

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
MANAGUA - NICARAGUA



MED
ESP/TO INYOBSTE
378.242
POTR
2016.

*Trabajo Monográfico para optar al Título de Especialista en
Ginecología y Obstetricia*

Tema: Valor Pronóstico de la Medición de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino, entre las 22 y 24 semanas de gestación, en pacientes que acudieron a emergencia y consulta externa de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque, Junio 2014 a Junio 2015.

Autora:

Dra. Gusmara Porras Rosales.
Médico Residente IV año
Gineco - Obstetricia

Tutor:

Dr. Néstor Javier Pavón Gómez
Gineco-Obstetra HBCR
Medicina Materno Fetal

CD - ROMA

Biblioteca Central "Salomón de la Seiva"	
UNAN-Managua	
Fecha de Ingreso.	01-02-2017
Comprado:	Don a Fac Med.
Precio: C\$	US\$
Registro No.	72197

Escanean portada.

Managua, Febrero 2016

RESUMEN

Introducción: La prematuridad es la primera causa de muerte perinatal, es por ello que se deben implementar estrategias en la prevención de la aparición de esta condición. La medición de la longitud cervical en el embarazo se utiliza como factor predictivo para el desarrollo del parto prematuro, y así poder realizar un manejo preventivo y oportuno de esta condición, para manejo de la paciente con un embarazo de alto riesgo

Objetivo: Determinar el valor predictivo de la medición ultrasonográfica transvaginal de la longitud cervical para parto pretérmino, entre las 22 y 24 semanas de gestación, en pacientes que acudieron a emergencia y consulta externa de ARO en el período comprendido entre junio 2014 a junio 2015.

Metodología: Estudio Prolectivo, observacional, descriptivo de corte longitudinal. Se llevó a cabo en los servicios de Emergencia y Consulta Externa de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque. Se incluyeron 1546 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios: 1- Pacientes con edad gestacional entre 22 y 24 SG atendidas en emergencia y consulta externa de ARO. 2- Pacientes que desearon participar en el estudio. 3- Pacientes con gestación única.

Resultados: De las 1546 pacientes estudiadas, 766 que corresponde al 49.54 %, tenía una longitud cervical menor de 20 mm, de estas un 84 % presentó parto pretérmino, es decir que 646 pacientes con longitud cervical menor a 20 mm tuvo un parto antes de las 37 SG. Por el contrario, del total de pacientes estudiadas, a 780 se le encontró una longitud cervical mayor a 20 mm, de estas 650 que corresponde a un 83 % tuvo su parto después de las 37 semanas.

Conclusión: En esta población en la que se aplicó la prueba de longitud cervical, tuvimos una sensibilidad del 84 % y una especificidad del 83.33 % lo cual traduce una adecuada sensibilidad de la medición de longitud cervical para determinar el riesgo de parto prematuro. El VPP y VPN de la prueba fue de 83.24 % y 84.41 % respectivamente. Queda determinado en esta población de 1546 pacientes una buena sensibilidad de valores predictivos de medición de longitud cervical.

OPINIÓN DEL TUTOR

La atención del parto pretérmino sigue constituyendo un reto en la atención del obstetra moderno, dado que a pesar de todas las estrategias que se han utilizado en el tratamiento de esta entidad, una vez que desencadena el proceso no se han obtenido los resultados esperados.

A pesar del advenimiento de la progesterona, el uso de procedimientos médicos en el tratamiento del parto pretérmino, los resultados siguen siendo poco satisfactorios, por tal razón la predicción juega un rol importantísimo y se convierte en un diagnóstico preciso y de oro para el manejo de las pacientes en etapas tempranas.

La predicción del parto pretérmino mediante la longitud cervical en pacientes con y sin factores de riesgo, nos facilitaría la reducción de nacimientos pretérminos con disminución de los resultados perinatales asociados a secuelas fetales neurológicas a mediano y largo plazo.

Felicito a la Dra. Porras por su excelente aporte al HBCR en el desarrollo de este estudio, que en los últimos años ha demostrado gran utilidad en el manejo de nuestras pacientes tanto para el manejo ambulatorio, el ingreso de las pacientes y la finalización de la gestación en el momento óptimo.

Dr. Néstor Javier Pavón Gómez

Ginecólogo Obstetra / Medicina Materno Fetal

Jefe del Servicio de ARO/ Hospital Bertha Calderón Roque

DEDICATORIA

Este trabajo y nuevo logro se lo dedico a los pilares fundamentales en mi vida:

A Dios, quien me ha dado la vida para finalizar esta etapa de mi carrera, quien siempre ha sido mi luz en los momentos más difíciles y de diferentes formas me demuestra que está siempre a mi lado protegiéndome y guiando mi camino.

Y a la persona que más admiro, mi madre Martha Rosales. Te lo dedico mamá, a vos que has sido una madre ejemplar, para mí la mejor del mundo, trabajadora, luchadora y entregada a sus hijos; te lo dedico por todos tus años de sacrificio para lograr que yo saliera adelante, por darme tu amor y apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida; siempre estaré infinitamente agradecida por tu paciencia y colaboración. Te amo mi gorda linda!!!

AGRADECIMIENTOS

A **mis tesoros Daniella, Camila y Mario**, gracias por la paciencia y el amor que me brindan todos los días. Gracias por aguantar mis ausencias, los amo inmensamente.

A **mi papá**, quien aun con mis errores siempre confió en mí y me brindó todo su apoyo incondicionalmente. Gracias por todo, te adoro y te admiro grandemente.

A **Dr. Néstor Pavón Gómez**: Por la confianza en mí, el tiempo y empeño dedicado en la elaboración de este trabajo. Por su vocación a la docencia y su esfuerzo desinteresado en enseñar y transmitirnos los conocimientos que serán las bases y las armas que nos permitirán defendernos como profesionales, y desempeñar con éxito nuestra labor.

A **Dra. Rosibel Juárez**: quien más que una Guía fue como una madre, que se preocupó día a día por nuestro aprendizaje.

A los **Médicos Especialistas** que a pesar de la carga de trabajo, encontraban el tiempo necesario para enseñarnos sus habilidades y destrezas.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	8
III. JUSTIFICACIÓN	11
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
V. OBJETIVOS	13
VI. MARCO TEÓRICO	14
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	24
VIII. RESULTADOS	30
IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS	34
X. CONCLUSIONES	39
XI. RECOMENDACIONES	40
XII. BIBLIOGRAFÍA	41
XIII. ANEXOS	43

I- INTRODUCCIÓN

La prematurez es la primera causa de muerte perinatal, es por ello que se deben implementar estrategias en la prevención de la aparición de esta condición. La medición de la longitud cervical en el embarazo se utiliza como factor predictivo para el desarrollo del parto prematuro, y así poder realizar un manejo preventivo y oportuno de esta condición, para manejo de la paciente con un embarazo de alto riesgo.

La incidencia de parto pretérmino ha disminuido pero no ha sido significativamente en los últimos 30 años, la variación ha sido 15% y 22%. Para el primer semestre del año 2014 la incidencia del parto pretérmino en el Hospital Bertha Calderón Roque, hospital de referencia nacional, fue de 24%, y no se reportan grandes variaciones en los últimos 5 años. Los principales factores que han contribuido con estas estadísticas son: criterios óptimos de selección de la población de alto y bajo riesgo que permitan utilizar estrategias de prevención. A diferencia de los sistemas clínicos basados en antecedentes maternos, historia clínica obstétrica y proceso infecciosos que han mostrado baja sensibilidad y poco eficacia predictiva. De igual forma es poco útil el tratamiento médico, una vez que se desencadena el proceso, debido a los múltiples efectos adversos de los fármacos utilizados en la paciente que no permite una tocólisis eficiente conllevando a una atención de parto con altas complicaciones perinatales asociadas a prematurez.

Hoy en día se han desarrollado diferentes estrategias para mejorar la predicción del riesgo de parto pretérmino; una de estas utiliza la ultrasonografía transvaginal para medir y examinar la longitud y forma del cérvix. La implementación del uso de la longitud cervical por ecografía transvaginal requiere de tiempo método óptimos para su realización, a fin de determinar un valor de corte apropiado que justifique una intervención y que contribuya a reducir la iatrogenia generada por tocólisis excesiva e innecesaria o por estancia hospitalaria prolongada.

Todos los estudios basados en medición de longitud cervical para predecir el nacimiento pretérmino han cobrado gran valor y se utiliza puntos de cortes específicos sin considerar el riesgo de la

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

población dado que, de acuerdo a los reportes de la OMS en el año 2009, el 85% de las pacientes que finalizan en un parto pretérmino no cuentan con ningún factor de riesgo, únicamente el 15% de dichas pacientes tiene como factor asociado parto pretérmino previo o causas infecciosas asociadas; por lo que se ha recomendado aplicar dicha estrategia de forma generalizada con el fin de poder realizar un tamizaje de riesgo en toda la generación y contribuir a una reducción de las tasas de mortalidad perinatal.

Basado en todo lo anterior, consideramos necesario determinar el valor predictivo de la medición de la longitud cervical para parto prematuro, con los puntos de corte ya establecidos, en el grupo de pacientes a la que se le realice dicha medición entre las 22 y 24 semanas con impacto positivo en los resultados perinatales considerando únicamente a pacientes con embarazo único.

II-ANTECEDENTES

Desde hace una década, se han venido haciendo mejoras en la capacidad para evaluar a la paciente ginecológica y obstétrica, por medio de la ecografía transvaginal. Esta técnica en sus inicios tenía mayor aplicación en el área ginecológica, pero con el paso del tiempo se ha convertido en una herramienta sumamente útil en el campo de la obstetricia al monitorizar y evaluar a pacientes con historia de incompetencia o insuficiencia cervical, y en este punto se enmarca el verdadero potencial de la evaluación ecográfica, no solo como método diagnóstico, sino como una evaluación predictiva.

