistas, profundos conocedores de su área.

A mis compañeros residentes y orgullosamente también mis amigos.

A todas las pacientes que sin saberlo, contribuyeron a mi formación académica.

Me mostraras la senda de la vida; En tu presencia hay plenitud de gozo; Delicias a tu diestra para siempre.

Salmo 16; 11.

INDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Resumen.....	6
Antecedentes Científicos.....	7
Planteamiento del problema.....	10
Justificación.....	12
Hipótesis.....	13
Objetivos de la Investigación.....	14
Definición de términos básicos.....	15
Material y Métodos.....	18
Criterios de Inclusión y exclusión.....	20
Resultados.....	21

Discusión.....	27
Conclusión.....	29
Recomendaciones.....	30
Bibliografía.....	31

RESUMEN

CIRCULAR DE CORDÓN Y SU REPERCUSION NEONATAL

Moreno Rafael,GO¹, Renteria Jose,GO²

Hospital Infantil del Estado de Sonora-Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora. (HIES-HIMES).Septiembre 2007

Objetivo: Determinar la repercusión clínica de los recién nacidos, obtenidos por parto, con presencia de circular de cordón.

Material y Métodos: Se estudiaron en forma observacional, retrospectiva y comparativamente los expedientes de mujeres, que acudieron al Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, en el periodo comprendido de Septiembre del 2006 a Octubre del 2006, las cuales hayan sido atendidas por trabajo de parto con resolución del embarazo por vía vaginal, comparando resultados neonatales en las que presentaron circular de cordón y en las que no lo presentaron. Se dividieron en 4 grupos; Grupo 1 se considero los casos donde se corrobora al nacimiento la presencia de simple circular de cordón al cuello; Grupo 2 se considero los casos donde se corrobora la presencia de doble circular de cordón al cuello; Grupo 3 se considero los casos donde se corrobora la ausencia de circular de cordón al cuello; Grupo 4 se considero los casos de óbito. Se excluyeron pacientes con patologías del embarazo tales como: Preeclampsia severa, R.C.I.U, Oligohidramnios, Prematurez, Diabetes Mellitus y otras que puedan interferir con los resultados neonatales. Se registraron las siguientes variables; Edad materna, paridad, presencia de meconio, valoración de Test de Apgar, peso del producto, sexo del producto, diagnostico de circular de cordón por ultrasonido Obstétrico.

Resultados: Se incluyeron 415 Pacientes, correspondiendo 86 casos del grupo 1, 14 casos del grupo 2, 312 pacientes del grupo 3, y 3 pacientes del grupo 4. Se observo una prevalencia de circular de cordón al nacimiento de 24.09%. Del grupo 1: 32.56 % fueron primigestas (n=28), 26.74% fueron secundigestas(n=23), y el 40.70% fueron multigestas(n=35). Solo 107 pacientes (26%) contaban con reporte de ultrasonido del tercer trimestre, encontrando una sensibilidad del 36.4% y una especificidad del 84.7% y un valor predictivo positivo del 0.381 y un valor predictivo negativo del 0.837. Se encontró mayor porcentaje de niñas que niños tanto en el grupo con circular como en el grupo sin circular. En la distribución por edad se encontró edad materna mayor en el grupo 1 (media de 23.80 a.) vs. grupo 3 (media de 21.60 a.), p: 0.006. Se encontró un peso menor para el grupo con circular (media 3177gr) vs. grupo sin circular (media 3266gr), sin significancia estadística; p: 0.085. En cuanto a la presencia de meconio, se encontró una relación directa de 11.22% en el grupo 3, 13.95% en el grupo 1, y 21.43% para el grupo 2, P:<0.05. El 100% (n=3) de los óbitos presentaron meconio con una p: 0.0001. La valoración de apgar al minuto revelo para el grupo 2 una media de 8.21, grupo 1 una media de 8.33, y para el grupo 3 una media de 8.35. Sin embargo, no hubo significancia estadística, p: 0.852. La valoración de apgar a los 5 minutos fue para Grupo 1 una media de 8.95, Grupo 3 una media de 8.97 y para el Grupo 2 una media de 9. No hubo significancia estadística. p=0.78.

Conclusiones: La presencia de circular de cordón simple en embarazos de termino es frecuente y es raramente asociado con morbilidad y mortalidad perinatal. La presencia de circular de cordón no contraindica el nacimiento por vía vaginal.

1Residente de 4to año de Ginecología y Obstetricia del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora
2 Jefe del servicio de Urgencias y Jefe del servicio de Uroginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

A nivel mundial, cada año nacen aproximadamente 130 millones de niños; casi 3.3 millones nacen muertos y mas de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. El 25% de los casos se relaciona con asfixia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que más de un millón de recién nacidos que sobreviven a la asfixia desarrollan parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y otros problemas del desarrollo¹. La asfixia es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnea e hipoxia tisular con acidosis metabólica. La hipoxia fetal puede producirse por causas que afecten a la madre, a la placenta y/o cordón umbilical o al propio feto¹.

La etiología de la muerte fetal es variada, dentro de las más importantes se mencionan a la infección bacteriana ascendente, anomalías congénitas, preeclampsia, desprendimiento placentario y accidentes del cordón¹⁴. Otras causas menos común corresponden a infartos placentarios, infecciones transplacentarias, trauma fetal, consumo de tabaco, insuficiencia placentaria, sensibilización al factor Rh y diabetes.

