

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

# EVALUACION DE LA UTILIZACION DE LA TABLA DE COOPLAND MODIFICADA COMO ALTERNATIVA EN EL DIAGNOSTICO DE EMBARAZOS DE ALTO RIESGO OBSTETRICO"

"Estudio observacional descriptivo realizado en la Clinica de Control Prenatal y Consulta externa del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, Maternidades Cantonales de las zonas 13 y 19 y Centros de Salud de las Zonas 8, 19 y 21 durante los meses de mayo y junio de 1997. Guatemala"

**BYRON EMILIO VELASQUEZ GOMEZ**

**MEDICO Y CIRUJANO**

200

## INDICE

	PAGINA
I- INTRODUCCIÓN	1
II- PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
III- JUSTIFICACIÓN	3
IV- OBJETIVOS	4
V- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
VI- METODOLOGIA	14
VII- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	18
VIII- ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
IX- CONCLUSIONES	23
X- RECOMENDACIONES	24
XI- RESUMEN	25
XII- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
XIII- ANEXOS	27

## I- INTRODUCCIÓN

La presente investigación es un estudio observacional descriptivo que evaluó la utilización de la Tabla de Coopland Modificada cuyo fin primordial es la clasificación y diagnóstico de los embarazos de alto riesgo obstétrico.

El estudio se realizó en seis centros asistenciales siendo estos: la clínica de control prenatal y consulta externa del Hospital Roosevelt, Maternidades cantonales de las zonas 13 y 19 y los Centros de Salud de las zonas 8, 19 y 21.

Se tomaron un total de 600 pacientes, de las cuales se encontró que el 24 % de la población en estudio es de alto riesgo. Para confirmar la veracidad de los diagnósticos de alto riesgo se hizo una comparación del criterio de los médicos obstetras con la Tabla de Coopland, en la cual coincidieron el 61 % de los casos.

Los resultados obtenidos son una prueba que la Tabla de Coopland Modificada puede ser utilizada en cualquier centro asistencial de salud para clasificar y diagnosticar embarazos de alto riesgo obstétrico.

Con la aplicación de dicha tabla, podemos percatarnos de los diferentes factores de riesgo que existen en cada paciente que asiste a control prenatal, para poder diagnosticar de una manera precoz, el riesgo que incrementa la morbimortalidad tanto materna como infantil y brindar así, un tratamiento y conducta adecuada a cada caso particularizado.

Es pues la tabla, un instrumento que ayuda al clínico y a todo personal de salud a identificar de una manera fácil, sencilla, rápida y correcta embarazo alto riesgo, utilizando un puntaje cuantitativo.

## II- PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en Guatemala uno de los lineamientos para la reducción de la mortalidad tanto materna como perinatal es la implementación y el mejoramiento de la atención materna. Según datos estadísticos en 1989 la tasa de mortalidad materna encontrada en el departamento de Guatemala fue de  $7.4 \times 10,000$  NV. y la tasa con subregistros de  $50\%$  de  $14.6 \times 10,000$  NV. (10) En 1994 la tasa fue de  $8.07 \times 10,000$  NV y la tasa con subregistros de  $12.18 \times 10,000$  NV (2) por lo que se puede ver que el indicador aumentó. La mortalidad perinatal en 1994 fue de  $103.89 \times 10,000$  NV. (2) En 1989 se registró un total de 73,292 nacimientos de los cuales 62,711 se atendieron en el municipio de Guatemala y de ellos 11,997 se atendieron en el hospital Roosevelt de los cuales nacieron vivos 11,745 y 252 nacieron muertos (10) En un estudio realizado en el Hospital Roosevelt en el año 1995 se encontró una tasa de mortalidad materna de  $176.58/100,000$  NV en 1993 y  $141.95/100,000$  NV en 1994, siendo las causas más frecuentes: la hipertensión inducida por el embarazo con el  $38.9\%$ , sépsis con el  $19.4\%$  y hemorragia con el  $11.1\%$ . (8).

En estudios realizados en el hospital de Antigua Guatemala en 1,995 se encontró que el  $51.51\%$  de la población estudiada tenía ARO (alto riesgo obstétrico) y el  $9.96\%$  con extremo riesgo (12). En el hospital General San Juan de Dios en el año 1991 se evidenció que el  $33\%$  cursaba con ARO (3). Como puede observarse los diferentes datos obtenidos reflejan un buen número de diagnósticos de embarazos con Alto Riesgo Obstétrico detectados con la medición cuantitativa de los diferentes factores de riesgo.

En el Hospital Roosevelt actualmente existen datos sobre embarazos de alto riesgo obstétrico, pero no hay una metodología discriminatoria, sobre la clasificación de los embarazos de severo o extremo, alto y bajo riesgo obstétrico. De esto deriva la inquietud de las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la frecuencia de los embarazos de alto riesgo? ¿Cuáles son los factores más frecuentes de alto riesgo obstétrico? ¿Qué acciones se tomarán para la atención de los embarazos de ARO?, la implementación de un método como la tabla de Copland sería una alternativa para el diagnóstico y el buen manejo de los embarazos de ARO?.

Es así como al tener un estudio sobre la clasificación del embarazo de ARO en este centro asistencial, lograría el jefe del servicio, el residente, el médico interno y externo y el personal paramédico detectar de una forma fácil y práctica los diferentes riesgos obstétricos, para poder dar un tratamiento más eficaz y adecuado y permitirá referir a maternidades cantonales a las pacientes de bajo riesgo y atender en el nivel terciario a las de extremo y alto riesgo.

## III- JUSTIFICACIÓN

Uno de los aspectos de suma importancia de toda institución, especialmente las dedicadas a la prestación de los servicios de salud es mejorar la calidad tanto en eficacia como en eficiencia. El concepto de calidad aplicada a la atención médica hace referencia a la capacidad que con distinto grado puede tener una organización de asistencia sanitaria para satisfacer las necesidades de las personas que asisten a los servicios de salud.

Con el objetivo de definir la Atención Médica Óptima dentro de la calidad de la atención, haciendo énfasis en la información clínica que se pueda obtener de forma fácil y rápida, se considera de suma importancia la implementación de un método diagnóstico rápido, evaluable y aplicable a toda mujer embarazada para hacer una clasificación de los embarazos de bajo, alto y extremo riesgo obstétrico.

En el Hospital Roosevelt no se realiza una clasificación del riesgo obstétrico, lo que hace necesario que en la consulta prenatal, se haga una discriminación en favor de los embarazos de alto riesgo para poder brindar una mejor atención en el manejo de los diferentes factores detectados.

Al presentar este estudio, se ofrece una alternativa, la implementación de la tabla de Copland para dar un puntaje cuantitativo o numérico a todo embarazo que asiste a control prenatal y consulta externa del Depto. de Obstetricia del Hospital y poder realizar diagnóstico precoz o temprano de embarazos de ARO.

