



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

***“PRINCIPALES FACTORES INFECCIOSOS EN CULTIVOS CON
ANTIBIOGRAMA DE PACIENTES CON AMENAZA
DE PARTO PRETERMINO DEL HOSPITAL GENERAL
“DR ENRIQUE CABRERA”***

TRABAJO DE INVESTIGACION CLÍNICA

**PRESENTADO POR
DRA. ALEJANDRA SALCEDO MENDOZA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES**

MÉXICO, D. F.

- 2016 -



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

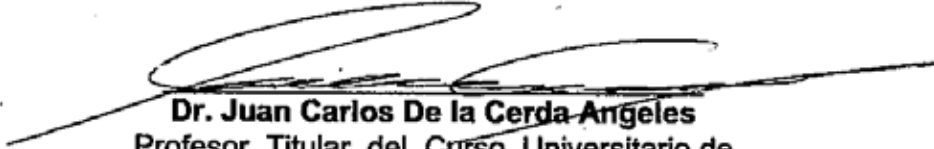
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**"PRINCIPALES FACTORES INFECCIOSOS EN CULTIVOS CON
ANTIBIOGRAMA DE PACIENTES CON AMENAZA
DE PARTO PRETERMINO DEL HOSPITAL GENERAL
"DR ENRIQUE CABRERA"**

AUTOR: DRA. ALEJANDRA SALCEDO MENDOZA

Vo. Bo.



Dr. Juan Carlos De la Cerda Angeles
Profesor Titular del Curso Universitario de
Especialización en Ginecología y Obstetricia

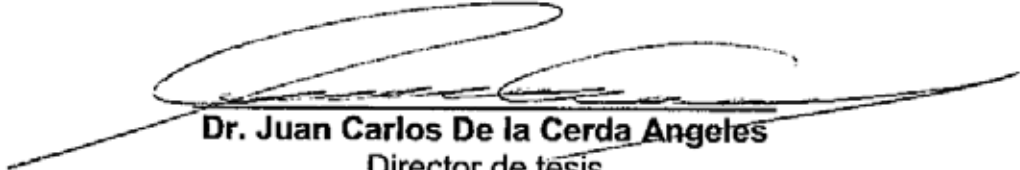
Vo. Bo.

Dr. Ignacio Carranza Ortiz
Director de Educación e Investigación

**“PRINCIPALES FACTORES INFECCIOSOS EN CULTIVOS CON ANTIBIOGRAMA
DE PACIENTES CON AMENAZA
DE PARTO PRETERMINO DEL HOSPITAL GENERAL
“DR ENRIQUE CABRERA”**

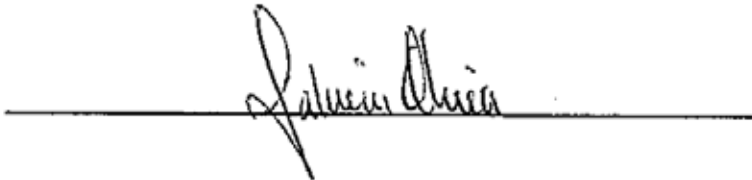
AUTOR: DRA. ALEJANDRA SALCEDO MENDOZA

Vo. Bo.



Dr. Juan Carlos De la Cerda Angeles
Director de tesis

Vo. Bo.



Dra. Carolina Salinas Oviedo
Asesor Metodológico

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobretodo de felicidad.

A mi familia por apoyarme en todo momento, mis hermanos por representar la unidad familiar y brindarme los ánimos y las fuerzas necesarias para seguir adelante.

A mis amigos que se volvieron tan indispensables en este proceso de formación, a quienes ya eran y a quienes se volvieron importantes; gracias por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi director y asesora de tesis quienes con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación me apoyaron para la culminación de este trabajo.

“Los hombres que se ocupan de restaurar la salud de los demás uniendo habilidad con humanidad están sobre los grandes de la tierra.

Aún comparten la divinidad, ya que preservar y renovar es casi tan noble como crear”

Voltaire

ÍNDICE

RESUMEN	.....	8
INTRODUCCION	.....	9
MATERIAL Y METODOS	.....	24
RESULTADOS	.....	28
DISCUSION	.....	45
CONCLUSIONES	.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	.....	49

RESUMEN:

OBJETIVO: Se realizaron urocultivos y exudados vaginales a las pacientes con amenaza de parto pretérmino identificando el principal agente causal entonces mediante antibiograma se podrá conocer la sensibilidad de tal agente con la finalidad de otorgar la terapéutica adecuada y así proponer un manejo más específico que permita disminuir la incidencia y complicaciones a corto y largo plazo.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo, transversal. Participaron 300 pacientes, las cuales ingresaron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el periodo comprendido de enero a junio del 2015 con el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, por medio de técnicas y materiales estériles se tomaron las muestras y en medios de cultivo se realizó el análisis en el servicio de Laboratorio de la unidad hospitalaria en caso de determinar cultivos positivos se realizaba antibiograma para determinar la sensibilidad y resistencia de dicho agente.

RESULTADOS: La Incidencia de parto pretérmino de etiología infecciosa en este estudio fue de 42%, se aisló principalmente E. Coli en los cultivos de las pacientes en un 32%, además de VPH, Candida Albicans, Ureaplasma urealyticum respectivamente, las variables sociodemográficas predominantes en el estudio fue, edad con rango de 21-25 28.8%, escolaridad secundaria 60%, nivel socioeconómico bajo 98%, ocupación hogar 69%.

CONCLUSIONES

De las 300 pacientes estudiadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, 142 (42%) presentaban cultivos positivos, aislándose como principal agente E. Coli (32%), de todos los agentes aislados se encontró sensibilidad a aminoglicosidos (92%) y carbapenémico (100%) este último con restricción en el embarazo, y resistencia en un 65% a betalactámicos y cefalosporinas en un 40%.

Palabras clave: amenaza de parto pretérmino, microorganismos, antibiograma, sensibilidad, resistencia.

I. INTRODUCCION.-

La proporción de recién nacidos vivos de bajo peso al nacer, prematuros o ambos frente a los que no son varía ampliamente entre los países desarrollados o en vías de desarrollo.(1)

La morbilidad en los recién nacidos pretérmino se relaciona de manera inversa con la edad gestacional y el peso al nacer: cuanto mayor es la edad gestacional y el peso, menor es la morbilidad y mortalidad. Durante las tres últimas décadas se han producido mejoras importantes en la supervivencia de fetos prematuros sobre todo por la introducción de surfactante artificial, aumentando el porcentaje de supervivencia.

Los recién nacidos pretérmino tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades específicas relacionadas con la inmadurez encontrándose las más comunes el Síndrome de distrés respiratorio, la hemorragia intraventricular, la displasia broncopulmonar, la persistencia del ductus arterioso, la enteritis necrotizante, sepsis, apnea y retinopatía de la prematuridad.

El número de supervivientes cada vez es mayor incrementado el número absoluto de individuos que sobreviven con secuelas a largo plazo secundarias a la prematuridad principalmente secuelas neurológicas relacionado con la mortalidad a largo plazo.

Previo al uso de surfactante artificial se obtuvieron diversos resultados de estudios donde principalmente se obtenían alteraciones de tipo cognitivas, de motilidad visual y adaptativas, posteriormente a la introducción del surfactante

se relacionó significativamente a alteraciones del desarrollo principalmente a enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, leucomalaciaperiventricular de grado 3 y 4 y enterocolitis necrotizante.

La relación entre prematuridad y morbilidad a largo plazo es aparentemente más compleja de lo que puede ser explicado solo por la inmadurez orgánica. Además del tiempo de hospitalización prolongado tras el nacimiento, muchos neonatos son rehospitalizados durante el primer año de vida.

El síndrome de muerte súbita infantil también es más frecuente entre los recién nacidos prematuros.

Epidemiológicamente la lista de trastornos maternos y fetales que sigue a un parto pretérmino es larga y variada. El trabajo de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, el desprendimiento prematuro de placenta, la gestación múltiple, la placenta previa, el retardo del crecimiento fetal, el volumen excesivo o inadecuado de líquido amniótico, anomalías fetales, corioamnioitis, incompetencia cervical, así como problemas médicos maternos como la diabetes mellitus, asma, drogodependencias, pielonefritis pueden conducir al parto prematuro. Son igualmente numerosas las características maternas: raza, antecedente de parto pretérmino, bajo nivel socioeconómico, malnutrición, bajo peso previo al embarazo, cuidados prenatales ausentes o insuficientes, edad inferior a los 18 años o superior a los 40 años, ocupación laboral extenuante, estrés, anemia, tabaquismo, bacteriuria, colonización o infección genital, lesión o malformación cervical, malformaciones uterinas. La

lista de factores de riesgo es tan amplia que es difícil encontrar un nexo de unión.(2)

Tal cantidad de trastornos clínicos y factores de riesgo se basan en la presentación clínica, es estado de salud de la madre y el feto y el perfil epidemiológico de la gestante. Aproximadamente el 75% de los partos prematuros se producen espontáneamente después de una amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, diagnóstico de corioamnionitis esto puede conllevar a una indicación para el parto pretérmino.

