



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

TESIS:

**“PREVALENCIA Y PRONÓSTICO DE LA LONGITUD
CERVICAL TOTAL POR ULTRASONIDO
ENDOVAGINAL EN EMBARAZADAS DE 20 A 34
SEMANAS DE GESTACIÓN CON AMENAZA DE
PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ACAPULCO”**

AUTOR:

DR. JOSÉ MANUEL GARCÍA RÍOS

ASESORES CONCEPTUAL

DR. CARLOS OCTAVIO CHIDA MONTERO

Médico Adscrito Servicio Ginecología y Obstetricia
Hospital General Acapulco

ASESOR METODOLOGICO

DRA. ADRIANA PATRICIA ALCARAZ MUÑOZURI

Médico Adscrito Servicio Ginecología y Obstetricia
Hospital General Acapulco

ACAPULCO, GUERRERO. 2016



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.

**PREVALENCIA Y PRONÓSTICO DE LA LONGITUD CERVICAL
TOTAL POR ULTRASONIDO ENDOVAGINAL EN EMBARAZADAS
DE 20 A 34 SEMANAS DE GESTACIÓN CON AMENAZA DE PARTO
PRETERMINO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO.**

DR. CARLOS DE LA PEÑA PINTOS
SECRETARIO DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

DRA. MARIBEL OROZCO FIGUEROA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑZA E INVESTIGACIÓN
DE LA SECRETARIA DE SALUD

DR. FELIX EDMUNDO PONCE FAJARDO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

**PREVALENCIA Y PRONÓSTICO DE LA LONGITUD CERVICAL
TOTAL POR ULTRASONIDO ENDOVAGINAL EN EMBARAZADAS
DE 20 A 34 SEMANAS DE GESTACIÓN CON AMENAZA DE PARTO
PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO.**

DR. MARCO ANTONIO ADAME AGUILERA
JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

DR. MANUEL SAENZ CABRERA.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA.
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

AGRADECIMIENTOS

A mi padre, por estar siempre en los momentos más importantes de mi vida, por ser mi ejemplo para salir adelante, por sus consejos y apoyo inquebrantable que siempre me dieron la estabilidad, fuerza e ímpetu para llegar hasta donde estoy, esta tesis es el resultado de lo que me has enseñado en la vida papá, ya que siempre fuiste una persona honesta entregada a tu trabajo y un gran líder, pero sobre todo una gran persona, hoy aunque físicamente no estés presente y te extrañe con todo mi corazón y este camino se torne aún más difícil te doy las gracias papá y con ello te dedico con todo mi amor mi tesis, siempre estarás en mi memoria y en mi corazón y en el continuar de la vida hasta donde Dios me lo permita llevaré tus enseñanzas tu amor y tus consejos. Te amo papá José Manuel

García Salomé

A mi madre, que con la sabiduría de Dios y siempre con el más cálido de los amores me ha dado su apoyo y amor gracias madre por tu paciencia, tus cuidados por estar pendiente y llevarme en cada una de tus oraciones sin duda alguna eres una mujer excepcional a quien le debo gran parte de estar en donde estoy, te amo y siempre estaré a tu lado.

A toda mi familia que en cada uno de mis proyectos siempre me han brindado su apoyo incomparable, de mis hermanos que con su paciencia me han tendido la

mano cuando los necesite y mis hermosos sobrinos en los que siempre encuentro la paz y la felicidad, somos el proyecto que mis padres han construido y la mejor familia que pude tener.

Y no menos importante y por quien he obtenido la oportunidad de estar con la mejor familia y en la mejor carrera le doy Gracias a Dios por todo lo que me ha permitido, por la salud y la voluntad, por guiarme en cada una de las decisiones de vida hacia mis pacientes, por la empatía y el amor servir.

2. ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. HOJA FRONTAL.....	1
2. ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	6
3. INTRODUCCIÓN.....	8
4. MARCO TEÓRICO.....	10
4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
4.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	15
4.3 ANTECEDENTES.	15
4.4 JUSTIFICACIÓN.....	21
4.5 OBJETIVOS.....	22
4.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
4.5.2 OBJETIVO SECUNDARIOS	23
4.6 HIPÓTESIS.	23
4.7 HIPÓTESIS NULA	23
5. METODOLOGÍA.....	24
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	24
5.2 DEFINICIÓN UNIVERSO.....	24
5.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA	24
5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	24
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	25
5.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	25
5.7 VARIABLES.....	26
6. PROCEDIMIENTO.....	27

7. BIOÉTICA PROTOCOLO	30
8. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	32
9. DISCUSIÓN	34
9.1 CONCLUSIÓN.....	35
10. BIBLOGRAFÍA	37
11. CRONOGRAMA ACTIVIDADES	40
12. PRESUPUESTO	41
13. ANEXOS	42
13.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	42
13.2 GRÁFICAS.....	46
14. HOJA CAPTURA DE DATOS	55

3. INTRODUCCION

El parto pretérmino se asocia con un alto índice de morbilidad y mortalidad perinatal, daña la salud del recién nacido y puede predisponer a la aparición de diversas enfermedades. En 1972, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el parto pretérmino como aquel que ocurre entre las semanas 20.1 y las 36.6 semanas de gestación o menos de 259 días, contados a partir de la fecha de la última menstruación o un peso mayor o igual a 500gr (6,8). A pesar de todos los avances de la neonatología, conservar al feto dentro del útero constituye la manera más eficaz para lograr mejorar la supervivencia neonatal. Se tienen que encontrar medios o estrategias para prevenir un parto pretérmino y poder obtener los beneficios derivados de la intervención obstétrica oportuna para mantener la gestación a término o por lo menos hasta que el feto alcance un peso mayor a 1,500 gr o bien 32 semanas de edad estacional. (9)

El trabajo de parto pretérmino idiopático que culmina en parto, explica la mitad de los prematuros, y es la causa más importante de mortalidad perinatal en los países desarrollados, siendo responsable del 75% de las muertes perinatales. La incidencia de parto pretérmino es del 7% al 10% lo cual genera un costo muy alto por la atención neonatal (9)

Es necesario encontrar medidas eficaces, de un costo bajo y fácil de realizar de detección de trabajo de parto pretérmino y dar una atención oportuna para disminuir los costos de la atención neonatal y los costos generados por las complicaciones neurosensitivas moderadas a profundas que aparecen en la niñez cuando los productos son prematuros. Estas deficiencias incluyen: parálisis cerebral, retardo psíquico, epilepsia, ceguera, sordera y educación especial.(9)

Durante los últimos años, varios estudios han demostrado que la longitud cervical medida por ecografía permiten distinguir a las mujeres con más riesgo de tener un parto prematuro (3). Lograr la disminución de la morbi-mortalidad perinatal y los costos de la atención neonatal, dependen únicamente de que se disminuya la prematurez.(9)

4. MARCO TEÓRICO

Según estadísticas sanitarias, actualmente el parto pretérmino se produce de forma espontánea en 50 % de los casos, el 25 % relacionado con indicaciones médicas y en igual porcentaje con la rotura prematura de membranas. Esto significa que en un considerable número de pacientes con factores de riesgo, la medición de la longitud cervical podría proporcionar tempranamente patrones de alarma en ese sentido (6).

El parto pretérmino extremo es el que se presenta antes de las 27 semanas, el moderado entre las 28-31 semanas y el leve a las 32 o más, mientras más tempranamente se produzca el parto antes del término, mayor será la posibilidad de que recurra en edades precoces.

Se conoce que un antecedente de parto pretérmino predispone a 20 % de que se repita en otro embarazo y que un precedente de 2 partos pretérminos duplica la probabilidad de su ocurrencia. (6)

El embarazo múltiple constituye una de las causas del aumento de partos pretérmino, lo cual favorece que su presentación sea de 3-6 veces más frecuente. Las gestaciones únicas incrementan el parto pretérmino en 61 %, las múltiples lo hacen en 168 % e incluso en 615 % cuando son 3 o más los productos de la concepción. En igual sentido se señala que 30 a 50 % de los embarazos múltiples y 75 % de trillizos, se producen en mujeres infértiles menos jóvenes, tratadas para que puedan procrear, lo cual se considera otro posible elemento de riesgo. En algunas regiones del planeta,

hasta 56 % de los nacidos de embarazos múltiples, nacieron antes del término.

- Operaciones en el cérvix

Esta cirugía es mucho más frecuente ahora, teniendo en cuenta la común utilización del láser, el asa diatérmica y la criocirugía; todas como tratamiento de lesiones cervicales que destruyen parte de la estructura del cérvix; asimismo, las conizaciones del cuello y amputaciones, ahora con fines terapéuticos, son cada vez más cruentas y dejan secuelas en el cuello, pues además de perder su función biomecánica -- que permite prolongar el embarazo --, genera disfunción cervical, facilita la aparición de un tapón mucoso corto e incrementa el riesgo de infección y parto antes de tiempo.

- Sangrado en la segunda mitad del embarazo

Generalmente se asocia a anomalías placentarias por defectos de nutrición, con inserciones anómalas o desprendimientos precoces.

Esa condición suele causar daño placentario, hacer en ocasiones que este órgano sea insuficiente, propiciar la aparición de desnutrición intrauterina y crear en el medio interno un ambiente hostil para el desarrollo del embarazo. Una expresión básica de ello está dada por la afectación de la matriz extracelular que sufre el trofoblasto, a lo cual se suma que las hemorragias producidas momifican el tapón mucoso y facilitan el ascenso

de microorganismos, al perderse su función defensiva sobre el medio interno; de hecho, se estima que el riesgo de parto pretérmino en pacientes con esos estados, se eleva hasta 7 veces.

- Condiciones sociosanitarias comprometidas

Según diversos planteamientos, el parto pretérmino se asocia a entornos sociales y sanitarios inadecuados, usualmente caracterizados por escaso cuidado del embarazo, estrés y situaciones psicológicas adversas, que determinan respuestas humorales y comportamientos nocivos para la salud. De igual modo, las malas condiciones higiénicas, nutricionales y sanitarias propician la anticipación del parto e incluso la contaminación ambiental (exceso de dióxido de azufre y nitrógeno, así como de monóxido de carbono) puede hacer que ello ocurra hasta en 25 % de las embarazadas expuestas.

Entre otros aspectos también contribuyentes al parto antes del término figuran: el trabajo con esfuerzo físico exagerado, la bipedestación prolongada, la nocturnidad y el aumento de las responsabilidades laborales; sin embargo, hay consenso en cuanto a considerar que la mala o ninguna atención prenatal eleva de 3 a 5 veces la posibilidad de que el fenómeno se produzca.

Actualmente estas condiciones desfavorables alertan, desde un punto de vista epidemiológico, sobre la presencia de anemia e infecciones urinarias y vaginales, entre otras, que deterioran el organismo de la grávida hasta

generar lo que hoy se conoce como síndrome de agotamiento materno, cuyas consecuencias favorecen la obtención de un resultado maternoperinatal infortunado.

