

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

**Secretaría de Salud.
Hospital General "Dr. Manuel Gea González".**

**FACTORES DE RIESGO DEL NACIMIENTO PRETÉRMINO EN EL
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ".**

TESIS

**Para obtener la especialidad médica en:
Ginecología y obstetricia.**

Presenta:

Dr. Julio César Mendoza Murillo.

Asesor:

**Dr. Norberto Reyes Paredes.
Jefe de la subdivisión de obstetricia.**

Sede:

**Hospital general "Dr. Manuel Gea González".
División de ginecología y obstetricia.**

México, D.F. 2006



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.

AUTORIZACIONES.

Dra. Ana Flisser

Dirección de Investigación del hospital general “Dr. Manuel Gea González”.

Dr. Francisco Javier Rodríguez Suárez

Dirección de Enseñanza del hospital general “Dr. Manuel Gea González”.

Dra. Rita Maria Soledad Valenzuela Romero

División de Enseñanza de pregrado y posgrado del hospital general “Dr. Manuel Gea González”.

Dr. Jesús Gerardo Lara Figueroa

Profesor titular y subdirector de ginecoobstetricia del hospital general “Dr. Manuel Gea González”.

Dr. Norberto Reyes Paredes.

Investigador responsable y jefe de la división de obstetricia del hospital general “Dr. Manuel Gea González”.

AGREDIMIENTOS:

A mis padres.

Por su apoyo durante toda mi vida.

Por su ejemplo de trabajo, de lucha y de resistencia y porque si no fuera por ellos, yo no estaría aquí.

A mis hermanos.

Por ser parte de mi familia y compartir los momentos más importantes de mi vida.

Por haber hecho más grande esta familia.

A mis profesores.

Por su entrega en la enseñanza teórica y moral.

Por preocuparse por el crecimiento de cada uno de nosotros.

A mi asesor.

Por sus enseñanzas y su paciencia.

A Elizabeth.

Por su apoyo y compañía durante todo este tiempo y por seguir a mi lado a pesar de todo.

Índice	Página
Portada.....	1
Autorizaciones.....	2
Agradecimientos.....	3
Antecedentes.....	4
Definición.....	4
Consecuencia fetales posibles.....	5
Factores de riesgo.....	5
Prevención.....	7
Material y métodos.....	10
Definición de variables.....	11
Resultados.....	12
Tablas de resultados.....	14
Validación de datos.....	17
Discusión.....	19
Conclusiones.....	21
Consideraciones éticas.....	21
Referencias bibliográficas.....	22

ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud define como pretérmino a aquel nacimiento que ocurre después de las 20 semanas de gestación y antes de las 37 semanas de gestación o menos de 259 días. (1)

El nacimiento pretérmino y las malformaciones congénitas son dos de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad perinatal. (2) Es responsable del 75% de la mortalidad neonatal en recién nacidos sin malformaciones congénitas y del 50% de los niños con secuelas neurológicas. A pesar de los programas de prevención y de los avances en el desarrollo y utilización de agentes tocolíticos, su incidencia ha permanecido constante en las últimas décadas, siendo aproximadamente del 10%.(3)

En los Estados Unidos, la incidencia de parto pretérmino se ha incrementado de un 9.4% en 1981 a un 12.1% en el 2002. (4) En Europa varía entre 5 a 7 %. (5)

Recientemente, en algunos países desarrollados se ha observado un incremento debido en parte al uso de inductores de la ovulación y embarazos múltiples, la utilización del ultrasonido en forma indiscriminada para establecer la edad gestacional, la creciente tendencia a interrumpir cada vez más temprano el embarazo cuando existen enfermedades asociadas, y el aumento en el registro de neonatos en los límites de la viabilidad fetal. A pesar de esto, la mortalidad neonatal ha disminuido en forma considerable gracias a los avances en las unidades de cuidados intensivos neonatales. (6)

Actualmente sobrevive más del 50 % de los neonatos de 25 semanas, y más del 90 % de los neonatos por encima de las 28 a 29 semanas. En EEUU, se han reportado tasas de sobrevida del 20 al 30% en recién nacidos de 22 a 23 semanas; sin embargo, estos niños presentan a menudo déficit neurológico a largo plazo. Ya que a medida que aumenta la edad gestacional desde las 22 a las 28 semanas, existen mejores resultados tanto en la sobrevida como en un mejor desarrollo neurológico, los mayores beneficios en retrasar el parto se observan en esta etapa.

TRABAJO DE PARTO DE PRETERMINO

El trabajo de parto de pretérmino es definido como la presencia de contracciones regulares y modificaciones cervicales antes de las 37 semanas de gestación. El trabajo de parto de pretérmino espontáneo es responsable del 40 al 50 % de los partos de pretérmino aproximadamente, mientras que el resto de estos nacimientos resultan de la Rotura Prematura de Membranas (RPM) (25 a 40 %) y de indicaciones de interrupción del embarazo antes del término (20 a 25 %). (7)

Su patogénesis es aún discutida, y a menudo no está claro si el trabajo de parto pretérmino representa una activación temprana idiopática del trabajo de parto normal o es el resultado de algún mecanismo patológico. Existen algunas teorías acerca de la iniciación del trabajo de parto, como son: 1) disminución brusca de los niveles de progesterona (demostrada en ovejas), 2) liberación de oxitocina (si bien los niveles de oxitocina y su filtración son estables durante todo el embarazo y no aumentan antes del trabajo de parto) y 3) activación decidual prematura (ocurriría en el contexto de una infección oculta del tracto genital superior). Esta última teoría podría ser la más probable. (5)

CONSECUENCIAS FETALES POSIBLES.

