

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN - MANAGUA



**ESTUDIO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**UTILIDAD DE LA MEDICIÓN ECOGRAFICA DEL CÉRVIX
COMO PREDICTOR DE PARTO PRETERMINO EN
PACIENTES ATENDIDAS CON AMENAZA DE PARTO
PRETERMINO
HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE
1° DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**

AUTOR:

**DR. MIGUEL ISIDRO RUIZ VELASQUEZ
MEDICO RESIDENTE DE IV AÑO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

TUTOR:

**DR. ERICK BONILLA CRUZ
MEDICO GINECO-OBSTETRA
HOSPITAL BERTHA CALDERON ROQUE**

Managua, Febrero del 2015

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios nuestro Señor, dador de vida y santidad, fuente de la sabiduría.

A mis padres, Rodolfo Ruiz y Gilma Rosa Velasquez, quienes con tanto sacrificio y dedicación lograron hacer de mí un buen profesional de la salud, y por su apoyo cada día de esta carrera.

A mi esposa Jahaira Carolina, quien con su incondicional apoyo, su paciencia, su comprensión, y principalmente, con todo su amor estuvo siempre a mi lado, muchas veces en medio de situaciones de mucha tensión y estrés.

A mi hijo amado, Osmar Antonio, mi razón de vivir y de querer superarme día a día, para así darle lo mejor de mí, principalmente el ejemplo de que con esfuerzo y dedicación uno logra llegar a las metas propuestas, por difícil que el camino sea.

A mi hermana Rebeca y mi Tía Esmilda, quienes de una u otra manera me han ayudado a llegar a esta etapa de mi vida.

A mis amigos, quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional.

A todos ustedes con todo mi cariño.

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro Señor, siempre ha estado a mi lado en este caminar.

A mis maestros en estos cuatro años, todos ellos de manera desinteresada y con mucha dedicación supieron inculcar en mí todos los conocimientos teóricos y prácticos con los cuales me siento preparado para poder brindar la mejor atención posible a las pacientes que acudan a buscar mis servicios, con calidad y calidez humana.

A mi tutor, Dr. Erick Bonilla, por todo su apoyo brindado durante la realización de este trabajo monográfico, por todos sus consejos y orientaciones siempre oportunos.

Al Ing. Carlos Potosme, por su apoyo en la elaboración del presenta trabajo, por su tiempo brindado.

A todos mis compañeros, en especial mis amigos, quienes de una u otra manera me brindaron su incondicional apoyo, sus buenos consejos, me animaron en momentos difíciles para seguir adelante y así poder terminar juntos este caminar de cuatro años.

A todos, muchas gracias, cada uno fue vital para poder terminar hoy este arduo trabajo, para llegar a ser especialista.

OPINION DEL TUTOR

La medicina día a día avanza, no solamente en nuevos fármacos y nuevas estrategias para combatir un sin número de patologías, sino también en avances tecnológicos para poder ejercer una medicina con calidad y actualizada.

En este trabajo, realizado con esfuerzo, se aborda una de las patologías considerada como un problema de salud pública, como lo es la amenaza de parto pretérmino, e indirectamente el parto pretérmino.

Ya es de amplio conocimiento que la sola medición ecográfica del cérvix es una herramienta muy útil para poder predecir el parto pretérmino

El estudio realizado por el Dr. Miguel Ruiz demuestra la relación que existe entre un cérvix acortado con el parto pretérmino, y así poder brindar una mejor atención a esta población de embarazadas.

Por lo tanto, considero que los resultados de dicho estudio tienen un valor incalculable en el manejo y abordaje de nuestras pacientes.

Atentamente:

Dr. Erick Bonilla Cruz.

Médico de Base

Ginecólogo y Obstetra

Hospital Bertha Calderón Roque.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

OPINION DEL TUTOR

ÍNDICE

Resumen	pag 1
Introducción.....	pag 2-3
Antecedentes.....	pag 4-8
Justificación.....	pag 9-10
Planteamiento del Problema.....	pag 11
Objetivo General y específicos.....	pag 12
Marco Teórico.....	pag 13-44
Diseño Metodológico.....	pag 45-49
Resultados.....	pag 50-51
Discusión.....	pag 52-54
Conclusiones.....	pag 55-56
Recomendaciones.....	pag 57-58
Bibliografía.....	pag 59-60
ANEXOS.....	pag 61
Cuadros y gráficos.....	pag 62-89
Ficha de recolección de la información.....	pag 90-93

RESUMEN

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, cuyo objetivo era conocer la utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino en el Hospital Bertha Calderón Roque, en el período comprendido del 1° de Junio al 31 de Diciembre del 2014. La muestra del estudio estuvo constituido por 67 pacientes, de un total de 347 pacientes registradas con Amenaza de parto pretérmino durante el período en mención.

Dentro de los principales hallazgos tenemos: las edades más frecuentes encontradas son entre los 20 y 34 años, en su mayoría del área urbana, con escolaridad secundaria, amas de casa y acompañadas. Mas del 80% no presentaron antecedentes personales patológicos, cursando en su mayoría con su segundo embarazo. En un 20.9% de las pacientes se encontró antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual, y en solo el 7.4% había antecedentes de parto pretérmino previo.

El 35.8% de las pacientes se realizaron 4 controles prenatales. El 91% de las pacientes tenían edad gestacional entre 29 y 34 semanas. Del total de las pacientes del estudio un 32.8% tenían una longitud cervical entre 21 a 25mm, un 26.8% tenían una longitud cervical entre 16 a 20mm y 26 a 30mm respectivamente, y un 7.4% tenían una longitud cervical menor a 15mm.

De todas las pacientes del estudio solo un 17.9% terminaron en parto pretérmino, la edad gestacional más frecuente al momento del parto fue 34,6 semanas en un 41.6%, y un 16.6% tenían edad gestacional de 34,3 semanas. El 34.2% de las pacientes presento longitud cervical menor de 20mm, y casi en su totalidad terminaron en parto pretérmino. El 75% de las pacientes con longitud cervical menor a 20mm evoluciono a parto pretérmino en 48 horas. Las patologías asociadas al embarazo más frecuentes fueron: Cervicovaginitis en un 37%, Infección de vías urinarias en un 15% y pielonefritis en un 9%.

Se llegó a la conclusión que la medición ecográfica del cérvix en pacientes con amenaza de parto pretérmino es una herramienta valiosa para predecir el parto pretérmino.

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud define al parto prematuro como el nacimiento entre las 20 y 36 6/7 semanas de gestación. Al año en el mundo ocurren cerca de 13 millones de partos prematuros. Su frecuencia varía de 5 a 11% en las regiones desarrolladas y hasta 40% en regiones más pobres. (Villanueva Egan y Col.,2008)

En países desarrollados como los EE.UU el 75% de la mortalidad perinatal ocurre en recién nacidos prematuros; el 60% de la mortalidad perinatal total ocurre en recién nacidos con menos de 32 semanas. (Berghella y Col., 2009)

La mortalidad y la morbilidad están inversamente asociadas con la edad gestacional en el momento del parto. Esto genera en las instituciones públicas y privadas altos costos hospitalarios por las múltiples complicaciones asociadas a ocurrencia de un parto pretérmino, convirtiéndose en un problema de salud pública.

Por lo anterior se han realizado diversas estrategias para su prevención. La mayoría de las intervenciones estudiadas tiene como objetivo la prevención terciaria, como es la aplicación de maduración pulmonar. Las intervenciones basadas en los factores de riesgo, habitualmente en los antecedentes, han sido en general infructuosas.

Recientemente una prueba de detección, la ecografía cervical, se ha asociado con una mejor predicción del parto prematuro que las pruebas anteriormente disponibles. Las intervenciones basadas en esta prueba se han probado en ensayos aleatorios. La evaluación cervical por ecografía se ha correlacionado con la predicción del parto prematuro espontáneo.

El método de ecografía más objetivo y efectivo es el transvaginal. La variable más predictiva y reproducible que se puede medir es la longitud del cuello uterino. La edad gestacional en la cual la longitud del cérvix por ecografía transvaginal predice mejor el parto prematuro es entre las 14 y las 34 semanas, pero el acortamiento a edades gestacionales más tempranas o tardías también se asocia con parto prematuro. Mientras más corta sea la longitud del cuello uterino, mayor es el riesgo de parto prematuro. (Berghella y Col., 2009)

Esta alternativa diagnóstica ha demostrado en diversos estudios sus beneficios ya que no implica altos costos, entrenamiento prolongado o recurso tecnológico sofisticado. Por lo que resulta de fácil aplicación en países en vías de desarrollo como el nuestro.

ANTECEDENTES

Berghella y colaboradores realizaron una revisión sistemática sobre la evaluación ecográfica del cuello uterino para la prevención del parto prematuro. Realizaron búsquedas en el Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy and Childbirth Group) (septiembre de 2008), MEDLINE (1966 hasta septiembre de 2008) y se examinaron las listas de referencias de todos los artículos. Con el objetivo de evaluar la efectividad del tratamiento prenatal basado en el cribado de la longitud del cuello del útero mediante ecografía transvaginal para la prevención del parto prematuro. Se seleccionaron ensayos controlados aleatorios publicados y no publicados que incluyeran embarazadas con edad gestacional entre 14 y 32 semanas, cribadas con ecografía transvaginal por riesgo de parto prematuro. Se concluyó que no hay pruebas suficientes para recomendar el cribado habitual de la longitud del cuello del útero por ecografía transvaginal en las embarazadas asintomática o sintomática. Como hay una asociación no significativa entre los resultados del conocimiento de la longitud del cuello del útero por ecografía transvaginal y una menor incidencia de parto prematuro con menos de 37 semanas en mujeres sintomáticas, se recomiendan investigaciones adicionales. Los estudios futuros deben incluir un protocolo claro para el tratamiento de las mujeres según los resultados de la longitud del cuello del útero por ecografía transvaginal, para que el mismo se pueda evaluar y repetir con facilidad. (Berghella y Col., 2009)

Torres y colaboradores realizaron en el año 2008, en Santiago de Chile, un estudio retrospectivo cohorte sobre el riesgo de parto prematuro en pacientes sintomáticas. Objetivo: Determinar si el acortamiento del cuello uterino en pacientes sintomáticas es predictor de parto prematuro en o antes de las 35 semanas y dentro de 7 días. Método: Se estudiaron 852 pacientes que consultaron por dinámica uterina, a las que se midió el cuello uterino al ingreso. Las pacientes fueron manejadas de acuerdo a las Guías Clínicas del Hospital. Se excluyeron las

pacientes en trabajo de parto, con membranas rotas o con cerclaje. Resultados: La edad gestacional promedio al ingreso fue 31,5 semanas (rango: 24,0-34,9). Se presentó parto prematuro a las 35 semanas o antes en 61 casos (7,2%), y dentro de los 7 días del ingreso en 14 pacientes (1,6%). Fueron predictores independientes significativos (OR; IC95%) para un parto <35 semanas las siguientes variables: antecedente de prematuridad (2,03; 1,06-3,89), metrorragia (6,87; 2,83-16,65) y canal cervical <25 mm (3,31; 1,92-5,7). El análisis con curvas ROC demostró que el valor de corte que mejor predice un parto <35 semanas y dentro de 7 días de ingresada, es un cuello uterino <19,5 mm ($p < 0,05$). Conclusiones: El acortamiento del canal cervical en pacientes sintomáticas, particularmente con un canal <20 mm, se asocia con un riesgo significativo de parto prematuro <35 semanas y dentro de 7 días de ingresada. La medición de canal cervical ayuda a distinguir a las pacientes en riesgo, con el fin de concentrar esfuerzos en ese grupo de embarazadas. (Torres y Col., 2011)

Souka y colaboradores realizaron un estudio en el año 2001 en Atenas, Grecia, longitudinal prospectivo sobre los cambios en la longitud cervical desde el primer y 2° semestre del embarazo, y predicción de parto pretérmino. El objetivo del estudio fue examinar la evolución de la longitud cervical del primer a 2° trimestre y el valor de su longitud para la predicción del parto pretérmino. Se midió la longitud cervical por USTV en las semanas 11 a 14 (Cx1), 16 a 19 semanas (Cx2), y 20 a 24 semanas (Cx3).

Se estudiaron 800 embarazos únicos, con longitud cervical promedio de 33 mm para Cx1 y 31 mm para Cx2 y Cx3. El acortamiento cervical promedio fue de 2.36 mm entre Cx1 y Cx3. El Cx1 promedio fue más corto en aquellas con parto pretérmino subsecuentes; Cx1 predijo parto pretérmino antes de las 34 semanas (odds ratio, 0.746; 95% intervalo de confianza, 0.649-0.869) y antes de las 32 (odds ratio, 0.734; 95% intervalo de confianza, 0.637-0.912). Conclusión: La longitud cervical en el primer semestre depende de las características maternas y cirugía cervical previa. El cérvix presenta cambios mínimos entre las 11 y 24 semanas

para la mayoría, aunque el acortamiento es mayor para aquellas con cirugía cervical previa o parto pretérmino; por tanto, la longitud cervical del primer semestre puede predecir parto pretérmino. (Souka y Col. 2011)

Crane y Hutchens realizaron un estudio de retrospectivo de cohorte, en el año 2011, Canadá, sobre si mujeres asintomáticas de alto riesgo con longitud cervical disminuida en embarazos previos y parto a término, tienen riesgo de cuello corto y de parto pretérmino. Este estudio retrospectivo de cohorte incluyó gestantes asintomáticas de alto riesgo (historia de parto pretérmino, anomalías uterinas o escisión de displasia cervical), con parto entre abril 2003 y marzo 2010, con embarazo previo y medida de la longitud cervical por USTV entre las 16-30 semanas en ambos embarazos. Se compararon aquellas con cuello corto (< 3.0 cm) en el embarazo previo pero que parieron a término (Grupo a Corto Plazo), aquellas con cuello de longitud normal (≥ 3.0 cm) en embarazo previo y parto a término (Grupo a largo plazo), y aquellas con cuello corto (< 3.0 cm) y parto pretérmino del embarazo previo (grupo corto pretérmino). Se incluyó un total de 62 mujeres. Las mujeres en el Grupo a Corto Plazo tenían más probabilidad de cuello corto en el siguiente embarazo comparadas con las del Grupo a Largo Plazo (10/23 (43.5%) vs. 4/26 (15.4%), respectivamente) pero no tanto como aquellas en el Grupo a Corto Pretérmino (9/13 (69.2%); $P=0.003$); las del Grupo a Corto Plazo no tenían mayor riesgo de Parto pretérmino espontáneo hacia < 37 semanas en el siguiente embarazo comparadas con las del Grupo a Largo Plazo (2/23 (8.7%) vs. 2/26 (7.7%), respectivamente), pero las mujeres en el Grupo de Corto Pretérmino si (6/13 (46.2%); $P<0.0001$). Comparados con las mujeres en Grupos de Corto y Largo Plazo, las del Grupo de Corto Pretérmino también tenían un alto riesgo de amenaza de PP (6/23 (26.1%) y 4/26 (15.4%) vs. 9/13 (69.2%), respectivamente; $P=0.002$) así como de recibir corticoides para maduración pulmonar fetal (6/23 (26.1%) and 4/26 (15.4%) vs. 11/13 (84.6%), respectivamente; $P<0.0001$). Se concluyó: aunque las mujeres asintomáticas de alto riesgo con cuello corto y parto a término en sus embarazos previos tienen mayor riesgo de cuello corto en el siguiente embarazo no lo están para parto pretérmino. (Crane y Hutchens. 2011)

Valladares y Gómez efectuaron un estudio analítico observacional tipo cohorte en el Instituto Perinatal de Perú en el 2002, concluyendo que un cérvix corto medido por ultrasonografía transvaginal entre las 22 – 24 semanas de gestación fue un importante predictor de parto pretérmino espontáneo, de modo que una longitud cervical $\leq 14,5$ cm tuvo un valor predictivo positivo y negativo de 100%, sensibilidad de 6.4% y especificidad de 97%.