Permitirá que la misma pueda extenderse a otros niveles de atención para ser empleada por personal de pregrado a nivel rural y posiblemente con comadronas para que al referir a pacientes de extremo y alto riesgo disminuya la mortalidad materna a nivel nacional.

#### IV- OBJETIVOS

##### GENERAL

Evaluar la utilización de la tabla de Cooplant Modificada para el diagnóstico y clasificación de embarazos de alto riesgo obstétrico en la clínica de control prenatal y consulta externa del Hospital Roosevelt, Maternidades Cantonales de las zonas 13 y 19 y los Centros de Salud de las zonas 8, 19 y 21

##### ESPECIFICOS

- 1- Identificar embarazos de alto riesgo.
- 2- Realizar una clasificación de los embarazos en bajo, alto riesgo y extremo o severo riesgo utilizando la Tabla de Cooplant Modificada.
- 3- Utilizar el uso del Enfoque de Riesgo para discriminar embarazos de alto riesgo obstétrico.

#### V- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

##### 1- ENFOQUE DE RIESGO:

Hoy en día se viene usando con mucha frecuencia el término de "enfoque de riesgo" en la atención médica para medir la necesidad de atención adecuada de salud en grupos específicos, como el grupo materno-infantil. Ayuda a determinar prioridades de salud y a definir las necesidades de reorganizar los servicios de salud existentes.(11)

Este concepto se basa en el conocimiento de que algunos grupos etáreos corren mayor riesgo que otros de sufrir enfermedades o lesiones, y por lo tanto requieren ser identificados dentro de una población en general (9) para prevenir complicaciones y corregir factores que disminuyan la morbi-mortalidad.

##### 2-FACTORES DE RIESGO:

Riesgo: es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad o muerte),

Factor: es el elemento o causa de un daño, multiplicable. (4)

Factor de Riesgo: es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. (11,14)

En el manual de la OPS sobre enfoque de riesgo (11) se usa el factor de riesgo en tres conotaciones diferentes:

- a- "Un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico. No necesariamente puede ser causal
- b- "Un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico"
- c- "Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro daño específico a la salud", es decir riesgo modificable.

De lo anterior se dice que los factores de riesgo pueden ser causas o indicadores y que se pueden observar o identificar antes que ocurra el hecho mórbido. Se dice que pueden ser causales cuando son el productor directo de la patología; contribuyentes cuando sin ser la causa etiológica pueden colaborar con el resultado no deseado; y predictivos cuando nos permiten basarnos en la presencia de determinadas circunstancias y medir el efecto que puede presentarse en el futuro.

### 3- CLASIFICACIÓN:

- a- Macro-ambiente: son aquellos factores de riesgo que se derivan del medio ambiente en que se vive, por ejemplo los factores socio-culturales y económicos.
- b- Matro-ambiente: factores fisiológicos y psíquicos maternos.
- c- Micro-ambiente: factores genéticos del feto y anatomía uterina y anexos.

4- CONTROL PRENATAL: es un conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada con el fin de obtener el mejor grado de salud de ésta y de su hijo.

El control prenatal es eficiente cuando se cumple con los siguientes requisitos:

- a- precoz o temprano
- b- periódico o continuo
- c- completo o integral
- d- extenso o de amplia cobertura.

El objetivo de los cuidados prenatales es que el embarazo deseado culmine en un niño sano y sin deterioro de la salud materna, ya que esto es un medio preventivo y/o un método de diagnóstico para patologías durante el período gestante. Este tiene que iniciarse en una fase temprana del embarazo para poder diagnosticar aquellos embarazos caracterizados como de Alto Riesgo Obstétrico (ARO.) y poder así adecuar el manejo clínico eficaz de cada caso particularizado.

En el control prenatal es de suma importancia incluir un buen plan educacional a la gestante para que ésta sepa de los diferentes signos de alarmas que se le puedan dar durante su período gestacional de alto riesgo obstétrico para que pueda consultar a la misma clínica con anticipación al inicio del estado mórbido o patológico existente.

### 5- EL ENFOQUE DE RIESGO Y LA ATENCIÓN DEL CONTROL PRENATAL:

El enfoque de riesgo se basa en que no todas las embarazada que asisten a la clínica de control prenatal tienen la misma probabilidad o riesgo de patología, sino que para algunas dicha probabilidad es mayor que para otras, por lo que debe hacerse una discriminación en el cuidado de las más necesitadas o sea las de ARO., cuya probabilidad de sufrir alteraciones de salud es predecible (11,7)