Las indicaciones para el parto pretérmino siguen a distintos trastornos médicos y obstétricos que ponen en riesgo al feto y suponen del 20-30% de los nacimientos que se producen antes de las 37 semanas, la diferencia entre estos se basa en asumir que el crecimiento y el bienestar fetal han sido correctos antes de la aparición del parto prematuro espontáneo, la mayoría de los datos están a favor de esta premisa, pero el escaso crecimiento intrauterino puede ser más frecuente en niños prematuros incluso en ausencia de enfermedad materna. Estas observaciones clínicas se basaban en estudios que mostraban lesiones vasculares deciduales y placentarias en mujeres que dieron a luz tras una amenaza de parto pretérmino.

El estrés fetal puede ser el inicio de una APP por producción placentaria de hormona liberadora de corticotropina, péptido producido por la placenta por las membranas corioamnióticas y por la decidua que se sabe que aumenta la producción de prostanoïdes en esta célula. Estos resultados prueban un

mecanismo biológico factible por el que las anomalías placentarias y las alteraciones del flujo uteroplacentario pueden conducir al parto pretérmino espontáneo ya sea de forma directa a través de la lesión de la decidua y de las membranas o de forma indirecta por inducir estrés fetal.

La epidemiología del parto pretérmino revela distintas tendencias importantes, la primera es que el parto prematuro precoz (menor a 32 semanas) y el tardío (mayor a 32 semanas) tiene características epidemiológicas diferentes. Algunos de los factores de riesgo para el parto prematuro recurrente y no recurrente son similares, aunque no idénticos a los del parto prematuro precoz y tardío, lo que sugiere al menos dos mecanismos distintos. El parto prematuro precoz recurre con más frecuencia con el acortamiento cervical y presencia de fibronectina fetal en las secreciones cervicovaginales y se acompaña con evidencia clínica o subclínica de infección y morbilidad a largo plazo para el recién nacido. El parto prematuro tardío se asociaron más frecuencia a aumento de la contractilidad uterina y con aumento de la secreción materna de estriol de manera más similar en lo que ocurre en el parto normal a término

Parto pretérmino no recurrente: los principales factores de riesgo son el sangrado en el segundo trimestre, las anomalías en el volumen del líquido amniótico, la gestación múltiple y la drogodependencia y los traumatismos. Todos estos factores tienen en común que pueden conducir a isquemia, lesión o disrupción en la unión de la decidua materna con el corion fetal. Las contracciones prematuras o la rotura de las membranas puede ser el resultado

de hemorragia decidual con una producción de trombina, que puede estimular las contracciones uterinas y proteasas que afectan la integridad de las membranas.

Un volumen excesivo, como en el polihidramnios y en la gestación múltiple produce actividad uterina aumentada a través de un aumento en la formación de uniones comunicantes, receptores de oxitocina y la producción de prostaglandinas y colagenasas.

Parto pretérmino recurrente: se asocia con partos pretérmino previos, antes de las 32 semanas de gestación, raza afroamericana, infección del tracto genital femenino, longitud cervical menor al décimo percentil y presencia de fibronectina fetal en las secreciones cervicovaginales.

El riesgo de parto pretérmino espontáneo está aumentado en caso de antecedentes de partos pretérmino previos, el riesgo de recurrencia se incrementa conforme es mayor el número, la probabilidad de recurrencia también aumenta conforme a la edad gestacional, cuanto más prematuro mayor es el riesgo de recurrencia.(3)(4)

Parto pretérmino: se define como el parto que se produce entre las 20-22 y antes de haber completado las 37 semanas de embarazo, contadas a partir del primer día de la última menstruación (259 días de gestación).

Parto pretérmino inmaduro: es el parto que ocurre entre las 20-22 y las 28 semanas de embarazo.

Amenaza de parto pretérmino: es la aparición de contracciones uterinas propias del trabajo de parto en pacientes con membranas íntegras entre las 20-22 y antes de las 37 semanas de embarazo, con pocas modificaciones del cuello uterino. Las contracciones uterinas deben ser clínicamente palpables, de 30 segundos o más de duración y una frecuencia de una o más en diez minutos, durante un período mínimo de una hora, capaces de producir modificaciones cervicales leves; borramiento del cérvix uterino del 80% o menos, y una dilatación igual o menor a 2 cm. .

Trabajo de parto pretérmino: dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto prematuro (4 contracciones en 20 minutos u 8 en 1 hora), pero con modificaciones cervicales mayores, tales como borramiento del cérvix mayor al 80% y una dilatación mayor de 2 cm. También llamado parto pretérmino establecido cuando la dinámica uterina es mayor.

Para un diagnóstico más adecuado y preciso se debe tener en cuenta la actividad basal y la contractibilidad normal del útero; existe un tono uterino basal de 6 a 8 mm de Hg permanentemente y la aparición de las contracciones de "Braxton-Hicks" de baja frecuencia e intensidad 10 a 15 mm de Hg que se hace en forma progresiva a medida que aumenta la edad gestacional en el embarazo hasta lograr preparar el útero, el segmento y el cuello, para el inicio del trabajo de parto

Peso Bajo Al Nacer: Recién nacidos de menos de 2500gr independientemente de la edad gestacional.

Peso Bajo Al Nacer: Recién nacidos de menos de 1500gr

Peso Extremadamente Bajo Al Nacer: Recién nacidos de menos de 1000gr

La proporción de recién nacidos vivos de bajo peso al nacer, prematuros o ambos frente a los que no son varía ampliamente entre los países desarrollados o en vías de desarrollo.

Infección y prematuridad: La evidencia entre infección y parto prematuro proviene de múltiples fuentes: epidemiológicas, microbiológicas, histológicas y clínicas. Numerosos microorganismos se han recuperado a partir del tracto genital inferior y superior y de líquido amniótico en mujeres con parto prematuro incluyendo *Ureaplasma Urealyticum*, *Mycoplasma*, *Chlamydia Trachomatis*, *Trichomonas*, *Escherichia Coli*, *Streptococcus* del grupo B y anaerobios como *Fusobacterium*, *Bacteroides*, *estreptococos anaerobios* y *Mobiluncus*.⁽⁵⁾⁽⁶⁾

La asociación entre infección clínica y corioamnioitis histológica aumenta conforme disminuye la edad gestacional a la que se produce el parto, especialmente antes de las 30-32 semanas. Un estudio sobre la histología placentaria demostró que la inflamación de las membranas era prácticamente universal a las 21-24 semanas y declinaba conforme avanzaba la edad gestacional, hasta una tasa del 10% al término. Múltiples estudios coinciden en obtener cultivos positivos en más del 70% en líquido amniótico de partos antes de la semana 30 con microorganismos que se encontraban con mayor frecuencia era *Fusobacterium Nucleatum*, *Bacteroides* y *Ureaplasma Urealyticum*.⁽⁷⁾

Las infecciones que aparecen fuera del tracto genital también se han relacionado con el parto prematuro, siendo las más comunes del tracto urinario y las infecciones intraabdominales e inclusive infecciones maternas periodontales.

Las gestantes tratadas con antimicrobianos eficaces contra Ureaplasma, Mycoplasma y chlamydia tienen tasas reducidas de parto prematuro en algunos estudios. Sin embargo los estudios prospectivos sobre la eficacia de estos fármacos para prevenir el parto pretérmino en mujeres colonizadas no han podido demostrar diferencia en la incidencia.¹⁰ El fallo de estos ensayos favorece la reconsideración sobre la relación entre infección y prematuridad y particularmente sobre la asociación entre vaginosis bacteriana y parto prematuro espontáneo. Más que una infección causada por un microorganismo específico, la vaginosis bacteriana es una alteración de la flora vaginal materna en la que las bacterias anaerobias gramnegativas y mycoplasma reemplazan a los lactobacilos que predominan normalmente.⁵ Estudios sobre tratamiento antibiótico comunican tasas reducidas de parto prematuro en mujeres con antecedentes y vaginosis bacteriana, pero sin beneficio en mujeres que tenían cualquiera de los factores de riesgos en forma aislada. En conclusión la relación entre infección y prematuridad es más compleja de lo que puede explicarse por el ascenso de los microorganismos desde el tracto genital inferior hasta el superior, se ha examinado el papel que juegan las defensas del huésped

incluyendo el papel del cérvix uterino y la respuesta inmunitaria de la madre y el feto.(8)(9)

La longitud del cérvix uterino mediada por ecografía transvaginal se relaciona inversamente y de manera continua con el riesgo de parto prematuro tanto en gestaciones únicas como gemelares, cuanto más corto es el cérvix a las 18-28 semanas mayor es el riesgo de prematuridad espontánea. También se relaciona con el riesgo de parto prematuro recurrente cuanto más precoz era la edad gestacional en el momento del parto, más corto era el cérvix en la siguiente gestación.