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se asocia la prematurez con un alto índice de morbilidad y mortalidad perinatal. El parto pretermino es la causa más importante de mortalidad perinatal en los países en desarrollados, siendo responsable del 70-75% de las muertes de los recién nacidos, estos últimos en la primera semana de vida y 69 % de las defunciones perinatales. (6,9)

La incidencia de parto pretermino es del 7% al 10%. (9) La OMS señala que cada año se esperan 14 000 000 de partos pretérmino, lo cual constituye una verdadera epidemia. Este fenómeno ha elevado los importes por atención en las últimas 2 décadas.(6)

A pesar de todos los avances de la neonatología conservar al feto dentro del útero constituye la manera más eficaz para lograr mejorar la supervivencia neonatal. Hasta que el feto alcance al menos 1 500 g o bien 32 semanas de edad gestacional. Pero aun así los costos de la atención neonatal y a los progresos en los cuidados intensivos al nacer implican un alto costo.

En los últimos años se han realizado estudios buscando identificar a las pacientes con riesgo aumentado de parto pretermino, utilizando los diferentes sistemas de evaluación y calificación de factores de riesgo.(9)

Es necesario entonces encontrar medidas eficaces de detección e intervención del parto pretermino para disminuir los costos de la atención neonatal y los costos generados por las deficiencias neurosensitivas moderadas a profundas que aparecen en la niñez. Los perinatos sobrevivientes con prematuridad extrema, presentan un mayor riesgo de experimentar retraso del desarrollo psicomotor, parálisis cerebral, epilepsia, ceguera, sordera y trastornos neurológicos durante la infancia que ameritan educación especial. Su costo en términos de mortalidad es muy alto para la sociedad; por tanto, las expectativas no incluyen solo la supervivencia, sino también la calidad de vida. (6,9).

Lograr la disminución de la morbilidad y mortalidad perinatal y del costo de la atención neonatal, dependen únicamente de que se disminuya la prematurez.

El encontrar medios o estrategias para detectar riesgo de parto pretermino, para dar una atención obstétrica oportuna para mantener la gestación a término o lo más cercano a la semana 34.

4.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿CUÁL ES LA PREVALENCIA Y PRNÓSTICO TENDRÁ LA MEDICIÓN EN LA LONGITUD CERVICAL TOTAL POR ULTRASONIDO ENDOVAGINAL EN GESTANTES DE 20 A 34 SEMANAS DE GESTACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE PARTO PRETÉRMINO?

4.3 ANTECEDENTES

Durante los últimos años, varios estudios han demostrado que la longitud cervical medida por ecografía permite distinguir a las mujeres con más riesgo de tener un parto prematuro. También se han realizado numerosos estudios sobre el valor pronóstico de la longitud del cérvix, medido por ecografía, que han permitido establecer diferentes puntos de corte. Inicialmente, se propuso el valor de 30 mm para distinguir las verdaderas de las falsas amenazas de parto prematuro. En los últimos años se ha llegado a situar el punto de corte en 15 mm, para el diagnóstico de la verdadera amenaza de parto prematuro que precisa tratamiento. Los resultados más recientes afirman que si la longitud cervical es > 15 mm y/o la prueba de la fibronectina es negativa, el riesgo de presentar un parto pretérmino en los siguientes 7 días es inferior al 1%.⁽³⁾

Los puntos de cortes de cuello para evaluar el parto pretérmino han sido diversos, lo más aceptado es: 1. Utilizar un punto de corte longitudinal cervical de 25 mm para detectar el parto pretérmino con feto único en el segundo trimestre del embarazo, para lo cual se comenzará antes de las 20 semanas hasta la número 34. 2. Usar una medida de corte longitudinal de 20 mm para pesquisar la posible anticipación del parto en embarazo múltiple, sin olvidar que en el tercer trimestre se produce un marcado descenso hasta 10 mm. 3. Emplear medidas de corte longitudinal del cérvix de 15 mm en pacientes con manifestaciones clínicas amenaza de parto pretérmino, para conformar este diagnóstico. En un estudio de 216 gestantes con síntomas dolorosos de parto antes del término, entre las 26 y 36 semanas sin rotura prematura de membranas y modificaciones inferiores a 3 cm, se halló lo siguiente: - De 43 ecografías de grávidas con cérvix menor de 15 mm, el resultado fue que 37 % de ellas parieron antes de tiempo en menos de 7 días de efectuada la prueba. - De 173 ecografías de embarazadas con cérvix mayor de 15 mm, solo en una del total se presentó el parto pretérmino antes de 7 días de efectuadas. (6)

Manzanares et al encontraron que la modificación cervical en una paciente sintomática comenzaba con borramiento desde el OCI hacia el OCE y que una longitud cervical menor de 25 mm tiene un riesgo relativo de parto pretérmino de 4,8, considerando el mayor valor predictivo positivo cuando esa longitud es menor de 18 mm y el negativo cuando alcanza 30 mm. Según ellos, se discute si el funneling constituye un predictor independiente

de la longitud cervical total y se afirma que la convergencia de un canal cervical menor de 25 mm y la presencia de contracciones uterinas, permite pronosticar la amenaza de parto pretérmino, además de que cuando el canal es mayor, las posibilidades son bajas, aunque haya contracciones. En 3 000 grávidas estudiadas se determinó que el 10 percentil a las 24 semanas era de 25 mm; medida esta que según se plantea, sextuplica el riesgo de parto pretérmino, aunque solo se presentó 18 % de valor predictivo positivo y fue utilizada en el segundo trimestre como longitud de corte para evaluar cuello, en población normal. Goldemberg et al emplearon 25 mm como medida de corte a las 24-30 semanas en gestantes con alto riesgo de parir antes de las 32, en quienes se midió el cérvix entre las 16-18 semanas y se repitió cada 2 hasta llegar a las 24, cuando se demostró un incremento de las tasas de parto anticipado, dado por 4,5 veces más frecuente antes de las 35 semanas. Este valor de corte presentó una sensibilidad de 69 %, especificidad de 80 % y valor predictivo positivo de 55 %.(11)

La longitud de corte es uno de los elementos más polémicos en la práctica de la cervicometría ajustada al diagnóstico de parto pretérmino; y tanto es así, que a continuación se añaden algunas afirmaciones al respecto: 1. Cuando en gestantes asintomáticas el embarazo es único y el cérvix cortó (11-20 mm), el riesgo de parto pretérmino aumenta en 4 %. 2. Cuando la longitud cervical es de 10 mm o menos, el riesgo se incrementa en 10 %. 3.

Cuando la longitud del cérvix es de 5 mm o menos, el riesgo se eleva a 50 % antes de las 32 semanas. (6)

Propuesta de seguimiento seriado 1. Seguir, desde el punto de vista obstétrico, a las pacientes con alto riesgo de parto pretérmino cada 2 semanas a partir de la número 16 hasta la 34. 2. Consultar mensualmente a las gestantes con valores persistentes en 2 o más ocasiones y medidas de corte longitudinal por encima de 25 mm, sin otras modificaciones cervicales. (3). Comenzar la pesquisa en grávidas con cirugía cervical y pérdida del segundo trimestre a partir de las 12 semanas. (6)

En mujeres con TPP espontáneo, la cervicometría menor de 30 mm (percentil 25) se halló un riesgo relativo de 6.19 (Maternal-Fetal Medicine Unit Network en 1996) y la embudización en el orificio interno se observó como predictora independiente de PP. La dilatación del orificio cervical interno es el mejor predictor de TPP en mujeres multíparas. Al valorar el índice cervical (longitud del embudo + 1 /longitud endocervical) con un punto de corte mayor o igual a 0.52 Gómez y cols. encontraron una sensibilidad del 76% especificidad 94% VPP: 89% y VPN: 86% en pacientes entre las semanas 20 y 35 de gestación. Este concepto de la cervicometría a permitido establecer cuáles son las mujeres en mayor riesgo de desarrollar TPP en los siguientes 7 días; se encontró en la recopilación de 3 estudios que el PP ocurre en los próximos 7 días en 49% de las embarazadas con longitud cervical menor de 15 mm y en 1% de aquellas con longitud cervical de 15 mm o mayor; las intervenciones

médicas se reservarían para aquellas en que la cervicometría indique alto riesgo de PP en menos de 7 días. . En un estudio de población colombiana se correlaciono longitud cervical menor de 30 mm con OR 11,1 (IC95% 4,55 – 27,05) para PP. (1).

La predicción de PP en los siguientes 7 días de presentación de la sintomatología es mejor con la cervicometría que con la Fibronectina fetal
(1) ***Una cervicometría > o igual a 30 mm se considerara como estrechamente relacionada con poca probabilidad de PP en los siguientes 7 días. (1)***

Capacidad predictiva de la combinación de fibronectina + y cervicometría <25mm para detectar un parto en menos de 7 días: Para valorar la capacidad predictiva de la combinación de ambas pruebas positivas se dividió a las gestantes en dos grupos, las que tenían un valor positivo en ambas pruebas al ingreso, es decir test de fibronectina positivo y cervicometría inferior a 25mm y las que tenían alguna de las dos pruebas o ambas negativas (test de fibronectina negativo y cérvix superior o igual a 25mm). Se analizó que gestantes presentaron un parto en menos de siete días desde el ingreso y las que finalizaron la gestación a partir de los siete días del ingreso. (2)

Se asignó a las pacientes a uno de los siguientes subgrupos (**Tabla 55**):

- Verdaderos positivos: gestantes con ambas pruebas positivas al ingreso, que presentaron un parto en menos de 7 días.
- Falsos positivos: gestantes con ambas pruebas positivas al ingreso, que presentaron un parto en ≥ 7 días.

- Verdaderos negativos: gestantes con alguna o ambas pruebas negativas, que presentaron un parto en ≥ 7 días.
- Falsos negativos: gestantes con alguna o ambas pruebas negativas al ingreso, que presentaron un parto en menos de 7 días. (2)

Tabla 55. Grupos de gestantes según ambas pruebas + y momento del parto

	FIBRONECTINA + Y CERVIX <25MM	UNA O AMBAS PRUEBAS NEGATIVAS	TOTAL
PARTO < 7 DÍAS	VP (6)	FN (6)	12
PARTO ≥ 7 DÍAS	FP (6)	VN(79)	85
TOTAL	12	85	97

Tabla 59. Valor predictivo para parto pretérmino en < 7 días de las diferentes pruebas

PARTO < 7 DÍAS	Sensibilidad %	Especificidad %	VPP %	VPN %	LH+	AUC
CERVIX < 25mm	75	75,3	30	95,5	3,0	0,751
FIBRONECTINA +	58,3	69,4	21,2	92,2	1,9	0,639
CERVIX <25mm y FIBRONECTINA +	50	92,9	50	92,9	7,04	0,715
TEST BASAL +	66,7	48,2	15,4	91,1	1,3	0,575
BISHOP ≥ 3	83,3	72,9	30,3	96,9	3,1	0,781

Tabla 60. Valor predictivo para parto pretérmino < 37 semanas de las diferentes pruebas

PARTO < 37 SEMANAS	Sensibilidad %	Especificidad %	VPP %	VPN %	LH+	AUC
CERVIX < 25mm	53,1	80	56,7	77,6	2,7	0,666
FIBRONECTINA +	37,5	67,7	36,4	68,8	1,2	0,526
CERVIX <25mm y FIBRONECTINA +	28,1	95,4	75	72,9	6,1	0,618
TEST BASAL +	50	44,6	30,8	64,4	0,9	0,527
BISHOP ≥ 3	56,3	76,9	54,5	78,1	2,4	0,666

4.4 JUSTIFICACIÓN

El Parto prematuro afecta aproximadamente del 10 al 15% de todos los nacimientos. La prematurez continúa siendo la mayor causa de morbi-mortalidad neonatal y la responsable aproximadamente del 70% de las muertes neonatales y del 50% de secuelas neurológicas del recién nacido.

