

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN – LEÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS*



*TEMA*

*VALOR PREDICTIVO DEL ACORTAMIENTO CERVICAL EN MUJERES CON  
DIAGNOSTICO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO EN SALA DE ARO II DEL  
HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILO ROSALES LEON MARZO 2012-  
NOVIEMBRE2013*

*ELABORADO: Dra. Dolores Carolina Molina Juárez*

*TUTOR            Dra. Tania Fonseca Terán  
                      Ginecobstetra\_Perinatologa  
                      Dra. Flor de María Marín  
                      Ginecobstetra-Master en salud publica*

*A la libertad por la Universidad.*

## AGRADECIMIENTO

Este trabajo ha sido posible gracias al esfuerzo, sacrificio, apoyo y colaboración de muchas personas por ello quiero AGRADECER de manera especial a:

**A DIOS**, sobre todas las cosas. Por permitir culminar esta fase de mi profesión.

**A mi madre**, a mi esposo y mi hija. Por su apoyo infinito, por su comprensión, por ser motivo de inspiración en este nuevo logro de mi vida.

**A mis tutoras**; Dra. Tania Fonseca Terán, Dra. Eliette Valladares y Dra. Flor de María Marín C. Por su tutoría maestra, enseñanzas y consejos.

**A mis profesores**. Por compartir y transmitir sus conocimientos. Por llevarme en los senderos del saber.

**A mis compañeros residentes**. Por su ayuda, apoyo y amistad. Por compartir momentos buenos, difíciles y hasta de angustia a lo largo de esta noble especialidad.

**A mis amigos y amigas**. Por estar en momentos difíciles y sencillos durante este periodo de formación.

**A todas las personas** que de una u otra manera colaboraron directa o indirectamente en la realización de este sueño. Por su cariño y amor, por creer en mí, por su apoyo desinteresado.

***Dolores Carolina Molina***

## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar el valor predictivo del acortamiento cervical en mujeres con diagnóstico de amenaza de parto pre término en la sala de ARO II del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de marzo del 2012 a Noviembre del 2013. Este es un estudio Analítico de cohorte cuya población de estudio fueron mujeres con diagnóstico de amenaza de parto pre término ingresadas a nuestra unidad, el cálculo de la muestra se realizó utilizando el programa SPSS , fórmula para cálculo de muestra estudio de cohortes .

Se encontró que el acortamiento cervical se presentó en un 57% de las pacientes ingresadas con amenaza de parto pre término , y que este con valor de 2.5 o menos resulto un factor de riesgo significativo para parto pre término , que tiene alta especificidad y valor predictivo positivo para discriminar pacientes con verdadera amenaza de parto pre término y que las infecciones genitales y del tracto urinario resultaron significativamente asociadas al parto pre término.

Por lo cual el Ministerio de salud debe garantizar que las unidades hospitalarias cuenten con equipamiento necesario para que la medición de la longitud cervical y que el tamizaje y tratamiento de infecciones genitales sean exámenes de gabinete para toda paciente con amenaza de parto pre término.

Que se incentive la realización de protocolos de investigación que provean resultados que orienten a la incorporación de intervenciones útiles basadas en evidencia

## INDICE

INTRODUCCION.....	1-2
ANTECEDENTES.....	3-4
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	5
JUSTIFICACION.....	6
OBJETIVOS.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	8
CRITERIOS DE INCLUSION.....	9
MUESTREO.....	10
PLAN DE ANALISIS.....	11-12
OPERALIZACION DE VARIABLES.....	13-15
CONSIDERACIONES ETICAS.....	16
MARCO TEORICO.....	17-30
RESULTADOS.....	31-36
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	37
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES.....	39
ANEXOS.....	40-42
BIBLIOGRAFIA.....	43-44

## INTRODUCCIÓN

El parto pre término antes de las 37 semanas es la principal causa de muerte y discapacidad en los recién nacidos (1). La parte inferior del útero, llamada cuello uterino, es el paso a través del cual ocurre el parto, incluido el prematuro. La ecografía realizada a través de la vagina puede detectar cambios tempranos del cuello uterino que predicen el parto prematuro. (1,2)

El Parto pre término representa un riesgo para el neonato por las complicaciones producidas por la inmadurez o por el efecto de las drogas utilizadas para su manejo; igualmente, las complicaciones maternas están relacionadas con las acciones que dichas drogas producen a nivel cardíaco, renal y pulmonar. Las principales complicaciones a corto plazo asociadas a la prematuridad son: el síndrome de dificultad respiratoria, la hemorragia interventricular, la leuco malacia peri ventricular, la enterocolitis necrotizante, la displasia broncopulmonar, la sepsis y la persistencia del ductus arterioso. Por otra parte, la morbilidad a largo plazo incluye: la parálisis cerebral, el retardo mental, la retinopatía del prematuro, la epilepsia, la ceguera, la sordera y la educación especial. (1, 2,3)

Es necesario entonces encontrar medidas eficaces de detección e intervención del Trabajo de parto pre terminó para disminuir los costos de la atención neonatal y los costos generados por las deficiencias neurosensitivas moderadas a profundas que aparecen en la niñez cuando los productos al nacer pesan menos de 750 g y 1000 g. Estas deficiencias incluyen: parálisis cerebral, retardo psíquico, epilepsia, ceguera, sordera y educación especial. (3.7) Lograr la disminución de la morbilidad y mortalidad perinatal y del costo de la atención neonatal depende únicamente de que se disminuya los partos prematuros. (3, 4,7)

La valoración del cuello uterino mediante la ecografía transvaginal es un método más objetivo, reproducible y con un valor más predictivo. Es una prueba prometedora para predecir el parto pre término. (3,8)

## ANTECEDENTES

La valoración del cérvix por ultrasonido se empezó a utilizar desde 1981. Inicialmente se utilizó la valoración tras abdominal. (7,8) Esta es una técnica simple pero la medición del cérvix se puede modificar por el ángulo de observación utilizando el volumen vesical y la edad gestacional. Los estudios de Berghella<sup>13</sup> y Goldber que comparan la valoración digital con la valoración por ultrasonido muestran muy mala correlación entre los resultados. Esto se deriva de que la medición con el ultrasonido mide toda la extensión de la longitud cervical hasta el orificio cervical interno y también puede valorar los cambios iniciales que aparecen en dicho orificio (8).

