

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CAMAGÜEY  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA  
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “ANTONIO MACEO”**

**ESCALA DE RIESGO DE PARTO PREMATURO PARA LAS GESTANTES EN LA  
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

**Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas**

**Autora:**

**Dra. SILVIA ESTELVINA RETURETA MILÁN**

**Ciego de Ávila**

**2017**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CAMAGÜEY  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA  
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “ANTONIO MACEO”**

**ESCALA DE RIESGO DE PARTO PREMATURO PARA LAS GESTANTES EN LA  
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

**Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Médicas**

**Autora:**

**Dra. SILVIA ESTELVINA RETURETA MILÁN**

**Tutora:**

**Dra. C. LUDMILA CASAS RODRÍGUEZ**

**Asesores:**

**Dr. ERNESTO RAMÍREZ LEYVA**

**Dr. PEDRO ERNESTO POSADA FERNÁNDEZ**

**Ciego de Ávila**

**2017**

**“En prever está todo el arte de salvar.”**

**José Martí**

## **AGRADECIMIENTOS**

A todas las personas que ayudaron al desarrollo de este trabajo, especialmente a mi tutora, al Dr. C. Maikel Hermida Rojas, por su orientación, a la Dra. C. María Julia Machado Cano, por su dedicación y paciencia para con los aspirantes, al Dr. Maikel Roque Morgado por sus valiosas recomendaciones y a todos los profesores de las Comisiones de Grados Científicos del Consejo Científico Provincial y del territorio centro oriental. Agradecer además, a toda mi familia y a mis compañeros de trabajo por la ayuda y apoyo incondicional recibido de ellos.

## **DEDICATORIA**

A mis hijos.

A Mima.

A los niños que están por nacer.

## SÍNTESIS

Se diseñó una investigación epidemiológica con un enfoque de riesgo de parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila que abarcó 423 pacientes con parto prematuro durante el periodo 2009-2012. Se caracterizó clínica y epidemiológicamente el parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila. La determinación de los factores de riesgo se realizó mediante un estudio observacional analítico de casos y controles. Se estimó que el antecedente de parto prematuro, el peso deficiente a la captación, la ganancia de peso baja durante la gestación, la infección vaginal, la infección urinaria, el embarazo múltiple, la disfunción familiar y el hábito de fumar están fuertemente asociados con el parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila. Se estableció una lista de factores de riesgo para el parto prematuro, obtenidos por una selección cuantitativa mediante métodos matemático logarítmico y arbitrario y a través de pruebas estadísticas, que fueron sometidos a validación por criterio de expertos y un *cuasi* experimento de un solo grupo, para proponer una escala de riesgo de parto prematuro como nueva herramienta de trabajo clínico y epidemiológico, con repercusiones educativas y terapéuticas aplicables en las gestantes del territorio.

<b>TABLA DE CONTENIDOS</b>	<b>PÁG</b>
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.	1
1.2 Justificación del estudio.	5
1.3 Problema científico.	6
1.4 Objetivo general.	6
1.4.1 Objetivos específicos.	6
1.5 Hipótesis de investigación.	7
1.6 Diseño metodológico general de la investigación	7
1.7 Beneficios esperados.	9
1.8 Límite del alcance de la investigación.	10
1.9 Novedad científica.	10
2. DESARROLLO	11
2.1. Marco teórico: Fundamentos teóricos del riesgo de parto prematuro en el nivel primario de atención de salud.	11
2.2. Capítulo I. Caracterización clínica y epidemiológica del parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila.	42
2.2.1 Diseño metodológico del capítulo.	42
2.2.2 Presentación de los resultados y discusión.	49
2.2.2.1 Caracterización del comportamiento del parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila.	49
2.2.2.2 Descripción de algunos factores de riesgo presentes en las gestantes.	51
2.2.2.3 Determinación de la asociación existente entre algunas variables clínico epidemiológicas y la aparición de parto prematuro en pacientes del municipio Ciego de Ávila.	60

2.2.3 Conclusiones del capítulo.	75
2.3 Capítulo II. Diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.	76
2.3.1 Diseño metodológico del capítulo.	76
2.3.2 Presentación de los resultados y discusión.	78
2.3.2.1 Elaboración de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.	78
2.3.3 Conclusiones del capítulo.	85
2.4 Capítulo III. Validación del diseño y contenido de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.	86
2.4.1 Diseño metodológico del capítulo.	86
2.4.2 Presentación de los resultados y discusión.	93
2.4.2.1 Validación del diseño de la escala de riesgo de parto prematuro por criterio de expertos.	93
2.4.2.2 Valoración de la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro.	95
2.4.3 Conclusiones del capítulo.	98
3. CONCLUSIONES	99
4. RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	



## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Antecedentes**

La mortalidad infantil constituye un indicador muy sensible y comúnmente usado para medir el estado de salud de la población. En específico, la mortalidad neonatal es uno de sus componentes más difíciles de reducir, que necesita de recursos e inversiones considerables, por su relación con el bajo peso al nacer (BPN), la inmadurez, la hipoxia y enfermedades maternas, entre otros aspectos, y porque en su reducción influye el trabajo del equipo básico de salud.<sup>1</sup>

En los últimos 30 años han ocurrido significativos avances en el estudio del parto prematuro. Entre estos se pueden citar, su conceptualización como síndrome, el desarrollo de marcadores bioquímicos y biofísicos, que ayudan a predecirlo con mayor confiabilidad, y por último la utilización de corticosteroides para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal.<sup>2-6</sup>

El parto prematuro se define como el nacimiento que se produce entre las 22 y las 36,6 semanas completadas de la gestación independientemente del peso del recién nacido.<sup>7-9</sup>

Aunque todos los partos que se producen antes de las 37 semanas se consideran prematuros los que se producen antes de las 32 semanas son los máximos responsables del incremento en los daños y muerte debido al bajo peso neonatal.<sup>10-14</sup>

Cualquier niño que al nacer pese menos de 2 500 g se considera como un neonato con bajo peso.

La clasificación de prematuros de acuerdo a la Liga de las Naciones (1930) establecía que, el prematuro viable es aquel que nace con edad gestacional entre 29 y 37 semanas con peso comprendido desde 1 000 a 2 499 g de peso, y el prematuro previsible el que nacía con edad gestacional comprendidas entre la semana 22 y final de semana 28 y con pesos desde 400 a 999 g.<sup>17, 18</sup>

Gotsch F y colaboradores<sup>2</sup> definen al parto prematuro como aquel que ocurre entre las semanas 24 y las 37 y como “feto viable” al que es capaz de sobrevivir fuera del útero en su relación con el peso del recién nacido, al tener menos probabilidad de sobrevivir cuanto menor sea el peso al nacer.

Es conveniente considerar que los nacimientos prematuros se pueden clasificar en diferentes categorías, según la edad gestacional en el momento del parto y el peso del recién nacido:<sup>2, 13, 17</sup>

- Prematuro tardío: nacimiento que se produce entre las semanas 34 y 36,6 con peso al nacer superior a los 1 500 g.
- Prematuro moderado: nacimiento que se produce entre las semanas 32 y 33, con peso al nacer igual o inferior a los 1 500 g.
- Prematuro extremo: nacimiento que se produce antes de las 32 semanas con peso al nacer inferior a los 1 500 g.
- Prematuro muy extremo: nacimiento que se produce antes de las 28 semanas con peso al nacer inferior a los 1 000 g.

De acuerdo a la etiopatogenia, el parto prematuro se puede clasificar en tres grupos:<sup>12, 14, 16</sup>

- Parto prematuro espontáneo con membranas íntegras.
- Parto prematuro espontáneo con rotura prematura de las membranas (RPM).

- Parto prematuro iatrogénico: en este caso es el que se produce por indicación médica, ya sea por complicaciones maternas o fetales, inducido por medicamentos o al aplicarse una cesárea.