(1) Ocasionando un alta costo para la sociedad en general y las instituciones de salud, y una calidad de vida muy deplorable para las complicaciones ocasionadas por la prematurez. Por lo que es importante encontrar medidas y estrategias que disminuyan la incidencia del parto pretérmino.

Entre las posibles causas que pueden generar un nacimiento pretérmino, se impone considerar la función del cuello uterino en el mantenimiento de la gravidez y los partos normales, puesto que está conformado y cerrado hasta que se modifica al final del embarazo y trabajo de parto; por tanto, resulta lógico pensar que las modificaciones cervicales aparecidas antes de finalizar la gestación, permiten predecir un parto pretérmino, (6)

En múltiples estudios se ha observado que el uso de la longitud cervical total es un predictor importante para el desarrollo de parto pretérmino, siendo este un estudio al alcance del hospital general de Acapulco, y fácil de realizar y a bajo costo, obteniendo un beneficio alto ya que este estudio tiene una alta sensibilidad y especificidad.

Este estudio nos permitirá realizar un corte de longitud cervical para nuestra población y normar conductas de acuerdo a los resultados obtenidos, y disminuir la tasa de mortalidad posnatal y sus complicaciones en paciente prematuros, y mejorar la calidad de vida en este grupo de pacientes, tanto físico, mental y social.

4.5 – OBJETIVOS

4.5.1- OBJETIVO GENERAL

Determinar el valor predictivo de la medición en la longitud cervical total por ultrasonido endovaginal en gestantes de 20 a 34 semanas de gestación con amenaza de parto pretérmino en el Hospital General de Acapulco para disminuir la incidencia de parto pretérmino

4.5.2 OBJETIVO SECUNDARIOS

- Medir la longitud cervical total por ultrasonido endovaginal en gestantes de 20 a 34 semanas de gestación con amenaza de parto pretérmino en el Hospital General de Acapulco
- Identificar los factores de riesgo más frecuentes en gestantes de 20 a 34 semanas de gestación con amenaza de parto pretérmino en el Hospital General de Acapulco

4.6 HIPÓTESIS

En el hospital general de Acapulco se espera encontrar en pacientes con embarazo pretérmino (20 a 34 semanas de gestación) y actividad uterina con una longitud cervical mayor a 30mm buen pronóstico y un embarazo de termino, en las que presenten longitud cervical menor a 25mm con actividad uterina un riesgo de parto pretérmino 10-15% y en las que el cérvix mida menor de 15mm presenten 35-60% de parto pretérmino, para dar manejo oportuno y mejor pronóstico fetal.

4.7 HIPÓTESIS NULA

Aun detectando la longitud cervical en pacientes con amenaza de parto pretérmino y dando manejo oportuno no modifique el pronóstico fetal

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio prospectivo, observacional.

5.2 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

La población que se estudio fueron aquellas que acudieron al hospital general de Acapulco con embarazo de 20 a 34 semanas de gestación con amenaza de parto pretérmino de 1 de noviembre 2015 al 30 de mayo 2016

5.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra fue de 78 pacientes que presentaron amenaza de parto pretérmino y que cumplan con los criterios de inclusión.

5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ❖ Pacientes del Hospital General Acapulco
- ❖ Embarazadas 20 a 34 semanas de gestación
- ❖ Con síntomas de amenaza de parto pretérmino
- ❖ Pacientes que acepten realizase la medición de longitud cervical
- ❖ Que firmen consentimiento informado

5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ❖ Embarazo Gemelar.
- ❖ Embarazo con ruptura prematura de membranas
- ❖ Embarazo con comorbilidades (preeclampsia severa)
- ❖ Embarazos de presenten trabajo de parto pretérmino
- ❖ Embarazo de más de 34.6 semanas de gestación
- ❖ Embarazos de menos de 20 semanas de gestación
- ❖ Que no acepte realizarse la medición longitudinal
- ❖ Que no acepten el consentimiento informado

5.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- ❖ Pacientes en las cuales se pierda el control prenatal y contacto.
- ❖ Paciente las cuales presenten ruptura de membranas
- ❖ Paciente las cuales se agrega una comorbilidad, que no permita continuar con el embarazo
- ❖ Paciente las cuales presenten alteraciones en el feto que se tenga que interrumpir el embarazo
- ❖ Paciente las cuales el expediente no esté completo para recabar información

5.7 VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE:

- ❖ Embarazos entre semana 20-34 SDG
- ❖ Tratadas en el Hospital General de Acapulco
- ❖ Presentar amenaza de parto pretérmino

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- ❖ Edad
- ❖ Número de gestaciones.
- ❖ Antecedentes de parto pretérmino
- ❖ Cursar con infecciones de vías urinarias y/o vaginales

6. PROCEDIMIENTO

Ecografía transvaginal:

1. Resulta la ideal, pues no necesita que la vejiga esté llena.
2. Es la técnica adecuada para visualizar el cuello uterino, el funneling y todas las estructuras cervicales (por mayor cercanía del transductor a este).

No obstante, a pesar de sus ventajas pueden presentarse algunas dificultades en la visualización de estructuras cuando existen un segmento inferior poco desarrollado y fibromas uterinos, que según la ubicación de estos últimos se obstaculiza evaluar convenientemente, en algunas ocasiones, el orificio cervical interno.

- Técnica

1. Examinar a la paciente en posición ginecológica.
2. Evitar la presión excesiva sobre el cérvix, pues elonga artificialmente el cuello.
3. Colocar el transductor en el fondo de saco anterior para facilitar una vista sagital.
4. Disponer de un transductor de alta frecuencia (5 a 7 MHz).

5. Efectuar 3 movimientos: anteroposterior para lograr centrar el cuello, laterales para identificar el canal cervical y rotatorio para visualizar completamente el conducto cervical.

6. Realizar 3 mediciones como mínimo en cada exploración, puesto que la posible variación entre estas debe oscilar entre 2-3 mm aproximadamente cuando las ejecutan profesionales expertos, quienes deberán tomar en cuenta la más corta.

7. Explorar en cada medición durante alrededor de 3 minutos, aunque algunos autores la prolongan hasta los 5.

8. Ejecutar al menos una medición con estrés, ya sea durante un pujo sostenido, una contracción uterina o el empuje del fondo uterino por 15 segundos, con el fin de apreciar mejor la competencia del OCI; también se considerará el ancho de la protrusión de las membranas cuando se produzca.

9. Identificar bien el orificio cervical interno, el externo y la mucosa endocervical, muy importante en la afirmación de la presencia del orificio cervical interno.

10. Definir la existencia de funneling, cuyo grado puede determinarse a través de la mucosa endocervical.

11. Establecer el diagnóstico diferencial con un segmento engrosado, pues la ausencia de mucosa endocervical lo excluye.

12. Evaluar cambios dinámicos en el cuello uterino.
13. Determinar la longitud de la porción cerrada del cuello endocervical cuando ambos labios del cérvix tienen el mismo grosor.
14. Recordar que en pacientes con cuello muy corto (menos de 15 mm de largo) no se observa generalmente la curvatura del canal.
15. Considerar que la distancia entre el OCI y el OCE no siempre se presenta como una línea recta, pues en 50 % de las pacientes es curva.
16. Tener en cuenta que si bien el OCI suele ser plano o adquirir una configuración isósceles, el externo se conforma simétricamente.
17. Medir en una línea recta o por la curva del canal, tomando varias líneas rectas y sumarlas, pues ambos métodos son correctos.
18. No olvidar nunca que las contracciones uterinas pueden modificar la longitud cervical y que, por tanto, cuando ocurren, deben medirse en el momento de su acmé.

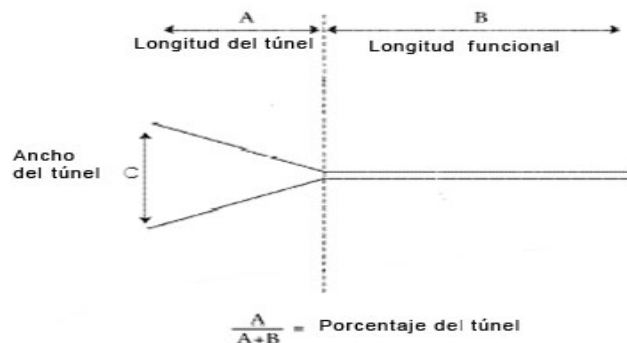


Fig. Valoración del cuello con túnel

7. BIOÉTICA DEL PROTOCOLO

La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica.

En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada

apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona.

La Norma Oficial Mexicana 004 del expediente clínico menciona que, para efectos de manejo de información, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

Los datos personales contenidos en el expediente clínico, que posibiliten la identificación del paciente, en términos de los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, no deberán ser divulgados o dados a conocer.

Cuando se trate de la publicación o divulgación de datos personales contenidos en el expediente clínico, para efectos de literatura médica, docencia, investigación o fotografías, que posibiliten la identificación del paciente, se requerirá la autorización escrita del mismo, en cuyo caso, se adoptarán las medidas necesarias para que éste no pueda ser identificado.

Para nuestra investigación y los beneficios obtenidos, de ella, se llevara a cabo un manejo de la información y datos obtenidos de una forma ética y sin prejuicios, dando informe en consiste el estudio y pidiendo consentimiento de la persona en estudio. Explicando el procedimiento y el riesgo que conlleva este mismo. Realizando un consentimiento informado el cual será firmado por la paciente en caso de ser mayor de edad y se encuentre sin alteraciones de las facultades mentales y de no ser asi se solicitara firma del familiar y un testigo.