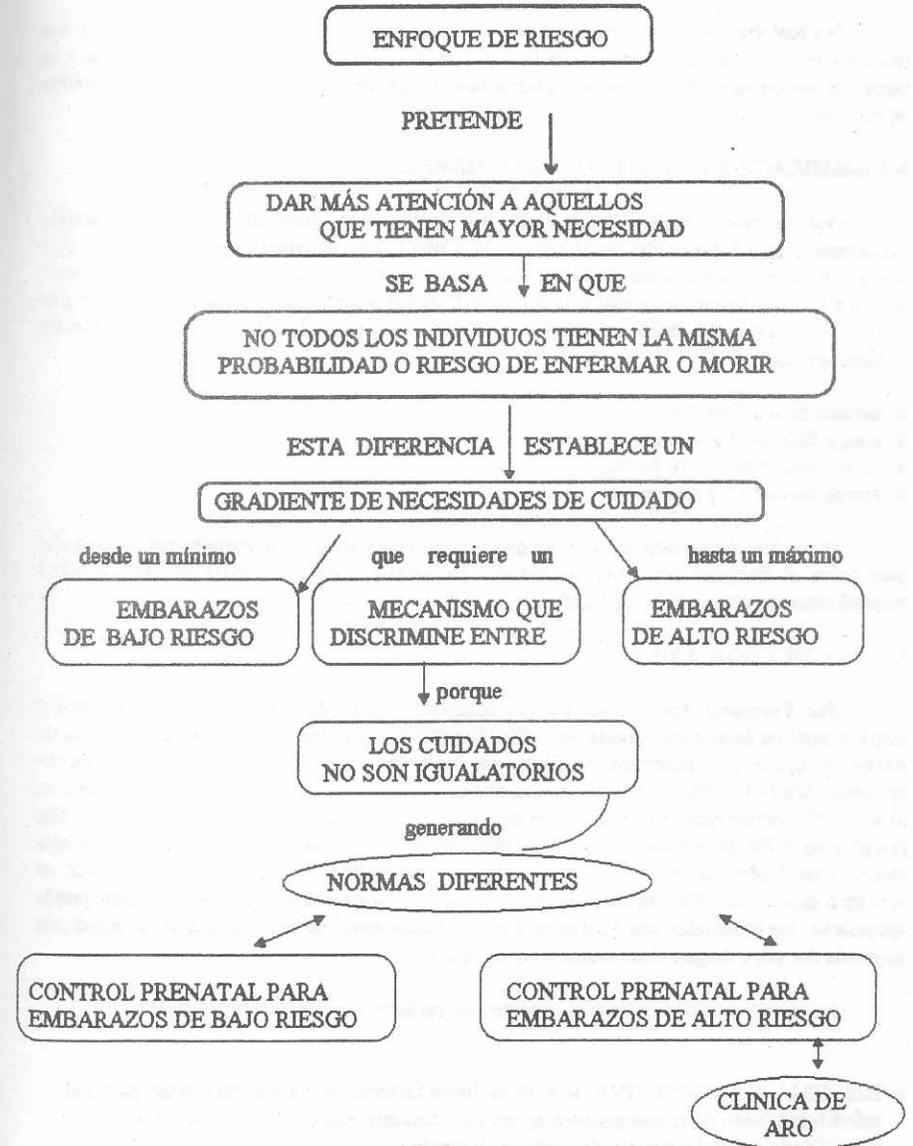


FIGURA DEL ENFOQUE DE RIESGO EN CONTROL PRENATAL

No hay una definición clara sobre el seguimiento clínico que se le debe dar a una paciente de ARO, ya que dependerá de la decisión del obstetra, pero se le debe informar a la madre de los potenciales efectos que podría ocasionarle los factores de riesgo identificados en ella. (1)

#### 6- CLASIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL RIESGO:

Anteriormente existía un sistema de clasificación cualitativa de ARO, siendo reemplazado en 1975 por uno cuantitativo. En Cuba (9) se consideró asignar a cada mujer embarazada una expresión numérica de riesgo, por lo que se dio un valor numérico arbitrario de 1 a 8 a cada factor de riesgo y la sumatoria de los valores individuales se dividió por rangos o categorías que definieron el riesgo obstétrico en normal, bajo, medio o alto, siendo la clasificación así:

- normal de 0 a 3 puntos
- riesgo bajo de 4 a 7 puntos
- riesgo medio de 8 a 10 puntos
- riesgo alto de 11 y más puntos.

Entre las clasificaciones que se han venido estudiando en hospitales nacionales del país como el Hospital Nacional de Antigua Guatemala y en el HGSJD en 1995 y 1989 respectivamente está la ESCALA DE COOPLAND PARA RIESGO.

#### ESCALA DE COOPLAND:

Fue Fernando Arias quien por su sencillez y aplicabilidad la destacó, se utilizó ampliamente en Manitoba Canadá en 1984, llamándose algunas veces Sistema Manitoba de Riesgo y usada por Morrison y Olsen en Inglaterra en 1987, donde demostraron su aplicabilidad (13). En Guatemala, se han utilizado en el municipio de San Andrés Itzapa en el año 1991, obteniéndose resultados de que un 31.94 % de la población estudiada es de alto riesgo y un 9.7% de extremo riesgo; en 1989 en el HGSJD se obtuvo un 33% son de alto riesgo y un 3.14% de extremo riesgo y en 1995 en el hospital de Antigua Guatemala se encontró que el 38.78% son de alto riesgo y el 9.69% de extremo riesgo. Como puede apreciarse, los resultados son similares, pero lo fundamental de esto es la aplicabilidad que se pueda dar para diagnosticar embarazos de ARO.

La escala se clasifica en tres aspectos de carácter biológico siendo estos:

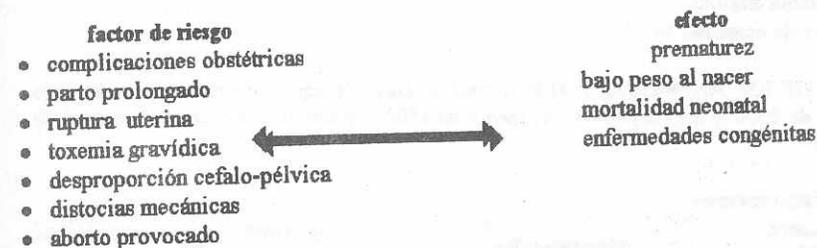
a- HISTORIA REPRODUCTIVA: aquí se incluyen factores de riesgo como edad, paridad infertilidad, peso de recién nacidos anteriores, toxemia, cesárea previa, abortos, mortalidad neonatal y trabajo de parto prolongado.

b- CONDICIONES ASOCIADAS: abarca cirugía ginecológica previa, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, padecimientos cardíacos y otros desórdenes médicos.

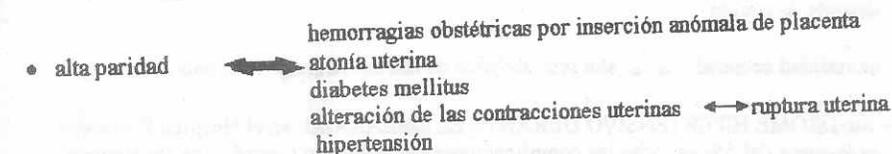
c- EMBARAZO ACTUAL: sangrado vaginal antes y después de las 20 semanas, anemia, embarazo prolongado, hipertensión, ruptura prematura de membranas ovulares, polihidramnios, pequeño para edad gestacional, presentación anómala, embarazo múltiple, isoimmunización.

#### ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE LA ESCALA NUMÉRICA DE COOPLAND:

A-EDAD: son las edades extremas donde mayor se ve afectado el embarazo, por una parte los embarazos en adolescentes o menores de 15 años en la que sus funciones anatomofisiológicas no están completamente adecuadas para la gestación, ni preparadas económica y mentalmente. Entre algunos factores y su efecto podemos observar los siguientes:



B-PARIDAD: en Guatemala la tasa de fecundidad es de 5.1 hijos por mujer, la de natalidad de 35 por 1000 habitantes (2) siendo clasificado en nuestro país como de alta paridad (mayor o igual a 5 partos) lo que viene a aumentar la probabilidad de complicaciones.



C- ABORTOS: es la pérdida del producto de la concepción antes que este sea viable (peso < de 500 g. y edad gestacional < de 20 semanas). (14,13)



D- INFERTILIDAD: incapacidad de embarazarse en 1 año sin uso de método anticonceptivo. (6)



**E- HEMORRAGIA POSTPARTO:** es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de completar el tercer período del trabajo de parto en embarazo simple o > de 1000 ml en parto gemelar o múltiple o cesárea.