Todos los años nacen en el mundo alrededor de 13 millones de niños prematuros. La incidencia general es de aproximadamente 9,6 % con diferente comportamiento entre regiones: Norteamérica 12 %; África 11,1 %; Asia 9,1 %, Latinoamérica y el Caribe 8,1 %; Oceanía 6,4 % y en Europa 6,2 %.<sup>14, 15, 19</sup>

En los países de América Latina, el parto prematuro se comporta de manera similar, al reportar incidencias de 8 % en Argentina, Perú 9,5 %; Chile 7 %; Brasil con el 6,6 % y Colombia 9,5 %.<sup>7, 14, 20-21</sup>

El nacimiento prematuro es el responsable del 75 % de la mortalidad neonatal y del 50 % de la morbilidad neurológica a largo plazo; cerca del 4,5 % de los niños que nacen con peso inferior a los 1 000 g son legalmente ciegos y de los que nacen con edad gestacional inferior a las 32 semanas, el 50 % presentan mayor vulnerabilidad a padecer de hipoacusia.<sup>22-26</sup>

En Cuba, a finales de 1969, se elaboró un programa para la reducción de la mortalidad infantil con el propósito de disminuir en un 50 % la mortalidad infantil en el período de 1970 a 1979.<sup>27</sup>

Con este programa se logró reducir la tasa de mortalidad neonatal precoz de 17,7 a 11,3 por mil nacidos en este periodo.<sup>27, 28</sup>

Al tener en cuenta los resultados alcanzados, el Ministerio de Salud Pública, en 1980, decidió elaborar un programa más amplio, que no solo abarcara la mortalidad neonatal, sino también la perinatal, preescolar, escolar y materna.<sup>28</sup> Se crea así el Programa Nacional de Atención Materno

Infantil (PAMI) que destaca el bajo peso al nacer por la influencia de este indicador en la mortalidad infantil.<sup>29</sup>

En este sentido, en 1981 se realizaron estudios sobre riesgo obstétrico y se identificaron los factores de riesgo de bajo peso al nacer que, entre otros factores, incluyeron al parto prematuro.<sup>30</sup>

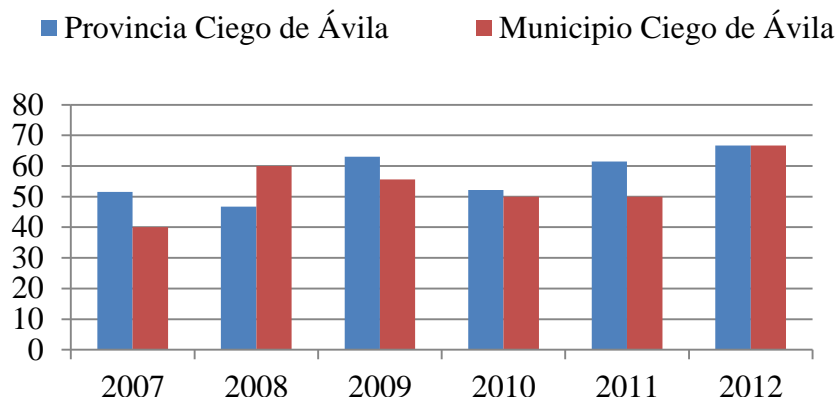
Esto sirvió de base para la propuesta del Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer<sup>30</sup>, que se comenzó a ejecutar en 1983 y que permitió la disminución del nacimiento de niños con bajo peso, con el consiguiente descenso de las tasas de mortalidad neonatal precoz de 11,2 a 5,4 por mil nacidos vivos en el período 1980-1989, hasta alcanzar una tasa de 1,8 por mil nacidos vivos en el 2009.<sup>31</sup>

En la provincia Ciego de Ávila los índices de mortalidad neonatal se presentan con un comportamiento variable con tendencia a la disminución, sin embargo el parto prematuro presenta una influencia negativa en estos indicadores por su presencia en más de la mitad de los niños fallecidos, a pesar del desarrollo tecnológico y equipamiento de las salas de cuidados intensivos neonatales de la región. (Figura 1)

En el municipio Ciego de Ávila durante el periodo 2007-2012 el parto prematuro se presentó en el 53,7 % del total de fallecidos del municipio, por lo que más de la mitad de ellos presentó complicaciones como resultado del parto antes de las 37 semanas de gestación, lo que tiene una influencia notable sobre los indicadores de la provincia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Informe estadístico de Mortalidad Infantil. Ciego de Ávila. Dirección Provincial de Salud; 2007-2012. (No publicado)



**Figura 1. Mortalidad infantil en prematuros. Provincia y municipio Ciego de Ávila. 2007-2012. (Fuente: tablas A y B. Anexo 1)**

Durante el cuatrienio de 2013 al 2016 se presentaron índices de prematuridad que oscilan entre 5,3 y 6,3 % del total de nacidos vivos, por lo que el parto prematuro mantuvo una repercusión negativa sobre las gestantes en el municipio Ciego de Ávila en este periodo.<sup>II</sup>

Definitivamente, el parto prematuro es un importante problema social, que requiere de la Atención Primaria de Salud (APS) los máximos esfuerzos para mejorar el estado de salud de la población materna e infantil, como reflejaron los expertos de la Academia Internacional de Medicina Perinatal en la Declaración de Dubrovnik, Croacia, en octubre del 2009: "...la prevención del parto prematuro es posible, siendo una prioridad para la sociedad".<sup>3</sup>

## 1.2. Justificación del estudio

Cruz GM<sup>17</sup> elaboró en Cuba una prueba para la profilaxis de la prematuridad, donde a partir de las modificaciones cervicales diagnosticadas por ultrasonido transvaginal logró modelar un puntaje que clasifica el riesgo de presentar parto prematuro. El uso de esta herramienta se

<sup>II</sup> Informe estadístico de Nacimientos. Ciego de Ávila. Dirección Municipal de Salud; 2013-2016. (No publicado)

implementó en Ciego de Ávila, no obstante, el comportamiento del parto prematuro no fue sustancialmente modificado.

En la actualidad, para la evaluación del riesgo obstétrico en Cuba no se cuenta con una herramienta clínico-epidemiológica que identifique el riesgo de parto prematuro en las gestantes en el nivel primario de atención de salud.<sup>22</sup>

### **1.3. Problema científico**

¿Cuáles son los factores de riesgo que con variada intensidad inciden en la aparición del parto prematuro, que puedan ser utilizados para identificar la probabilidad de éste en las gestantes del municipio de Ciego de Ávila?

Objeto de estudio: los factores de riesgo de parto prematuro.

Campo: factores de riesgo en las gestantes de 20 a 30 semanas.

### **1.4. Objetivo General**

Implementar una escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud en el municipio de Ciego de Ávila.

#### **1.4.1 Objetivos específicos**

1. Caracterizar clínica y epidemiológicamente el riesgo de parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila.
2. Diseñar una escala de riesgo para el parto prematuro.
3. Validar el diseño y contenido de la escala de riesgo de parto prematuro.

### **1.5. Hipótesis de la Investigación**

Una escala que considere los factores clínicos y sociodemográficos de riesgo de parto prematuro permite identificar la probabilidad del mismo en gestantes atendidas en la Atención Primaria de Salud.

### **1.6. Diseño metodológico general de la investigación**

**La estructura general de la investigación fue diseñada en etapas.**

Se realizó un estudio epidemiológico de riesgo utilizando tres etapas para la investigación.

Primera etapa: se caracterizó el comportamiento del parto prematuro y a partir de un estudio analítico retrospectivo del tipo casos y controles se determinó la posible asociación, la estimación puntual y los intervalos de confianza de los factores de riesgo de parto prematuro que puedan encontrarse en la población estudiada.

Segunda etapa: se diseñó la escala de riesgo. Los factores de riesgo obtenidos en la etapa anterior fueron sometidos a una selección cuantitativa método matemático por escala logarítmica y método arbitrario y se determinó el valor puntual eficaz que clasificará el riesgo en la gestante a través de pruebas diagnósticas. Se elaboró una nueva herramienta de trabajo clínico epidemiológico, aplicable en la población del territorio y que pudiera ser extensible al resto del país.