8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se encontró que el número de pacientes total captadas en 7 meses que cumplían con los criterios de inclusión, aceptaron realizar el estudio y con un adecuado seguimiento, fueron 78 pacientes de las cuales, (anexo gráfica 1) el mayor número de pacientes fueron de 20 a 25 años, (anexos gráfica 2) con un índice de frecuencia de amenaza de parto pretérmino en edades gestacionales mayor a 30 semanas de gestación, la longitud cervical (anexos gráfica 3) que más se encontró con un porcentaje de 35% (27 pacientes) fue de 19-15mm, ya que este grupo de pacientes sí presenta síntomas de amenaza de parto pretérmino, y de menor frecuencia 11% (9 pacientes) fue con una longitud cervical <15mm porque generalmente estas desencadenan trabajo de parto en un tiempo corto y no se logra realizar el estudio endovaginal. (Anexos gráfica 4) De los 78 pacientes de amenaza de parto pretérmino el 23% (18 pacientes) tuvieron el evento obstétrico antes de llevar a término el embarazo, (anexos gráfica 5) el antecedente de parto pretérmino es un factor de riesgo para presentarlo en la siguiente gestación la cual fue de 19% (15 pacientes), (anexos gráfica 6) las infecciones vaginales y/o de vías urinarias son un factor de riesgo para desencadenar amenaza de parto pretérmino con relación de 62% (48 pacientes) en el estudio. La longitud cervical (anexo gráfica 7) mayor a 30mm tiene un porcentaje bajo del 18% (14 pacientes) ya que estas pacientes generalmente no son captadas al inicio de la sintomatología y tienen un riesgo menor de presentar amenaza de parto pretérmino. (Anexos

Gráfica 8) El porcentaje de longitud cervical de 29-25mm fue del 13% (10 pacientes), sin presentar parto pretérmino por lo que se maneja como buen pronóstico para llevar un embarazo a término y ser manejadas ambulatoriamente. (Anexo gráfica 9) El riesgo de parto pretérmino se presentó al tener una longitud cervical de 20mm, se registraron 2 nacimientos en este grupo de pacientes (24-20 mm) representando un 23% (18 pacientes) del total del grupo de estudio. (Anexo gráfica 10) El valor más significativo de la longitud cervical como factor pronóstico es de 19-15mm con porcentaje de 35% (27 pacientes) ya que presentó con mayor frecuencia y (gráfica 11) alto porcentaje de prematuros 37% (10 pacientes de 27), y dentro de éstos el más frecuente fue por abajo de 17mm de longitud cervical (gráfica 12) 70% (7 prematuros de 10), la edad gestacional que se presentó con frecuencia en este grupo de paciente fue por arriba de 30 semanas de gestación con 90% (gráfica 13), el antecedente de parto pretérmino es un factor de riesgo elevado, encontrando 60% (6 de 10 pacientes) de estos prematuros con el antecedente de haber presentado otro parto pretérmino (gráfica 14), las infecciones es otro factor importante para desencadenar parto pretérmino ya que existe una relación del 70% (gráfica 15). (Anexos gráfica 16) El porcentaje de la longitud menor a 15mm es de 12% del total de las pacientes, de éstas (anexos grafica 17) el 67% fueron prematuros ya que el riesgo es más elevado y presentando los mismo factores de riesgo: infecciones y antecedente de parto pretérmino. Relacionando la longitud cervical por grupos ya previamente mencionados se encontró que el riesgo más elevado de presentar parto pretérmino es de

15mm con un porcentaje del 67% pero ya se encuentra un valor significativo por debajo de los 20mm 37% (grafica 18).

9. DISCUSIÓN.

Dentro del presente proyecto de investigación pese al arduo trabajo de captar la información y mantener un seguimiento adecuado con las pacientes pertenecientes al hospital general de Acapulco, por diferentes motivos, tales como la geografía propia de Acapulco, la gran diversidad de pacientes referidas de otros municipios del estado de Guerrero, por motivos carenciales como el no contar con servicios adjuntos a pediatría (cuneros patológicos o UCIN), aunado con el desabasto de un ultrasonido endovaginal en el hospital general de Acapulco en el servicio de Ginecología, pese a esto con el estudio solicitado en instituciones privadas cubierto monetariamente por el programa nacional del seguro popular, se logró captar a 78 pacientes las cuales cumplieron con los criterios de inclusión ya mencionados y se dio el seguimiento adecuado, encontrando que los principales factores de riesgo de parto pretérmino son las infecciones, tanto vaginales como de vías urinarias, y que la longitud cervical nos permite identificar el riesgo de presentar un parto pretérmino, la medida más significativa fue por debajo de 17mm, pero a partir de 20mm ya tiene un riesgo significativo, entonces a las pacientes con antecedentes de parto pretérmino, que lleguen a este hospital tenemos que efectuar un

ultrasonido transvaginal con medición de longitud cervical total con el objetivo de realizar medidas preventivas para la amenaza de parto pretérmino y disminuir el riesgo de las complicaciones de prematurez. Esto con el objetivo de disminuir la morbi-mortalidad perinatal y los gastos que conlleva, con un estudio relativamente barato.

Sería importante realizar un estudio de la medición de longitud cervical en pacientes con factores de riesgo sin presentar síntomas de amenaza de parto pretérmino en la semana 29-30 de la gestación, ya que en estas semanas de gestación fue más frecuente encontrar acortamiento de la longitud cervical y así disminuir los partos pretérmino.

9.1 CONCLUSIÓN

En esta tesis se demostró que la medición de longitud cervical es un predictor significativo del parto pretérmino; el ultrasonido transvaginal es un estudio económicamente flexible y accesible que se puede realizar a todas las mujeres embarazadas con amenaza de parto pretérmino y normoevolutivo. En este hospital se debe establecer un protocolo de atención para la amenaza de parto pretérmino, y pautar conducta obstétrica a seguir para prevenir la morbi-mortalidad perinatal. Al presentar una longitud cervical menor de 20mm la paciente se deberá hospitalizar y aplicar esquema de madurez pulmonar, así mismo manejo de la probable causa, y en las que presenten longitud cervical mayor de 30mm se deberá

dar un tratamiento médico ambulatorio, para llevar a cabo el objetivo de dicho estudio disminuyendo el número de hospitalizaciones y por ende una disminución monetaria a la institución de salud.

10. BIBLIOGRAFÍA.

1. Gómez Cecilia. Elias A. Valladares. Erasmo H.Tacchino. Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo2013.Pgs.1-7
2. Adriana María Cuartas Calle. Predicción del trabajo de parto pretermino espontaneo agosto 2014. Pgs.1-14
3. F. Bonilla Musoles. A. Pellicer. Rotura prematura de membranas. Parto pretermino. Obstetricia, Reproducción y Ginecología básicas 2012. Pgs. 405-4011.
4. José Ángel López Farfán, Hugo Bernado Sánchez Tovar, María del Rayo Gutiérrez de Anda, Catalina Gámez Guevara. Fibronectina fetal y longitud cervical como predictores tempranos de parto pretermino. Ginecol Obstet Mex 2012. Pgs.337-343
5. Berghella V, Tolosa JE, Kuhiman K, Weiner S, Bolognese RJ, Wapner RJ: Cervical ultrasonography compared with manual examination as a predictor of preterm delivery. Am J Obstet Gynecol 2013. Pgs.177,723-730.
6. Barrera A y Castro A. Consecuencia del bajo peso al nacer. Acta Ginecologica 2010. Pgs. 201-205.
7. Ralph, Constanza y Carvajal, Jorge. (2012). Manual de Obstetricia y Ginecología. (3ra ed.). Chile: Universidad Católica Pontifica de Chile.Pgs.79-89
8. Mora-Hervás E. González-Bosquet S. Ferrero-Martínez J. Sabrià-Bach S. Cabré-Gili E. Marimón-García M. Borrás-Verdera J.M. Laila-Vicens. Valor de

la medición ecográfica de la longitud cervical en gestantes con amenaza de parto prematuro para predecir un parto pretermino.2005 Pgs. 1-7

9. Antonio González, M.D. Jorge Hernando Donado, David Felipe Agudelo, Hernán Darío Mejía, mayo del 2005. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretermino inicial. Pgs. 1-7
10. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 56 No.2. 2010 • (127-133)
11. Ahued Ahued J Roberto. Fernández del Castillo Carlos. Bailón Uriza Rene. Ginecología y Obstetricia Aplicadas. Asociación de Ginecología y Obstetricia aplicadas. 2013 Edit Manual Moderno.
12. Iams J. Prediction and early detection of preterm labor. Obstet Gynecol 2010 pgs:303-404
13. Berghella V, Roman A, Daskalakis, Ness A. Gestacional age at cervical length measurement and incidence of preterm birth. Obstet Gynecol 2007;pgs:311-317
14. Cook CM, Ellwood DA. The cervix as a predictor of preterm delivery in 'at-risk' women. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014;pgs109-130.
15. Spong C. Prediction and prevention of recurrent spontaneous preterm birth. Obstet Gynecol 2007;pgs:405-415.
16. Oyarzún E, Parra M, Gómez R, Gonzalez R, Castro R, Ayala A, *et al.* Guía clínica prevención del parto prematuro, Garantías Explícitas en Salud. Ministerio de Salud Chile 2005.

17. The Epidemiology of Preterm Birth En: Gabbe. Obstetrics - Normal and Problem Pregnancies 2002; 4th ed. Churchill Livingstone, Inc., pgs 763.
18. Mauricio Besio y Cristóbal Besio. (2004). Cerclaje Cérvico-Istmico Transabdominal: Serie Clínica. *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia SCIELO*, 69(2), 126-131. Versión On-line ISSN 0717-7526.
19. E, Vega S, *et al.* Sobrevida del niño menor de 1500 g en Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2012;pgs:67:100
20. González A, Donado J, Agudelo DF, Mejía HD y col. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. *Rev Colomb Obstet Gynecol* 2012pgs:1-7.

11. CRONOGRAMA.

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
ELABORACION	X									
CAPTURA DE DATOS		X	X	X	X	X	X	X		
ANALISIS DE LA INFORMACION									X	
REDACCION DEL PROTOCOLO									X	
APROBACION POR ENSEÑANZA									X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO										X
EXPOSICION DEL TRABAJO										X

12. PRESUPUESTO.

Toda la estimación monetaria que se utilizó para el desarrollo del presente proyecto de investigación, fue respaldada con el estudio ultrasonográfico endovaginal para la medición de la longitud cervical total por el HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO por medio del programa nacional del SEGURO POPULAR.