- implantación o desarrollo anormal placentario
- placenta previa
- desprendimiento de placenta
- embarazo ectópico
- mola hidatiforme
- aborto en el segundo trimestre
- utilización de fórceps
- ruptura uterina
- alta paridad
- episiotomía amplia
- defectos de coagulación

hemorragia  
anemia  
mortalidad materna y  
neonatal  
infecciones



**F- PESO DE RN. ANTERIORES:** el bajo peso al nacer es aquel nacimiento con un peso menor de 2500 g, muy bajo peso con menos de 1500 g, y extremo bajo peso con menos de 1000 g.

- tabaquismo materno
- alcoholismo perinatal
- edad materna
- trastornos en la funcionalidad del aparato genital

bajo peso      mortalidad



**G- MUERTE NEONATAL ANTERIOR:** es la muerte del RN en los primeros 28 días después de nacido.

- mortalidad neonatal ↔ alta probabilidad de una nueva mortalidad neonatal

**H- SÍNDROME HIPERTENSIVO DURANTE EL EMBARAZO:** en el Hospital Roosevelt es la causa del 5% de todas las complicaciones del embarazo (estadística del Hospital Roosevelt de 1995). Se le define con uno o más de los siguientes criterios (observados en dos o más ocasiones en un intervalo de 6 horas): presión sistólica mayor o igual a 140 mmHg o un incremento de 30 mmHg sobre la basal; presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg o un incremento de 15 mm sobre la basal; presión arterial media mayor o igual a 105 mmHg o un aumento de 20 mm sobre la basal; edema de miembros inferiores, que no desaparece después del reposo nocturno, edema de miembros superiores y cara; proteinuria (5). Se puede dar solo preeclampsia cuando hay hipertensión con edemas y/o proteinuria y la eclampsia cuando se presentan convulsiones y/o coma.

- síndrome hipertensivo

retardo del crecimiento  
intrauterino  
RN de bajo peso



**I- PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA:** el primero es la hipertensión arterial con proteinuria, edema, inducida por el embarazo después de las 20 semanas y el segundo es la aparición de convulsiones y/o coma. (3,9)

- preeclampsia
- eclampsia

insuficiencia útero placentaria  
accidente cerebro-vascular  
desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta  
insuficiencia renal aguda  
edema agudo del pulmón



**J- CESÁREA PREVIA:** es el parto fetal a través de incisiones en la pared abdominal materna.

- cesárea

ruptura de cicatriz anterior  
hemorragia  
infección herida operatoria  
episodios tromboembólicos  
depresión fetal



**K- CIRUGÍA GINECOLÓGICA PREVIA:**

- salpingotomías, ooforectomías

disminución de la funcionalidad del aparato reproductor.  
infertilidad  
embarazo ectópico



**L- ENFERMEDAD RENAL:**

- infecciones urinarias a repetición

retardo crecimiento intrauterino  
trabajo de parto prematuro  
hipertensión arterial  
bajo peso del RN.



**M- DIABETES GESTACIONAL:** intolerancia a los carbohidratos durante el embarazo

- diabetes gestacional

preeclampsia  
infecciones  
macrosomía  
hipoglicemia



**N- DIABETES MELLITUS:** intolerancia a la glucosa antes de la gestación

- diabetes mellitus

infecciones  
muerte fetal  
cetoacidosis  
macrosomía



**N- PADECIMIENTOS CARDÍACOS:** se dan cambios hemodinámicos incrementando trabajo cardíaco, existiendo dos fase en que el riesgo es mayor, una de la 12 a la 32 semana y la otra de las 32 a la 36 semana, que coinciden con el inicio de los cambios hemodinámicos y la máxima exigencia por parte del embarazo.

• Padecimiento cardíaco ↔ mortalidad materna (10%)

**O- SANGRADO:**

• placenta previa  
• desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta  
• aborto ectópico

↔ mortalidad materno-fetal

**P- ANEMIA:** cuando la concentración de hemoglobina es menor de 11 g/dl y anemia severa cuando es menor o igual a 8 g/dl.

• anemia ↔ bajo peso al nacer prematuro

**Q- EMBARAZO PROLONGADO:** período gestacional mayor o igual a 42 semanas

• embarazo prolongado ↔ macrosomía fetal  
sufrimiento o muerte fetal  
oligohidramnios

**R- RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS:** quebranto de membranas en cualquier momento antes del inicio del parto

• ruptura prematura de membrana ovulares ↔ presentaciones anómalas  
oligohidramnios  
corioamniotitis  
sufrimiento fetal  
prematuro

**S- POLIHIDRAMNIOS:** cantidad de líquido amniótico mayor de 2 litros o índice de líquido amniótico mayor o igual a 25

• anomalías fetales  
• diabetes materna  
• sífilis

↔ polihidramnios ↔ hemorragia postparto  
desgarramiento placentario  
disfunción uterina  
hipovolemia

**T- RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL:** es la disminución del tamaño y dimensiones fetales con peso inadecuado para la edad gestacional.

• anemia  
• toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus y herpes  
• drogadicción  
• embarazo múltiple  
• anomalías fetales  
• hipertensión inducida por el embarazo

↔ pequeño para edad gestacional

**U- ANOMALIAS EN LA PRESENTACIÓN:**

• anomalía de presentación ↔ dificultad en parto vaginal ↔ cesárea

**V- ISOIMNUNIZACIÓN:** es la sensibilidad materna cuando una cantidad suficiente de sangre fetal alcance su circulación, lo que estimularía una respuesta inmune materna, provocando anticuerpos contra el glóbulo rojo fetal con hemólisis y anemia fetal

• isoimmunización ↔ muerte fetal  
hemólisis  
hiperbilirrubinemia  
hidrops fetalis.  
incremento en procedimientos intrauterinos  
procedimientos invasivos en RN.

## VI- METODOLOGÍA

**A- EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:** el estudio se llevó a cabo en la clínica de control prenatal y consulta externa del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, Centros de Salud de las zonas 8,19,21 y Maternidad Cantonales de las zonas 13 y 19 durante el período de mayo a junio de 1997

**B-TIPO DE ESTUDIO:** observacional descriptivo en el cual se verificó la frecuencia de embarazos de alto riesgo obstétrico de la población gestante en grupos con atención prenatal y sin atención prenatal que se atienden en el Hospital Roosevelt así como de las principales características o factores de riesgo presentes.

De acuerdo con el propósito de la investigación es aplicada, constructiva y utilitaria ya que se evaluará un hecho que sentará las bases para utilizar este método de diagnóstico de embarazos de alto riesgo obstétrico.

**C-SELECCIÓN DEL SUJETO DE ESTUDIO:** pacientes embarazadas que asisten a la consulta de control prenatal del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, Centros de Salud de las zonas 8, 19 y 21 y Maternidades Cantonales de las zonas 13 y 19, durante todo el mes de mayo a junio de 1997 así como las que son atendidas sin control prenatal.