La presencia de circular del cordón al cuello en el neonato es un hallazgo frecuente en la sala de partos^{2,3,4}. Su aparición no siempre está asociada con alteraciones en la oxigenación del recién nacido^{2,8}. Actualmente pueden diagnosticarse circular de cordón umbilical mediante el uso de monitoreo fetal y estudios de Doppler obstétrico^{3,4,5,8}. Muy pocos son los casos que complican la salud del neonato y que contraindican un parto vaginal¹⁰.

A veces ocurre que en el trabajo de parto, con el descenso del producto hacia el canal del parto, una circular del cordón puede afectar el pasaje de sangre y en consecuencia privar al producto del oxígeno y nutrientes necesarios para la evolución normal del parto⁴.

El monitoreo fetal anteparto en algunas ocasiones permite sospechar la presencia de una circular de cordón, cuando la misma repercute sobre el aporte de sangre al feto. Si no ocurre esta situación, el monitoreo no suele registrarla. La ecografía simple muchas veces permite visualizar una circular de cordón, pero nunca es un diagnóstico de certeza. Requiere la confirmación mediante el Doppler o Doppler Color⁵. Estos dos últimos métodos son los únicos que pueden dar un diagnóstico certero de circular de cordón, aún cuando la misma no afecte al feto⁸. El diagnóstico de circular de cordón es posible a través de la escala de grises con la visualización de el “signo de Divot”,^{2,6}. Entre el 20 y el 40% de los niños, según diferentes autores, nacen con una circular de cordón, un hecho casi natural que puede ocurrir antes o durante el parto^{3,4,6,10}.

Se han identificado 2 tipos de circular de cordón; El tipo A es descrito como una vuelta de 360 grados alrededor del cuello donde no se encuentra apretada. Y tipo B donde se describe como una vuelta de 360 grados alrededor al cuello donde se encuentra apretada^{4,7}. Este tipo B está relacionado con mayor morbi-mortalidad fetal y una prevalencia de 1 de cada 50 nacimientos con circular de cordón.

El manejo del circular de cordón durante el parto, va, desde pinzar el cordón inmediatamente después del nacimiento de la cabeza y hasta pasarlo a través de los hombros hasta liberarse completamente del cuerpo⁴.

El circular de cordón al cuello es generalmente considerado benigno. Sin embargo predispone al feto a la compresión del cordón umbilical, el cual se asocia con un incremento de incidencia de bradicardia, desaceleraciones variables, acidosis de la arteria umbilical e incremento de actividad de radicales libres^{3,5,6,9}.

La incidencia de circular de cordón simple, doble, triple y cuádruple han sido reportado al nacimiento del 10-30%, 2.5, 0.5 y 0.1% respectivamente¹¹. La presencia de circular de cordón múltiple se asocia con mayor riesgo de meconio, anormalidades en la frecuencia cardiaca durante el trabajo de parto, aumento de cesárea y utilización de fórceps, acidosis de la arteria cerebral media; sin embargo, no es claro la repercusión fetal al nacimiento^{11,12}.

Planteamiento del problema

EL diagnostico prenatal por estudio ultrasonografico de circular de cordón es el hospital de la mujer del estado de sonora es muy frecuente, causando angustia tanto a la madre como al medico, sobre el riesgo de efectos adversos en el producto y vía de interrupción mas adecuada. Siendo este diagnostico una causa frecuente de solicitud de consulta en el servicio de urgencias. La literatura medica menciona que esta complicación no tiene repercusión clínica^{8, 10}, sin embargo otros estudios la mencionan como causa de muerte fetal² causada por patología de cordón (incluyendo prolapso de cordón, nudo verdadero y circular de cordón) de un 4.3% a un 15% aproximadamente⁷.

Se ha reducido la mortalidad perinatal como resultado del progreso de la medicina fetal¹, no obstante, quedan casos de muerte fetal que por su carácter impredecible y accidental, se consideran como evitables y mantienen las tasas de mortalidad perinatal⁷.

Dada la frecuencia con que se comprueba la presencia de circulares de cordón, hay que considerar que no siempre ocasiona alteraciones durante el embarazo o en el curso del parto, pero que en algunos casos cuando las circulares son múltiples y sobre todo cuando son ajustadas pueden dificultar el flujo sanguíneo y producir sufrimiento fetal, que de prolongarse conduce a la muerte del producto^{7, 9}.

El circular de cordón puede interrumpir total o parcialmente la circulación umbilical, manifestándose por cardiotocografía ominosa, hipoxia fetal (20-30% de los casos), líquido amniótico meconial en el 10-20%, según la tensión de la circular, y a mayor incidencia de reanimación neonatal. Así mismo en algunas series, la patología funicular representa el 10-15% de la mortalidad perinatal y preferentemente en el periodo anteparto.

El propósito de este estudio es determinar si la presencia de circular de cordón tiene repercusiones fetales al nacimiento, y determinar medidas preventivas para lograr disminuir complicaciones al nacimiento.

Justificación

El proceso del nacimiento ha sido descrito como el viaje más peligroso que todos nosotros hemos realizado y la expectativa de nuestros días es que los riesgos y los problemas durante ese viaje deberían ser prontamente reconocidos de manera que nos permitan tomar acciones correctivas oportunas. Para alcanzar este fin se han diseñado muchos exámenes auxiliares asegurando que cualquier daño que pueda poner en peligro al feto en el útero pueda ser reconocido a tiempo para permitir la remoción de la influencia dañina o retirar al feto de su ambiente hostil

El diagnóstico de circular de cordón es una complicación compleja, ya que no hay consenso sobre el riesgo fetal y la mejor vía de resolución del embarazo⁹.