Tercera etapa: se validó el diseño y contenido de la escala de riesgo de parto prematuro por criterios de expertos y su aplicación práctica a través de un *cuasi* experimento sin grupo control.

#### **Métodos de investigación utilizados:**

Se utilizaron los métodos generales del nivel teórico y del nivel empírico:

**Nivel teórico:**

Histórico-lógico: se realizó una amplia revisión del tema, desde el problema de investigación en el contexto internacional, nacional y local para explicar el comportamiento del parto prematuro con un enfoque epidemiológico.

Hipotético-deductivo: para darle solución al problema científico planteado se parte de un supuesto teórico.

**Nivel empírico:**

Estudio de casos y controles: para determinar la asociación existente entre algunas variables clínico epidemiológicas y la aparición de parto prematuro en las pacientes del municipio Ciego de Ávila.

Análisis documental: porque se revisaron las historias clínicas hospitalarias y obstétricas de las pacientes, así como otros documentos.

Experimental: se evaluó su aplicabilidad en la práctica a partir de un *cuasi* experimento en un solo grupo, con la aplicación de la variable independiente (escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS).

Método de la preferencia: se seleccionaron un grupo de expertos a los cuales se les aplicó una encuesta, lo que permitió reflejar las opiniones individuales de los expertos para validar la pertinencia, el diseño y la factibilidad de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.

El análisis estadístico: en relación con los factores de riesgo se utilizó el porcentaje como unidad de resumen para el análisis descriptivo. En la etapa analítica se realizó un análisis entre cada una de las variables o factores de riesgo y el parto prematuro, mediante la prueba de independencia



del "Chi cuadrado" ( $X^2$ ) (la corregida de Yate) y la asociación significativa ( $p \leq 0,05$ ) para determinar la asociación estadística. Se precisó la estimación puntual de la asociación causal mediante la razón de productos cruzados u Odds Ratio (OR), y se calculó el intervalo de confianza del 95 %.

Para el diseño de la escala se utilizaron los métodos propuestos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS),<sup>32</sup> se elaboró un programa de cribado epidemiológico con el fin de otorgar puntos a los factores de riesgo de parto prematuro. Se emplearon dos formas diferentes para este proceso, el método matemático con escala logarítmica y el método arbitrario, lo que permitió una posterior selección conjunta y definitiva de los factores de riesgo que conformarán la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS. Para decidir el puntaje que determinará el alto riesgo en la gestante se utilizaron las pruebas estadísticas con el fin de lograr el punto ideal de corte con mayor sensibilidad y valor predictivo negativo para una prueba de exclusión.

### **1.7. Beneficios esperados**

La identificación de los factores de riesgo que predisponen la aparición de parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila con un enfoque de riesgo epidemiológico.

Una escala de riesgo de parto prematuro que permitirá identificar la probabilidad de presentar parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila, al clasificar este riesgo como el de mayor vulnerabilidad dentro de la comunidad de gestantes en el nivel primario de atención de salud, lo que fortalecerá las acciones del PAMI en este nivel de atención, así como permitirá al equipo básico de salud, derivar con mayor seguridad el seguimiento de las pacientes hacia el ingreso en el hogar, hogar materno o al nivel secundario de atención de salud, al mismo tiempo

que ayudaría a la evolución clínica de la gestante, una vez instauradas las acciones necesarias en cada una de ellas.

### **1.8. Límites del alcance de la investigación**

Se trata de un estudio en el contexto de la APS en el área urbana del municipio Ciego de Ávila, que permitió cuantificar los factores de riesgo con un enfoque epidemiológico para determinar la probabilidad de presentar parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila con la utilización del método clínico.

### **1.9. Novedad científica**

- **Aporte teórico:** se exponen los fundamentos teóricos para la determinación del riesgo de parto prematuro en la APS, al tener en cuenta los ejes epistemológicos del riesgo, lo que facilitaría a los médicos de familia la identificación del riesgo obstétrico de parto prematuro en las gestantes.
- **Aporte práctico:** se propone una escala de riesgo de parto prematuro en el nivel primario de atención de salud, mediante la asignación de puntaje a estos factores de riesgo, punto de partida para otras investigaciones que ayuden en el perfeccionamiento de los programas de salud materna e infantil.

## **2. DESARROLLO**

### **2.1. MARCO TEÓRICO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL RIESGO DE PARTO PREMATURO**

Este capítulo tiene el propósito de presentar los elementos teóricos fundamentales para abordar el tema lo que permitirá identificar los factores de riesgo de parto prematuro en el nivel primario de atención, a través de un enfoque epidemiológico.

El mismo está estructurado en cuatro epígrafes: en el primero se definen las principales categorías que incluye este enfoque, así como los factores de riesgo de parto prematuro referenciados en la literatura; en el segundo se aborda la repercusión del parto prematuro sobre la salud del niño, en el tercero se sintetizan las acciones y procedimientos realizados para la identificación del parto prematuro, en el cuarto se conceptualiza y se explica el alcance social y económico de una escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.

#### **Factores de riesgo de parto prematuro y su posible fisiopatología**

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de experimentar daño a la salud. Los factores de riesgo pueden ser tanto indicadores de riesgo como causas reales de daño a la salud.<sup>32-34</sup>

Los factores de riesgo constituyen además el objeto de conocimiento de la epidemiología en la búsqueda de los determinantes de la enfermedad humana, por lo que la propuesta del concepto de

riesgo, según plantean De Almeida N y colaboradores<sup>34</sup>, reposa sobre tres ejes epistemológicos: primero, es la identidad entre lo posible y lo probable, es decir que la posibilidad de un evento puede ser reconocida en su probabilidad de ocurrencia, cuya probabilidad es unidimensional, variable y cuantificable, en segundo lugar tiene implícito el principio de la homogeneidad en la naturaleza de la morbilidad, o sea las particularidades de los eventos se retraen ante una dimensión unificadora y tercero se destaca el supuesto de la recurrencia de los eventos en serie, lo que justifica la aplicación del concepto de riesgo en los modelos de pronóstico y evaluación, al proponer el conocimiento de sus determinantes para intervenir en su proceso y de esta forma lograr la prevención del riesgo.

El enfoque epidemiológico de riesgo es un método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos de población específicos, ayuda a determinar prioridades de salud y constituye una herramienta para definir las necesidades y reorganización de los servicios de salud.<sup>32, 34</sup>

La base de la estrategia de enfoque de riesgo consiste en identificar los individuos con alto riesgo y permitir su acceso a una atención apropiada.<sup>32</sup>

Un embarazo normal tiene una duración de entre 270 a 280 días (alrededor de 40 semanas), en las que se debe producir el parto, en caso que este se produjera entre las 22 y las 36 semanas entonces el parto sería prematuro.<sup>3, 5, 13-15</sup>

La causa del parto prematuro está poco establecida. Detrás de él se encuentra un amplio conjunto de factores que se relacionan entre sí y que sistemáticamente orientan hacia la explicación multicausal en la que intervienen factores sociales, ambientales, genéticos y biológicos, basados

en eventos fisiopatológicos tales como: infección-inflamación, activación prematura del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal, distensión uterina y trastornos vasculares.<sup>2, 7, 14, 23</sup>

En la epidemiología del parto prematuro existen factores de riesgo de importancia para su aparición, ya sea porque son estados inherentes a la enfermedad, o porque pueden ser modificados mediante acciones y cambios en los estilos de vida de la población.<sup>33</sup>

En edades inferiores a los 20 años, en ocasiones el embarazo irrumpe como un fenómeno no deseado o no planificado, que determina una actitud de rechazo y ocultamiento de su condición por temor a la reacción familiar, lo que conduce a un control prenatal tardío o insuficiente, asociado a este proceso de transformación como es la adolescencia, que aún no ha alcanzado la madurez física y mental para la concepción de un embarazo, a lo que se le suman barreras socioculturales. Para autores como Acosta M y colaboradores<sup>35</sup> estos son contribuyentes a la gestación en la adolescente.