GASTOS DE ELABORACIÓN

COMPUTADORA E INTERNET

- Costo: \$3,800

MATERIAL BIBLIOGRAFICO Y FOTOCOPIAS

- Costo: \$1,440

RECURSOS TECNICOS HOSPITALARIOS PARA LA ELABORACIÓN

- Costo: \$2,200

PAPELERIA E IMPRESIONES

- Costo:\$1,100

COSTO TOTAL PRESUPUESTADO

- Costo total: \$8,540

13. ANEXOS.

13.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

TESIS:“PREVALENCIA Y PRONOSTICO DE LA LONGITUD CERVICAL TOTAL POR ULTRASONIDO ENDOVAGINAL EN EMBARAZADAS DE 20 A 34 SEMANAS DE GESTACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO”

Nombre del Investigador Principal: **Dr. José Manuel García Ríos** residente del cuarto año de la especialidad de Ginecología y obstetricia

Sede en la cual se va a realizar la investigación: **HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO**

Nombre del paciente que participa en el proyecto de investigación:_____

_____A través de este documento queremos hacerle una invitación a participar voluntariamente en un estudio de investigación clínica. El cual tiene como objetivo principal de identificar riesgo y prevalencia de parto pretermino por medio de medición de longitud cervical

Previa a la decisión que usted acepte participar en este estudio, se le presenta este documento de nombre **“Consentimiento Informado”**, que tiene como objetivo comunicarle de los posibles riesgos y beneficios para que usted pueda tomar una decisión informada.

Proporcionándole la información sobre el estudio al que se le está invitando a participar, por ello es de suma importancia que lo lea cuidadosamente antes de tomar alguna decisión y si usted lo desea, puede comentarlo con quien desee (un amigo, un familiar de confianza, etc.) Si usted tiene preguntas puede hacerlas directamente a su médico tratante o al personal del estudio quienes le ayudarán a resolver cualquier inquietud.

Una vez que tenga conocimiento sobre el estudio y los procedimientos que se llevarán a cabo, se le pedirá que firme esta forma para poder participar en el estudio. Su decisión de que es voluntaria, lo que significa que usted es totalmente libre de ingresar a o no en el estudio. Podrá retirar su consentimiento en cualquier momento y sin tener que explicar las razones sin que esto signifique una disminución en la calidad de la atención médica que se le provea, ni deteriorará la relación con su médico. Si decide no participar, usted puede platicar con su médico sobre los cuidados médicos regulares. Su médico puede retirarlo o recomendarle no participar en caso de que así lo considere.

Aclaraciones: Dentro de estudio del que usted será participe no generará costo alguno y cualquier complicación que pueda suscitarse que tenga que ver con el estudio llevado a cabo

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El ciudadano (a) _____

Ha leído la información proporcionada o le ha sido leída. Teniendo la oportunidad de preguntar sobre ella contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Aceptando voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tiene el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera su cuidado médico.

Firma del Participante _____

Nombre del Participante _____

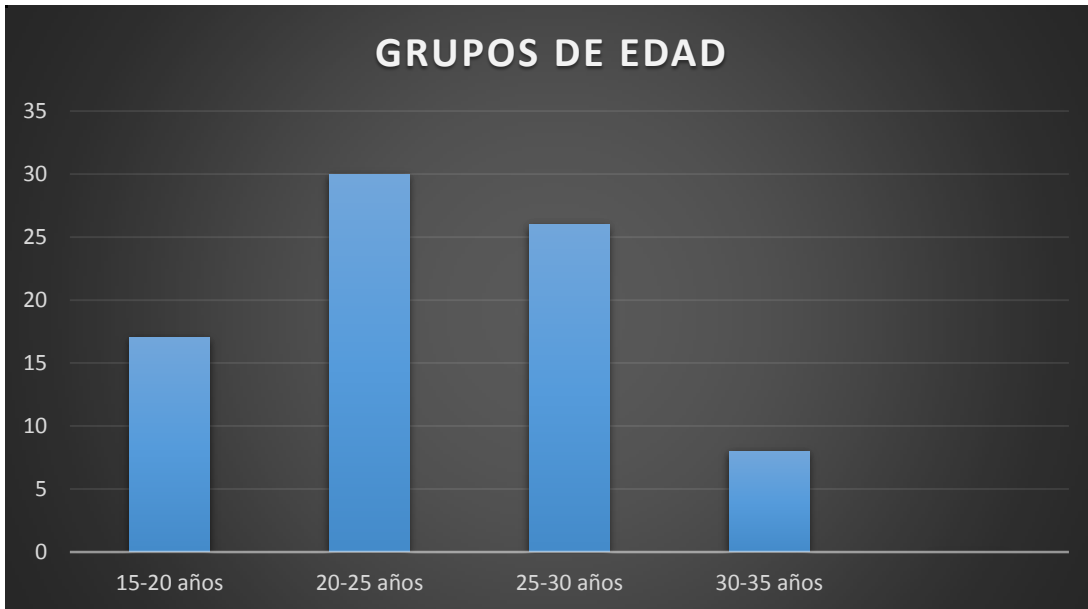
Fecha _____ Día ____/mes ____/año ____

PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

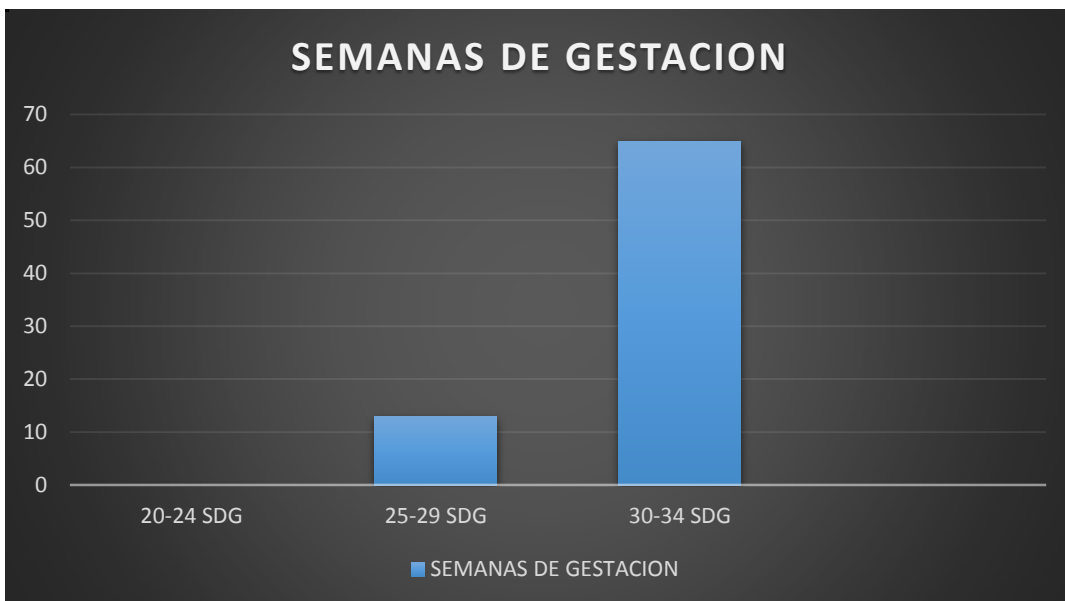
Recolección de datos específicos para las pacientes con amenaza de parto pretermino que fueron valoradas en dicho estudio

- Nombre: _____
- Expediente: _____
- Edad: _____
- Teléfono: _____
- Semana gestacional: _____
- Dilatación: _____
- Borramiento en centímetros: _____
- Consistencia: _____
- RPM: _____
- Longitud cervical por ultrasonido: _____
- Tratamiento empleado: _____
- G__P__C__A: __ (especifico en que trimestre)
- Antecedente de parto pretermino si: __ no: __ (especifico en qué edad gestacional)
- Agregados: _____

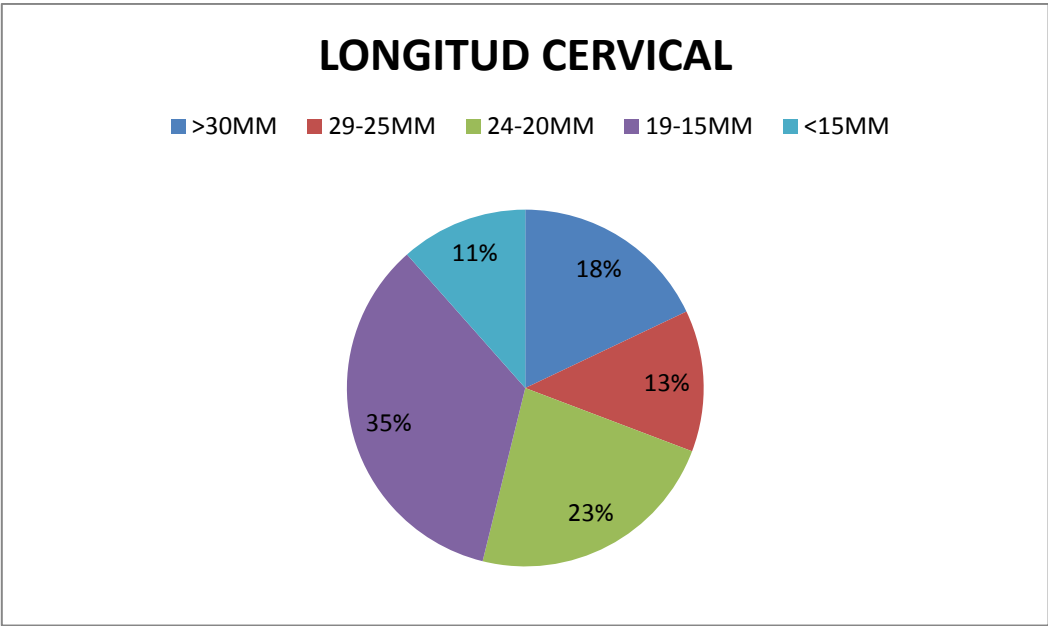
13.2 GRAFICAS



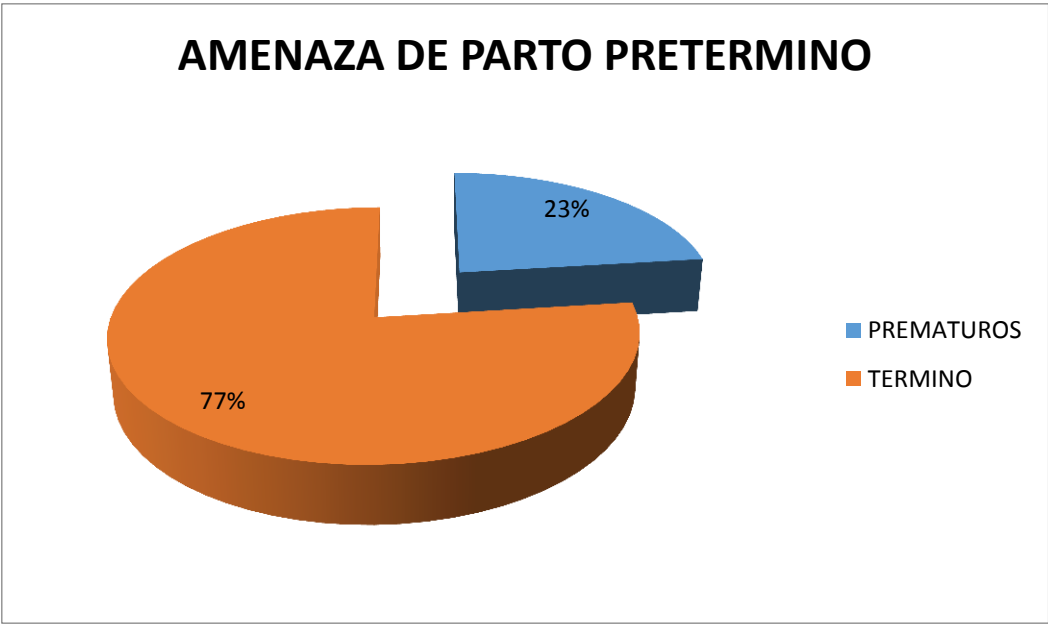
Grafica 1. Grupos por edades.