La mayoría de las paciente con este diagnóstico llegan al servicio de urgencias ya valoradas por médicos particulares refiriéndoles la mejor vía de nacimiento es la cesárea, ante el riesgo de pérdida fetal, que en forma no justificada les informaron, muestran desconfianza ante los médicos de este hospital, al ser sometidas a trabajo de parto.

Considero importante el contar con un estudio de nuestra comunidad que determine si la presencia de circular de cordón tiene repercusión fetal, y así lograr establecer una estrategia para lograr obtener neonatos en mejores condiciones.

Este estudio es de beneficio tanto para el médico tratante ya que podrá ofrecer una explicación detallada a la paciente y a los familiares de los riesgos y resultados esperados al neonato posparto. Así a la madre ya que estará conciente de que se le está ofreciendo la mejor opción de tratamiento para obtener un producto sano.

HIPOTESIS

La presencia de circular de cordón al nacimiento es frecuente y no tiene repercusión clínica neonatal importante, por lo que no contraindica el nacimiento por vía vaginal.

Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Determinar la repercusión clínica de los recién nacidos, obtenidos por parto, con presencia de circular de cordón.

Objetivos específicos:

-Comparar resultados fetales en evento posparto en mujeres con circular de cordón y en las que no lo presentaron.

-Conocer la capacidad diagnóstica del ultrasonido obstétrico, en la detección de circular de cordón, en estudio del tercer trimestre del embarazo.

-Determinar el riesgo fetal al someterse a trabajo de parto en mujeres con diagnóstico prenatal de circular de cordón.

-Cuantificar la prevalencia de circular de cordón.

-Determinar factores de riesgo en nuestra población de presentar complicaciones al momento del parto.

-Identificar factores de mal pronóstico fetal asociados a la presencia de circular de cordón.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

· **Especificidad:** Proporción de gestantes, con recién nacidos sin circular de cordón en el parto, donde se identificó ausencia de circular de cordón por ultrasonido obstétrico.

· **Sensibilidad:** Proporción de gestantes, con recién nacidos con circular de cordón en el parto, donde se identificó presencia de circular de cordón por ultrasonido obstétrico.

· **Circular de cordón umbilical:** Todas aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto.

· **Circular rechazable:** Cuando en el curso del parto, al expulsarse el feto, se encuentra una circular de cordón y se consigue deslizarlo hasta formar un asa por encima de la cabeza o sobre su cuerpo y rechazarlo.

· **Circular ajustado:** Cuando no se consigue deslizar o rechazar el cordón umbilical y es necesario seccionar el cordón entre dos pinzas y así facilitar la salida del feto

· **Test de Apgar:** Es un test que permite una rápida valoración del estado cardiorrespiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato (primer y quinto minuto de recién nacido) que toma en cuenta cinco signos: la frecuencia cardiaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, irritabilidad refleja y el color de la piel. Cada signo tiene un mínimo de 0 y un máximo de 2 puntos.

Apgar	0-3	Depresión severa
Apgar	4-6:	Depresión Moderada
Apgar	7-10:	Normal.

· **Edad Gestacional:** tiempo o período transcurrido desde el último periodo menstrual y el momento que se quiere saber la edad del feto o del nacimiento.

· **Gravidez:** Número total de embarazos, incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos.

· **Paridad:** Número total de recién nacidos a término, pretérminos, abortos y número de hijos vivos actualmente.

· **Líquido amniótico meconial:** En ausencia de una presentación de nalgas, es una advertencia de hipoxia fetal. La presencia de líquido amniótico verde claro y fluido generalmente no indica compromiso fetal. El líquido verde espeso denso (sopa de chicharo) se correlaciona con hipoxia fetal, acidosis y síndrome de aspiración que

complica el pronóstico fetal.

Muerte u óbito fetal: Se define como la ausencia de latido cardíaco, pulsación de cordón, respiración espontánea y movimientos del feto, antes de la separación completa del cuerpo de la madre¹⁴.

Patología Funicular: Patologías causantes de compresiones vasculares: circular, nudo verdadero, prociencia o hematoma ¹⁴.

Material y Métodos

Se estudiaron en forma observacional, retrospectiva y comparativamente las mujeres con embarazo con producto a término, que acudieron al Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, en el periodo comprendido de Septiembre del 2006 a Octubre del 2006, las cuales hayan sido atendidas por trabajo de parto con resolución del embarazo por vía vaginal, comparando resultados neonatales en las que presentaron circular de cordón y en las que no lo presentaron

Se estudiaron un 415 pacientes, las cuales se dividió en 4 grupos; el grupo 1 se considero los casos donde se corrobora al nacimiento la presencia de simple circular de cordón al cuello; el grupo 2 se considero los casos donde se corrobora la presencia de doble circular de cordón al cuello; el grupo 3 se considero los casos donde se corrobora la ausencia de circular de cordón al cuello, y el grupo 4 se considero los casos de óbito. En las pacientes en las cuales se encontró reporte de ultrasonido obstétrico, se valoro respecto al diagnostico o no de circular de cordón y se comparo con el diagnostico confirmativo de visualización directa de presencia o ausencia de circular de cordón durante el parto vaginal.