Según Vallejo J<sup>36</sup> las gestantes adolescentes presentan complicaciones que aumentan dos a tres veces la mortalidad infantil al compararse con las gestantes con edades de entre 20 y 29 años. Plantean Oviedo H y colaboradores<sup>37</sup> que el parto prematuro en las gestantes menores de 20 años tiene una frecuencia en el mundo de 7 a 21,3 % y múltiples autores demuestran la relación entre las edades inferiores a 18 años con el parto prematuro.<sup>38-43</sup>

Como otro aspecto se puede señalar que debido al desarrollo social y económico y la incorporación de la mujer al trabajo, en muchos países se produce un incremento del embarazo con edades superiores a los 35 años, con una frecuencia en el mundo que, de acuerdo a García I y colaborador<sup>44</sup>, varía entre 7,1 y 9,6 %; Kristell A y colaboradores<sup>45</sup> encontraron una incidencia de

embarazo de 7 % en las mujeres con edades superiores a los 40 años y el 18 % de ellas presentó parto prematuro.

En estas edades pueden aparecer enfermedades crónicas, a las que se les suman las modificaciones fisiológicas del embarazo que empeoran el pronóstico y los resultados de la gestación.<sup>46, 47</sup>

Varios estudios evidencian que los bajos ingresos, la baja escolaridad y la pobreza constituyen factores de riesgo de parto prematuro y así lo demuestran autores tales como Arango MDM<sup>48</sup> y Mayo RC<sup>49</sup> y sus colaboradores.

En algunos países desarrollados, la incidencia de parto prematuro se debe a la presencia de factores socioeconómicos que influyen negativamente en la adecuada atención prenatal.<sup>50-54</sup>

La familia es un componente de la estructura de la sociedad que se encuentra condicionada por el sistema económico y el período histórico social y cultural en el que se desarrolla, es un grupo que funciona en forma sistémica en conexión con la sociedad y con otros subsistemas que la componen y debe estar integrado por al menos dos personas, que conviven en una vivienda y que comparten o no sus recursos.<sup>55</sup>

El funcionamiento de la familia se relaciona con las funciones básicas (económica, educativa y afectiva) y con la dinámica de las relaciones internas, de aquí que la evaluación del funcionamiento familiar se puede realizar de forma integrada por el equipo de salud. La disfunción familiar en cualquiera de sus niveles se produce cuando la familia no cumple con algunas de las necesidades básicas, lo que puede influir negativamente en el estado de salud de sus integrantes, y en la gestante incrementa el riesgo de afecciones perinatales.<sup>55</sup>

En Cuba, la gratuidad de los servicios de salud, la creación de hogares maternos para embarazadas de riesgo, el seguimiento y control del embarazo en la APS, son elementos que demuestran la preocupación del estado cubano por la salud materna e infantil.

No obstante, la atención a la embarazada en el nivel primario de salud no está exenta de dificultades. Un estudio que realizara Beltrán BM<sup>56</sup>, en la provincia de Villa Clara, demostró deficiencias en el proceso de educación no solo de la paciente embarazada, sino del equipo básico de salud y el grupo básico de trabajo, que obstaculizan el desarrollo adecuado de la gestación, con efectos negativos sobre el producto de la concepción que incluye el parto prematuro y el bajo peso al nacer, entre otros aspectos.

La prematuridad en gestaciones anteriores constituye un factor de riesgo no modificable de parto prematuro. Autores como Akintayo A<sup>8</sup>, Gallego J<sup>57</sup> e Ip M y colaboradores<sup>58</sup> plantean que el antecedente de prematuridad tiene un riesgo de recurrencia de dos y cuatro veces mayor para tener un parto prematuro que la población general, al aumentar el riesgo a diez veces más de padecer parto prematuro antes de las 28 semanas de gestación en el actual embarazo.

El aborto es la expulsión del producto de la concepción cuando todavía no es capaz de sobrevivir fuera del seno materno y puede ser espontáneo o inducido. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “la expulsión de un embrión o feto cuyo peso es menor a 500 g” (Arraztoa VJA y colaboradores)<sup>59</sup>, lo que por lo general corresponde al periodo entre las 20 y las 22 semanas de gestación.

Como causas que contribuyen a la aparición del aborto espontáneo se consideran: los factores fetales (malformaciones genéticas) y factores maternos (infecciones, enfermedades crónicas, metabólicas, nutricionales, ambientales, enfermedades del útero e inmunes).<sup>60</sup>

Por otra parte, el aborto inducido es la interrupción del embarazo antes de la viabilidad del feto mediante un procedimiento médico quirúrgico, ya sea por indicación médica o por elección voluntaria. Se realiza por vía transcervical y requiere de una dilatación mecánica del cérvix y legrado uterino para remover el embarazo.<sup>60-62</sup>

Este procedimiento tiene complicaciones que pueden comprometer la vida de la paciente y llevar al aborto espontáneo de embarazos posteriores, así como a la incompetencia cervical, el parto prematuro y alteración en la inserción placentaria en futuros embarazos.<sup>61, 62</sup>

La insuficiente percepción en cuanto a las consecuencias negativas del uso del aborto como método de regulación de la fecundidad ocasiona un efecto negativo sobre la salud en general, sexual y reproductiva en lo particular.<sup>61</sup> En Cuba en el 2001, se elaboró el programa de Planificación Familiar y Riesgo Reproductivo<sup>63</sup>, que tiene dentro de sus objetivos orientar los métodos de planificación familiar, el uso de la anticoncepción y con ello la regulación de la fecundidad.

El embarazo genera un aumento en las necesidades nutricionales, tanto de carbohidratos, lípidos, proteínas, minerales y otros nutrientes que garantizan un adecuado crecimiento y desarrollo fetal. Una mala nutrición antes de la concepción conducen a un desbalance entre las necesidades y el aporte de nutrientes en el organismo de la embarazada.<sup>64</sup>

Estudios realizados demuestran que el peso deficiente materno (índice de masa corporal igual o inferior a  $18,8 \text{ kg/m}^2$ ), y la talla baja (150 cm o menos), constituyen indicadores de riesgo de parto prematuro y de recién nacido con bajo peso (peso inferior a los 2 500 g), ya que existe mayor posibilidad de retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), condición que incrementa el riesgo de interrupción del embarazo por indicación médica, la desnutrición por defecto, y



aumenta a su vez la posibilidad de adquirir infecciones, tanto fetales como maternas, por el incremento de la inmunosupresión fisiológica del embarazo.<sup>64-67</sup>

Por otra parte, la desnutrición por exceso, la obesidad y las ganancias de peso superiores a las recomendadas durante el embarazo constituyen factores que también pueden incrementar el riesgo de parto prematuro, presentan una prevalencia de entre un 36 y 54 % y se asocian a enfermedades propias del embarazo como oligoamnios, polihidramnios, pre eclampsia y diabetes mellitus gestacional (DMG).<sup>68-70</sup>

En el 2009 se realizó en Cuba un estudio antropométrico poblacional que permitió crear las herramientas para la evaluación del estado nutricional de la embarazada adulta, que señalan los valores de índice de masa corporal (Índice de Quetelet) a la captación, los de ganancia de peso gestacional por semanas y total, que tienen en cuenta además, la talla de la paciente y la edad de gestación, lo que permite el adecuado seguimiento individual del estado de nutrición de la gestante.<sup>71</sup>

Así lo demostraron Jiménez S y colaboradores<sup>72</sup> quienes en su investigación, al comparar el estado nutricional de las embarazadas con el uso de las referencias cubanas y las del Instituto de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica (IOM 1990), llegaron a la conclusión de que el estado nutricional materno se interpreta mejor según las tablas cubanas por ser obtenidas de la misma población.