Crispi y colaboradores realizaron en el año 2004, un estudio prospectivo para determinar curvas de normalidad de la longitud cervical ecográfica según edad gestacional en población española (Barcelona). Gestantes derivadas a nuestro centro para control ecográfico rutinario entre las 12 y 36 semanas. Se realizaron 285 ecografías transvaginales en gestaciones únicas y 281 en múltiples. Se calculó la media y los percentiles 5 y 95 de la longitud cervical para cada semana de gestación, y se obtuvieron las curvas de normalidad. La longitud cervical media disminuyó de forma progresiva durante el embarazo. Tanto en gestaciones únicas como múltiples, el percentil 5 al inicio del segundo trimestre se situó en 25 mm. Sin embargo, en el tercer trimestre se observó una disminución muy marcada especialmente en gestaciones múltiples, que llegó a ser de 15 mm en gestaciones únicas e inferior a 10 mm en múltiples. Esta drástica disminución del cérvix, sobre todo en el tercer trimestre, en gestaciones gemelares modifica la definición de los valores anormales en comparación a la gestación única y justifica la utilización de curvas propias para la gestación múltiple. La ecografía cervical es una herramienta que puede aportar información de gran utilidad en la predicción y diagnóstico precoz del parto pretérmino. (Crispi y col. 2004)

Se buscó estudios relacionados al tema en los centros de documentación y bibliotecas de la UNAN Managua y UNAN León, y además en la base de datos del Ministerio de Salud, solo se encontró el estudio realizado por la Dra Maryina Malespín en el año 2012 en el Hospital Bertha Calderón. Su objetivo principal era determinar la utilidad de la evaluación ecográfica de la longitud del cuello uterino

como predictor del parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Se evaluaron un total de 134 pacientes. Se observó una asociación entre la longitud cervical y la finalización en parto pretérmino, mas en pacientes con cuello acortado. Concluyó que la medición del cuello uterino en pacientes con amenaza de parto pretérmino es un predictor valioso para el parto pretérmino.

JUSTIFICACION

La amenaza de parto pretérmino es una de las patologías más frecuentes en la atención obstétrica del Hospital Bertha Calderón Roque, pese a la implementación de diversas estrategias dirigidas a su prevención o reducción lo que genera complicaciones en neonatos quienes requieren cuidados especiales. El gran impacto a corto y largo plazo sobre la salud de los recién nacidos pretérmino y sobre los costos hospitalarios, hace de esta situación un verdadero problema de salud pública. En los últimos dos años el parto pretérmino a nivel local ha visto disminuida su incidencia, de un 10.8% en el 2013 a un 9.1% en el 2014 según datos obtenidos de los registros del hospital. Una estrategia promovida en otros países ha sido concentrar esfuerzos en pacientes que consultan por contracciones uterinas dolorosas a quienes se realiza evaluación ecográfica de las condiciones del cérvix con el objetivo de predecir el parto pretérmino.

Algunos autores sugieren que la ecografía del cérvix, proporciona un método objetivo, y que las modificaciones cervicales pueden ser indicadores precoces que permiten clasificar el riesgo de las mujeres de presentar parto pretérmino, antes que se puedan detectar por exploración digital dichas modificaciones.

Otros autores sugieren que actualmente no hay pruebas suficientes para recomendar el cribado habitual de las condiciones del útero por ecografía transvaginal en las embarazadas asintomática o sintomática. Estos mismos autores enfatizan que como hay una asociación no significativa entre los resultados del conocimiento como por ejemplo de la longitud del cuello del útero por ecografía transvaginal y una menor incidencia de parto prematuro con menos de 37 semanas en mujeres sintomáticas, se recomiendan investigaciones adicionales (Berghella y Col., 2009)

En Nicaragua, a pesar que hay información disponible sobre este tema, como lo es El Protocolo de Manejo de la Amenaza de parto pretérmino, hay escasa

evidencia local sobre la relación entre la longitud cervical y el riesgo de parto pretérmino en pacientes sintomáticas. La situación es mucho más limitada para mujeres asintomática. Este estudio tiene como propósito evaluar la utilidad de la medición de la longitud del cérvix como predictor del parto pretérmino en pacientes con amenaza de parto pretérmino.

El hecho de mejorar el abordaje de este problema impactaría de forma positiva en el sistema de salud al disminuir los costos relacionados a la atención de recién nacidos pretérmino, y a largo plazo se disminuirían los costos de la atención en salud de aquellos problemas que se presentan en los niños pretérmino pero en etapas posteriores de su vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino en el hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido del 1° de Junio al 31 de Diciembre del 2014?

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer la utilidad de la medición ecográfica del cervix en la predicción del parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque durante los meses de Junio a Diciembre del 2014.

Objetivos específicos

1. Describir los datos generales y los datos gineco-obstétricos del grupo de pacientes en estudio.
2. Determinar puntos de corte de la longitud del cérvix en la asociación del parto pretérmino.
3. Determinar la relación entre los puntos de corte de la longitud del cuello y los hallazgos clínicos para predecir el parto pretérmino.
4. Conocer lo relacionado a la terminación en parto pretérmino y su relación con la longitud del cérvix.
5. Determinar la asociación entre la terminación en parto pretérmino y las patologías asociadas al embarazo actual.

MARCO TEORICO

La prematuridad es en la actualidad uno de los grandes desafíos de la Medicina Perinatal. Los progresos realizados durante los últimos años en el campo de la perinatología han hecho posible que aumente la supervivencia de los recién nacidos de bajo peso. Sin embargo, este hecho se asocia en ocasiones con una serie de complicaciones respiratorias, visuales, auditivas, neurológicas, cognitivas y de comportamiento en el neonato. (Bajo Arenas y Col., 2007)

La tasa de parto pretérmino actualmente oscila entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. A pesar de la mejoría de las condiciones socio-sanitarias y de los avances científicos y tecnológicos, no se ha conseguido disminuir de manera significativa el porcentaje de parto pretérmino, y en algunos países la tasa continua ascendiendo debido sobre todo a la utilización de técnicas de reproducción asistida, el incremento de las intervenciones obstétricas y un mejor registro de los prematuros menores de 26 semanas. (Bajo Arenas y Col., 2007)

La prematuridad se ha convertido en un verdadero problema de salud pública. A partir de los datos aportados por la OMS, con las tasas actuales de prematuridad, son de esperar cerca de 14.000.000 de pretérmino al año en el mundo. (Bajo Arenas y Col., 2007)

La importancia clínica de la prematuridad radica en su influencia sobre la morbimortalidad perinatal e infantil. En este grupo de nacidos se concentra el 69% de la mortalidad perinatal. Además, la prematuridad es la primera causa de muerte infantil tras el primer mes de vida. (Bajo arenas y Col., 2007)

A pesar de estas elevadas cifras de mortalidad, la supervivencia de los pretérmino ha mejorado de forma sustancial en los últimos años debido a una mejor atención prenatal, el empleo cada vez más generalizado de corticoides antenatales, la

mejoría en las técnicas de reanimación postnatal y la administración de surfactante, bien como profilaxis bien como tratamiento de la enfermedad de membrana hialina. Sin embargo, el impacto de los citados procedimientos sobre la evolución a largo plazo de estos recién nacidos ha sido mucho menor de lo que se podía esperar. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Concepto y Clasificación

Amenaza de parto pretérmino (APP) es el proceso clínico sintomático que sin tratamiento, o cuando este fracasa, podría conducir a un parto pretérmino. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Se considera Parto Pretérmino (PP), el que se produce antes de las 37 semanas completas de gestación o 259 días desde la fecha de última regla (FUR), lo cual debería ser corregido por ecografía realizada en el primer trimestre. (Bajo Arenas y Col., 2007).

Es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos o 6 en 60 minutos, sin dilatación o cuando es menor de 3cm, entre las 22 a las 36.6 semanas de gestación. (Normativa 077 MINSA)

Las modificaciones cervicales dependen de la paridad de la mujer:

- ❖ Nulíparas, con borramiento del 100% y dilatación del cérvix igual o mayor de 4 cm.
- ❖ Multipara, con borramiento del 50% y dilatación igual o mayor a 3cm.

- En primer lugar, podemos clasificar la prematuridad según su origen:
 - ❖ Pretérmino espontáneo o idiopático (50%).
 - ❖ Pretérmino asociado a rotura prematura de membranas (RPM) (25%).
 - ❖ Pretérmino por intervención médica o iatrogénico (25%), debido a enfermedades maternas y fetales (pre eclampsia, retraso del crecimiento intrauterino, sufrimiento fetal, enfermedades maternas) que aconsejan la terminación del embarazo antes de su término. (Bajo Arenas y Col., 2007)

- En segundo lugar, siguiendo la clasificación sugerida por Lumley (referida a la maduración fetal respecto a la edad gestacional), distinguimos varias categorías en función de importantes diferencias en la supervivencia, en las expectativas de salud a medio y largo plazo y en el consumo de recursos sanitarios: (Bajo Arenas y Col., 2007)
 - ❖ Prematuridad extrema (de 20 a 27 semanas de gestación) 10%.
 - ❖ Prematuridad moderada (de 28 a 31 semanas de gestación) 10%.
 - ❖ Prematuridad leve (de 32 a 36 semanas de gestación) 80%

El parto pretérmino y sus secuelas a corto y largo plazo constituyen un serio problema en cuanto a mortalidad, discapacidad y costo a la sociedad. La fisiopatología subyacente del parto pretérmino es desconocida. Varias etiologías están involucradas en la patogénesis del parto prematuro, lo que explica porque es tan difícil de diagnosticar y de prevenir (Lockwood CHJ 2002; Bazarra. A, 2002.)

El antecedente de haber tenido un parto prematuro anterior es uno de los factores de riesgo más importante. El riesgo aumenta 2.5 veces en el próximo embarazo.

Clasificación

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), La nomenclatura para su codificación está comprendida en lo concerniente a Embarazo, parto y puerperio (O00- O99), correspondiendo al grupo de Trabajo de parto pretérmino: O60.

Etiología

Los partos pretérmino pueden ser categorizados en tres entidades clínicas que se distribuyen aproximadamente en tercios:

- Parto pretérmino espontaneo con membranas integras (inicio espontaneo de contracciones uterinas con membranas integras)
- Parto pretérmino asociado a rotura prematura de membranas (inicio del trabajo de parto luego de la rotura de membranas).
- Parto pretérmino por indicación obstétrica (resulta de la interrupción medica prematura del embarazo por causa materna y/o fetal: pre eclampsia grave, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, placenta previa sangrante, RPM). (Normativa 077 MINSA)

El parto pretérmino aparece como una afección secundaria a una causa especifica, entre las que podemos mencionar:

- Causas maternas: Infecciones cervicovaginales, Infecciones de Vías Urinarias, Síndrome Hipertensivo Gestacional, ruptura prematura de membranas, enfermedad aguda o crónica, complicaciones obstétricas, sangrado ante parto, edad materna avanzada.
- Causas Fetales: malformaciones fetales, embarazos múltiples, macrosomía, Poli hidramnios y TORCH.

- Causas socio-ambientales: estrés (laboral, psicosocial), ansiedad, tabaquismo, drogadicción.
- Causas externas: Traumas directos (golpes, caídas, coitos bruscos), Traumas indirectos: desaceleraciones. (Normativa 004 MINSA)

Factores de Riesgo

Población de riesgo de Parto Pretérmino. Población que presenta un mayor riesgo de parto pretérmino según los siguientes criterios (NIH Perinatal Network + Consenso Comisión):

- Embarazo actual:
 - ❖ Infecciones periodontales,
 - ❖ Infecciones genito-urinarias durante la gestación,
 - ❖ Gestación múltiple actual,
 - ❖ metrorragia segunda mitad del embarazo,
 - ❖ Poli hidramnios,
 - ❖ Bacteriuria asintomática,
 - ❖ rotura prematura de membranas,
 - ❖ DIU concomitante con el embarazo,
 - ❖ Longitud del cérvix menor de 25mm,
 - ❖ Permanencia de pie mayor de 2 horas.
 - ❖ Desprendimiento pretérmino de placenta,
 - ❖ Índice de masa corporal menor de 20.
- Embarazo previo:
 - Parto pretérmino previo hasta 35 semanas de edad gestacional,
 - Antecedentes de Isquemia placentaria,
 - Antecedentes de rotura prematura de membranas,
 - Antecedentes de Incompetencia cervical.

No obstante a lo anterior el 50% de los partos pretérmino ocurre en mujeres sin factores de riesgo. (Normativa 077 MINSA)

Diagnóstico

El diagnóstico de Amenaza de Parto Prematuro es esencialmente clínico. Se basa en la aparición de contracciones uterinas y modificaciones cervicales, independientemente de que se asocie o no rotura prematura de membranas o hemorragia genital. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Los pilares fundamentales para el diagnóstico son:

- Edad gestacional.
- Características de las contracciones.
- Estado del cuello uterino.
- La valoración fetal y datos complementarios. (Normativa 004 MINSA)

La exploración clínica debe incluir un examen del cérvix con espejito para descartar RPM y un examen digital para determinar las condiciones del cuello. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Contracciones uterinas

Desde el punto de vista clínico hay que tener en cuenta que los síntomas que las pacientes refieren son muchas veces inespecíficos (dolor sordo en hipogastrio, dolor cólico abdominal, aumento del flujo vaginal). Otras veces los síntomas son más claros y la paciente percibe contracciones uterinas dolorosas, salida de líquido por los genitales o sangrado vaginal. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Es importante señalar que la contractibilidad uterina existe en muchos embarazos de tal forma que en ocasiones es difícil diferenciar las contracciones de comienzo del parto del habitual incremento de contracciones uterinas durante la tarde y primeras horas de la noche, en el último trimestre de la gestación (contracciones de Braxton-Hicks). (Bajo Arenas y Col., 2007)

Tacto vaginal

Las modificaciones cervicales son la base del diagnóstico de la APP y el método más usado para la valoración del cuello sigue siendo el tacto vaginal. La ecografía transvaginal puede usarse como técnica de apoyo para el diagnóstico clínico. (Bajo Arenas y Col., 2007)

En el debe valorarse la dilatación, borramiento, posición y consistencia del cuello, así como la altura de la presentación. Para objetivar los hallazgos se puede utilizar el test de Bishop. (Bajo Arenas y Col., 2007)

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2cm	3-4cm	
Borramiento	0 – 30%	40-50%	60-70%	
Posición	Posterior	Media	Anterior	
Consistencia	Dura	Medio	Blanda	
Altura de la presentación	-3	-2	-1/0	+1/+2

La valoración digital del cérvix es subjetiva, tiene variaciones importantes inter observador y suele infra estimar su longitud real.

Como consecuencia de lo inespecífico de los síntomas y de la impresión del tacto vaginal en la evaluación del cérvix, estos criterios tienen una baja capacidad diagnóstica, con una alta tasa de falsos positivos (un 40% de las mujeres con

diagnostico de amenaza de parto prematuro tratadas con placebo, dan a luz a término, lo cual conduce a la aplicación de tratamientos innecesarios a miles de mujeres, alguno de ellos no exentos de efectos secundarios) y falsos negativos (un 20% de las que son enviadas a casa sin tratamiento tienen posteriormente un parto prematuro). (Bajo Arenas y Col., 2007)

La medida de la altura uterina (cuando no dispongamos de ultrasonido) y la biometría (medición de antropometría fetal) por ultrasonografía cuando exista un ultrasonido previo de referencia son los elementos más importantes que ayudan al diagnostico del embarazo pretérmino.

Síntomas: sensación de peso en hipogastrio, puede o no existir dolor intermitente abdominal de predominio en hipogastrio y que se irradie o no a la región lumbosacra;

Signos: salida de flujo vaginal mucoide o sanguinolento, contracciones uterinas persistentes dolorosas o no dolorosas comprobadas clínicamente y/o registros electrónicos de frecuencia 1 cada 10 minutos con duración palpatoria de 30 segundos y que están presentes durante un lapso de 60 minutos o más, también hay modificaciones cervicales con dilatación menor de 3cm. (Normativa 077 MINSA)

Diagnostico de parto pretérmino:

1. Contracciones uterinas regulares (4 contracciones en 20 minutos u 8 en una hora)
2. Modificaciones cervicales:
 - ✓ Modificación progresiva del cuello.
 - ✓ Dilatación cervical mayor a 2cm.
 - ✓ Acortamiento mayor o igual del 80%.
 - ✓ Puntuación de Bishop igual o superior a 6.

