

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN



UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA 3

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**“CORRELACIÓN CLÍNICA, ULTRASONOGRÁFICA Y DE
LABORATORIO EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR
AMENAZA DE PARTO PRETERMINO”.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA

Dra. Gina Iñiguez Gutiérrez

Residente de Ginecología y Obstetricia

ASESOR

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

Ginecología y Obstetricia

México, DF. Julio del 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2018, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3504
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NORTE

FECHA 10/07/2018

DRA. ZARELA LIZBETH CHINOLLA ARELLANO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CORRELACIÓN CLÍNICA, LABORATORIAL Y ULTRASONOGRAFICA EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETERMINO

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2015-3504-31

ATENTAMENTE

DR.(A). GILBERTO TENA ALAVEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3504

IMSS

SEGURIDAD SOCIAL MEXICANA

HOJA DE DATOS

Datos del alumno

Dra. Gina Iñiguez Gutiérrez

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia

Hospital de Gíneco-Obstetricia N.3 La Raza.

Dom. Av. Vallejo N. 266 y 270 Col. La Raza, Azcapotzalco, D.F.

Tel 5549349816 email: gina_i7@hotmail.com

Datos del asesor

Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Gíneco-Obstetricia N.3 La Raza.

Dom. Av. Vallejo N. 266 y 270 Col. La Raza, Azcapotzalco, D.F.

Tel 57245900 Email: zareliz@hotmail.com

Datos de la tesis

“CORRELACIÓN CLÍNICA, ULTRASONOGRÁFICA Y DE LABORATORIO EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO”.

Agosto del 2015

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

.....
Dra. Zarela Lizbeth Chinolla Arellano

Asesor titular de la tesis e investigador principal

.....
Dra. María Guadalupe Veloz Martínez

Jefe de la División de Investigación en Salud

.....
Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz

Director de la División de Enseñanza e Investigación en Salud

.....
Dr. Gilberto Tena Álvarez

Director General

UMAE HGO. 3 CMN "La Raza" IMSS

AGRADECIMIENTOS

Porque son los cimientos de mi desarrollo, la inspiración y la fuerza en cada uno de mis pasos, agradezco infinitamente a mis padres Ulises y Carmita por su apoyo incondicional, por hacer suyo este sueño, porque a pesar de la distancia no hubo momento en el cual dejara de sentir su gran amor, Papi Uly gracias por cada una de sus palabras de aliento que lograban reconfortarme el alma y el corazón, Mami Carmis mi gran amiga y cómplice, gracias por no soltar nunca mi mano, por su ejemplo y entrega pero sobre todo por ser una gran maestra de vida.

A mis hermanos Jessica, Carlos y Juliana por su cariño y motivación, por cuidar siempre de mí, pero sobre todo por su ejemplo de superación y responsabilidad.

A mis sobrinos Valentina, Emilio, Sebastián y Alejandro no fue fácil dejarlos, gracias por brindarme su cariño, por sus muestras de amor y ternura a pesar de la distancia.

A mis maestros y todas aquellas personas que fueron fuente de conocimientos y de grandes enseñanzas que hoy forman parte de mi crecimiento personal y profesional, gracias por su confianza y su paciencia.

Porque puedo palpar la felicidad de algo que empezó como un sueño, en ciertos momentos fue un reto y hoy es una realidad.

DEDICATORIA

A mis padres.

Por su esfuerzo insuperable y su amor invaluable, por incentivar me a ser mejor y por la confianza desmedida que depositaron en mí, por permitir que esto sea una realidad.

A mi sobrino Emilito.

Por ser mi inspiración, por transmitirme tanta ternura, por el recuerdo de sus cariños que se convirtieron en mi motor para seguir luchando, a pesar del dolor de la distancia.

A mi asesor.

Dra. Zarella Chinolla Arellano, por su confianza, dedicación y esfuerzo para la realización de este trabajo, por sus ganas y entusiasmo al compartir sus conocimientos.

CONTENIDO

1. RESUMEN	8
2. ANTECEDENTES	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
4. JUSTIFICACIÓN	15
5. OBJETIVOS	16
6. HIPOTESIS	16
7. MATERIAL Y MÉTODOS	17
8. CRITERIOS DE SELECCIÓN	18
9. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	19
10. ANALISIS ESTADISTICO	20
11. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	21
12. ASPECTOS ÉTICOS	22
13. RESULTADOS	23
14. DISCUSIÓN	32
15. CONCLUSIONES	37
16. BIBLIOGRAFÍA	38
17. ANEXOS	40

RESUMEN

TÍTULO: Correlación clínica, ultrasonográfica y de laboratorio en pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino.

INTRODUCCIÓN: El parto pretérmino a pesar de las diferentes estrategias planteadas para disminuir su incidencia, continua siendo una entidad de alto impacto social, por su alta morbimortalidad perinatal. La causa para una amenaza de parto pretérmino puede depender de varios factores de riesgo mismos que se pueden detectar a partir de una historia clínica obstétrica inicial. Los idiopáticos: bajo nivel socioeconómico y un parto pretérmino previo los más relevantes. De las etiologías más difíciles de documentar son las infecciones vaginales ya que estas cursan asintomáticas en un 50%, y su diagnóstico tan solo del 15 – 20% en mujeres embarazadas. A pesar de la utilidad de la longitud cervical, la correlación entre los datos clínicos y el manejo no siempre son congruentes.

OBJETIVOS: Conocer la relación entre los datos clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio en pacientes hospitalizadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se incluyeron pacientes con edad gestacional entre 23 y 36.6 semanas en los diferentes servicios del hospital UMAE: Hospital de Gineco-obstetricia No.3. A su ingreso con el diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino, se realizó en las pacientes que firmaron consentimiento informado: cultivo vaginal, urocultivo y longitud cervical. El análisis estadístico entre las variables se realizó a través de una correlación de bivariada Pearson. La prueba de ANOVA para determinar si existe relación entre los datos clínicos referidos, resultados de laboratorio y hallazgos ultrasonográficos de amenaza de parto pretérmino.

Resultados: El total de pacientes fue 169 con amenaza de parto pretérmino que firmaron consentimiento informado para la toma de exudado vaginal, urocultivo y usg endovaginal. El 77% (n=130) con morbilidad asociada, actividad uterina en el 97% (n=164) con acortamiento cervical menos de 25mm en el 14% (n=23), cervico vaginitis clínica en el 56.2% (n=95), exudado positivo solo en el 5% (n=9), longitud cervical menor a 25mm en el 12.2% (n=9) frente a un 87.5% (n=65) sin modificaciones. Infección de vías urinarias con datos clínicos al ingreso 155 (n=29), urocultivo positivo 21% (n=35) del total de las pacientes, de las 169, el 86.4% de las pacientes (n=146) no manifestaron cambios en la longitud cervical, y solo en el 13.6% (n=23) si mostraron acortamiento del cérvix.

Conclusiones: del total de pacientes ingresadas solo en el 5.3% se obtuvo un diagnóstico real de amenaza de parto pretérmino, el 94.75% no ameritaba hospitalización, con días de internamiento desde 2 a 4, sin influenciar el pronóstico perinatal. La morbilidad más asociada con amenaza de parto pretérmino fue la Diabetes Mellitus tipo 2. Además se observó una baja asociación entre la amenaza de parto y las infecciones genito urinarias, sin modificaciones de la longitud cervical. Se recomienda homogenizar los criterios de internamiento en nuestro hospital en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino para disminuir internamientos y gastos innecesarios.

Palabras clave: Amenaza de parto pretérmino, actividad uterina, infecciones genito urinarias, longitud cervical.

ANTECEDENTES

El parto pretérmino a pesar de las diferentes estrategias para disminuir su incidencia, continua siendo una entidad de alto impacto social, generando un alta morbimortalidad perinatal, es definido como “el nacimiento que sobreviene antes de las 37 semanas de gestación”: para términos más específicos entre las 20.1 y 36.6 semanas de gestación, con un peso igual o mayor a 500g y que respira o manifiesta signos de vida.⁽¹⁾ Así mismo de acuerdo a las semanas de gestación los dividimos como pretérmino tardío (33-36 semanas de gestación), pretérmino moderado (29-32 semanas), pretérmino extremo (28 semanas o menos), otra de las clasificaciones de acuerdo al peso: bajo peso <2500 gramos, muy bajo peso <1500gramos, y peso extremadamente bajo <1000. Esto nos permitirá medir el daño potencial del producto según la relación peso / edad gestacional.⁽²⁾

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, también de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de mortalidad perinatal a nivel mundial con una elevada morbilidad neonatal a inmediato y largo plazo, manifestada por las secuelas neurológicas que repercuten la calidad de vida del neonato, la madre, la familia y la sociedad. La mortalidad aumenta desde el 2% en niños nacidos a las 32 semanas hasta más de 90% en niños nacidos a las 23 semanas. La discapacidad y el retardo psicomotor es del 60% en niños nacidos a las 26 semanas y 30% en niños nacidos a las 31 semanas.^(3,4)