Todos los grupos fueron comparados, respecto a edad materna, paridad, peso al nacimiento, sexo del producto, presencia de meconio, valoración de apgar al minuto y a los 5 minutos.

Se utilizaran programas de analizador de datos como es Eviews 3.1 que es una nueva versión para Windows de un conjunto de herramientas diseñadas originalmente por TSP(Times Series Processor) ¹⁵ Se aplica en análisis y evaluación de cualquier tipo de datos estadísticos. Así como la Hoja de cálculo de Microsoft Works Excel y se reportaran en forma graficada en programa de Microsoft Graph.

La correlación entre los diferentes grupos fue determinada por Chi cuadrada, para comparar proporciones entre dos o más grupos y “T” de Student, para comparar promedios entre mas de dos grupos. Un valor de p de menos de 0.05 fue considerado significativo.

Criterios de Inclusión

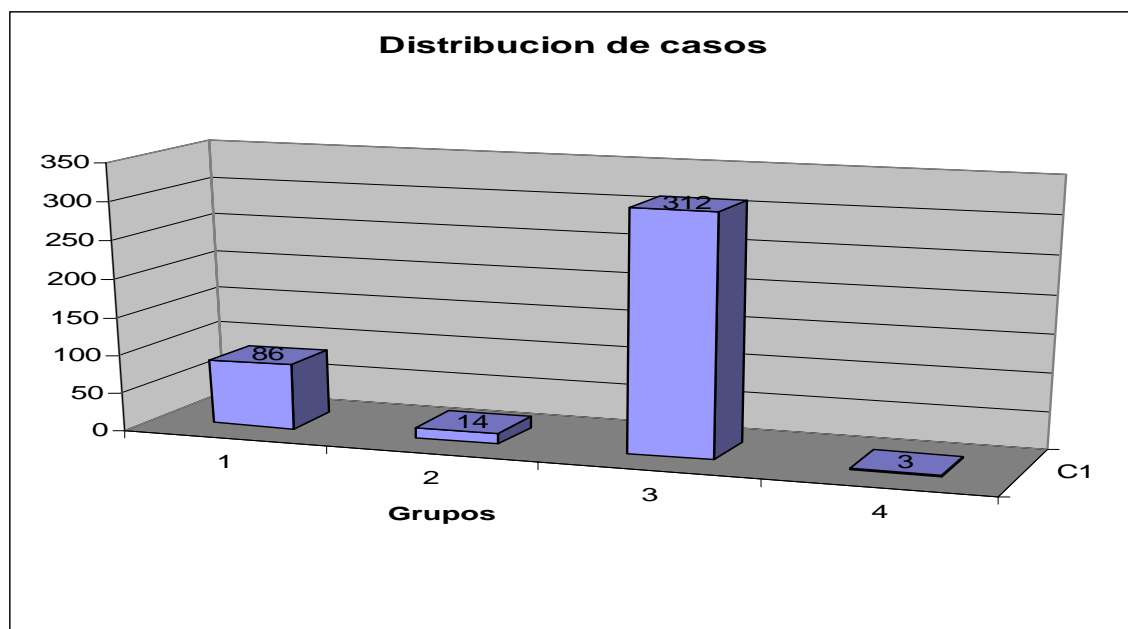
- Resolución del embarazo por vía vaginal
- Atención del parto en el HIMES
- Embarazo de término
- Presentación de vértice

Criterios de exclusión

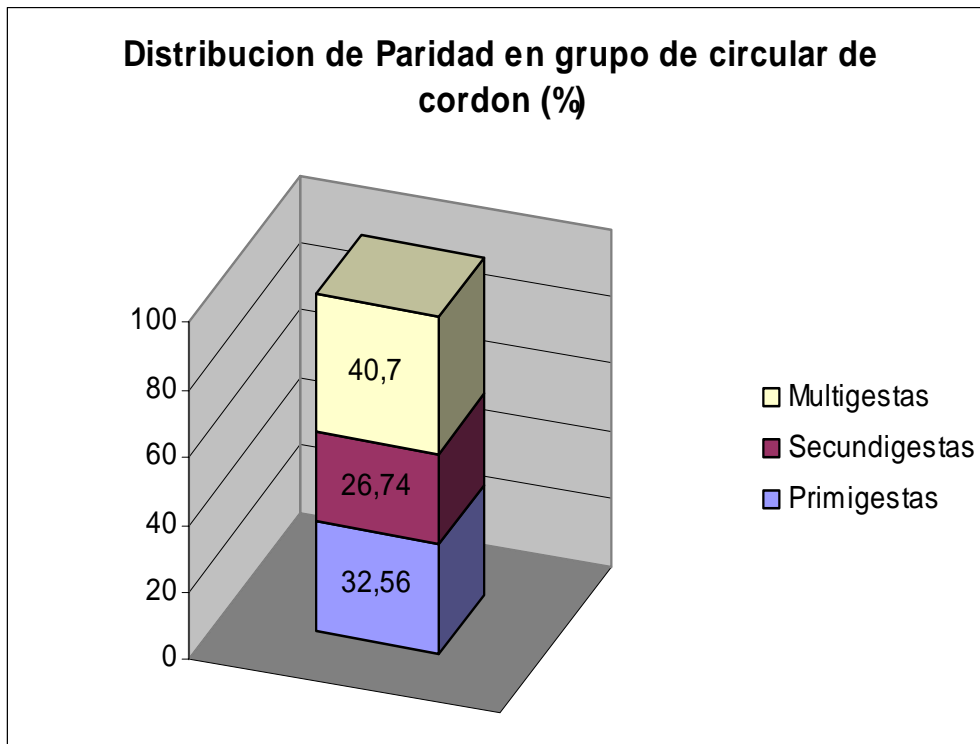
- Presencia de patologías del embarazo tales como: Preeclampsia severa, R.C.I.U, Oligohidramnios, Prematurez, Diabetes Mellitus y otras que puedan interferir con los resultados neonatales.
- Falta de registro en la nota posparto de la presencia o no de circular de cordón.
- Utilización de fórceps.