Valoración ecográfica del cérvix

Esta exploración disminuye las variaciones interobservador que presenta la valoración clínica mediante tacto vaginal. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Puede ayudar a excluir la presencia de parto prematuro y a aumentar la sensibilidad del diagnóstico, además de aclarar la causa en el caso de existir sangrado vaginal de origen incierto. (Bajo Arenas y Col., 2007)

La medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal es una técnica fácil, no invasiva, reproducible y de bajo coste. Permite apreciar de forma precisa y objetiva las modificaciones cervicales que ocurren a lo largo del embarazo. La técnica consiste en la realización de una ecografía transvaginal, con la vejiga vacía, colocando la sonda vaginal de forma que pueda verse la longitud del canal cervical en su totalidad y sin presionar sobre el cuello. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Una vez identificado el canal cervical en un corte en el que se vea tanto el orificio cervical interno como el orificio cervical externo, se medirá la longitud del canal, la existencia de embudo (funneling) y su profundidad. (Bajo Arenas y Col., 2007)

El cérvix uterino tiene una longitud media en el segundo trimestre de 3,5 cm y comienza a borrarse desde el orificio cervical interno hacia el externo. (Bajo Arenas y Col., 2007)

- Se considerara como anormal un cérvix **<20 mm** y presencia de Funneling (fenómeno de embudo o insinuación de las membranas en el canal cervical).
- Un cérvix con una longitud **>30 mm** tiene alto valor predictivo negativo, lo que ayuda a evitar muchos tratamientos que podrían ser innecesarios dado que estas pacientes tienen un bajo riesgo de desarrollar un parto Pretérmino.

– **25 mm** es el parámetro que conjuntamente ha demostrado mejor capacidad de discriminar la verdadera de la falsa amenaza de parto pretérmino.

Tratamiento

1. Manejo clínico

Cuando existen signos y síntomas sugerentes de APP se debe evaluar la situación clínica inicial. Si se comprueba que el estado de la mujer y del feto es estable y no hay complicaciones asociadas como rotura prematura de membranas o hemorragia genital, la conducta a seguir está en función de la edad gestacional y de las condiciones cervicales. (Bajo Arenas y Col., 2007).

Estado fetal

Una vez realizado el diagnóstico de APP y antes de iniciar el tratamiento, es necesario evaluar el estado fetal para valorar su vitalidad, excluir malformaciones importantes, precisar presentación, y descartar la existencia de signos de riesgo de pérdida de bienestar fetal. Asimismo, es fundamental considerar la edad gestacional real y realizar un cálculo lo más preciso posible del peso fetal. Además, deben tomarse muestras para cultivo vagino-rectal para despistaje de estreptococo grupo B y urocultivo. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Edad gestacional

Los beneficios de prolongar el embarazo dependen de la edad de gestación en que aparece la APP: (Bajo Arenas y Col., 2007)

- Con respecto al límite inferior (22-24 semanas), la decisión de iniciar o no el tratamiento se debiera tomar conjuntamente con los padres tras una veraz y

completa información de las posibilidades de éxito, de los resultados neonatales así como de las secuelas esperables en cada caso.

- Desde este límite hasta la 28a semana la prolongación del embarazo se asocia con un descenso de la mortalidad y morbilidad.
- De la 28a a la 34a semana con un descenso de la morbilidad.
- Después de la semana 34 no cabe esperar beneficio y se puede permitir la evolución del parto, aunque el límite superior de edad gestacional para decidir usar o no tocolíticos dependerá de las características y resultados neonatales de cada centro.

Condiciones cervicales

Según las condiciones cervicales se puede distinguir la APP en fase prodrómica, en fase activa y el parto prematuro.

- La APP prodrómica se define por la existencia de contracciones uterinas sin cambios cervicales significativos. La conducta inicial es reposo, hidratación y utilización de los marcadores de riesgo de parto pretérmino (longitud cervical, fibronectina fetal). Al cabo de 60 minutos se realiza una nueva exploración genital. Si se objetivan cambios existe una APP en fase activa. Si no es así se debe mantener reposo durante 48 horas evitando nuevas exploraciones salvo modificaciones clínicas. (Bajo Arenas y Col., 2007)
- La APP en fase activa se caracteriza por un cuello borrado en más de un 80%, dilatación cervical igual o superior a 2 cm e inferior a 5 o cambios cervicales progresivos y contracciones uterinas clínicamente identificables. (Bajo Arenas y Col., 2007)

La conducta se basa en informar a la familia de la situación clínica, reposo, iniciar tratamiento tocolítico, administración de corticoides para inducir maduración pulmonar en gestantes con <34 semanas y antibióticos para profilaxis de la infección por el estreptococo del grupo B si el resultado es desconocido, así como el traslado a un centro terciario. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Si con el tratamiento se inhibe la actividad uterina y no se modifican las condiciones cervicales, se mantiene 48 horas y se interrumpe. Si el tratamiento no es eficaz o se producen efectos secundarios derivados del tratamiento farmacológico, se producirá el progreso hacia el parto pretérmino. (Bajo Arenas y Col., 2007)

- Parto prematuro establecido, cuando la dilatación cervical es mayor de 5 cm. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Medidas farmacológicas

Una vez diagnosticada, los pilares del tratamiento de la APP son el reposo y los tocolíticos (para intentar frenar la dinámica uterina) y los corticoides (para estimular la maduración pulmonar fetal). (Bajo Arenas y Col., 2007)

Fármacos tocolíticos

El objetivo del tratamiento tocolítico es inhibir las contracciones uterinas para prolongar la gestación y evitar el parto pretérmino. (Bajo Arenas y Col., 2007)

No se ha demostrado que el uso de los fármacos tocolíticos disminuya la tasa de parto pretérmino, aunque permiten retrasar el parto el tiempo suficiente (48 horas) (evidencia la, recomendación A) como para inducir la maduración pulmonar con corticoides y trasladar a la madre a un centro de asistencia terciaria con recursos

adecuados para la asistencia al parto y nacido pretérmino. (Bajo Arenas y Col., 2007)

En su uso se debe considerar que:

Son fármacos potentes y con efectos adversos potencialmente peligrosos. Ante fármacos de eficacia similar se debe seleccionar aquel con menos efectos adversos.

El tratamiento tocolítico a largo plazo no previene la recurrencia de APP. Los tocolíticos con evidencia científica que avala su actividad utero-inhibidora son:

- Antagonistas de la oxitocina.
- Antagonistas del calcio.
- Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas.
- Beta-miméticos.

Las evidencias actuales demuestran que el sulfato de magnesio no tiene actividad tocolítica con efecto clínico relevante. Son contraindicaciones para la uteroinhibición aquellos procesos que desaconsejen la prolongación de la gestación. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Trabajo de parto avanzado. En algunos casos, con el fin de "ganar tiempo" y poder administrar la terapia con corticoides, se puede intentar la uteroinhibición en partos con dilatación avanzada, lo que en ocasiones se consigue. (Bajo Arenas y Col., 2007)

- Pérdida del bienestar fetal no relacionada con la dinámica uterina.
- Muerte fetal (en gestaciones simples).
- Malformación fetal incompatible con la vida.
- Preeclampsia grave o eclampsia.

- Patología propia o asociada al embarazo que aconseje su finalización.
- Infección intrauterina.
- Hemorragia materna con inestabilidad hemodinámica (placenta previa, abrupcio placentae)

En el caso de la indometacina no se debe usar a partir de las 32-34 semanas por el riesgo de cierre del ductus arterioso.

Contraindicaciones relativas (actualmente objeto de debate sobre los riesgos y beneficios del uso de tocolíticos para inhibir la dinámica en estos casos):

- Hemorragia anteparto sin compromiso materno-fetal.
- Rotura prematura de membranas.
- Crecimiento intrauterino restringido.
- Monitoreo cardiotocográfico anómalo.

Antibióticos

La eficacia del tratamiento antibiótico en las pacientes con APP y bolsa integra, no ha sido demostrada, por lo que no deben emplearse de forma rutinaria en estos casos. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Por el contrario, cuando la APP se asocia con otras situaciones clínicas como corioamnionítis, colonización por *Estreptococo* del grupo B, ITU, etc., si que está justificado el uso de tratamiento antibiótico adecuado. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Corticoides

Todas las mujeres gestantes entre las 24-34 semanas de embarazo con una APP son candidatas al tratamiento prenatal con corticoides para acelerar la madurez

pulmonar fetal y reducir la incidencia y gravedad del síndrome de distres respiratorio fetal (evidencia la Recomendación A). (Bajo Arenas y Col., 2007)

Hoy día es incuestionable que la administración de corticoides a la madre mejora el pronóstico neonatal. Por tanto, todas las pacientes que reciben tocolítics deberían recibir también corticoides. (Bajo Arenas y Col., 2007)

Las pautas aceptadas son:

- Betametasona: 12 mg por vía intramuscular cada 24 horas, dos dosis.
- Dexametasona: 6 mg por vía intramuscular cada 12 horas, cuatro dosis.

El efecto máximo se observa entre las 24 horas y los 7 días después de haber iniciado la administración, aunque un intervalo menor de 24 horas se asocia también con una disminución de la mortalidad neonatal, distres respiratorio y hemorragia intraventricular. (Bajo Arenas y Col., 2007)

En la práctica clínica, no se recomienda ni la dosis semanal sistemática de recuerdo ni la dosis de rescate dado que en la actualidad, no hay información adecuada sobre su eficacia y seguridad. (Bajo Arenas y Col., 2007) Se han informado más bien mayores riesgos con la repetición de los ciclos como son sepsis neonatal temprana, corioamnioitis, endometritis y muerte neonatal. (Normativa 077 MINSA)

Los corticoides intrauterino están contraindicados en la corioamnioitis evidente, la tuberculosis y porfiria. (Bajo Arenas y Col., 2007)

ULTRASONIDO TRANSVAGINAL

Descripción Anatómica Del Cuello Uterino:

El cuello uterino es la porción inferior del útero que entra en la vagina y forma con esta un ángulo recto. Mide entre 2 y 4 cm de largo. Su punto de unión al cuerpo uterino está marcado por una constricción de la luz llamada istmo. Por su parte anterior, el cuello uterino está separado de la vejiga por una capa de tejido graso; en su parte posterior está cubierto por peritoneo que se extiende a la pared vaginal posterior y allí se refleja hacia el recto formando el fondo de saco de Douglas. A los lados, el cuello uterino está conectado a los parametrios y al ligamento ancho a través del cual llega su aporte de sangre, de las arterias uterinas. Los uréteres descienden alrededor de 2 cm por fuera del cuello y describen una curva por debajo de las arterias uterinas. (Scheerer y Bartolucci 2000).

El canal cervical se extiende desde el orificio cervical interno, donde se une a la cavidad uterina, hasta el orificio cervical externo que se proyecta hacia la cúpula vaginal. El istmo se desplaza hacia el cuerpo uterino para formar el segmento inferior al final del embarazo. Muchas de estas características anatómicas se ven con la ecografía transvaginal. En el plano sagital, el cuello se ve como una estructura cilíndrica de ecogenicidad moderada con un canal central. En el embarazo, el orificio cervical interno se identifica con las membranas ovulares o el polo de la presentación fetal inmediatamente superior a él. En el plano transversal, el cuello se ve como una estructura circular, de ecogenicidad moderada con un punto central que corresponde al canal cervical, cuando este no está dilatado.

Medición del cuello con ultrasonido:

1. La medición de la longitud del cuello por ultrasonido vaginal identifica a las pacientes con disfunción cervical. Es de realización obligatoria, donde se dispone de este medio diagnóstico, es sensible y específico.
2. Permite determinar, de forma predictiva, la evolución clínica hacia el parto pretérmino, basándose en la medición de la longitud cervical, cuando el embarazo es con feto único. Está demostrado con medicina basada en evidencia y con múltiples publicaciones, que una longitud cervical menor de 15 milímetros, tiene una asociación de parto pretérmino en un 96 por ciento entre las primeras 48 horas, con una medición entre 16 y 20 milímetros, tiene una asociación al parto pretérmino de un 50 por ciento, entre las primeras 48 horas, y una medición entre 21 y 25 milímetros tiene una asociación del parto pretérmino de un 20 por ciento en las primeras 48 horas.
3. Longitud cervical por ultrasonido: 20 – 30 mm.
4. Si longitud cervical igual a menor a 25 mm y/o antecedentes de parto pretermino, repetir estudio de longitud cervical cada 2 semanas hasta la semana 32.
5. Acortamiento mayor de 5 mm: considerar esteroides y tocólisis especialmente con historia de parto pretérmino.
6. Si el cuello permanece sin modificaciones, o se encuentra sobre el percentil 5, la embarazada puede ser controlada en el nivel primario (Recomendación A). (Normativa 077 MINSA)

Doppler de arterias uterinas:

1. Ayuda a identificar pacientes con isquemia uteroplacentaria, que puede expresarse como parto pretérmino idiopático de etiología isquémica, o como RCIU y pre eclampsia. Esta exploración se realiza entre las 20 y 24 semanas, por vía transvaginal, por lo cual puede hacerse simultáneamente con la evaluación del cérvix. Los valores que identifican población de riesgo son los ubicados sobre el

percentil 95 del Índice de Pulsatilidad ($IP > 1.54$) (Recomendación A). (Normativa 004 MINSA)

El Proceso De Maduración Cervical

El cuello uterino cumple una función esencial en la duración del embarazo. Si bien la longitud cervical va disminuyendo a medida que se aproxima el término del embarazo normal, el cuello uterino se mantiene firme y cerrado durante todo el embarazo a pesar del progresivo crecimiento fetal y la consecuente distensión uterina.

Esta función cervical depende de la regulación metabólica del tejido conectivo que predomina en su estructura anatómica. El estroma cervical está constituido por una matriz extracelular cuyo principal componente es el colágeno; más elastina y varias glucoproteínas, entre estas últimas la fibronectina. El colágeno es considerado como el más importante de los componentes, pues determina el grado de resistencia a la distensión del tejido conectivo cervical. (Gervas y Col., 2001) (Scheerer y Bartolucci 2000)

La iniciación del parto es precedida por un proceso de maduración cervical que consiste en un reblandecimiento de su consistencia, un acortamiento y dilatación progresiva, antes de sobrevenir las contracciones uterinas del trabajo de parto. La dilatación cervical comienza por el orificio cervical interno produciendo un borramiento y acortamiento progresivo del cuello uterino, que la exploración digital del cuello uterino no pone de manifiesto porque el orificio cervical externo permanece cerrado. El borramiento cervical que comienza con la dilatación del orificio cervical interno solo se puede descubrir con el examen ecográfico del cuello uterino. El cuello uterino en borramiento toma una configuración en embudo a medida que el saco amniótico se introduce en el canal cervical a través del orificio cervical interno en dilatación, proceso que ha sido descrito en los trabajos publicados sobre el tema con el término de funneling (del inglés funnel, que

significa embudo). Es decir, funneling es la dilatación del orificio cervical interno con prominencia de las membranas ovulares dentro del canal cervical. (Gervas y Colaboradores, 2001)

El estudio ultrasonográfico del cuello uterino, durante el embarazo ha puesto en evidencia que el proceso de maduración cervical o borramiento se produce mucho antes que el comienzo del parto, alrededor de las 32 semanas de gestación en los partos de término y tan temprano como las 16-24 semanas en el parto prematuro. Es un proceso asintomático que se desarrolla lentamente. El borramiento cervical y la dilatación del orificio cervical interno modifica la morfología anatómica del cuello uterino quedando a la visión ecográfica constituido por dos segmentos: 1) una porción superior constituida por el funneling o configuración en embudo, 2) una porción inferior que corresponde al canal cervical restante, no borrado y sin dilatación, que se extiende desde el vértice del embudo hasta el orificio cervical externo y que se denomina longitud funcional del cuello uterino. (Berghella y colaboradores 1997) (Iams y colaboradores 1996)

El Examen Ecográfico Del Cuello Uterino

El examen ecográfico transvaginal es actualmente el método preferido para realizar la evaluación sonográfica del cuello uterino. En el pasado, el examen más comúnmente usado en el estudio del cuello uterino fue la ecografía transabdominal, pues era el único método disponible para realizar la evaluación Obstétrica del segundo y tercer trimestre del embarazo. Mediante la ecografía transabdominal el cuello uterino se visualiza mejor cuando la vejiga está llena, pero la distensión vesical puede falsamente elongar el cuello y enmascarar la presencia de una configuración en embudo o funnel por compresión sobre el cuello y el segmento inferior. Las partes fetales pueden oscurecer la visión nítida del cuello uterino dificultando su adecuada evaluación, especialmente después de

las 20 semanas. Además, en la ecografía transabdominal, la distancia entre el transductor y el cuello es mayor que en la transvaginal. (Scheerer y Bartolucci 2000)

La otra técnica ecográfica utilizable para el examen del cuello uterino es la transperineal o translabial, que muestra una buena correlación con las mediciones cervicales realizadas transvaginalmente. Sin embargo, la ecografía transperineal es más difícil desde un punto de vista técnico. Puede haber dificultad para distinguir el cuello uterino de las estructuras que lo rodean que tienen una impedancia acústica similar, y el canal cervical suele orientarse en ángulo recto con respecto a la porción distal de la vagina. El gas en el recto, que obscurece la región del orificio externo del cuello, puede causar una medición errónea con disminución de la longitud cervical. (Scheerer y Bartolucci 2000)

La exploración transvaginal ofrece una mejor visualización del cuello uterino y una medición mas reproducible de la longitud cervical, sin embargo no está totalmente exenta de errores cuando no se observa una cuidadosa aplicación de su técnica. De ahí la importancia de hacer una detallada descripción de la manera como debe realizarse el examen. (Berghella y Col., 1997) (Iams y Col., 1996)

Para la realización del examen transvaginal, la paciente debe vaciar primero la vejiga. Una vejiga llena puede encubrir la configuración en funnel y aumentar por compresión la verdadera longitud del cuello uterino. En seguida, la paciente se coloca en posición supina con sus muslos abducidos. Se introduce en la vagina el transductor cubierto con un condón lubricado, y se coloca en el fondo de saco Vaginal anterior. Lo primero que debe hacer el operador, es identificar la vejiga, el saco amniótico y la presentación fetal. La imagen sonografica debe proporcionar una óptima visión sagital del cuello uterino y del segmento inferior. Se obtiene así una visión sagital del cuello uterino y de la mucosa endocervical ecogenica que se delinea a lo largo del canal cervical desde el orificio cervical interno hasta el externo. El canal cervical, el orificio cervical interno y el externo, son los tres

reparos anatómicos para realizar la evaluación ecográfica del cuello uterino. Después de visualizar estos tres reparos anatómicos, hay que retroceder un poco el transductor hasta que la imagen se ponga algo borrosa, y se reaplica el transductor ejerciendo una suave presión hasta obtener nuevamente una visión satisfactoria. Esta maniobra tiene por objeto evitar que una presión excesiva distorsione la configuración del cuello uterino y del segmento inferior.