Epidemiología

Se estima que en el 2005 se registraron 12,9 millones de partos prematuros, lo que representa el 9,6% de todos los nacimientos a nivel mundial. Aproximadamente 11 millones (85%) de ellos se concentraron en África y Asia, mientras que en Europa y América del Norte (excluido México) se registraron 0,5 millones en cada caso, y en América Latina y el Caribe, 0,9 millones. Las tasas más elevadas de prematuridad se dieron en África y América del Norte (11,9% y

10,6% de todos los nacimientos, respectivamente), y las más bajas en Europa (6,2%). En nuestro país presentamos tasas similares a las reportadas en el resto del mundo. ⁽⁴⁾

Etiología

La causa para que se produzca una amenaza de parto pretérmino o trabajo de parto pretérmino puede depender de varios factores de riesgo los cuales se pueden detectar a partir de una historia clínica obstétrica inicial, de esta forma podemos determinar que aproximadamente el 20% de los nacimientos pretérmino son indicados por razones maternas o fetales (RCIU, preeclampsia, placenta previa, registros cardiotocográficos anormales, etc.). El resto de la asociación con nacimientos pretérmino, el 30% resultan de la ruptura prematura de membranas (RPM), del 20 al 25% son el resultado de infecciones intraamnióticas y el otro 25 a 30% son las formas espontáneas o sin causa aparente. Así se determinaría una etiología infecciosa y no infecciosa, para poder discriminar el mejor manejo terapéutico en cada caso. ⁽⁵⁾

No infecciosas: Los dos factores de riesgo principales para el parto pretérmino idiopáticos son un bajo nivel socioeconómico y un parto pretérmino previo. Considerando que el nivel socioeconómico puede llevar a un control prenatal deficiente, que involucra madres de bajo nivel educativo, con edades en los extremos de la vida reproductiva, desnutrición o incluso violencia doméstica. Sin embargo nos encontramos con factores independientes al nivel socioeconómico, y que son de vital importancia porque su detección se puede realizar desde la primera consulta prenatal, tales como el tabaquismo, carga laboral, etc. Otros factores de riesgo importantes incluyen los embarazos múltiples, inserción anómala de placenta, desprendimiento prematuro de placenta, malformaciones uterinas, aborto habitual. ⁽⁶⁾

Infeciosos: Para facilitar el estudio del parto pretérmino en su etiología las infecciones constituyen un factor importante, estimándose que el 50% de los partos prematuros espontáneos se asocian con una infección ascendente del tracto genital, de estos los que se producen antes de las 30 semanas de embarazo aún tienen mayores posibilidades de estar relacionados con una infección. Se han asociado múltiples localizaciones de la infección con el parto prematuro:

- 1) Infección intrauterina, manifiesta o subclínica.
- 2) Infección o colonización del tracto genital inferior.
- 3) Infecciones a distancia, como la periodontitis.

La infección por *Chlamydia Trachomatis* actualmente con mejor detección mediante técnicas de amplificación del ADN, determinando que la infección por clamidias detectada a las 24 semanas de gestación se asoció con un riesgo doble de parto prematuro, mientras que la infección detectada a las 28 semanas no tenía un efecto significativo. ⁽⁷⁾

De las etiologías más difíciles de documentar son las infecciones vaginales ya que estas cursan asintomáticas en un 50%, y se diagnostican tan solo en el 15 – 20% en mujeres embarazadas. La vaginosis bacteriana es una condición que se caracteriza por un cambio en el ecosistema microbiano de la vagina, disminución de lactobacillus y el predominio de gérmenes anaerobios como: Mobiluncus species, Prevotella species, Gardnerella vaginalis, y el Mycoplasma genital: Hominis y Ureaplasma urealyticum). Y la vaginitis bacteriana con manifestaciones clínicas intensas causada por Trichomona vaginalis y Cándida spp. Estos tipos de infecciones pueden complicar el embarazo con infección intraamniótica e intrauterina incrementando el riesgo de un parto pretérmino. ⁽⁸⁾

Infecciones severas, diferentes al tracto genital como pielonefritis, bacteriuria asintomática (con su germen predominante Escherichia Coli, Proteus),

neumonía y apendicitis están asociadas a una probable predisposición de parto pretérmino, al igual que la enfermedad periodontal constituye un factor de riesgo independiente. ⁽⁹⁾.

Cuando se presenta el parto pretérmino o amenaza parto pretérmino, la ruptura prematura de membranas complica el 2 – 4% de todos los embarazos, 7 – 20% de los embarazos gemelares, y el 18 – 20% de muerte perinatal, provocado por la acción de las proteasas que debilitan las membranas corioamnióticas, debido a una causa infecciosa que permite el acceso de gérmenes. ⁽¹⁰⁾

Cuadro clínico

Los síntomas y signos del parto pretérmino no son específicos, y la exploración clínica del cérvix es subjetiva, para emitir un diagnóstico temprano de esta patología. Criterios clínicos para diagnosticar una APP según las guías de práctica clínica del instituto mexicano del seguro social son:

- Contracciones uterinas clínicamente documentadas: 1/10 minutos, 4/20 minutos, 6/60 minutos o más.
- Dilatación cervical igual o mayor de 2cm.
- Borramiento cervical igual o mayor al 80%. ⁽¹⁰⁾.

La evaluación estándar de las mujeres con APP, en la mayoría de los países, desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, sólo incluye la exploración manual del cérvix para documentar tales cambios. En la APP es el orificio interno, y no el externo, el que primero experimenta la dilatación. A pesar de carecer de especificidad, porque el 15% de las primíparas y entre el 17 y el 35% de las multíparas con productos de término tienen cuellos dilatados 1 o 2 cm en la exploración clínica realizada al final del segundo trimestre. Tomando en cuenta la falta de sensibilidad del tacto vaginal se hace uso de métodos diagnósticos tales como: marcadores bioquímicos (fibronectina fetal) y cambios en la longitud

cervical mediante ultrasonografía. Estos en conjunto o de forma individual son un predictor de parto pretérmino. Con un valor predictivo negativo del 93% en forma combinada, y la longitud cervical individualmente del 63%.⁽¹¹⁾

La **ecosonografía transvaginal** radica en que permite detectar el acortamiento del canal cervical antes de que sea evidente en la exploración manual. La longitud cervical medida de esta forma, es claramente superior a la evaluación del borramiento y dilatación mediante tacto vaginal a la hora de la predicción del parto pretérmino. No se ha apreciado un efecto de inoculación de bacterias significativo con su práctica.⁽¹²⁾ De acuerdo a lo descrito la longitud cervical proporciona mayor información como criterio para amenaza de parto pretérmino. A pesar de lo descrito cobra importancia la técnica que se utilice para determinar la longitud cervical por estudios de imagen, tomando en cuenta este factor resulta importante describir la mejor técnica para obtener resultados adecuados y determinar un manejo terapéutico óptimo. Brown y colaboradores introdujeron los términos que designan los cambios anatómicos y morfológicos cervicales durante el embarazo.

Existen tres formas básicas del segmento uterino inferior: Y, U y V. La configuración de Y (también descrita como T) corresponde a la normal, la U corresponde al balonamiento (cuña exagerada) y la forma de V a la tunelización del segmento uterino inferior.⁽¹³⁾

El funneling se define como una separación de los puntos de unión del orificio cervical interno de 5 mm o más. Para evaluar si la existencia de funneling aumentaba el riesgo de parto prematuro To y colaboradores estudiaron a 6819 mujeres en la semana 22^a-24^a de gestación y observaron que este parámetro no proporcionó ninguna contribución adicional a la medición cervical para prever un parto espontáneo por debajo de las 33 semanas de gestación. La cervicometría transvaginal es una técnica, que permite identificar el acortamiento cervical y así

identificar a pacientes de riesgo de parto prematuro y elegir el momento óptimo de tratamiento ⁽¹³⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el diagnóstico de la amenaza de parto pretérmino es un problema que genera dos directrices por un lado el difícil diagnóstico a pesar de los múltiples estudios y aplicación de la tecnología descrita ya en las guías de práctica clínica actuales, debido a que no se llevan a cabo en nuestro hospital por el momento. Donde el uso de la ecosonografía endovaginal de forma rutinaria en estas pacientes podría dar datos muy útiles para un mejor manejo de las pacientes.

Y por otro lado, la dificultad para determinar con exactitud la etiología de la amenaza de parto pretérmino debido a que es multifactorial, sin embargo dentro de las causas más frecuentes tenemos: factores infecciosos de las vías urinarias y cervico-vaginales, mismas que no son estudiadas de forma sistemática en nuestro hospital por que se ha limitado al uso del examen general de orina para ello, e incluso la toma inadecuada de la muestra, así como los datos clínicos que presente la paciente.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe una correlación clínica, ultrasonográfica y de laboratorio en las pacientes que son hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino?