Las principales complicaciones a corto plazo asociadas a la prematurez incluyen síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, sepsis y persistencia del conducto arterioso. En cuanto a la morbilidad a largo plazo se destaca la parálisis cerebral, el retardo mental y la retinopatía del prematuro. El riesgo de estas patologías se relaciona directamente con la edad gestacional y el peso al nacer. Por ejemplo, la parálisis cerebral se presenta en aproximadamente en 2 por mil del total de nacimientos, siendo 40 veces más alta la probabilidad de presentarla en un parto de pretérmino. Aproximadamente el 8 al 10 % de los recién nacidos vivos con peso menor a los 1000 gramos desarrollarán parálisis cerebral. Estos niños además tienen tasas más altas de retardo mental y discapacidad visual, así como alteraciones en el comportamiento neurológico y pobre desarrollo escolar. (5)

FACTORES DE RIESGO.

Existen factores de riesgo sociales, médicos y obstétricos relacionados con el nacimiento pretérmino, lo que sugiere una causa multifactorial en la génesis de este problema. (8)

Existe cada vez más evidencia que la infección de la decidua, de las membranas ovulares y del líquido amniótico se asocia con el parto de pretérmino. La corioamnionitis clínica complica el 1 al 5 % de los embarazos de término y casi el 25 % de los partos de pretérmino, existiendo varios estudios (6) que demostraron mayor incidencia de corioamnionitis histológica y en cultivos de líquido amniótico en partos de pretérmino que en aquéllos de término. Los organismos que se han relacionado con la corioamnionitis histológica incluyen: Ureaplasma Urealyticum, Micoplasma Hominis, Gardnerella Vaginalis, Peptoestreptococo y Bacteroides. (9)

La vaginosis bacteriana, tiene una asociación conocida con el nacimiento pretérmino, es más común en los países como India y África. Este predominio puede responder a las proporciones más altas de ruptura prematura de membranas vistas en estos países. (10)

La bacteriuria asintomática y otras infecciones sistémicas como neumonía bacteriana, pielonefritis y apendicitis aguda, provocan un aumento de las contracciones uterinas por lo que se asocian con la prematuridad. (5)

En EEUU la raza es un factor de riesgo significativo de parto de pretérmino. Las mujeres de raza negra tienen una tasa de prematuridad del 16 al 18 %, comparado con el 7 al 9 % en mujeres blancas.

La edad es también otro factor de riesgo, las mujeres menores de 17 y mayores de 35 años, tienen mayor riesgo de presentar parto pretérmino.

El bajo nivel cultural así como también el bajo nivel socioeconómico son factores de riesgo, aunque éstos son dependientes el uno del otro. Estos se asocian con una pobre nutrición.

También varios factores conductuales aumentan el riesgo de parto de pretérmino. Así como el trabajo físico pesado. (10)

Tanto la ganancia de peso escasa como la excesiva, aumentan el riesgo de parto de pretérmino. (11)

La ganancia total de peso recomendada es de 11 a 14 kilos en mujeres con peso dentro del rango de la normalidad antes del embarazo. Mujeres con peso por debajo de lo normal podrían ganar hasta 18 kilos y mujeres con sobrepeso deberían limitar el aumento a menos de 11 kilos. (12)

El hábito de fumar juega un papel mucho más significativo en el retardo del crecimiento intrauterino que en el parto pretérmino. Sin embargo, las mujeres fumadoras tienen 20 a 30 % más probabilidad de tener un parto de pretérmino. (5) También se ha reportado un riesgo incrementado de parto pretérmino en mujeres no fumadoras expuestas al humo del tabaco en el medio ambiente. (11)

La historia de un parto pretérmino previo sigue siendo uno de los factores de riesgo más importantes. El riesgo de recurrencia de un parto pretérmino en mujeres con antecedentes de prematuridad, oscila entre 17% y 40 % y parece depender de la cantidad de partos pretérminos previos. (5) La literatura ha reportado que una mujer con parto pretérmino previo, tiene 2.5 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino espontáneo en su próximo embarazo. (13) Cuanto más temprana es la edad gestacional en que se produjo el parto pretérmino anterior, mayor el riesgo de un nuevo parto de pretérmino espontáneo y precoz.

El embarazo múltiple constituye uno de los riesgos más altos de prematurez. Casi el 50 % de los embarazos dobles y prácticamente todos los embarazos múltiples con más de dos fetos, terminan antes de completar las 37 semanas , siendo su duración promedio, más corta cuanto mayor es el número de fetos que crecen in útero en forma simultánea (36 semanas para los gemelares, 33 para los triples y 31 para los cuádruples). (14)

El sangrado de la segunda mitad del embarazo, sea por desprendimiento de placenta marginal o por placenta previa, es un factor de riesgo tan importante como el embarazo múltiple. El sangrado del segundo trimestre no asociado con placenta previa o desprendimiento, también se ha asociado en forma significativa al parto pretérmino.