En mujeres con parto prematuro previo, la probabilidad de tener un parto pretérmino recurrente antes de la semana 35 cayó del 31% cuando la longitud cervical a las 24 semanas era de 25 mm o menos, al 16% cuando la longitud cervical era de 36 mm o más (>percentil 50). La correlación entre la longitud cervical y el riesgo de parto prematuro puede explicarse por la resistencia física del cérvix a factores como el peso o el volumen intrauterino, influencias bioquímicas resultantes de procesos infecciosos o inflamatorios o por los efectos biofísicos de la actividad uterina.

La fibronectina es una proteína de la matriz extracelular considerada como el pegamento que une a las membranas fetales y a la decidua uterina subyacente, se encuentra normalmente en las secreciones cervicovaginales antes de las 20-22 semanas de gestación y de nuevo al final del embarazo conforme se aproxima al momento del parto. No se encuentra en las secreciones

cervicovaginales entre la semana 22-37, la presencia de ese después de la semana 22 es un marcador de interrupción de la interfaz deciduocorial.

Prevención Primaria: Eliminación o reducción del riesgo en toda una población, para que sea efectiva requiere conocimiento adecuado de la fisiopatología de la enfermedad, esfuerzos de educación en salud pública para modificar comportamientos y eliminar factores de riesgo. Un programa primario para reducir la incidencia de prematuridad debe incluir esfuerzos para prevenir el consumo del tabaco y las enfermedades de transmisión sexual, para evitar embarazo no deseados a través de uso de métodos de planificación, planificar embarazos para reducir la tensión psíquica y mejorar el estado nutricional, para evitar las gestaciones multifetales de orden elevado y fomentar políticas de empleo que faciliten las necesidades de las gestantes en lugar del trabajo⁽¹⁰⁾

Prevención Secundaria: Selecciona a los individuos con alto riesgo para seguimiento o y tratamiento preventivo, requieren programas de detección selectiva e intervenciones eficaces para prevenir o reducir el riesgo.⁷

- Factores clínicos de riesgo para el parto pretérmino: tiene una prevalencia relativamente alta pero baja sensibilidad y valor predictivo positivo, sin embargo las mujeres con alguno de los siguientes factores de riesgo deben considerarse de alto riesgo para parto pretérmino:
 - Parto pretérmino previo: un antecedente de parto pretérmino previo a las 16 y 36 semanas conlleva a un incremento de tres a cuatro veces en el riesgo de recurrencia, la magnitud del riesgo

aumenta conforme disminuye la edad gestacional del parto pretérmino previo.

- Gestación múltiple: tienen un riesgo de cinco a seis veces mayor que las gestantes únicas para el parto pretérmino, lo gemelos suponen el 12% de los partos prematuros, 15% de la mortalidad neonatal
- Escaso peso materno previo a la gestación: definido como IMC por debajo de 19.9 kg/m² se ha asociado de forma particular en mujeres blancas
- Sangrado vaginal en el segundo y tercer trimestre: con un riesgo relativo de 1.6 hasta 15 en caso de ruptura prematura de membranas pretérmino.

Otros factores de riesgo posibles que han sido estudiados como pruebas de detección del riesgo de parto prematuro incluyen:

- Contracciones uterinas: la actividad uterina aumenta conforme progresa el embarazo, la sensibilidad como el valor predictivo positivo de la frecuencia de contracciones para predecir el parto pretérmino antes de las 35 semanas fueron menos del 25%, y para predecir el parto antes de las 32 fue incluso menor.
- Exploración cervical: asociación entre parto prematuro y una dilatación cervical a 2 cm y/o un borramiento del 80% o mayor sin embargo la observación no ha conducido a la reducción en la incidencia de parto

pretérmino. La exploración manual del cérvix está sujeta a una gran variabilidad interexplorador, la medición del cérvix mediante ecografía transvaginal es más reproducible que el examen manual o la ecografía transabdominal; además esta técnica ha proporcionado información no disponible previamente sobre la naturaleza y la cronología de los cambios cervicales que preceden al parto. La longitud del cérvix varía normalmente durante el segundo trimestre desde menos de 1 cm hasta valores por encima de 4.5cm con un valor medio de 3.5 cm, el riesgo de parto prematuro aumenta conforme disminuye la longitud cervical a lo largo de todo el rango de longitudes.

Prevención Terciaria: Tratamiento de una paciente individual una vez que ha aparecido la enfermedad, los cuidados no tienen efecto sobre la incidencia de la enfermedad, sino que se encamina a reducir la morbilidad y mortalidad una vez que se ha establecido el diagnóstico, esto incluye el diagnóstico temprano, traslado a un centro con los medios apropiados y el tratamiento específico.⁷

Dentro del diagnóstico la identificación de los síntomas de parto pretérmino podría ayudar a detectar aquellas pacientes candidatas a realizar diagnóstico y tratamiento adecuados. Los signos y síntomas incluyen: contracciones frecuentes (más de 4 por hora), calambres, presión pelviana, excesivo flujo vaginal, dolor de espalda y abdominal bajo. Los síntomas suelen ser inespecíficos.

El diagnóstico deberá realizarse en pacientes entre 20 y 36 semanas y 6 días de gestación si las contracciones uterinas ocurren con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos y están acompañadas de cualquiera de los siguientes hallazgos: dilatación cervical mayor de 2 cm, borramiento cervical del 80%, o cambios cervicales detectados en exámenes seriados.

El tacto vaginal no es efectivo como predictor de parto pretérmino en mujeres sin factores de riesgo, por lo tanto no se utiliza rutinariamente. El uso en pacientes con alto riesgo es controvertido. Hay suficiente evidencia demostrando que no aumenta el riesgo de ruptura de membranas o ascenso de gérmenes.

Se debe elaborar una historia clínica completa con un exhaustivo examen físico, que incluya especuloscopia y pruebas de bienestar fetal completas. La monitoría fetal electrónica externa puede ayudar a detectar actividad uterina no evidenciada en el examen físico. Se solicitan los exámenes paraclínicos completos para precisar el diagnóstico de amenaza de parto o parto pretérmino establecido, con el fin de instaurar un manejo adecuado. La ecografía obstétrica y el perfil biofísico son exámenes importantes que nos precisan edad gestacional y bienestar fetal.

El diagnóstico de la amenaza de parto prematuro (APP) está basado principalmente en criterios clínicos; con dinámica uterina rítmica y dolorosa acompañada de borramiento y/o dilatación cervical. La cervicometría mediante ecografía vaginal y el test de fibronectina fetal completan el diagnóstico. La APP

es una de las causas más comunes de hospitalización en gestantes, sin embargo la identificación correcta de dichas pacientes es un proceso inexacto y el 30% de las APP se resuelven espontáneamente. En otros estudios se señala que el 50% de las pacientes hospitalizadas por APP paren a término. La edad gestacional inferior para iniciar la tocolisis es controvertida y no hay estudios en los que basar una recomendación. Algunos investigadores proponen arbitrariamente las 15 semanas de gestación mientras que otros indican desde las 20-22-24 semanas puesto que antes de estas semanas el producto de la concepción es considerado un aborto más que un PP. La decisión de iniciar tocolisis debe tomarse conjuntamente con los padres tras una completa información de los resultados neonatales propios del centro y de las secuelas esperables en cada caso. Para el límite superior existe un mayor consenso en las 34 semanas de gestación (34-6SG) puesto que este es el plazo en el que se recomienda la administración de corticoides en gestantes con APP (24-34+6 SG) y es la edad gestacional en la que la morbilidad y mortalidad perinatal son lo suficientemente bajas como para no justificar los potenciales riesgos maternos, fetales y los costes asociados a la tocolisis.

La finalidad última del tratamiento de los embarazos complicados con trabajo de parto prematuro es el parto de un recién nacido que no padezca ninguna de las secuelas de la prematuridad, la evaluación inicial y el uso de tocolíticos no previenen el parto prematuro, pero consiguen prolongar el embarazo al menos 48 hrs.