JUSTIFICACIÓN

El parto pretérmino genera alta morbilidad y mortalidad perinatal en todo el mundo, por lo que representa un problema de salud pública importante; debido a las consecuencias de las secuelas de los niños que nacen pretérmino, ya que presentan alta morbilidad principalmente síndrome de distrés respiratorio, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar y enterocolitis necrotizante. Por lo que ante los datos clínicos de pacientes embarazadas que sugieran una amenaza de parto pretérmino surge la necesidad de intervención médica, tal como manejo médico ambulatorio incluso hospitalario. Con la finalidad de retrasar el nacimiento o evitarlo de ser posible. Sin embargo, los criterios para hospitalización y para un manejo médico por un diagnóstico de amenaza de parto pretérmino no se encuentran unificados en nuestro hospital. Debido a que los objetivos principales del tratamiento para esta entidad es el retrasar el nacimiento en espera de administrar un esquema de madurez pulmonar para mejorar el pronóstico perinatal, así como la búsqueda y manejo del factor etiológico tanto los factores infecciosos (genito-urinarios), como los no infecciosos (multifactoriales). La literatura recomienda para el diagnóstico y manejo de amenaza de parto pretérmino: la medición de longitud cervical y la toma de fibronectina fetal, en nuestro hospital contamos con el recurso de ultrasonido endovaginal y la posibilidad de determinar la presencia de factores infecciosos. Este estudio nos ayudará a determinar si las pacientes ingresadas con amenaza de parto pretérmino a nuestro hospital presentan correlación con los hallazgos clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio justificando su hospitalización y manejo ya sea con útero inhibición y/o esquema de maduración pulmonar fetal.

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer la relación entre los datos clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio en las pacientes hospitalizadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

Objetivos Específicos

- Conocer la relación entre el cuadro clínico de infecciones genitourinarias con cultivos positivos en pacientes hospitalizadas por APP.
- Conocer la relación entre el cuadro clínico de infecciones cervico vaginales con exudado cervico vaginal positivos en pacientes hospitalizadas por APP.
- Conocer la relación entre el cuadro clínico de amenaza de parto pretérmino y longitud cervical en pacientes hospitalizadas.

HIPOTESIS

Existe una correlación entre los datos clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio en las pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino en nuestro hospital.

HIPOTESIS NULA

No existe una correlación entre los datos clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio en las pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Lugar donde se realizará el estudio

Este estudio se realizó en la UMAE del Hospital de Gineco-obstetricia No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social La Raza, en los servicios de Admisión, Unidad Toco Quirúrgica, Perinatología, Medicina Fetal.

Diseño de la investigación

Tipo de Estudio

- a) Por el control por el investigador: Observacional
- b) Por la medición de las variables: Transversal
- c) Por la captación de datos: Prolectivo
- d) Por la estrategia de intervención: Abierto

Muestra

Población de estudio: Se incluyeron paciente con edad gestacional entre las 23 y 36.6 semanas por ultrasonido y/o fecha de última regla, en los diferentes servicios del hospital de la UMAE: Hospital de Gineco-obstetricia No.3

Tamaño de la Muestra:

Se incluyeron 240 pacientes que fueron hospitalizadas por diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino, de las cuales se eliminaron 71 de acuerdo a los criterios de exclusión.

Criterios de selección

Embarazadas de 23 a 36.6 SDG con amenaza de parto pretérmino que ameriten hospitalización por datos clínicos de la patología mencionada.

Criterios de inclusión

- Hospitalizadas con diagnóstico de APP: se tomaron datos clínicos de la hoja de admisión hospitalaria en el expediente clínico.
- Cualquier edad materna.
- Embarazos de 23 a 36.6 semanas por FUM y/o USG.

Criterios de exclusión

- Pacientes que estaban recibiendo esquema antibiótico para infecciones genitourinarias.
- Pacientes con cerclaje cervical debido a incompetencia ístmico cervical.
- Pacientes que se confirme edad gestacional menor a 23 SDG o mayor a 36.6 SDG.
- Pacientes con hospitalizaciones previas en donde se reporten cambios en la longitud cervical.

Criterios de eliminación

- Pacientes Embarazadas con resultado de laboratorios no reportado, o con muestra contaminada.
- Pacientes que estaban recibiendo tocolisis previo a su hospitalización

NOTA AGREGADA: Debido a que es un estudio observacional, se incluirá a todas las pacientes a pesar de que no se lleve a cabo el protocolo de estudio completo (cultivos, longitud cervical, etc.)

DEFINICION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICION	FORMA DE CODIFICACIÓN
<i>Amenaza de parto pretérmino</i>	Se diagnostica en pacientes entre las 23 y 36.6 sdg, que presentan contracciones dolorosas y regulares con intervalo aproximadamente 6 por cada 60 min, asociado a modificaciones cervicales.	1. Se determinó mediante la palpación abdominal 2. En el caso donde se cuente con registro cardiotocográficos con toco dinamómetro funcional.	Dependiente Cualitativa Dicotómica	1. Si 2. No
<i>Longitud cervical</i>	Es la medición ultrasonográfica en mm considerada del orificio cervical externo al interno.	Se determinó la longitud total del cérvix mediante ultrasonografía endovaginal. (ver anexos)	Independiente Cuantitativa Ordinal	1. Medición en mm.
<i>Morfología cervical</i>	Es la característica morfológica que adopta el cérvix modificado por la actividad uterina.	Se determinó visualmente a través de imagen por ultrasonido endovaginal. (Ver anexos)	Independiente Cualitativa Nominal	1. "T" 2. "Y" 3. "V" 4. "U"
<i>Infeción cervico - vaginal</i>	Es un frotis de una muestra de cérvix y vagina colocado en una laminilla para su análisis al microscopio.	Se consideró infección vaginal cuando el exudado cervical tomado con espejo vaginal y procesado en el laboratorio lo reporten como positivo.	Independiente Cualitativa Dicotómica	1. Positivo. 2. Negativo.
<i>Infeción vías</i>	Es la presencia de más de 100000	Se consideró infección urinaria	Independiente	1. Positivo.

<i>urinarias bajas</i>	UFC en la siembra de una muestra de orina.	cuando el cultivo de orina lo reporten como positivo, sin tomar en cuenta el agente patógeno.	Cualitativo Dicotómica	2. Negativo.
------------------------	--	---	---------------------------	--------------

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se llevó una fase descriptiva de los aspectos demográficos de las pacientes, así como medidas de tendencia central, y descriptivas sobre los resultados de los hallazgos clínicos, de laboratorio y ultrasonográficos. Posteriormente un análisis entre las variables a través de una correlación de vivariada Pearson, en el caso supuesto de que las variables sean continuas y presenten una distribución normal. En cuanto a las variables que presentan más de dos niveles de comparación se utilizará la prueba de ANOVA de comparaciones múltiples.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Una vez ingresada la paciente por el médico de admisión o con orden de hospitalización de la consulta externa con el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, se les explicó el proyecto y una vez se obtuvo la firma del consentimiento informado aceptando su participación en el estudio, se llevó a cabo la toma del exudado cervico-vaginal a su ingreso, manteniendo la muestra a temperatura ambiente antes de que sea procesada en laboratorio, para la toma del urocultivo, se realizó durante el turno matutino y su entrega fue inmediata al laboratorio para que sea procesada.

La forma en que se realizó el proceso fue el siguiente: Se explicó a la paciente la toma de la muestra de orina con técnica limpia (ver anexos), en las pacientes

hospitalizadas que se encontraban en reposo o no les era posible otorgar la muestra, con una previa autorización verbal por la paciente se utilizó una sonda urinaria a través de la cual se obtuvo la muestra en un frasco estéril. Las muestras una vez recolectadas se llevaron para su proceso al laboratorio del hospital.

Se monitorizó la actividad uterina mediante palpación durante un promedio de 30 min, y en algunos casos mayores de 28 SDG con un registro toco cardiográfico como método complementario. Se realizó una ecosonografía endovaginal una vez se haya dado inicio el manejo médico que se haya indicado. Todo esto como parte del manejo ya establecido en las pacientes con amenaza parto pretérmino.

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS

Investigación con riesgo menor al mínimo para la paciente y su hijo, ya que no se realizó ninguna intervención en ellos, las muestras de orina y exudado vaginal se obtuvieron en el turno matutino de preferencia para su procesamiento inmediato en el laboratorio de la institución, la longitud cervical se realizó por medio de ecosonografía endovaginal al momento de su ingreso en admisión o en el segundo piso del hospital a su hospitalización. Los procedimientos se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

Se solicitó carta de consentimiento informado a las pacientes que aceptaron participar. El consentimiento se obtuvo por médicos estudiantes de la especialidad de ginecología y obstetricia, quienes primero les hablaron de los aspectos generales del protocolo y los objetivos del mismo, en términos que fueron comprendidos por las pacientes, se les invitó a participar indicándoles que su participación consistirá en aceptar la toma de una muestra de orina, exudado vaginal y longitud cervical, y que eran parte de su estudio por el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, además de contestar un cuestionario con sus

antecedentes obstétricos, infecciones urinarias o cervico vaginales previos, tratamientos previos. Se les indicó que los riesgos son mínimos y más bien inherente a la toma de la muestra requerida para su atención médica integral, también se les informó que no recibirán ninguna compensación económica. Dado que se trata de un hospital de concentración y de que se requirió tener una muestra representativa de la población, las pacientes que cumplan los criterios de selección, fueron incluidas de forma consecutiva hasta obtener 150 pacientes más 10% de posibles pérdidas, se incluyeron alrededor de 3 pacientes por semana a lo largo del año, las pacientes que desearon conocer los resultados, fueron informadas al solicitarlo con el investigador responsable.

