UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"FACTORES DE RIESGO MATERNO RELACIONADOS CON EL PARTO PRETERMINO"

"Estudio de casos y controles realizado en la población de embarazadas a quienes se atendió el parto en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período comprendido del 1 de marzo de 1995 al 1 de marzo de 1996"

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

POR

ANA LUCRECIA MARROQUIN GONZÁLEZ

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, mayo de 1997.

ÍNDICE

	Página
Introducción	1
Definición y análisis del problema	2
Justificación	4
Objetivos	5
Hipótesis	6
Revisión bibliográfica	7
Metodología	15
Presentación de resultados	23
Análisis y discusión de resultados	27
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Resumen	33
Referencias bibliográficas	35
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

El presente estudio, es de tipo analítico de casos y controles, que se realizó con el objetivo de identificar los factores de riesgo para parto pretérmino presentes en las embarazadas atendidas en el Hospital de Gineco-obstetricia (HGO) del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el período de un año.

Se tomó a todas las embarazadas que tuvieron parto pretérmino durante el período como el grupo de casos, y se tomó una muestra con números aleatorios para el grupo control, tratando de que los grupos fueran comparables entre sí, o por lo menos, los sesgos fueran similares en ambos grupos, tal como está indicado por los métodos estadísticos.

Se utilizaron boletas de recolección de datos y se utilizó como fuente los expedientes clínicos disponibles en el archivo del HGO, tratando cuidadosamente de incluir sólo los que contenían la informacion completa, necesaria para el estudio.

Posteriormente, se hizo el análisis de los datos, estrictamente basado en el método estadístico que incluye cálculo del Odds Ratio, Chi cuadrado, análisis estratificado de variables, con el fin de saber que tan significativos estadísticamente son los factores de riesgo identificados.

Entre los datos más importantes obtenidos, destaca que los factores de riesgo biológicos: "infección del tracto urinario", "hipertensión arterial", y sociales: "madre trabajadora" resultaron estadísticamente significativos y aunque no es fácil, estos factores son susceptibles de modificar.

Es importante hacer notar que los resultados obtenidos quizá no puedan generalizarse para la población guatemalteca, pero sí son sumamente útiles para la institución en que se realizó el estudio, lo que redundará en beneficio de cientos de mujeres guatemaltecas embarazadas, colaborando así con el bienestar materno - infantil de nuestro país.

DEFINICION Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Se considera parto pretérmino a la resolución del embarazo antes de que el feto alcance su madurez, es decir antes de la 36 semana de gestación, este problema está asociado a diversos factores entre los cuales podemos mencionar: ruptura prematura de membranas ovulares, corioamnioítis, infección del tracto urinario, multiparidad, embarazo gemelar, partos pretérmino previos, edad y peso maternos, estado nutricional de la madre; existen además factores socioeconómicos, ambientales, educacionales, etc.

Algunos de los factores mencionados pueden ser detectados de manera precoz, lo que permitiría la realización de medidas encaminadas a la prevención del nacimiento de niños prematuros, como por ejemplo la aplicación sistemática de una conducta diagnóstica y terapéutica normatizada para prevenir la prematurez y disminuir así la mortalidad neonatal.

El nacimiento de un niño pretérmino, es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad perinatal, lo que constituye un problema de salud pública de máxima importancia, sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro en donde la expectativa de vida de los niños prematuros es muy baja.

En Guatemala (debido al subregistro estadístico) no se cuenta con datos específicos sobre el número de muertes neonatales ocasionadas por la prematurez, pero según la bibliografía revisada, en la actualidad 75% de las muertes neonatales, excluidas las malformaciones congénitas, se deben al nacimiento de niños prematuros. De los niños que sobreviven 15% a 50% presentan secuelas, habitualmente neurológicas. (14).

En el hospital de Gineco-obstetricia, según referencia de la sección de estadística de dicho centro, en 1995 se atendieron 16,155 partos, de éstos, 386 fueron partos pretérmino, lo que significa que el porcentaje de partos pretérmino, es 2.39 % aproximadamente.

En países en vías de desarrollo, como los latinoamericanos la prevalencia de la prematurez es superior a 10% de los recién nacidos vivos, lo que nos da una idea de la magnitud que tiene este problema.

Además de los problemas sociales y de salud que la prematurez ocasiona, se debe pensar en el alto costo económico que esto trae a los sistemas de salud de un país, al darles el tratamiento que estos niños requieren. Como ya se mencionó en nuestro país no tenemos estadísticas confiables al respecto, según un estudio de costos, realizado en los Estados Unidos de Norteamérica, se determinó que el tratamiento de los niños sobrevivientes, de un peso entre 600 a 699 gr. tuvo un costo de 500,000 dólares y el de niños con peso al nacimiento entre 800 a 899 gr. alcanzó los 46,000 dólares.(14) *Por lo anterior es fácil comprender que todos los esfuerzos que se hagan para prevenir el parto pretérmino se reflejarán en la disminución de la morbilidad y la mortalidad perinatal.* (14)

JUSTIFICACION

La prematurez es un problema que tiene gran trascendencia debido al elevado número de muertes neonatales que ocasiona; además es de magnitud significativa ya que el porcentaje de neonatos que mueren por prematurez es elevado (75%), según las estadísticas de otros países (14).

Hay que considerar que muchos otros problemas se suscitan a causa del parto pre-término, que afectan al núcleo familiar, por ejemplo, problemas emocionales y afectivos a ambos padres, ansiedad, estrés, y repercusiones en la economía del hogar. Además, para las instituciones de salud, el cuidado especializado que requieren los niños prematuros, significa un gasto importante de recursos tanto humanos como materiales.

Algunos factores de riesgo para parto pretérmino son previsibles, sin embargo, de todos los que reporta la literatura extranjera no sabemos cuales se presentan en la población del país; y más específicamente en la población de embarazadas que atiende el Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) y cuáles de ellos son significativos para dicha población.

El presente estudio pretende contribuir con información, que podría ser útil para crear en el futuro un instrumento, para detectar los factores de riesgo implicados en el parto pretérmino, en la población a estudio y con ello tomar medidas encaminadas a la detección de riesgos, costos y recursos utilizados en el tratamiento de estos niños y principalmente contribuir a reducir la mortalidad neonatal.