Resultados

Durante este periodo de estudio, se examinaron 415 expedientes de pacientes que tuvieron parto vaginal. Se encontraron 86 casos del grupo 1 (con simple circular de cordón), 14 casos del grupo 2 (con doble circular de cordón), 312 pacientes del grupo 3 (sin circular de cordón), y 3 pacientes del grupo 4 (con producto Óbito).

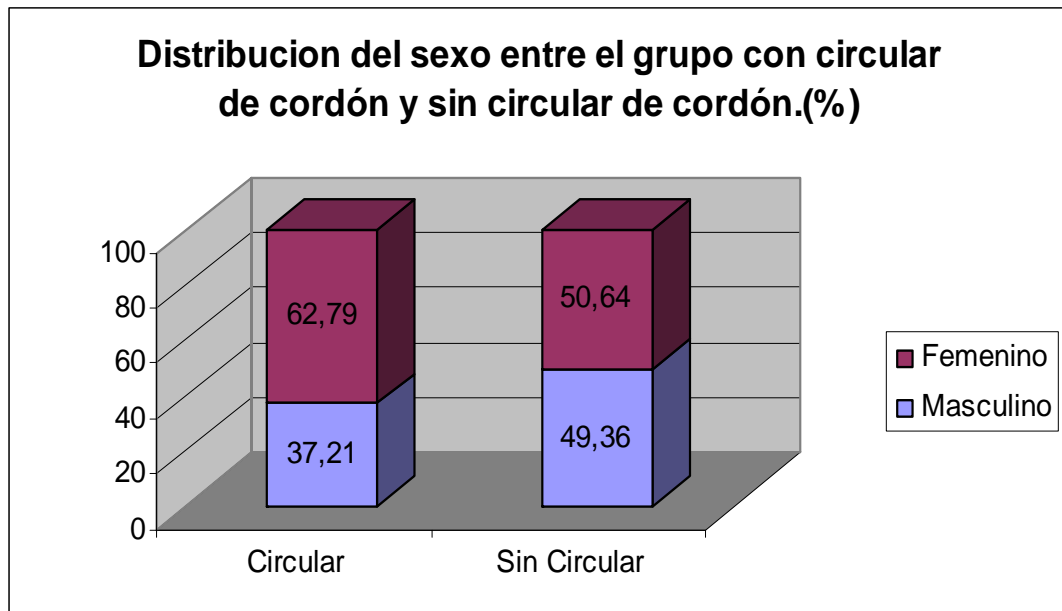


Se observó una prevalencia de circular de cordón al nacimiento de 24.09% (100 de 415 casos). Del grupo de circular de cordón 32.56 % fueron primigestas (n=28), 26.74% fueron secundigestas (n=23), y el 40.70% fueron multigestas (n=35).

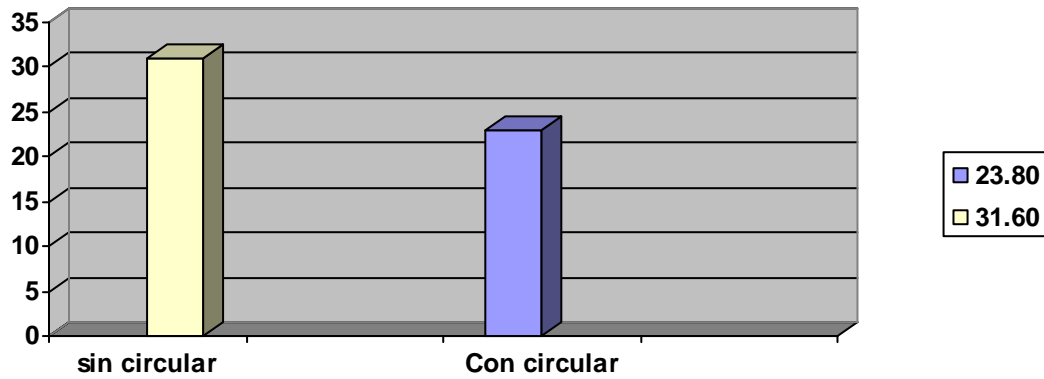


Se encontraron 107 expedientes (26%) con reporte de ultrasonido realizado por el servicio de radiología de este hospital, se comparo el diagnostico presencia o ausencia de circular con el resultado al nacimiento. Se encontró una sensibilidad del 36.4% y una especificidad del 84.7% y un valor predictivo positivo del 0.381 y un valor predictivo negativo del 0.837.