Las ventajas que ofrece la técnica de ecografía transvaginal, ha motivado la realización de diversos estudios sobre la medición de la longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo, de los cuales hay una variedad de resultados según el parámetro de medición que utilizaron, entre los cuales podemos mencionar:

Mora-Hervás y col. en 2004 realizaron un estudio en 165 gestantes entre las 24 y 34 semanas ingresadas durante el período 2001-2002 por presentar modificación cervical y dinámica uterina. Se realizó la evaluación ecográfica del cérvix y se estableció como valor de corte para estudiar la relación con parto pretérmino una longitud cervical ≤ 22 mm por ofrecer un mayor valor predictivo positivo. Del total de las 165 gestantes, 73 (44,2%) tuvieron parto pretérmino; de ellas, 17 presentaban una longitud cervical ≤ 22 mm en la determinación ecográfica, que representa el 23,3% respecto al total de partos pretérmino. De las 92 gestantes que tuvieron parto a término (55,8%), únicamente 15 presentaron una longitud cervical ≤ 22 mm, lo que supone un 16,3% respecto al grupo de partos a término.

Andersen y col. En 2005 de manera ciega evaluaron a 113 mujeres con embarazos simples de 30 semanas de gestación, por medio de ultrasonografía endovaginal y transabdominal y exploración manual. Advirtieron que la determinación de la longitud cervical por ultrasonografía transvaginal, fue el elemento que mejor predijo el trabajo de parto pretérmino.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Bartolucci y col. En 2006 realizaron un estudio prospectivo en 48 pacientes, entre las 26 y 32 semanas de gestación, que habían mostrado actividad uterina prematura, definida como la aparición de más de cuatro a seis contracciones por hora, las pacientes de este grupo fueron tratadas por medio de reposo absoluto. Los parámetros ultrasonográficos estudiados incluyeron:

1. Acortamiento del cuello uterino (presente sí la distancia desde el orificio interno hasta el borde sobresaliente del cuello en su porción vaginal era menor de 3 cms).
2. Dilatación del conducto endocervical (presente sí el calibre máximo de dicho conducto excedía 1 cm).
3. Protrusión de las membranas fetales en el conducto endocervical
4. Angostamiento del segmento uterino inferior (menor de 6 mm).

Ninguno de los factores señalados pudo considerarse como elemento predictivo del parto pretérmino. Sin embargo, no se aportaron datos con respecto al tacto obstétrico del cuello, para comparación, y debemos mencionar que no utilizaron ningún grupo control.

Pablo Torres y col. En 2008 realizaron un estudio retrospectivo con 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. 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 prematurez (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 ($p < 0,05$).

Huertas Tacchino y col. En 2010 realizaron un estudio observacional analítico de tipo cohorte en gestantes con gestación única, se midió longitud cervical por ecografía transvaginal, en un total de 1 218 gestantes que acudieron a su control prenatal de rutina entre las 22 y 24 semanas de gestación, en un centro hospitalario de tercer nivel. La incidencia de parto pretérmino fue 11,8%. La longitud cervical estuvo normalmente distribuida. La longitud cervical media fue 35,1 +/- 8,5 mm (rango,

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

11–72 mm). La longitud cervical, el antecedente de parto pretérmino, la multiparidad y el riesgo social alto se asociaron significativamente con la ocurrencia de parto pretérmino. Los riesgos relativos de parto pretérmino espontáneo (≤ 37 semanas de gestación) para pacientes con longitud cervical ≤ 15 mm y ≤ 25 mm fueron 10,9 (IC 95% 8,3 a 14,2; $P \leq 0,0001$) y 9,0 (IC 95% 7,7 a 10,6; $P \leq 0,0001$), respectivamente. Para parto pretérmino espontáneo, una longitud cervical $\leq 14,5$ mm tuvo un valor predictivo positivo de 100%, valor predictivo negativo de 100%, sensibilidad de 6,4% y especificidad de 97%. Conclusiones: El cérvix corto de ≤ 25 mm medido por ultrasonografía transvaginal, entre las 22 a 24 semanas de gestación, es un importante predictor de parto pretérmino espontáneo en mujeres de un hospital de tercer nivel.

Serrano - Gómez y col. En 2011 realizaron un estudio observacional, prospectivo, longitudinal, decriptivo con 73 mujeres gestantes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino. La edad promedio fue de 26.5 ± 5.2 años. Catorce (19.2%) pacientes tuvieron antecedentes de ingresos por amenaza de parto pretérmino en embarazos previos. En diezpacientes (10.7%) la medición de la longitud cervical fue < 25 mm y el criterio del número de semanas propio de parto pretérmino 22 a36 concordaron (verdaderos positivos), y en 58 (79.5%) pacientes la cervicometría ≥ 25 mm y las semanas de gestación ≥ 38 también concordaron (verdaderos negativos). La sensibilidad para predecir correctamente el parto pretérmino fue de 71%, la especificidad de 98%, el valor predictivo positivo de 91% y el valor predictivo negativo de 94%, por lo que la cervicometría se considera una herramienta útil para el tratamiento y seguimiento del parto pretérmino.

En el HBCR Ruiz Velásquez, en 2015 realizó un estudio de cervicometría en la predicción de parto pretérmino, en el cual el 32.8 % del total de pacientes estudiadas presentaron una longitud cervical entre 21 y 25 mm, 26.8 % entre 16 y 20 mm y un 7.4 % tenían una longitud cervical menor a 15 mm. De todas las pacientes en 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 % de las pacientes.

III- JUSTIFICACIÓN

La reducción de la mortalidad perinatal constituye un importante marcador del desarrollo económico de un país, basado en la premisa de un adecuado funcionamiento del sistema de prevención, tratamiento de primera línea eficaz y disminuyendo las complicaciones asociadas a la prematuridad, con eficiente sistema de tamizaje. El 75% de la mortalidad perinatal es a expensas de la mortalidad neonatal precoz y esta deriva hasta en un 90% de una atención prenatal con limitaciones diagnósticas y de manejo que nos permite impactar de forma positiva en la mejoría de este indicador.

Dentro de los sistemas de prevención, los elementos predictivos vienen a constituir la base fundamental en el manejo del parto pretérmino dado que este se aplicaría de manera generalizada a toda la población, lo cual facilitaría estratificar de forma adecuada la población de alto y bajo riesgo para su seguimiento de acuerdo a protocolo establecido y redirigiendo estrategia de tratamiento solo a los grupos de riesgo, lo cual garantizaría una reducción significativa de costo hospitalario, ingresos y terapias de manejo para recuperación neonatal.

La ecografía transvaginal por si sola ha demostrado ser un elemento adecuado para la predicción de parto pretérmino aplicado en el II trimestre en toda la población de embarazo; tomando en consideración la facilidad de su realización, lo sencillo de la técnica, el contar con personal entrenado y paciente con múltiples características clínicas nos garantiza la facilidad de poder realizar un estudio que nos permita conocer el valor de predicción de dicha prueba tomando como principal variable de desenlace los resultados neonatales en las pacientes en la que se aplicó la prueba.

Esperamos a partir de este estudio poder estandarizar valores de predicción que nos permitan para futuras investigaciones, crear un sistema de screening con valores estadísticos que proporcionen una adecuada validez interna y externa estadística para la aplicación en la población en general.

IV- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el valor pronóstico de la medición de la longitud cervical para parto pretérmino, entre las 22 y 24 semanas de gestación, en pacientes que acudieron a emergencia y consulta externa de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque en el período comprendido entre junio 2014 y junio 2015?

V- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el valor predictivo de la medición ultrasonográfica vía transvaginal de la longitud cervical para parto pretérmino, entre las 22 y 24 semanas de gestación, en pacientes que acudieron a emergencia y consulta externa de ARO en el período comprendido entre junio 2014 a junio 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
2. Analizar las características perinatales de las pacientes en estudio.
3. Describir los hallazgos ecográficos de longitud cervical de las pacientes en estudio.
4. Evaluar resultados perinatales en el seguimiento de las pacientes en estudio.

VI- MARCO TEÓRICO

PARTO PRETÉRMINO Y TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

Amenaza de parto pretérmino: es la presencia de contracciones uterinas después de la semana 20 y antes de la semana 37 cumplidas, con membranas íntegras, más una actividad uterina documentada consistente en contracciones uterinas con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos, de 30 segundos de duración, con borramiento del cérvix de 50 % y una dilatación de igual o menor de 2 cm.

Trabajo de parto pretérmino: dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto prematuro, pero con modificaciones cervicales tales como borramiento del cérvix mayor del 50 % y una dilatación de 4 cm o más, o un borramiento del 80 % con dilatación de 2cm o más.

Parto pretérmino: se define por la presencia de actividad uterina después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.

Los recién nacidos pretérmino se clasifican en:

- Prematuridad extrema: de 20 a 27 semanas de gestación.
- Prematuridad moderada: de 28 a 31 semanas de gestación.
- Prematuridad leve: de 32 a 36 semanas de gestación.

En noviembre 2013, un comité de opinión realizado por El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y la Sociedad de Medicina Materno fetal (SMFM) recomendó que la etiqueta "término" debe ser sustituido por las designaciones término temprano, término completo, último término y pos término para describir con mayor precisión los partos ocurriendo en o más allá 37 0/7 semanas de gestación.

Clasificación recomendada de los nacimientos a partir de las 37 semanas de gestación.