OBJETIVO

Identificar los factores de riesgo en el grupo de mujeres embarazadas que tuvieron parto pretérmino atendidas en el Hospital de Gineco-obstetricia del IGSS.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna # 1: *los factores biológicos: infección del tracto urinario, talla materna corta, abortos previos, ruptura prematura de membranas ovulares, bajo peso materno, hipertensión arterial, madre añosa, madre joven, embarazo gemelar, parto pretérmino anterior, corioamnioítis, incompetencia cervical y diabetes mellitus son causa de parto pretérmino.*

Hipótesis nula # 1: *los factores biológicos: infección del tracto urinario, talla materna corta, abortos previos, ruptura prematura de membranas ovulares, bajo peso materno, hipertensión arterial, madre añosa, madre joven, embarazo gemelar, parto pretérmino anterior, corioamnioítis, incompetencia cervical y diabetes mellitus no son causa de parto pretérmino.*

Hipótesis alterna # 2: *los factores sociales-culturales: madre trabajadora, madre soltera y madre fumadora están asociados con la resolución del parto pretérmino.*

Hipótesis nula # 2: *los factores sociales-culturales: madre trabajadora, madre soltera y madre fumadora no están asociados con la resolución del parto pretérmino.*

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Generalidades:

El nacimiento de niños prematuros es causa principal de morbilidad perinatal. El 75% de las muertes neonatales, excluyendo anomalías congénitas, se debe al nacimiento de niños prematuros, de los niños que sobreviven el 10 al 50% presentan secuelas neurológicas principalmente; un tratamiento especializado puede reducir, pero no eliminar en su totalidad, estas secuelas, por lo que la prevención del parto pretérmino debe tener un papel importante. (14-17).

La duración de la gestación es una constante biológica para cada especie. En la especie humana la mayoría de nacimientos ocurren alrededor de las cuarenta semanas de gestación. La duración de la gestación proporciona el tiempo suficiente para que el feto se desarrolle, madure y adquiera habilidades para realizar la transición desde un ser dependiente a uno capaz de vivir automáticamente fuera del útero. un 5%-10% de los embarazos termina prematuramente y el recién nacido prematuro no tiene las condiciones óptimas de maduración, lo que ocasiona mayor morbi-mortalidad.(13).

El parto es el proceso mediante el cual los productos de la concepción salen normalmente al exterior. Este requiere de una secuencia coordinada y efectiva de las contracciones uterinas involuntarias de los músculos abdominales. El parto puede presentarse en cualquier período del embarazo, pero las probabilidades de que ocurra aumentan con la proximidad del término. Para su inicio intervienen en forma parcial alteraciones endocrinas y probablemente también influyen en su mantenimiento. Bajo condiciones normales. el trabajo de parto verdadero supone la dilatación del cérvix y una serie de fases subsiguientes definidas que terminan en la expulsión de la placenta. El trabajo de parto, muy común al final del embarazo, se caracteriza por contracciones regulares y cortas que se acompañan de dolor en la parte baja del abdomen. (1).

Definiciones:

Definición de prematurez:

Un recién nacido pretérmino o prematuro es aquél cuya edad gestacional al nacimiento se ubica entre las 27 y 36 semanas, calculadas a partir del primer día de la última menstruación.

La edad gestacional constituye uno de los principales determinantes del peso al nacer, pero existen también otros factores como sexo fetal, la raza de los progenitores, paridad materna, patologías maternas y condiciones ambientales que influyen considerablemente sobre el peso del recién nacido, por esta razón si consideramos el peso al nacer como parámetro para definir prematurez se estará alternado la real prevalencia de este problema. (11-14-19).

Recién Nacido a Término:

Es aquel que corresponde al intervalo comprendido entre las semanas 37-42 después del comienzo de una menstruación que fue seguida de ovulación dos semanas mas tarde. (11-15).

Factor de Riesgo:

Es toda característica asociada a una probabilidad mayor de sufrir un daño. (18).

Prevalencia de Prematurez:

En países desarrollados la incidencia oscila entre un 5% y 10% de todos los nacidos vivos. En países en vías de desarrollo (no hay estadísticas confiables) se estima que en la mayoría de ellos la prevalencia es superior a un 10% de los recién nacidos vivos. (14).

Mecanismos Propuestos del Trabajo de Parto:

Es importante conocer los mecanismos del trabajo de parto así como la patogenia del trabajo de parto pretérmino, con el fin de poderlo prevenir.

Se han desarrollado varios conceptos sobre la iniciación del trabajo de parto, de ellos el mas intrigante es el número creciente de pruebas que sugieren la importancia de las membranas fetales y decidua uterina. Antes del trabajo de parto se acumulan prostaglandinas en las membranas fetales y decidua. La producción placentaria de progesterona, estabiliza la fosfolipasa A2, enzima necesaria para la formación de prostaglandinas. La disminución de la producción placentaria de progesterona o diversos tipos de tensión física como estiramiento miometrial o hiperosmolaridad hacen que los lisosomas liberen fosfolipasa A2 , esta facilita la conversión de glicerofosfolípidos en ácido araquidónico, precursor de prostaglandinas.

También se ha encontrado una posible explicación para la relación del trabajo del parto pretérmino con infección, Bejor y Col. informaron la producción de niveles elevados de actividad de fosfolipasa A2 a causa de los microorganismos que participan en las infecciones perinatales.

El feto puede participar en el mecanismo de iniciación del trabajo de parto por su producción de niveles de oxitocina, además el feto que sufre puede ser capaz de iniciar el trabajo de parto al evacuar meconio en el líquido amniótico.

La iniciación del trabajo de parto puede verse influida también por los cambios del flujo sanguíneo uterino, la reducción del flujo aumenta la actrividad uterina en tanto que la mejoría del flujo fomenta la relajación uterina. La alteración del flujo sanguíneo puede ser el factor común que culmina con el trabajo de parto pretérmino en caso de preeclampsia y eclampsia, embarazo múltiple, desnutrición y tabaquismo. (2-4-16).

Etiología:

En los estudios realizados se ha logrado determinar que las causas que conducen al nacimiento de niños prematuros, pueden ser debidas a:

a) Factores Maternos
b) Factores Biológicos
c) Factores Psíquicos
d) Factores Socio-Culturales. (17).

Factores Relacionados con el Parto Pretérmino:

- *Madres solteras*
- *Madres trabajadoras*
- *Factores educacionales (analfabetismo)*
- *Edad menor de 15 y mayor de 35 años*
- *Talla menor de 150 cm.*
- *Peso corporal anterior al embarazo menor de 100 lbs.*
- *Tabaquismo*
- *Partos prematuros previos*
- *Antecedentes de abortos*
- *Gestación múltiple*
- *Malformaciones uterinas*
- *Hipertensión Arterial*
- *Infección del tracto urinario*
- *Corioamnioítis*
- *Diabetes Mellitus*
- *Ruptura prematura de membranas ovulares*
- *Vaginitis*
- *Incompetencia cervical.* (2-7-8-13-14-15-16-18).

Infecciones y Trabajo de Parto:

Un parto pretérmino y uno a término tienen el mismo camino final, contracciones uterinas y dilatación cervical. Existen evidencias que las infecciones uterinas están asociadas con trabajo de parto pretérmino.(4).