Grafica 2 Por grupos de edad gestacional



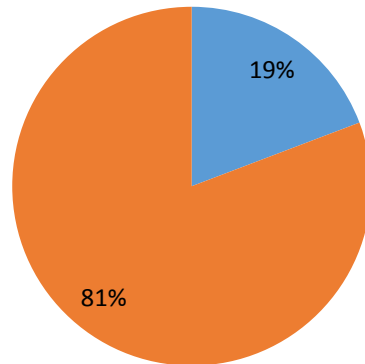
Grafica 3 porcentaje del total de la longitud cervical



Grafica 4 relación de amenaza de parto pretermino y nacidos prematuros

ANTECEDENTE DE PARTO PRETERMINO

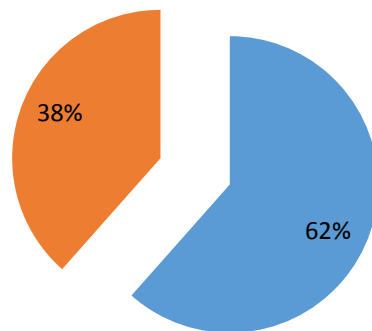
■ SI ■ NO



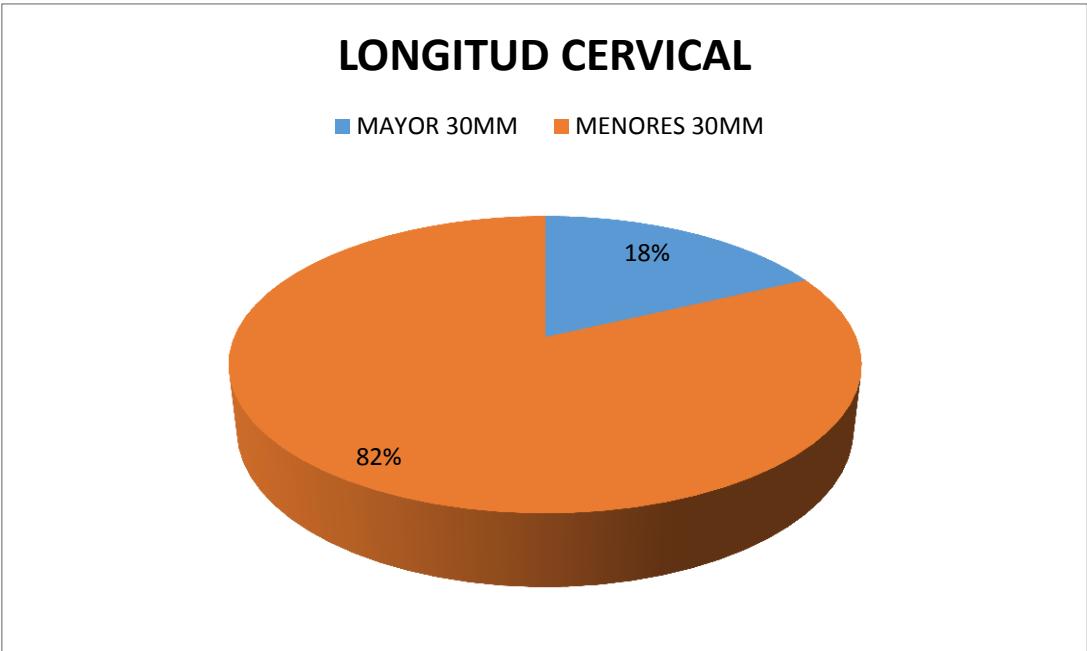
Grafica 5 Porcentaje de pacientes con antecedentes de parto pretermino y amenaza de parto pretermino

AMENEZA DE PARTO PRETERMINO

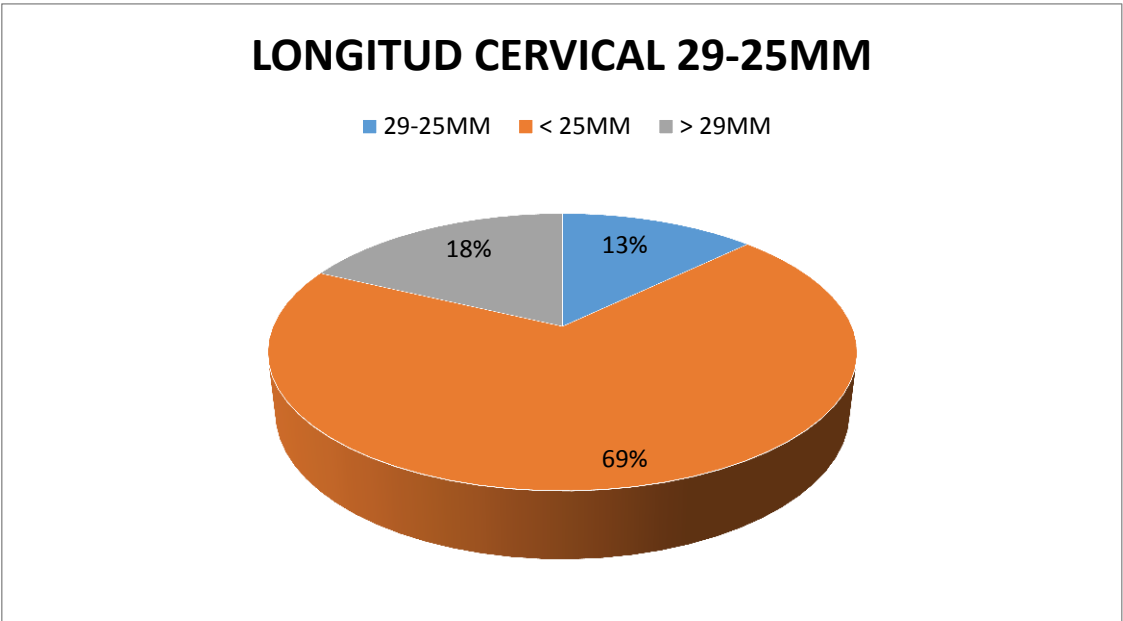
■ INFECCIONES ■



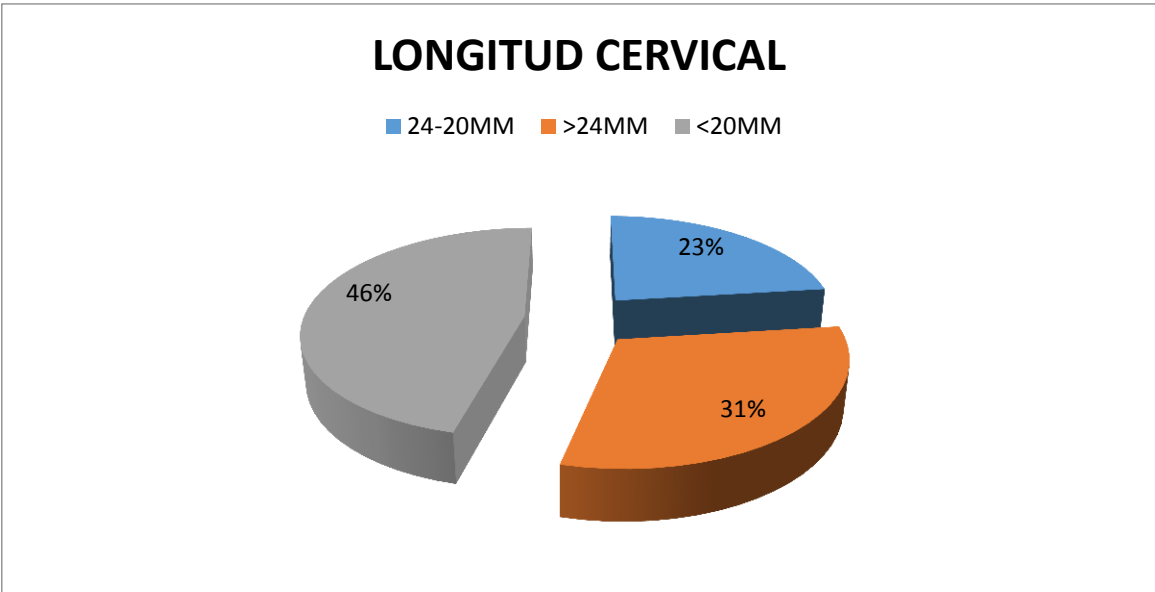
Grafica 6 Relación de amenaza de parto pretermino e infecciones



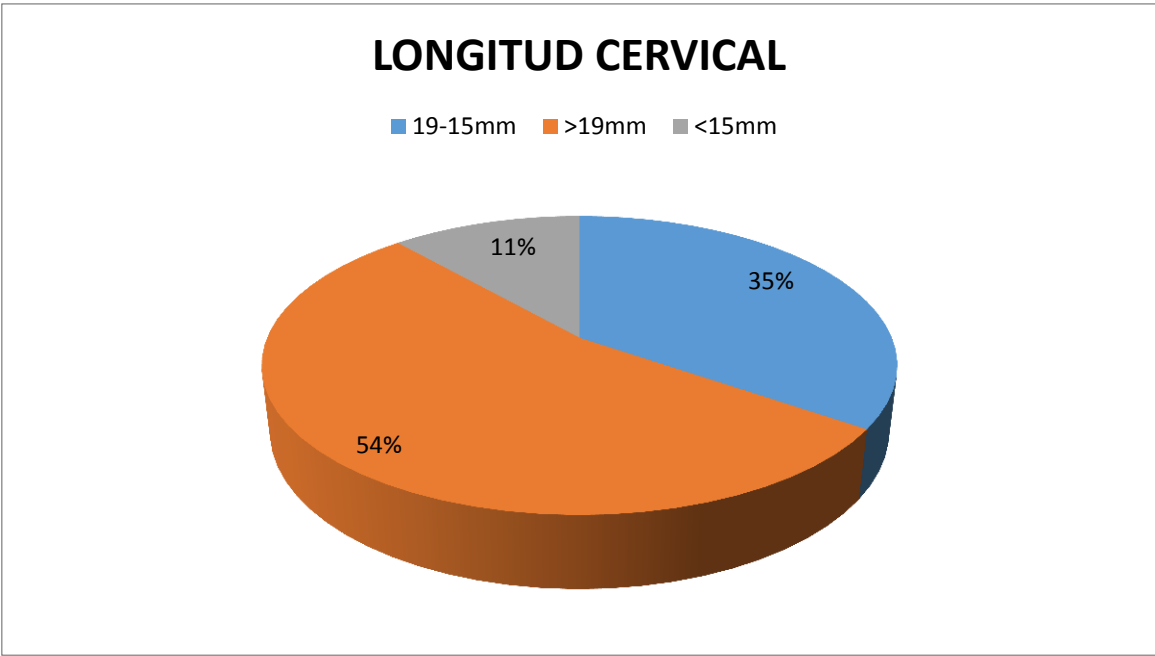
Grafica 7 porcentaje de longitud cervical de mayor a 30mm