Estos datos, no se pueden detectar por el examen digital cuando el orificio cervical externo está cerrado. Anderson evaluó la longitud cervical medida por ultrasonido transabdominal y transvaginal y encontró un promedio de diferencia de 5,2mm comparando ambas mediciones ensanchamiento Infundibuliforme cervical. El estudio de Berghella<sup>13</sup> y Goldber que comparan la valoración digital con la valoración por ultrasonido. Existen fallas para visualizar el cérvix en una alta proporción de casos y especialmente cuando se realiza la evaluación transabdominal de los cuellos cortos. (8, 9,10)

Anderson<sup>19</sup> en 1990, señaló aumento del riesgo relativo (RR) de nacimiento pre término espontáneo conforme disminuyó la longitud cervical y fue especialmente evidente si la longitud cervical era < 25 mm o décimo percentil. Iams y colaboradores<sup>18</sup> realizaron un estudio prospectivo, multicéntrico, usando ultrasonido transvaginal para medir la longitud del cérvix en mujeres con embarazos únicos. Se examinaron 2 915 mujeres a las 24 semanas y 2 531 a las 28 semanas. (10)

Encontraron que el promedio de longitud cervical a las 24 semanas fue: 34,0 mm ± 7,8 mm para nulíparas y 36,1 ± 8,4 mm para multíparas, y a las 28 semanas encontraron: 32,6 ± 8,1 mm para nulíparas y 34,5 ± 8,7 mm para multíparas. (10)

Encontraron que el Riesgo Relativo de Parto pre término menor de 36 semanas aumentó cuando la longitud del cérvix disminuyó. La frecuencia de Parto Pre término fue de 4,3% entre los 2 915 sujetos examinados a las 24 semanas. Lams18 elaboró percentiles, para cada medida cervical obtenida a las 24 semanas . (10)

La longitud cervical en el percentil 75 fue( 40 mm); en el percentil 50, (35 mm ); en el percentil 25,( 30 mm) ; en el percentil 10,( 26 mm); en el percentil 5,( 22 mm) y en el primer percentil,( 13 mm). También estableció el Riesgo Relativo de Parto Pre termino para cada percentil:Percentil 75, con un Riesgo Relativo de( 1,98); Percentil 50, Riesgo Relativo de (2,35); Percentil 25, Riesgo Relativo de ( 3,79); Percentil 10, Riesgo Relativo de (6,19); Percentil 5, Riesgo relativo de ( 9,49); Percentil 1, RiesgoRelativo de( 13,99) . (10).

Se demostró una relación inversa entre la medida de la longitud cervical y el Riesgo Relativo de Parto pre término. Los autores sugieren usar los percentiles de longitud cervical para estimar el riesgo de prematuridad. La longitud cervical fue una medida más consistente y precisa que el embudo. Las curvas sugieren que 30, 25 y 20 mm o sea percentiles 25, 10 y 5, respectivamente, son valores para ser usados en la clínica (10)

En nuestro país no se han encontrado estudios donde se valore la longitud cervical en partospre términos. Institucionalmenteen nuestro país algunos hospitales incluyendo el nuestro no cuenta con transductor endovaginal,, ni el ultrasonido endovaginal es una prueba de rutina para las pacientes que ingresan con este diagnóstico.(2)

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

Las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto prematuro en la sala de alto riesgo del HEODRA con acortamiento cervical menor de 2.5 cm tienen un riesgo 35% mayor de terminar en parto pre término que las mujeres con el mismo diagnóstico y cuello igual o mayor a 2.5 cm?

## **JUSTIFICACION**

El ultrasonido transvaginal es internacionalmente el estándar de oro para medir la longitud cervical y determinar su acortamiento, y es una prueba prometedora para predecir el parto pre término. Institucionalmente nuestro servicio no cuenta con transductor endovaginal, ni es una prueba de rutina para las pacientes que ingresan con este diagnóstico. Muchas de estas pacientes, no son verdaderas amenazas de parto pre término, y por su número, constituyen un volumen importante de ingresos hospitalarios que podría seleccionarse mejor y evitar el sobre diagnóstico y sobre tratamiento si se contara con un elemento de juicio más objetivo y preciso. Por esta razón este estudio plantea documentar estadísticamente estos cuestionamientos.

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL**

Calcular el riesgo para parto pre término de las mujeres con y sin acortamiento cervical mayor o igual de 2.5 cm ingresadas entre las 24 y las 36 semanas con 6 días por amenaza de parto pre término.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Calcular la media y desviaciones estándar de la longitud cervical de las pacientes en estudio.
2. Determinar la incidencia de parto prematuro en mujeres con y sin acortamiento cervical.
3. Establecer si existe una asociación significativa entre parto pre término y acortamiento cervical
4. Describir otros factores de riesgo asociados con amenaza de parto pre término

## **MATERIAL Y METODO**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

Analítico de Cohortes.

### **POBLACION DE ESTUDIO:**

Mujeres con diagnóstico de amenaza de parto prematuro ingresadas en el servicio de ARO II de Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el período de estudio.

#### **COHORTE EXPUESTA:**

Mujeres con diagnóstico de amenaza de parto prematuro ingresadas en el servicio de ARO II de Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el período de estudio, que tengan una longitud de cérvix uterino menor o igual de 2.5 cm.

#### ○ **COHORTE NO EXPUESTA:**

Mujeres con diagnóstico de amenaza de parto prematuro ingresadas en el servicio de ARO II de Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el período de estudio, que tengan una longitud de cérvix uterino igual o mayor de 2.5 cm.

#### ○ **VARIABLE PREDICTORA:**

Acortamiento cervical menor de 2.5 cm.

#### ○ **EVENTO O VARIABLE DE DESENLACE:**

Parto antes de las 37 semanas de gestación.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- ✓ Semanas de gestación entre 22 y 36 semanas con 6 días.
- ✓ Diagnóstico de Amenaza de parto prematuro según normas (La amenaza de parto pre término 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 cervical o cuando es menor a 3 cm., entre las 22 semanas de Gestación a las 36 semanas 6 días de gestación.)
- ✓ Aceptación de participar en el estudio firmando consentimiento informado.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- ✓ Pacientes en quienes se interrumpa el embarazo antes de las 36 semanas y 6 días por indicación médica distinta del inicio del trabajo de parto. Estos casos se reportarán al final detallando cada caso pero fuera del análisis estadístico principal.
- ✓ Pacientes portadoras de cerclaje cervical.
- ✓ Pacientes con ruptura prematura de membranas.

## **MUESTREO Y CALCULO DE MUESTRA:**

El cálculo de muestra se realizó utilizando el programa SPSS, fórmula para cálculo de muestra de estudio de Cohortes.

Se utilizó un Intervalo de Confianza de 95%, un Poder de 80%, una relación de 3:1, Un 10% que es el valor esperado de acortamiento cervical por otras causas (en población referente) y un OR esperado de 2.5. Esto resultó en un total de 280 (210 no expuestos, 70 expuestos).

## **PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION:**

Para la recolección de información se diseñó una ficha epidemiológica que contenía variables dicotómicas y continuas.

Diariamente, se revisó las pacientes ingresadas en sala de alto riesgo obstétrico, identificando las que tenían diagnóstico de Amenaza de parto prematuro y cumplieron con criterios de inclusión. A estas pacientes se les explico los objetivos del estudio, las ventajas y desventajas, y se les solicitará su participación, a las que aceptaron se les lleno una hoja de consentimiento informado.

Inmediatamente se precedió al llenado de la hoja de recolección de datos y ese mismo día se realizó la medición del cérvix uterino de acuerdo a la descripción abajo incluida.

El examen ultrasonografico fue realizado a las pacientes por la Dra Tania Fonseca Perinatologa con transductor endocavitario usando un equipo LOGGIC 3 de General Electric sin costo alguno para la paciente o la Institución.