**D- PROCEDIMIENTO Y RECOLECCION DE DATOS:** los datos se obtuvieron al momento de la entrevista con el paciente, utilizando para ello la escala de puntaje de riesgo de la tabla de Coopland modificada realizada por el personal de cada centro asistencial.

**E- SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:** del total de mujeres embarazadas asiste a control prenatal y consulta externa del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, Centros de Salud de las zonas 8,19,21 y Maternidad Cantonales de las zonas 13 y 19 durante el período de mayo a junio de 1997, se calculó la muestra con la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{z^2 (pq)}{e}$$

n= tamaño de la muestra

z= coeficiente de confiabilidad (95%= 1.96)

p= proporción de personas que tienen las características de interés (50%= 0.5)

q= proporción de personas que no tienen las características de interés (50%=0.5)

e= error de estimación (4%= 0.4)

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.4)^2} = 600$$

Por lo que se realizaron 100 boletas en cada centro asistencial

## F- CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

**Criterio de inclusión:** toda paciente en cualquier período gestacional que asista a la consulta de control prenatal y consulta externa de los centros asistenciales en estudio.

**Criterio de exclusión:** ninguno

## G- VARIABLES:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Embarazo de alto riesgo	período gestacional con probabilidad incrementada de sufrir un daño a la salud materna y del producto de la concepción	clasificación según criterio del obstetra y de la Tabla de	nominal	severo riesgo alto riesgo bajo riesgo
Tabla de Coopland Modificada	conjunto de características detectables en mujeres embarazadas de alto riesgo obstétrico	utilización de la Tabla de Coopland	nominal	bajo riesgo alto riesgo severo riesgo
Enfoque de Riesgo	método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos	criterio utilizado para discriminar embarazos de alto riesgo	nominal	control prenatal normal anormal

## H- RECURSOS:

físicos: instalaciones de las clínicas, boleta de puntaje de la Escala de Coopland  
humanos: pacientes embarazadas, investigador, personal de los centros asistenciales.

I- ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN: la investigación no conllevó ningún riesgo para el sujeto de estudio, ya que únicamente se hizo uso de datos de la historia clínica.

J- PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS:

- 1- Se identificó al grupo de estudio de acuerdo a los criterios establecidos
- 2- Se tomó la muestra según la información obtenida de la asistencia de pacientes cada centro asistencial y en base a fórmula estadística.
- 3- Se solicitó el permiso de los Directores de cada centro asistencial y colaboración voluntaria del médico obstetra.
- 4- El médico obstetra de acuerdo a la historia clínica hizo el diagnóstico y clasificación de embarazos de alto riesgo obstétrico.
- 5- La encuesta del puntaje de la Escala de Coopland se aplicó a cada paciente gestante por el médico obstetra de cada centro asistencial
- 6- El investigador comparó el resultado de la clasificación del médico obstetra de acuerdo a la historia clínica y el de la Tabla de Coopland Modificada.
- 7- Se estandarizó el instrumento de recolección de datos en base a los criterios establecidos.
- 8- Para todo lo anterior se utilizaron los criterios del Enfoque de Riesgo.
- 9- Se realizó inicialmente una prueba piloto a cada médico obstetra de los centros asistenciales involucrados
- 10- Posteriormente el investigador tabuló los datos para realizar los cuadros estadísticos y analizarlos.

K- DESCRIPCIÓN DE LA BOLETA: la boleta de recolección de datos consta de tres partes:

La primera comprende los siguientes datos: el nombre de la paciente, centro asistencial, edad gestacional y registro clínico.

La segunda parte es de la Escala de Puntaje de Coopland Modificada que consta de tres secciones que son:

- a- HISTORIA REPRODUCTIVA: donde se incluyen los siguientes factores de riesgo: edad, paridad y antecedentes obstétricos como 2 o más abortos, infertilidad, peso de RN. anteriores, hipertensión, cesáreas, mortinatos, muerte neonatal y malformaciones congénitas.
- b- CONDICIONES ASOCIADAS: que son los padecimientos o enfermedades que sufre actualmente la paciente, entre ellos tenemos: enfermedad renal o cardíaca, diabetes mellitus, diabetes gestacional, sífilis, gonorrea, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, alcoholismo y fumadora.
- c- EMBARAZO ACTUAL: que incluyen factores como: sangrado, anemia, hipertensión, polihidramnios, embarazo múltiple, presentación anómala y Rh isoimmunización, que compliquen el período gestacional actual

La tercera parte consiste en el diagnóstico clínico según criterio del obstetra pueda clasificar a la paciente en bajo, alto o extremo riesgo.

L- PLAN DE ANALISIS: se realizó una comparación de la clasificación de la paciente por medio de la Escala de Coopland Modificada y el criterio del médico obstetra, se verificó la frecuencia de embarazos de alto riesgo presentándose los datos en forma de cuadros estadísticos.

## VII- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

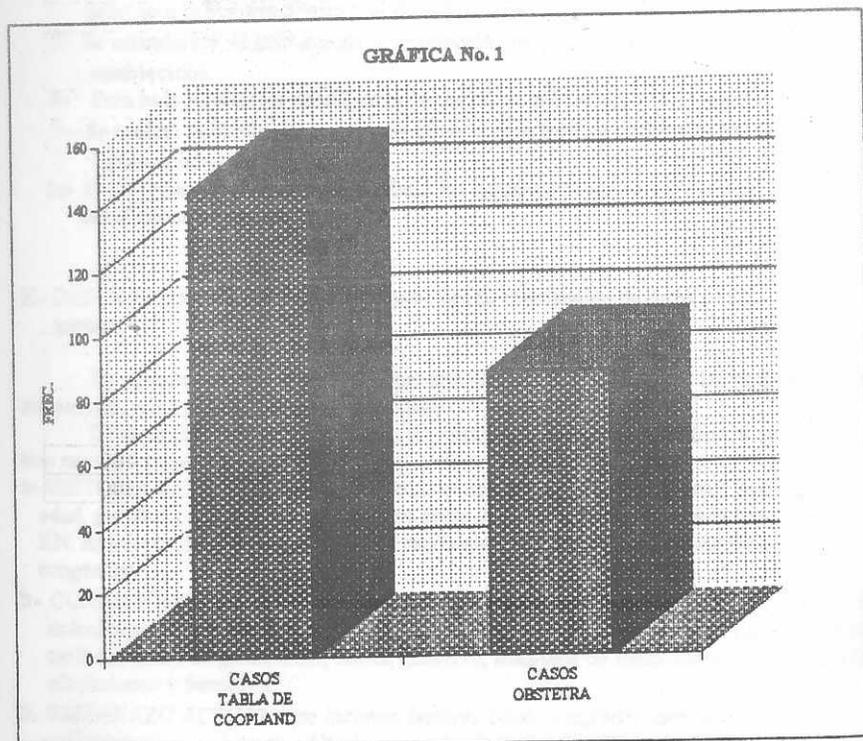
CUADRO No. 1

RELACIÓN DE PACIENTES DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO  
CLASIFICADOS SEGÚN LA TABLA DE COOPLAND MODIFICADA  
Y LOS CASOS QUE COINCIDIERON CON EL CRITERIO DEL OBSTETRA