Reposo e hidratación: reposo en decúbito lateral en ambiente aislado y tranquilo. Colocación de soluciones cristaloides endovenosas a razón de 100 ml/hora. La rápida expansión intravascular puede disminuir las contracciones en un útero irritable y ayudar a diferenciar esta condición de un verdadero trabajo de parto pretérmino y una amenaza de parto pretérmino.¹²

Dentro de la evaluación inicial de la paciente se enfoca hacia los riesgos y beneficios de continuar la gestación, tanto para la madre como para el feto, considerando las principales contraindicaciones de la tocólisis que son:

Contraindicaciones maternas: Hipertensión significativa, Hemorragia anteparto, Enfermedad cardíaca, Cualquier trastorno médico u obstétrico que contraindique la prolongación del embarazo, Hipersensibilidad a un agente tocolítico.

Contraindicaciones fetales: Edad gestacional menos a 37 semanas, Dilatación y borramiento avanzados, Muerte fetal o anomalía letal, Corioamnionitis, Compromiso fetal intrauterino.

Los fármacos son razonablemente seguros cuando se usan de acuerdo con ciertos protocolos estandarizados. Sin embargo su aparente seguridad se debe más a la edad joven y a la salud generalmente buena de las pacientes más que a la seguridad inherente del fármaco. La elección del tocolítico requiere la consideración de la eficacia, riesgos, efectos secundarios para cada paciente individual.(11)(12)

II. MATERIAL Y METODOS.-

Se realizó un estudio clínico, observacional analítico, descriptivo, transversal y prospectivo sobre pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera de la Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal en el periodo comprendido del 1° de enero al 30 de junio del 2015, el protocolo de estudio se presentó ante el Comité Local de investigación, en donde fue revisado y autorizado para su realización.

Para la toma de los cultivos se informó el procedimiento a realizar a las pacientes y por medio del consentimiento informado dieron el consentimiento para la realización de dicho estudio.

Se incluyeron un total de 300 pacientes con embarazo de 20.1 semanas a 36.6 semanas de gestación, con fecha de última menstruación confiable, que ingresaron al hospital con diagnóstico clínico de amenaza de parto pretérmino con embarazo único y producto vivo, también se incluyó la edad, gestas, ocupación y escolaridad para asociar los factores sociodemográficos predominantes en este padecimiento.

Como criterios de exclusión se tomó en cuenta pacientes con antecedente de antibióticoterapia tres días antes del internamiento, embarazos complicados por patología de origen materno o fetal que requirieran interrupción del embarazo o pudieran originar amenaza de parto pretérmino, así como corioamnionitis e incompetencia cervical. Para los criterios de interrupción se tomó en cuenta la contaminación de la muestra o mala toma y criterio de eliminación pacientes

que durante su internamiento se administró antibiótica terapia previa a la toma de cultivos.

Se captó a todas las pacientes que se internaron en el servicio de Urgencias Obstetricia de la unidad hospitalaria con diagnóstico clínico de amenaza de parto pretérmino caracterizado por contractilidad uterina palpable así como modificaciones cervicales por medio de interrogatorio y exploración física y posteriormente las pacientes fueron sometidas a la toma de cultivos con la siguiente técnica para la toma de muestra:

- Colocarse guantes y cubrebocas antes de tomar la muestra. Introducir lentamente el espejo en la vagina de la paciente, fijar el espejo y localizar el cuello uterino buscando zonas eritematosas, con inflamación, ulceradas, necróticas o con secreción.
- Con el hisopo se toma la muestra rotando el hisopo sobre paredes posteriores, fondo de saco vaginal y cérvix. Se coloca en hisopo dentro del medio, realizar mismo procedimiento con el hisopo estéril, para realizar en primera instancia un frotis en un portaobjetos por rotación con el hisopo, después humedecer una tira de pH para realizar su medición y finalmente colocar el resto con el tubo con solución salina, anotar el resultado del pH en el medio de transporte.
- Con el cepillo ginecológico realizar una exfoliación a nivel de cérvix, colocar la muestra en el medio de transporte para Micoplasma-Ureaplasma, sacudir vigorosamente el cepillo en el medio de transporte,

asegurando una buena colecta celular, y desechar el cepillo en bolsa roja.

- Con el cepillo ginecológico que se encuentra en el kit para VPH se realiza una segunda exfoliación se inocula en el medio de transporte, sacudir vigorosamente el cepillo y desechar
- Con el kit para CT-NG se realiza una tercera exfoliación, se inocula en el medio de transporte correspondiente, se sacude vigorosamente el cepillo y se desecha
- Se retira el espejo vaginal y se desecha en bolsa RPBI y se solicita a la paciente bajar de la camilla y vestirse.
- Se transporta la muestra al área de Microbiología y Biología molecular para su posterior proceso

El material requerido para la toma de muestra se trata de tubo de ensayo con 0.5 ml Solución salina 0.9%, medio de transporte Stuart, medio de transporte para VPH (kit optima GEN PROBE), medio de transporte para CT-NG (kit optima GEN PROBE), portaobjetos, hisopo de alginato de calcio, tiras para medición de pH.

En caso de ser positivos los cultivos se determinara el agente causal así como la sensibilidad y especificidad por medio de antibiograma.

De acuerdo al aspecto bioético se consideró como una investigación de riesgo mínimo.

El vaciado de datos se realizó en una hoja de cálculo y con la ayuda del programa SPSS V19, Microsoft Excel 2010 en donde también se realizó su análisis con la aplicación de estadística descriptiva para determinación de medidas de tendencia central y de dispersión; se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas.

Se trata de un estudio con riesgo mínimo conforme a lo establecido en la Ley General de Salud.

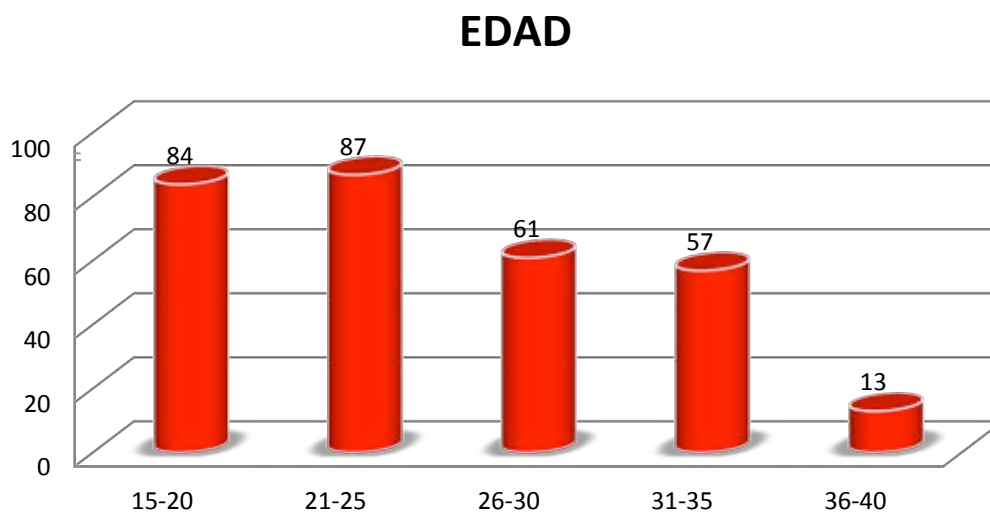
III. RESULTADOS.-

Previa autorización del Comité de Ética e Investigación del Hospital Dr. Enrique Cabrera Cossio, y autorización de consentimiento informado por los pacientes para la toma de muestras para cultivos vaginales y urocultivos.

Fueron captadas 300 pacientes con ingreso al servicio de ginecología y obstetricia con el diagnóstico clínico de amenaza de parto pretérmino donde se determinó la frecuencia de variables sociodemográficas predominantes en este padecimiento. El rango de edades de la muestra fue de 15-20 años 84 pacientes, de 21-25 años 87 pacientes, de 26-30 años 61 pacientes, de 31-35 años 57 pacientes, de 36-40 años 13 pacientes, donde el grupo de 21-25 años represento la mayor proporción (Figura 1).