- Término temprano: semanas 37 0/7 a través de 38 6/7 semanas.
- Término completo: 39 0/7 semanas hasta 40 6/7 semanas.
- Último término: 41 0/7 semanas a través de 41 6/7 semanas.
- Post término: 42 0/7 semanas y más allá.

El establecer un límite inferior para la edad gestacional, dependerá directamente de la capacidad de las unidades de cuidados intensivos de recién nacidos, siendo en nuestro medio las 28 semanas, ya que a partir de este punto se ha observado una mayor supervivencia neonatal.

Factores de Riesgo:

Existen también diversos factores y condiciones que se consideran de riesgo para el desarrollo del parto pretérmino, entre los que podemos mencionar:

- ✚ Edades extremas (≤ 16 o > 35 años)
- ✚ Alcoholismo.
- ✚ Tabaquismo.
- ✚ Antecedente de parto prematuro.
- ✚ Embarazo múltiple.
- ✚ Antecedente de abortos.
- ✚ Anormalidades uterinas.
- ✚ Incompetencia ístmico cervical.
- ✚ Ruptura prematura de membranas.
- ✚ Infecciones: vaginosis, infección del tracto urinario, enfermedades de transmisión sexual, corioamnionitis.
- ✚ Complicaciones obstétricas: hipertensión, diabetes, hemorragias del primer y segundo trimestre del embarazo, polihidramnios, anormalidades fetales.

Diagnóstico:

Para establecer el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino o trabajo de parto pretérmino es importante identificar a través de la Historia Clínica de la paciente la presencia de factores de riesgos anteriormente mencionados; sin embargo, el diagnóstico de esta entidad es sobre todo clínico y va a depender de la presencia de:

✚ Síntomas sugestivos:

- ✓ Dolor abdominal en hipogastrio.
- ✓ Dolor lumbar.
- ✓ Presión pélvica.
- ✓ Flujo vaginal aumentado.
- ✓ Sangrado transvaginal.

✚ Síntomas definitivos:

- ✓ Actividad uterina regular acompañada de borramiento y dilatación del cérvix.
- ✓ Contracciones uterinas clínicamente aumentadas (1/10 minutos, 4/20 minutos o 6/60 minutos) más:
 - Ruptura de membranas o
 - Membranas intactas y dilatación del cérvix $> 2\text{cm}$ o
 - Membranas intactas y borramiento del cérvix $\geq 80\%$

ULTRASONIDO O ECOGRAFÍA

Generalidades:

Los ultrasonidos son ondas sonoras de alta frecuencia, (más de 20,000 ciclos por segundo o 20 Khz.); estas ondas, inaudibles para el ser humano, pueden transmitirse en haz y se utilizan para explorar los tejidos del cuerpo.

Los impulsos ultrasónicos del tipo producido por los ultrasonidos que se utilizan en el área médica tienen una frecuencia comprendida entre 2 y 10 MHz, (1MHz equivale a 1,000,000 de ciclos por segundo). La duración del impulso es aproximadamente de un microsegundo, (una millonésima de segundo) y los impulsos se repiten unas 1,000 veces por segundo. Los distintos tejidos alteran las ondas de diferentes maneras; mientras que algunos las reflejan directamente, otros las dispersan en forma de ecos antes de que vuelvan al transductor.

Los impulsos ultrasónicos reflejados que detecta el transductor han de ser amplificados en el escáner. Los ecos de las profundidades del cuerpo están más atenuados que los procedentes de partes más superficiales, por lo que necesitan más amplificación. Los escáneres de ultrasonografía cuentan con reguladores que permiten alterar la sensibilidad global, (umbral), del instrumento, así como amplificar más o menos los ecos procedentes de distintas profundidades. Con cualquier tipo de escáner es necesario obtener una imagen equilibrada, es decir una imagen que contenga ecos de análoga potencia procedentes de todas las profundidades del tejido.

Cuando los ecos vuelven al transductor es posible reconstruir un mapa bidimensional de todos los tejidos que se han interpuesto en los haces. La información se almacena en un ordenador y se expone en un monitor o pantalla. Los ecos potentes denominados de alta intensidad, aparecen en la pantalla como puntos más brillantes.

Técnica de Examen Ecográfico en Ginecología y Obstetricia

Transabdominal:

El examen se realiza inicialmente como una evaluación pélvica, delimitando y observando los ovarios, la vejiga urinaria, la posición y condición del feto, para proceder finalmente a la medición del cuello uterino. Una de las ventajas de esta evaluación es la comodidad de la paciente, y el respeto a su pudor; en contraposición a esta ventaja debemos mencionar la dificultad que conlleva realizar el examen debido a que se utilizan transductores de alta frecuencia, que como mencionamos anteriormente presentan mayor distorsión de la imagen, y está más propensa a presentar artefactos por las múltiples barreras anatómicas existentes.

Transvaginal:

Resulta la ideal, pues no necesita que la vejiga esté llena. Es la técnica adecuada para visualizar el cuello uterino, el funneling y todas las estructuras cervicales (por mayor cercanía del transductor a este). No obstante, a pesar de sus ventajas pueden presentarse algunas dificultades en la visualización de estructuras cuando existen un segmento inferior poco desarrollado y fibromas uterinos, que según la ubicación de estos últimos se obstaculiza evaluar convenientemente, en algunas ocasiones, el orificio cervical interno.

DETERMINACIÓN ECOGRÁFICA DE LA LONGITUD CERVICAL

Definición:

Es la medición del canal cervical entre el orificio interno y externo, o entre la cuña del funnel y el orificio externo, es el parámetro ecográfico más estudiado y utilizado para evaluar riesgo de parto pretérmino. La curva normal de distribución en la población general encuentra sus percentiles 10 y 90 entre los 25 mm y 45 mm respectivamente, entre las 24 y 28 semanas. Una medición cervical bajo el percentil 10 le otorga un riesgo relativo de parto prematuro de 4,5 veces respecto a la población general; con un valor predictivo positivo de 55% para parto prematuro antes de las 35.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Si bien la longitud habitual del cérvix es de 3,5 cm y disminuye ligeramente durante la gravidez normal, esa reducción resulta mucho más acentuada en las gestaciones gemelares. También se ha planteado que a pesar de la dispersión de los valores cuando avanza la gravidez, las estimaciones percentilares revelan el descenso del percentil 5 de 23,9 mm en el segundo trimestre a 14 mm en el tercero cuando se trata de un embarazo único; pero no ocurre igual cuando es múltiple, pues en ese caso se acorta la longitud cervical media y descienden los percentiles a medida que progresa la gestación, sobre todo a partir del segundo trimestre: del percentil 5 de 25 mm a 10 mm en el tercer trimestre. Una afirmación incuestionable es que el riesgo de prematuridad resulta inversamente proporcional a la longitud del cérvix.

Es imperativo mencionar que el moco cervical constituye una estructura bien establecida para la defensa del medio interno, conformado básicamente por agua y compuestos orgánicos e inorgánicos. Cuando se reduce la longitud cervical, se convierte en un tapón pequeño y corto que casi superpone sus extremos internos y externo, con lo cual pierde su función defensiva y puede asociarse fácilmente a infecciones subclínicas y líquido amniótico fangoso, que facilitan la ocurrencia de parto pretérmino y síndrome de infección del mencionado líquido.

La cervicometría por ecografía transvaginal con técnica estéril es el gold standard para la medición de longitud cervical, siendo superior en muchos aspectos a la examinación digital, ya que esta exploración disminuye las variaciones interobservador que presenta la valoración clínica mediante el tacto vaginal, puede llegar a excluir la presencia del parto prematuro y aumentar la sensibilidad del diagnóstico.

Para realizar una exploración correcta, la Fetal Medicine Foundation realiza una serie de recomendaciones claramente definidas que se exponen a continuación:

- La gestante debe estar en posición ginecológica.
- La gestante debe tener la vejiga vacía.
- Es recomendable no presionar excesivamente el cérvix con la sonda transvaginal, para evitar una posible elongación artificial del mismo.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

- Una vez visualizado el cérvix en la pantalla, se realizará un corte sagital entre el orificio cervical externo (OCE) y el interno (OCI), identificando el canal cervical.
- Se recomienda realizar al menos tres mediciones diferentes.
- Se recomienda que la exploración dure 3 minutos como mínimo, ya que se trata de una exploración dinámica en la que pueden aparecer cambios cervicales.
- De las diferentes medidas obtenidas durante la exploración, deberá tenerse en cuenta la más corta.

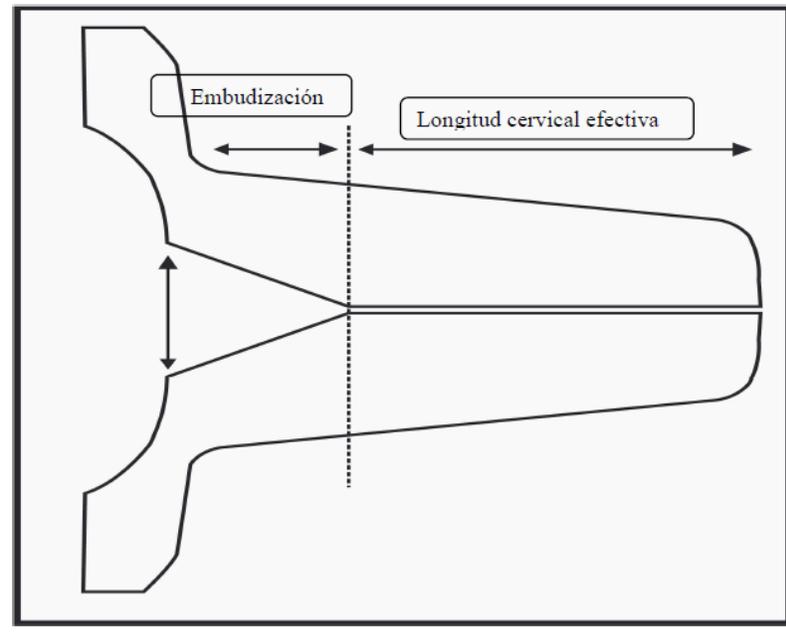
La tabla muestra las recomendaciones de la Fetal Medicine Foundation (FMF) para la realización de una cervicometría correcta y reproducible.