La contribución del estudio es para la población general y en particular la de la zona norte del valle de México, ya que se pudo determinar un porcentaje de pacientes con internamientos injustificados, que determinan gastos por días de hospitalización, tratamientos empíricos y una mejor selección de pacientes con patología que recibieron atención oportuna y específica de acuerdo a los resultados de laboratorios, esperando una respuesta terapéutica adecuada. El estudio tuvo un beneficio mucho mayor al riesgo que puede tener la población.

Para garantizar la confidencialidad de la información las muestras biológicas fueron etiquetadas con las iniciales de la paciente y el número consecutivo de caso al que corresponde.

RESULTADOS

Descripción de la población:

En el periodo de estudio del 01 de Mayo del 2014 hasta el 31 de Mayo del 2015, se registraron un total de 240 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, de las cuales 71 se eliminaron por los siguientes criterios: 22 de ellas iniciaron antibiótico terapia previo a su ingreso, a 18 pacientes se les administró una dosis de antibiótico en admisión hospitalaria, 10 con reporte de cultivos pendientes, 5 no contaban con toma de cultivos a su ingreso, y 16 de ellas no se les realizó la medición de longitud cervical. (Figura 1).

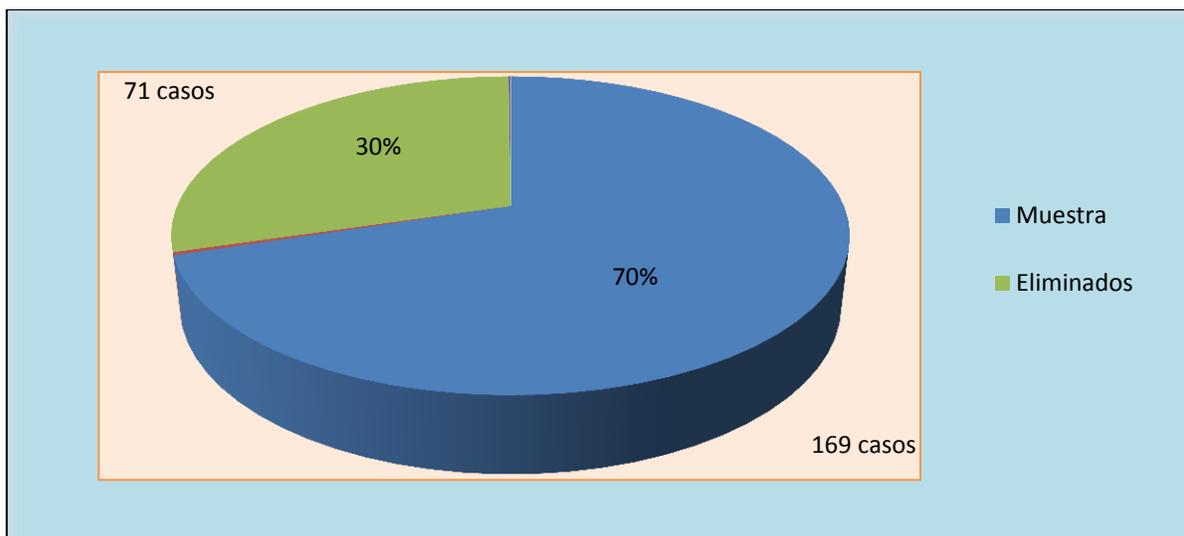


Figura 1. Número de pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino ingresadas en el periodo de Mayo 2014 a Mayo 2015.

El Hospital de Gineco Obstetricia 3, una Unidad Médica de Alta Especialidad, donde se atienden pacientes de alto riesgo y según los criterios para un tercer nivel, se observó una mayor frecuencia de pacientes que ingresaron por el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino en aquellas pacientes con morbilidad asociada constituyendo el 77% (n=130). (Figura 2).



Figura 2. Frecuencia de pacientes con morbilidad asociada a la Amenaza de Parto Pretérmino.

De las 39 pacientes que presentaban enfermedades o morbilidad asociada fueron las siguientes: Las endocrinopatías fue la morbilidad más frecuente con 32 casos (24.6%) principalmente la Diabetes Mellitus Tipo 2, Diabetes Gestacional e Hipotiroidismo. La morbilidad que más se presentó fue miomatosis uterina con 15 casos (11.5%). Las enfermedades hipertensivas se observaron solamente en 11 pacientes (9.1%), representados por la hipertensión sistémica crónica; hubo solo 9 pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (6.9%). El resto de patologías que se presentaron con menos de 7 casos fueron: Trombosis de miembro pélvico (7), cardiopatía materna, trombocitopenia gestacional, epilepsia, solo 6 casos de inserción anómala de placenta y el antecedente de cirugía uterina (iterativa y miomectomía), con el 3.8% (5 casos). Las enfermedades renales 2.3% (3 casos) y la pérdida gestacional recurrente, 1.5% (2 casos) con malformaciones mullerianas (útero didelfo y arcuato), alteraciones dermatológicas con dos casos de psoriasis, alteraciones psiquiátricas (Esquizofrenia y trastorno de ansiedad), y trauma abdominal (caída de su propia altura y accidente automovilístico), por ultimo con 0.7% (1 caso) tumores de ovario, displasia cervical, edad materna avanzada, obesidad mórbida, antecedente de infertilidad y enfermedad infecciosas tipo gastrointestinal. (Cuadro 1).

MORBILIDAD	N	%
Cardiopatías	7	5.3
Enfermedad hipertensiva en el embarazo	11	9.1
Asma	5	3.8
Alteraciones hematológicas	7	5.3
Endocrinopatías	32	24.6
Enfermedades renales	3	2.3
Miomatosis uterina	15	11.5
Tumores de ovario	1	0.7
Enfermedades inmunológicas	9	6.9
Malformaciones mullerianas	2	1.5
Inserción anómala de placenta	6	4.6
Antecedente de cirugía uterina	6	4.6
Trauma abdominal	2	1.5
Enfermedades infecciosas	1	0.7
Enfermedades neurológicas	7	5.3
Pérdida gestacional recurrente	3	2.3
Hepatopatías	5	3.8
Enfermedades dermatológicas	2	1.5
Displasias cervicales	1	0.7
Edad materna avanzada	1	0.7
Antecedente de infertilidad	1	0.7
Obesidad Mórbida	1	0.7
Enfermedades psiquiátricas	2	1.5

Cuadro 1. Frecuencia de Morbilidad asociada a Amenaza de Parto Pretérmino.

Morbilidad y longitud cervical:

La longitud cervical se cuantificó en milímetros donde una longitud mayor a 26 mm se consideró normal, mientras que el punto de corte para determinar cérvix corto que está previamente establecido en la literatura es menor a 25 mm. Por lo que de las 169 pacientes, se determinó el porcentaje de pacientes que presentaron acortamiento de cérvix según si presentaban o no morbilidad materna, los hallazgos fueron los siguientes: De las pacientes con morbilidad (n=130), solo 12 pacientes (30.8%) mostraron acortamiento del cérvix, en

comparación con las pacientes sin morbilidad (n=39) donde 11 de ellas (8.5%) tuvieron acortamiento del cérvix. (Cuadro 2).

MORBILIDAD ASOCIADA	LONGITUD CERVICAL					
	LARGO		CORTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SIN	27	69.2%	12	30.8%	39	23.0%
CON	119	91.5%	11	8.5%	130	77.0%

Cuadro 2. Relación entre la morbilidad asociada y la longitud cervical.

Datos clínicos de actividad uterina y longitud cervical:

En el 97% (164 casos) se documentó clínicamente contracciones uterinas, y solo el 3% (5 casos) no presentar actividad uterina a su ingreso. De las pacientes que ingresaron con actividad uterina un total de 23 pacientes (14%) presentaron una longitud cervical menor a 25 mm, mientras que las pacientes a quienes no se documentó actividad uterina (n=5) ninguna presentó acortamiento de cérvix. El grupo de las pacientes que no modificaron el cérvix a pesar de las contracciones uterinas consistió en el 86% (n=141). Sin encontrar una relación entre la actividad uterina y la longitud cervical. (Cuadro 3).