Reparar, en seguida, si existe a nivel del orificio cervical interno una configuración en Y con una porción superior constituida por el funneling, las dos ramas divergentes, y la inferior que corresponde a la longitud cervical funcional o residual del cuello no borrado representado por el trazado vertical de la letra.

Antes de proceder a la medición cervical, debe ampliarse la imagen hasta ocupar por lo menos los 2/3 de la pantalla, sin que los orificios cervicales interno y externo dejen de ser visualizados. Al mismo tiempo, hay que comprobar que el estroma cervical por arriba y debajo del canal cervical tenga la misma apariencia y grosor.

Si bien son muchos los componentes que diversos autores han recomendado medir en el examen ecográfico del cuello uterino, en la actualidad se considera que la medición más simple y reproducible, y a la vez con mayor sensibilidad y valor predictivo, es la longitud de la porción residual o funcional del cuello uterino.

El cuello uterino se mide desde el orificio cervical interno hasta el externo. La medición se realiza tres veces, y se registra en el informe la medida más corta. Como el canal cervical presenta en la imagen sonográfica un trayecto curvilíneo, algunos autores han propuesto la medición del cuello en dos segmentos rectilíneos; sin embargo, hay que tener presente que cuando existe un acortamiento cervical significativo, menor de 25 mm, el canal cervical tiene casi siempre un trayecto rectilíneo. Por lo que en la práctica se obvia este detalle, y el cuello se mide rectilíneamente desde el orificio cervical interno al externo. Más aun, un canal cervical curvilíneo denota indirectamente una longitud cervical

normal, sin riesgo de prematuridad. Si hay funneling o configuración en embudo, se mide el cuello residual o funcional desde el vértice de la configuración en embudo hasta el orificio cervical externo.

Finalmente, se aplica una presión sobre el fondo uterino durante 15 segundos, y se examina cualquier cambio que se produzca en la longitud del cuello y la eventual formación de un funnel inducido por la maniobra. Estos cambios en la configuración del cuello uterino pueden observarse también espontáneamente o en relación a una contracción uterina y al desplazar manualmente la presentación. Se les denomina cambios dinámicos, y el acortamiento cervical producido por la formación o agrandamiento de un funnel inducido o espontáneo debe registrarse en el informe, pues aumenta el valor predictivo de la longitud cervical. La configuración en embudo del cuello uterino en borramiento denota anatómicamente una menor resistencia del estroma cervical a la distensión y constituye probablemente, en conjunto con el progresivo acortamiento cervical, un proceso fisiopatológico continuo que conduce a la interrupción del embarazo que cuando este se produce después de las 37 semanas se designa como parto de término.

Cuando ello ocurre entre las 24 y 36 semanas se trata de un parto prematuro o de pretérmino. Cuando la interrupción de la gestación ocurre entre las 16 y 24 semanas se ha denominado tradicionalmente incompetencia cervical, con membranas ovulares que protruyen por el orificio cervical externo en forma de reloj de arena.

El funneling, por su conformación, es un hallazgo subjetivo de variable grado de detección y de escasa uniformidad en el resultado de su evaluación entre distintos examinadores. Esta configuración también puede diagnosticarse por error con una vejiga sobredistendida, con contracciones del segmento inferior del útero, o con presión excesiva sobre el cuello al utilizar la ecografía transvaginal.

Es debido a las dificultades que presenta la detección y el examen de la configuración cervical en embudo, y que muchas veces su formación es inestable y transitoria, que el valor predictivo del riesgo de parto prematuro está centrado fundamentalmente en la longitud cervical. La longitud del canal cervical por ultrasonografía realizada en el segundo y tempranamente en el tercer trimestre del embarazo tiene un rango de 10 a 50 mm. El percentil 50 es de 35 mm, y el percentil 10 es de 25 mm. El riesgo de parto prematuro aumenta a medida que la longitud del cuello decrece a través de todo el rango de longitud cervical. Una longitud cervical a las 22-24 semanas que está debajo de 25 mm se relaciona con un aumento de más de seis veces de tener un parto prematuro antes de las 35 semanas, en comparación con las mujeres que presentan una longitud cervical sobre el percentil. (Iams, 2003) (Iams y Col., 1996)

Una longitud de 25 mm, entre las 22-24 semanas, ha sido establecida como umbral clínico para identificar predictivamente a la paciente con mayor riesgo de tener un parto prematuro.

En las pacientes sintomáticas, una longitud cervical de menos de 20 mm no necesariamente es predictiva de parto prematuro; en cambio, una longitud de más de 30 mm excluye el riesgo que se produzca un parto prematuro. (Iams, 2003) (Doyle y Monga, 2002).

Para la exploración ecográfica del cérvix puede emplearse tanto la vía abdominal como la vía transvaginal. La vía abdominal presenta diferentes limitaciones técnicas, como son: necesidad de llenado vesical (el cual modifica la longitud cervical), se ve limitada por la localización placentaria o el encajamiento de la presentación fetal y las condiciones que presenta la propia paciente (27).

Mediante técnica transvaginal con ultrasonidos de alta frecuencia (5-7 MHz), la medición del cuello uterino se realiza con depleción vesical y se consigue una

mejor visualización de la totalidad de la longitud del cuello uterino (28), lo que hace que sea la técnica de elección.

En la figura 1 se muestra una imagen ecográfica de medida correcta de longitud cervical.



FIGURA 1. Técnica de medida correcta de longitud cervical por ecografía transvaginal.

Metodología aceptada de la medida de la Longitud cervical transvaginal

La exploración debe de iniciarse con la paciente en posición ginecológica, la vejiga de la orina se vacía previamente, la sonda se debe insertar en la vagina identificando las imágenes ecográficas de la vejiga, el líquido amniótico y la presentación fetal. Se debe conseguir un plano sagital medio del cérvix, donde se identifique con claridad el canal endocervical. El canal cervical debe quedar claramente delimitado en el centro de la pantalla y se deben identificar ambos orificios cervicales, el interno y el externo.

Cuando se ha conseguido la imagen adecuada, se debe medir el cérvix desde el orificio cervical externo al orificio cervical interno. Se deben de realizar tres diferentes medidas y elegir la más corta de las tres. La variación entre estas tres medidas debe de ser inferior a 2-3 mm. La presencia de funnelling cervical también debe ser recogida.

Criterios ecográficos de la Fundación de Medicina Fetal para la medida de longitud cervical.

1. La paciente debería presentar vaciado vesical. Deberá mantener las extremidades inferiores en abducción para permitir los movimientos del explorador.
2. Se utilizara una sonda transvaginal de 5MHz. Una funda deberá cubrir la sonda, y gel estéril debería ser utilizado.
3. La sonda se debe introducir con suavidad en fornix vaginal anterior para obtener un corte sagital cervical.
4. Identificar ambos orificios cervicales, canal endocervical y mucosa endocervical. La mucosa endocervical debería ser utilizada para definir el nivel del OCI. Se deberá distinguir entre el canal cervical y el segmento uterino inferior, que podría falsear la imagen obteniéndose un canal cervical mas alargado.
5. No realizar presión excesiva sobre el cérvix uterino, que elongaría este.
6. Magnificación de la imagen, de tal forma que el cérvix ocupe al menos un 75% de la imagen.
7. Medida de la distancia entre ambos orificios cervicales. Obtener tres medidas (e imágenes) en un periodo de tres minutos y seleccionar la medida más corta de longitud cervical.
8. Determinar la presencia de embudizacion cervical. La mucosa endocervical nos proporcionara una definición ajustada del grado de embudización. Ocasionalmente un engrosamiento del segmento uterino inferior pude simular embudizacion y este puede ser identificado por la ausencia de mucosa a través de las paredes de la embudización.

9. Determinar la presencia de cambios dinámicos en el cérvix, definidos por la aparición y desaparición de la embudización durante la exploración.

10. Toda embarazada entre las 22 y 36 semanas de gestación con signos, síntomas, o ambos, de amenaza de parto pretérmino que solicita atención médica.

Variables medibles por ecografía cervical transvaginal

Mediante ecografía transvaginal se pueden explorar tres parámetros, la totalidad de la longitud del cérvix (y realizar la medida de la misma), la presencia de funnelling cervical en el orificio cervical interno y el grado de maduración cervical.

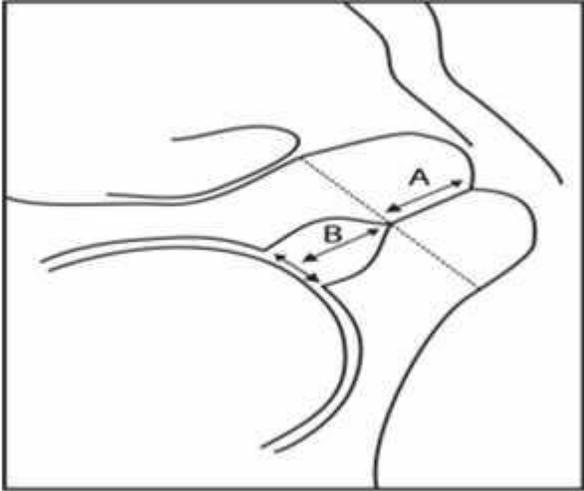
Longitud cervical total

La longitud cervical total sería la medición de la distancia existente entre ambos orificios cervicales. Cuando el canal cervical presenta una forma “curvilínea” puede medirse en línea recta o siguiendo la curva del canal (sumando ambas líneas rectas).

FIGURA 2

Esquema de medición de longitud cervical. A=zona correcta de medida.

B=zona que no se debe incluir en la medida de longitud cervical



Grado de maduración cervical

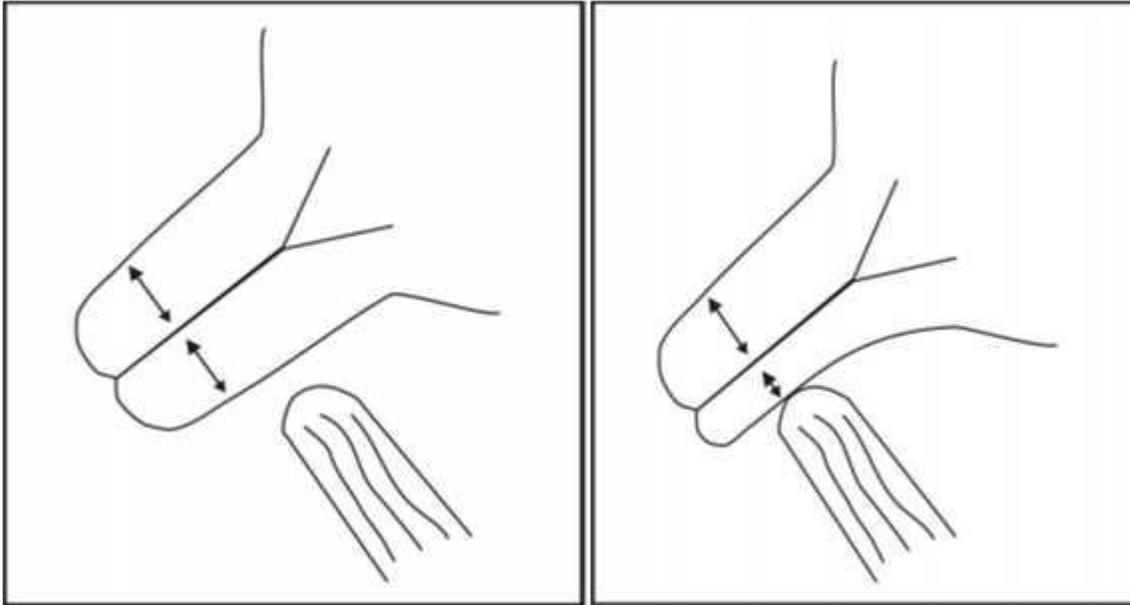
El área glandular cervical puede identificarse mediante ecografía como una zona hipoecoica alrededor del canal cervical, que no es posible diferenciar en las pacientes con cérvix maduro (34).

Errores en la medición de la longitud cervical

Es fundamental el evitar la presión excesiva sobre el cuello uterino, la cual modificaría sensiblemente la medida de longitud cervical, produciéndose una medición inadecuada de la misma, y así mismo evitar el llenado vesical que produciría un fenómeno similar.

FIGURA 4. Aplicación correcta.

FIGURA 5. Error. Presión excesiva.



Definitivamente los dos fenómenos que favorecen el uso de USTV como técnica diagnóstica para el ginecoobstetra son:

1. La cercanía de la superficie del transductor con el órgano u objetivo en cuestión.
2. El uso de altas frecuencias diagnósticas que han mejorado aun más la visualización.

La técnica para la práctica del examen Ultrasonográfico transvaginal:

1. Paciente en decúbito supino con las piernas flexionadas.
2. Cadera levantada de la mesa de examen.
3. Aislamiento higiénico en el transductor.
4. Uso de gel lubricante y como transmisor acústico.
5. Vejiga vacía.

Requisitos para el examen USTV son:

- * Consentimiento de la paciente para el examen.
- * Conocimiento de la anatomía pélvica (orientación).
- * Experiencia del operador.
- * Nunca practicar el examen a solas con la paciente.

Ultrasonido Transvaginal en Obstetricia y Medicina Materno fetal:

1. Valoración del primer trimestre del embarazo:

a. Diagnostico temprano de embarazo. (Cuando el saco gestacional se hace visible a los 5 - 6 días de atraso menstrual (18 días post-ovulación).

b. Valoración de la vitalidad.

c. El USTV permite una visualización muy exacta del embarazo desde la semana 4 hasta la semana catorce. Permite hacer un seguimiento paso a paso de la gestación a través del periodo pre-embrionario, embrionario y fetal temprano. A las 14-16 semanas la gran mayoría de anomalías congénitas ya están presentes y son detectables.

d. En pacientes obesas, la única oportunidad de valorar la anatomía fetal con precisión posiblemente será a esta edad gestacional. Posteriormente el presente (y usualmente creciente) panículo adiposo no permitirá la visualización fetal adecuada.

e. Diagnostico de embarazo múltiple e identificación de la placentación. El diagnostico temprano del embarazo múltiple ha demostrado mejorar el pronóstico de la gestación. La edad gestacional ideal para definir la corionicidad y amnionicidad del embarazo es antes de las 16 semanas.

2. Valoración temprana de la anatomía fetal:

La valoración anatómica fetal tradicionalmente se practica entre las 18 y 24 semanas de gestación. Ha sido propuesto por algunos autores que debería anticiparse y practicarse a las 14 semanas mediante el acceso TV. Se han obtenido imágenes completas de un examen de detalle anatómico fetal a las 14 semanas mediante USTV y asistencia manual mediante presión transfúndica. En un estudio de Divon, se reportó que mediante esta técnica en más del 50% de 100 fetos evaluados se logró una valoración anatómica fetal completa.