<ol style="list-style-type: none">1. La paciente debería presentar vaciado vesical. Deberá mantener las extremidades inferiores en abducción para permitir los movimientos del explorador.2. Se utilizará 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 fórnix 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 más alargado.5. No realizar presión excesiva sobre el cérvix uterino, que elongaría éste.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 embudización cervical. La mucosa endocervical nos proporcionará una definición ajustada del grado de embudización. Ocasionalmente un engrosamiento del segmento uterino inferior puede simular embudización 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.
--

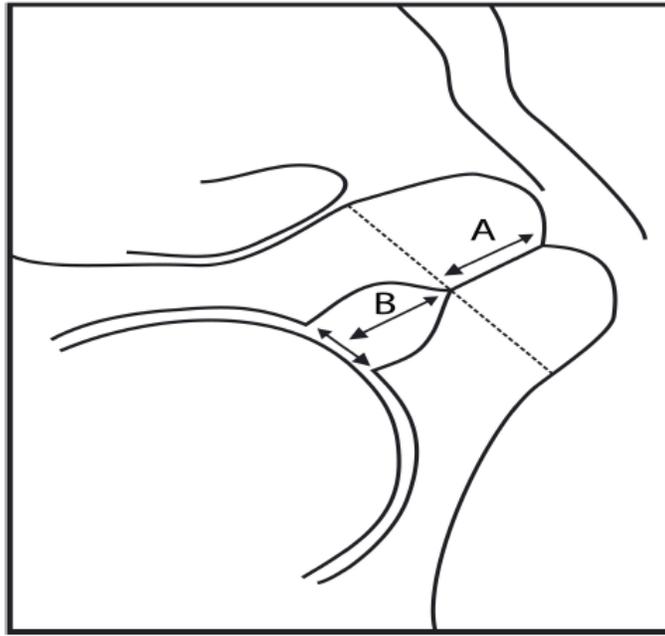
La ecografía permite valorar varios parámetros como: la longitud del canal cervical, la región del OCI (presencia o no de embudización) y la medición del volumen cervical (ecografía tridimensional). A nivel práctico las determinaciones más útiles son la longitud cervical efectiva y la presencia de embudización.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

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). La embudización o funnelling es la presencia de una dilatación del OCI con vértice en el canal cervical. La longitud cervical efectiva es la distancia entre OCE y OCI o entre el OCE y el vértice de la embudización.

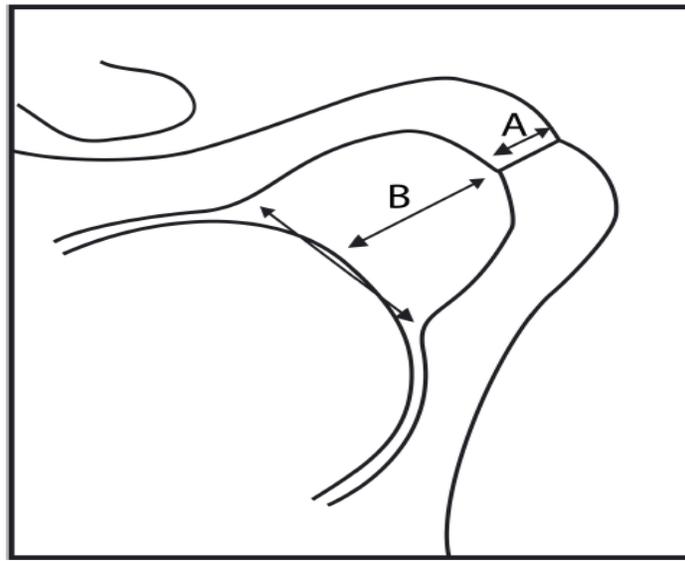


Esquema de parámetros cervicales que pueden valorarse por ecografía transvaginal



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

Esquema de medición de longitud cervical



A=medida real del cérvix
B=embudización del canal cervical

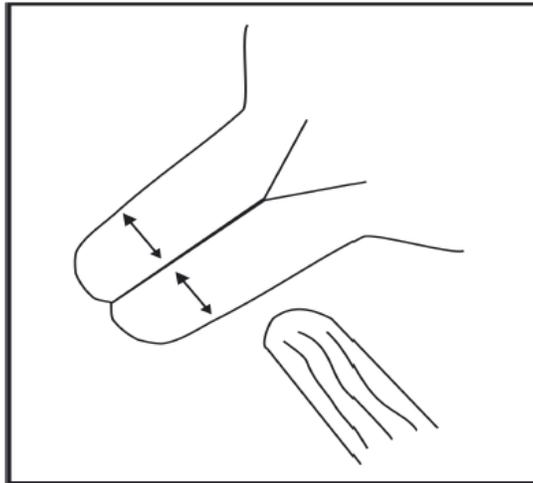
Esquema de medida de embudización cervical

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Los errores más frecuentes a la hora de realizar la medición son:

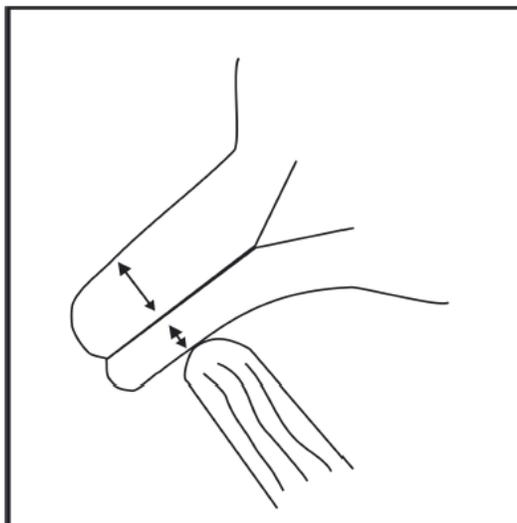
- Realizar una presión excesiva sobre el cuello uterino.
- Realizar la medición con la vejiga llena.

Ambos errores pueden modificar sensiblemente la medida de la longitud cervical, produciéndose una medición inadecuada de la misma.



Aplicación correcta de la sonda

Medición correcta cervical



Error de medición

Presión excesiva con el transductor

Medición incorrecta de cérvix

VII- DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO: Estudio prolectivo observacional, descriptivo de corte longitudinal.

ÁREA DE ESTUDIO: El estudio se llevó a cabo en los servicios de Emergencia y consulta externa ARO del Hospital Bertha Calderón Roque, ubicado en la ciudad de Managua, Nicaragua.

UNIVERSO DE ESTUDIO: Lo constituyó 1546 pacientes con embarazos entre 22 y 24 semanas de gestación que acudieron a los servicios de emergencia y consulta externa de ARO en junio 2014 a junio 2015.

MUESTRA DE ESTUDIO: Se conformó con 1546 embarazadas, escogidas de forma no probabilística por conveniencia, que cursaban entre las 22 – 24 semanas de gestación, que finalizaron el embarazo en el Hospital Bertha Calderón Roque.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Se incluyeron 1546 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

1. Pacientes con edad gestacional entre 22 y 24 SG atendidas en consulta externa y servicio de ARO, en el período comprendido.
2. Pacientes que desearon participar en el estudio.
3. Pacientes con gestación única.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: No se excluyó ninguna paciente ya que ninguna cumplió con los siguientes criterios:

1. Pacientes con embarazos en el que se detectaron malformaciones fetales.
2. Pacientes en las que se utilizó una estrategia de tratamiento para prevención del parto pretérmino (cerclaje).
3. Pacientes que no finalizaron su gestación en el HBCR.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

FUENTE DE INFORMACIÓN: Fue primaria ya que se obtuvo a través de fichas previamente validadas directamente con el paciente y a través de expedientes clínicos.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Se elaboró una ficha que estuvo constituida por preguntas cerradas, la cual se evaluó mediante prueba piloto para ser validada.

VARIABLES: Edad, escolaridad, patologías previas, paridad, características clínicas de las pérdidas previas, edad gestacional, infecciones, longitud cervical, funneling y sludge, peso al nacer, apgar, complicaciones fetales.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN: La recolección de la información se llevó a cabo directamente con las pacientes mediante llenado de ficha, con previa autorización escrita por la directora del Hospital Bertha Calderón Roque.

La edad gestacional se basó en la fecha de última menstruación, si la edad gestacional de esta corresponde a la calculada con la medición ecográfica más temprana del diámetro biparietal (DBP) de la cabeza fetal, con un margen de error de 10 días.