Estudios muestran que una historia de aborto inducido aumenta el riesgo de nacimiento pretérmino. Y esto parece relacionarse con mecanismos infecciosos y mecánicos. (15)

Otros factores de riesgo que se han asociado con prematurez han sido: oligo y polihidramnios, cirugía abdominal materna en el segundo y tercer trimestre (por aumento de la actividad uterina) y otras condiciones médicas maternas como diabetes preexistente o diabetes gestacional e hipertensión (esencial o inducida por el embarazo). Sin embargo, los nacimientos de pretérmino en estos casos, se debieron a interrupciones programadas por complicaciones maternas más que a partos pretérmino espontáneos. (5)

Aproximadamente el 15% a 25% de partos pretérmino son debido a complicaciones maternas o fetales de embarazo. Las causas principales son los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo y la restricción de crecimiento de intrauterino severa que se asocia a los mismos trastornos hipertensivos. (16)

PREVENCION

La prevención del parto pretérmino se ha enfocado en tres áreas: 1. reduciendo los factores de riesgo, 2. mejorando la calidad de vida, aumentando el aporte nutricional y de los ingresos y reduciendo el estrés físico y emocional, y 3. vigilancia medica continua en el programa de control prenatal. (5) La unidad de salud debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación. y atendiendo al siguiente calendario:

1ra. consulta: en el transcurso de las primeras 12 semanas

2a. consulta: entre la 22 - 24 semanas

3a. consulta: entre la 27 - 29 semanas

4a. consulta: entre la 33 - 35 semanas

5a. consulta: entre la 38 - 40 semanas. (17)

Puede decirse que estos programas no han sido efectivos para reducir la incidencia de parto pretérmino. Existen algunas explicaciones acerca de por qué estas intervenciones no han disminuido la tasa de parto pretérmino. Por ejemplo, el nivel de educación y supervisión puede ser inadecuado. Uno de los motivos más importantes puede ser que los síntomas tempranos de trabajo de parto pretérmino son subestimados por las mujeres y por el personal de salud. (5)

En un estudio realizado por Pérez Molina documentaron 158 nacimientos de productos prematuros de un total de 4,601 nacimientos vivos. Lo que arrojó una frecuencia de 3.4 prematuros por cada 100 recién nacidos vivos. Con un predominio del sexo masculino de 1.5. Con una atención prenatal satisfactoria en el 67% de los casos.

Los factores de riesgo materno más relacionados con la frecuencia de prematuridad fueron: nacimiento múltiple, deficiente control prenatal, bajo nivel socioeconómico, edad materna menor de 15 y mayor de 35 años, exposición de enfermedad durante el embarazo, rotura prematura de la membrana amniótica, cervicovaginitis e infección de las vías urinarias.

Las enfermedades maternas más frecuentes encontradas fueron en orden de frecuencia: hipertensión arterial inducida por el embarazo, hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, placenta previa, oligohidramnios, hipotiroidismo y polihidramnios. Otras causas fueron cervicovaginitis e infecciones de las vías urinarias, (8) este dato es similar al reportado por Miranda del Olmo y col. (18)

En relación con las infecciones del aparato reproductor y el nacimiento pretérmino, diversos estudios proporcionan una frecuencia del 40% de los nacimientos prematuros. (19)

En el estudio de Pérez Molina reportó un 36.7% de frecuencia de RPM en los casos de nacimiento pretérmino. (8)

Estudio del grupo Epiphage demostró que la historia de aborto inducido tiene correlación con un riesgo aumentado de nacimiento pretérmino (95% intervalo de confianza). Concluyó que las madres de productos pretérmino son de edad joven, tienen menos educación, y es común que vivan solas, que sean desempleadas, y con antecedentes de tabaquismo. (15)

Las toxicomanías se registraron en un 10.1% de los casos. (8)

La frecuencia de distribución de la ocupación de las madres fue en orden decreciente: el hogar, empleada doméstica, comerciante, profesionista, estudiante y obrera. (8)

El planteamiento del problema se realizó en análisis de si los factores de riesgo más asociados con el nacimiento pretérmino, como embarazo múltiple, deficiente control prenatal e infecciones del tracto genital, eran también los más determinantes en nuestro hospital.

La justificación del estudio se basó en que el problema de prematurez, además de ser un desafío científico para los profesionales de la salud, representa una gran carga económica para la sociedad. Por ejemplo, en Estados Unidos, en las unidades de cuidados intensivos neonatales, el importe de la atención por un día es de 3,000 dólares y los costos de la primera hospitalización por cada prematuro van de 20,000 a 100,000 dólares. (19) El costo del nacimiento pretérmino en la economía de los Estados Unidos se estima de 5 billones anualmente. (20)

Y debido a la importancia del nacimiento pretérmino, las diferencias entre los factores de riesgo en distintas poblaciones y la falta de información sobre algunos factores de riesgo, se propuso realizar este estudio.

Los resultados en la prevención serán más efectivos mientras más se incrementen los conocimientos de la compleja y multifactorial causa del parto pretérmino. Con resultados favorables en la calidad de vida, la economía y la productividad de nuestra sociedad.

Este estudio fue factible ya que la población atendida en nuestro hospital, por sus características sociodemográficas, es una muestra representativa de este padecimiento, y también porque los registros de nuestras pacientes son confiables.