ACTIVIDAD UTERINA	LONGITUD CERVICAL				TOTAL	
	LARGO		CORTO		N	%
	N	%	N	%		
NO	5	100.0%	0	0.0%	5	3.0%
SI	141	86.0%	23	14.0%	164	97.0%

Cuadro 3. Relación entre actividad uterina y la longitud cervical.

Descarga vaginal y/o cervico vaginitis Vs Longitud cervical

La descarga vaginal fue referida por las pacientes y se consideró solamente si el médico en su exploración física lo reportaba. Por lo que se detectó que el 56.2% (n=95) no presentaron flujo o descarga transvaginal a su ingreso. En relación con la longitud cervical, solo el 14.7% (n=14) presentaron acortamiento del cérvix. (Cuadro 4).

DESCARGA VAGINAL	LONGITUD CERVICAL					
	LARGO		CORTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
NO	81	85.3%	14	14.7%	95	56.2%
SI	65	87.8%	9	12.2%	74	43.8%

Cuadro 4. Relación entre descarga vaginal y longitud cervical.

En cuanto a las pacientes que presentaron descarga vaginal pero que la presencia de cervico vaginitis se logró demostrar objetivamente mediante exudado vaginal, solo se documentó en el 5% (9 casos) versus un reporte negativo del 95% (160 casos). (Figura 3).

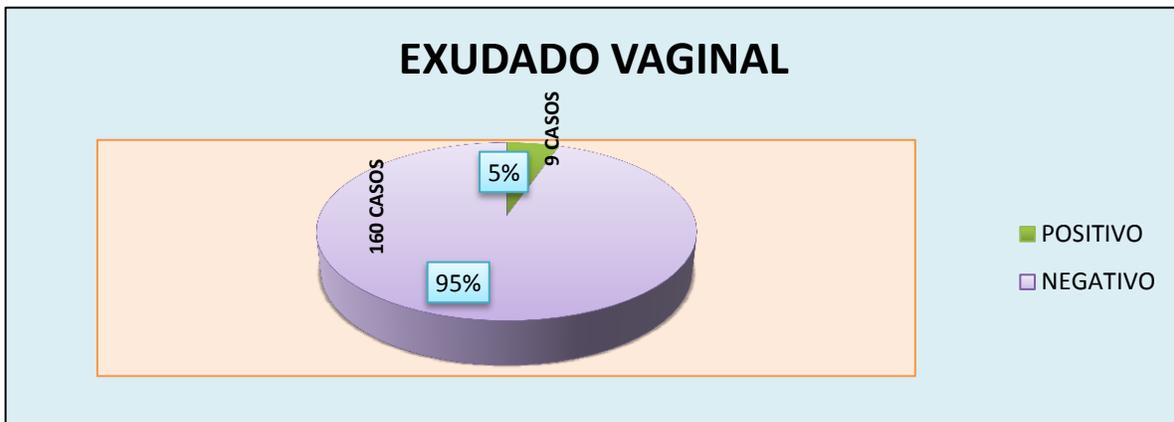


Figura 3. Frecuencia de Exudado vaginal positivo en pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino.

La longitud cervical presento acortamiento en un 33.3% (3 casos) de aquellas pacientes con exudado vaginal positivo, el 66.7% (6 casos) no se relacionaron con modificaciones en el cérvix. Sin encontrar asociación entre la infección genital y cambios en la longitud cervical. (Cuadro 5).

EXUDADO VAGINAL	TOTAL		LONGITUD CERVICAL			
	N	%	LARGO		CORTO	
			N	%	N	%
NEGATIVO	160	95%	140	87.5%	20	12.5%
POSITIVO	9	5%	6	66.7%	3	33.30%

Cuadro 5. Relación de la longitud cervical y el exudado vaginal.

De los exudados vaginales que se reportaron como positivos, los gérmenes que se aislaron en orden de frecuencia fueron: *Cándida spp* 34% (3 casos), *Escherichia Coli* y *Staphylococcus Epidermidis* 22% (2 casos), *Gardnerella* y *Trichomona Vaginalis* en el 11% (1 caso). (Figura 4).

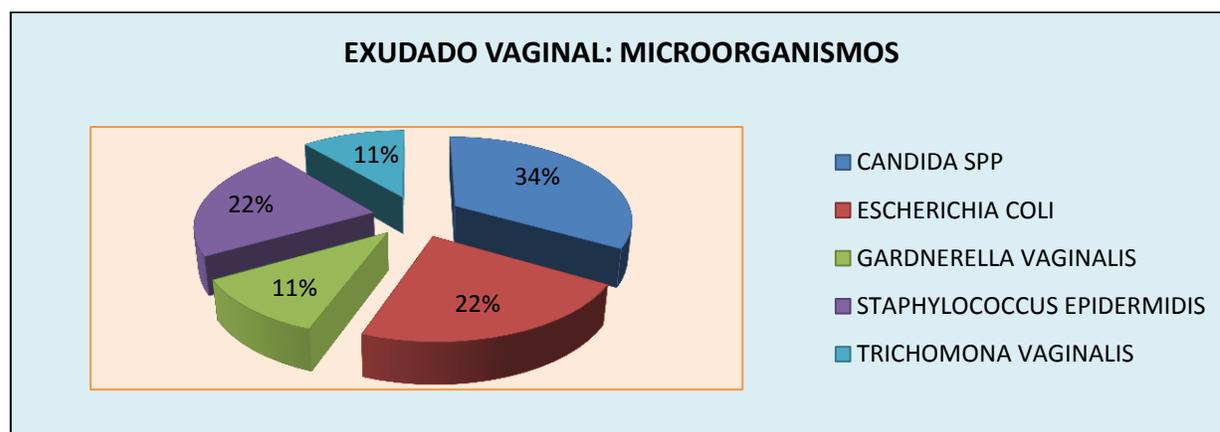


Figura 4. Frecuencia de los microorganismos aislados en el exudado vaginal de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino.

Infección vías urinarias y amenaza parto pretérmino:

De las pacientes que presentaron infección de vías urinarias a su ingreso, constituyeron el 15% (n=29) de las 169 pacientes de la muestra en estudio. El urocultivo se reportó como positivo en el 21% (n=35), y negativo en el 79% (n=134). (Figura 5).

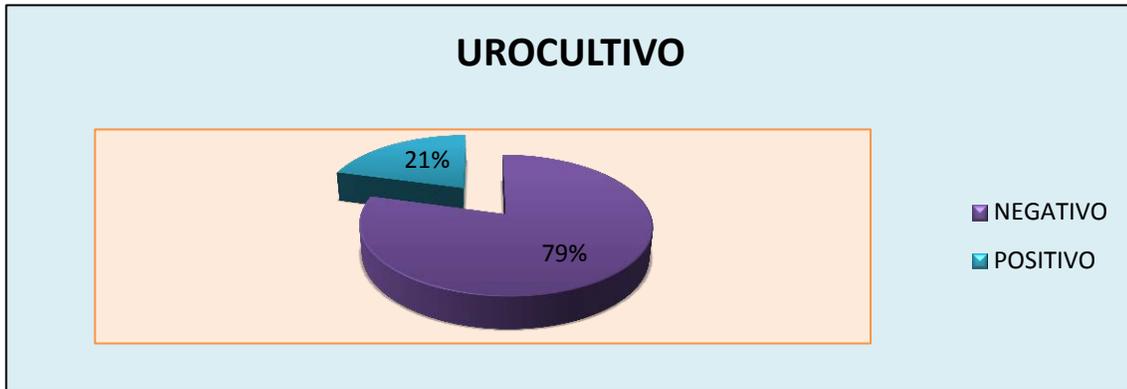


Figura 5. Frecuencia de reporte de urocultivo en pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino.

De los microorganismos que se aislaron en el urocultivo en orden de importancia: Biota mixta 45.7% (n=16), Escherichia Coli 34.2% (n=12), Staphylococcus spp. 5.7% (n=2), Citrobacter Koseri, Enterococcus Faecali y Faecium, Staphylococcus Epidermidis y Haemolyticus 2.8% (n=1). (Figura 6).

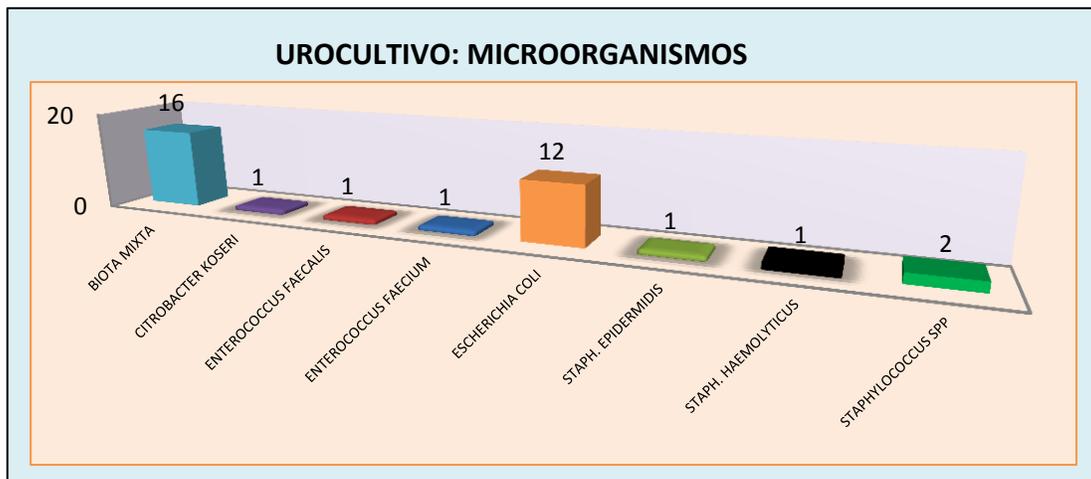


Figura 6. Frecuencia de microorganismos aislados en el urocultivo.