La anemia, que se ocasiona por una nutrición deficiente, constituye un indicador de salud en el embarazo, pues es necesaria una buena nutrición para el desarrollo del feto y la placenta.<sup>67, 73</sup>

Se manifiesta frecuentemente en el último período del embarazo, por lo que se incrementan los riesgos de bajo peso al nacer y de parto prematuro. Así lo demostró Arango MDM<sup>48</sup> en su

investigación. Por otra parte, Koura G y colaboradores<sup>74</sup> no hallaron en su estudio relación significativa de la anemia de la gestante con el parto prematuro.

En una revisión que se realizó por Neggers Y y colaboradores<sup>75</sup>, en Cuba la prevalencia de la anemia en las gestantes oscila alrededor del 39,1 %; siendo la deficiencia de hierro la más frecuente.

Urdaneta J y colaboradores<sup>76</sup> encontraron una prevalencia de anemia del 66,6 % en las gestantes adultas y el 90 % en las adolescentes en la Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza” en Maracaibo, Venezuela.

En opinión de Montoya JJ y colaboradores<sup>77</sup>, alrededor de la mitad de las pacientes con anemia se corresponden a las deficiencias de hierro, la que se asocia con mayor riesgo al parto prematuro y al bajo peso al nacer.

Según Tolosa JE y colaboradores<sup>78</sup>, la OMS considera que el tabaco es una de las primeras causas de enfermedad crónica y de muerte prevenible en el mundo.

La dependencia al alcohol en el embarazo, por otra parte, es un problema de salud que afecta a la madre y al feto.<sup>79</sup>

La prevalencia del consumo de cigarrillos y de alcohol durante el embarazo oscila entre 11 y 56,9 % y entre 23 y 60 % respectivamente, en estudios realizados en varios países, según plantean Odendaal HJ y colaboradores.<sup>80</sup>

La exposición al tabaco según revisión que realizara Cárdbaba RM y colaborador<sup>81</sup>, tiene efectos negativos sobre la gestación al provocar aborto, rotura prematura de membranas, anemia, maduración precoz de la placenta y bajo peso al nacer. Cabinda A y colaboradores<sup>82</sup> encontraron una probabilidad de 4,89 veces más de tener niños con bajo peso a mujeres fumadoras.

La dependencia al alcohol, es una causa que se asocia con retardo del crecimiento intrauterino y el bajo peso al nacer, además con muerte fetal intrauterina y con el síndrome de alcoholismo fetal.<sup>79, 83-85</sup>. Carvalho S y colaboradores<sup>83</sup> hallaron una asociación significativa al consumo de alcohol con el parto prematuro y el bajo peso al nacer en su investigación.

Durante el embarazo se produce una serie de cambios metabólicos, inmunológicos y funcionales que favorecen la aparición o exacerbación de enfermedades como: la hipertensión arterial.<sup>86-89</sup>

Bravo J y colaboradores<sup>86</sup>, plantean que la hipertensión arterial se encuentra en el 5 % de las gestantes y su prevalencia va en aumento dado, al incremento de la obesidad y edad materna avanzada en las que se produce con más frecuencia, por otra parte la hipertensión inducida por el embarazo, según Diago D<sup>87</sup> y Gras R<sup>88</sup>, tiene una prevalencia del 10 % dentro de la población de embarazadas en el mundo.

El diagnóstico de hipertensión arterial en el embarazo se realiza si se comprueba una tensión arterial mayor o igual a 130/90 mm Hg o una tensión arterial media (la suma de la tensión sistólica más dos veces la tensión diastólica sobre tres) de 105 mm Hg, con una toma correcta en un intervalo de seis horas, cuando se produce incremento de la tensión arterial sistólica de 30 mm Hg, de 15 mm Hg o en la tensión diastólica ó de 20 mm Hg en la arterial media, sobre los valores del primer y segundo trimestres y cuando los valores de tensión arterial se encuentran en 160/100 mm Hg, según se establece en el manual de diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología.<sup>89</sup>

La hipertensión arterial es una de las enfermedades más frecuentes en los países desarrollados. Representa la primera causa de muerte y cuando se encuentra presente en la mujer embarazada constituye una importante causa de mortalidad perinatal se relaciona además con la diabetes mellitus gestacional y la obesidad materna, que traen consigo el parto prematuro indicado por

complicaciones como: retardo del crecimiento intrauterino, hematoma retroplacentario y riesgo de muerte materna por pre eclampsia.<sup>90-94</sup>

El asma bronquial se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con una hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente.<sup>95, 96</sup>

Por los cambios fisiológicos que se producen durante el embarazo, la paciente con asma bronquial presenta un mayor riesgo de padecer hipertensión arterial durante la gestación, pre eclampsia, placenta previa y hemorragias lo que puede incrementar la morbilidad y mortalidad perinatal, además, la exacerbación de los episodios de asma bronquial en la gestante conducen a una disminución en la perfusión de oxígeno por la placenta y trae como consecuencia retardo del crecimiento intrauterino y parto prematuro.<sup>95-98</sup>

Así lo demostraron Mendola P y colaboradores<sup>97</sup> los que obtuvieron en su investigación una asociación del asma bronquial con el parto prematuro. Sin embargo, Rodríguez PL y colaboradores<sup>98</sup>, no encontraron en su estudio relación del asma bronquial con el bajo peso al nacer.

Durante el embarazo en el sistema cardiovascular también aparecen modificaciones funcionales de extrema complejidad, donde se produce una reversión hemodinámica que aumenta el gasto cardíaco en un 60 a 80 %, principalmente en los periodos de apertura de la circulación placentaria durante las semanas 20 a la 24, lo que llega al máximo en la semana 28 de gestación.<sup>99-101</sup>

El efecto hormonal de la placenta hace que se produzca una disminución de la resistencia vascular y la consecuente disminución de la tensión arterial, por lo que a las pacientes con cardiopatías, además de las complicaciones propias de la afección, se le agregan estos cambios que agravan la morbilidad y mortalidad perinatal, al presentar parto prematuro y retardo del crecimiento del feto<sup>102-105</sup>. Fayad Y y colaboradores<sup>99</sup> encontraron una prevalencia de parto prematuro de 3,4 % en las 435 gestantes cardiópatas estudiadas.

La diabetes mellitus gestacional se define como un variable grado de intolerancia a la glucosa detectado por primera vez durante el embarazo, sin descartar la posibilidad de que existiera antes de la gestación.<sup>106</sup> Se asocia al incremento en la susceptibilidad de padecer ciertas infecciones, a la macrosomía fetal, y al parto prematuro espontáneo por rotura prematura de las membranas, ya sea por incompetencia cervical o por distensión abdominal.<sup>107-112</sup>

Se estima una prevalencia mundial de diabetes mellitus gestacional de aproximadamente el 7 %. En Cuba; su frecuencia varía entre el 3 y 5 %, Valdés E y colaboradores<sup>109</sup> describieron una prevalencia de 3,2 % en su estudio.

La inflamación causada por las infecciones es otro de los procesos biológicos que generan el parto prematuro. Esto supone aproximadamente el 40 % de los partos prematuros, en dependencia de la respuesta del huésped a la infección.<sup>2-5,12</sup>

Este proceso estimula la producción de interleucinas (IL-1b, IL-2, IL-4, IL-6, IL-12b, IL-10), del factor de necrosis tumoral y del factor liberador de plaquetas, los que provocan la activación de citocinas, que a su vez estimulan la síntesis de prostaglandinas y el aumento de la concentración de metaloproteínas de la matriz extracelular, y la liberación de la fibronectina fetal en las

secreciones cervicovaginales con el potencial efecto de rotura de las membranas fetales y la maduración del cuello uterino.<sup>14, 113-115</sup>

Durante el proceso inflamatorio se estimulan los procesos metabólicos de síntesis de prostaglandinas a partir de ácido araquidónico que forma parte de los fosfolípidos de la membrana plasmática, lo cual conduce al aumento de la contractilidad uterina y finalmente al parto prematuro.<sup>14, 115-117</sup>

El ecosistema vaginal es un complejo sistema de microorganismos en interacción con factores del huésped, que mantienen ese equilibrio, la microflora endógena consiste en una variedad de bacterias que incluyen: aerobias, facultativas y bacterias anaerobias obligadas.<sup>118-120</sup>

Esos organismos existen en relaciones comensales, sinergistas y antagonistas. La infección vaginal suele ser producida por diferentes gérmenes, dentro de los que se destacan la *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Cándida albicans*, y las cervicitis, que suele ser producida por *Mycoplasma homini*, *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.<sup>118-120</sup>

La vaginosis bacteriana es un proceso caracterizado por alteraciones de la flora bacteriana que se traduce en cambios fisicoquímicos de las secreciones vaginales. Es el tipo de infección vaginal más común entre mujeres en edad reproductiva y representa una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales.<sup>121- 123</sup>

Este desbalance de la flora también se produce durante el embarazo. En una investigación realizada por Parés Y<sup>124</sup> en gestantes hospitalizadas, encontró que el 30,8 % tenía infección vaginal, con predominio de las vaginosis bacterianas en el 48,7 % del total de las infectadas.