FIGURA 1

□



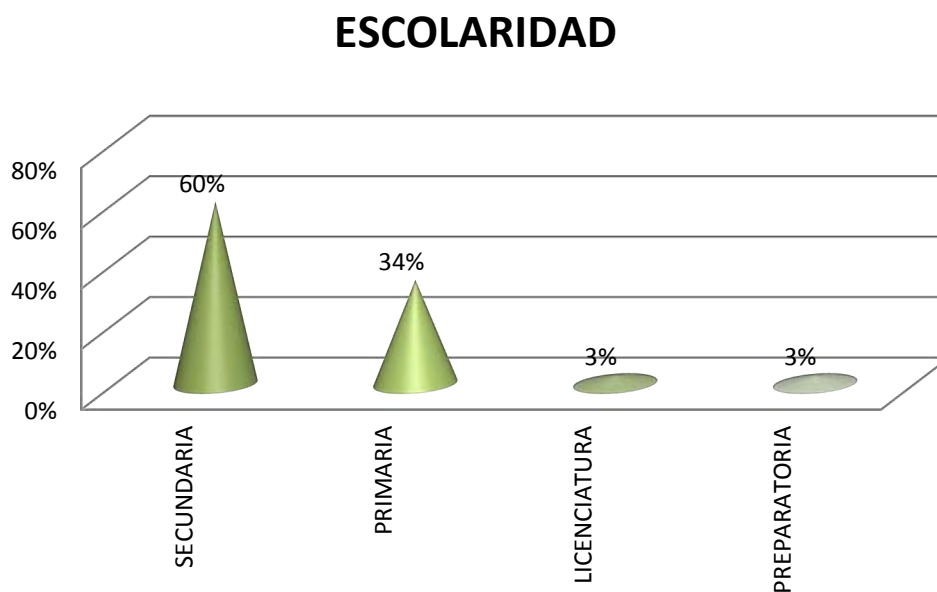
□

Rango de edades según grupo de estudio; de 15-20 años 84 (27.8%), de 21-25 años 87 (28.8%), de 26-30 años 61 (20.1%), de 31-35 años 57 (18.8%), de 36-40 años 13 (4.3%).ospital Dr. Enrique Cabrera

Dentro de las demás variables sociodemográficas se tomó en cuenta en nivel de escolaridad donde se encontró que del total de las pacientes 103 se encontraban en nivel primaria, 181 en secundaria, 9 en preparatoria, 9 en nivel licenciatura (Figura 2).

FIGURA 2

□

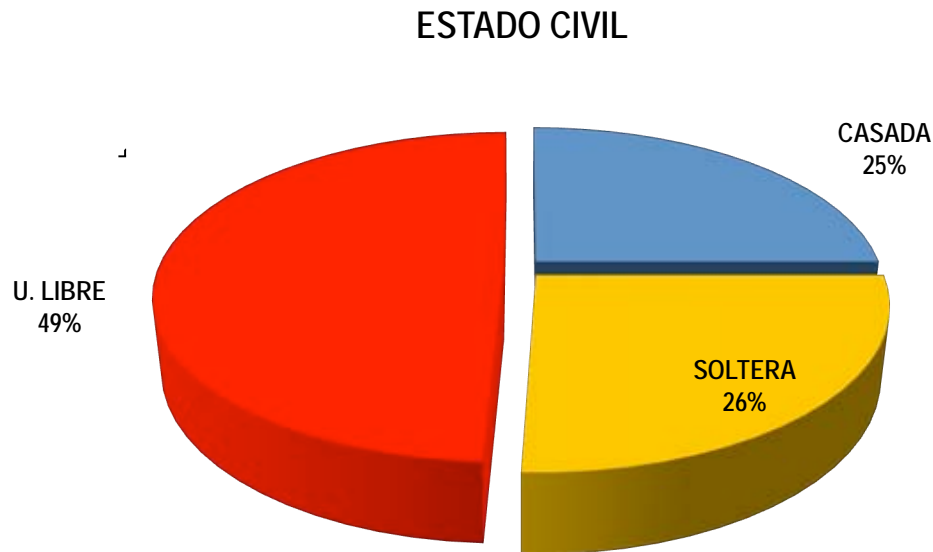


□

Nivel de escolaridad según el grupo de estudio: primaria 103 (34%), secundaria 181 (60%), preparatoria 9 (3%), licenciatura 9 (3%). Hospital Dr. Enrique Cabrera

También se recabo información acerca del estado civil encontrando que del total de 300 pacientes incluidas en el estudio, 148 se encontraban en unión libre, 77 solteras y 75 casadas representado en la Figura 3.

FIGURA 3



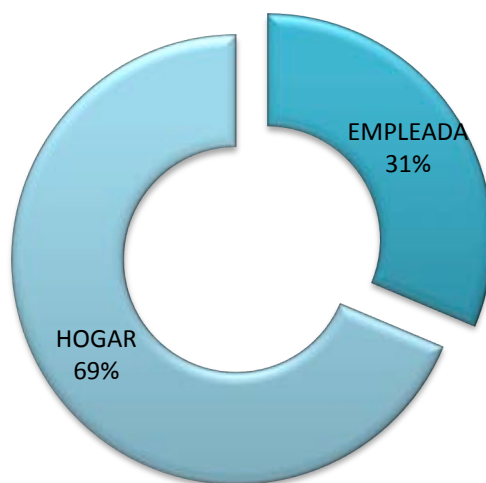
Estado civil según grupo de estudio: unión libre 148 (49%), soltera 77 (26%), casada 75 (25%) Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Se incluyeron como ultimas variables sociodemográficas la ocupación donde del total de pacientes incluidas en el estudio 206 pacientes se dedicaban al hogar y 94 pacientes eran empleadas; asimismo se incluyó el nivel socioeconómico encontrándose 296 pacientes con nivel socioeconómico bajo, 4 con nivel medio y 0 alto, representado en las figuras 4 y 5, se incluyeron estas variables en el estudio con la finalidad de conocer las características sociodemográficas más frecuentes en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que pudieran influir en la incidencia de infecciones a nivel urinario y vaginal que es la finalidad es este estudio.

FIGURA 4

▫

OCUPACIÓN

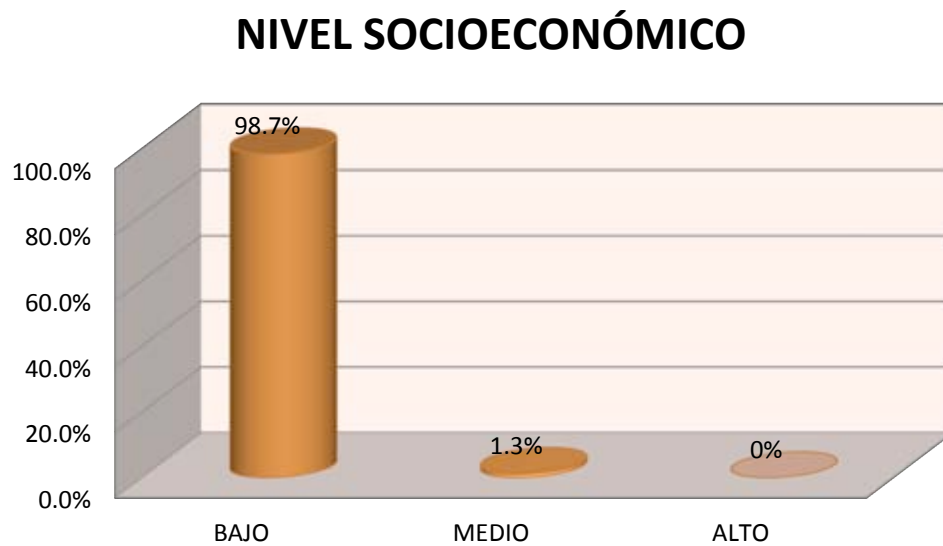


▫

Ocupación según el grupo de estudio: pacientes dedicadas al Hogar 206 (69%), empleadas 94 (31%) Hospital Dr. Enrique Cabrera

FIGURA 5

□



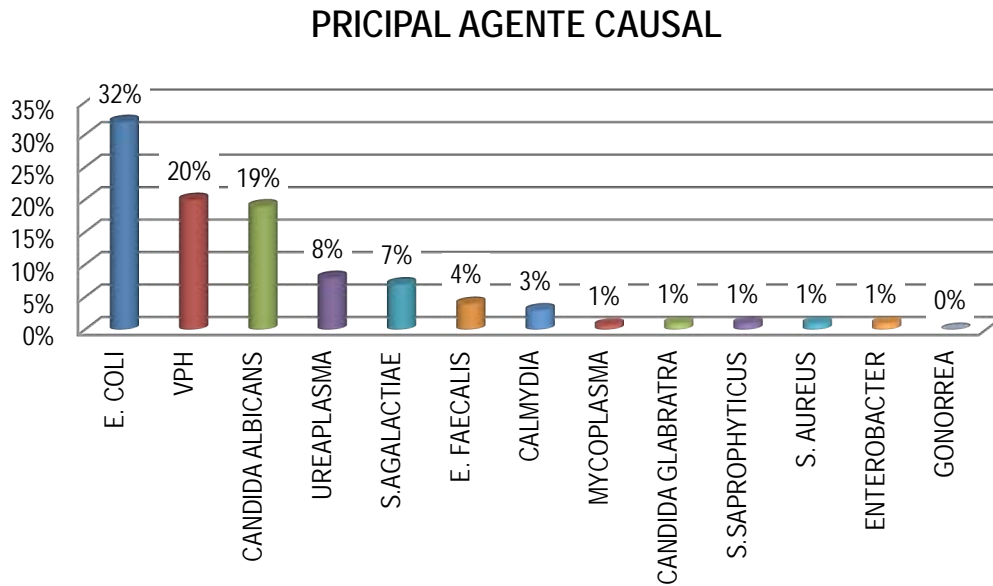
□

Nivel socioeconómico según el grupo de estudio encontrándose: Nivel bajo 296 (98.7%) pacientes, medio 4 (1.3%) pacientes, 0 (0%) alto.