La evaluación de la Longitud Cervical se realizó por vía transvaginal en consulta externa y servicio de ARO, en un solo corte entre las 22-24 semanas, y se esperó la aparición clínica o no de signos y síntomas de parto pretérmino. Esta medición la realizó Médico Materno-Fetal con Certificado de Competencia para la evaluación de medición cervical de acuerdo a estándares ya establecidos.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Los datos recolectados se procesaron con el programa SPSS versión 20 y los resultados se plasmaron en gráficos y tablas de frecuencia utilizando Microsoft Excel. Se utilizó fórmulas ya establecidas para calcular sensibilidad y especificidad de la prueba, así como los valores predictivos.

$$\text{Sensibilidad} = \frac{VP}{VP + FN} \quad \text{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP}$$

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP} \quad VPN = \frac{VN}{FN + VN}$$

ENTRECRUZAMIENTO DE VARIABLES:

1. Relación entre grupo de edad y escolaridad.
2. Relación entre número de gestas y antecedentes patológicos.
3. Relación entre número de gestas y parto pretérmino previo.
4. Relación entre número de pérdidas previas y edad gestacional del embarazo previo.
5. Frecuencia simple de sintomatología asociada a pérdidas previas.
6. Frecuencia simple de infecciones asociadas durante la evaluación.
7. Relación entre edad gestacional y longitud cervical.
8. Relación entre edad gestacional y cambios ecográficos en el estudio.
9. Relación entre cambios ecográficos y longitud cervical.
10. Relación entre semanas de gestación al momento de la evaluación con cérvix menor a 20 mm y edad gestacional de finalización.
11. Relación entre semanas de gestación al momento de la evaluación con cérvix mayor a 20 mm y edad gestacional de finalización.
12. Relación entre la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de acuerdo al acortamiento cervical.
13. Frecuencia simple del apgar de los recién nacidos.
14. Frecuencia simple del peso de los recién nacidos.
15. Frecuencia simple de las complicaciones fetales.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor
OBJETIVO 1: Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.				
Edad	Tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento al momento del estudio.	Años	Catagórica Nominal	15 a 19 años 20 a 24 años 25 a 29 años
Escolaridad	Período de tiempo en el que un alumno asiste a un centro educativo.		Catagórica Ordinal	Primaria Secundaria Técnica Universitaria
OBJETIVO 2: Analizar las características perinatales de las pacientes en estudio.				
Edad Gestacional	Edad de un embrión o feto a partir de la FUM, o bien según medidas fetométricas.	Semanas	Catagórica Nominal	22 SG 23 SG 24 SG
Patologías maternas previas	Patología medica que presenta la paciente		Catagórica Nominal	Diabetes Hipertensión Cardiopatías Asma Otras
Paridad	Número de gestas de las pacientes		Catagórica Nominal	Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta
Edad Gestacional de pérdidas previas	Edad gestacional en la que ocurrió la pérdida	Semanas	Catagórica Nominal	≤12 SG 13 a 18 SG 19 a 24 SG ≥25 SG

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Sintomatología presentada en las pérdidas previas	Conjunto de síntomas que aparecen a lo largo del curso de una enfermedad.		Catagórica Nominal	Ninguna Dolor Sangrado Hidrorrea
Infecciones asociadas	Presencia de infecciones vaginales o urinarias de las pacientes		Catagórica Nominal	Vaginal Urinaria Otra
OBJETIVO 3: Describir los hallazgos ecográficos de las pacientes en estudio.				
Longitud cervical	Medida dado por ultrasonido transvaginal que corresponde a la longitud del orificio cervical externo al orificio cervical interno	Milímetros	Catagórica Nominal	≤15mm 15 a 20mm 21 a 27mm ≥27mm
Funneling	Dilatación de orificio cervical interno con prominencia de las membranas ovulares dentro del canal cervical.		Catagórica Nominal	Si No
Sludge amniótico	Cúmulo ecogénico que se observa en parte más declive de la cavidad amniótica.		Catagórica Nominal	Si No
OBJETIVO 4: Evaluar los resultados perinatales de las pacientes en estudio.				
Peso recién nacido	Medida expresada en gramos en relación al peso al nacer	Gramos	Catagórica Nominal	1000-1499gr 1500-1999gr 2000-2499gr 2500-2999gr ≥3000gr
Apgar	Evaluación que se le da al neonato al minuto y a los 5 minutos por la escala de apgar.	Escala Apgar	Catagórica Ordinal	0-2 3-4 5-6 ≥7

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Complicaciones perinatales	Conjunto de patologías presentadas desde las 28 sg hasta 7 días después del parto.		Categoría Nominal	Hipoglucemia Trastorno hidroelectrolítico Sepsis temprana Neumonía Asfixia Muerte
-----------------------------------	--	--	-------------------	--

Flujograma de atención:

1. Será únicamente de captación de la paciente a la que se explicará la técnica a realizar y previo consentimiento informado se procederá a su evaluación inicial tanto en los servicios de emergencia y consulta externa de ARO.
2. Se llenará ficha de investigación, se aplicará código de seguimiento basado en número de registro y expediente clínico realizándose nueva evaluación hasta el desenlace perinatal. De finalizarse la gestación de forma pretérmino se investigaran causas factores de riesgo asociado.
3. Para realizar la evaluación ecográfica transvaginal, a las pacientes se les pedirá que miccionen antes del procedimiento y luego se colocará en posición de litotomía, se realizará un examen con espéculo y medición transvaginal con transductores de 5-MHz (Aloka Co. Ltd., Tokio, Japón, y General Electric Co. Modelo Logic 400, Taiwán).
4. El resultado primario será el parto pretérmino espontáneo, definido como el parto después de trabajo de parto pretérmino o rotura de membranas antes de las 37 semanas.

VIII- RESULTADOS

Se revisaron 1546 expedientes de pacientes que acudieron a la emergencia y consulta externa del Servicio de Alto Riesgo Obstétrico, que cumplían con los criterios de inclusión establecidos de los cuales se encontraron los siguientes resultados:

Para el objetivo número 1:

El 35.77 % de las pacientes estaban entre las edades de 20 a 24 años, un 24.71 % tenían edad entre 15 y 19 años, un 21.02 % eran mayor de 30 años y un 18.50% se encontraban entre las edades de 25 a 29 años. De estas el 57.7% tenían educación secundaria seguido de un 40.43% de las pacientes con educación primaria. (Anexo, Tabla 1)

Para el objetivo número 2:

Al observar los resultados de los antecedentes patológicos que presentaban las pacientes, observamos que la mayoría, un 92.23 % del total de pacientes no tenían antecedentes, un 4.08 % de la población tenía como antecedente hipertensión arterial, un 2.59% tuvo antecedentes de diabetes y en un 0.65 % encontramos asma como antecedente y en el 0.45 % se encontró cardiopatía como antecedente patológico. (Anexo, tabla 2)

Al determinar la paridad, encontramos que del total de pacientes el 32.55 % eran primigestas, el 24.56 % tenían 3 a 4 embarazos previos, un 23.91 % tenía de 1 a 2 partos previos y un 18.93 % tenían más de 4 partos previos. (Anexo, tabla 2)

Del total de 1546 pacientes, encontramos que 185 de ella tenían como antecedente parto pretérminos y/o abortos, que corresponde al 11.97 %. Si lo asociamos con el número de gestas podemos observar que de las pacientes con 3 a 4 gestas el 5.88 % tenía antecedente de parto pretérmino, seguida las que tienen 1 a 2 gestas, con el 4.74 %. (Anexo, tabla 3)

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Del total de pacientes con antecedente de partos pretérmino y/o abortos podemos observar que el 69.49 % tuvo de 1 a 2 pérdidas y de estas el 57.48 % fue menor de las 22 semanas de gestación. Un 21.30 % tuvo de 3 a 4 pérdidas y de estas el 14.10 % menor a las 22 semanas de gestación. Encontramos que un 9.21 % de las pacientes tuvo más de 4 pérdidas, de estas el 4.88 % menor a las 22 semanas de gestación. (Anexo, tabla 4)

Del total de pacientes con antecedentes de partos pretérminos y/o abortos, el 55.13 % no presentó síntomas, el 29.18 % presentó dolor, un 11.91% presentó sangrado y un 3.78% presentó hidrorrea. (Anexo, tabla 5)

Observamos que del total de nuestras pacientes estudiadas, un 18.31 % presentó cuadro de infección urinaria, el 7.44 % presentaba infección vaginal, resultando que el 74.26% de las pacientes no presentaba, al momento del estudio, ninguna de estas patologías. (Anexo, tabla 6)

Para el objetivo 3:

Podemos observar que del total de pacientes estudiadas el 40.69 % cursaban con una edad gestacional de 22 semanas; de estas el 7.96 % presentó una longitud cervical menor de 15 mm, el 6.69% de 15 a 20 m, el 2.20% de 21 a 27 mm y una longitud cervical mayor de 27 mm lo presentó el 23.74%. (Anexo, tabla 7)

El 28.53 % del total de pacientes cursaba con una edad gestacional de 23 semanas, encontrando en el momento de la evaluación que el 9.38% presentó una longitud cervical menor de 15 mm, el 7.57 % de 15 a 20 mm, el 1.49% de 20 a 27 mm y el 10.09 % presentó una longitud mayor de 27 mm. (Anexo, tabla 7)

Se encontró que el 30.79% de las pacientes cursaba con 24 semanas de gestación y de este grupo de pacientes el 11.19 % tenía una longitud cervical menor a 15 mm, un 6.66 % presentó una longitud cervical de 15 a 20 mm, 0.97% de las pacientes presentó de 21 a 27 mm de longitud cervical y el 11.97 % tuvo una longitud cervical mayor a 27 mm. (Anexo, tabla 7)

En el 49.74 % del total de las pacientes estudiadas se encontró que no presentaban ningún cambio ecográfico al momento de la realización de la cervicometría. En un 47.67 % se encontró datos de funneling, de estas pacientes el 15.39 % cursaban con 22 semanas de gestación, el 12.10 % con 23

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

semanas y el 20.18 % con 24 semanas de gestación. Un 2.59 % del total presentó cambios compatibles con sludge. (Anexo, tabla 8)

Con respecto a la longitud cervical asociada a los cambios ecográficos encontrados, funneling y sludge, podemos observar que del 47,67 % de las pacientes que presentaron funneling el 18.69 % presentó una longitud cervical menor de 15 mm, el 12.93 % de 15 a 20 mm, un 2.20 % de 21 a 27 mm y el 13.84 % mayor de 27 mm de longitud cervical. (Anexo, tabla 9)