Las infecciones vaginales provocan complicaciones como: el parto prematuro, la rotura prematura de las membranas, corioamnionitis y endometritis puerperal, de esta forma y con la ascensión de gérmenes hacia el aparato urogenital, se eleva el riesgo de parto prematuro.<sup>92, 121-124</sup>

Dentro del sistema urinario ocurren además, una serie de cambios importantes como las alteraciones hormonales y los fenómenos compresivos a nivel local que llevan a la disminución de las defensas orgánicas, lo que favorece la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral, en ocasiones con un curso asintomático de la enfermedad. La vía de más común ingreso de gérmenes al tracto urinario es la ascendente y los bacilos gramnegativos como la *Escherichia coli* predominan en más del 90 % de las infecciones urinarias.<sup>89, 125-129</sup>

Las infecciones del tracto urinario constituyen un factor de riesgo para el parto prematuro, Ugalde D y colaboradores<sup>129</sup> la encontraron con una prevalencia de 54,3 % en pacientes adolescentes que presentaron parto prematuro.

Existen referencias de la Academia Americana de Periodoncia<sup>130</sup> sobre la posible relación de las afecciones bucales con el parto prematuro y el bajo peso al nacer, pues las bacterias y los productos presentes en la cavidad bucal pueden circular por la sangre, traspasar la barrera placentaria y provocar reacciones inflamatorias que pueden desencadenar un trabajo de parto.

La periodontitis es una afección que se presenta durante el embarazo, que se relaciona con los cambios hormonales que se producen durante este período. Algunos autores plantean que una embarazada con enfermedad periodontal tiene seis veces más probabilidad de tener parto prematuro que la que no la padece, sin embargo en ocasiones la asociación causal de la enfermedad bucal y periodontal con el parto prematuro es desestimada por algunos especialistas.<sup>131-134</sup>

En este sentido Martínez J y colaboradores<sup>135</sup>, en Matanzas, identificaron un nivel bajo de conocimientos sobre la salud bucal en embarazadas.

Si se tiene en cuenta que en las historias clínicas obstétricas no se refiere el diagnóstico y procedimiento terapéutico con respecto a la salud bucal, la autora reseña el papel de esta enfermedad como factor de riesgo de parto prematuro, lo que coincide con la investigación realizada por Más M y colaboradores en Ciego de Ávila.<sup>136</sup>

Durante el embarazo se presentan cambios morfológicos que afectan el sistema respiratorio debido a un aumento de la progesterona, que actúa como estímulo del centro respiratorio, lo que provoca aumento del volumen minuto y del consumo de oxígeno, disminución del volumen de reserva espiratorio y del volumen residual, con la consiguiente disminución de la capacidad residual.<sup>96</sup>

Estos cambios asociados a alteraciones inmunológicas, anatómicas y a otros factores de riesgo que pueden estar presentes en la embarazada hacen que durante el período de gravidez exista un incremento en la susceptibilidad a padecer de infecciones del aparato respiratorio.<sup>96</sup>

Los agentes etiológicos más frecuentes de neumonías adquiridas en la comunidad son los virus influenza A y B, el virus sincitial respiratorio y entre las bacterias principalmente el *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) y el *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib).<sup>137</sup>

En la embarazada la neumonía constituye la causa más frecuente de infección grave no obstétrica. Acevedo O y colaboradores<sup>138</sup> describen una prevalencia de 4,2 % de maternas con neumonía en su investigación. En el 2009, en México, la pandemia de influenza A (H1N1) ocasionó un incremento en el reporte de las infecciones respiratorias, en las que la embarazada ocupó un lugar primordial por su aporte a la morbilidad y mortalidad perinatal.<sup>139</sup>



La distensión uterina es otro de los mecanismos biológicos que genera el parto prematuro, proceso que se produce por el aumento del tamaño uterino superior a la capacidad de compensación del útero, y consiste en la estimulación de estructuras celulares que activan la producción de citocinas y prostaglandinas, responsables de la maduración cervical, la contractilidad uterina y la rotura prematura de las membranas ovulares con el consiguiente parto prematuro.<sup>2, 14, 57</sup>

El embarazo múltiple es aquel en el que, coexisten dos o más fetos, su incidencia se debe gracias al incremento de la producción asistida, a pesar de que se toman medidas para su prevención.<sup>140</sup> Según Villareal V<sup>141</sup> el 25 % de los embarazos múltiples desarrollan parto prematuro, pueden presentar además complicaciones perinatales como el retardo del crecimiento del feto, el síndrome de transfusión feto-fetal y la muerte intrauterina de un feto.<sup>142</sup>

En Cuba, a la paciente con embarazo múltiple se le debe hacer una atención prenatal diferenciada que incluye el ingreso en el hogar materno a partir de la semana 20 de gestación, según se establece en el manual de prácticas obstétricas vigentes en Cuba.<sup>89</sup>

El líquido amniótico se encarga de la protección del feto de los traumatismos, de regular su temperatura, su desarrollo pulmonar y el crecimiento de las extremidades.<sup>89</sup>

El polihidramnios es una alteración del volumen del líquido amniótico que se caracteriza por un aumento anormal del líquido por encima de 1 500 ml.<sup>89</sup> El 60 % es de causa idiopática, pero también se le atribuyen causas maternas, fetales y placentarias, esta alteración complica al 1,3 % de los embarazos por el mecanismo de distensión uterina ocasiona rotura prematura de las membranas y parto prematuro, y generalmente se asocia a la diabetes mellitus gestacional.<sup>14, 40,</sup>

89,143, 144

Por otra parte, el oligoamnios se traduce en una disminución en el volumen del líquido amniótico por debajo de los 500 ml entre las 32 y 36 semanas, Cárdenas I<sup>145</sup> encontró una prevalencia de oligoamnios de 18,4 % en partos prematuros.

Jae B y colaboradores<sup>146</sup> determinaron la relación del oligoamnios con el parto prematuro con membranas íntegras que constituye además una causa de interrupción del embarazo prematuramente por indicación médica.

En el grupo de las afecciones del útero se incluyeron las pacientes con anomalías congénitas del útero, las portadoras de miomas uterinos y las que presentaron alguna manifestación de incompetencia cervical.

Las anomalías congénitas del útero son un conjunto de enfermedades debidas a un defecto en la formación, fusión y canalización de los conductos de Müller en la embriogénesis, Afrashtehfar C y colaboradores<sup>147</sup>, refieren que presentan una prevalencia de 25 % en pacientes con pérdidas de embarazos en el segundo trimestre o con parto prematuro. El motivo principal del fracaso de la gestación en las pacientes con estas afecciones se debe fundamentalmente a un defecto en la distensión uterina.<sup>14, 148, 149</sup>

Los fibromas uterinos constituyen afecciones del útero denominados miomas o leiomiomas y son los tumores benignos más frecuentes de la parte superior del aparato genital femenino en edad reproductiva.<sup>150</sup>

En el embarazo, según Morgan F<sup>150</sup>, se presentan con una frecuencia de aproximadamente 3,9 % y son asintomáticos; pero pueden aumentar la frecuencia de aparición de: aborto, placenta previa, rotura prematura de las membranas, parto prematuro, presentaciones viciosas y hemorragias postparto.