Del total de pacientes se encontró que 174 (58%) no presentaron cultivos positivos, sin embargo un total de 126 pacientes (42%) presentaron cultivos positivos con el desarrollo de los siguientes microorganismos (Figura 6)

FIGURA 6

□



□

Frecuencia de microorganismos según el grupo de estudio: E. Coli 41 (32%), VPH 26 (20%), candidaalbicans 24 (19%), ureaplasma 11 (8%), S. agalactiae 9 (7%), E. faecalis 6 (4%), Clamydia 4 (3%), mycoplasma 1 (1%), C. glabrata 1(1%), S. saprophyticus 1 (1%), enterobacter 1 (1%), gonorrea 0 (0%) Hospital Dr. Enrique Cabrera

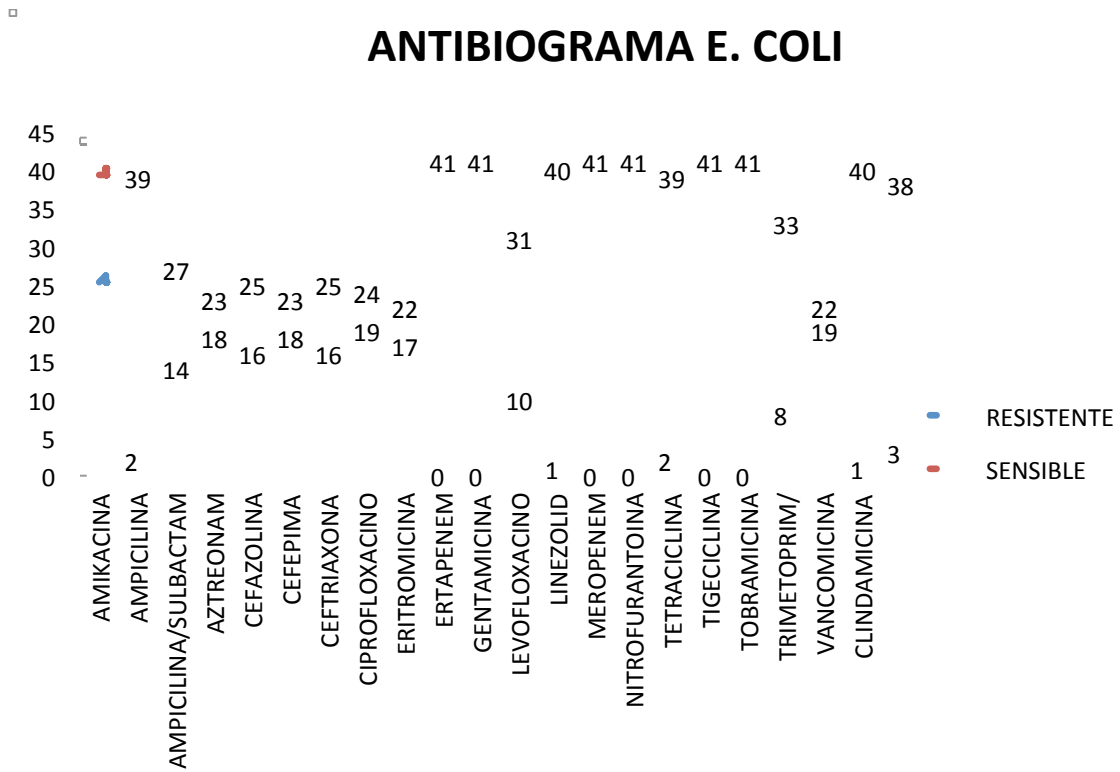
El microorganismo encontrado con mayor frecuencia en los urocultivos así como exudados vaginales fue Escherichia Coli con un total de 41 pacientes positivas posteriormente estos cultivos se sometieron a antibiograma para conocer la sensibilidad y resistencia de dicho agente se representa en la tabla 1 y se graficaran posteriormente en la Figura 7.

Tabla 1. Sensibilidad y resistencia de cultivos positivos a E. Coli

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	AMIKACINA	2	39
2	AMPICILINA	27	14
3	AMPICILINA/SULBACTAM	18	23
4	AZTREONAM	16	25
5	CEFAZOLINA	18	23
6	CEFEPIMA	16	25
7	CEFTRIAXONA	19	24
8	CIPROFLOXACINO	17	22
9	ERITROMICINA	0	41
10	ERTAPENEM	0	41
11	GENTAMICINA	10	31
12	LEVOFLOXACINO	1	40
13	LINEZOLID	0	41
14	MEROPENEM	0	41
15	NITROFURANTOINA	2	39
16	TETRACICLINA	0	41
17	TIGECICLINA	0	41
18	TOBRAMICINA	8	33
19	TRIMETOPRIM/SULFAMETOXAZOL	22	19
20	VANCOMICINA	1	40
21	CLINDAMICINA	3	38

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino del hospital general Dr. Enrique Cabrera)
Hospital Dr. Enrique Cabrera.

FIGURA 7



Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Siguiendo con la frecuencia de microorganismos encontrados en los cultivos se encontró con un total de 26 pacientes Virus de Papiloma Humano, el cual solo se reporta positivo o negativo.

Se encontraron pacientes infectadas de Candida Albicans con un total de 24 pacientes que se representa en la tabla 2 así como se grafica la sensibilidad y resistencia en la figura 8.

Tabla 2. Sensibilidad y resistencia de Candida Albicans

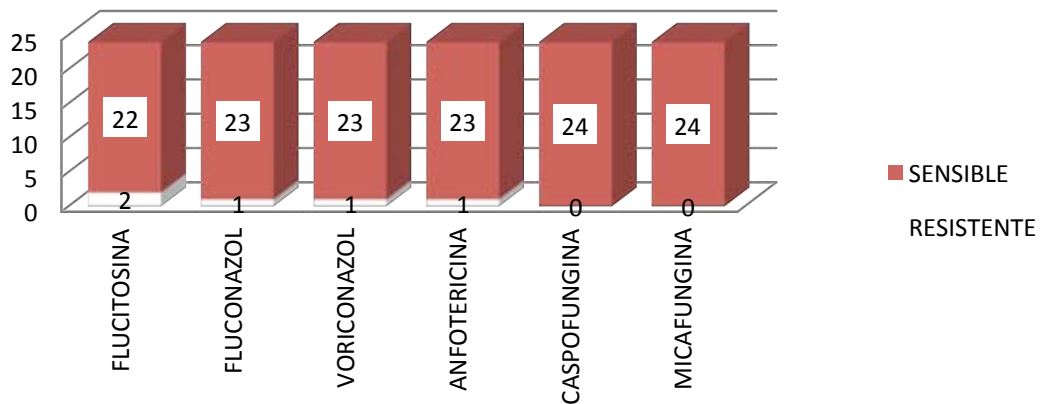
N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	FLUCITOSINA	2	22
2	FLUCONAZOL	1	23
3	VORICONAZOL	1	23
4	ANFOTERICINA	1	23
5	CASPOFUNGINA	0	24
6	MICAFUNGINA	0	24

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino.Hospital Dr. Enrique Cabrera.

FIGURA 8

□

Antibiograma C. Albicans



□

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Se describe la sensibilidad y especificidad de Ureaplasma donde se encontraron 11 cultivos positivos (tabla 3 y figura 9).