Según un estudio realizado en Mozambique por Osman y colaboradores las infecciones febriles están asociadas a la labor pretérmino, también son factores significativos asociados a esto el trabajo asalariado fuera de la casa y la anemia.(1-13).

Infección Tracto Urinario:

Los cambios anatómicos y fisiológicos inherentes al embarazo normal y los cambios hormonales, generalmente juegan un rol importante en la sintomatología del tracto urinario.(12). *Las complicaciones obstétricas de las infecciones urinarias durante el embarazo generalmente son aborto habitual y partos pretérmino, lo mismo que la pielonefritis crónica.* (4-8).

Vaginosis:

La vaginosis bacteriana se cree que es un factor de riesgo para parto pretérmino en la 23-26 semana de gestación, según un estudio de cohortes realizado por Edelman, se determinó que el 16% de 10,397 mujeres del estudio tenían vaginosis y de éstas las mas afectadas fueron las solteras, las de raza negra y las que tenían antecedentes de niños con bajo peso, otro factor que se asoció con estas mujeres fue el tabaquismo. La infección del tracto urogenital por Clamidia es una de las que tiene repercusión mas negativa sobre el resultado perinatal, pues es causa de partos pretérmino, así como la N. Gonorrhoeae, Tricomonas V. (4-14-18).

Corioamnioítis:

Es la colonización de cualquier microorganismo en la cavidad amniótica , esto puede ocurrir ante la ruptura prematura de membranas ovulares al cabo de 6 horas en un 3% y así sucesivamente mientras mas tiempo transcurre mas aumenta el porcentaje de probabilidad de que ocurra la infección de las membranas ovulares. La infección puede ocurrir también por vía hematógena; las complicaciones mas frecuentes son la prematurez y la infección perinatal.(14-15-18).

Ruptura Prematura de Membranas Ovulares: (RPMO):

La Ruptura prematura de membranas ovulares sucede en el 10% de los embarazos con frecuencias extremas de 5-45%. De éstos, el 70% ocurre en embarazos a término y el 30% ocurre en embarazos pretérmino y en éstos se presenta una recurrencia de hasta un 21%.

La ruptura prematura de membranas se define como la ruptura espontánea de las membranas ovulares, antes del inicio del trabajo de parto.

Las complicaciones que esto ocasiona son, en el embarazo a término y en aquellos por sobre las 34-35 semanas, es la infección que puede comprometer a la madre y al feto. En el embarazo pretérmino menor de las 34-35 semanas, el riesgo principal es la prematurez del recién nacido (membrana hialina).(2-14-15)

Según un estudio realizado en el Instituto Nacional de Salud del Niño por Guinn, se encontró que los factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas en mujeres con trabajo de parto pretérmino fueron la raza negra, multiparidad, historia de abortos anteriores y/o partos pretérmino, corioamnioítis.(7-13).

Hipotiroidismo:

Otra enfermedad asociada con hipertensión y labor prematura es el hipotiroidismo durante el embarazo(3). *En pacientes obstétricas hay una ligera deficiencia tiroidea y es necesario la terapéutica suplementaria para evitar riesgos del embarazo, ya que las deficiencias mayores son causa de abortos y partos pretérmino así como de anomalías congénitas.*(1).

Incompetencia Cervical:

La incompetencia cervical produce la expulsión prematura del feto debido a que el cuello es incapaz de cumplir con su función de retención. Su frecuencia oscila entre 0.5 y 3% de los partos y puede provocar abortos y partos pretérmino.(18).

Diabetes Mellitus:

Esta entidad es un trastorno endocrino caracterizado por altos niveles de glucosa en sangre.(9-20).

El embarazo es un estado diabetógeno. Esto se manifiesta en el desarrollo de diabetes gestacional, en la intensificación de diabetes patente y de causar complicaciones metabólicas como cetoacidosis.

La diabetes mellitus se presenta como complicación en uno de 325 embarazos en los E.U.A. y es causa importante de morbimortalidad materna y perinatal. Es común el desencadenamiento del parto pretérmino y de otras complicaciones como: toxemia, ruptura prematura de membranas ovulares, polihidramnios.(1-5-9-17-19-20).

Hipertensión Arterial:

El diagnóstico de esta entidad se hace cuando ocurre un alza de 15 mmHg. para la presión diastólica y de 30 mmHg. para la presión sistólica sobre la presión basal de la paciente.

La hipertensión arterial es el trastorno médico mas frecuente que complica el 5-10% de todos los embarazos. La complicaciones hipertensivas siguen siendo la causa de mortalidad materna y morbi-mortalidad perinatal. Los prematuros producto de estos embarazos presentan una mortalidad de 30-40 veces mas que los nacidos normales con peso igual o mayor a 2,500 gr.(10-13-17-20).

Diagnóstico del Parto Pretérmino:

El diagnóstico precoz de la amenaza de parto pretérmino se basa en tres pilares:

a) edad de embarazo
b) Las características de las contracciones
c) Estado del cuello uterino

La edad del embarazo debe oscilar entre la 20-37 semanas de amenorrea y debe correlacionarse con signos clínicos y de laboratorio que confirman la edad gestacional.

Las contracciones uterinas se caracterizan por causar dolor y ser detectadas por palpación abdominal o por tocografía externa. Su frecuencia deberá exceder los valores normales para la edad del embarazo.

El cuello uterino debe presentar modificaciones con relación al último examen vaginal realizado. Los signos a considerar son el borramiento (50-80%), la dilatación (2 cm.) y posición del cuello uterino, el apoyo de la presentación sobre el cuello y el estado de las membranas ovulares.

Cuando los signos anteriores sobrepasan los patrones descritos para la amenaza de parto pretérmino, se trata de un trabajo de parto prematuro en etapa inicial, este debe diferenciarse del trabajo de parto franco, que se establece cuando la dilatación supera los 4 cm. (4-18).

Tratamiento Antenatal del Parto Pretérmino:

- Uteroinhibidores: Para prolongar la gestación y aumentar el peso al nacer, se utiliza drogas beta-miméticas, que inhiben de la síntesis de prostaglandinas.

- Fármacos Beta-miméticos: Por vía intravenosa se logra máxima potencia uteroinhibidora, por la vía oral son menos potentes pero mas seguros. Estos tienen la acción de relajar el músculo uterino.

- Fármacos antiprostaglandinas: la indometacina 100mg. diarios reduce la contractilidad uterina y detiene el parto pretérmino, se usa solo durante tres días, se indica su uso en la amenaza de parto pretérmino en su etapa inicial, con membranas íntegras y hasta la 31 semana de gestación. También se puede utilizar aspirina a dosis de 4-6gr.al día.