Al relacionar el urocultivo con la longitud cervical se observó que del grupo con urocultivo positivo 20.7% (n=35), el 14.2% (n=5) mostraron acortamiento de la longitud cervical, en comparación con el 85.7% (n=30) sin evidencia de modificaciones cervicales. Sin encontrar asociación. (Cuadro 6).

UROCULTIVO	TOTAL		LONGITUD CERVICAL			
			LARGO		CORTO	
	N	%	N	%	N	%
NEGATIVO	134	79.3%	116	86.5%	18	13.4%
POSITIVO	35	20.7%	30	85.7%	5	14.2%

Cuadro 6. Relación del reporte del urocultivo con la longitud cervical en pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino.

Longitud cervical y morfología cervical:

Uno de los puntos importantes de estudio en la amenaza de parto pretérmino es la valoración ultrasonográfica endovaginal de la longitud cervical, observándose en la mayor parte del grupo estudiado la escasa modificación del mismo, de las 169, el 86.4% de las pacientes (n=146) no manifestaron cambios en la longitud cervical, y solo en el 13.6% (n=23) si mostraron acortamiento del cérvix. (Cuadro 7).

LONGITUD CERVICAL					
LARGO		CORTO		TOTAL	
N	%	N	%	N	%
146	86.4%	23	13.6%	169	100.0%

Cuadro 7. Frecuencia de los cambios de la longitud cervical.

El 99.2% (n=129) con morfología en "T", con longitud cervical conservada, el 90% (n=9) con morfología en "U" presento acortamiento significativo del cérvix, de la morfología en "V" el 68.8% (n=11) mostro acortamiento versus el 31.3% (n=5) sin cambios a la valoración ultrasonográfica, la morfología en "Y" el 84.6% (n=11) conservaron la longitud cervical. (Cuadro 8).

MORFOLOGIA CERVICAL	LONGITUD CERVICAL					
	LARGO		CORTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
T	129	99.2%	1	0.8%	130	100%
U	1	10.0%	9	90.0%	10	100%
V	5	31.3%	11	68.8%	16	100%
Y	11	84.6%	2	15.4%	13	100%

Cuadro 8. Relación entre la morfología cervical y la longitud cervical.

Valoración clínica del cérvix Vs Longitud cervical

Se evaluó la relación entre los hallazgos de la exploración clínica del cérvix realizadas a las pacientes y los hallazgos con ultrasonografía. Donde las pacientes sin modificaciones cervicales (Cérvix cerrado o dehiscente) con un total de 122 pacientes, sólo 4 (3.4%) presentaron una longitud cervical menor a 25mm. Un total de 12 pacientes presentó una dilatación de 2cm de las cuales 9 (75%) modifico el cérvix a menos de 25mm. Respecto a las pacientes con una dilatación cervical de 3 cm el 75% presentaron acortamiento de la longitud cervical y 1 pacientes con 4 cm dilatación que presentó en efecto una longitud cervical corta. (Cuadro 9).

DILATACIÓN CERVICAL	LONGITUD CERVICAL					
	LARGO		CORTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
1CM	12	85.7%	2	14.3%	14	8.3%
2CM	3	25.0%	9	75.0%	12	7.1%
2CM 50%	0	0.0%	1	100.0%	1	0.6%
3CM	2	25.0%	6	75.0%	8	4.7%
4CM	0	0.0%	1	100.0%	1	.6%
CERRADO	115	96.6%	4	3.4%	119	70.4%
DEHISCENTE	7	100.0%	0	0.0%	7	4.1%
DEHISCENTE OCE	7	100.0%	0	0.0%	7	4.1%

Cuadro 9. Relación entre dilatación cervical y longitud cervical.

DISCUSIÓN

La amenaza de parto pretérmino constituye un problema de salud pública constituyendo el 70% de la mortalidad perinatal, además de los elevados gastos que se requieren en forma global para atender las consecuencias del parto pretérmino. Constituyendo el pilar fundamental la detección de factores de riesgo, al menos de aquellos que se puedan estudiar y demostrar objetivamente ⁽⁴⁾. Los criterios de hospitalización aún no se encuentran definidos sin embargo en las diferentes revisiones bibliográficas hablan de un manejo individualizado de las pacientes mediante observación y vigilancia y por periodos cortos y de acuerdo a la evolución definir una hospitalización o no y definir si requieren manejo farmacológico. ⁽¹⁴⁾.

Según la literatura la morbilidad materna que más se ha visto asociada con amenaza de parto pretérmino son las siguientes patologías: hipertensión arterial, diabetes mellitus (polihidramnios), inserción anómala de placenta, anomalías uterinas, incompetencia ístmico cervical ⁽⁵⁾, sin embargo en las pacientes de nuestro hospital de las 169 tan solo el 77% (130 pacientes) tenían morbilidad asociada, predominando las endocrinopatías con el 24.6% (32 pacientes) las cuales en su mayoría tenían diagnóstico de diabetes, la otra patología encontrada fue la miomatosis uterina con 15 casos (11.5%); mientras que las enfermedades hipertensivas solamente se detectaron a 11 pacientes (9.1%), en su mayoría con hipertensión sistémica crónica.

A pesar de ser un hospital de concentración de embarazos de alto riesgo, solo se ingresaron en este periodo con inserción anómala de placenta 6 pacientes en total (3.8%). Por otra parte, las pacientes que no tenían enfermedad asociada fueron un total de 30 pacientes (23%) las cuales por lo general fueron remitidas de un hospital de segundo nivel de atención por la no disponibilidad de un área de neonatología.

La actividad uterina es uno de los criterios diagnósticos referidos en la literatura la cual se corrobora clínicamente. ⁽⁵⁾ ⁽¹⁴⁾. En nuestras pacientes la actividad uterina

estuvo presente en el 97% de las pacientes (164 casos) a su ingreso, documentó clínicamente contracciones uterinas, durante la palpación por 30 minutos; mientras que una minoría del 3% (5 casos) no presentó actividad uterina. De los casos sin actividad uterina referían síntomas urinarios irritativos. Al hablar de actividad uterina esperamos que esta cause modificaciones tanto en la morfología como en la longitud del cérvix, y observamos en las pacientes que ingresaron con actividad uterina, solo en 23 de ellas (14%) presentaron una longitud cervical menor a 25 mm, y las pacientes a quienes no se documentó actividad uterina (n=5) ninguna presentó acortamiento de cérvix. Lo cual nos habla de una relación directa de la actividad uterina y las modificaciones cervicales, punto importante y clave para determinar el tipo de manejo que se otorgará a cada paciente. En las guías de práctica clínica se sugiere además de la medición de la longitud cervical en la amenaza de parto pretérmino, la toma de Fibronectina fetal en secreciones vaginales, sin embargo al no contar con este recurso el hospital podría establecerse una conducta terapéutica solo con la medición de la longitud cervical. Ya que a pesar de que el 97% de nuestras pacientes se detectó actividad uterina, sólo una minoría tuvo un impacto en la longitud cervical.

El factor etiológico que mayor repercusión ha demostrado en el pronóstico perinatal es el infeccioso, siendo las más frecuentes la cervico vaginitis e infección de vías urinarias, difíciles de documentar sobre todo las infecciones vaginales. ⁽⁹⁾. Se menciona que de estas el 50% cursan asintomáticas y se diagnostican tan solo el 15 – 20% en el embarazo, esto debido a que se requieren diferentes tipos de métodos diagnósticos que no son accesibles a toda la población. Según la referencia bibliográfica los gérmenes más frecuentemente aislados son: *Mobiluncus species*, *Prevotella species*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma Hominis* y *Ureaplasma urealyticum* y en la vaginitis bacteriana: *Trichomona vaginalis* y *Cándida spp.* ⁽⁸⁾.

Sin embargo en nuestra población de las 169 en tan solo el 5% (9 casos) presentaron cervico vaginitis diagnosticada con exudado vaginal, esto podría ser

debido a que no se cuenta en el hospital con los diferentes métodos diagnósticos específicos para algunos microorganismos.