El resultado del examen no influyo en el seguimiento de la paciente, la que se citó a su centro de salud o a la consulta externa del hospital según su procedencia geográfica, en las siguientes 72 horas después del egreso de acuerdo a protocolos del servicio.

Se solicitó a la paciente que cuando regresara por cualquier razón al hospital o al momento del parto se reportara con cualquier miembro del equipo investigador.

También se revisó diariamente el registro de nacimientos en busca de cada una de las pacientes incluidas en el estudio, obteniéndose los datos requeridos en la hoja de recolección de datos.

Las pacientes que habiendo cumplido las 42 semanas y no aparecieron en el registro de partos, no fue posible contactarlas telefónicamente se reportaron como inconclusas.

## **DESCRIPCION DE LA TECNICA PARA LA MEDICION DE LA LONGITUD CERVICAL:**

La medición del cérvix se realizó por un único observador, médico materno fetal, con un equipo General Electric, Loggic 3, con sonda endovaginal cubierta con preservativo o guante estéril previamente lubricado. La medición fue realizada desde el orificio cervical interno hasta el orificio cervical externo, previa micción, midiéndose cada cuello en tres ocasiones para determinar la variabilidad intraobservador.

## **MANEJO DE LA INFORMACION Y PLAN DE ANALISIS**

La información obtenida fue introducida en una base de datos en el programa SPSS, el mismo programa se realizó el análisis de la información.

Se calculó el riesgo relativo que tienen las mujeres con acortamiento cervical menor de 2.5 centímetros para tener un parto pre término, el Intervalo de Confianza del 95% y el Valor de P de esa relación. Por no contarse al momento del análisis con el número de pacientes calculado el riesgo relativo fue sustituido por el cálculo de OR.

Se calculó también la eficacia de la determinación de la longitud cervical como valor predictivo de parto pre término a través del cálculo de valor predictivo positivo y del valor predictivo negativo de la prueba.

## OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento	Expediente clínico e interrogatorio	Años
Gesta	Número de embarazos de la paciente	Exp clínico e interrogatorio	1,2..... etc.
			....
Estado civil	Estado de unión con pareja o sin ella	Exp. Clínico e interrogatorio	Casada, acompañada, soltera.
Procedencia	Sitio donde reside	Exp. Clínico e interrogatorio	Urbana o rural
Paridad	Número de partos	Exp clínico e interrogatorio	1,2..... etc.
Semanas de amenorrea	Numero de semanas a partir de la fecha de ultima menstruación	Exp clínico e interrogatorio	36 a mas
Infección de vías urinarias por trimestre	Edad gestacional en la cual presenta IVU	Exp clínico e interrogatorio	I trimestre II trimestre III trimestre Ninguna

Infección genital por trimestre	Edad gestacional en la cual presenta infección genital	Exp clínico e interrogatorio	I trimestre II trimestre III trimestre Ninguna
Inducción de la maduración pulmonar	Administración de corticoides (dexametazona, betametazona)	Exp clínico e interrogatorio	Edad del embarazo en semanas 24 semanas- 34.6 sem
Toco lítico usado	Útero inhibidor usado para evitar contracciones uterinas	Exp clínico e interrogatorio	Nifedipina Fenoterol Indometacina
Días cumplidos	Número de días que cumplió tratamiento	Exp clínico	1, 2,3,..
Medición del cérvix	Longitud cervical en centímetros al momento del estudio	Exp clínico y resultado de usg endovaginal	Menor 2.5cm Mayor 2.5cm
Vía del nacimiento	Vía por cual finaliza el evento obstétrico	Exp clínico	Cesárea Vaginal
Apgar	Valor numérico dado bajo estándares ya conocidos, al momento de nacimiento	Exp clínico Libro de partos	0,1,2, hasta 10
Semanas de	Semanas de gestación al	Libros de partos	Menor de 37 sg

nacimiento	momento del nacimiento	Expediente clínico	Mayor de 37sg
Peso al nacer	Peso en gramos al momento del nacimiento	Libros de partos Expediente clínico	Menor de 2500 Mayor de 2500

## CONSIDERACIONES ETICAS:

El estudio que se planteó propone una intervención que consistió en un examen no invasivo, que no presenta complicaciones reportadas por la literatura, cuya aplicación en la práctica clínica podría ser de gran beneficio para las pacientes y para el sistema de salud.

Cada paciente tubo la opción de aceptar o rechazar participar en el estudio puesto que se le pedio el consentimiento informado que se detalla en otro acápite.

Se preservó la privacidad de las pacientes ya que su nombre no se reportó en los resultados del estudio.

Se declaró que no hay conflicto de intereses ya que ninguna entidad financio el estudio y no se hizo ningún tipo de cobro a las pacientes por el examen realizado.

No se tomó ninguna decisión con el resultado del examen en estudio para no provocar sesgo de intervención, lo cual no implica un conflicto ético ya que dicho examen no es parte de los protocolos de manejo de nuestra institución y tampoco existe internacionalmente recomendación de aplicar algún tratamiento por acortamiento cervical en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto prematuro.

## MARCO TEORICO

El parto pre término no tiene una incidencia igual en todos los países, ocurre antes de las 37 semanas de gestación (OMS), tiene una incidencia en los países desarrollados de 8-10% del total de partos, en los estados unidos la mortalidad de lactantes en 1992 fue de 8.5 por 1000 nacidos vivos, el bajo peso al nacer y los nacimientos de prematuros son las principales causas de mortalidad (1).

En los países subdesarrollados se presentan cifras superiores al 20% del total de partos. Generalmente el parto pre término tiene causa multifactorial y constituye una preocupación para todos lo, que se interesan en el estudio de esta afección, pues del conocimiento de los factores causales depende en gran parte la disminución de su frecuencia. (1, 2,3)

El ultrasonido transvaginal es internacionalmente el estándar de oro para medir la longitud cervical y determinar su acortamiento, y es una prueba prometedora para predecir el parto pre término.(2,3). La suficiencia cervical depende de la longitud, el contenido de colágeno y de músculo, y la respuesta del huésped a estímulos endocrinos e inflamatorios.(3)

El parto pre término es multifactorial y aquí el cuello es un componente muy importante y no secundario en el proceso como se creía hace algunos años. Las pacientes con cuello corto son sensibles a la actividad uterina, periodo prolongado de bipedestación, hemorragia y vaginitis. (1, 2,3) .Cuando existe cuello corto se requiere la combinación de otros factores para que aparezca el parto pre término y de esta manera la longitud cervical estaría relacionada directamente con la duración del embarazo.(3,4)

En las pacientes con cuello normal 40 mm, otros factores adicionales tienen actividad limitada para modificar el riesgo de Parto Pretermito. Factores como vaginitis, contracciones o fibronectina positiva no aumentan el riesgo. (4,5)

En consideración con el bajo Valor Predictivo Positivo de la medición cervical a las 24 semanas y el alto Valor Predictivo Negativo cuando el cérvix es mayor de 30 mm, se pudiera al menos recomendar en nuestro medio realizar cervicometría a todas las pacientes que se hospitalicen con síntomas de Amenaza de parto pre término mientras se estandarice la utilización de la medición de la longitud cervical a las 24 semanas sola o acompañada de otras pruebas (3,6)

### **Causas y factores de riesgo**

No es una entidad clínica única. Confluyen una serie de etiologías y factores de riesgo diferentes que ponen en marcha el mecanismo de inicio del parto Existen causas maternas como una enfermedad sistémica grave, pre eclampsia; causas uterinas; causas placentarias como placenta previa; causas del líquido amniótico como corioamnionitis, causas fetales, sufrimiento fetal agudo, etc. (2)

### **Factores de riesgo asociados con parto pre término**

- Bajo nivel socioeconómico. (Sobre esfuerzo físico; caminar largos trayectos estar muchas horas de pie)
- Edad materna menor de 18 o mayor de 40 años.
- Estrés.
- Abuso doméstico.
- Violencia familiar.
- Alcoholismo.
- Abuso de sustancias tóxicas.
- Bajo índice de masa corporal pre gestacional.
- Baja ganancia de peso durante el embarazo.
- Tabaquismo.