- Inductores de la Madurez pulmonar: por ejemplo, betametasona, 12 mg. IM si el embarazo no alcanzó las 34 semanas. La finalización del tratamiento de ataque será cuando la contractilidad uterina haya decrecido a menos de dos a tres contracciones por hora; la contractilidad no disminuya luego de 38 horas de infusión, y el parto progrese superando los cuatro centímetros de dilatación. (6-13-15-16-18)

Asistencia del Parto Pretérmino:

Solo mencionaremos las conductas que cambian en la atención del parto a término.

a) Período de Dilatación:

- Adopción de la posición horizontal por la embarazada, preferentemente en decúbito lateral.

- Evitar la amniotomía.

- Traslado a la sala de partos con mayor antelación que el parto a término (a partir de los 6-7 cm. de dilatación).

-Presencia de personal especializado para la atención del recién nacido.

b) Período de expulsión:

-Episiotomía amplia para reducir traumatismos fetales.

-Amniotomía tardía.

Debido a la alta morbimortalidad neonatal de los prematuros que nacen en presentación podálica, se aconseja la operación cesárea cuando el embarazo tiene una edad gestacional en que existe probabilidad de supervivencia neonatal.(14-17).

METODOLOGÍA

*1. **Tipo de Estudio:** casos y controles.*

*2. **Selección del Objeto a Estudio:***

Población de embarazadas cuyo parto fue atendido en el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS durante el período del 1 de marzo de 1995 al 1 de marzo de 1996.

*3. **Características de la población en estudio:***

*El grupo de **CASOS** son todas las embarazadas que tuvieron parto pretérmino (20 a 36 semana de gestación) atendido en éste hospital durante el período mencionado, para identificar estos casos, se buscó en el libro de registro de partos del HGO anotando el número de expediente, para luego buscar la papelería correspondiente en el archivo, se recopilaron en total 315 números de expediente, sin embargo por razones ajenas a nuestra voluntad, únicamente se hallaron 180 papeletas utilizables para el estudio, constituyendo estas el grupo **CASOS**. Se estudiaron todos los casos y se tomó una muestra de los controles. El grupo **CONTROL** se obtuvo de la población de embarazadas que tuvieron parto a término (de la 37 a la 40 semana de gestación), atendido en la misma institución y en el mismo período, que el grupo de casos, tomando una muestra al azar, utilizando números aleatorios.*

Debido a que el estudio es de observación analítico, el principal objetivo es comparar grupos (riesgo relativo) no es necesario que la muestra (controles) sea representativa de la población objeto, se requiere principalmente que los grupos de casos y controles sean comparables entre sí o que, al menos, los sesgos sean similares en ambos grupos (21). *Por lo anterior se considera satisfactorio un muestreo **probabilístico, al azar usando números aleatorios** para los controles. El tamaño del grupo control es igual al del grupo de casos.*

En un estudio retrospectivo se debe seleccionar los casos y los controles, en el mismo tiempo y el mismo lugar, al seleccionar los grupos de esta manera, se reducen las posibilidades de que algún factor externo afecte a uno y no al otro grupo y debilite la posibilidad de compararlos. (21). *Los grupos que se estudiaron en la investigación cumplen con el enunciado anterior.*

Con el objetivo de identificar la validez de los factores de riesgo encontrados, se calculó el Riesgo Relativo estimado (RR (e)); puesto que la incidencia de los factores de riesgo es desconocida en estudios retrospectivos, el método de estimación del riesgo relativo con datos provenientes de estudios de casos y controles, utilizando la tabla de cuatro celdas ya establecida en los métodos estadísticos. Además, al tabular los datos, se procedió a extraer la mayor cantidad de información posible, según los métodos estadísticos a nuestro alcance.

4. Criterios de Inclusión:

-Mujeres embarazadas a quienes se les atendió el parto en el Hospital de Gineco-obstetricia del IGSS en el período comprendido del 1 de marzo de 1995 al 1 de marzo de 1996.
-Embarazadas que resolvieron su parto antes de la 36 semana de gestación.

5. Criterios de Exclusión:

-Partos atendidos fuera del Hospital de Gineco-obstetricia del IGSS.
-Partos atendidos en el IGSS fuera del período mencionado.
-Papeletas de las pacientes en las cuales no se cuente con la información requerida.
-Papeletas en las que el número de historia clínica no permita su identificación.
-Pacientes que presenten patologías no inducidas por el embarazo, excepto infección urinaria y diabetes mellitus.
-Pacientes que tengan patología traumática asociada.

6. VARIABLES A ESTUDIAR

DEFINICION	FORMA DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
a. PARTO PRETERMINO: Embarazo que se resuelve entre la 20 y 36 semana de gestación.	*SI o NO*	*NOMINAL*
b. EMBARAZO GEMELAR: Gestación simultánea de dos fetos en la cavidad uterina.	*SI o NO*	*NOMINAL*
c. INCOMPETENCIA CERVICAL: Incompetencia del cuello del útero que ocasiona la expulsión prematura del producto del embarazo.	*SI o NO*	*NOMINAL*
d. ANOMALÍAS UTERINAS: Malformaciones anatómicas del útero.	*SI o NO*	*NOMINAL*
e. PARTO PRETERMINO ANTERIOR: Embarazada con antecedente de parto pretérmino	*SI o NO*	*NOMINAL*
f. TRES O MAS ABORTOS PREVIOS: Embarazada con antecedente de tres o mas abortos. Aborto: interrupción del embarazo antes de la 18 semana de gestación con feto muerto.	*SI o NO*	*NOMINAL*

g. BAJO PESO MATERNO:		
Embarazada con peso menor de cien libras.	*SI o NO*	*NOMINAL*
h. TALLA MATERNA CORTA:		
Embarazada con talla menor de 150 cm.	*SI o NO*	*NOMINAL*
i. MADRE AÑOSA:		
Embarazada mayor de 35 años.	*SI o NO*	*NOMINAL*
j. MADRE JOVEN:		
Embarazada menor de 15 años.	*SI o NO*	*NOMINAL*
k. MADRE FUMADORA:		
Embarazada que consume cigarrillos durante el embarazo.	*SI o NO*	*NOMINAL*
l. MADRE SOLTERA:		
Embarazada que no tienen cónyuge.	*SI o NO*	*NOMINAL*
m. MADRE TRABAJADORA:		
Embarazada que trabaja por un salario, fuera de casa.	*SI o NO*	*NOMINAL*
n.EPISODIOS DE ITU DURANTE EL EMBARAZO:		
No. de episodios de infección del tracto urinario (ITU) que se presentaron durante el embarazo. ITU : infección de las vías urinarias, cuando en la orina, uretra, vejiga o riñón se descubren gérmenes patógenos.	*No. Episodios*	*CUANTITATIVA*