El objetivo de este estudio fue conocer los factores de riesgo del nacimiento pretérmino más representativos en la población atendida en el Hospital "Dr. Manuel Gea González".

Como hipótesis planteamos si las infecciones del tracto genital serían el factor de riesgo más importante para los nacimientos pretérmino en el hospital general "Dr. Manuel Gea González".

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de casos y controles, retrospectivo, cuyo universo fueron pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital general "Dr. Manuel Gea González"

Los criterios de inclusión en el grupo de casos fueron pacientes que cursaron con el nacimiento de un producto pretérmino y en el grupo control pacientes que cursaron con el nacimiento de un producto de término.

Los criterios de exclusión en el grupo de casos fueron las pacientes con trabajo de parto pretérmino inducido antes de su internamiento y/o nacimientos de productos pretérminos fuera del hospital. Un criterio de exclusión en ambos grupos fueron los casos en los cuales no se confirmó clínicamente la edad gestacional del producto.

Los criterios de eliminación en ambos grupos fueron los casos cuyo expediente clínico se encontraba incompleto o no contaban con expediente clínico.

El tamaño de la muestra se calculó con un 95% del nivel de confianza. Con un 80% del poder de la prueba, con 1:1 de relación de parto pretérmino y nacimiento de término, con 20% de exposición (infección del tracto genital). Con una razón de momios de 4.75, n=88 casos en cada grupo y un total de 176 casos por ambos grupos, a los cuales se les midieron las variables a estudiar (tabla 1 y tabla 2).

Para la validación de datos se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda, desviación estándar, proporciones o porcentajes. Para casos y controles: se midió fuerza de asociación, razón de Momios y Chi-cuadrada de Mantel-Haenszel.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Variables Independientes y tipo de escala utilizada para su calificación.

VARIABLE	ESCALA
Edad materna de riesgo	Dicotómica
Escolaridad	Categórica
Estado civil	Categórica
Ocupación de riesgo	Dicotómica
Nivel socioeconómico	Categórica
Corioamnioitis	Dicotómica
Cervicovaginitis	Dicotómica
Infección de vías urinarias	Dicotómica
Otras infecciones sistémicas	Dicotómica
Ganancia de peso materno de riesgo	Dicotómica
Toxicomanías	Dicotómica
Antecedentes de producto pretérmino	Dicotómica
Nacimiento múltiple	Dicotómica
Sangrado de la segunda mitad del embarazo	Dicotómica
Antecedente de inducción de aborto	Dicotómica
Alteraciones del líquido amniótico	Dicotómica
Antecedentes de cirugía abdominal materna durante el embarazo	Dicotómica
Enfermedades maternas concomitantes	Dicotómica
Control prenatal adecuado	Dicotómica
Preeclampsia	Dicotómica
Eclampsia	Dicotómica
Ruptura prematura de membranas	Dicotómica
Antecedentes de amenaza de aborto espontáneo	Dicotómica
Antecedentes de infecciones genitourinarias en el embarazo	Dicotómica

Tabla 2. Variables Dependientes y tipo de escala utilizadas para su calificación.

VARIABLE	ESCALA
Nacimiento de producto de término	Dicotómica
Nacimiento de producto pretérmino	Dicotómica

RESULTADOS

Se revisaron 88 expedientes en cada grupo (casos y controles), con los cuales se calificaron un total de 24 variables (tabla 1).

Con un total de 176 pacientes se obtuvieron los siguientes resultados (tabla 3, 4,5 y 6).

Se tomó como edad de riesgo a las mujeres menores de 17 años y mayores de 35 años, encontrándose una mayor proporción hacia el grupo de casos con 21(23.8) pacientes contra 15 (17%) del grupo control, (RM:1.53, $p=0.26$).

El nivel cultural se tomó en base a la escolaridad, clasificándolo como de riesgo a las pacientes sin grado de estudios o con primaria y como nivel cultural sin riesgo a las pacientes con grado de escolaridad de secundaria, preparatoria o profesional. En el grupo de casos se encontraron 19(19.5%) pacientes con nivel cultural de riesgo y 17(19.3%) pacientes en el grupo control con nivel cultural de riesgo (RM: 1.15, $p=0.70$).

En cuanto al estado civil de las pacientes se clasificaron en dos grupos, el primero de mujeres casadas o en unión libre y el segundo de mujeres solteras. Tomando el segundo grupo como de riesgo. Se encontró una mayor proporción de pacientes solteras en el grupo de casos (20/22.72%) en comparación al grupo control (6/6.81%), (RM: 4.02, $p=0.006$).

Se registró con ocupación de riesgo en el grupo de casos a 4 pacientes con ocupación de comerciante y 3 con ocupación de empleada domestica. Solo se documentó un solo caso de ocupación de riesgo en el grupo control el cual fue de ocupación empleada domestica. La frecuencia de distribución de la ocupación fue en orden decreciente: el hogar, estudiante, comerciante y empleada domestica. Siendo la relación 7(7.95%) a 1(1.13%), con mayor frecuencia de ocupación de riesgo en el grupo de casos, (RM: 7.52, $p=0.03$).