Del porcentaje de pacientes que presentó sludge, el 1.36 % tenía una longitud cervical menor a 15 mm, el 0.71 % de 15 a 20 mm, el 0.38 % de 21 a 27 mm y 0.12 % para una longitud mayor a 27 mm. De las pacientes que no presentaron ningún cambio, el 8.47 % tuvo una longitud cervical menor de 15 mm, el 7.37 % de 15 a 20 mm, un 2.07 % de 21 a 27 mm y el 31.82 % una longitud cervical mayor de 27 mm. (Anexo, tabla 9)

Para el objetivo 4:

Pudimos encontrar que del total de 766 pacientes, a las que se les encontró una LC menor a 20 mm, 228 (29.77%) cursaban con 22 SG, de estas podemos observar que el 20.88 % tuvo un parto entre las 34 y 36 SG, el 6.01 % parió entre las 32 y 33 SG y el 2.88 % parió después de las 37 SG. Del total de pacientes 262 que corresponde al 34.20 % cursaban con 23 SG, de ellas el 3.26 % parió entre las 32 y 33 SG, el 20.11 parió entre las 34 y 36 SG y el 10.83 % parió después de las 37 SG. Las pacientes con 24 SG con LC menor a 20 mm, que corresponde al 36.03 %, 1.43 % parió entre las 32 y 33 SG, el 13.18 % entre las 34 y 36 SG y el 21.40 % parió después de las 37 SG. (Anexo tabla 10)

Encontramos que del total de 780 pacientes, a las que se les encontró una LC mayor a 20 mm, 401 (51.42 %) cursaban con 22 SG, de estas podemos observar que el 9.49 % tuvo un parto entre las 34 y 36 SG y el 41.93 % parió después de las 37 SG. Del total de pacientes, 179 que corresponde al 22.94 % cursaban con 23 SG, de ellas el 0.38 % parió entre las 32 y 33 SG, el 5.13 % parió entre las 34 y 36 SG y el 17.47 % parió después de las 37 SG. De las pacientes con 24 SG con LC mayor a 20 mm, que corresponde al 25.64 %, el 2.05 % parió entre las 32 y 33 SG, el 7.56 % entre las 34 y 36 SG y el 16.03 % parió después de las 37 SG. (Anexo tabla 11)

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Al observar los resultados de las tablas 10 y 11 y calcular los porcentajes de sensibilidad y especificidad de la longitud cervical en nuestras pacientes, así como también de los valores predictivos determinamos que hay una sensibilidad del 84.33 % y una especificidad del 83.33 %; con valores predictivos positivos y negativos de 83.24 % y 84.41 % respectivamente. (Anexo tabla 12)

Con respecto al apgar de los recién nacidos, observamos que el 95.92 % del total tuvieron un apgar mayor a 7 puntos. Un 2.20 % tuvo apgar de 5 a 6 puntos, 1.49 % tuvo apgar de 3 a 4 puntos y un 0.39 % de los recién nacidos presentó un apgar de 0 a 2 puntos. (Anexo, tabla 13)

En peso de los recién nacidos encontramos que un 40.10 % del total pesó de 2500 a 2999 gramos, un 29.50 % tuvo un peso mayor a 3000 gramos, 20.83 % de los recién nacidos pesó entre 2000 y 2499 gramos, el 6.40 % de los recién nacidos pesó entre 1500 y 1999 gramos; y el 3,17 % de los recién nacidos pesó entre 1000 y 1499 gramos. (Anexo, tabla 14)

Del total de recién nacidos, 89 presentó complicaciones perinatales, que corresponde al 5.75 %. De los cuales el 25.84% presentó SDR, un 20.22 % presentó trastornos hidroelectrolíticos, un 16.85 % presentó neumonía, el 14.61 % presentó sepsis temprana, el 7.87 % presentó hipoglicemias y este mismo porcentaje fue para muertes neonatales. Y el 6.74 % tuvo asfixia. (Anexo, tabla 15)

IX- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Uno de los grandes retos en la salud pública de los sistemas de salud, es contar con métodos de screening temprano para parto pretérmino que sean efectivos en la predicción, prevención y tratamiento oportuno, dado a que esto se asocia a una alta tasa de mortalidad fetal y perinatal.

A pesar de los avances en medicina materno fetal, aún no se han establecidos criterios o alguna guía que nos permita tener una aplicación clínica en el manejo de todas las pacientes que acuden a los sistemas de emergencia y consulta externa donde se pueda realizar con certeza la predicción del parto pretérmino.

Actualmente, la longitud cervical es uno de los elementos que ha demostrado mayor utilidad que evaluado en conjunto con fenómenos infecciosos, con patologías maternas, números de embarazos y otros factores, nos puede predecir con una adecuada sensibilidad la probabilidad de presentarse el parto pretérmino.

De acuerdo a la edad gestacional en la que se valoró a las pacientes, las guías de prácticas clínicas internacionales recomiendan una evaluación predictiva de forma temprana en población de bajo o alto riesgo entre las 18 y 24 sg teniendo una mayor sensibilidad la que se realiza entre las 22 y 24 semanas.

La OMS y OPS únicamente han encontrado como factor de riesgo para parto pretérmino el antecedente del mismo hasta en un 15 %, es decir, esta baja sensibilidad en los factores de riesgo obliga a realizar procesos de tamizaje en toda la población de embarazo, independientemente de la edad gestacional y sus factores de riesgo durante la gestación.

En la población estudiada encontramos que en un 60.40 % de las pacientes tenían menos de 24 años y un 97 % resultó con primaria y secundaria aprobada. Los bajos niveles socioeconómicos y educativos también influyen directamente en la búsqueda temprana de atención, en la falta de asistencia al control prenatal y se asocian a otros factores de riesgo que predisponen a parto pretérmino como incremento de número de parejas sexuales, infecciones vaginales, procesos

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

urinarios a repetición y mayor asociación con otras patologías como síndrome hipertensivo que terminan incrementando el riesgo de parto pretérmino. (Anexo tabla 1)

Encontramos en nuestro estudio que 92 % de las pacientes no tenían antecedentes patológicos y del total de pacientes estudiadas solamente el 11.97 % tenía como antecedente obstétrico parto pretérmino y/o aborto, de ahí la necesidad de enfatizar en el tamizaje temprano en la atención primaria. (Anexo tablas 2 y 3). Toda paciente embarazada debe ser evaluada por vía transvaginal para medición de longitud cervical y poder determinar el riesgo de parto pretérmino, esto disminuiría costos hospitalarios con respecto a los costos de atención de parto pretérmino, se daría una atención oportuna a las pacientes embarazadas con riesgo, con el fin de disminuir morbimortalidad perinatal.

El parto pretérmino es independiente de la paridad, observamos que independientemente de la paridad siempre hubo un porcentaje de pacientes con riesgo de parto pretérmino, de ahí que aun en las pacientes nulíparas debe realizarse proceso de tamizaje.

Del total de 185 pacientes que tuvieron un parto pretérmino previo y/o aborto observamos que el 76 % se presentó antes de las 22 semanas y el 22 % de las 22 a las 28 semanas, lo cual constituye un 97 % de pacientes con una pérdida del segundo trimestre. Más del 80 % de estas pérdidas son prevenibles con un método de screening temprano. (Anexo, tabla 4)

El 55 % de las pacientes de un total de 185 con una pérdida previa de nuestras pacientes en estudio no presentaban ninguna sintomatología. Si no tenemos fenómenos de predicción es muy poco probable que podamos utilizar estrategias de tratamiento en estas pacientes. Es importante mencionar que los procesos de pérdidas asociados a acortamiento cervical, incompetencia ístmico cervical, deficiencia muscular, alteraciones de progesterona u otros factores de riesgo son en su mayoría asintomáticos, lo cual nos eleva la morbilidad de que se presente un parto pretérmino de manera intempestiva. Sin embargo, si utilizamos correctamente la longitud cervical podemos determinar de manera temprana estos riesgos y poder incidir de manera oportuna. (Anexo, tabla 5)

En nuestra población en estudio durante la evaluación, que fue única, un 74 % resultó sanas sin factor de riesgo asociado, lo cual está en concordancia con literatura revisada donde se encuentra

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

que entre un 80 % y 90 % de la población con parto pretérmino no tiene factores de riesgos previos. Únicamente un 7 % de pacientes cursaba con infección vaginal y un 18 % con infección urinaria. Estos procesos tratados de manera correcta no se asocian a parto pretérmino fuera de su fase activa. (Anexo, tabla 6)

Del total de 1546 pacientes observamos que el 49 % de pacientes tiene una longitud menor a 20 mm, en este grupo la probabilidad de parto pretérmino se incrementa de un 35 % a un 40 %. Son estos los grupos de población que requieren intervenciones sanitarias de prevención de parto pretérmino como progesterona, cerclaje, pesario y buscar en ellas fenómenos de riesgos que eleven aún más el riesgo de parto pretérmino, es decir, hay casi un 50 % de la población estudiada que tiene acortamiento cervical y que está predispuesta a presentar un parto pretérmino. (Anexo, tabla 7)

En los tres grupos de la medición de longitud cervical realizada de las 22, 23 y 24 semanas de gestación, si le adicionamos otros fenómenos ecográficos como el funneling y sludge nos podemos dar cuenta de la importancia del tamizaje temprano, de 1546 pacientes 737 que corresponde al 47.67 % tenían datos de funneling independientemente de la edad gestacional. Este hallazgo que es la funelización de las membranas dentro del canal cervical incrementa hasta en un 50 %, dependiendo de la profundidad de la funelización, el riesgo de parto pretérmino. (Anexo, tabla 8) De ahí la importancia y la relevancia de la medición de longitud cervical vía transvaginal como Gold Standard en la predicción de parto pretérmino. El sludge como elemento propio de incremento de infecciones maternas y neonatales no tuvo gran relevancia en cuanto a su aparición.