Las pacientes que presentaron datos clínicos de cervico vaginitis (74 pacientes), solo el 12.2% (9 pacientes) presentaron acortamiento de la longitud cervical, no se encontró una correlación directa de la presencia de infecciones cervico vaginales con las modificaciones cervicales, una posible causa es que no se contó con todos los recursos para la detección de gérmenes específicos que se pueden tener un comportamiento asintomático. En la población estudiada a diferencia de los agentes etiológicos referidos en la literatura, se aislaron: *Cándida spp* 34% (3 casos), *Escherichia Coli* y *Staphylococcus Epidermidis* 22% (2 casos), *Gardnerella* y *Trichomona Vaginalis* en el 11% (1 caso), lo cual sugiere la necesidad de estudios o métodos diagnósticos específicos para la detección de algunos gérmenes como la *Chlamydia Trachomatis*, para poder realizar una asociación.

En la revisión bibliográfica otro factor etiológico que cobra importancia en la fisiopatología de la amenaza de parto pretérmino es la infección de vías urinarias, incluyendo la bacteriuria asintomática. ⁽¹²⁾ Los estudios en nuestra población estudiada muestra que de las 169 solo el 15% (29 casos) manifestaron datos clínicos de infección de vías urinarias a su ingreso, y de estos solo el 21% (35 casos) arrojaron cultivos positivos, cabe mencionar que la técnica utilizada para la recolección de la muestra se realizó de forma aséptica, y probablemente esta sea una de las causas del uso indiscriminado de antibióticos y tocolítics en el primer contacto de la paciente sin realizar urocultivos ni de diagnóstico muchos menos de control, para objetivar el manejo terapéutico. Según la bibliografía los gérmenes más frecuentes son *E. Coli* y *Proteos*. ⁽⁵⁾

En nuestras pacientes los microorganismos que se aislaron en el urocultivo fueron: Biota mixta 45.7% (16 casos), *Escherichia Coli* 34.2% (12 casos), *Staphylococcus spp.* 5.7% (2 casos) y con el 2.8% (1 caso) los *Enterococos*; lo que corresponde con la literatura en cuanto a los gérmenes asociados, mientras que probablemente la biota mixta nos hablaría de contaminación por lo cual se debería revisar la

técnica para la obtención de la muestra. Además de su frecuencia de la positividad del urocultivo, se observó la relación con las modificaciones en la longitud cervical, encontrando que en 5 casos (14.2%) de los que tenían urocultivo positivo mostraron acortamiento de la longitud cervical, en comparación con el 85.7% (30 casos) sin evidencia de modificaciones cervicales. Por lo que se encontró relación alguna entre la presencia de infección de vías y longitud cervical.

Otro de los criterios diagnósticos son las modificaciones cervicales, punto importante en la decisión de hospitalización o no de la paciente, en la literatura nos comenta la dilatación de 2cm y el borramiento del 80% al tacto vaginal, comentan también la subjetividad de este, ya que la dilatación en el amenaza de parto pretérmino inicia en el orificio cervical interno, por lo cual recomiendan la medición de la longitud cervical y su morfología, otorgándonos un valor predictivo de parto pretérmino en los próximos 7 días de hasta 63%. ^{(1) (2) (11)}. Un punto fundamental en nuestro estudio para una amenaza de parto pretérmino es la valoración ultrasonográfica endovaginal de la longitud cervical, en la población estudiada la mayor parte del presentó escasa modificación cervical, de las 169, el 86.4% de las pacientes (146 casos) no se documentó cambios en la longitud cervical, y solo en el 13.6% (23 casos) si mostraron acortamiento del cérvix, si bien la mayoría de las pacientes presento actividad uterina no se corresponde directamente con las modificaciones cervicales, en un periodo inicial de la enfermedad, o hablamos de un diagnóstico erróneo al ingreso de la paciente que no ameritaba hospitalización o un manejo temprano de la actividad uterina.

En nuestra población resaltamos la exploración inicial al tacto vaginal encontrando en aquellas pacientes que no tenían modificaciones cervicales (cérvix cerrado o dehiscente) con un total de 122 pacientes, de las cuales sólo 4 de ellas (3.4%) presentaron una longitud cervical menor a 25mm, aquellas con 2cm de las 12 pacientes 9 (75%), un total de 8 pacientes con 3 cm dilatación, 6 de ellas (75% presentaron acortamiento de la longitud cervical) y 1 pacientes con 4 cm dilatación que presentó en efecto una longitud cervical corta. A pesar de hablar de un método subjetivo el tacto vaginal se correspondió en la mayor parte de las

pacientes con un acortamiento cervical por ultrasonido con un valor significativo menor a 25mm para el pronóstico perinatal.

La morfología fue otro parámetro evaluado como factor pronóstico y para determinar la longitud funcional que según los últimos artículos en la literatura por sí solo no modifica ni el pronóstico ni la decisión terapéutica de cada paciente. ⁽¹¹⁾
⁽¹³⁾ ⁽¹⁵⁾. Traspolado a nuestro grupo de estudio como lo esperábamos la mayor parte el 99.2% (129 casos) se encontraron con morfología en "T", con longitud cervical conservada, el 90% (9 casos) con morfología en "U" presento acortamiento significativo del cérvix, y solo 10% (1 caso) mantuvo la longitud cervical, de la morfología en "V" el 68.8% (11 casos) mostro acortamiento versus el 31.3% (5 casos) sin cambios a la valoración ultrasonográfica, la morfología en "Y" el 84.6% (11 casos) conservaron la longitud cervical y solo el 15.4% (2 casos) con acortamiento del cérvix, se correlaciona directamente con la dilatación y la clínica marcada en estas pacientes, importante para tomar una conducta terapéutica, y la decisión de hospitalización en aquellas en las que la morfología se reporte con U o V, con importancia para el pronóstico perinatal.

CONCLUSIONES

Las pacientes que se ingresaron con diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino, el total con consentimiento informado para exudado vaginal, urocultivo, y longitud cervical por ultrasonido endovaginal. El 70% con morbilidad asociada en su mayoría Diabetes Mellitus tipo2. No se encontró asociación entre las infecciones genito urinarias y acortamiento de la longitud cervical, de las pacientes con actividad uterina documentada a su ingreso, en su mayoría no se evidenció cambios en la longitud cervical, sin una asociación directa.

La longitud cervical menor a 25mm se observó en menos del 15% de las pacientes ingresadas, y según el tacto vaginal se decidió su hospitalización en el 70% con el cérvix cerrado, mostrando así que tan solo el 5% de las pacientes ingresadas tuvo amenaza de parto pretérmino real, con internamientos innecesarios, exposición a procedimientos que no ameritan e incremento en el gasto de recursos e infraestructura de nuestro hospital en más del 90% de las pacientes. La decisión de hospitalización en pacientes que no cuentan con criterios diagnósticos de amenaza de parto pretérmino no mostró beneficios en el pronóstico materno perinatal.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Farfán JL, Sánchez Tovar HB, Gutiérrez de Anda MR, Gámez Guevara C. Fibronectina fetal y longitud cervical como predictores tempranos de parto pretérmino. *GinecolObstetMex* 2011;79 (6):337-343.
2. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A.C. Diagnóstico y manejo del parto pretérmino. Fecha de actualización: Abril 2010.
3. Stacy Beck, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010; 88:31–38.
4. Guías de Práctica Clínico. Diagnóstico y Manejo del Parto Pretérmino. México: Secretaria de Salud; 2009.
5. Tratamiento del Parto Pretérmino y su Prevención en el Primer y Segundo Nivel de Atención. *Fármaco epidemiología del Seguro Social de Costa Rica*. Agosto 2005.
6. Agrawala V, Hirschab E. Intrauterine infection and preterm labor. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 17 (2012) 12e-19.
7. Klein L, Gibbs RS. Infección y parto prematuro. *Obstet Gynecol Clin N Am* 32 (2005) 397 – 410.
8. Romero R, Chaiworapongsa T. Vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: A role for genetic epidemiology in the prevention of preterm birth. En: *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2004) 190.
9. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Preterm Birth 1. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008; 371: 75–84.
10. Simhan HV, Caritis ST. Prevention of Preterm Delivery. En: *N Engl J Med* 2007; 357: 477-87.
11. Berghella V, Ness A, Bega G, y Berghella M. Ecografía cervical en mujeres con síntomas. de parto prematuro. *Obstet Gynecol Clin N Am* 32 (2005) 383 – 396.

12. López Farfán JA, Sánchez Tovar B, Gutiérrez de Anda MR, Gámez Guevara C. Fibronectina fetal y longitud cervical como predictores tempranos de parto pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79 (6):337-343.
13. López Criado MS, Santalla A, Aguilar T, Molina F, Manzanares S. casos clínicos: medición cervical técnica y errores. *Medicina fetal. Rev. Gine-Obst.* 2009.
14. Universidad de Barcelona, España. Amenaza de parto pretermino. *Protocolos de medicina fetal y perinatal hospital clínic - hospital sant joan de déu- universitat de barcelona.* 20.02.2014.
15. Jiménez-Huerta J y cols. Atosiban vs. orciprenalina en parto pretérmino. *Rev Hosp Jua Mex* 2013; 80(2): 115-120.