El nivel socioeconómico se midió en base al diario oficial de la federación. Asignación de clasificación socioeconómica 2006. (0-2: Bajo, 3 y 4: Medio, 5 y 6: Alto). (21) Encontrándose un mayor número de pacientes con nivel socioeconómico bajo en el grupo de controles (75/85.22%) a comparación con el grupo de casos (71/80.68%). No se clasificó a ninguna paciente en el nivel socioeconómico alto, (RM: 0.72, $p=0.42$).

La corioamniotitis se determinó en forma clínica y por reportes de laboratorio. Encontrándose una relación de 7 a 1(casos y controles), (RM: 7.52, $p=0.03$).

La cervicovaginitis se determinó también de forma clínica y/o por cultivos. Se registraron 12 diagnósticos de cervicovaginitis (13.63%) en el grupo de casos y no se registro ninguno en el grupo control. (RM: indefinido, $p=0.001$).

La infección de vías urinarias se determino en base a datos clínicos y examen general de orina con un reporte de 15 casos (17.04) y 2 controles (2.27%). (RM: 8.84, $p=0.0009$).

Se clasificaron como otras infecciones sistémicas aquellas que se encontraban fuera del tracto urogenital y eran causa directa o indirecta en la indicación de interrupción del embarazo. Encontrándose solo una paciente con diagnostico de neumonía en el grupo de casos. (Tabla 4)

Se clasificó con una ganancia de peso de riesgo durante el embarazo, a las pacientes con un aumento de más de 14 kilos o menor de 11 kilos. Registrándose 25 pacientes en el grupo de casos y 17 en el grupo control, (RM: 1.66, $p=0.15$).

Las toxicomanías mostraron una mayor proporción en el grupo de casos (8 a 5) en comparación del grupo control., (RM: 1.66, $p = 0.38$).

En cuanto a los antecedentes de producto pretérmino se encontraron 7 (7.95%) pacientes en el grupo de casos y 1(1.13%) paciente en el grupo control, (RM: 7.52, $p = 0.038$).

La variable “tipo de nacimiento”, se clasificó en nacimiento simple o nacimiento múltiple, encontrándose 6 pacientes (6.81%) en el grupo de casos con nacimiento múltiple y solo un caso en el grupo control, (RM: 6.36, $p = 0.12$).

En la variable de “sangrado de la segunda mitad del embarazo” se registraron pacientes con diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), placenta previa y rotura uterina como causa directa de la terminación del embarazo. Encontrándose 8 pacientes que cursaron con DPPNI en el grupo de casos y no se registró ninguna paciente en el grupo control, (RM: indefinido, $p = 0.003$).

Solo se encontró una paciente que refirió antecedente de inducción de aborto, se clasificó en el grupo de casos.

En cuanto a las alteraciones del líquido amniótico como causa de interrupción del embarazo, se encontraron un número de casos similares para ambos grupos, 6 en cada grupo, todos con diagnóstico de oligohidramnios. Por lo que no se tomó como estadísticamente significativo.

No se encontró ninguna paciente con antecedente de cirugía abdominal durante el embarazo.

En enfermedades concomitantes se encontraron en el grupo de nacimiento pretérmino a 3 pacientes; 2 con colecistitis crónica litiasica agudizada y un caso de insuficiencia renal. En los 3 casos, la enfermedad concomitante fue la causa de la interrupción del embarazo. En el grupo de nacimientos de término se encontró solo un caso de trombosis venosa profunda, como causa de interrupción del embarazo, (RM: 3.07, $p = 0.31$).

Se encontraron 10 pacientes con diagnóstico de preeclampsia como causa de interrupción del embarazo en el grupo de pretérmino y 9 pacientes en el grupo de término, (RM: 1.13, $p = 0.80$). No se encontró ningún diagnóstico de eclampsia.

El control prenatal se clasificó como adecuado e inadecuado en base al número de consultas recibidas para la edad gestacional que le correspondía. Encontrándose con control prenatal inadecuado 42 (47.72%) pacientes en el grupo de casos y 24(27.27%) pacientes en el grupo control, (RM: 2.43, $p = 0.008$).

En la variable de ruptura prematura de membranas se encontraron en el grupo de pretérmino a 35 (39.77%) pacientes con RPM y en el grupo de termino a 4(4.54%) pacientes. (RM: 13.87, $p = <0.0001$).

Se encontraron en el grupo de casos a 18 pacientes con antecedentes de amenaza de aborto espontáneo durante el embarazo y a 9 pacientes en el grupo control. (RM: 2.25, $p = 0.09$).

Con antecedente de infecciones genitourinarias durante el embarazo se encontraron 19 (21.59%) pacientes en el grupo de casos contra 6(6.81%) en el grupo control. (RM: 3.7, $p = 0.005$)

Se registró una frecuencia del 30% del total de los nacimientos pretérminos indicados por complicaciones maternas. En orden de frecuencia estas complicaciones fueron: enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, placenta previa, oligohidramnios, insuficiencia renal y colecistitis crónica litiasica agudizada (estas dos últimas registradas en la variable de enfermedades concomitantes).

Las infecciones del tracto urogenital, en conjunto, registraron el 38.6% de los nacimientos pretérmino. En orden de frecuencia fueron: infecciones de las vías urinarias, cervicovaginitis y corioamnionitis.