- Antecedentes de fetos muertos y/o partos pretérminos anteriores.
  - Embarazo múltiple.
  - Antecedente de aborto tardío.
  - Factores uterinos (anomalías).
  - Colonización cervical por gérmenes I T S. (Vaginitis, Leucorrea)
  - Traumatismos.
  - Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- .Infecciones urinarias, pielonefritis. (1, 3,6) etc.

## Evaluación clínica

Cuando existe la sospecha de que un cuadro clínico orienta hacia una Amenaza de Parto pre término se deben tener en cuenta diferentes parámetros:

- Historia clínica: contracciones, presión pélvica, dolor lumbar, hemorragia genital, aumento de flujo vaginal.
  
- Antecedentes personales y antecedentes obstétricos
- .
- Exploración general: pulso, tensión arterial y temperatura.
  
- - Estimación de la edad gestacional, a partir de la fecha de la última regla o la fecha probable de parto calculada en la ecografía de primer trimestre.
  
- Exploración genital con la finalidad de realizar:
  - ✓ Especulospia para ver las condiciones del cuello uterino, el estado de las membranas amnióticas y la presencia de hemorragia genital.
  
  - ✓ Recolectar cultivo vagino-rectal para Estreptococo grupo B (EGB) y otros frotis y cultivos si fueran necesarios.
  
- Ecografía abdominal para visualizar número de fetos, estática fetal, estimar peso fetal y volumen de líquido amniótico y ver localización placentaria.
  
- Analítica básica: hemograma, coagulación, bioquímica y sedimento de orina. Valorar realizar uro cultivo previo a tratamiento con antibióticos si se decide su ingreso.

## **Diagnóstico.**

Los pilares fundamentales para el diagnóstico son:

- Edad gestacional.
- Características de las contracciones.
- Estado del cuello uterino.
- La valoración fetal y datos complementarios:

**Características clínicas** Gestación entre 22 y 36 semanas a partir de la fecha de última menstruación confiable. Para confirmar el diagnóstico, se debe apoyar y/o correlacionarse los aspectos clínicos y de gabinete (Ultrasonografía). O Si existe duda sobre la fecha de la última menstruación o ésta se desconoce, el peso y la madurez fetal son los signos de mayor importancia.

La medida de la altura uterina y las medidas fetales por ultrasonografía son los elementos más importantes que ayudan al diagnóstico del embarazo pre término.

### **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

.Presencia de contracciones uterinas regulares (dos ó más contracciones)

### **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 de 30 segundos y que están presentes durante un lapso de 60 minutos o más, también puede haber modificaciones cervicales con dilatación menor de 3cm. Presencia de contracciones uterinas regulares (dos ó más contracciones en 10 minutos o más de 6 en una hora. (2)

### **Modificaciones cervicales:**

**Amenaza de parto pre término:** Borramiento del cérvix 50 % o menos y con una dilatación menor de 3 cm.

### **Inicio del trabajo de parto**

\* En Nulíparas: Borramiento del 100% y Dilatación de 3 cms y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40- 45 segundos de duración.

\* En Multíparas: Borramiento del 50%, Dilatación de 3-4 cms y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración.

**Trabajo de parto pre término:** Borramiento: 50-100%, dilatación: 4-10cm, (cuello uterino se dilata 1 cm por hora), contracciones uterinas regulares, comienza descenso fetal (2)

### **Tacto vaginal**

Se valora la dilatación, borramiento, posición, consistencia y altura de la presentación, Score de Bishop ([Tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Test de Bishop, valoración clínica del cuello.

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	≥80%
Posición	Posterior	Media	Anterior	
Consistencia	Dura	Media	Blanda	
Altura de la presentación	-3	-2	-1/0	+1/+2

Si el cérvix aparece borrado >70% y/o dilatado de 2 cm o más, se considera diagnóstico de APP al igual que un borramiento y dilatación cervical progresivas<sup>2</sup>. La realización del tacto vaginal es subjetiva y se puede perder mucha información. Hay una tasa de falsos positivos del 40%. (4, 6,7)

### **Exámenes Complementarios**

- ❖ **Ultrasonido** debe documentar el peso fetal, presentación, localización placentaria, perfil de crecimiento fetal, volumen de líquido amniótico y otras condiciones fetales que pudieran ser causas o influir en el manejo de la amenaza de parto pre término.
- ❖ **Medición del cuello con ultrasonido:**
- ❖ La medición de la longitud del cuello por ultrasonido vaginal identifica a las pacientes con disfunción cervical.
- ❖ **Fibronectina:** En sangre materna mayor o igual a 50 ng por mL<sup>5</sup> y fibronectina fetal (actualmente no disponibles en el MINSA).
- ❖ **Exámenes de laboratorio.** Deben indicarse según impresión diagnóstica basada en historia clínica y el examen físico.

Para establecer diagnóstico etiológico como infección de vías urinarias o infecciones de transmisión sexual que están asociados a amenaza de parto pre término, es indicativo: BHC, EGO, Gram y KOH en exudado vaginal, Cultivo de secreción vaginal (1, 2, 3,6)

## Marcador ecográfico

La valoración del cuello uterino mediante la ecografía transvaginales un método más objetivo, reproducible y con un valor más predictivo. Para tener una correcta reproductibilidad de la ecografía transvaginal es necesario:

- ❖ Magnificar la imagen del cérvix al 75% de la pantalla.
- ❖ El orificio cervical interno debe verse triangular o plano.
- ❖ Visualización del canal cervical en toda su longitud.
- ❖ El canal cervical debe estar equidistante del labio anterior y posterior.
- ❖ Realizar la ecografía con la vejiga vacía.
- ❖ No hacer excesiva presión sobre el cérvix o fondo de saco.
- ❖ Practicar tres mediciones y tener en cuenta la menor de ellas.- Medir el canal cervical residual. No medir el funnel pero tenerlo en cuenta así como la dilatación del canal ([Fig. 1](#)).