o. HIPERTENSIÓN ARTERIAL:		
Alza de quince milímetros de mercurio, para la presión diastólica, y de treinta para la presión sistólica sobre la presión arterial basal de la paciente.	*SI o NO*	*NOMINAL*
p. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES:		
Ruptura espontánea de las membrana ovulares, antes del inicio del trabajo de parto.	*SI o NO*	*NOMINAL*
q. CORIOAMNIOITIS:		
Invasión microbiana de la cavidad amniótica.	*SI o NO*	*NOMINAL*
r. MADRE DIABETICA:		
Embarazada que padece Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus: trastorno endocrino caracterizado por altos niveles de glucosa en sangre.	*SI o NO*	*NOMINAL*
s. FACTOR DE RIESGO:		
Toda característica asociada a una probabilidad mayor de sufrir un daño, en este caso, todo factor asociado con mayores probabilidades de parto pretérmino. Previsible: factor de riesgo susceptible de ser evitado. No Previsible: factor de riesgo NO susceptible de ser evitado.	*SI o NO*	*NOMINAL*

7 RECURSOS:

a Materiales:

- *Registros clínicos de pacientes embarazadas que resolvieron su embarazo en el Hospital de Gineco-obstetricia del IGSS.*
- *Instrumento de recolección de datos.*
- *Equipo de oficina.*

b. Humanos:

- *Médico asesor.*
- *Médico co-asesor.*
- *Médico revisor.*
- *Estudiante del último año de la carrera de Médico y Cirujano.*

c. Físicos:

- *Instalaciones del departamento de Gineco-obstetricia de IGSS.*

d. Bibliográficos:

- *Biblioteca de la facultad de ciencias médicas USAC.*
- *Biblioteca del Hospital General San Juan de Dios.*
- *Biblioteca de APROFAM.*
- *Biblioteca del INCAP.*
- *Biblioteca del Hospital General de IGSS.*

8. PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

a. *Se consultarán los libros de partos para averiguar que partos fueron prematuros y posteriormente identificar el número de historia clínica Además se consultará el libro de partos para obtener el número de historia clínica de las madres que tuvieron su parto a término.*

b. *Se seleccionarán a las pacientes (fichas clínicas) que cumplan con los criterios mencionados para el estudio.*

c. *Se recolectarán los datos, con el instrumento diseñado para ello, de los expedientes clínicos seleccionados.*

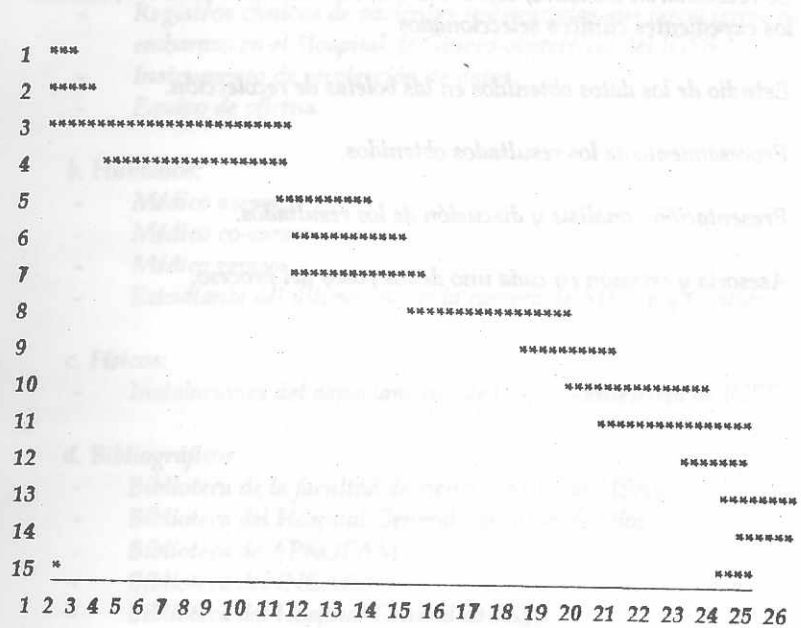
d. *Estudio de los datos obtenidos en las boletas de recolección.*

e. *Procesamiento de los resultados obtenidos.*

f. *Presentación,, análisis y discusión de los resultados.*

g. *Asesoría y revisión en cada uno de los pasos del proceso.*

GRAFICA DE GANTT



ACTIVIDADES

1. *Selección del tema del proyecto de Tesis.*
2. *Elección del asesor y el revisor.*
3. *Recopilación del material bibliográfico.*
4. *Elaboración del proyecto, conjuntamente con el asesor y el revisor.*
5. *Aprobación del proyecto, por las autoridades del hospital de Gineco-obstetricia del IGSS.*
6. *Aprobación del proyecto, por la coordinación de Tesis de la USAC.*
7. *Diseño de los instrumentos que se usarán para la recopilación de la información.*
8. *Ejecución del trabajo de campo.*
9. *Procesamiento de datos.*
10. *Análisis y discusión de resultados.*
11. *Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.*
12. *Presentación del informe final para correcciones.*
13. *Aprobación del informe final por la unidad de Tesis.*
14. *Aprobación del informe final por las autoridades del IGSS.*
15. *Impresión del trabajo.*

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1

FACTORES DE RIESGO MATERNO, RELACIONADOS CON EL PARTO PRETERMINO.

FRECUENCIA DE LAS VARIABLES

Embarazadas atendidas en el HGO-IGSS. 1-3-95 al 1-3-96.

	CASOS		CONTROLES	
Variables	*frecuencia*	*%*	*frecuencia*	*%*
Infección urinaria	103	57.22	50	26.31
Madre trabajadora	80	44.45	24	12.64
Talla materna corta	43	23.88	45	23.68
Abortos previos	35	19.44	35	18.42
Ruptura prematura	44	24.45	23	12.11
Bajo peso materno	25	13.88	21	11.05
Hipertensión arterial	26	14.45	9	4.74
Madre añosa	14	7.7	11	5.7
Embarazo gemelar	20	11.11	2	1.05
Madre soltera	17	9.45	5	2.64
P. Pretermino ant.	12	6.6	1	0.5
Corioamnioitis	9	5	1	0.5
Incompet. cervical	4	2.22	1	0.5
Diabetes mellitus	3	1.63	1	0.5
Madre Fumadora	2	1.11	2	1.05
Madre Joven	1	0.5	1	0.5

Cuadro 2

FACTORES DE RIESGO MATERNO, RELACIONADOS CON EL PARTO PRETERMINO.

ANÁLISIS DE VARIABLES

Embarazadas atendidas en el HGO-IGSS. 1-3-95 al 1-3-96.