Relacionando la presencia de funneling con longitud cervical, nos damos cuenta que del 47 % de las pacientes que tenían funneling, un 31 % correspondía a una longitud cervical menor a 20 mm. (Anexo, tabla 9)

Tomando en consideración que el funneling y la longitud cervical son los factores primordiales en el parto pretérmino, diríamos que el 31 % de las pacientes tenían el cuello corto y presencia de funneling al momento de la evaluación ecográfica, las cuales fueron pacientes susceptibles de seguimiento y de mejoría en el tratamiento y reducción del parto pretérmino.

Es necesario el seguimiento y la aplicación correcta de un manejo para disminuir el riesgo de parto pretérmino y por ende sus complicaciones.

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

De las 1546 pacientes estudiadas, 766 que corresponde al 49.54 %, tenía una longitud cervical menor de 20 mm, de estas un 84 % presentó parto pretérmino, es decir que 646 pacientes con longitud cervical menor a 20 mm tuvo un parto antes de las 37 SG. Por el contrario, del total de pacientes estudiadas, a 780 se le encontró una longitud cervical mayor a 20 mm, de estas 650 que corresponde a un 83 % tuvo su parto después de las 37 semanas. (Anexo, tablas 10 y 11)

Por tal razón, utilizamos estos datos para poder determinar los valores predictivos y estadísticos de la medición cervical y su impacto para predecir parto pretérmino. En esta población en la que se aplicó la prueba de longitud cervical, tuvimos una sensibilidad del 84 % y una especificidad del 83.33 % lo cual traduce una adecuada sensibilidad de la medición de longitud cervical para determinar el riesgo de parto prematuro. El VPP y VPN de la prueba fue de 83.24 % y 84.41 % respectivamente. Queda determinado en esta población de 1546 pacientes una buena sensibilidad de valores predictivos de medición de longitud cervical, que utilizado de manera rutinaria podremos inferir en nuestra población ya que aun sin factores de riesgo puede determinar un número importante de pacientes con riesgo de parto pretérmino y establecer estrategias de manera temprana. (Anexo, tabla 12)

Solamente un 9 % de los recién nacidos tuvo un peso menor a 2000 gramos, el 89.8 % de las pacientes tuvo un peso mayor a 2000 gramos, de acuerdo al instituto de salud materno fetal de EEUU los principales factores pronósticos para determinar un adecuado desarrollo neurológico neonatal son la edad gestacional y peso al nacimiento.

Si contamos con una estrategia de bajo costo y de fácil aplicación en toda la población sin factores de riesgo podremos incrementar la captación de pacientes con riesgo y poder establecer estrategias que contribuyan a la reducción de nacimientos prematuros, disminución de mortalidad fetal y perinatal, y por tanto con mejor peso y con mejores resultados neurocognitivos a largo plazo.

X- CONCLUSIONES

En nuestro estudio realizado pudimos concluir lo siguiente:

1. La edad de las pacientes en un 57 % fue menos de 24 años, y 97 % de ellas solo tenían primaria o secundaria aprobada.
2. El 82 % de las pacientes se encontraban sanas, sin antecedentes patológicos asociados, solamente el 11.9 % tenían como antecedente parto pretérmino y un 74 % no presentaron factores de riesgos asociados tales como infecciones vaginales o urinarias.
3. De las pacientes con antecedente de parto pretérmino, el 97 % se presentó antes de las 28 semanas de gestación.
4. De las 1546 pacientes estudiadas, 766 que corresponde al 49.54 %, tenía una longitud cervical menor de 20 mm, de estas un 84 % presentó parto pretérmino, es decir que 646 pacientes con longitud cervical menor a 20 mm tuvo un parto antes de las 37 SG. Por el contrario, del total de pacientes estudiadas, a 780 se le encontró una longitud cervical mayor a 20 mm, de estas 650 que corresponde a un 83 % tuvo su parto después de las 37 semanas.
5. En esta población en la que se aplicó la prueba de longitud cervical, tuvimos una sensibilidad del 84 % y una especificidad del 83.33 % lo cual traduce una adecuada sensibilidad de la medición de longitud cervical para determinar el riesgo de parto prematuro. El VPP y VPN de la prueba fue de 83.24 % y 84.41 % respectivamente. Queda determinado en esta población de 1546 pacientes una buena sensibilidad de valores predictivos de medición de longitud cervical.
6. La puntuación de Apgar de los recién nacidos, observamos que el 95.92 % del total tuvieron un apgar mayor a 7 puntos y el peso de los recién nacidos en un 40.10 % del total pesó de 2500 a 2999 gramos, un 29.50 % tuvo un peso mayor a 3000 gramos.

XI- RECOMENDACIONES

1. A Los Directores de Centros de Salud hacer énfasis en las unidades de atención primaria en la identificación de los factores de riesgo para el desarrollo de esta condición con el fin de identificar de forma oportuna a aquellas pacientes con mayor probabilidad de presentar esta complicación.
2. A los Directores de Hospitales y de Centros de Salud: Capacitar a todos los Ginecoobstetras tanto de la atención primaria como secundaria en la realización de medición de Longitud Cervical.
3. A las autoridades del Ministerio de Salud: Estandarizar en las normas de la Atención Prenatal la realización medición de longitud cervical a todas las embarazadas sin excepción alguna, entre las 18 y 24 semanas de gestación, con el fin de predecir cuales embarazadas están en riesgo de desarrollar parto pretérmino y de esta manera clasificar a las embarazadas de alto riesgo y derivarlas a unidad de mayor resolución para su seguimiento.
4. A los Directores de hospitales y de Centros de salud: Concientizar a los Gineco - Obstetras que realizan controles Prenatales en la importancia de medir la longitud cervical como método de Screening para la predicción de parto pretérmino.
5. A las autoridades del Ministerio de Educación: crear estrategias que vayan en pro de mejorar el nivel educativo de las pacientes, ya que este indicador está universalmente asociado de forma positiva en mejoras en salud y nutrición.

XII- BIBLIOGRAFÍA

1. A. SOTIRIADIS, S. PAPATHEODOROU, A. KAVVADIAS and MAKRYDIMAS. **Transvaginal cervical length measurement for prediction of preterm birth in women with threatened preterm labor: a meta-analysis.** Ultrasound Obstet Gynecol 2010; **35**: 54–64. Published online 15 December 2009 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/uog.7457.
2. T. SCHMITZ*, G. KAYEM†, F. MAILLARD‡, M.-T. LEBRET*, D. CABROL* and F. GOFFINET*‡. Selective use of sonographic cervical length measurement for predicting imminent preterm delivery in women with preterm labor and intact membranes. Ultrasound Obstet Gynecol 2008; **31**: 421–426. Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/uog.5297.
3. López Criado MS, Santalla A, Aguilar T, Molina F, Manzanares S. **CASOS CLÍNICOS: MEDICIÓN CERVICAL TÉCNICA Y ERRORES.**
4. I. Mora-Hervás, E. González-Bosquet, S. Ferrero-Martínez, J. Sabrià-Bach, S. Cabré-Gili, E. Marimón-García, M. Borrás-Verdera, J.M. Lailla-Vicens, **Valor de la medición ecográfica de longitud cervical en gestantes con amenaza de parto prematuro para predecir un parto pretérmino.** Revista Española Elsevier.
5. Pablo Torres Ch. 1,2, Jorge Carrillo T. 1,2, Juan Rojas B. 1,2, Priscila Astudillo A. 1,2, Iris Delgado A. 2, Juan Pastén R. 3, Álvaro Insunza F. 1,2, Enrique Paiva W. 1,2. **LONGITUD DEL CANAL CERVICAL UTERINO COMO FACTOR DE RIESGO DE PARTO PREMATURO EN PACIENTES SINTOMÁTICAS.** REVISTA CHILENA OBSTETRICA GINECOLOGICA 2008; **73(5)**: 330 – 336.
6. Servando Germán Serrano-Gómez,* Martha Patricia García-Morales*. **Longitud cervical en la predicción de amenaza de parto pretérmino.** Ginecol Obstet Mex 2011;79(1):24-30.
7. González A, Donado J, Agudelo DF, Mejía HD y col. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. Rev Colomb Obstet Gynecol 2005;56:1-7.
8. Erasmo Huertas-Tacchino¹, Elías Alexis Valladares², Cecilia María Gómez. **Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo.** Rev Per Ginecol Obstet. 2010;56:50-56.

9. Enrique Bardi Ordóñez. Evaluación sonográfica del cuello uterino en la predicción del parto prematuro. Primera parte. REV. OBSTET. GINECOL. - HOSP. SANTIAGO ORIENTE DR. LUIS TISNÉ BROUSSE. 2006; VOL 1 (1): 64-68

10. F. Crispi, E. Llurba, C. Pedrero, E. Carreras, T. Higuera, E. Hermsilla, L. Cabero, E. Gratacós. **Curvas de normalidad de la longitud cervical ecográfica según edad gestacional en población española.** Revista Española Elsevier.

11. The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice Society for Maternal – Feta Medicine. COMMITTEE OPINION. Number 579, November 2013.