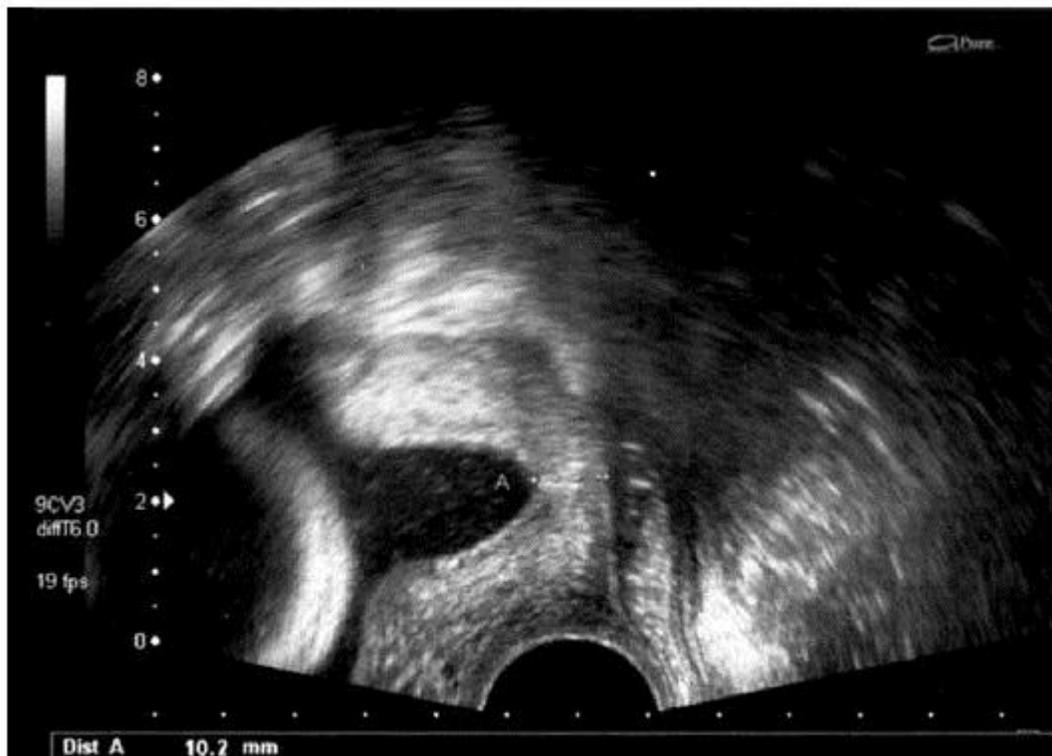


Figura 1. Ecografía de cérvix. Funnel.

El borramiento cervical evoluciona en dirección cráneo-caudal. Hasta que los orificios cervicales interno y externo se unen, el cuello se va acortando y el canal cervical adopta diferentes.

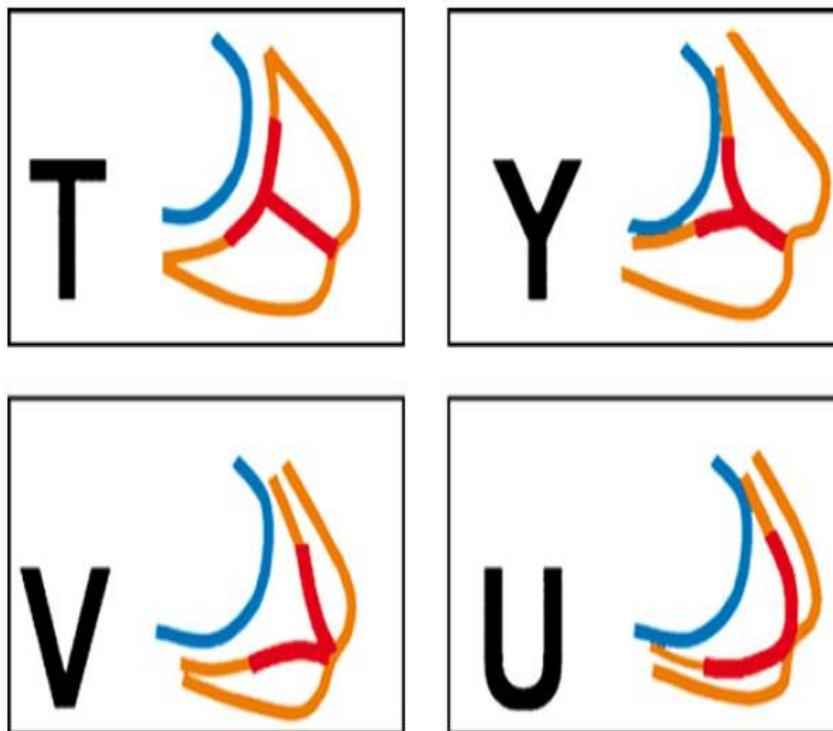


Figura 2. Modificaciones del cérvix en la APP.  
formas. (Figs. [2](#) y [3](#)). (8, 9, 10,11)

Una medición >30 mm tiene un elevado valor predictivo negativo para parto prematuro en mujeres sintomáticas. Excluye el diagnóstico de parto pre término

El punto de corte para discriminar la verdadera de la falsa APP es 25 mm. Una longitud cervical <15 mm indica alta probabilidad de parto en 48 horas, 7 y 14 días. Un cérvix de 20-25 mm no siempre implica un parto prematuro, pero no puede excluirse PREDICCIÓN DE TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO ESPONTÁNEO (8,9,11)

Para que se produzca el Parto Pre término, se deben presentar los cambios cervicales y la actividad uterina. Por lo tanto, es necesaria la monitorización de los cambios cervicales y de las contracciones uterinas en la vigilancia del trabajo de parto pre término, si ocurren contracciones uterinas y no aparecen cambios cervicales, el parto pre termino no se presenta (1.9, 11)

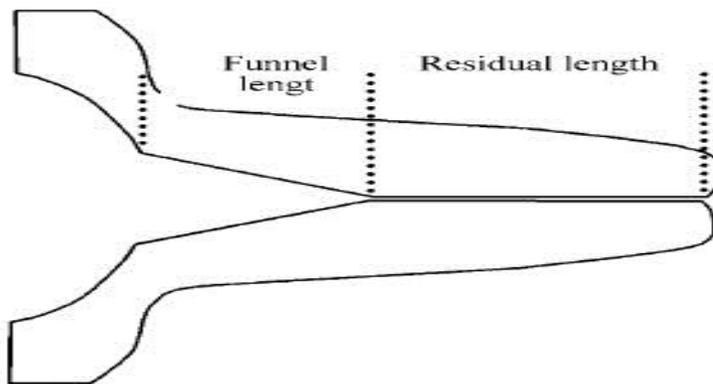


Figura 3. Funnel.