Variables analizadas	OR	LC	P
Parto pretermino anterior	15.94	2.14 - 333.93	0.00041
Embarazo gemelar	15.97	3.56 - 100.23	0.00001
Corioamnioitis	12.38	1.61 - 253.54	0.00238
Infección tracto urinario	3.63	2.28 - 5.78	0.00001
Hipertensión	3.42	1.46 - 8.19	0.00136
Ruptura prematura de membranas	2.51	1.39 - 4.54	0.00083
Madre Trabajadora	5.46	3.16 - 9.48	0.00001
Madre soltera	3.01	1.06 - 3.01	0.01925
Incompetencia cervical	4.30	0.44 - 103.64	0.15846
Abortos Previos	0.99	0.57 - 1.75	0.98265
Bajo peso materno	0.96	0.48 - 1.93	0.90251
Madre añosa	1.07	0.43 - 2.64	0.88005
Madre joven	1.06	0.00 - 39.80	0.96631
Diabetes Mellitus	4.32	0.44 - 104.23	0.15658
Talla materna corta	0.99	0.59 - 1.65	0.96027
Madre fumadora	1.06	0.10 - 10.81	0.95224

Cuadro 3

FACTORES DE RIESGO MATERNO, RELACIONADOS CON EL PARTO PRETERMINO.

ANÁLISIS ESTRATIFICADO DE VARIABLES SIGNIFICATIVAS

Embarazadas atendidas en el HGO-IGSS. 1-3-95 al 1-3-96.

Variables analizadas	OR	LC	P
Hipertensión + Ruptura prematura	3.51	1.62 - 7.63	0.03661
Madre soltera + Madre trabajadora	5.09	3.01 - 8.61	0.00001

Cuadro 4

FACTORES DE RIESGO MATERNO, RELACIONADOS CON EL PARTO PRETERMINO.

RIESGO ATRIBUIBLE DE EXPUESTOS

Embarazadas atendidas en el HGO-IGSS. 1-3-95 al 1-3-96.

Variables	*% RA Expuestos*
Infección del tracto urinario	*72.45*
Hipertensión arterial	*70.76*
Ruptura prematura de mambranas	*60.15*
Madres trabajadoras	*81.68*
Madres solteras	*66.77*

ANÁLISIS GENERAL Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se estudió una población total de 370 pacientes, de las cuales 180 fueron casos (pacientes que tuvieron parto pretérmino), y 190 fueron controles (pacientes que presentaron parto a término).

Los cambios anatómicos y fisiológicos (incremento en la eliminación de aminoácidos y glucosa por el sistema renal) inherentes al embarazo normal juegan un papel importante en la susceptibilidad a la infección del tracto urinario (12),, *entidad que ha sido identificada como factor de riesgo para parto pretérmino, aunque no se menciona un mecanismo fisiopatológico específico. La infección de tracto urinario (ITU) es factor de riesgo significativo OR 3.63 (P 0.00001) identificado claramente en la población que se estudió (cuadro 1), ésto quiere decir que las embarazadas con ITU tienen 3 veces más riesgo de tener parto pretérmino que las que no padecen ITU; además de ser bastante frecuente (57% de los casos, y 26% de los controles), ésto probablemente es debido a factores socioculturales de la población estudiada.*

Hay que tomar en consideración que la ITU, es un factor de riesgo previsible, y además fácil de detectar y de modificar si se encuentra presente, lo que permitiría disminuir la incidencia de partos pretérmino en 72% si eliminamos dicho factor durante el control prenatal.

La ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO); según lo revisado ocurre en 30% de los embarazos pretérmino; el antecedente de aborto y/o parto pretérmino y corioamnioítis, son factores de riesgo que se han implicado en RPMO aunque no está claramente definida la causa (7-13). *En este estudio se obtuvo que 24% de embarazadas presentaron RPMO, frecuencia que es similar a la reportada en otros países*(2-14-15).

Según nuestro trabajo, la RPMO incrementa significativamente (dos veces más) el riesgo de que una embarazada presente parto pretérmino OR 2.51 (P 0.00083), pero no es una condición susceptible de prevenir; esto no quiere decir que salga del campo de acción del médico que en este caso tendrá que identificar tal factor de riesgo para prever las complicaciones de un posible parto pretérmino.

La Hipertensión arterial sistémica (HTA), se encontró presente en 14.45% de los casos, y en 4.74% de los controles, lo que se asemeja con otros estudios en que se reporta que 5 a 10% de los embarazos se complican debido a ésta patología (10-13-17-20).; *al analizar los datos obtuvimos OR 3.42 (P 0.00136) es decir que, ésta incrementa tres veces el riesgo de que la mujer embarazada presente parto pretérmino. Siendo la hipertensión arterial un factor que podemos controlar, es posible reducir en 70% el riesgo de que las embarazadas con ésta patología tengan partos pretérmino.*

Según análisis de los datos obtenidos acerca de HTA y ruptura prematura de membranas ovulares, encontramos que la asociación de tales entidades potencian el riesgo de presentar parto pretérmino en las embarazadas OR 3.51 (P 0.03661).

Hay que notar que se tomó para estudio la Hipertensión Arterial Materna, sin diferenciar la misma en crónica, inducida por el embarazo o preecalampsia, cuestión que valdría la pena investigar posteriormente, pues sale del alcance del presente trabajo; y podría hallarse así la explicación de que el porcentaje obtenido (14%), sea más alto que el reportado en países desarrollados, pues se sabe que en esos países el porcentaje de hipertensas es mayor que en países en vías de desarrollo como el nuestro (10-13-17-20) .

El trabajo asalariado fuera de la casa, por parte de la embarazada se considera como factor de riesgo asociado al parto pretérmino (1-2-7-8-13-14-16-18) , *dato que se confirma en nuestro estudio OR 5.46% (P 0.00001), es decir que, en las embarazadas que trabajan, existe 5 veces más riesgo de tener parto pretérmino, que en las que no lo hacen; quizá la razón para ello sea que la embarazada trabajadora está sometida a más estrés, más esfuerzo físico, alimentación que muchas veces no es adecuada, u otras condiciones inherentes a cada ocupación en particular. El trabajo asalariado fuera de casa es una situación social que sabemos puede ser muy difícil de modificar, en las embarazadas estudiadas, pues muchas de ellas son atendidas en el Seguro Social precisamente porque son afiliadas (trabajan). Aunque si fuera posible modificar este factor se reduciría en 81% el riesgo de tener parto pretérmino. Hay que tomar en cuenta para estos datos, la fuente de donde se tomó la información(IGSS).*

El hecho de que la embarazada sea soltera, se encontró como un factor de riesgo significativo, OR 3.01 (P 0.01925), ésto quiere decir que las solteras tienen 3 veces más riesgo de tener parto pretérmino que las que no lo son, lo que coincide con los datos de la revisión bibliográfica (2,7,8,13,14,15,16,18) .