ANEXOS

Técnica de la ecografía cervical

Se coloca la sonda cubierta con una funda protectora, más cerca del cérvix siendo el patrón de oro de la evaluación del cérvix en las diferentes situaciones clínicas, incluyendo la amenaza de parto pretérmino.

- Vejiga urinaria vacía.
- Sonda vaginal cubierta con un preservativo se aplica en el canal vaginal fórnix anterior de la vagina para obtener un corte sagital del cérvix, centrando el eje longitudinal de la mucosa endocervical ecogénica a lo largo de toda la longitud del canal.
- Se retira la sonda ligeramente hasta que la imagen queda borrosa y de nuevo se aplica la presión mínima suficiente para restaurar la imagen (así se evita la presión excesiva sobre el cérvix, que podría ocasionarla elongación del mismo). Es importante agrandar la imagen para que el cérvix que ocupe por lo menos dos tercios de la imagen, y se puedan apreciar bien el orificio cervical interno y el externo para medir la LC desde adentro hacia afuera.
- Los autores obtienen un mínimo de tres mediciones, y recogen la menor de ellas en milímetros.

Es importante utilizar la más corta de las mediciones para el tratamiento clínico. Para conseguir los mejores resultados durante la medición se deben considerar algunos puntos importantes:

1. El orificio interno debe estar plano o formando un ángulo isósceles con respecto al útero, y el orificio externo debe ser visible y aparecer simétrico.
2. Visualizar la longitud del cérvix completa así el canal endocervical es visible desde el orificio externo al interno.

3. Obtener una imagen simétrica del orificio externo: la distancia desde la superficie del labio posterior hasta el canal cervical debería ser igual a la distancia desde la superficie del labio anterior hasta el canal cervical.
4. No debe aumentar la ecogenicidad en el cérvix pues se interpretaría como una excesiva presión.

Pese a la aplicación de la técnica descrita, hay factores independientes de ella, que pueden generar falsos positivos.

1. Anatómicas

*Contracciones miométriales focales: pueden oscurecer el orificio interno y aparentar un cérvix más largo.

*Moco endocervical o pólipos: semejan los bordes anterior y posterior aparentan un canal endocervical abierto y más corto.

2. Técnicas

Orientación de la sonda vaginal: puesto que el canal cervical tiene una anchura inferior a 1 cm en el plano axial la exploración manual puede mostrar una dilatación superior mayor a la de la ETV en el plano sagital.

Distorsión por presión: incluso la presión mínima sobre el cérvix puede elongarlo dando lugar a una medición de la LC inexacta.

TECNICA DE TOMA DE UROCULTIVO

Se realizara al ingreso en admisión o en hospitalización, toma de muestra de orina:

1. Lavarse las manos con agua y jabón
2. Lavarse área genital con dirección de adelante hacia atrás
3. Enjuagar con abundante agua
4. Separase los bordes de los labios mayores con una mano y con la otra tome el frasco estéril (de boca ancha abierto).
5. Desechar el primer chorro de orina en el baño

6. Recolectar el segundo chorro de orina (se marcará los frascos para un promedio de 10 ml para su proceso).
7. Cerrar el frasco inmediatamente, sin tocar los bordes ni el interior.
8. Se entregará el frasco al investigador, quien identificará el frasco con los datos de la paciente y hará entrega en el laboratorio para su proceso.

TECNICA PARA LA TOMA DE EXUDADO VAGINAL

Se llevará a cabo por el investigador quien tiene las habilidades necesarias para el manejo de vía vaginal, el cual en posición ginecológica, se coloca espejo vaginal estéril en canal, donde se llevará a cabo una toma con Hisopo estéril en fondo de saco sin moco cervical, el cual se colocará en medio de transporte de Amies. Se tomará una segunda muestra de canal endocervical.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL GINECO OBSTETRICIA 3

NUM DE CASO:

Nombre:
Nss:
Edad:
Gestas: P..... A..... C.....
Morbilidad:
Fum: Usg primer trimestre:
Motivo de consulta:

Hallazgos clínicos al ingreso:

- A. Actividad uterina:
- B. Tacto vaginal:
Secreciones:
Cérvix:
- C. Tratamiento:

Ultrasonografía vaginal:

- A. Longitud cervical:
- B. Morfología del cérvix:
- C. Dilatación:

Resultados de laboratorio:

- A. Exudado vaginal:
 - a. Positivo
 - b. Negativo
 - c. Germen:
- B. Urocultivo:
 - a. Positivo
 - b. Negativo
 - c. Germen:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA PARTICIPACIÓN EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO
“CORRELACIÓN CLÍNICA, LABORATORIAL Y ULTRASONOGRAFICA EN PACIENTES
HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETERMINO”.

México D.F. A _____ DE _____ DEL AÑO _____

Justificación del estudio: El parto pretérmino significa el nacimiento antes de tiempo del bebe genera alto riesgo de que su hijo puede padecer enfermedades graves que comprometen la calidad de vida en un futuro, es por esto que el personal médico insiste en un adecuado control de los factores causantes de esta enfermedad; los síntomas que su hijo puede presentar en caso de que nazca antes de tiempo pueden ser a nivel de sus pulmones con dificultad para respirar, que su cabeza tenga sangrado en el interior, y que las paredes del intestino se llene de gas, y tenga diarrea que puede tener sangre. Por todas estas complicaciones es importante que si ud presento dolor abdominal tipo cólico, con expulsión de secreciones por la vagina, sea estudiada de forma completa ya que la causa de esta enfermedad son las infecciones vaginales o de las vías urinarias, que requieren ser tratadas oportunamente para evitar que él bebe tenga complicaciones posteriores.

El objetivo de este estudio es: Conocer la relación entre los datos clínicos (molestias y síntomas), laboratorio (cultivos de orina y vaginales) y ultrasonográficos (medición del cuello de la matriz) en pacientes hospitalizadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

Procedimientos: Su participación consistirá en facilitar la toma de una muestra de orina, exudado vaginal (cultivo de vagina) y permitir la medición del grosor del cuello de la matriz (longitud cervical) mediante un ultrasonido endovaginal (con un aparato especial que se coloca vía vaginal la recolección de una muestra de orina la cual se debe tomar de la forma más limpia y sin contaminantes para que el resultado sea adecuado, y también un exudado vaginal que consiste en la colocación de un espejo en la vaginal una vez que se encuentre recostada en la mesa de exploración con los muslos sobre el abdomen, mediante un hisopo que se parece a un cotonete tomamos una muestra de las paredes de la vaginal, otro estudio importante es ver el cérvix mediante un ultrasonido o ver en una pantalla la imagen del cérvix ya que el dolor que Ud. percibe puede hacer que este se haga chiquito y muy blandito, se colocara un transductor por la vagina que estará cubierto por un condón y esto nos permitirá observar el cérvix sin ocasionar sangrado ni infecciones, cabe mencionar que la toma de estas muestras no ocasionan sangrado, y no aumentan los síntomas.

Posibles riesgos y molestias: No existen riesgos mayores al participar en este estudio. En la toma de muestra de sangre se puede presentar una mínima incomodidad.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Información sobre resultados y alternativas de tratamiento, retrasar el nacimiento o evitarlo de ser posible. Si decide participar, no recibirá ningún pago.

Participación o retiro: Usted puede negarse a participar. Usted puede cambiar de opinión acerca de seguir participando en el estudio y dejarlo aun cuando ya haya empezado. Su rechazo a participar o la salida del mismo, no tendrá ningún tipo de repercusión en su atención en esta institución.

Privacidad y confidencialidad: Solo los investigadores analizarán toda la información y resultados generados en este estudio. Los datos de la investigación de este estudio serán publicados en revistas científicas pero serán presentados por grupo solamente, para proteger la identidad de los participantes usted será identificado por un número y su nombre no será usado.

Autorización para la toma de muestras

Beneficios al término del estudio: Este estudio permitirá conocer si los internamientos de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino cumplen criterios realmente de hospitalización, si el tratamiento tiene justificación y si el gasto por días de hospitalización está justificado por la patología, además de poder mejorar el pronóstico del producto y por ende del binomio con una atención oportuna.

Nombre y firma de la aceptante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre y firma _____

Testigo 2

Nombre y firma _____

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con fechayo revoco el consentimiento prestado y no deseo proseguir con la realización de estudio de manejo de amenaza de parto prematuro en embarazos , procedimiento que doy con esta fecha por finalizado.

.....

.....

Firma de la paciente

Firma del médico

Nombre del representante legal en caso de incapacidad de la paciente, con indicación del carácter con el que interviene (esposo, padre, madre, tutor, etc)

.....

Firma del representante legal

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:
Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4°
piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720.
Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico:
comision.etica@imss.gob.mx