3. Seguimiento del Cerclaje:

4. Diagnóstico y seguimiento de placenta previa:

5. Valoración del cuello uterino:

A. Incompetencia cervical (IC). La observación de las características del OCI y del valor de la cervicometría son elementos esenciales en el diagnóstico de IC. Así mismo la decisión de intervenir mediante y cuando hacerlo depende en gran parte de las características del cuello.

B. Predicción del parto pretérmino. Dentro de los múltiples factores epidemiológicos que inicialmente fueron propuestos como asociados al trabajo de parto pretérmino (TPP), cuatro han sido definitivamente asociados a esta patología: 1. Presencia de fibronectina en secreciones vaginales, 2. Antecedente de parto pretérmino, 3. Vaginosis bacteriana y 4. Cérvix uterino corto con pérdida del patrón glandular a lo largo del canal endocervical, a la valoración US. Esta última alternativa diagnóstica ha demostrado en diversos estudios sus bondades en la predicción de trabajo de parto pretérmino ya que no implica altos costos, entrenamiento prolongado o recurso tecnológico sofisticado.

La valoración cervical digital periódica en cada consulta ha sido utilizada como un método de detección precoz de cambios cervicales que sugieran la presencia de actividad uterina. Sin embargo su utilidad es limitada dado lo subjetivo de su valoración ya que la longitud total del cuello (el tercio supra vaginal) no se puede estimar si este se encuentra cerrado.

Las ventajas de la valoración US TV son:

1. Permite la completa visualización del cervix.
2. Permite la valoración del OCI.
3. Permite la estandarización de la medida cervical.
4. Es una técnica objetiva, reproducible, con mínima variación inter e intraobservador y además permite guardar un registro en papel.

Clásicamente la utilidad del US TV en la predicción de trabajo de parto pretérmino ha cobijado dos grandes grupos de pacientes:

* Pacientes con factores de riesgo:

Tanto la longitud cervical acortada como la dilatación del OCI han sido referidas como marcadores de TPP. Dado que casi la mitad de las pacientes con actividad uterina pretérmino llegan al término, estas mediciones tendrían gran valor en la selección de la población con actividad uterina que se beneficiaría de un cuidado obstétrico más intenso.

* Pacientes sin factores de riesgo y/o asintomáticas:

La eficiencia del USTV para predecir TPP es menor en este grupo poblacional. Así mismo, el valor predictivo de la prueba tiene más validez a corto que a largo plazo.

Por esto la mayoría de autores coinciden en afirmar como en este grupo poblacional el seguimiento periódico de pacientes con cervicometría corta (menores a 30 mm) debe hacerse rutinario durante el segundo trimestre.

C. Valoración cervical en el embarazo a término y predicción de éxito de inducción.

Aproximadamente un 15% de todos los embarazos son sometidos a inducción del trabajo de parto. La valoración cervical previa a una inducción tradicionalmente se hace mediante la calificación de Bishop. La valoración del cérvix mediante USTV ha sido sugerida como una forma objetiva de establecer la inducibilidad del cuello y aproximar un tiempo de inducción.

Para Ware una cervicometría menor a 30 mm previa a la inducción se asocia a un trabajo de parto más corto y a una mayor probabilidad de parto vaginal. Una longitud cervical menor a 30 mm fue un predictor de parto vaginal con una sensibilidad del 91% y una especificidad del 92%.

Estamos convencidos que a un corto plazo la valoración transvaginal del cuello uterino hará parte rutinaria del examen sonográfico del embarazo a término. Sin duda la información que esta técnica ofrece, será de gran utilidad en planear la vía del parto, la duración de una inducción o la probabilidad y conveniencia de ofrecer parto vaginal a una paciente con una condición clínica inestable.

DISEÑO METODOLOGICO

Área de Estudio:

El estudio se llevó a cabo con las pacientes ingresadas en el área de Alto Riesgo Obstétrico con diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino.

Período del estudio:

Periodo comprendido del 1° de Junio al 31 de Diciembre del 2014.

Tipo de Estudio:

Estudio de tipo Descriptivo, retrospectivo

Universo del estudio:

Estuvo comprendido por la totalidad de pacientes ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino durante el periodo en estudio. En total fueron 247 según registro estadístico.

Muestra:

Estuvo representada por las pacientes cuyo expediente clínico reunió los criterios de inclusión para el estudio. En total fueron 67 pacientes.

Fuente:

De tipo secundario, ya que se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes incluidas en el estudio.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretermino.
2. Pacientes con embarazo entre las 22 semanas y las 34.6 semanas de gestación.
3. Pacientes a las que se realizo medición ecográfica de la longitud del cérvix.
4. Que los expedientes estén con la información completa solicitada.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que abandonaron el servicio de ARO.
2. Pacientes que no se les realizó medición ecográfica del cérvix.

TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PROCESAR LA INFORMACIÓN.

Se diseñó una ficha de recolección de datos. La fuente de información es secundaria ya que los datos fueron recopilados de la revisión de los expedientes clínicos.

Obtención de la información:

Se realizó por el investigador utilizando la ficha de recolección de la información que contiene todos los ítems relacionados al estudio, se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. La información se introdujo en una base de datos.

Análisis y procesamiento de la información.

Creación de la base de datos:

La información obtenida a través del instrumento de recolección fue introducida en una base de datos utilizando programa estadístico SPSS 17.0 versión para Windows.

Para el análisis descriptivo de las variables en estudio se utilizó el programa Excell.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala o Valor
Objetivo 1			
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento del individuo hasta la fecha del estudio.	Edad medida en años	Cuantitativa Menor de 15 años 15 a 19 años 20 a 29 años 30 a 34 años Mayor de 35 años
Procedencia	Localización actual de la paciente al momento del estudio	Información sobre el departamento, municipio o area de origen de la paciente.	Categorica Barrio Comarca
Area	Area de procedencia de la paciente	Informacion sobre el area donde vive la paciente	Categórica Urbano Rural
Escolaridad	Nivel educativo máximo alcanzado por la paciente	Información recopilada del expediente clinico	Categórica Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico superior Universitario
Estado civil	Situación de las personas determinadas por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o	Información recopilada del expediente clinico	Categórica Soltero Casado Unión Libre Divorciado

Utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino

	parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.		
Antecedentes personales no patológicos	Presencia de antecedentes de consumo de alcohol, cigarrillos, drogas.	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa Si No
Antecedentes personales patológicos	Presencia de enfermedades que la paciente ha tenido a lo largo de su vida.	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa HTA Diabetes Nefropatías Colagenopatías Otras
Para	Cantidad de partos que ha tenido la paciente	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa 0 1 2 3 4
Antecedentes de parto pretermino	Paciente con el antecedente de uno o más partos preterminos	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa 0 1 2 Mas de 2
Antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual	Paciente que durante este embarazo ha presentado amenaza de parto pretermino.	Información recopilada del expediente clínico.	Cuantitativa Si No
Objetivo 2			
Longitud Cervical	Medición del cérvix desde el OCE hasta el OCI	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa Menor de 15mm De 16 a 20mm De 26 a 30mm De 31 a 35mm Mayor de 35mm
Objetivo 3			
Modificaciones cervicales	Presencia de modificaciones en el cérvix al momento del tacto vaginal.	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa Si No

Utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino

Actividad Uterina	Presencia de contracciones uterinas al momento del examen físico, 3 ó 4 en 20 minutos o bien 8 en 60 minutos.	Información recopilada del expediente clínico.	Cuantitativa Si No
Sangrado	Presencia de sangrado transvaginal	Información recopilada del expediente clínico.	Cuantitativa Si No
Objetivo 4			
Terminación en parto pretérmino	Desenlace final del embarazo en parto pretérmino	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativo Si No
Edad gestacional de terminación del embarazo	Edad gestacional en la cual se termina el embarazo	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa
Tiempo de evolución en días al parto pretermino	Tiempo en días en que la mujer tuvo su parto desde su ingreso hospitalario	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa 1 2 3
Objetivo 5			
Patologías asociadas	Presencia de patología médica durante el embarazo actual.	Información recopilada del expediente clínico	Cuantitativa Pielonefrítis Incompetencia ístmico-cervical Síndrome Hipertensivo gestacional Cervicovaginitis Otras

RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de 67 pacientes ingresadas con amenaza de parto pretérmino en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque, a quienes se les hizo medición ecográfica del cérvix. A continuación se presentan los resultados:

Para el objetivo número 1:

El 73.3% de las pacientes estaban entre las edades de 20 a 34 años, mientras que un 14.9% tenían edad entre 16 y 19 años, en su gran mayoría procedentes de área urbana, un 77.6%, con secundaria incompleta en un 51.7%, amas de casa en un 94% y acompañadas en un 53.7%

Del total de pacientes un 88% no presentaban antecedentes patológicos personales, el 12% restante se encontró Diabetes Mellitus, Hipertensión crónica y Asma Bronquial.

En relación a los antecedentes obstétricos de las pacientes, el 32.8% cursaban su segundo embarazo, el 31.3% su tercero y un 20.8% su primero.

Del total de pacientes, un 35.8% habían tenido solo un hijo, el 31.3% tendrían su primer hijo y el 23.8% tendrían su tercer hijo. Un 19.4% de las pacientes tenían antecedentes de aborto anterior además de legrado.

En un 20.9% de las pacientes se encontró antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual, de las cuales el 57% termino en parto pretérmino, y en solo el 7.4% había antecedentes de parto pretérmino previo, de las cuales el 80% termino en parto pretérmino.

El 35.8% de las pacientes se realizaron 4 controles prenatales, el 20.9% se realizaron 3 controles prenatales, mientras que solo un 7.4% tenían un control prenatal. El 91% de las pacientes tenían edad gestacional entre 29 y 34 semanas.

Para el objetivo número 2:

Del total de las pacientes del estudio un 32.8% tenían una longitud cervical entre 21 a 25mm, un 26.8% tenían una longitud cervical entre 16 a 20mm y 26 a 30mm respectivamente, y un 7.4% tenían una longitud cervical menor a 15mm.

Para el objetivo número 3:

Del total de las pacientes el 100% presentó actividad uterina demostrable por palpación, y un 86.5% presentaban modificaciones cervicales al tacto vaginal.

Para el objetivo número 4:

De todas las pacientes del estudio solo un 17.9% terminaron en parto pretérmino, la edad gestacional más frecuente al momento del parto fue 34,6 semanas en un 41.6%, y un 16.6% tenían edad gestacional de 34,3 semanas y el 75% evoluciono a parto pretérmino en los primeros dos días luego de su ingreso hospitalario.

Para el objetivo número 5:

Las patologías asociadas al embarazo más frecuentes fueron: Cervicovaginitis en un 37%, Infección de vías urinarias en un 15% y pielonefritis en un 9%.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Las pacientes del estudio en su gran mayoría presentan edades entre 20 a 34 años, lo que concuerda con los últimos datos de Endesa 2011-2012, donde la edad promedio de embarazadas en Nicaragua son edades de adulto joven. La mayoría tienen estudios de secundaria, son de procedencia urbana, lo que facilita que asimilen los consejos y recomendaciones que brinda el personal de salud, lo que tiene relación con lo consultado en la literatura.

En un 20.9% de las pacientes se encontró antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual. En el estudio de la Dra. Malespín, se encontró este antecedente en un 63%. Hubo antecedentes de parto pretérmino previo en un 7.9%, mientras que en el estudio de la Dra. Malespín fue del 6.7%. Torres y col. encontraron en su estudio que el antecedente de parto pretérmino fue un predictor independiente significativo para parto menor de 35 semanas.

La mayoría de las pacientes presentaron cuatro controles prenatales, lo cual es de suma importancia ya que en teoría las pacientes reciben la información necesaria relacionada a los signos y síntomas de alarma que afectan la gestación.

El 91% de las pacientes presentaron edades gestacionales entre las 29 y 34 semanas, lo que hace más factible poder detener una amenaza de parto pretérmino que en aquellas pacientes con gestaciones menores a las 28 semanas.

Es de conocimiento amplio que si el tiempo de exposición a las contracciones uterinas es mayor, más difícil será detener el nacimiento pretérmino.

Del total de las pacientes del estudio, la medición ecográfica del cérvix fue menor de 15mm en un 7.4%, de 16 a 20mm en un 26.8%, de 21 a 25mm en un 32.8%, de 26 a 30mm en un 26.8%, y mayor de 30mm en un 5.9%. Esto permite poder confirmar a como se ha hecho en la literatura consultada sobre el tema, que la longitud cervical menor a 20mm tiene un porcentaje considerable de partos pretérmino (Torres y Col, 2011), así como también se menciona que un cérvix con longitud menor a 15mm tiene alto valor predictivo positivo de parto pretérmino (Valladares y Gómez, 2012)

Se observo que el 100% de las pacientes presentaban actividad uterina y un 86.5% presentaban modificaciones cervicales desde su ingreso. Es de mencionar, que entre más corto sea el cérvix, el parto pretérmino se dará en su mayoría en los próximos días, según lo descrito en la literatura (Torres y col, 2011)

Al evaluar la asociación entre el antecedente de amenaza de parto pretérmino y la evaluación de la medición ecográfica del cérvix, se pudo observar que de las 14 pacientes con dicho antecedente, 10 pacientes tuvieron una longitud cervical menor de 20mm, y 8 de ellas terminaron en parto pretérmino, lo que denota una asociación significativa.

Al evaluar la asociación entre el antecedente de parto pretérmino previo y la evaluación ecográfica del cérvix, se pudo observar que de las 5 pacientes con dicho antecedente, tres de ellas tuvieron una longitud cervical menor de 20mm, y

4 de ellas terminaron en parto pretérmino, lo que también denota una asociación significativa, y se relaciona con lo descrito por Torres y col. en su investigación.

Además, al evaluar la asociación entre terminación en parto pretérmino y la evaluación de la medición ecográfica del cérvix, se observa que 11 de las 12 pacientes tuvieron una longitud cervical menor a 20mm, lo que traduce una asociación muy significativa. También se observó que las 12 pacientes que terminaron en parto pretérmino lo hicieron en un lapso de tres días o menos, que está dentro de lo estimado según la literatura, donde el parto pretérmino se presenta en un lapso de 7 días desde su ingreso. También se menciona que un canal cervical acortado, en especial menos de 20mm se asocia con un riesgo significativo de parto pretérmino. (Torres y Col, 2011) (Valladares y Gómez, 2012)

En cuanto a las patologías asociadas al embarazo, al relacionarlas con la terminación en parto pretérmino, se observa que de las 12 pacientes con parto pretérmino, 9 de ellas cursaron con procesos infecciosos como Cervicovaginitis, Infección de vías urinarias y Pielonefritis, que como ya es conocido, son entidades clínicas a tomar mucho en cuenta ya que son desencadenantes de amenaza de parto pretérmino. (Normativa 077 - MINSA)

Todos estos resultados son de relevancia, ya que se suman a la evidencia disponible de que mediante una adecuada valoración de las condiciones del cérvix, en especial el acortamiento de su longitud permite identificar mujeres con alto riesgo de parto pretérmino, lo que se demuestra con los hallazgos descritos en el presente trabajo.

CONCLUSIONES

1. Las edades más frecuentemente encontradas son entre los 20 a 34 años, en su mayoría del área urbana, amas de casa y con escolaridad secundaria. En su gran mayoría las pacientes no tenían antecedentes patológicos previos.
2. Del total de pacientes con antecedentes de amenaza de parto pretermino y de parto pretérmino previo, terminaron en parto pretermino en el 57% y 80% respectivamente, además que presentaron una longitud cervical menor de 20mm
3. De las 12 pacientes que finalizaron en parto pretérmino, 11 de ellas tuvieron una longitud cervical menor a 20mm, presentaron en su totalidad actividad uterina, la gran mayoría con modificaciones cervicales y con edades gestacionales al momento del parto entre las 33 y 35 semanas. Además, las pacientes evolucionaron a parto pretérmino en un tiempo no mayor de 3 días desde su ingreso.

4. Se observó una asociación entre el antecedente de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual, el parto pretérmino previo, con la terminación en parto pretérmino y con la evaluación de la medición ecográfica del cérvix, ya que la gran mayoría de las pacientes con dichos antecedentes terminaron en parto pretérmino y presentaron longitud cervical menor a 20mm.