Sin embargo no encontramos relación lógica entre tal factor per sé, y el desarrollo del parto pretérmino, sino únicamente como condicionante de que la embarazada soltera tenga que trabajar, esto puede explicar el hecho que al analizar los factores: Madre Trabajadora y Madre Soltera, sí se presentan estas dos condiciones en una embarazada aumenta el riesgo de presentar parto pretérmino (cuadro 2).

Sabemos que el antecedente de parto pretérmino es un factor de riesgo importante para que se presente un nuevo parto pretérmino, tal como lo reporta la literatura, aunque no se hace mención específica de algún mecanismo fisiopatológico involucrado. (2-7-8-13-14-15-16-18). *En nuestro estudio se observa dicha relación (OR 15.94, P de 0.00041), sin embargo el intervalo de confianza es muy amplio n(2.14-333.93) lo que no nos permite establecer conclusiones al respecto de este antecedente ya que estos datos dejan la posibilidad muy amplia de que se incremente o no el riesgo de presentar la patología estudiada por el antecedente de parto pretérmino.*

En la revisión bibliográfica realizada, el embarazo gemelar es un factor de riesgo importante para tener parto pretérmino, esto se debe a la sobredistensión uterina que provoca (14). *En el presente trabajo observamos que el embarazo gemelar es un factor de riesgo verdadero para parto pretérmino (OR de 15.97 y P 0.00001), sin embargo el intervalo de confianza es muy amplio, lo que no permite analizar la importancia del mismo como factor de riesgo en nuestra población. Igual situación se presentó al analizar la variable corioamnioítis (OR 12.38, P 0.00238, IC 3.56-253.54).*

Es muy interesante hacer notar que los estudios extranjeros (2,7,8,13,14,15,16,18) *consideran la baja talla materna como factor de riesgo importante para el parto pretérmino, esto es, mujeres que midan menos de 150 centímetros de estatura. Nosotros encontramos que 23.88 % de los casos y 23.68% de los controles tienen una talla menor de 150 cm. (Cuadro 1), datos que al ser analizados indican que esa talla no tiene significado OR 0.99 (P 0.96027) como factor de riesgo para parto pretérmino. Podemos inferir que la razón de ello es que la población de mujeres guatemaltecas tienen una estatura promedio más baja que la de las mujeres de otras razas, con lo que la estatura de riesgo, tendría también que ser menor, pero la comprobación de ésta teoría sale del alcance de nuestro estudio, y podría ser objeto de otro trabajo de investigación.*

El peso se relaciona directamente con la talla materna, lo que consideramos, es la razón de que este factor tampoco sea significativo en nuestro trabajo, y al respecto, cabe el mismo comentario que para la talla materna.

En cuanto a la edad materna (madre añosa OR 1.07 o joven OR 1.06), no se comprobó que este factor tenga importancia como riesgo para presentar parto pretérmino en la población estudiada, consideramos que en el caso de las pacientes del Seguro Social, la presencia de estos factores se va a ver disminuida pues la mayoría son mujeres mayores de edad (18 años), pues son empleadas legales de diferentes empresas, por lo que no podemos darle mucho valor al resultado obtenido al investigar la edad materna.

El estudio del problema del tabaquismo en las embarazadas se ve limitado en nuestro trabajo, debido a la escasa cantidad de mujeres fumadoras que se hallaron (4 mujeres, 1% en ambos grupos), quizá ésto sea reflejo del patrón cultural de la mujer guatemalteca, que hace que la mayoría no fumen, o no admitan que fuman; además es necesario tomar en cuenta la fuente de información, y que regularmente no se interroga a las embarazadas sobre este aspecto.

Es importante notar que por cuestión de recursos humanos y materiales no fue posible utilizar una muestra representativa estadísticamente para ciertos factores de riesgo estudiados (parto pretérmino previo, embarazo gemelar, corioamnioítis), pues la cantidad de casos tomada se basa en un lapso establecido, y no en un cálculo estadístico previo al estudio. Por lo anterior se obtuvieron intervalos de confianza sumamente amplios para tales factores, lo que no permitió evaluar la importancia de los mismos; sin embargo, en su gran mayoría sí se pudo obtener buenos resultados al procesar la información recabada.

El resto de factores considerados, no resultaron ser significativos en nuestra población, a diferencia de lo que reportan estudios extranjeros (2,7,14) , (diabetes mellitus e incompetencia cervical), los que presentan intervalos de confianza sumamente amplios, que impiden afirmar el significado verdadero de los resultados obtenidos, por las razones antes mencionadas.

CONCLUSIONES

La INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO y la HIPERTENSIÓN ARTERIAL; son factores de riesgo implicados en el parto pretérmino dentro de nuestra población, siendo ambos susceptibles de prevenir. Por otro lado, la ruptura prematura de membranas ovulares, el hecho de que la embarazada tenga un trabajo asalariado fuera de casa y que sea soltera, son factores que incrementan el riesgo de tener parto pretérmino, sin embargo, éstos son muy difíciles o virtualmente imposibles de prevenir.

La "infección del tracto urinario", y "madre trabajadora" son los dos factores de riesgo más frecuentemente encontrados en el estudio.

Las embarazadas que son hipertensas tienen mayor riesgo de tener parto pretérmino y si además padecen ruptura prematura de membranas ovulares, incrementan el riesgo, situación similar ocurre con las embarazadas que son solteras y trabajan fuera de casa.

Después de analizar estadísticamente los datos obtenidos, se comprueba que los factores de riesgo biológicos: Infección del tracto urinario, Hipertensión Arterial y Ruptura Prematura de Membranas Ovulares son causa de parto pretérmino y de los sociales: Madre Trabajadora y madre Soltera también son causa de parto pretérmino en la población que se estudió.

RECOMENDACIONES

1. Dentro de las actividades de control prenatal, poner especial atención, a la búsqueda de infecciones del tracto urinario e hipertensión arterial, y dar tratamiento pronto y adecuado ya que la resolución o control de los mismos disminuirá el riesgo de presentar parto pretérmino.

2. Detectar oportunamente a las embarazadas con ruptura prematura de membranas ovulares, trabajadoras y madres solteras, con el fin de prever el parto pretérmino, como complicación del embarazo.

3. Idealmente, evitar que la mujer trabaje durante la gestación, pero de no ser posible; respetar de manera estricta el período de descanso prenatal al que tiene derecho toda mujer embarazada.

4. Educar a las embarazadas, respecto al riesgo que implica la infección del tracto urinario, cómo prevenirla, e identificar sus síntomas tempranamente, con el fin de que consulte de manera inmediata.