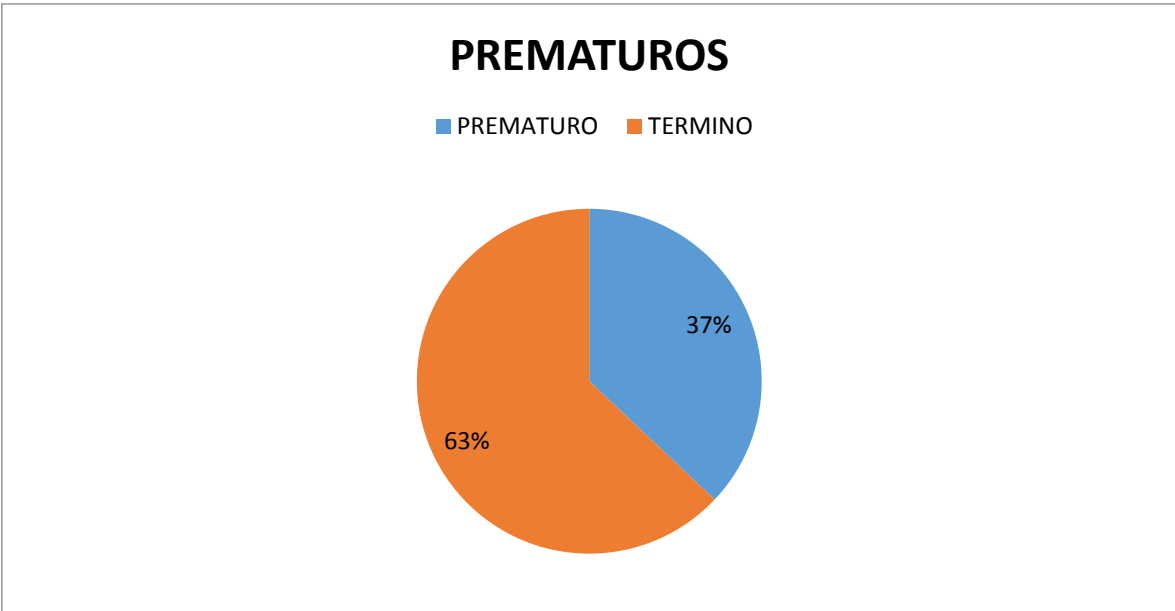
Grafica 8 porcentaje de longitud cervical de 29-25mm



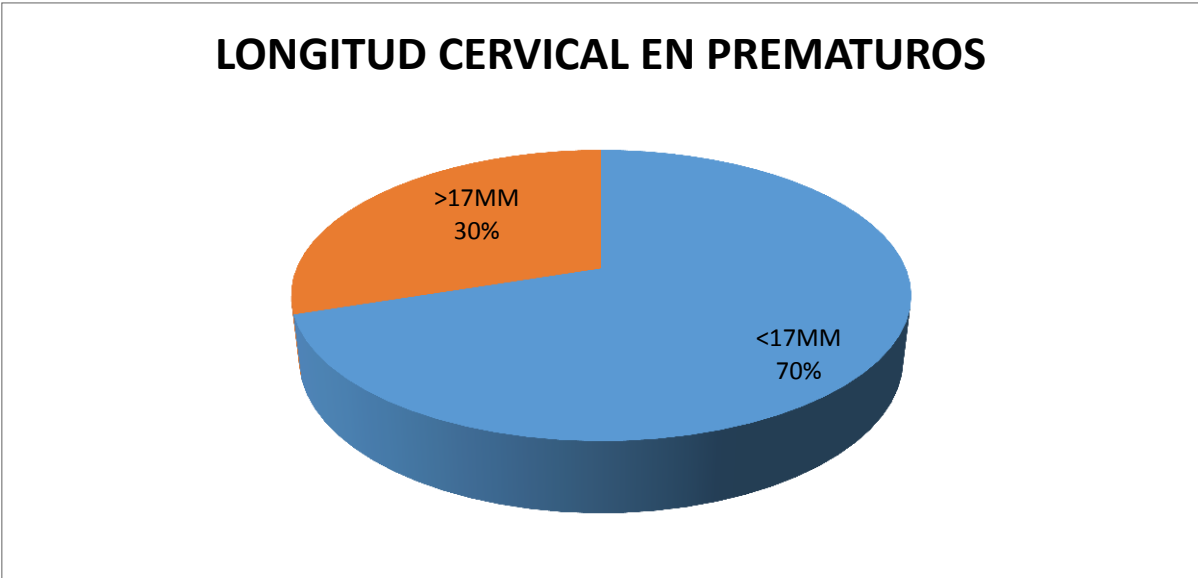
Grafica 9 Porcentaje de longitud cervical de 24-20mm



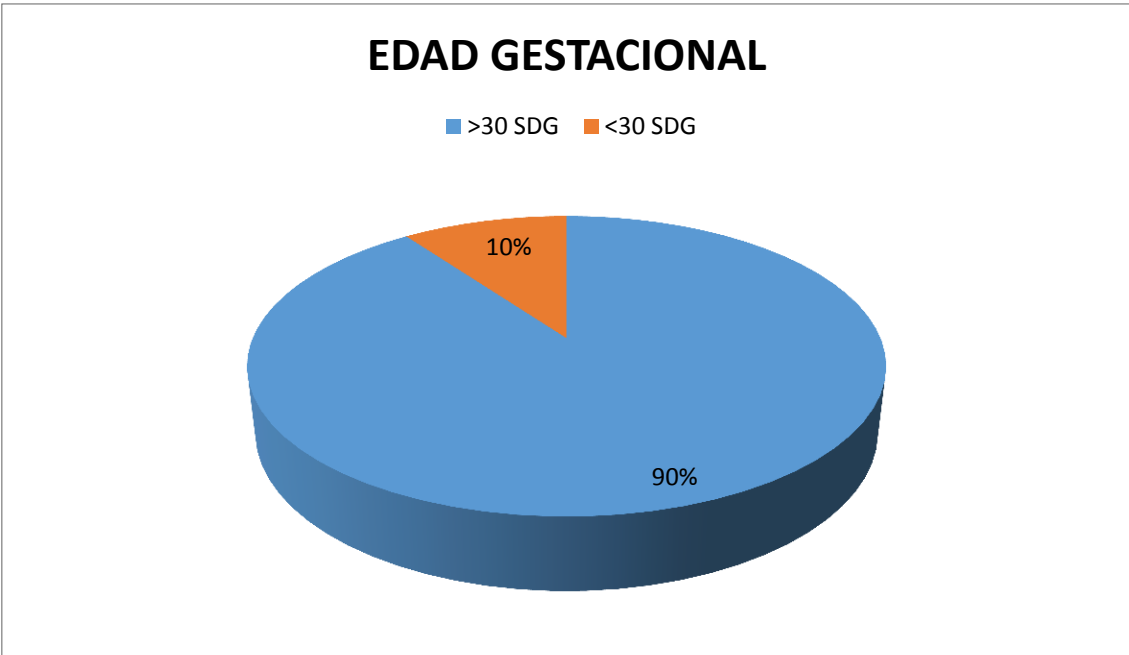
Grafica 10 porcentaje de longitud cervical de 19-15mm



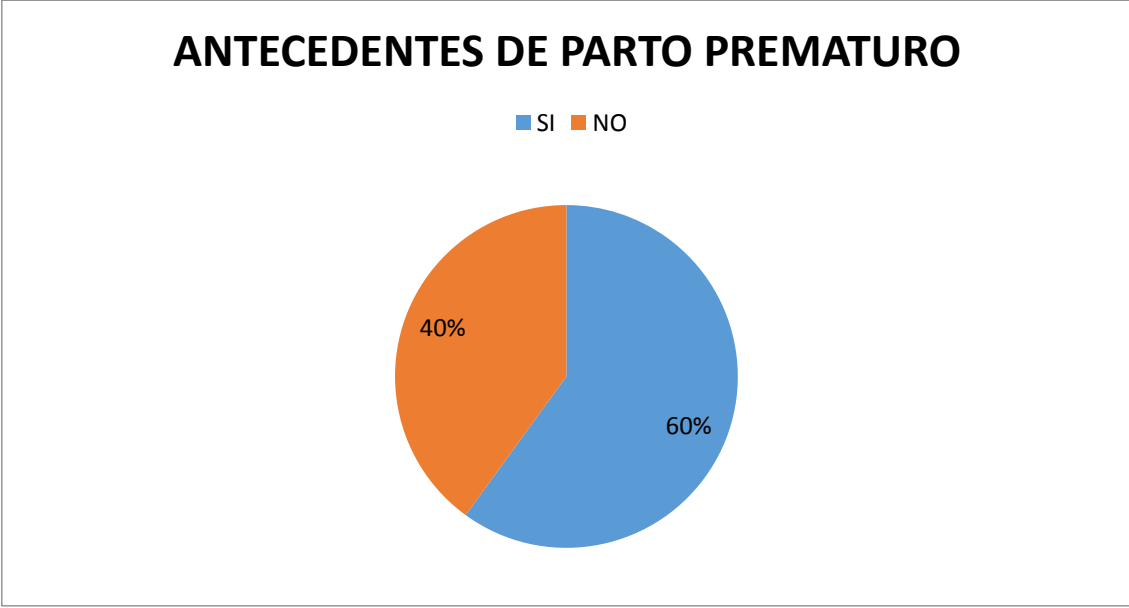
Grafica 11 relación de prematuro en longitud cervical de 19-15mm



Grafica 12 relación de prematuros en longitud cervical de menor de 17mm en grupo de 19-15mm