La incompetencia cervical se define como la dificultad que tiene el cuello uterino de soportar o mantener un embarazo dentro del claustro materno, complica el embarazo con el aborto tardío y el parto prematuro.<sup>89, 151-154</sup>

Su etiología se basa en la presencia de malformaciones traumáticas del aparato genital, como la dilatación por legrados y las intervenciones quirúrgicas sobre el cérvix que producen un acortamiento del cono.<sup>151</sup>

Por otra parte, la incompetencia cervical evolutiva en la cual al inicio del embarazo, el cuello uterino presenta una morfología completamente normal; pero en el transcurso de la gestación toma las características de un cuello insuficiente que también puede provocar pérdida del embarazo o un parto prematuro.<sup>152</sup>

Anum E y colaboradores<sup>155</sup> en su investigación, identificaron predictores de insuficiencia cervical que incluyen el antecedente de partos prematuros, la paridad de la paciente, la enfermedad renal, la historia de diabetes, el polihidramnios y la anemia.

Dentro del embarazo se producen afecciones que son inherentes a él, pues dependen de sus componentes, es decir se producen únicamente cuando la paciente gesta un nuevo ser, entre ellas se encuentran además del embarazo múltiple y las alteraciones en el volumen de líquido amniótico: la placenta previa, la pre eclampsia y el retardo en el crecimiento del feto.<sup>89</sup>

La placenta previa se refiere a la cercanía de la inserción de la placenta con respecto al orificio interno del cérvix, se manifiesta como una gestorragia del segundo y tercer trimestre que se relaciona con el parto prematuro por indicación médica.<sup>89, 156, 157</sup> Se presenta aproximadamente en el 5 % de los partos prematuros, y en ocasiones tiene un curso asintomático. Entre sus

complicaciones se presentan la hemorragia, la placenta acreta y el retardo del crecimiento del feto, que pueden comprometer la vida materna y fetal.<sup>158-162</sup>

En la literatura se describen factores que condicionan la presencia de placenta previa, cuya consideración, junto al desarrollo de la ultrasonografía transvaginal, pueden facilitar un diagnóstico precoz de la enfermedad.<sup>158, 160</sup> Chantraine F y colaboradores<sup>163</sup> demostraron en su estudio que el diagnóstico precoz de la placenta previa reduce las complicaciones.

En Cuba, a la embarazada con diagnóstico de placenta previa se estipula su ingreso en el hogar materno a partir de la semana 22 de gestación, siempre que no sea oclusiva y que no haya presentado sangramiento, que de ocurrir deben ser ingresadas en un servicio de obstetricia y perinatología con el objetivo de tomar las decisiones adecuadas de protección de la gestante y su hijo.<sup>89, 156</sup>

La pre eclampsia según Álvarez VS y colaboradores<sup>93</sup>, es un síndrome que se caracteriza por una perfusión orgánica reducida, en relación con un vasoespasmo, y plantean que es de origen multifactorial con causa aún desconocida, pero con ligeros avances en el conocimiento de su fisiopatología, y se le atribuye una importante causa de morbilidad y mortalidad perinatal, pues aparece en compañía de proteinuria con presencia de edemas o no y la hipertensión arterial constituye un signo básico para su diagnóstico.

La pre eclampsia se presenta con una frecuencia de entre el 3 y el 14 % de todos los embarazos, según Di Marco J y colaboradores<sup>164</sup>, los cuales elaboraron además una guía de prácticas clínicas para los estados hipertensivos en el embarazo, los que resultan finalmente en su interrupción.

Dentro de las complicaciones más importantes de la pre eclampsia se encuentra el Síndrome de HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets count), que no solo tiene implícita a la

hipertensión arterial, sino también disfunción renal y hemólisis microangiopática, los que pueden llevar a la muerte de la paciente y del feto, y que constituyen una importante causa de interrupción del embarazo, independientemente de la edad de gestación de la paciente.<sup>89, 93</sup>

La pre eclampsia se asocia además a la hipertensión arterial, a la diabetes mellitus gestacional, al embarazo múltiple y al retardo del crecimiento del feto.<sup>88, 106, 165</sup>

Sáez V y colaboradores<sup>91</sup> encontraron que tenía relación con el parto prematuro. Algunos estudios la relacionan con factores como la obesidad, la ganancia de peso exagerada durante el embarazo, el antecedente de pre eclampsia en embarazos anteriores, la enfermedad renal crónica y las edades maternas menores de 18 años y mayores de 35.<sup>44, 45, 49, 92, 166</sup>

Se definen con bajo peso al nacer a los recién nacidos con menos de 2 500 g, independientemente de la edad gestacional, y constituye un indicador en el estado de salud de la población.<sup>15, 16, 23</sup>

En la clasificación para el bajo peso al nacer, se distinguen dos formas de presentación: el recién nacido prematuro y el recién nacido con restricción del crecimiento.<sup>15, 16</sup>

El parto prematuro es el responsable del 40 al 70 % de los nacimientos de niños con bajo peso en el mundo.<sup>15</sup> Y el retardo del crecimiento intrauterino del feto afecta entre el 5 y el 10 % de los embarazos, constituye causa de parto prematuro y de elevada mortalidad y morbilidad neonatal.<sup>167, 168</sup> Periquet M y colaboradores<sup>169</sup> describen una prevalencia de 38,4 % de recién nacidos prematuros con retardo del crecimiento intrauterino fetal. La Guía Clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia lo define como un feto con un peso estimado por debajo del décimo percentil para la edad gestacional.<sup>170</sup>

Las causas del retardo de este crecimiento se basan en factores maternos como la edad y nutrición materna, anemia, antecedentes de enfermedades crónicas, pre eclampsia, tabaquismo, malos

antecedentes obstétricos (abortos recurrentes, partos prematuros, retardo del crecimiento intrauterino y feto muerto), atención prenatal deficiente, factores placentarios (disfunción placentaria y placenta previa) y factores fetales como las malformaciones genéticas, enfermedades del cordón umbilical, síndrome de discordancia fetal en el embarazo múltiple e infecciones, algunos de estos factores conducen a una hipoxia crónica que trae como consecuencia la asfixia perinatal, el oligoamnios y la muerte intrauterina, lo que requiere de interrupción del embarazo antes del deceso del feto.<sup>170-173</sup>

Por último, se hace referencia en este epígrafe a la rotura prematura de las membranas que no es más que una solución de continuidad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, independientemente de la edad de gestación.<sup>89, 174</sup>

Según Sánchez N y colaboradores<sup>175</sup> su incidencia varía entre 1,6 y 21 % en el total de embarazos, y reportes de otros autores plantean que aproximadamente un 40 % de los partos prematuros ocurren precedidos de una rotura prematura de membranas.<sup>3, 5, 13, 14</sup>

Para la rotura prematura de las membranas, Miranda AF<sup>143</sup> propone un manejo conservador con el fin de prolongar el nacimiento prematuro y hace énfasis en la causa infecciosa. Otros también la asocian a infecciones cervicovaginales, urinarias, a la gestación múltiple, polihidramnios, afecciones uterinas y el tabaquismo.<sup>155, 176-179</sup>

Después de una rotura de las membranas de forma prematura se pueden presentar complicaciones perinatales que inclusive pueden llevar al deceso de la vida de una paciente. La más frecuente es la infección, por lo que la conducta a seguir ante la presencia de una rotura prematura de membranas conlleva a la interrupción del embarazo ya sea con parto espontáneo o por indicación médica.<sup>89, 176</sup>

Sánchez N y colaboradores<sup>176</sup> describen en su estudio una prevalencia de recién nacidos con peso inferior a 1 500 g con una elevada morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes que presentaron rotura prematura de membranas pretérmino.