5. Con los resultados obtenidos en este estudio se llega a la conclusión que la medición ecográfica del cérvix en pacientes con amenaza de parto pretérmino es una herramienta útil para predecir el parto pretérmino, en un lapso menor a 7 días desde su ingreso hospitalario.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Ministerio de Salud, se les solicita concientizar a todo el gremio médico, en especial a gremio de Gineco-Obstetras, a que se realice la valoración ecográfica del cérvix a toda paciente que acuda a solicitar atención en nuestras unidades de salud hospitalarias con cuadro de amenaza de parto pretérmino, ya que así esta protocolizado en la Normativa 077 del Minsa.
2. A las autoridades del Ministerio de Salud se recomienda dar la capacitación adecuada por personal entrenado a todo el gremio de gineco-obstétricas que realizan estudios ecográficos sobre la valoración ecográfica del cérvix, y así que esta herramienta sea de gran apoyo en la detección de poblaciones de embarazadas con riesgo de parto pretérmino, y así poder brindar un manejo adecuado y oportuno.
3. A las autoridades del Ministerio de Salud se aconseja garantizar que las instituciones de salud con atención Obstétrica cuenten con personal capacitado para realizar valoración ecográfica del cérvix a toda paciente con amenaza de parto pretérmino.
4. Valorar en conjunto con las autoridades del Minsa, la aplicabilidad de la valoración ecográfica del cérvix en las unidades de atención primaria,

capacitando a los recursos debidamente seleccionados por un equipo de gineco-obstétricas entrenados en la temática, y así mejorar la calidad de atención de las embarazadas que acuden a dichas unidades de salud por amenaza de parto pretérmino.

5. A las autoridades del Ministerio de Salud en conjunto con la UNAN se les recomienda incentivar al personal médico a realizar más estudios relacionados a la evaluación ecográfica del cérvix a nivel nacional, de tipo prospectivos, longitudinales de seguimiento, para así poder identificar el valor predictor de las condiciones del cérvix, y de esta manera poder validarlo a gran escala en toda Nicaragua estableciendo puntos de corte como parámetros evaluativos.

BIBLIOGRAFIA

Normativa 077 – Minsa. Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico. Capítulo 1: Amenaza de Parto Pretérmino. Pag 17 – 33. Septiembre del 2011.

Bajo Arenas LM, Melchor Marcos JC, Merce LT. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). 2da Edición 2007 Madrid, España. P. 425-430

Torres P., Carrillo J., Rojas J. Longitud del canal cervical uterino como factor predictor de parto pretermino. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. V.73 n. 5 Santiago 2008.

Berghella V., Baxter JK, Hendrix NW. Evaluación ecográfica del cuello del útero para la prevención del parto prematuro. (Revisión traducida de Cochrane) En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Oxford Update SoftwareLtd. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com>

Crispi F. Llurba E. Pedrero. Carreras E. Higuera T. Curvas de normalidad de la longitud cervical ecográfica según edad gestacional en población española. Unidad de Medicina Fetal. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona, España. 2004

Crane JM, Hutchens D. Ultrasonido Transvaginal: mujeres asintomáticas de alto riesgo con longitud cervical disminuida en embarazos previos y parto a termino tienen riesgo de cuello corto y de parto pretérmino. Department of Obstetrics and Gynecology, Eastern Health, Memorial University, St John's, Newfoundland, Canada. 2011.

Scheerer LJ, Bartolucci L. Evaluación ecográfica del cuello uterino. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. Peter W. Callen. 2000. Cuarta Edición.

Gervas MT, Romero R, Maymon E, Pacora P, Jeanty P. Ultrasound examination of the uterine cervix during pregnancy. *Sonography in Obstetrics and Gynecology*. Arthur C Fleischer 2001, Sixth edition.

Berghella V, Kuhlman K, Weiners S, Texeira L, Wapner NJ. Cervical Funneling: Sonographic criteria predictive of preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997.

Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, Mercer BM, Moawad A, Das A, Thom E, McNellis D, Cooper RL, Johnson F, Roberts JM. FOR THE NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. MATERNAL FETAL MEDICINE UNIT NETWORK. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. *N Engl J Med* 1996; 334: 402-12.

Doyle N, Monga M. Role of the ultrasound in screening patients at risk for preterm delivery. *Obstet Gynecol N Am* 2004;31: 125-39

Souka AP, Papastefanou I, Michalitsi V, Salambasis K, Chrelias K, Salamaleski G, Kassanos D. Cambios en la longitud cervical desde el primer y segundo semestre del embarazo y predicción del parto pretérmino. Third department of Obstetrics and Gynecology, Attikon University Hospital, Rimini, Haidari. Athens, Greece 2001, 124-62

Valladares EA, Gómez CM. Medición ecográfica transvaginal del cuello uterino en la predicción del parto pretérmino espontáneo en el Instituto Materno Perinatal del Perú. 2003.

Villanueva Egan LA, Contreras Gutiérrez AK, Pichardo Cuevas M. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol. Obstet. Mex* 2008; 76(9): 542-8

Malespín M, Maryina F. Utilidad de la evaluación ecográfica del cuello uterino como predictor del parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque, Managua. 2012.

ANEXOS

Cuadro N° 1: Edad y procedencia de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 15 años	1	1.49
16 a 19 años	10	14.93
20 a 34 años	49	73.13
Mayor de 34 años	7	10.45
TOTAL	67	100
PROCEDENCIA		
Urbano	15	22.39
Rural	52	77.61
TOTAL	67	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 73.13% de las pacientes tenían edades entre 20 a 34 años y un 77.61% eran de procedencia Urbana.

Cuadro N° 2: Escolaridad, ocupación y estado civil de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

ESCOLARIDAD	Frecuencia	Porcentaje
Primaria Completa	11	16.42
Primaria incompleta	3	4.48
Secundaria completa	16	23.88
Secundaria incompleta	34	50.75
Técnica	1	1.49
Universitaria	2	2.99
TOTAL	67	100
OCUPACIÓN		
Ama de Casa	63	94.03
Comerciante	1	1.49
Estudiante	1	1.49
Doméstica	1	1.49
Enfermera	1	1.49
TOTAL	67	100
ESTADO CIVIL		
Acompañada	36	53.73
Casada	26	38.81
Soltera	5	7.46
TOTAL	67	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 50.75% de las pacientes tenía secundaria completa, mientras que el 94.03% de las pacientes son amas de casa y un 53.73% son acompañadas.

Cuadro N° 3 :Antecedentes personales patológicos de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

Antecedentes Patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes Mellitus	2	2.99
Hipertensión arterial	3	4.48
Asma bronquial	3	4.48
Ninguno	59	88.06
TOTAL	67	100

Fuente: ficha de recolección de la información

Comentario:

El 88% de las pacientes del estudio no tenía antecedentes de enfermedades crónicas.

Cuadro N° 4: Antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

Gestante	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	14	20.8
Bigesta	22	32.8
Trigesta	21	31.3
Cuadrigesta	6	8.9
Multigesta	4	6.2
TOTAL	67	100
Partos anteriores		
0	24	35.82
1	21	31.34
2	16	23.88
3	2	2.99
4	1	1.49
5	2	2,99
6	1	1,49
TOTAL	67	100
Abortos Anteriores		
0	54	80.6
1	11	16.42
2	2	2.99
TOTAL	67	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario: El 32.8% de las pacientes era bigesta, un 31.3% era trigesta y un 20,8% primigesta. El 35.82% sin partos anteriores, el 31.34% con un parto y 23.88% con dos partos anteriores, y el 80.6% sin antecedente de aborto.

Cuadro N° 5: Antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual en relación a la terminación en parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

		Parto Pretermino					
Antecedentes de amenaza de parto pretermino en embarazo actual		Si		No		Total General	
		N°	%	N°	%	N°	%
	Si	8	66.7	6	10.9	14	57.1
No	4	33.3	49	89.1	53	42.9	
Total	12	100	55	100	67	100	

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 57.1% de las pacientes tuvo antecedentes de amenaza de parto pretermino, de las cuales el 66.7% terminó en parto pretérmino.

Cuadro N° 6: Antecedentes de Parto pretérmino previo en relación a terminación en parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

		Parto Pretermino					
Antecedentes de parto pretermino Previo		Si		No		Total General	
		N°	%	N°	%	N°	%
	Si	4	33.33	1	1.81	5	7.46
	No	8	66.67	54	98.19	62	92.54
Total		12	100	55	100	67	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

Solo en un 7.46% de la pacientes hubo antecedentes de parto pretérmino previo, pero de las cuales el 80% terminó en Parto pretérmino.

Cuadro N° 7: Edad gestacional en relación a la longitud cervical de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

		Longitud cervical					
Edad Gestacional		Menor de 15mm	De 16 a 20mm	De 21 a 25mm	De 26 a 30mm	Mayor de 30mm	Total general
22 - 28SG	N°	0	1	3	1	1	6
	%	0	5.55	13.63	5.55	25	8.95
29 - 34SG	N°	5	17	19	17	3	61
	%	100	94.45	86.37	94.45	75	91.05
Total general		5	18	22	18	4	67

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 8.95% de las pacientes cursaba con edad gestacional entre 22 a 28 semanas de las cuales el 50% tenía longitud cervical de 21 a 25mm. Mientras tanto del 91.05% de las pacientes que cursaban con edad gestacional entre 29 a 34 semanas tenía longitud cervical mayor a 20mm el 81.96% de ellas.

Cuadro N° 8: Actividad uterina y Modificaciones cervicales de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

Actividad Uterina	Frecuencia	Porcentaje
Si	67	100
No	0	0
TOTAL	67	100
Modificaciones cervicales		
Si	58	86.57
No	9	13.43
TOTAL	67	100

Fuente: ficha de recolección de la información

Comentario:

El 100% de las pacientes tenía actividad uterina a la palpación y el 86.57% de las pacientes tenía modificaciones cervicales al tacto vaginal.

Cuadro N° 9: Edad gestacional al momento del parto de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

Terminación en Parto Pretermino	Edad Gestacional al momento del Parto								Total general
	N/A	32.2	33.3	34.1	34.3	34.6	35	35.1	
Si	0	1	1	1	2	5	1	1	12
No	55	0	0	0	0	0	0	0	55
Total general	55	1	1	1	1	5	1	1	67

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 41.66%(5) de las pacientes que terminaron en parto pretérmino tenían 34.6 semanas de gestación al momento del parto, y un 16.66%(2) tenían 34.3 semanas.

Cuadro N° 10: Edad y número de embarazos de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

		Número de Embarazos							Total
		0	1	2	3	5	6	7	
Edad	Menor de 15 años	1	0	0	0	0	0	0	1
	%	7	0	0	0	0	0	0	1
	16 - 19 años	5	5	0	0	0	0	0	10
	%	36	23	0	0	0	0	0	15
	20 a 34 años	8	16	20	4	0	0	1	49
	%	57	73	95	67	0	0	50	73
	Mayor de 34 años	0	1	1	2	1	1	1	7
%	0	5	5	33	100	100	50	10	
Total general	N°	14	22	21	6	1	1	2	67
	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

El 73% de las pacientes cursaban con edad entre 20 a 34 años, de las cuales el 40.81%(20) cursaban con su tercer embarazo.

Cuadro N° 11: Antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

			Longitud del Cérvix					Total
			Menor de 15mm	16 a 20mm	De 21 a 25mm	De 26 a 30mm	Mayor de 30mm	
Antecedentes de APP en embarazo Actual	Si	N°	3	7	2	1	1	14
		%	60%	39%	9%	6%	25%	21%
	No	N°	2	11	20	17	3	53
		%	40%	61%	91%	94%	75%	79%
Total general			5	18	22	18	4	67

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

Del total de pacientes con antecedentes de amenaza de parto pretérmino (14), 7 pacientes (50%) presento longitud cervical de 16 a 20mm, mientras que del total de pacientes sin este antecedente (53), 20 pacientes (37.7%) presentaron longitud cervical de 21 a 25mm y 17 pacientes (32%) presentaron longitud cervical de 26 a 30mm

Cuadro N° 12: Antecedentes de parto pretérmino previo en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

			Longitud del Cérvix					Total
			Menor de 15mm	16 a 20mm	De 21 a 25mm	De 26 a 30mm	Mayor de 30mm	
Antecedentes de Parto Pretermino Previo	Si	N°	2	1	2	0	0	5
		%	40%	6%	9%	0%	0%	7%
	No	N°	3	17	20	18	4	62
		%	60%	94%	91%	100%	100%	93%
Total general			5	18	22	18	4	67

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

De las 5 pacientes con antecedentes de parto pretérmino previo, tres de ellas tuvieron una longitud cervical menor de 20mm.

Cuadro N° 13: Terminación en parto pretérmino en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

			Longitud del cérvix					Total
			Menor de 15mm	16 a 20mm	De 21 a 25mm	De 26 a 30mm	Mayor de 30mm	
Terminación en Parto Pretermino	Si	N°	5	6	1	0	0	12
		%	100%	33%	5%	0%	0%	18%
	No	N°	0	12	21	18	4	55
		%	0%	67%	95%	100%	100%	82%
Total general			5	18	22	18	4	67

Fuente: Ficha de recolección de la información

Comentario:

Del total de pacientes que terminaron en parto pretérmino(12), en 5 de ellas se encontró longitud cervical menor de 15mm y en 6 de ellas una longitud cervical de 16 a 20mm.

Cuadro N° 14: Tiempo de evolución en días para el parto pretérmino en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014

			Longitud del Cérvix					Total
			Menor de 15mm	De 16 a 20mm	De 21 a 25mm	De 26 a 30mm	Mayor de 30mm	
Tiempo en días para el parto pretérmino	1	N°	1	1	0	0	0	2
		%	25%	20%	0%	0%	0%	16.6%
	2	N°	4	5	0	0	0	9
		%	75%	80%	0%	0%	0%	75%
	3	N°	0	0	1	0	0	1
		%	0%	0%	100%	0%	0%	8.4%
Total general			5	6	1	0	0	12

Fuente: Ficha de recolección de la información.

Comentario:

Del total de pacientes que terminaron en parto pretérmino(12), el 75% tuvo parto pretérmino al segundo día de su ingreso, además presentaron una longitud cervical menor de 20mm.

Cuadro N° 15: Patologías asociadas al embarazo y su relación al parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

			Parto Pretermino		Total
			Si	No	
Patologías Asociadas	Cervicovaginitis	N°	6	19	25
		%	50	35	37
	IVU	N°	1	9	10
		%	8	16	15
	Pielonefritis	N°	2	4	6
		%	17	7	9
	Síndrome Hipertensivo Gestacional	N°	1	0	1
		%	8	0	1
	Otras	N°	0	5	5
		%	0	9	7
	No	N°	2	18	20
		%	17	33	30
Total		N°	12	55	67
		%	100	100	100

Fuente: Ficha de recolección de la información.

Comentario:

Del total de pacientes que terminaron en parto pretérmino(12), diez de ellas tenían patologías asociadas, principalmente Cervicovaginitis.

Cuadro N° 16: Edad gestacional en relación al parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.

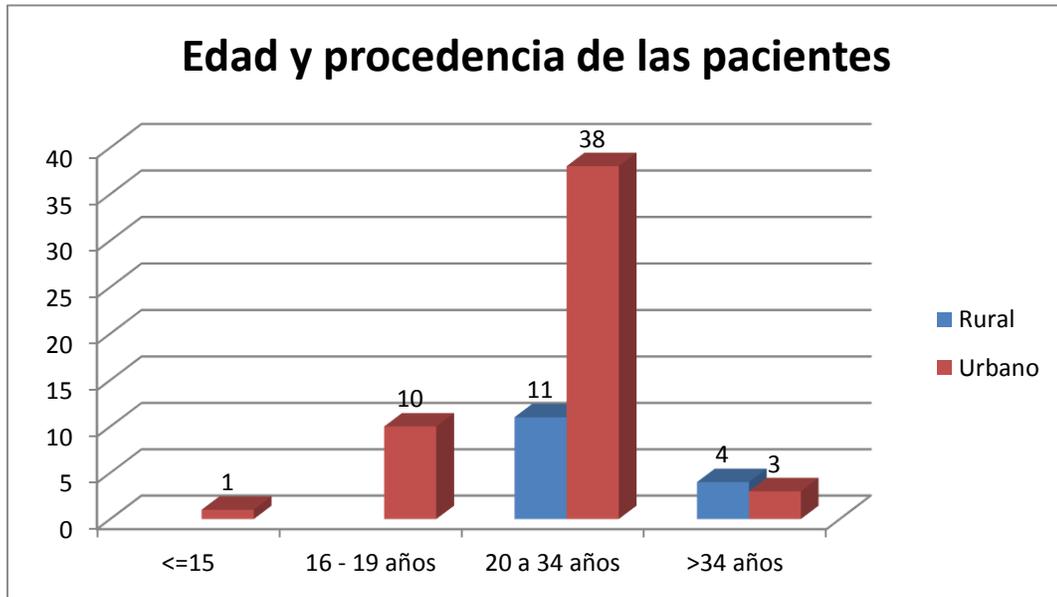
			Parto Pretermino		Total
			Si	No	
Edad Gestacional (semanas)	32.2	N°	1	0	1
		%	8%	0%	1%
	33.3	N°	1	0	1
		%	8%	0%	1%
	34.1	N°	1	0	1
		%	8%	0%	1%
	34.3	N°	2	0	2
		%	17%	0%	3%
	34.6	N°	5	0	5
		%	42%	0%	7%
	35	N°	1	0	1
		%	8%	0%	1%
	35.2	N°	1	0	1
		%	8%	0%	1%
	N/A	N°	0%	55	55
		%	0%	100%	82%
Total		N°	12	55	67
		%	100%	100%	100%

Fuente: Ficha de recolección de la información.