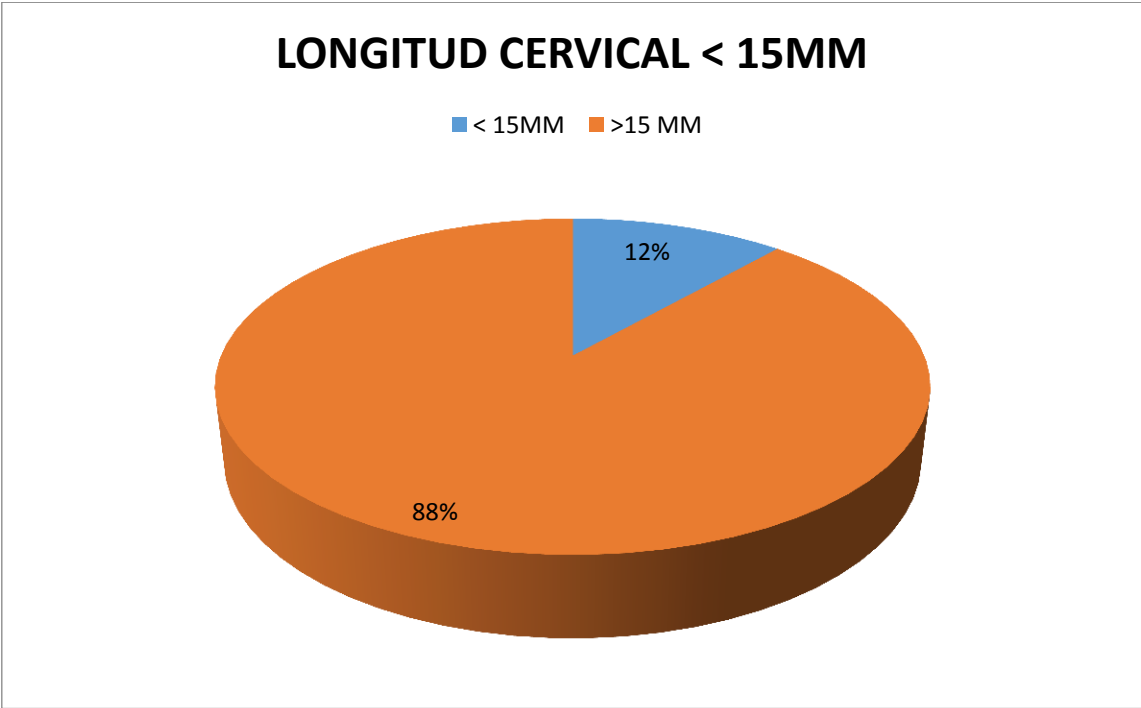
Grafica 13 relación de edad gestacional en la longitud cervical de 19-15mm



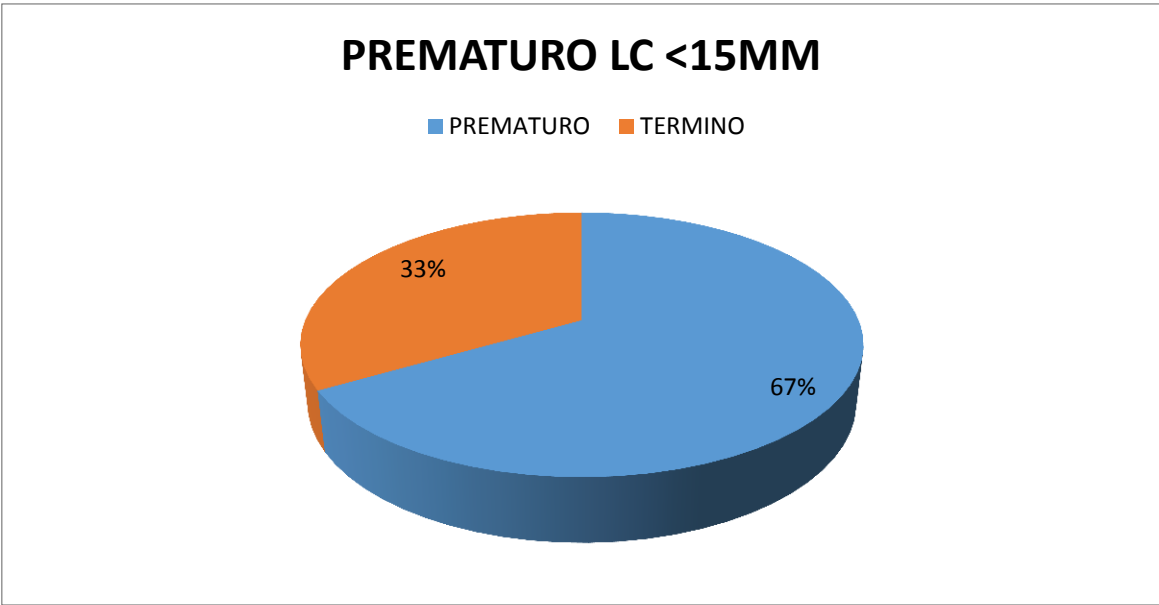
Grafica 14 relación de antecedente de parto pretermino con parto prematuro en LC 19-15mm



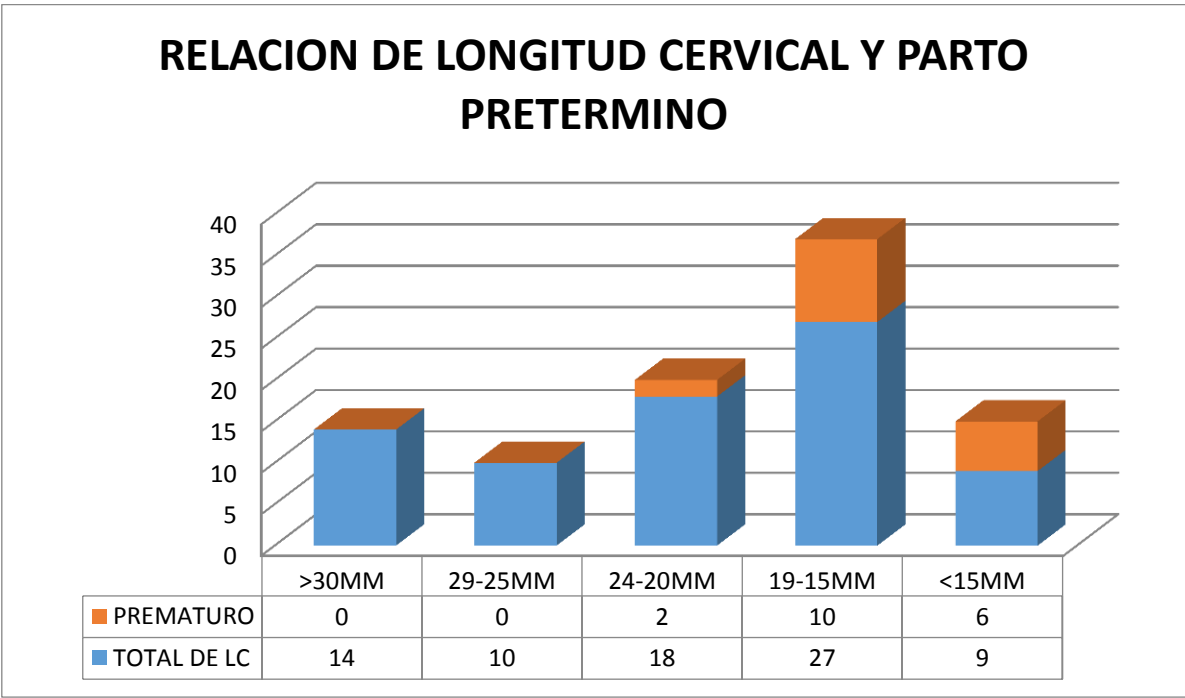
Grafica 15 Relación de infección con parto pretermino en longitud cervical de 19-15mm



Grafica 16 porcentaje de longitud cervical en menos de 15mm



Grafica 17 porcentaje de prematuros en relación a la longitud cervical menor de 15



Grafica 18 relación de longitud cervical y parto pretermino

14 HOJA DE CAPTURA DE DATOS

					1 es parto pretermini		1 es si
					0 es parto de termino		0 en no
	edad	SDG	LC mm	G	prematuros	Ant Part pret	infecciones
1	18	32	44	1	0	0	1
2	22	34	23	2	0	0	0
3	21	31	24	1	0	0	1
4	23	33	15	2	1	1	1
5	27	31	24	1	0	0	1
6	19	33	14	1	1	0	1
7	26	33	22	1	0	0	1
8	21	33	40	1	0	0	0
9	23	31	15	1	0	0	1
10	24	29	18	1	0	0	1
11	30	31	28	2	0	0	1
12	26	31	18	3	1	1	1
13	29	30	20	2	1	1	1
14	26	32	12	2	1	1	0
15	33	34	22	3	0	0	1
16	22	31	16	1	0	0	0
17	20	33	35	2	0	0	0
18	28	32	16	2	1	1	1
19	18	27	40	1	0	0	0
20	31	32	20	1	0	0	1
21	25	34	29	1	0	0	0
22	21	31	14	1	1	0	1
23	21	30	34	2	0	0	1
24	32	31	17	3	0	2	0
25	29	33	22	2	0	0	0
26	25	31	23	1	0	0	1
27	28	26	42	3	0	0	0
28	24	31	16	1	1	0	1
29	19	25	38	1	0	0	1
30	23	31	17	1	1	0	1
31	22	33	25	1	0	0	1
32	26	33	22	2	0	1	0
33	27	29	16	3	0	1	0
34	18	32	20	1	1	0	1
35	24	33	22	2	0	0	1
36	21	31	17	1	0	0	0
37	20	29	40	1	0	0	1

38	23	29	12	1	1	0	1
39	29	32	18	3	1	1	0
40	27	29	24	1	0	0	0
41	18	28	40	2	0	0	1
42	24	31	16	3	1	1	0
43	19	32	11	1	1	0	0
44	25	33	26	3	0	0	1
45	23	31	16	2	0	1	0
46	28	31	34	2	0	0	1
47	22	33	19	2	0	0	0
48	25	28	14	2	1	1	0
49	29	32	22	3	0	0	0
50	23	32	19	1	0	0	1
51	19	31	18	1	0	0	1
52	18	33	16	1	0	0	1
53	19	34	26	1	0	0	0
54	25	33	23	1	0	0	1
55	27	33	14	2	0	0	1
56	28	31	28	2	0	1	1
57	28	32	18	3	0	0	1
58	26	34	16	3	0	1	0
59	21	32	40	2	0	0	1
60	20	33	42	1	0	0	0
61	26	32	16	2	0	0	1
62	28	32	28	3	0	0	1
63	19	29	17	1	1	0	1
64	21	33	16	1	0	0	0
65	18	33	29	1	0	0	0
66	23	31	24	1	0	0	1
67	31	29	12	0	0	0	1
68	28	34	24	2	0	0	1
69	19	31	17	1	0	0	0
70	26	28	35	3	0	0	1
71	25	33	14	2	0	0	1
72	24	32	16	2	1	0	1
73	21	29	27	2	0	0	1
74	19	31	17	1	0	0	0
75	27	33	22	2	0	0	0
76	29	30	18	3	1	1	0
77	25	32	40	1	0	0	1
78	19	33	26	1	0	0	1