## VALORACIÓN DEL CÉRVIX

La valoración cervical ha sido el método más utilizado, durante el examen pélvico se deben determinar: longitud, dilatación, consistencia, y posición del cérvix

En el examen digital no se puede evaluar adecuadamente la longitud ni laboramiento. El tacto vaginal solo puede valorar la longitud cervical vaginal y no puede evaluar la porción supra vaginal del cérvix que es el 50% de la longitud total del cuello tampoco puede valorar los cambios en el orificio cervical interno que es donde se producen los cambios iniciales del trabajo de parto. Además, la evaluación de los cambios cervicales obtenidos por el examen digital tiene una subjetividad muy importante, es decir alta variabilidad intraobservador e interobservador. (8.11, 15)

La exploración cervical digital de rutina en la atención prenatal identifica algunas pacientes antes de que aparezcan los signos de parto pre término con una sensibilidad para predecir parto pre término de de 63% y 53% en nulíparas y multíparas, respectivamente. (11, 15,17)

El ultrasonido permite obtener una evaluación más precisa de los cambios cervicales. Con el ultrasonido se pueden evaluar cambios en el cérvix antes de que se inicie el trabajo de parto se pueden evaluar cambios en el cérvix. Además, su valoración puede llevar a una mínima variación y a la adquisición de datos más precisas y reproducibles. (8, 9, 16,17)

#### VALORACIÓN DELCÉRVIX POR ULTRASONIDO

Se empezó a utilizar desde 1981. Inicialmente se utilizó la valoración trans abdominal. Esta es una técnica simple pero la medición del cérvix se puede modificar por el ángulo de observación utilizando el volumen vesical y la edad gestacional .Los estudios de Berghella<sup>13</sup> y Goldber que comparan la valoración digital con la valoración por ultrasonido muestran muy mala correlación entre los resultados. (9,16)

Esto se deriva de que la medición con el ultrasonido mide toda la extensión de la longitud cervical hasta el orificio cervical interno y también puede valorar los cambios iniciales que aparecen en dicho orificio .Estos datos, no se pueden detectar por el examen digital cuando el orificio cervical externo está cerrado. Anderson evaluó la longitud cervical medida por ultrasonido transabdominal y transvaginal y encontró un promedio de diferencia de 5,2mm comparando ambas mediciones ensanchamiento Infundibuliforme cervical. El estudio de Skentou<sup>16</sup> comparó la medición del cérvix abdominal y transvaginal a las 23 semanas.Existen fallas para visualizar el cérvix en una alta proporción de casos y especialmente cuando se realiza la evaluación transabdominal de los cuellos cortos. (9).Lo anterior se explica, porque la vejiga distendida produce un falso incremento de la longitud cervical.

En conclusión, la medición transabdominal, es menos precisa que la técnica transvaginal, puede dar lugar a un falso alargamiento cervical y llevar a un falso negativo .

## EVALUACIÓN DEL CÉRVIX POR ULTRASONIDO TRANSVAGINAL

Se debe realizar con vejiga vacía. El transductor se lleva hasta hacer un suave contacto con el cérvix y luego se debe realizar una leve extracción para evitar la compresión del transductor sobre el cérvix porque altera la longitud (.10, 11,16)

La valoración transvaginal del cérvix por ultrasonido permite evaluar la longitud cervical, la apertura del orificio cervical interno y la herniación de las membranas en el canal cervical. El examen se realiza a las 24 semanas y se mide la longitud del canal endocervical, la apertura del orificio cervical interno y la longitud del embudo también llamado funnel o sea parte del cuello que se hace evidente cuando las membranas protruyen .Para lograr una buena medición y obtener una menor variación interobservador se recomiendan los cuatro criterios descritos por Burger:(16)

### Criterios de Burger

Plano que muestre la forma triangular del orificio Interno

- . Ver la longitud total del canal cervical
- . Simétrica del orificio cervical externo
- . Igual distancia del canal endocervical al margen anterior y posterior del cérvix

La valoración del cérvix se debe realizar durante un periodo de 5 a 10 minutos para identificar errores de la medición que pueden ser causados por las contracciones uterinas. Las contracciones pueden causar acortamiento y ensanchamiento infundibuliforme del orificio cervical interno transitorios. Por el contrario, si estos hallazgos son persistentes y no se modifican indican cambios en el cuello que no son debidos a las contracciones.

## LONGITUD CERVICAL NORMAL POR ULTRASONIDO

La longitud cervical medida por ultrasonido es la distancia entre el orificio cervical interno y el externo. La longitud cervical por sonografía transabdominal va de (3,2 a 5,3 cm) y transvaginal de (3,2 a 4,8 cm). (10)

La longitud obtenida por medición transabdominal aumenta proporcionalmente al aumento del llenado vesical. La mayoría de los autores concuerdan en afirmar que la longitud cervical normal a las 24 semanas es de 40 mm. Anderson<sup>19</sup> en 1990, señaló aumento del riesgo relativo (RR) de nacimiento pre término espontáneo conforme disminuyó la longitud cervical y fue especialmente evidente si la longitud cervical era < 25 mm o décimo percentil. (10)

Lams y colaboradores<sup>18</sup> realizaron un estudio prospectivo, multicéntrico, usando ultrasonido transvaginal para medir la longitud del cérvix en mujeres con embarazos únicos. Se examinaron 2 915 mujeres a las 24 semanas y 2 531 a las 28 semanas. Encontraron que el promedio de longitud cervical a las 24 semanas fue: 34,0 mm  $\pm$  7,8 mm para nulíparas y 36,1  $\pm$  8,4 mm para múltiparas, y a las 28 semanas encontraron: 32,6  $\pm$  8,1 mm para nulíparas y 34,5  $\pm$  8,7 mm para múltiparas. Encontraron que el Riesgo Relativo de Parto Pre término menor de 35 semanas aumentó cuando la longitud del cérvix disminuyó.

La frecuencia de Parto Pre término fue de 4,3% entre los 2 915 sujetos examinados a las 24 semanas. (10)

Encontraron que el Riesgo Relativo de Parto pre término menor de 36 semanas aumentó cuando la longitud del cérvix disminuyó. La frecuencia de Parto Pre término fue de 4,3% entre los 2 915 sujetos examinados a las 24 semanas. Lams<sup>18</sup> elaboró percentiles, para cada medida cervical obtenida a las 24 semanas . (10)

La longitud cervical en el percentil 75 fue( 40 mm); en el percentil 50, (35 mm ); en el percentil 25,( 30 mm) ; en el percentil 10,( 26 mm); en el percentil 5,( 22 mm) y en el primer percentil,( 13 mm). También estableció el Riesgo Relativo de Parto Pre termino para cada percentil: Percentil 75, con un Riesgo Relativo de( 1,98); Percentil 50, Riesgo Relativo de (2,35); Percentil 25, Riesgo Relativo de ( 3,79); Percentil 10, Riesgo Relativo de (6,19); Percentil 5, Riesgo relativo de ( 9,49); Percentil 1, RiesgoRelativo de( 13,99) (10)

Los autores sugieren usar los percentiles de longitud cervical para estimar el riesgo de prematuridad. La longitud cervical fue una medida más consistente y precisa que el embudo. Las curvas sugieren que 30, 25 y 20 mm o sea percentiles 25, 10 y 5, respectivamente, son valores para ser usados en la clínica (7, 11,16)

#### EDAD GESTACIONAL PARA EVALUACIÓN DEL CÉRVIX

En vista de los hallazgos del trabajo de Iams y col. 22 en 60 mujeres que ingresaron al hospital entre las 24 y 34 semanas de gestación para tocó lisisparenteral, y en quienes no se presentó Parto Pre términos tenían una longitud cervical mayor de 30 mm(VPN = 100%); se considera recomendar la valoración ultrasonografía cervical, como un esquema clínico beneficioso únicamente cuando aparecen los síntomas de Parto Pre terminó.La suficiencia cervical depende de la longitud,el contenido de colágeno y de músculo, y la respuesta del huésped a estímulos endocrinos e inflamatorios.1,2,7,11)