ALTO RIESGO	TABLA DE COOPLAND	OBSTETRA
	CASOS	CASOS
	145	88

FUENTE: boleta de recolección de datos

GRÁFICA No. 1



CUADRO No. 2

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO SEGÚN LA TABLA  
DE COOPLAND MODIFICADA Y DEL OBSTETRA

RIESGO	TABLA DE COOPLAND		MEDICO OBSTETRA	
	FREC	%	FREC	%
BAJO	435	73	409	68
ALTO	145	24	178	30
SEVERO	20	3	13	2
TOTAL	600	100	600	100

FUENTE: boleta de recolección de datos

CUADRO No. 3

RELACIÓN EDAD TIPO DE RIESGO

EDAD AÑOS	BAJO RIESGO		ALTO RIESGO		SEVERO RIESGO		TOTAL	TOTAL %
	FREC	%	FREC	%	FREC	%		
< 15	0	0	25	100	0	0	25	100
16 - 19	111	84	21	16	0	0	132	100
20 - 35	321	82	64	16	5	2	390	100
> 35	3	6	35	66	15	28	53	100

FUENTE: boleta de recolección de datos

CUADRO No. 4  
PRIMEROS QUINCE FACTORES DE RIESGO MÁS FRECUENTES

No.	FACTOR DE RIESGO	CASOS	%
1	PRIMIGESTA	189	31.5
2	EDAD MATERNA E 18 - 19 AÑOS	135	22.5
3	PARIDAD > DE 5	78	12.88
4	CESÁREA PREVIA	58	9.33
5	EDAD MATERNA > DE 35	51	8.5
6	HEMORRAGIA POST-PARTO	40	6.66
7	RN < DE 2500 GRAMOS	38	6.33
8	2 O MÁS ABORTOS	25	4.18
9	RN > DE 4000 GRAMOS	24	4
10	ANEMIA	23	3.83
11	ENFERMEDAD RENAL	19	3.18
12	PRESENTACIÓN ANÓMALA	17	2.83
13	MORTINATO	16	2.68
14	MUERTE NEONATAL	11	1.83
15	TOXEMIA EN EMBARAZO ANTERIOR	9	1.5

FUENTE: boleta de recolección de datos

CUADRO No. 5  
DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJE OBTENIDO DE CADA SECCIÓN QUE  
EVALUA LA TABLA DE COOPLAND MODIFICADA

PUNTAJE	HISTORIA REPRODUCTIVA		CONDICIÓN ASOCIADA		EMBARAZO ACTUAL		TOTAL No.	TOTAL %
	No.	%	No.	%	No.	%		
0 A 2	459	87	30	6	38	0	527	100
3 A 4	89	95	5	5	0	0	94	100
5 A 6	25	100	0	0	0	0	25	100
> 7	13	100	0	0	0	0	13	100

FUENTE: boleta de recolección de datos

CUADRO No. 6  
DISTRIBUCIÓN DE LA PARIDAD DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

PARIDAD	FREC	%
0	189	31
1 A 4	335	56
> 5	76	13
TOTAL	600	100

FUENTE: boleta de recolección de datos

## VIII- ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se evaluó la utilización de la tabla de Coopland Modificada para diagnosticar y clasificar embarazos de alto riesgo obstétrico.

Al observar los datos de los cuadros anteriores podemos ver que en el cuadro No. 1, la tabla de Coopland Modificada diagnosticó 145 casos de alto riesgo, de los cuales 88 casos (61%) coincidieron con el criterio del médico obstetra. Dicha relación demuestra que más de la mitad de los embarazos de alto riesgo diagnosticados son de cierta forma verdaderos positivos (o sea que verdaderamente son de alto riesgo) y el 39% (57 casos) fueron falsos negativos.

El segundo cuadro clasifica y diagnostica el tipo de riesgo, comparando la tabla de Coopland y el médico obstetra. Observamos que dicha tabla encontró que el 73 % (435 casos) de la población estudiada es de bajo riesgo, mientras que para el obstetra lo es el 68% (409 casos). Lo esencial del estudio es que se identificó que el 24 % (145 casos) de la población es de ALTO RIESGO OBSTETRICO según la tabla y el 30 % (178 casos) lo es para el obstetra. Una pequeña cantidad de casos caen como severo o extremo riesgo correspondiendo 3 % (20 casos) para la tabla y 2 % (13 casos) para el obstetra.

En el cuadro No. 3 existe una evidencia clara donde se demuestra que las edades extrema  $\leq$  de 15 años, las comprendidas entre 16 y 19 años y las  $>$  de 35 años son un factor de alto riesgo, encontrándose dichos factores en el 100 %, 16 %, y 66 % de la edades respectivamente.

Dentro de los quince factores de riesgo más frecuentes tenemos: primigestas con 31.5% (189 casos), edad materna comprendida entre 16 y 19 años con el 22.5 % (135 casos), paridad  $\geq$  5 12.66 % (76 casos), cesárea previa 9.33 % (56 casos), edad materna  $>$  de 35 años 8.5 % (51 casos), hemorragia post-parto 6.66 % (40 casos), RN con peso  $<$  de 2500 gramos 6.33 (38 casos), 2 o más abortos 4.16 % (25 casos), RN con peso  $>$  de 4000 gramos 4 % (24 casos), anemia 3.83 % (23 casos), enfermedad renal con el 3.16 % (19 casos), presentación anómala con 2.83 % (17 casos), mortinato 2.66 % (16 casos), muerte neonatal 1.83 % (11 casos) y toxemia en embarazo anterior con el 1.5 % (9 casos).

En las 3 secciones que comprende la tabla de Coopland Modificada, se determinó que es en la historia reproductiva donde se diagnosticaron la mayoría de embarazos de alto riesgo con 114 casos (79 %), demostrándose que solo con el hecho del interrogatorio se diagnostica el alto riesgo obstétrico, lo que confirma que es en el interrogatorio de la historia clínica donde se logra el diagnóstico definitivo en el 65 a 70 % de los pacientes.