Comentario:

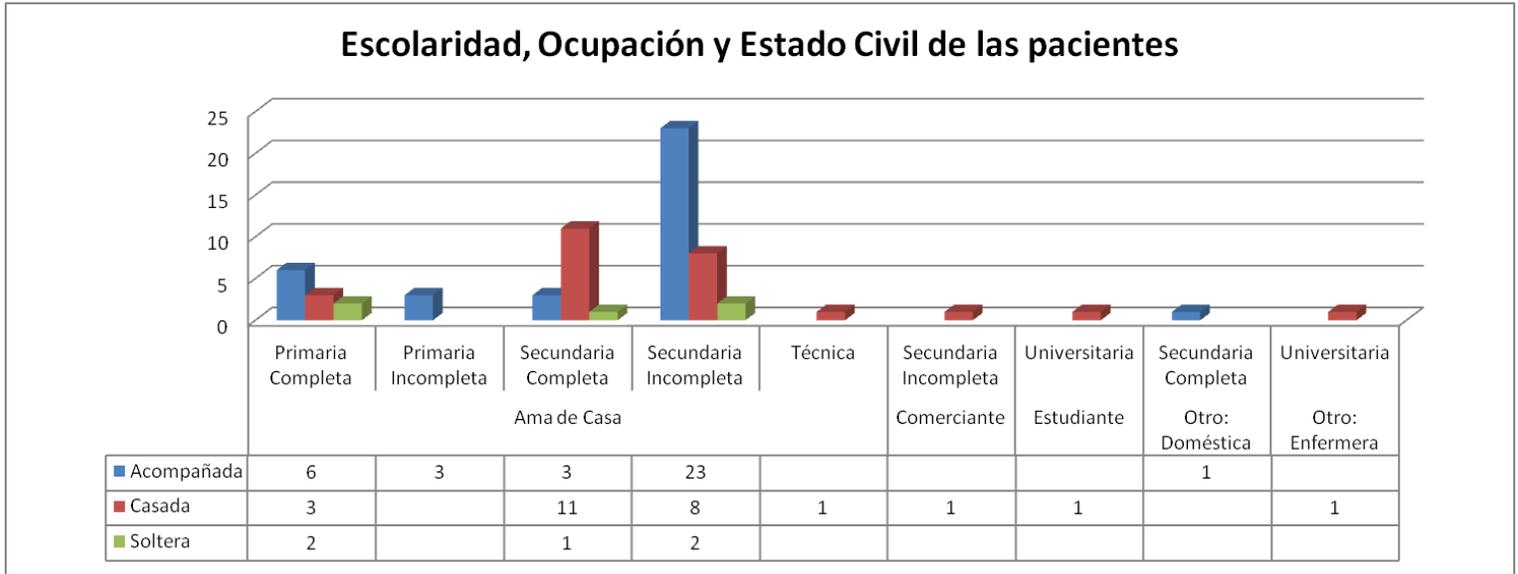
Del total de pacientes que terminaron en parto pretérmino, el 42% tenían una edad gestacional al momento del parto de 34.6 semanas.

Grafico N°: 1: Edad y procedencia de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



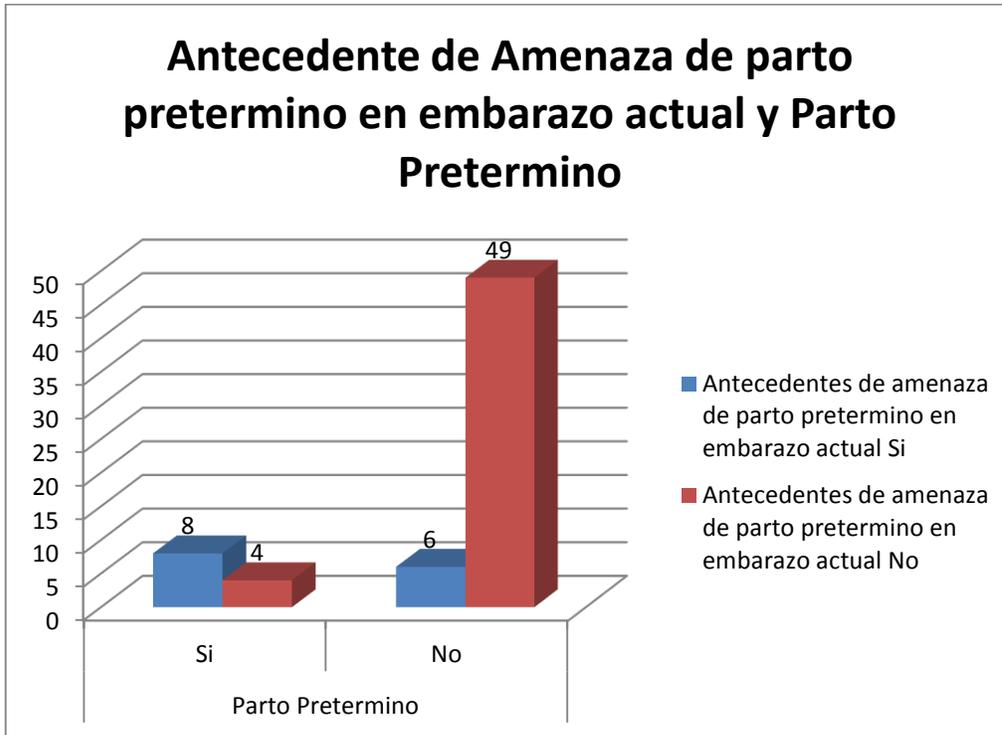
Fuente: Cuadro N°: 1

Grafico N°: 2: Escolaridad, ocupación y estado civil de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



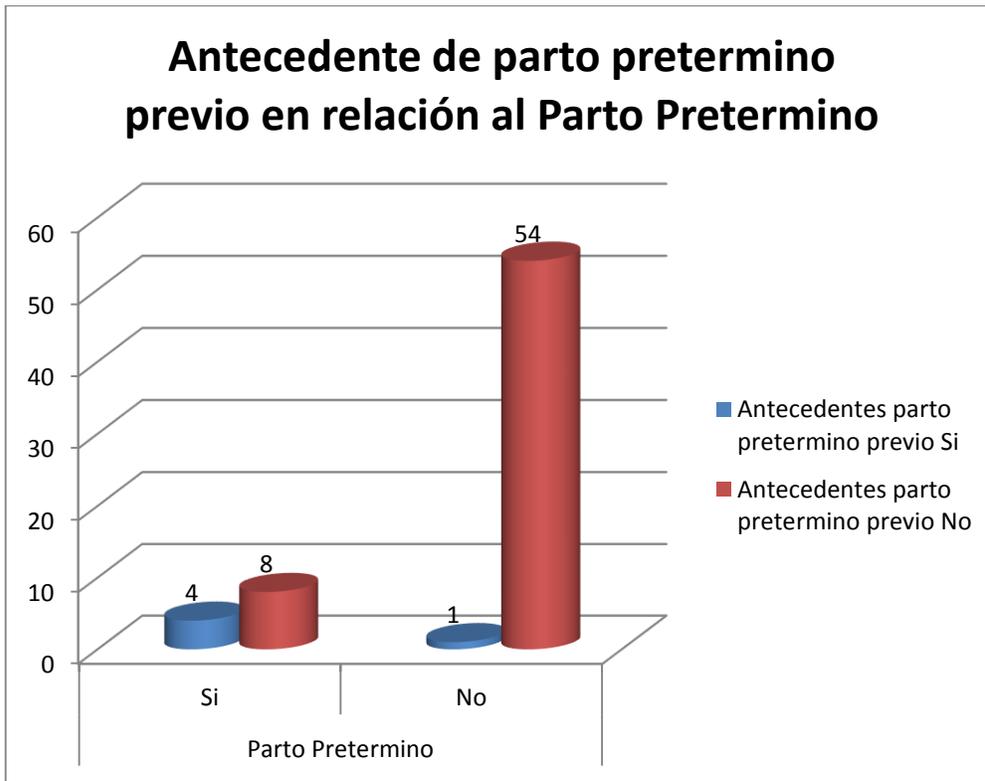
Fuente: Cuadro N°: 2.

Grafico N°: 3: Antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual en relación a la terminación en parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



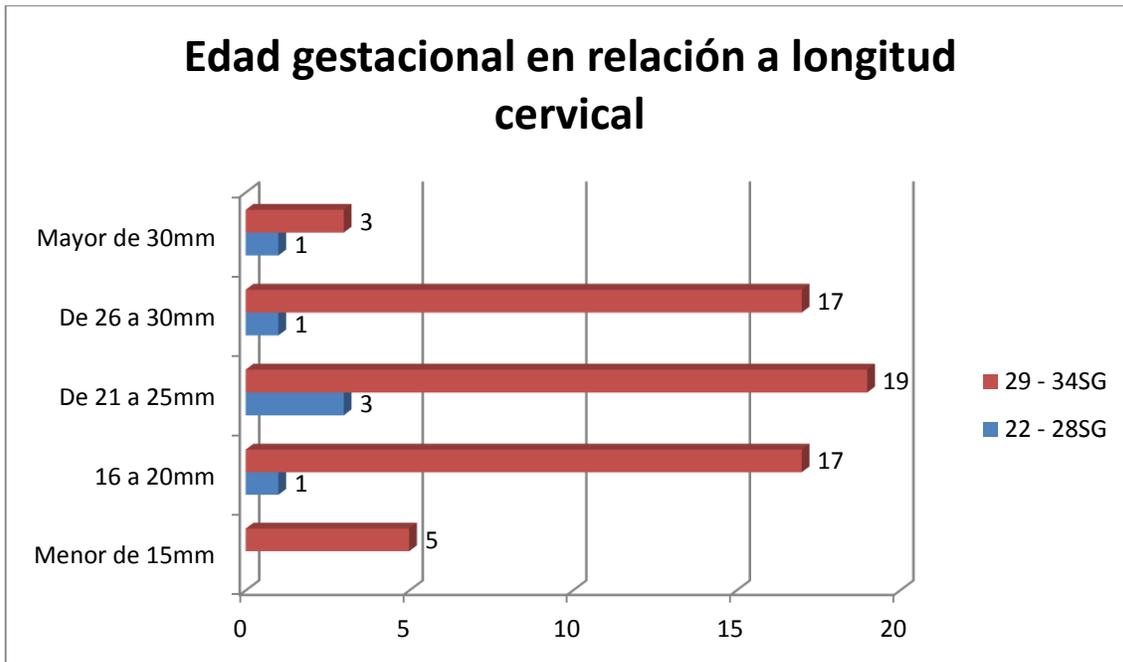
Fuente: Cuadro N°. 5

Grafico N°. 4: Antecedentes de Parto pretérmino previo en relación a terminación en parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



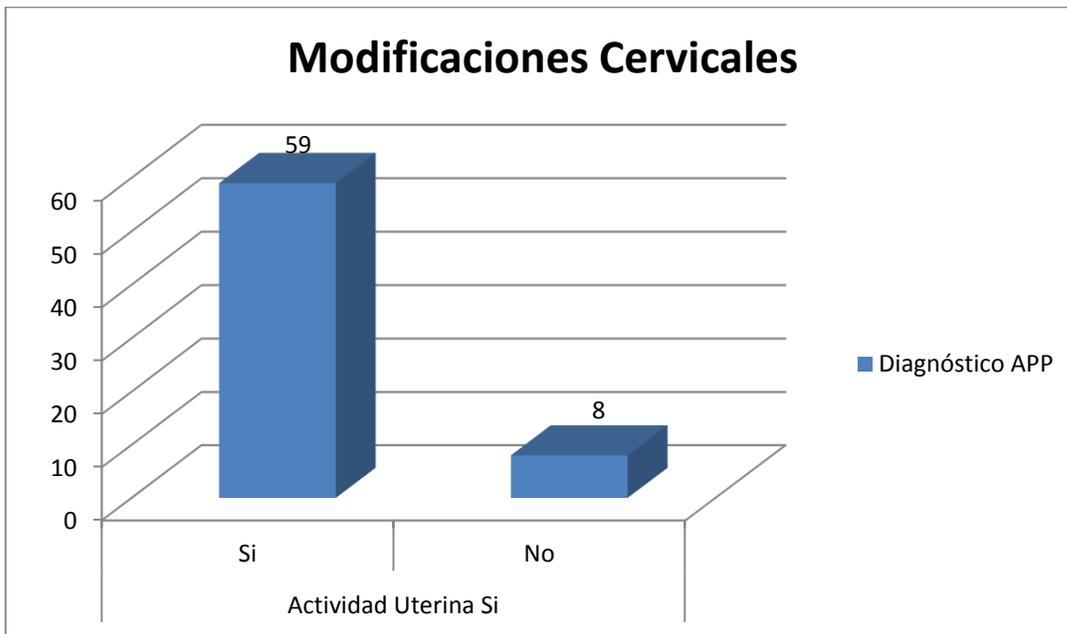
Fuente Cuadro N°. 6

Gráfico N°. 5: Edad gestacional en relación a la longitud cervical de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



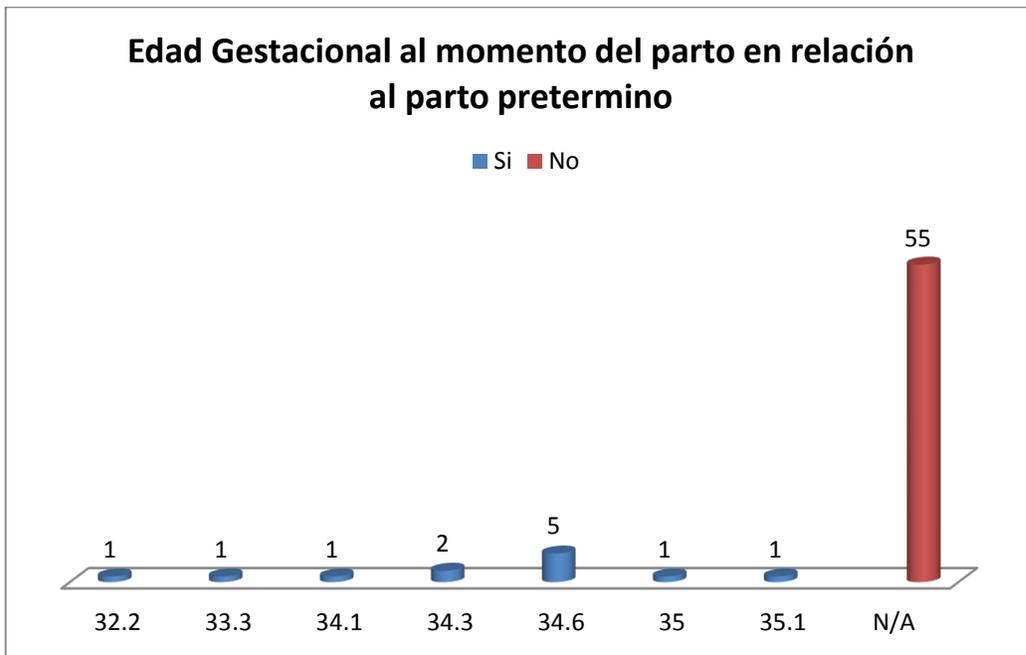
Fuente: Cuadro N° 7

Gráfico N°. 6: Actividad uterina y Modificaciones cervicales de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