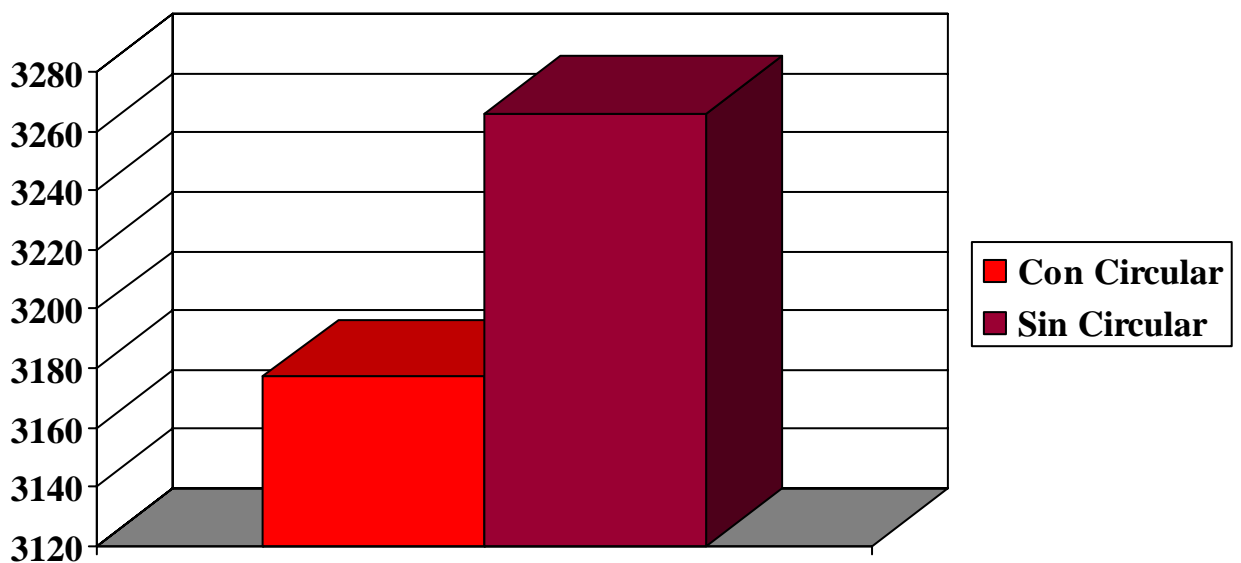
Se comparo sexo del producto entre el grupo con circular y el grupo sin circular encontrando en ambos grupos mayor porcentaje de niñas que niños.



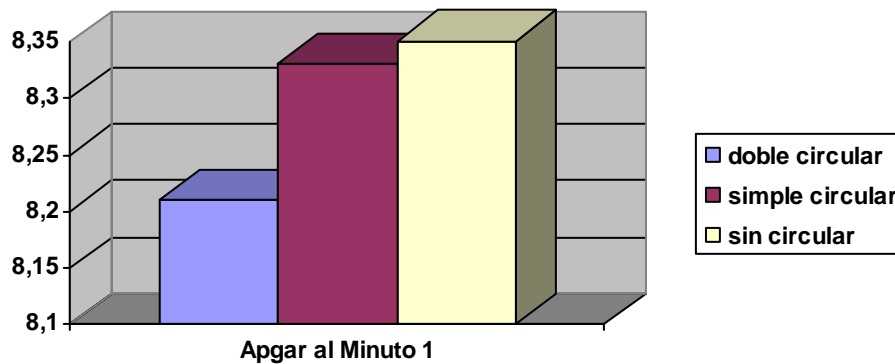
Se compararon edad materna entre los grupos encontrando una diferencia estadística significativa entre el grupo con circular simple (media de 23.80 a.) y el grupo sin circular (media de 31.60 a.); $p: 0.0006$.



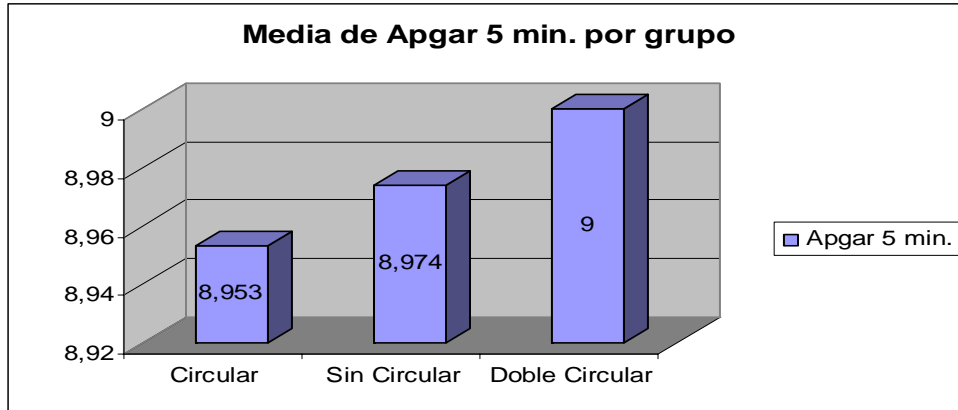
Se compararon el peso del producto encontrando un peso menor para el grupo con circular (media 3177gr) comparado con el grupo sin circular (media 3266gr) pero sin significancia estadística; $p: 0.085$, y aun menos significativo entre los demás grupos.