## IX- CONCLUSIONES

- 1- La Tabla de Coopland Modificada es un método adecuado para diagnosticar embarazos de alto riesgo obstétrico.
- 2- Del 100% (145 casos) de embarazos de alto riesgo diagnosticados por la Tabla de Coopland Modificada, 39 % (57 casos) de éstos fueron falsos negativos para el médico obstetra.
- 3- De la población en estudio se identificó que el 24% es de alto riesgo obstétrico.
- 4- Se demostró que las edades extremas son un factor de riesgo de suma importancia que viene a complicar el período gestacional.
- 5- De las tres secciones que comprende la Tabla de Coopland Modificada, es en la historia reproductiva donde se logra el mayor diagnóstico de embarazos de alto riesgo.

## X- RECOMENDACIONES

- 1- Implementar la Tabla de Coopland como un método auxiliar en toda historia clínica en el control prenatal de toda institución de salud.
- 2- Creación de una unidad clínica para embarazos de alto riesgo obstétrico con suficiente y adecuado equipo médico de diagnóstico para atención del mismo.
- 3- Readecuar y/o particularizar las consultas prenatales para embarazos de alto riesgo obstétrico
- 4- Seguimiento estricto de embarazo de alto riesgo.
- 5- Instruir el uso de la Tabla de Coopland tanto a nivel de pregrado como del postgrado de obstetricia, así como a personal voluntario, comadronas y todo aquel que se mantiene en contacto con mujeres embarazadas.

## XI- RESUMEN

El presente estudio fue realizado en seis instituciones de atención de salud reproductiva, siendo estos el Hospital Roosevelt, Maternidades Cantonales de las zonas 13 y 19 y Centros de Salud de las zonas 8,19 y 21, en el cual se evaluó la utilización de la Tabla de Coopland Modificada que fue modificada por el revisor, asesor e investigador del mismo, con el fin de que pueda ser utilizada por todo personal de salud para clasificar y diagnosticar embarazos de alto riesgo obstétrico.

La tabla de Coopland Modificada diagnosticó 145 casos de alto riesgo, de los cuales 88 casos (61%) coincidieron con el criterio del médico obstetra. Dicha relación demuestra que más de la mitad de los embarazos de alto riesgo diagnosticados son de cierta forma verdaderos positivos ( o sea que verdaderamente son de alto riesgo) y el 39% (57 casos) fueron falsos negativos.

Por lo anterior recomiendo que se implemente la Tabla de Coopland Modificada como un método auxiliar en toda historia clínica de control prenatal de toda institución de salud

El estudio demostró además, que el 24 % de la población es de alto riesgo obstétrico y el 3% de severo o extremo riesgo

Se concluye que la Tabla de Coopland Modificada puede diagnosticar embarazos de alto riesgo tanto y mejor aun que el médico obstetra.

XII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1- Arias Fernando. "PRENATAL CARE AND IDENTIFICATION OF THE HIGH RISK PATIENT. HIGH RISK PREGNANCY AND DELIVERY". Toronto Canada Mosby 1984 PP. 1-17
- 2- BOLETIN EPIDEMIOLOGICO NACIONAL No. 13. Agosto VII- XIII 1996
- 3- Bran T. Carlos. Tesis "FACTORES DE RIESGO PARA LA MORTALIDAD PERINATAL". USAC Guatemala 1991 62 p.
- 4- Cardenas E. "DICCIONARIO BASICO ILUSTRADO". Editorial Norma, Colombia 1985
- 5- Chacón Montiel J.L. MANEJO DE PACIENTES CON PREECLAMPSIA/ECALMPSIA. Normas de atención obstétrica del Hospital Roosevelt. 1995 PP 42-43
- 6- Jones H., Wentz A., Burnett L. "TRATADO DE GINECOLOGIA DE NOVAK". decimaprimer edición Editorial Interamericana McGraw Hill México 1989. PP 231
- 7- Kroeger A., Luna R. "ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD/PRINCIPIOS Y METODOS". Editorial Pax México. México 1992 PP 293-294.
- 8- Linares P. Walter "MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL ROOSEVELT". Guatemala 1995 9-López G., Yunes J., Solis J. "SALUD REPRODUCTIVA EN LAS AMERICAS". OPS/OMS 1992 PP 80-93
- 10- MSPAS. "NORMAS DE ATENCIÓN DE SALUD MATERNOINFANTIL" Plan Nacional Salud Materno Infantil. Guatemala 1992.
- 11- OPS. "MANUAL SOBRE EL ENFOQUE DE RIESGO EN LA ATENCIÓN MATERNO-INFANTIL". Serie PALTEX 1992 PP 13-14
- 12- Paniagua M. A. Tesis "IMPLEMENTACIÓN DE LA TABLA DE COOPLAND PARA CLASIFICACIÓN DE EMBARAZOS DE ALTO RIESGO. Hospital Nacional de Antigua Guatemala, Sacatepequez, abril 1995". Guatemala PP 25
- 13- Pritchard J., MacDonald P., Gant N. "OBSTETRICIA DE WILLIAMS". 3era. Edición Editorial Salvat México 1991. PP 153-154
- 14- Schwarcz A., Duverges C., Días A. Fescina R. "OBSTETRICIA". Cuarta edición. Librería El Ateneo Editorial. México 1990 PP 127-128

INSTRUCTIVO DE LA INTERPRETACIÓN DE LA TABLA DE COOPLAND MODIFICADA

Edad	tiempo en que un ser ha vivido en año	pregunta directa	numérica	<p>≤ 15      2</p> <p>16 a 19    1</p> <p>20 a 35    0</p> <p>&gt; 35      2</p>
Paridad	número de hijos de una mujer	pregunta directa	nominal	<p>0      1</p> <p>1-4    0</p> <p>≥ 5    2</p>
infertilidad	ausencia de embarazo en un año sin uso de anticoncepción	pregunta directa	nominal	<p>si      1</p> <p>no      0</p>
Hemorragia post-parto	pérdida sanguínea mayor de 500 ml. después del tercer período del parto secundaria a implantación o desarrollo anormal placentario, placenta previa desprendimiento de placenta, embarazo ectópico, mola hidatiforme, aborto en 2do. Trimestre, utilización de fórceps, ruptura uterina, alta paridad, episiotomía amplia, defectos de coagulación o > de 1000 ml en parto gemelar o cesárea.	pregunta directa	nominal	<p>si      1</p> <p>no      0</p>
RN ≥ 4000 g RN < 2500 g	Peso del RN ≥ 4000 g o ≥ 8 lbs. 12 onz. Peso del RN menor de 2500 g. o 5 lbs. 8 onzas	pregunta directa	numérica	<p>≥ 4000 g    1</p> <p>&lt; 2500 g    1</p>
Síndrome hipertensivo en embarazo anterior	presión sanguínea mayor de 140/90 mmHg Eclampsia o síndrome de Hellp	Pregunta directa pregunta directa	nominal nominal	<p>si      2</p> <p>no      0</p> <p>si      3</p> <p>no      0</p>
cesárea previa	parto a través de incisiones en la pared abdominal	observación de cicatriz abdominal pregunta directa	nominal	<p>si      2</p> <p>no      0</p>
Mortinato	muerte del producto de la concepción	pregunta directa	nominal	<p>si      3</p> <p>no      0</p>
Muerte neonatal	muerte del RN durante los 28 días del nacimiento	pregunta directa	nominal	<p>si      3</p> <p>no      0</p>
Malformación congénita o Enfermedad Hereditaria	anomalías físicas y enfermedades transmitidas por medio de cromosomas	pregunta directa	nominal	<p>si      2</p> <p>no      0</p>