De los 24 factores de riesgo estudiados, 9 mostraron ser estadísticamente significativos, entre los cuales se encuentran: estado civil, ocupación, corioamnionitis, infección de vías urinarias, antecedentes de producto pretérmino, control prenatal, ruptura prematura de membranas, antecedentes de amenaza de aborto y antecedentes de infección genitourinaria. (Tabla 6).

Los factores de riesgo de cervicovaginitis, sangrados de la segunda mitad del embarazo y antecedentes de inducción de aborto tuvieron una razón de momios indefinida, por lo que no se tomaron como significativas.

Tabla 3. Factores de riesgo materno.

FACTOR DE RIESGO MATERNO	Producto de termino		Producto pretérmino	
	No.	%	No.	%
EDAD				
Con riesgo	15	17	21	24
Sin riesgo	73	83	67	76
ESCOLARIDAD				
Sin estudios	1	1.13	1	1.13
Primaria	16	18.18	18	20.45
Secundaria	42	47.72	38	43.18
Preparatoria	26	29.54	25	28.40
Profesional	3	3.40	6	6.81
ESTADO CIVIL				
Casada o en unión libre	82	93.18	68	77.27
Soltera	6	6.81	20	22.72
OCUPACION				
Con riesgo	1	1.13	7	7.95
Sin riesgo	87	98.86	81	92.04
NIVEL SOCIOECONOMICO				
Bajo	75	85.22	71	80.68
Medio	13	14.77	17	19.31
Alto	0		0	
CORIOAMNIOITIS				
Presente	1	1.13	7	7.95
Ausente	87	98.86	81	92.04
CERVICOVAGINITIS				
Presente	0	0	12	13.63
Ausente	88	100	76	86.36
INFECCION DE VIAS URINARIAS				
Presente	2	2.27	15	17.04
Ausente	86	97.72	73	82.95

Tabla 4. Factores de riesgo materno.

FACTOR DE RIESGO MATERNO	Producto de termino		Producto pretérmino	
	No.	%	No.	%
OTRAS INFECCIONES SISTEMICAS				
Presente	0	0	1	1.13
Ausente	88	100	87	98.86
GANANCIA DE PESO				
Con riesgo	17	19.31	25	28.4
Sin riesgo	71	80.68	63	71.59
TOXICOMANIAS				
Presente	5	5.68	8	9.09
Ausente	83	94.31	80	90.90
ANTECEDENTE DE PRODUCTO PRETERMINO				
Con antecedentes	1	1.13	7	7.95
Sin antecedentes	87	98.86	81	92.04
TIPO DE NACIMIENTO				
Simple	87	98.86	82	93.18
Múltiple	1	1.13	6	6.81
SANGRADO DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO				
Presente	0	0	8	9.09
Ausente	88	100	80	90.90
ANTECEDENTE DE INDUCCION DE ABORTO				
Presente	0		1	1.13
Ausente	88	100	87	98.86
ALTERACIONES DEL LIQUIDO AMNIOTICO				
Presente	6	6.81	6	6.81
Ausente	82	93.18	82	93.18
CIRUGIA ABDOMINAL				
Presente	0	0	0	0
Ausente	88	100	88	100

Tabla 5. Factores de riesgo materno.

FACTOR DE RIESGO MATERNO	Producto de termino		Producto pretérmino	
	No.	%	No.	%
ENFERMEDADES CONCOMITANTES				
Presente	1	1.13	3	3.40
Ausente	87	98.86	85	96.5
PREECLAMPSIA				
Presente	9	10.23	10	11.36
Ausente	79	89.72	78	88.63
ECLAMPSIA				
Presente	0		0	
Ausente	88	100	88	100
CONTROL PRENATAL				
Adecuado	64	72.72	46	52.27
Inadecuado	24	27.27	42	47.72
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS				
Presente	4	4.54	35	39.77
Ausente	84	95.45	53	60.22
ANTECEDENTE DE AMENAZA DE ABORTO ESPONTANEO				
Con antecedentes	9	10.23	18	20.45
Sin antecedentes	79	89.72	70	79.54
ANTECEDENTE DE INFECCION GENITOURINARIA EN EL EMBARAZO				
Con antecedentes	6	6.81	19	21.59
Sin antecedentes	82	93.18	69	78.40

Tabla 6. Factores de riesgo materno. Validación de datos.

Variable	RM	IC	Chi-cuadrada	p *
Edad materna de riesgo	1.53	0.68-3.42	1.25	0.26
Nivel cultural de riesgo	1.15	0.52-2.55	0.14	0.70
Estado civil	4.02	1.15-10.5	7.62	0.006
Ocupación	7.52	0.90-62.4	4.69	0.03
Nivel socioeconómico	0.72	0.31-1.71	0.64	0.42
Corioamnionitis	7.52	0.90-166.1	4.69	0.03
IVU	8.84	1.84-57.93	10.94	0.0009
Ganancia de peso	1.66	0.78-3.56	1.99	0.15
Toxicomanías	1.66	0.47-6.14	0.74	0.38
Antecedente de producto pretérmino	7.52	0.90-166.15	4.69	0.03
Tipo de nacimiento	6.36	0.75-54.02	2.38	0.12
Enfermedades concomitantes	3.07	0.28-78.17	1.02	0.31
Preeclampsia	1.13	0.4-3.25	0.03	0.80
Control prenatal	2.43	1.29-4.56	7.006	0.008
RPM	13.87	4.37-48.9	31.48	0.0001
Antecedente de amenaza de aborto	2.25	0.95-5.34	2.80	0.09
Antecedente de infección genitourinaria	3.7	1.32-11.22	7.83	0.005

* Valor de p , al comparar el promedio de los casos y controles por la prueba t de Student.