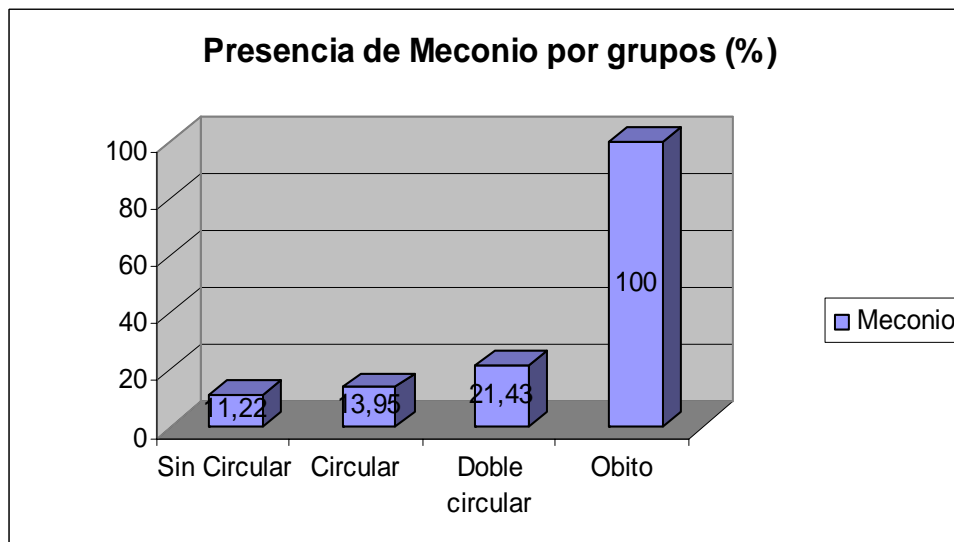
Se valoro el resultado de apgar al minuto encontrando una calificación menor para el grupo de doble circular (media 8.21), continuando con el grupo de circular simple (media de 8.33) y la mejor calificación fue para el grupo sin circular (media de 8.35). Sin embargo, no hubo significancia estadística; p : 0.852.



La calificación de apgar a los 5 minutos no tuvo este patron, se encontró una menor calificación para el grupo con circular simple (media 8.95), continuando con el grupo sin circular (media 8.97) y la mejor calificación fue para el grupo con doble circular (media de 9), no hubo significancia estadística.



Se encontró una relación directa entre circular de cordón y la presencia de meconio, encontrándose en un 11.22% en el grupo sin circular, 13.95% en el grupo con circular, 21.43% para el grupo de doble circular de cordón; sin embargo este hallazgo no fue estadísticamente significativo. El 100% (n=3) de los óbitos presentaron meconio con una $p: 0.0001$ en relación a los otros grupos.



Discusión

El circular de cordón umbilical ha adquirido una gran importancia debido a su frecuencia en la práctica obstétrica y es un importante tema de estudio que puede ser causa de complicaciones en el embarazo y parto.

En este estudio se observó una prevalencia de 24.09 %, muy similar a la citada en la bibliografía utilizada³.

Se aprecia en el estudio una sensibilidad del ultrasonido Obstétrico realizado en el servicio de radiología del HIMES, del 36% y una especificidad del 84.7%, datos que están muy por debajo que los obtenidos en otros estudios. Cabe mencionar que solo el 26% de los expedientes contaban con ultrasonido obstétrico. Dentro de los recursos diagnósticos con mayor sensibilidad y especificidad se mencionan a la flujometría doppler⁶ y al ultrasonido de tercera dimensión, pero estos estudios no se solicitan de forma rutinaria para control prenatal.

La presencia de circulares simples en los recién nacidos del estudio fue del 86% de circular simple y 14% de circular doble, no encontrándose mayor número de vueltas.

Se encontró meconio en un 11.22% de los casos sin circular, esto apoya, que la presencia de líquido amniótico meconial no es patognomónico de distres fetal, pero si debe alertarnos sobre esta posibilidad y valorar conjuntamente con otras pruebas de bienestar fetal. En ese estudio se observó aumento del porcentaje de meconio en los casos con circular simple y aun más en los casos con doble circular. Sin que este repercutiera en el resultado fetal al nacimiento.

El circular de cordón simple y doble en este estudio no mostró aumento de la morbilidad fetal, similar los resultados obtenidos en otros estudios⁴, pero no se encontró ningún caso de circular apretado (tipo B) o circular triple o mas siendo estos los mas relacionados con distres fetal. En un estudio, se refiere que el circular de cordón sintomático (manifestado por alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal) puede causar un déficit en el neurodesarrollo después de un año de edad¹³.

Conclusiones

La presencia de circular de cordón simple en embarazos de termino es frecuente y es raramente asociado con morbilidad y mortalidad perinatal.

No hubo diferencia significativa entre los grupos en cuanto a sexo del producto, peso, presencia de meconio, valoración de apgar al minuto y a los 5 minutos.

Recomendación

Quando se detecte circular de cordón múltiple, debe ser valorado el bienestar fetal con una prueba sin estrés al momento del diagnóstico y monitorización intrapartoal iniciar actividad uterina, ya que, estos son los que se relacionan con complicaciones fetales.