Cirugía ginecológica previa	intervención quirúrgica en órganos reproductivos	pregunta directa	nominal	si no	1 0
enfermedad renal crónica	nefropatía crónica	pregunta directa	nominal	si no	1 0
Diabetes gestacional	intolerancia a los carbohidratos durante la gestación: A1: tratamiento con insulina A2: tratamiento con dieta o hipoglucemiantes	pregunta directa y/o medición de glicemia sérica	nominal / numérica	si / $\geq 105$ mg/dl no / $< 105$ mg/dl si / $\geq 105$ mg/dl no / $< 105$ mg/dl	1 0 1 0
diabetes mellitus	intolerancia a la glucosa antes de la gestación	pregunta directa	nominal	si no	3 0
padecimiento cardíaco	cualquier patología cardíaca	pregunta directa	nominal	si no	3 0
otros desordenes médicos: Fumadora	mujer gestante que consume tabaco	pregunta directa	nominal	si no	1 0
alcoholismo	mujer gestante que consume alcohol	pregunta directa	nominal	si no	1 0
drogadicción	adicta a opiáceos, morfina, cocaína, marihuana	pregunta directa y/o examen de laboratorio	nominal	si no	1 0
Enfermedad sexual:					
sífilis	infección causada por <i>Treponema Pallidum</i>			si no	1 0
Gonorrea	infección causada por N. Gonorrhoe			si no	1 0
HIV	infección causada por el virus de inmunodeficiencia adquirida			si no	1 0
Sangrado $< 20$ sem.	amenaza de aborto	pregunta directa u observación en el examen físico	nominal	si No	1 0

Sangrado $> 20$ sem.	placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta	pregunta directa u observación en examen físico	nominal	si No	3 0
anemia	hemoglobina menor de 11 gramos/dl	medición sérica de Hb. en mg/dl	Numérica	$< 11$ $> 11$	1 0
Embarazo prolongado	edad gestacional mayor de 42 semanas	cálculo de edad gestacional por última regla o USG obstétrico	Numérica	$> 42$ sem. $< 42$ sem.	2 0
ruptura prematura de membranas ovulares	ruptura de membranas antes del trabajo de parto	pregunta directa o por examen vaginal (hidrorrea)	nominal	si no	2 0
polihidramnio	cantidad de líquido amniótico mayor de 2 litros o I.A. $> 25$ (índice de líquido amniótico)	Diagnóstico Clínico: disnea, dolor, edema, dificultad en palpar partes fetales y otros USG. (índice líquido amniótico $> 24$ ) disociación altura uterina/ última regla.	nominal	si no	2 0
pequeño para edad gestacional	dimensiones fetales pequeñas en relación a edad gestacional	Disociación de altura uterina y edad gestacional USG (biometría fetal)	nominal	si no	2 0
embarazo múltiple	presencia de dos o más fetos	maniobras de Leopold Rx de abdomen simple USG obstétrico	nominal	si no	3 0
Mala presentación	porción fetal que no sea la cabeza adelantada en canal del parto	maniobras de Leopold, Rx de abdomen USG obstétrico	nominal	si no	3 0
isoimmunización Rh	respuesta inmune materna anti RH	pregunta directa: le ha dicho el médico que tuvo isoimmunización Rh por ser Rh negativa en su sangre	nominal	si no	3 0
bajo riesgo alto riesgo extremo riesgo	suma total de los factores de riesgo encontrados suma total de los factores de riesgo encontrados suma total de los factores de riesgo encontrados	sumatoria del puntaje de cada factor de riesgo	numérica	0-2 Pts. 3-6 Pts. $\geq 7$ Pts.	

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CENTRO ASISTENCIAL: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_ REG.: \_\_\_\_\_  
 EG.: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE PUNTAJE PRENATAL DE GOPLAND MODIFICADA**

HISTORIA REPRODUCTIVA	CONDICIONES ASOCIADAS	EMBARAZO ACTUAL
EDAD años $\leq 15$ 2 _____ 16-19 1 _____ 20-35 0 _____ > 35 2 _____	CIRUGIA GINECOLO- GICA PREVIA 1 _____	SANGRADO > 20 Sem. 1 _____ SANGRADO < 20 Sem. 3 _____
PARIDAD 0 1 _____ 1-4 0 _____ $\geq 5$ 2 _____	ENFERMEDAD RENAL CRONICA 1 _____	ANEMIA (Hb < 11 g/dl) 1 _____
2 O MÁS ABOR- TOS O HISTORIA DE INFERTILIDAD 1 _____	DIABETES GESTA- CIONAL A1 1 _____ A2 2 _____	EMBARAZO PROLON- GADO 1 _____
HEMORRAGIA POST PARTO 1 _____	DM. 3 _____	HIPERTENSIÓN 2 _____
RN $\geq 4000$ g. (8 Lbs. 12 onz) 1 _____ RN < 2500 g. (5 Lbs. 8 onz) 1 _____	ENFERMEDAD CARDIACA 3 _____	RPMO 2 _____ POLIHIDRAMNIOS 2 _____
HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EMBARAZO 2 _____ SX. HELLP 3 _____ CSTP PREVIA 2 _____ MORTINATO 3 _____	FUMADORA 1 _____ ALCOHOLISMO O DROGADICCIÓN 1 _____ SIFILIS, GONORREA 1 _____ HIV 3 _____	EMBARAZO MÚLTIPLE 3 _____ PRESENTACIÓN ANOMALA 3 _____
MUERTE NEO- NATAL 3 _____		RH ISOINMUNI- ZACIÓN 3 _____
MALFORMACION CON- GENITA O ENFERMEDAD HEREDITARIA 2 _____		

CLASIFICACIÓN SEGÚN CRITERIO DEL OBSTETRA:

- BAJO RIESGO \_\_\_\_\_
- ALTO RIESGO \_\_\_\_\_
- SEVERO RIESGO \_\_\_\_\_