RM: razón de momios. IC: intervalo de confianza. IVU: infección de vías urinarias. RPM: ruptura prematura de membranas

DISCUSION

En estudio realizado por Pérez Molina (8) refieren a la edad materna menor de 15 años y mayor de 35, como dentro de los primeros 8 factores de riesgo más relacionados con el nacimiento pretérmino. En este estudio la edad materna de riesgo se tomó como menores de 15 y mayores de 35, encontrándose una mayor frecuencia de edad materna de riesgo en los nacimientos pretérmino, pero sin llegar a ser estadísticamente significativos. Esto se puede deber a la diferencia de edad de riesgo que se tomaron en ambos estudios.

Las variables que se tomaron del nivel socioeconómico y el nivel cultural de nuestras pacientes, no mostraron ser significativas. Se consideró que es debido a que el estudio se realizó en un hospital general de la secretaria de salud, el cual atiende en su gran mayoría a pacientes de bajo nivel económico y esto se relaciona frecuentemente con un bajo nivel cultural. Concluyendo que los resultados arrojados por estas dos variables estudiadas no son de valor debido a la similitud, en cuanto a lo referido, en nuestro tipo de población atendida.

Se registro un porcentaje mayor en los casos de pacientes con factores de riesgo de toxicomanías y ganancia de peso de riesgo durante el embarazo.

Y al igual que en estudios realizados en México por Pérez Molina (8) y Miranda del Olmo y col. (18) no fueron de los principales factores de riesgo encontrados. En este estudio no resultaron estadísticamente significativos. Las toxicomanías registraron un porcentaje similar en nuestro estudio (9%), al reportado por Pérez Molina (10.1%).

En cuanto a los nacimientos múltiples se registro un porcentaje mayor en los casos de nacimientos pretérmino, pero sin llegar a ser significativo. Contrario al estudio de Pérez Molina (8), donde los refiere dentro de los principales factores de riesgo.

Las complicaciones maternas que indican la interrupción del embarazo se refieren aproximadamente de un 15% a 25%,(16). Dentro de las enfermedades maternas más frecuentes, Pérez Molina, reporta en su estudio en orden de frecuencia a la hipertensión arterial inducida por el embarazo, hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, placenta previa, oligohidramnios, hipotiroidismo y polihidramnios (8).

En comparación nosotros registramos un porcentaje mayor con un 30%. Con una similitud en cuanto a las enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo como la principal causa de los nacimientos pretérminos.

Otras de las enfermedades maternas registradas en nuestro estudio fueron en orden de frecuencia, placenta previa, oligohidramnios, insuficiencia renal y colecistitis crónica litiasica agudizada (estas dos últimas registradas en conjunto como enfermedades concomitantes).

El oligohidramnios, reportado en la literatura como una de las causas del nacimiento pretérmino, en nuestro estudio no fue significativo, debido a que el número de casos y controles registrado fue similar. Se necesitaría realizar un estudio comparativo con una población mayor para determinar la importancia de las alteraciones del líquido amniótico como factor de riesgo para el nacimiento pretérmino.

En conjunto, las variables referidas a infecciones del tracto genital (corioamnioititis y cervicovaginitis) registraron un 21.5% de frecuencia en los nacimientos pretérmino, la cual es menor a la referida por la literatura que es de un 40% (19). Las infecciones del tracto genital, al igual que las de las vías urinarias fueron de los principales factores de riesgo registrados, lo cual coincide con la biografía revisada.

Las infecciones de las vías urinarias junto con la corioamniotitis estuvieron dentro de las 9 variables estadísticamente significativas registradas en este estudio.

Los registros de los antecedentes de infecciones genitourinarias durante el embarazo, fueron significativos. La biografía no tiene referencia de esta variable. Por nuestros resultados obtenidos, lo consideramos un dato importante en relación a las infecciones del tracto urogenital como factores de riesgo, no solo durante el nacimiento, si no durante todo el embarazo.

Otro antecedente acerca de la evolución del embarazo que se registró en nuestro estudio, fue el de amenaza de aborto no inducido. Tampoco se encuentra referencia bibliografica de esta variable, pero por los resultados obtenidos en nuestro estudio se presenta y confirma como un factor de riesgo estadísticamente significativo para el nacimiento pretérmino. Contrario a la historia de aborto inducido, la cual es relacionada en la literatura con un riesgo aumentado del nacimiento pretérmino (15), en este estudio no fue significativo.

El estado civil también fue estadísticamente significativo, con una frecuencia mayor de mujeres solteras en el grupo de casos, dato similar a lo referido por la literatura (15).

La ocupación fue significativa como factor de riesgo, con frecuencia de distribución similar al estudio de Pérez Molina (8). El hogar se confirma como la ocupación sin riesgo más frecuente, y dentro de las ocupaciones de riesgo coinciden la de comerciante y empleada domestica.