Bibliografía

- 1.- Dra. Murguía, Teresa. Dr. Lozano Rafael, Dr. Santos, José. MORTALIDAD PERINATAL POR ASFIXIA EN MÉXICO: PROBLEMA PRIORITARIO DE SALUD PÚBLICA POR RESOLVER. Bol. Med Hosp. Infant Mex, Vol. 62, septiembre-Octubre 2005.
- 2.- Angela Manzini,MD, Christine Walters, RDMS, Anthony Vintzileos,MD. ULTRASOUND DIAGNOSIS DE NUCHAL CORD: THE GRAY-SCALE DIVOT SIGN. The American College of Obstetricians and Gynecologists Agosto 1998. Pag 854.
- 3.- James Clapp,MD, W. Stepanchack, K Hashimoto. THE NATURAL HISTORY OF ANTENATAL NUCHAL CORDS. Am.J. Obstet. Gynecol 2003. Volumen 189, numero 2.
- 4.- Sadan, Oscar M.D.; Fleischfarb, Zehavit M.D.; Everon, Shmuel M.D, et al;Bottom of Form
CORD AROUND THE NECK: SHOULD IT BE SEVERED AT DELIVERY? A RANDOMIZED CONTROLLED STUDY.American Journal of Perinatology. 24(1):61-64, Enero 2007.
- 5.-Romero, Gustavo. Estrada, Santiago, Chávez, Adelita. Et al. VALORES DE FLUJOMETRIA DOPPLER COLOR EN FETOS CON CIRCULAR DE CORDON. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 6.- Umit aksoy.MD .PRENATAL COLOR DOPPLER SONOGRAPHIC EVALUATION OF NUCHAL ENCIRCLEMENT BY THE UMBILICAL CORD. DEPARTAMENT OF RADIOLOGIA, Udulag University school of medicine. Vol. 31 no.9 Nov-December 2003.
- 7.- Jason H. Collins, MD .NUCHAL CORD TYPE A AND TYPE B. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:94.
- 8.- T-S, Kim; Y-H, Song; S-H, Yang, INCIDENCE AND SIGNIFICANCE OF THE CHANGE OF ANTENATAL NUCHAL CORD STATUS, Department of Obstetrics and Gynecology, Mirae Women's Hospital, Daegu, Korea ,2007.
- 9.- Assimakopoulos, Mzofrnks, P.Garmiris, et.al. NUCHAL CORD DETECTED BY ULTRASOUND AT TERM IS ASSOCIATED WITH MODE OF DELIVERY AND PERINATAL OUTCOME. Europan Journal of Obstetrics& Gynecology and reproductive biology. 2005;123:188-192.
- 10.- Peregrine E, O'Brien P, Jauniaux E., ULTRASOUND DETECTION OF NUCHAL CORD PRIOR TO LABOR INDUCTION AND THE RISK OF CESAREAN SECTION Ultrasound Obstet Gynecol. 2005;25(2):160-4.

- 11.- Larson, Janet D. MD; Rayburn, William F. MD; Crosby, Sarah BS, MULTIPLE NUCHAL CORD ENTANGLEMENTS AND INTRAPARTUM COMPLICATIONS. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 173(4):1228-1231, Octubre 1995.
- 12.- Martin, Gregory C. MD; Green, Robert S. MD; Holzman, Ian R. MD, ACIDOSIS IN NEWBORNS WITH NUCHAL CORDS AND NORMAL APGAR SCORES. Journal of Perinatology. 25(3):162-165, Marzo 2005.
13. _ Clapp, James F. III; Lopez, Beth; Simonean, Susan, NUCHAL CORD AND NEURODEVELOPMENTAL PERFORMANCE AT 1 YEAR, J Soc Gynecol Invest 1999; 6:268-272.
14. _ Ovalle Alfredo, Kakarieka Elena, Correa Ángel et al. ESTUDIO ANATOMO-CLÍNICO DE LAS CAUSAS DE MUERTE FETAL. REV CHIL OBSTET GINECOL 2005; 70(5): 303-312
15. _ Carrascal Ursicino, Yolanda González, Beatriz Rodríguez. ANALISIS ECONOMETRICO CON EIEWS. Alfa omega Grupo Editor, México, Mayo 2006.
16. _ David K. Hildebrand y R. Lyman Ott. ESTADISTICA APLICADA. Addison Wesley Longman de México, 1998.
- 17.- Vandale SL, Kageyama M, Rascon-Pacheco RA, Time-trends and causes of infant, neonatal and postneonatal mortality in Mexico, 1980-1990, Salud Publica Mex, 1997; 39:48-52,
- 18.- Sornes T. Umbilical cord encirclements and Apgar scores. Acta Obstet Gynecol Scand 1998;77:313.
- 19.- Jauniaux E, Mawissa C, Peellaerts C, Rodesch F. Nuchal cord in normal third-trimester pregnancy: A color Doppler imaging study. Ultrasound Obstet Gynecol 1992;2:417-9.
- 20.- Osak R, Webster KM, Bocking AD, Campbell MK, Richardson BS. Nuchal cord at birth impacts on fetal size relative to that of the placenta. Early Hum Dev 1997;49:193-202.
- 21.- Rhoades DA, Latza U, Mueller BA. Risk factors and outcomes associated with nuchal cord. A population-based study. J Reprod Med 1999;44:39-45.
22. _ Lui S, Lui P. Management of abnormal fetal Heart rate in the second stage of labor. Zhonghua Fu Chan Za Zhi. 2002 Aug;37(8):462-4
- 23.- Llaca victoriano, Fernandez Julio, Sufrimiento fetal. Obstetricia Clínica 2000; 30:393-400
- 24.-Sokol Robert, Brindley Beth, Diagnostico y tratamiento del trabajo de parto normal. Tratado de Obstetricia de Danforth, 1994; 306: 617-672.
-