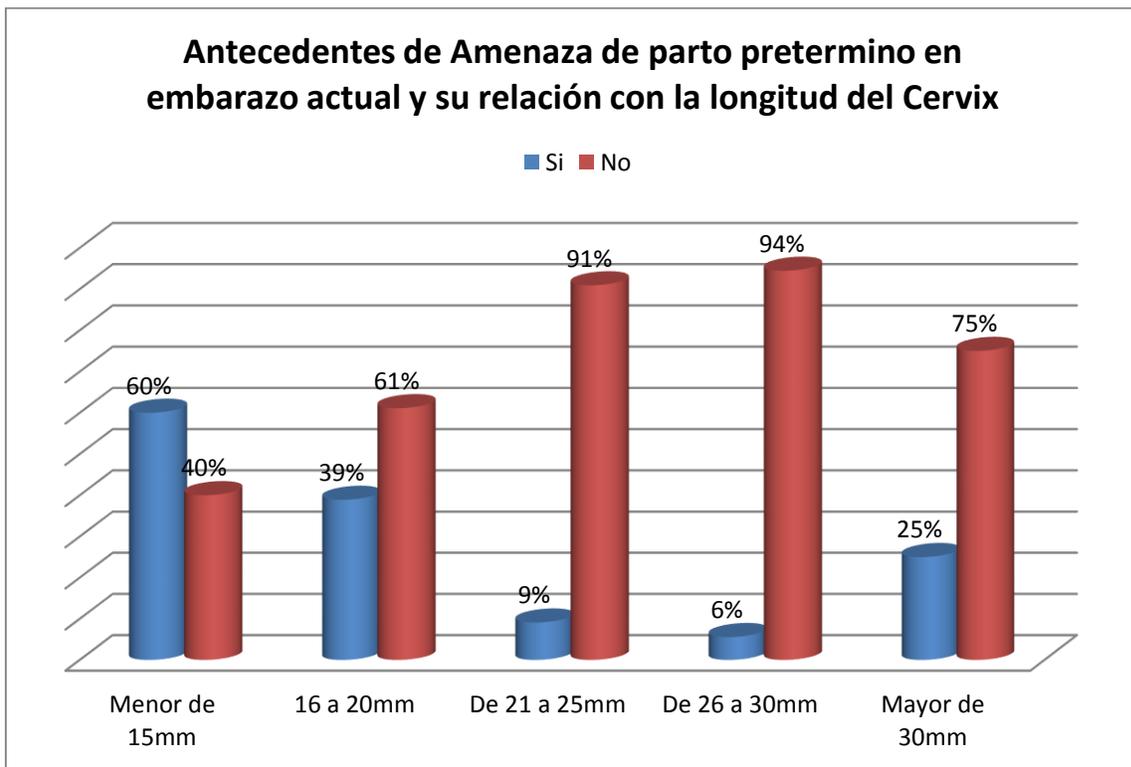
Fuente: Cuadro N° 8

Gráfico N°. 7: Edad gestacional al momento del parto de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



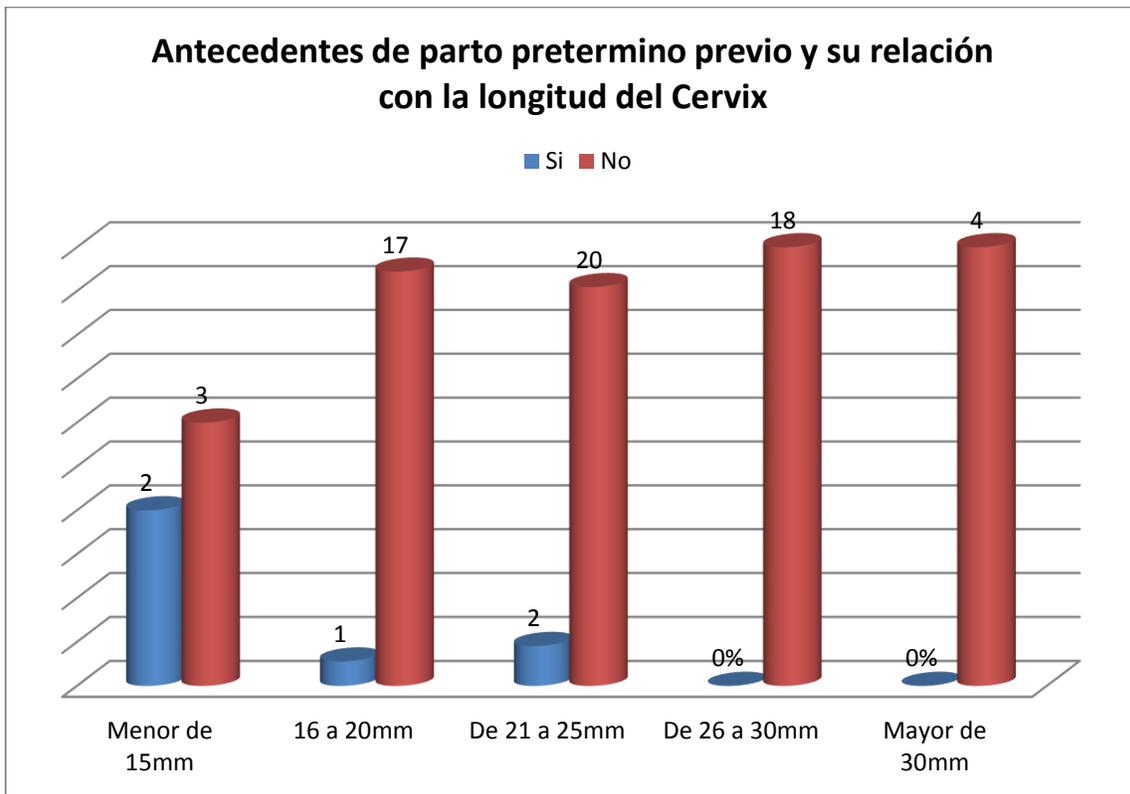
Fuente: Cuadro No. 9

Gráfico N° 8: Antecedentes de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



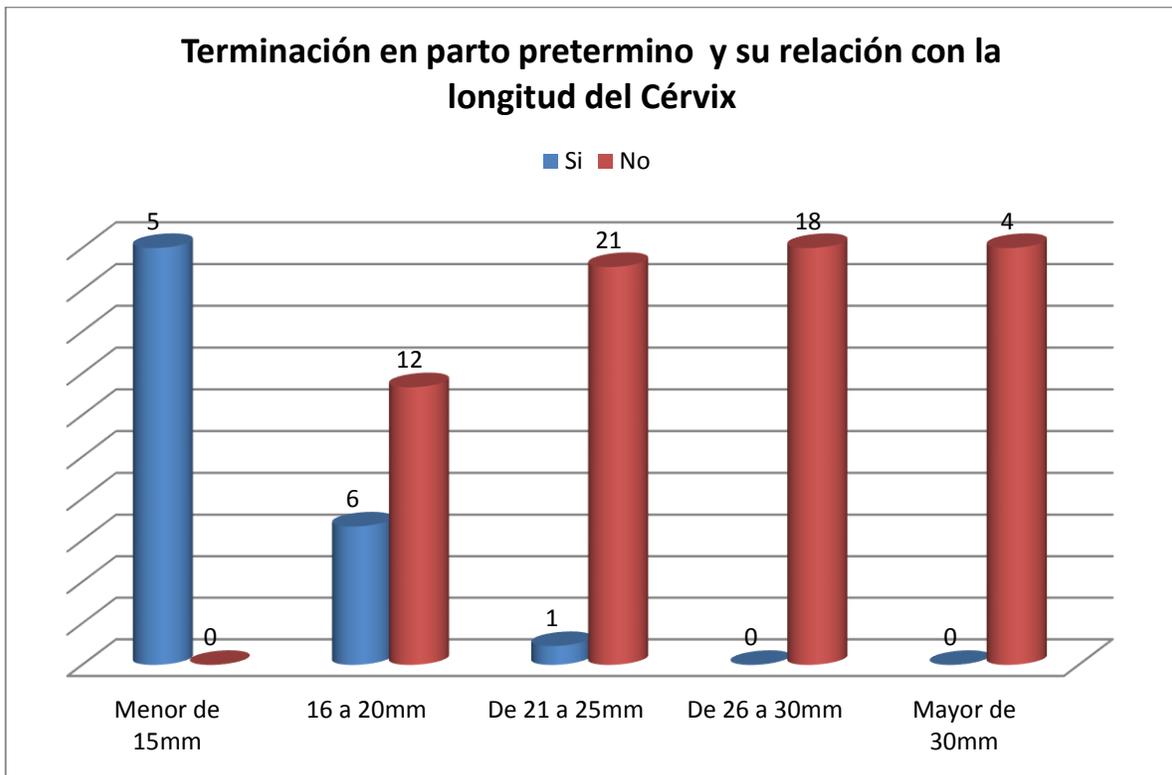
Fuente: Cuadro N° 11

Gráfico N° 9: Antecedentes de parto pretérmino previo en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



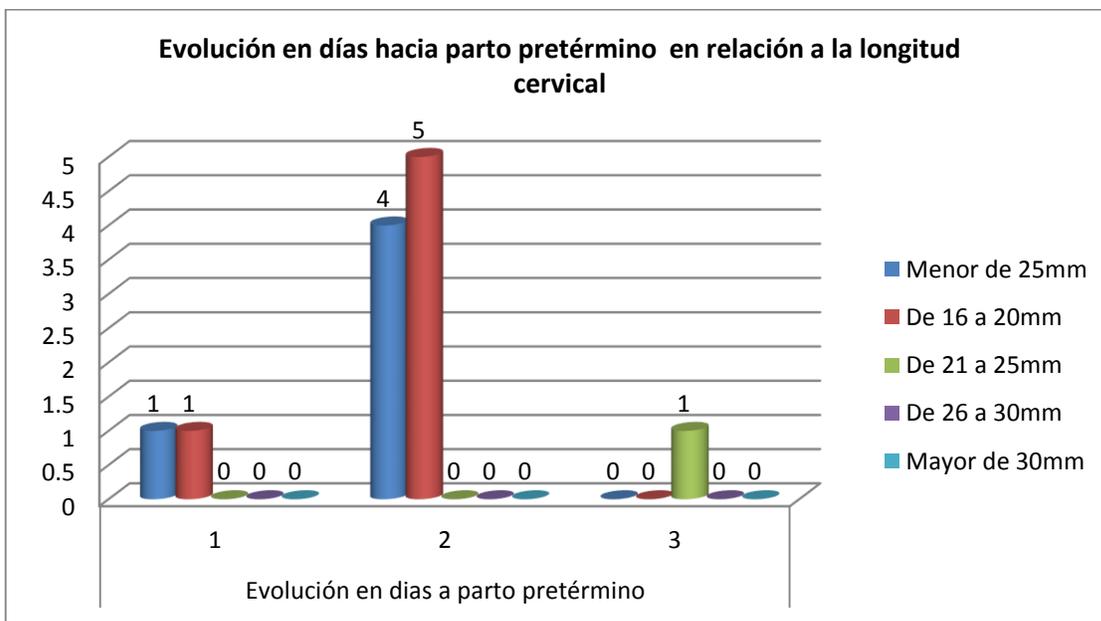
Fuente: Cuadro N° 12

Gráfico N° 10: Terminación en parto pretérmino en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



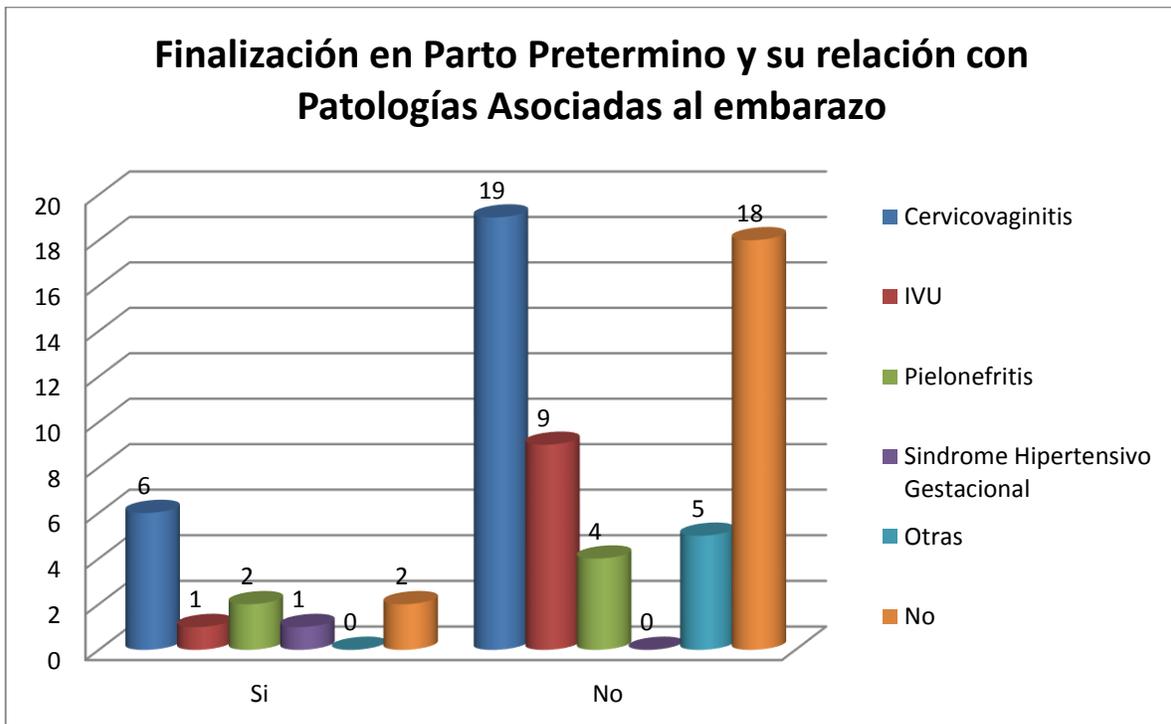
Fuente: Cuadro N° 13

Gráfico N°: 11 Tiempo de evolución en días para el parto pretérmino en relación a la longitud del cérvix de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014



Fuente: Cuadro N° 14

Gráfico N° 12: Patologías asociadas al embarazo y su relación al parto pretérmino de las pacientes del estudio de utilidad de la medición ecográfica del cérvix como predictor de parto pretérmino en pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino. Hospital Bertha Calderón Roque. Junio a Diciembre del 2014.



Fuente: Cuadro N° 15

FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Nº de encuesta:

Fecha: _____

Número de expediente: _____

I. Características generales de la paciente:

1.-) Edad: ____

2.-) Procedencia: Urbano:

Rural:

3.-) Estado Civil: Casada:

Acompañada:

Soltera:

Divorciada:

4.-) Escolaridad:

Analfabeta

Alfabetizada

Primaria incompleta

Primaria Completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Universitaria

Tecnica

5.-) Ocupación:

Estudiante

Ama de Casa

Obrera

Comerciante Otro

6.-) Antecedentes patológicos personales:

Diabetes Mellitus	Cardiopatía
Nefropatía	Hipertensión
Colagenopatía	Otros

II.-) Antecedentes ginecoobstétricos:

1.-) Numero de embarazos: _____

2.-) Gestante:

Primigesta	Bigesta
Trigesta	Cuadrigesta
Multigesta	

3.-) Numero de partos anteriores: _____

4.-) Numero de Abortos: _____

5.-) Numero de Legrados: _____

6.-) Número de cesáreas: _____

7.-) Numero de nacidos Vivos: _____

8.-) Antecedente de APP en embarazo actual:

Si ____ No ____

9.-) Antecedentes de parto pretermino previo:

Si ____ No ____

10.-) Numero de controles prenatales: _____

11.-) Edad gestacional de embarazo actual: _____

III.-) Condición actual del embarazo:

1.-) Diagnostico de APP:

Si ____ No ____

2.-) Actividad Uterina:

Si ____ No ____

3.-) Modificaciones cervicales menores a 2 cm:

Si ____ No ____

4.-) Sangrado transvaginal:

Si ____ No ____

5.-) Longitud cervical:

Menor a 15mm: _____ De 25 a 30mm: _____

De 15 a 20mm: _____ Mayor de 30mm: _____

De 20 a 25mm: _____

6.-) Presencia de embudo:

Si ____ No ____

7.-) Terminación en parto pretermino:

Si ____ No ____

8.-) Edad gestacional de terminación del embarazo: _____

9.-) Razon o causa de la terminación en parto pretermino:

Consignada: _____

No consignada: _____

12.-) Reingreso por APP:

Si _____ No _____

IV.-) Patologías asociadas al embarazo actual:

1. Pielonefritis: _____
2. Incompetencia ístmico-cervical: _____
3. Síndrome hipertensivo gestacional: _____
4. Cervicovaginitis: _____
5. Otras: _____