El Parto Pre término es multifactorial y aquí el cuello es un componente muy importante y no secundario en el proceso como se creía .Las pacientes con cuello corto son sensibles a la actividad uterina, periodo prolongado de bipedestación, hemorragia y vaginitis. (1, 2, 3,16)

Cuando existe cuello corto se requiere la combinación de otros factores para que aparezca el parto pre término y de esta manera la longitud cervical estará relacionada directamente con la duración del embarazo.(11, 14, 16,17)

En las pacientes con cuello normal 40 mm, otros factores adicionales tienen actividad limitada para modificar el riesgo de Parto Pre término. Factores como vaginitis, contracciones o fibronectina positiva no aumentan el riesgo. (14, 16,17)

En consideración con el bajo Valor Predictivo Positivo de la medición cervical a las 24 semanas y el alto Valor Predictivo

Negativo cuando el cérvix es mayor de 30 mm, se pudiera al menos recomendar en nuestro medio realizar cervicometría a todas las pacientes que se hospitalicen con síntomas de inicio de trabajo de parto pre término mientras se estandarice la utilización de la medición de la longitud cervical a las 24 semanas sola o acompañada de otras pruebas.

## RESULTADOS

**Tabla 1. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS (n = 194)**

Variables	Valores	Frecuencia	%
<b>Edad</b>	Entre 12 y 19	66	34.0
	Entre 20 y 34	105	54.1
	De 35 a más	23	11.9
<b>Procedencia</b>	Urbana	159	82
	Rural	35	18

La **Tabla 1** provee información sobre los datos sociodemográficos de las pacientes en estudio, donde se observa que el 54.1% de las participantes se encuentran entre las edades de 20 y 34 años. El 82% proceden del área Urbana.

**Tabla 2. DATOS GINECO-OBSTETRICOS (n = 194)**

Variables	Valores	Frecuencia	%
<b>+ 6 horas de pie</b>	Si	20	10.3
	No	174	89.7
<b>Edad Gestacional al momento del ingreso</b>	26 – 30 semanas	63	32.5
	31 – 36 semanas	131	67.5
<b>USG antes de 20 semanas</b>	Si	123	63.4
<b>Por USG tardío</b>	Si	47	24.2
<b>Por FUR</b>	Si	21	10.8

La **Tabla 2** muestra información sobre antecedentes Gineco-Obstétricos de las pacientes participantes, donde refleja que únicamente el 10.3% de las pacientes pasa más de 6 horas de pie al día. Más de la mitad de la población estudiada ingresó al estudio con una edad gestacional entre 31 y 36 semanas.

**Tabla 3. PATOLOGIAS POR TRIMESTRE (n = 194)**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Infección Tracto Urinario</b>		
<b>I Trimestre</b>	72	37.1
<b>II Trimestre</b>	40	20.6
<b>III Trimestre</b>	8	4.1
<b>Infección Genital</b>		
<b>I Trimestre</b>	68	35.1
<b>II Trimestre</b>	38	19.6
<b>III Trimestre</b>	16	8.2

La **Tabla 3** muestra información sobre las Patologías por Trimestres, donde refleja que las infecciones por Tracto Urinario fueron más frecuentes en el I Trimestre del embarazo al igual que las Genitales con un 37.1 y 35.1% respectivamente.

**Tabla 4. PROTOCOLO DE LA APP (n = 194)**

<b>Variables</b>	<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Inducción de maduración pulmonar.</b>	Si	181	93.3
	No	13	6.7
<b>Toco lítico Usado</b>	Fenoterol	1	0.5
	Nifedipina	193	99.5
<b>Medición de Longitud Cervical</b>	< 2.5	68	35.1
	>= 2.5	126	64.9

La **Tabla 4** muestra información sobre Protocolo de la APP, donde se demuestra que el 93.3% recibió maduración Pulmonar y el 64.9% de las pacientes estudiadas presentaron una Longitud Cervical mayor a 2.5 cm.

**Tabla .5** La media y desviaciones estándar de la longitud cervical(n = 194)

<b>Variables</b>	<b>Valores</b>
Media	2.58
Mediana	2.60
	3
Moda	
	3.6
Promedio	

---

---

**Tabla 6 RESULTADOS PERINATALES (n = 194)**

<b>Variables</b>	<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Semanas de Gestación al nacimiento</b>	< 37 semanas	111	57.2
	>= 37 semanas	83	42.8
<b>Vía de Nacimiento</b>	Vaginal	176	90.7
	Cesárea	18	9.3
<b>Apgar</b>	0	2	1.0
	6/8	2	1.0
	6/9	1	0.5
	8/9	189	97.4
<b>Peso</b>	< 2500	129	66.5
	>= 2500	65	33.5

La **Tabla 6** Muestra información sobre Resultados Perinatales donde se demuestra que de las pacientes estudiadas 194(100%) 57.2% presento un parto antes del término, dejando un 42% de pacientes que habiendo sido ingresadas en algún momento con diagnóstico de APP, tuvieron un parto a término. Vía de parto fue vaginal con un90.7%. El 97.4% obtuvo un APGAR 8/9 los apgar 0/0 se trataron de pacientes con peso menor de 500 gramos y el 66.5% de los nacidos presento un peso menor a 2500 gramos.

**Tabla 7 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A AMENAZA DE PARTO PRETERMINO.**

<b>Variables</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Valor P&lt; 0.05</b>
<b>Procedencia</b>	2.51	1.1 – 5.7	0.024
1 = Rural			
2 = Urbano			
<b>+ 6 horas de pie</b>	1.4	0.54 – 3.7	0.458
1 = Si			
2 = No			
<b>Infección del Tracto</b>	2.6	1.4 – 4.7	0.001
1 = Si			
2 = No			
<b>Infección Genital</b>	2.3	1.2 – 4.1	0.005
1 = Si			
2 = No			
<b>Medición de la Cérvix</b>	2.6	1.4 – 5.0	0.002
1 = < a 2.5 cm			
2 = >= a 2.5 cm			

**La tabla 7** Provee información sobre los efectos crudos de las variables en estudio como factores de riesgo sobre parto pretermino. Se observa un claro incremento de riesgo de parto pre término en las mujeres con acortamiento cervical.