ANEXOS

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 1

Edad y escolaridad de pacientes con medición cervical transvaginal para predicción de parto pretérmino
Junio 2014 - Junio 2015 Hospital Bertha Calderón Roque

Edad	Escolaridad								Total	
	Primaria		Secundaria		Técnica		Universitaria			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
15 - 19 años	165	10.67	217	14.04	0	0.00	0	0.00	382	24.71
20 - 24 años	207	13.39	341	22.06	2	0.13	3	0.19	553	35.77
25 - 29 años	136	8.80	133	8.60	5	0.32	12	0.78	286	18.50
> 30 años	117	7.57	201	13.00	2	0.13	5	0.32	325	21.02
Total	625	40.4%	892	57.70	9	0.58	20	1.29	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente

Tabla No. 2

Número de gestas y antecedentes patológicos en pacientes con medición cervical transvaginal
para predicción de parto pretérmino Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Gestas	Antecedentes patológicos										Total	
	Sana		Diabetes		Cardiopatía		Hipertensión		Asma			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0	492	31.82	3	0.19	2	0.12	2	0.12	4	0.26	503	32.55
1 - 2	342	22.11	11	0.71	3	0.19	12	0.77	2	0.13	370	23.91
3 - 4	337	21.79	9	0.58	0	0.00	33	2.13	1	0.06	380	24.56
>4	255	16.49	17	1.10	2	0.12	16	1.03	3	0.19	293	18.93
Total	1426	92.23	40	2.59	7	0.45	63	4.08	10	0.65	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 3

Número de gestas y antecedentes de parto pretérmino en pacientes a las que se les realizó LC
Para predicción de parto pretérmino mediante medición de longitud cervical
Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Gestas	Sin parto pretérmino previo		Parto pretérmino previo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0	503	32.53	0	0	503	32.53
1 - 2	297	19.21	73	4.72	370	23.93
3 - 4	289	18.69	91	5.88	380	24.60
> 4	272	17.59	21	1.35	293	18.94
Total	1361	88.03	185	11.97	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Tabla No. 4

Relación entre número de partos pretérminos y/o abortos y edad gestacional de ocurrencia en pacientes con medición cervical para predicción de pretérmino junio 2014 – junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

N° de partos Pretérminos y/o abortos previos	Edad gestacional previa						Total	
	< 22 semanas		22 - 28 semanas		29 - 36 semanas			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1-2	106	57.48	19	10.40	3	1.64	128	69.49
3 - 4	26	14.10	13	7.12	1	0.50	40	21.30
>4	9	4.88	7	3.83	1	0.50	17	9.21
Total	141	76.46	39	21.35	5	2.64	185	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 5

Sintomatología reportada en partos pretérminos previos y/o abortos en pacientes a las que se les realizó predicción de parto pretérmino mediante medición de longitud cervical
Junio 2014 - Junio 2015 Hospital Bertha Calderón Roque

Síntomas	Frecuencia de Síntomas		Total	
	N°	%	N°	%
Ninguno	102	55.13	102	55.13
Dolor	54	29.18	54	29.18
Hidrorrea	7	3.78	7	3.78
Sangrado	22	11.91	22	11.91
Total	185	100.00	185	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Tabla No. 6

Infecciones asociadas durante evaluación de pacientes para predicción de parto pretérmino mediante medición de longitud cervical Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Infecciones	Frecuencia		Total	
	N°	%	N°	%
Infección urinaria	283	18.31	283	18.31
Infección vaginal	115	7.44	115	7.44
Sana	1148	74.26	1148	74.26
Total	1546	100.00	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 7

Correlación entre edad gestacional y longitud cervical transvaginal para predicción de parto pretérmino junio 2014 – junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Edad gestacional	Longitud cervical								Total	
	< 15 mm		15 - 20 mm		21 - 27 mm		> 27 mm			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
22	123	7.96	105	6.79	34	2.20	367	23.74	629	40.69
23	145	9.38	117	7.57	23	1.49	156	10.09	441	28.53
24	173	11.19	103	6.66	15	0.97	185	11.97	476	30.79
Total	441	28.53	325	21.02	72	4.66	708	45.80	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Tabla No. 8

Correlación entre edad gestacional y cambios ecográficos para predicción de parto pretérmino mediante medición de longitud cervical Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Cambios ecográficos	Edad gestacional						Total	
	22		23		24			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Funneling	238	15.39	187	12.10	312	20.18	737	47.67
Sludge	19	1.23	17	1.10	4	0.26	40	2.59
Sin cambios	372	24.06	237	15.33	160	10.35	769	49.74
Total	629	40.69	441	28.53	476	30.79	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 9

Asociación entre cambios ecográficos y longitud cervical transvaginal para predicción de parto pretérmino
Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Cambios ecográficos	Longitud cervical								Total	
	< 15 mm		15 - 20 mm		21 - 27 mm		> 27 mm			
	No°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Funneling	289	18.69	200	12.93	34	2.20	214	13.84	737	47.67
Sludge	21	1.36	11	0.71	6	0.38	2	0.12	40	2.59
Sin cambios	131	8.47	114	7.37	32	2.07	492	31.82	769	49.74
Total	441	28.53	325	21.02	72	4.66	708	45.80	1546	100.00

Fuente: Expediente clínico

Tabla No. 10

Edad gestacional de evaluación con LC < 20mm y semanas de finalización de gestación, para predicción de parto pretérmino junio 2014 – junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Edad gestacional de evaluación	Edad gestacional de finalización						Total	%
	Longitud cervical < 20 mm							
	32 SG - 33 SG	%	34 - 36 SG	%	> 37 SG	%		
22 semanas	55	7.17	160	20.78	13	1.80	228	29.75
23 semanas	68	8.87	170	22.02	24	3.33	262	34.22
24 semanas	32	4.18	161	21.02	83	11.52	276	36.03
Total	155	20.22	491	63.82	120	16.65	766	100.00

Fuente: Ficha / Expediente clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 11

Edad gestacional de evaluación con cérvix largo y semanas de finalización de gestación, para predicción de parto pretérmino Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Edad gestacional de evaluación	Edad gestacional de finalización						Total	%
	Longitud cervical > 20 mm							
	32 SG - 33 SG	%	34 SG - 36 SG	%	> 37 SG	%		
22 semanas	0	0	57	7.30	344	44.10	401	51.42
23 semanas	3	0.38	31	3.97	145	18.58	179	22.94
24 semanas	16	2.04	23	2.95	161	20.64	200	25.63
Total	19	2.43	111	14.23	650	83.33	780	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Tabla No. 12

Sensibilidad, Especificidad y Valores predictivos de parto pretérmino de acuerdo a longitud cervical Junio 2014 – junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Valores	Porcentaje
Sensibilidad	84.33 %
Especificidad	83.33 %
Valor predictivo Positivo	83.24 %
Valor Predictivo Negativo	84.41 %

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Valor Pronóstico de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino

Tabla No. 13

Apgar de Recién nacidos de pacientes con medición cervical para predicción de parto pretérmino
Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Apgar	Frecuencia		Total	
	N°	%	N°	%
0 - 2	6	0.39	6	0.39
3 - 4	23	1.49	23	1.49
5 - 6	34	2.20	34	2.20
> 7	1483	95.92	1483	95.92
Total	1546	100.00	1546	100.00

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

Tabla No. 14

Peso de Recién nacidos de pacientes con medición cervical para predecir parto pretérmino
Junio 2014 - Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Peso fetal	Frecuencia		Total	
	N°	%	N°	%
1000 -1499 gramos	49	3.17	49	3.17
1500 - 1999 gramos	99	6.40	99	6.40
2000 - 2499 gramos	322	20.83	322	20.83
2500 - 2999	620	40.10	620	40.10
> 3000 gramos	456	29.50	456	29.50
Total	1546	100.00	1546	100.00

Fuente: Ficha / expediente clínico

Tabla No. 15
Complicaciones neonatales en las pacientes con predicción de parto pretérmino
Junio 2014 Junio 2015
Hospital Bertha Calderón Roque

Complicaciones neonatales	Frecuencia		Total	
	N°	%	N°	%
Síndrome de Distrés Respiratorio neonatal	23	25.84	23	25.84
Hipoglicemia	7	7.87	7	7.87
Trastorno hidroelectrolítico	18	20.22	18	20.22
Muerte neonatal	7	7.87	7	7.87
Sepsis temprana	13	14.61	13	14.61
Asfixia	6	6.74	6	6.74
Neumonía	15	16.85	15	16.85
Total	89	100.00	89	100.00

Fuente: Ficha / expediente clínico

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Expediente: _____ Ficha No: _____

ANTECEDENTES

Edad: 15- 19 años___ 20-24 años___ 25-29 años___ >30 años_____

Escolaridad: Primaria__ Secundaria__ Técnica__ Universitaria___

Patologías previas: DM__ HAC__ Cardiopatía__ Asma __ Otras_____ Ninguna_____

PARIDAD:

Gestas_____ Partos_____ Abortos_____ Cesáreas_____ Legrados_____

Edad gestacional de pérdidas previas:

<12 sg___ 13 – 18 sg___ 19 -24 sg___ > 25 sg___

Sintomatología en Pérdidas previas: Ninguno___ Dolor ___ Hidrorrea___ Sangrado___

Tratamiento recibido en Última Perdida gestacional

Ninguno:_____ Progesterona_____ Pesario_____ Cerclaje_____

EMBARAZO ACTUAL

Edad gestacional: 22 sg___ 23 sg ___ 24 sg___

Evaluación clínica:

Infección urinaria___ Infección vaginal___ Otra___ Sana_____

US vaginal:

Longitud cervical: < 15 mm___ 15 – 20 mm___ 21 -27 mm___ > 27 mm___

Funneling: SI__ No___

Sludge: Si___ No___

Egreso Recién nacido: Vivo_____ Fallecido_____

- Peso: _____
- Apgar _____
- Complicaciones :
Hipoglicemia___ SDR___ Trastorno electrolítico___ Sepsis temprana___
Asfixia ___ Neumonía___