La historia de un parto pretérmino, control prenatal inadecuado y ruptura prematura de membranas se encontró, al igual que en la literatura (5,8), como uno de los principales factores de riesgo.

La frecuencia de ruptura prematura de membranas en este estudio fue de 39.7%, dato similar al registrado por Pérez Molina de 36.7%.

La variable de cirugía abdominal materna durante el embarazo no tuvo ningún registro por lo que no se comprueba como factor de riesgo. Habría que realizar estudios específicos en pacientes con los antecedentes de cirugía abdominal durante el embarazo y su frecuencia con el trabajo de parto pretérmino.

CONCLUSIONES

Se concluye que las infecciones del tracto genital, junto con las infecciones de las vías urinarias constituyen el principal factor de riesgo para el nacimiento pretérmino en nuestra población. Confirmándose con esto nuestra hipótesis.

La ruptura prematura de membranas fue por si sola el factor de riesgo más importante. Que como sabemos, la mayor parte de los casos de RPM son debidos a infecciones genitales, esto refuerza nuestras conclusiones, de que las infecciones son el principal factor de riesgo del nacimiento pretérmino en nuestra población.

Los antecedentes de nuestras pacientes como es el haber tenido un producto pretérmino, amenaza de aborto e infecciones del tracto urogenital durante el embarazo, constituyeron el segundo grupo de factores de riesgo más importante.

Los factores de riesgo anteriormente referidos tienen en común que se pueden y se deberían detectar y tratar durante el control prenatal. El cual también demostró ser deficiente en nuestra población.

Concluimos finalmente que el control prenatal juega un importante papel en los factores de riesgo del nacimiento pretérmino.

Un control prenatal de calidad, una mejor educación y un mejor tratamiento de nuestras pacientes, al igual que una detección a tiempo de los embarazos de alto riesgo, nos resultaría seguramente en una reducción de los nacimientos con productos pretérmino.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

"Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Ahued JR, Fernández del Castillo SC, Bailón UR. Parto pretérmino; Tena AG, Dueñas JJ, Calvillo JA, Zea PF; Ginecología y Obstetricia Aplicada; 2ª. Edición; Manual Moderno;2003:343-53.
2. Iams JD, Creasy RK. Preterm Labor and Delivery. In: Creasy RK, Resnick R, Iams JD, eds. Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2004:623–662.
3. Amon E: Premature labor. In: Reece AE, Hobbins JC (eds.): Medicine of the fetus and the mother. Lippincott-Raven, 1998, Cap. 85.
4. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: Final Data for 2002. National Vital Statistics Reports, Vol 52, Number 10, December 17, 2003.
5. Goldenberg RL. The management of preterm labor. Obstet Gynecol 2002; 100:1020-37
6. Lumley J: The epidemiology of preterm birth. Baillieres Clin Obstet Gynaecol 1993;7:477-498.
7. Tucker JM, Goldenberg RL, Davis RO, Copper RL, Winckler CL, Hauth JC. Etiologies of the preterm birth in an indigent population: Is prevention a logical expectation? Obstet Gynecol 1991;77:343-7
8. Pérez MJ, Cobián LB, Silva MC. Factores de riesgo materno y nacimiento pretérmino en un hospital público del occidente de México; Ginecol Obstet Mex 2004;72:142-9
9. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews VW. Intrauterine infection and preterm birth. N Eng J Med 2000;342:1500-7
10. Steer, Philip. The epidemiology of preterm labor - a global perspective. Journal of Perinatal Medicine; 2005; Vol. 33(4); 273-276.
11. Fantuzzi, G, et. al. Active smoking and environmental tobacco smoke (ETS) exposure in pregnancy and preterm/very preterm delivery: a multicentric italian study. Epidemiology;2005;16(5);S32
12. Brandon J. Bankowski M.D. et. al. Preconception counselling and prenatal care; Pascale Duroseau, Karin Blakemore; Johns Hopkins Manual of Gynecology & Obstetrics; 2nd Edition; Lippincott Williams & Wilkins;2002.

13. Mercer BM, Goldenberg RL, Moawad AH, Meis PJ, Iams JD, Das AF et al. The preterm prediction study: Effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Am J Obstet Gynecol 1999; 181: 1216-21.
14. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III; Hauth JC, Wenstrom KD, eds. Williams Obstetrics. 21 st ed. New York: Mac Graw Hill, 2001:780
15. Moreau, Caroline, EPIPAGE Group, et. al. Previous Induced Abortions and the Risk of Very Preterm Delivery: Results of the EPIPAGE Study. Obst & Gynecological Survey 2005; 60(10):627-628
16. Tucker, Janet senior researcher; McGuire, William Epidemiology of preterm birth. BMJ. 329(7467):675-678, September 18, 2004.
17. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
18. Miranda DOH, Cardiel MLE, Reynosos E, Oslas LP, Acosta GY. Morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro del Hospital General de México. Rev Med Hosp. Gen Mex 2003;66:22-8
19. Robinson JN, Regan JA, Norwitz ER. The epidemiology of preterm labor. Semin Perinatol 2001;25:204-14
20. King, James F. Tocolysis and preterm labour. Current opinion in Obstetrics and Gynecology 2004;16(6):459-463.
21. Asignación de la clasificación socioeconómica 2006, Diario oficial de la federación 2006.