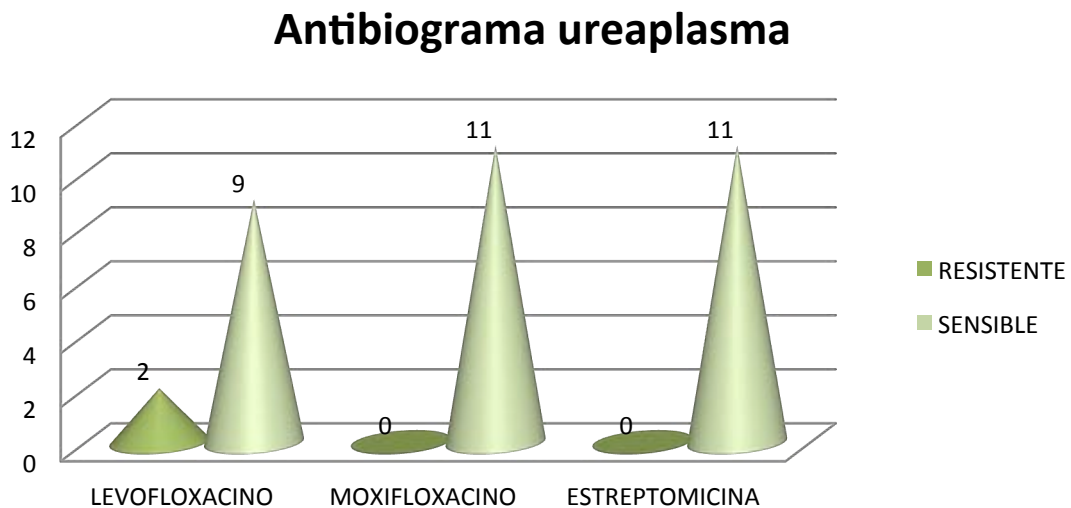
Tabla 3. Sensibilidad y resistencia a Ureaplasma

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	LEVOFLOXACINO	2	9
2	MOXIFLOXACINO	0	11
3	ESTREPTOMICINA	0	11

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Figura 9

▫



▫

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Siguiendo con los resultados se encontraron 9 cultivos positivos a *S. agalactiae* describe antibiograma (tabla 4, figura 10).

Tabla 4. Sensibilidad y especificidad a *S. agalactiae*

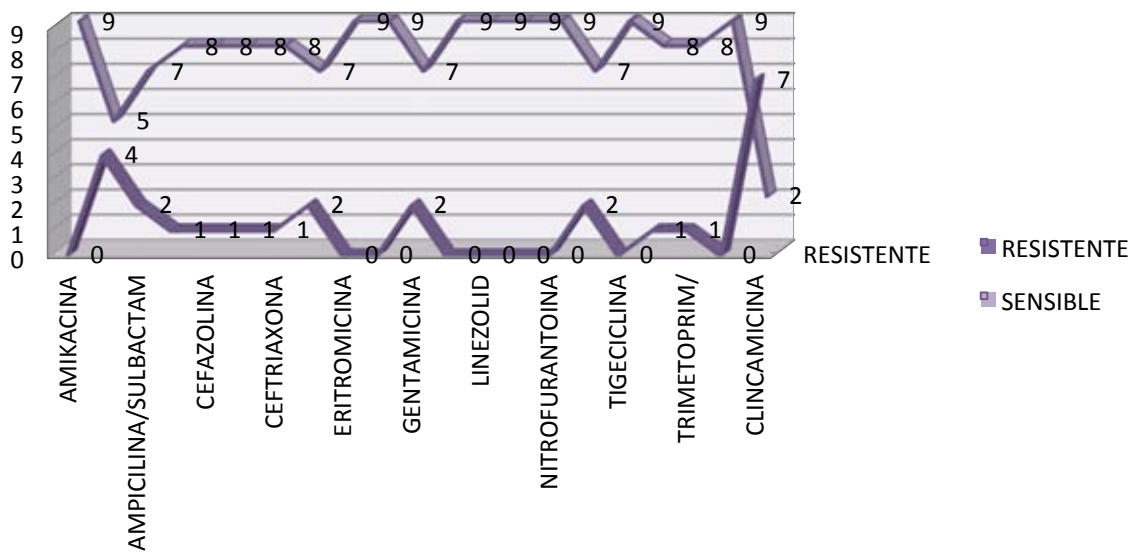
N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	AMIKACINA	0	9
2	AMPICILINA	4	5
3	AMPICILINA/SULBACTAM	2	7
4	AZTREONAM	1	8
5	CEFAZOLINA	1	8
6	CEFEPIMA	1	8
7	CEFTRIAJONA	1	8
8	CIPROFLOXACINO	2	7
9	ERITROMICINA	0	9
10	ERTAPENEM	0	9
11	GENTAMICINA	2	7
12	LEVOFLOXACINO	0	9
13	LINEZOLID	0	9
14	MEROPENEM	0	9
15	NITROFURANTOINA	0	9
16	TETRACICLINA	2	7
17	TIGECICLINA	0	9
18	TOBRAMICINA	1	8
19	TRIMETOPRIM/SULFAMETOXAZOL	1	8
20	VANCOMICINA	0	9
21	CLINCAMICINA	7	2

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Figura 10

□

Antibiograma S. Agalactiae



□

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Se encontró enterococcusfaecalis en 6 cultivos de pacientes se dan los resultados del antibiograma (Tabla 5, figura 11)

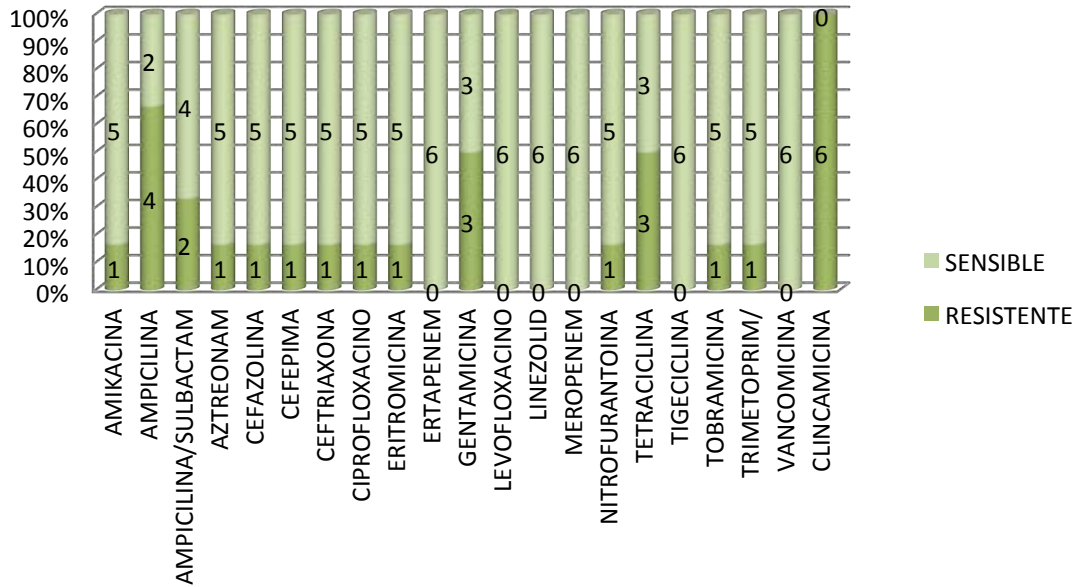
Tabla 5. Sensibilidad y especificidad a E. Faecalis

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	AMIKACINA	1	5
2	AMPICILINA	4	2
3	AMPICILINA/SULBACTAM	2	4
4	AZTREONAM	1	5
5	CEFAZOLINA	1	5
6	CEFEPIMA	1	5
7	CEFTRIAXONA	1	5
8	CIPROFLOXACINO	1	5
9	ERITROMICINA	1	5
10	ERTAPENEM	0	6
11	GENTAMICINA	3	3
12	LEVOFLOXACINO	0	6
13	LINEZOLID	0	6
14	MEROPENEM	0	6
15	NITROFURANTOINA	1	5
16	TETRACICLINA	3	3
17	TIGECICLINA	0	6
18	TOBRAMICINA	1	5
19	TRIMETOPRIM/SULFAMETOXAZOL	1	5
20	VANCOMICINA	0	6
21	CLINCAMICINA	6	0

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino del hospital general Dr. Enrique Cabrera)
Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Figura 11

Antibiograma E.Faecalis



□ Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Pacientes positivas a Clamydia se encontraron 4 pacientes donde dichos cultivos solo se reportan como positivos o negativos.