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico de CASOS Y CONTROLES; se tomó la población total de embarazadas cuyo parto fue atendido en Hospital de Gineco-obstricia del IGSS (EGO) durante el período comprendido entre el 1 de marzo de 1995 y el 1 de marzo de 1997 para constituir el grupo de CASOS (180 embarazadas), y un grupo de embarazadas que tuvieron parto a término en la misma institución, durante el mismo período, al azar, usando números aleatorios para constituir el grupo CONTROL (190 embarazadas).

Para realizar el análisis estadístico se realizaron varias pruebas estadísticas: Chi Cuadrado, y análisis estratificado de variables. La primera prueba nos indicó que de las 16 variables estudiadas sólo 5 resultaron significativas con valores de $P < 0.05$ (cuadro 1).

Al aplicar el método de estratificación de variables obtuvimos que algunos factores potencian su efecto para producir parto pretérmino al combinarse con otros: madres trabajadoras y madres solteras, hipertensión arterial y ruptura prematura de membranas ovulares (cuadro 3).

El objetivo general fue identificar los factores de riesgo en el grupo de mujeres embarazadas que tuvieron parto pretérmino atendidas en el EGO durante el período mencionado, además categorizar tales factores en Biológicos y Sociales, y analizar cuales son modificables y cuales no.

Los factores de riesgo mas frecuentemente encontrados entre los biológicos, fueron: infección urinaria, talla materna corta, abortos previos, ruptura prematura de membranas, bajo peso materno, hipertensión, madre añosa, embarazo gemelar, parto pretérmino anterior, corioamnioítis, e incompetencia cervical.

Los de tipo social: madres trabajadoras, madres solteras, y madres fumadoras.

De todos ellos los siguientes resultaron significativos: infección del tracto urinario, hipertensión arterial, ruptura prematura de membranas ovulares. Madres que trabajan y madres solteras.

Los factores significativos previsibles hallados: infección del tracto urinario e hipertensión arterial.

Se comprobaron las hipótesis de que los factores de riesgo biológicos y sociales son causa de parto pretérmino.

Por último; se observó que la mayoría de los resultados obtenidos coinciden con los reportados en las investigaciones extranjeras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benson, Ralph. Manual de Ginecología y Obstetricia. 7a. edición. Edit. El Manual Moderno. México,D.F. 1985.

2. Benson, Ralph. Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstétrico. 5a. edición. Edit. El Manual Moderno. México, D.F. 1989.

3. Bishnoi-A. et al. Thyroid Disease During Pregnancy. Am-Fam-Physician. 1996 Jan; 53(1):215-20.

4. Calderón Rodríguez, Anabella. Recurrencia del trabajo de Parto en la Mujer Obstétrica. Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1989.

5. Chauhan,Suneet P. Tratamiento de la Cetoacedosis Diabética.Clínicas de Ginecología y Obstetricia.Edit. Interamericana. Vol 1. 1995.

6.Goodman G., A. et al. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 8a. Edición. Edit. Med. Panamericana. Buenos Aires. 1991.

7. Guinn-DA; et al. Risk Factors for the development of preterm premature rupture of the membranes after arrest of preterm labor. Am-J-Obstet-Gynecol.1995 oct; 173(4):1310-5.

8. Hillier-SL, et al. Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low-weight infant. The vaginal infections and prematurity study group. N-Engl-J-Med. 1995 Dec 28; 333(26):1737-42.

9. Isselbacher, Kurt J. Et al. Harrison, Principios de Medicina Interna. 18a. edición. Edit. Interamericana. España 1994.

10. Magann,Everett F. et al. Hipertensión de Inicio Reciente en la Embarazada. Clínicas de Ginecología y Obstetricia. Edit. Interamericana. Vol. 1. 1995.

11. Meneghello,J. et al. Pediatría. 4a. edicion. Edit. Mediterraneo. Santiago de Chile, 1991, Vol. I.

12. Mikhail-MS, et al Lower urinary dysfunction in pregnancy: a review. Obstet-Gynecol-Surv. 1995 Sep: 50(9):675-83.

13. Osman-NB, et al. An incident case-referent study of threatenin preterm birth and genital infection. J-Trop-Pediatr. 1995 Oct: 41(5):267-72.

14. Pérez Sánchez, A. et al. Obstetricia, 2a. ed. 1992, editorial Mediterráneo, Chile.

15. Pritchard, Jack A. Williams Obstetricia, 3a ed. 1990, editorial Salvat Editores, S.A. México.

16. Queenan, Jhon T. Atención del embarazo de alto riesgo, 2a. ed. 1987, editorial El Manual Moderno, S.A, México.

17. Sanchinelli Izzeppi, Salvador. Factores Implicados en la Prematurez del Recién nacido. Tesis (médico y cirujano), Facultad de Ciencias Médicas, USAC, 1989.

18. Schwarcz, Ricardo. Obstetricia, 4a ed. 1988, editorial librería El Ateneo, Buenos Aires.

19. Vásquez De León, Marjorie E. Factores de Riesgo Materno (socioeconómico culturales) que influyen en el nacimiento de niños prematuros. Tesis (médico y cirujano), Facultad de Ciencias Médicas, USAC, 1991.

20. Wyngaarden, James B. et al. Cecil, tratado de medicina interna, 18 edición 1988, editorial Interamericana, México.

21. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre Enfoque de Riesgo en la Atención Maternoinfantil. Serie Paltex para ejecutores de programas de salud No. 7. Washington, D.C. E.U.A. 1986.

ANEXOS

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

*No. de Historia Clínica:*_____

PARTO *Pretérmino* ❑ *A término* ❑
SIN FACTORES DE RIESGO ❑

I.	*Incompetencia Cervical*	SI____	NO____	
II.	*Anomalías Uterinas*	SI____	NO____	*
III.	*Parto pretérmino anterior*	SI____	NO____	
IV.	*Abortos previos*	SI____	NO____	
V.	*Embarazo Gemelar*	SI____	NO____	
VI.	*Bajo peso materno*	SI____	NO____	*
VII.	*Talla Materna corta*	SI____	NO____	
VIII.	*Madre añosa*	SI____	NO____	*
IX.	*Madre joven*	SI____	NO____	*
X.	*Madre fumadora*	SI____	NO__	*
XI.	*Madre soltera*	SI____	NO____	
XII.	*Madre Trabajadora*	SI____	NO____	
XIII.	*Infección del tracto urinario:*			
	Número de episodios 0 1 2 3 4 *			
XIV.	*Hipertensión Arterial*	SI____	NO____	*
XV.	*Ruptura Prematura de Membranas Ovulares*	SI____	NO____	
XVI.	*Corioamnioítis*	SI____	NO____	
XVII.	*Diabetes Mellitus*	SI____	NO____	*

XVIII.Factores de Riesgo *Previsibles* * _____
NO previsibles _____