**Tabla 8** Correlación estadística del acortamiento cervical y parto pre término

<b>Parto pre término</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>Cuello corto</b>	56	12	68
1 = Si			
2 = No	46	80	126
<b>TOTAL</b>	111	83	194
<b>SENSIBILIDAD</b>	50%		
<b>ESPECIFICIDAD</b>	96%		
<b>VPP</b>	82%		
<b>VPN</b>	63%		

**La tabla 8** Provee información sobre el acortamiento cervical como prueba estadística que resulto significativa con especificidad del 96% y valor predictivo positivo de 82%.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el presente estudio realizado en mujeres embarazadas, el número de pacientes estudiadas fue un total de 200 pacientes que ingresaron a la sala de ARO II con Diagnóstico de Amenaza de parto pre término en el periodo comprendido el número de pacientes fue corroborado en el libro de partos y cesáreas de nuestra unidad donde se lleva un control exhaustivo de las pacientes por diagnóstico y servicio. En él se encontró que de las 200 pacientes 6 de estas pacientes habían cumplido las 42 semanas y no aparecieron en el registro y que no fue posible contactar telefónicamente, se reportaron como inconclusas por lo que únicamente se trabajó con 194 pacientes.

El parto prematuro se presentó en el 57% de las pacientes ingresadas con diagnóstico de Amenaza de parto en la sala de ARO II quedando un 43% de falsas amenazas de parto prematuro.

El acortamiento cervical de 2.5 cm o menos resulto un factor de riesgo significativo para el parto pre término en mujeres con diagnóstico de Amenaza de parto prematuro Ingresadas en la sala de ARO II .

El Acortamiento cervical de 2.5 cm o menos tuvo alta especificidad y valor predictivo positivo para discriminar a las pacientes con verdadera amenaza de parto prematuro.

Las infecciones genitales y las infecciones del tracto urinario resultaron significativamente asociadas a parto prematuro.

## CONCLUSIONES

- El parto prematuro se presentó en el 57% de las pacientes ingresadas con diagnóstico de Amenaza de parto en la sala de ARO II quedando un 43% de falsas amenazas de parto prematuro.
- El acortamiento cervical de 2.5 cm o menos resulto un factor de riesgo significativo para el parto pre término en mujeres con diagnóstico de Amenaza de parto prematuro Ingresadas en la sala de ARO II .
- El Acortamiento cervical de 2.5 cm o menos tuvo alta especificidad y valor predictivo positivo para discriminar a las pacientes con verdadera amenaza de parto prematuro.
- Las infecciones genitales y las infecciones del tracto urinario resultaron significativamente asociadas a parto prematuro.

## RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Salud debe garantizar que las unidades hospitalarias cuenten con el equipamiento necesario para poder garantizar como examen de gabinete la medición de longitud cervical en toda paciente en quien se sospeche el diagnóstico de Amenaza de parto Prematuro.
- Asegurar el adecuado tamizaje y tratamiento oportuno de las infecciones genitales y del tracto urinario ya que representan un comprobado factor de riesgo para parto pre término.
- Incentivar la realización de protocolos de investigación que provean resultados que, como los encontrados en el presente estudio, orienten hacia la incorporación de intervenciones útiles basadas en evidencia.

# ANEXOS

## Anexo 1

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, originaria de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ acepto participar en el estudio: *Acortamiento cervical como predictor de parto pre término en pacientes con amenaza de parto prematuro. Sala de Alto riesgo obstétrico, HEODRA, Marzo de 2012 a Noviembre 2013.* Entiendo que al participar en el estudio se me realizará un examen que consiste en el examen del cuello del útero con un ultrasonido vía endovaginal, realizado por una doctora especialista. Se me explica que el examen no tiene complicaciones reportadas por la literatura, que puedo tener una pequeña molestia similar a la del examen vaginal habitual, y que no pagaré ningún costo por dicho examen. Asumo además, que no se me entregará ningún resultado, si no que éste será usado con fines de la investigación. Entiendo, además, que se preservará mi privacidad no utilizándose mi nombre en los resultados de la investigación.

Dado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## Anexo 2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y Apellidos Edad

Número de gestas previas:

Procedencia: Urbana Rural

Permanece más de 6 horas de pie SI NO

Edad gestacional al momento del ingreso al estudio: Por USG antes d  
20sem Por USG tardío Por FUR

Infección del Tracto Urinario I trimestre II trimestre III trimestre  
Ninguna

Infección Genital I trimestre II trimestre III trimestre  
Ninguna Inducción de maduración pulmonar en semana

Toco lítico usado: Días:

Medición del Cérvix en cm: Menor de 2.5 cm: Igual o mayor de 2.5 cm

Semanas de gestación al nacimiento (por el mismo parámetro que se usó al  
ingresar al estudio) Menor de 37 semanas: 37 semanas o más

Vía del nacimiento: Parto espontáneo: parto inducido

Cesárea por trabajo de parto: Cesárea programada:

Apgar Peso al nacer

## Bibliografía

1. Ginecología y obstetricia. Schwartz Leopoldo 6ta edición. Buenos Aires. El Ateneo Pág.: 253-260.2008.
2. Normas de patologías ARO .Minsa. Septiembre 2011.Pag 17\_29
3. Jaime Botero obstetricia y ginecología 6ta edición 2000; 346 -356
- 4 .Johns Hopkins.manualof gynecology and obstetrics.marban.2001. Pág.: 51\_56
- 5 .Diccionario Mosby 2000. 301 -302.manual moderno
6. Rodríguez, Bermúdez, Cordero normas para el manejo de la A.P.P. 2000; 1-2.
- 7...Iams JD. For the National Institute of Child Health and Development Maternal Fetal Medicine Unit Network Uterine contraction frequency and preterm birth (Abstract No. 670). Am J Obstet Gynecol 1998; 178:S188
- 8 .Berghella V, Tolosa JE, Kuhlman K, et al. Cervical ultrasonography compared with manual examination as a predictor of preterm delivery. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:723-30
9. Goldberg J, Newman RB and Rúst. PE. Interobserverreliability of digital and endovaginal ultrasonographic cervical length measurements. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:853-8.
10. Anderson HF. Transvaginal and trans abdominal ultrasonography of the uterine cervix during pregnancy. J ClinUltrasound 1991; 19:77-83.
11. Skentou C, Cicero S, Nicolaides KH. Cervical assessment at the routine 23-weeks' scan: problem with trans abdominal sonography. Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 15:292-96. Burger M, Weber Rossler T, Willman M. Measurement of the pregnant cervix by transvaginal sonography: an interobserver study standards to improve the interobserver variability. Ultrasound Obstet Gynecol 1997; 9:188-

12. Enkin M, Keirse M, Renfrew M, Neilson J. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 1995: 163, 168-170.
13. Sonek J, Iams J, Blumenfeld M, et al. Measurement of cervical length in pregnancy: comparison between Vaginal ultrasonography and digital examination. *ObstetGynecol* 1990; 76:172
14. Dupuis O, Thoulon JM, Mellier G. Value of cervical echography in the prediction of premature Delivery: literature review. *Contra conceptFertil Sex* 1999; 2:177.
15. Onderoglu L. Digital examination and transperineal ultrasonography measurement of cervical length to assess risk of preterm delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 59(3):223
16. Burger M, Weber Rossler T, Willman M. Measurement of the pregnant cervix by transvaginal sonography: an interobserver study and new standards to improve the interobserver variability. *Ultrasound ObstetGynecol* 1997; 9:188-93.
17. Murakawa H, Utumi T, Hasegawa I, et al. Evaluation of threatened preterm delivery by transvaginal Ultrasonographic measurement of cervical length. *ObstetGynecol* 1993; 82:82