Cultivos positivos para Mycoplasma se reporta el antibiograma (Tabla 6)

Tabla 6 Resistencia y sensibilidad a Mycoplasma

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	LEVOFLOXACINO	1	0
2	MOXIFLOXACINO	0	1
3	ESTREPTOMICINA	0	1

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Se encontró cultivos positivo para candida glabarata en una paciente (Tabla 7)

Tabla 7. Resistencia y sensibilidad para C. Glabrata

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	FLUCITOSINA	0	1
2	FLUCONAZOL	0	1
3	VORICONAZOL	0	1
4	ANFOTERICINA	0	1
5	CASPOFUNGINA	0	1
6	MICAFUNGINA	0	1

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Enterobacter y S. aureus se encontraron positivos en una (Tabla 8 y 9 respectivamente)

Tabla 8. Sensibilidad y especificidad a Enterobacter

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	AMIKACINA	0	1
2	AMPICILINA	0	1
3	AMPICILINA/SULBACTAM	0	1
4	AZTREONAM	0	1
5	CEFAZOLINA	1	0
6	CEFEPIMA	0	1
7	CEFTRIAJONA	0	1
8	CIPROFLOXACINO	0	1
9	ERITROMICINA	0	1
10	ERTAPENEM	0	1
11	GENTAMICINA	0	1
12	LEVOFLOXACINO	0	1
13	LINEZOLID	0	1
14	MEROPENEM	0	1
15	NITROFURANTOINA	0	1
16	TETRACICLINA	0	1
17	TIGECICLINA	0	1
18	TOBRAMICINA	0	1
19	TRIMETOPRIM/SULFAMETOXAZOL	0	1
20	VANCOMICINA	0	1
21	CLINCAMICINA	0	1

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Tabla 9. Sensibilidad y especificidad a S. Aureus

N°	ANTIBIOGRAMA /ANTIBIOTICO	RESISTENTE	SENSIBLE
1	AMIKACINA	1	0
2	AMPICILINA	1	0
3	AMPICILINA/SULBACTAM	0	1
4	AZTREONAM	0	1
5	CEFAZOLINA	0	1
6	CEFEPIMA	0	1
7	CEFTRIAXONA	0	1
8	CIPROFLOXACINO	0	1
9	ERITROMICINA	0	1
10	ERTAPENEM	0	1
11	GENTAMICINA	0	1
12	LEVOFLOXACINO	0	1
13	LINEZOLID	0	1
14	MEROPENEM	0	1
15	NITROFURANTOINA	0	1
16	TETRACICLINA	0	1
17	TIGECICLINA	0	1
18	TOBRAMICINA	0	1
19	TRIMETOPRIM/SULFAMETOXAZOL	0	1
20	VANCOMICINA	0	1
21	CLINCAMICINA	0	1

Fuente propia (principales factores infecciosos en cultivos con antibiograma pacientes con amenaza de parto pretermino Hospital Dr. Enrique Cabrera.

Se realizó un estudio estadístico descriptivo donde todos los antibiogramas tenían la finalidad de conocer la sensibilidad y resistencia de dicho agente para conocer el antibiótico con el cual se pudiera proporcionar una adecuada terapéutica para las pacientes con ingreso de amenaza de parto pretérmino.

IV. DISCUSIÓN.-

La prematurez continúa siendo un problema de salud en los centros hospitalarios. El parto pretérmino es uno de los mayores problemas a los que se enfrentan los obstetras. Aproximadamente un 20 a 30% de los recién nacidos que tienen un peso menor de 2500 gramos, mueren en el primer año de vida, así mismo, los que sobreviven, pueden presentar secuelas importantes a largo plazo.

A pesar de los programas de prevención, su incidencia ha permanecido constante en las últimas décadas, siendo esta de aproximadamente 10%. Por lo tanto resulta ampliamente benéfico contar con una terapéutica adecuada que nos pueda disminuir una de las principales causas que originan la amenaza de parto pretérmino, como el uso y administración de tratamiento específico a las pacientes con infecciones de vías urinarias o cervicovaginitis conociendo los agentes infecciosos más frecuentes así como su sensibilidad y resistencia modificando la historia natural de la enfermedad y de esta manera, disminuir la morbimortalidad perinatal.

En el presente estudio de carácter descriptivo encontramos una frecuencia de 42% de pacientes con cultivos positivos en la población evaluada, en estudios previos se reporta una incidencia de agentes infecciosos como génesis de amenaza de parto pretérmino de un 36% en la población general, se describe

una terapéutica profiláctica sin embargo no se reporta alguna específica que pueda asegurar disminuir la incidencia de este padecimiento con la erradicación de los principales gérmenes encontrados.

En este estudio se encontró que el principal agente infeccioso presente en urocultivos y exudado vaginal es *Escherichia Coli* con una frecuencia de 32.5% donde se encontró una alta resistencia a betalactámicos, principales medicamentos utilizados en el periodo de gestación, así como una elevada sensibilidad a aminoglicosidos medicamentos a los que se puede recurrir en el embarazo, se reportan una mayor sensibilidad a fármacos del grupo carbapenémico; sin embargo, estos no se pueden administrar durante la gestación, resalta el hecho de tener una incidencia de embarazos en pacientes más jóvenes evidenciado en las variables sociodemográficas del estudio donde se encuentra un porcentaje de 28.8% con un rango de edad de 21 a 25 años, incluyéndose una escolaridad principalmente secundaria en un 60% y nivel socioeconómico bajo 98.6% en la mayoría de las pacientes estudiadas, que pudiera orientar a un problema por falta de información, automedicación por aumento de la resistencia de múltiples microorganismos encontrados así como un deficiente control prenatal que culmina con desarrollo de amenaza de parto pretérmino.

V. CONCLUSIONES.-

- En el presente estudio se encontró con los datos recabados una incidencia de amenaza de parto pretérmino de etiología infecciosa en un 42%.
- Dentro de los aspectos sociodemográficos encontrados; el mayor porcentaje de frecuencia fue en edades comprendidas de 21-25 años con un 28.8%.
- La escolaridad de las pacientes en mayor porcentaje fue de secundaria con un 60% y nivel socioeconómico bajo con un 98% y 49% de las pacientes se encuentran en unión libre.
- Las semanas de gestación comprendidas en el estudio fue de 20.1 a 36.6 semanas de gestación.
- El principal agente infeccioso aislado en urocultivos y exudado vaginal es Escherichia Coli.
- Se aislaron 12 diferentes microorganismo en los cultivos donde predominó la presencia de virus de papiloma humano, Candida Albicans y Ureaplasma urealyticum respectivamente.

- La mayoría de agentes infecciosos aislados eran resistentes a betalactámicos en un 65% y cefalosporinas en un 40% encontrándose dentro de los principales fármacos utilizados durante la gestación lo que representa un problema para el adecuado manejo infecciosos por la restricción de medicamentos durante el embarazo.
- Se encontró sensibilidad a aminoglucosidos 92% y carbapenémicos 100% sin embargo este último se restringe su uso durante la gestación.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.-

1. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. *ObstetGynecol* 2012; 120:964.
2. Spong CY. Prediction and prevention of recurrent spontaneous preterm birth. *ObstetGynecol* 2007; 110:405.
3. Fox NS, Gelber SE, Kalish RB, Chasen ST. The recommendation for bed rest in the setting of arrested preterm labor and premature rupture of membranes. *Am J ObstetGynecol* 2009; 200:165.e1.
4. Thangaratinam S, Rogozinska E, Jolly K, et al. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ* 2012; 344:e2088.
5. Sheiner E, Mazor-Drey E, Levy A. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009; 22:423.
6. Smaill F. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; :CD000490.
7. Donders GG, Van Calsteren K, Bellen G, et al. Predictive value for preterm birth of abnormal vaginal flora, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis during the first trimester of pregnancy. *BJOG* 2009; 116:1315.
8. Hitti J, Nugent R, Boutain D, et al. Racial disparity in risk of preterm birth associated with lower genital tract infection. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007; 21:330.
9. Han YW, Shen T, Chung P, et al. Uncultivated bacteria as etiologic agents of intra-amniotic inflammation leading to preterm birth. *J Clin Microbiol* 2009; 47:38.
10. Iams JD, Romero R, Culhane JF, Goldenberg RL. Primary, secondary, and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth. *Lancet* 2008; 371:164.
11. Luntamo M, Kulmala T, Mbewe B, et al. Effect of repeated treatment of pregnant women with sulfadoxine-pyrimethamine and azithromycin on preterm delivery in Malawi: a randomized controlled trial. *Am J Trop Med Hyg* 2010; 83:1212.
12. Goldenberg RL, Andrews WW, Goepfert AR, et al. The Alabama Preterm Birth Study: umbilical cord blood *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* cultures in very preterm newborn infants. *Am J ObstetGynecol* 2008; 198:43.e1.