Todos estos factores de riesgo contribuyen en la aparición del parto prematuro, por lo que se debe trabajar en ellos para lograr a través de acciones de educación y promoción de salud, una adecuada percepción del riesgo en la población de gestantes, para que junto a otras acciones, logren modificar los riesgos y mejorar la salud perinatal.

Por tanto, la autora coincide con Papiernik E<sup>180</sup> en que el parto prematuro si es prevenible aún más, cuando se tiene la evidencia a partir de estudios epidemiológicos, así como lo plantean los autores del Manual sobre el enfoque de riesgo para la atención materno-infantil de la Organización Panamericana de la Salud,... “No obstante, en salud pública no es imprescindible conocer el mecanismo de acción exacto para recomendar una intervención que está fundamentada en una investigación epidemiológica”.<sup>32</sup>

### **Repercusión del parto prematuro sobre la salud del niño**

Las enfermedades del recién nacido prematuro, en estos momentos, tienen una gran relevancia por dos causas fundamentales: por el aumento de los nacimientos prematuros y porque paralelo a esto se produce un desarrollo en los servicios obstétricos e intensivos de neonatología que permiten la supervivencia del neonato de muy bajo peso. A pesar del mejoramiento de la sobrevivencia del neonato con peso inferior a 1 000 g, el riesgo de discapacidad será mayor cuanto menos es la edad de gestación en el momento en que se produce el parto.<sup>2</sup>

En Cuba, de acuerdo a la investigación realizada por Herrera LI<sup>181</sup> para establecer un patrón y nivel de sobrevivencia fetal, se establece que la curva del evento de nacido vivo tiene un

crecimiento casi lineal a partir de la semana 26 con una inflexión entre las semanas 32 y 34 de gestación, y que el patrón de permanencia en estado fetal es análogo a la curva de sobrevivencia que se inicia con valor uno a partir de la semana 22 y permanentemente decreciente hasta la semana 36 en atención a factores de riesgo maternos y sociodemográficos.

Las enfermedades más frecuentes presentes en los recién nacidos, tras el nacimiento prematuro, tanto precoz como tardío pueden ser: distrés respiratorio, apnea del prematuro, displasia broncopulmonar, ductus arterioso persistente, hipotensión arterial, infecciones, hemorragia intracraneal con hidrocefalia posterior a la hemorragia, leucomalacia periventricular, trastornos metabólicos, dificultad para la alimentación, enterocolitis necrotizante, anemia del prematuro, retinopatía del prematuro y restricción del crecimiento postnatal.<sup>182-185</sup>

Todas estas con implicaciones en la vida del niño que repercuten en su adaptación social por presentar parálisis cerebral, alteraciones motoras no discapacitantes, sordera, ceguera, retardo mental y desnutrición que lo llevan a una baja talla.<sup>186-189</sup>

Los que sobreviven, a medio y largo plazo, podrán presentar secuelas, pues durante sus dos primeros años de vida tendrán padecimientos de infecciones respiratorias a repetición y asma bronquial, las alteraciones neurológicas motoras, pero sin discapacidad, traen consigo problemas en el conocimiento, trastornos en la conducta y baja autoestima que se pueden extender hasta la adolescencia, la hipoacusia y las alteraciones visuales sin secuelas neurológicas mayores, se asocian también a disminución en el nivel cognitivo, dificultades en el aprendizaje, en el lenguaje y retraso escolar general.<sup>21, 23, 25, 190</sup>

Por todo lo anterior, se puede decir que el nacimiento prematuro y su relación con el BPN son un problema de salud primordial y que el manejo, identificación y modificación de los factores que



lo condicionan en el nivel primario de atención de salud, tiene un valor indiscutible para el mantenimiento del feto en el vientre materno, lo que tendría una repercusión positiva sobre el peso al nacer con el aminoramiento de la mortalidad neonatal y de su morbilidad inmediata y a largo plazo.

### **Acciones y procedimientos realizados para la identificación del parto prematuro**

El parto prematuro en la era moderna continúa incrementando retos para su predicción en el momento en que se ha alcanzado un progreso en los medios de diagnóstico para identificar el inicio del parto prematuro, el conocimiento que se tiene sobre su origen multifactorial puede conducir a priorizar acciones de identificación en el nivel primario de atención de salud.

La posibilidad de prevención del parto prematuro fue descrita por Papiernik E<sup>4</sup> cuando; al poner en práctica un programa de reducción y prevención de la tasa de este tipo de parto, implementado por el gobierno francés en 1971 y dirigido específicamente a modificar las actitudes de las embarazadas mediante su educación y el mejoramiento de los cuidados prenatales, consiguió la reducción del BPN y del parto prematuro en doce años de estudio.

Expertos de Saitama Medical University en Japón, en el 2012 elaboraron un modelo matemático para la predicción del parto prematuro, para ello utilizaron una regresión logística multifactorial e identificaron los factores de riesgo con más significación, dentro de los factores de riesgo predominantes se obtuvo la rotura prematura de las membranas, la infección intrauterina, el sangramiento uterino y las modificaciones cervicales, lo que se probó mediante una cohorte prospectiva.<sup>191</sup>

En los Estados Unidos de América, Courtney KL y colaboradores<sup>192</sup>, en el estudio Predictors of Preterm Birth in Birth Certificate Data, exponen un modelo de predicción sociodemográfica en una población de embarazadas que permite identificar las comunidades de más riesgo de parto prematuro y realizar intervenciones más efectivas para su prevención.

La búsqueda de marcadores predictivos mediante la ultrasonografía transvaginal es uno de los procedimientos más empleados para la predicción del parto prematuro.<sup>17, 193-196</sup>

Lee KA y colaboradores<sup>5</sup> además de la medición de la longitud cervical, a partir de factores sociodemográficos y de un análisis genotípico, elaboraron un modelo de predicción del parto prematuro espontáneo en mujeres asintomáticas, para validarlo utilizaron el método de filtro Bayesiano, pero estos autores no incluyeron en su modelo a la gestante con embarazo múltiple, aspecto que la autora considera importante.

Por otra parte Villar R y colaboradores<sup>9</sup> diseñaron un modelo predictivo de parto prematuro espontáneo, pero en mujeres con contracciones uterinas y membrana amniótica íntegra, para ello, además de la ultrasonografía vaginal, también se apoyaron en características sociodemográficas, económicas y antecedentes obstétricos de cada paciente mediante un análisis multivariado, la evaluación y validación del modelo se realizó a través de la prueba estadística Receiver Operating Characteristic (ROC)

En Cuba, CruzGM<sup>17</sup> elaboró un modelo predictivo en gestantes asintomáticas que consiste en un test de puntuación de las características cervicales con el uso de un predictor clínico ultrasonográfico, con ello logró reducir el índice de prematuridad en las áreas de estudio a 4,7 % en comparación del 8 % de la cohorte histórica.

Nápoles D<sup>196</sup> recomienda el uso de la cervicometría en gestantes con antecedentes de parto prematuros, abortos provocados previos, sangramiento en el segundo trimestre, embarazos múltiples, pacientes con cirugía del cérvix, condiciones socioeconómicas desfavorables y con malformaciones congénitas del aparato urogenital, para valorar la ocurrencia de parto prematuro. Por otra parte, Lozano S y colaboradores<sup>193</sup> en su investigación no encontraron un punto de corte que permita diferenciar el mayor o menor riesgo de parto prematuro al utilizar la cervicometría en mujeres con amenaza de parto prematuro, por lo que no recomiendan su uso como única herramienta para el tratamiento de estas pacientes.

Otro procedimiento que se utiliza es la búsqueda de “marcadores bioquímicos” que según plantean Kuhrt K y colaboradores<sup>195</sup>, es un parámetro que puede determinarse en una muestra biológica y que proporciona información sobre una exposición, o sobre los efectos reales o posibles de dicha exposición en un individuo.

Dentro de estos marcadores biológicos se incluye la fibronectina fetal (FNf), que es una glicoproteína del plasma, la matriz y el líquido amniótico, es un adhesivo que une las membranas amnióticas a la pared uterina, se plantea que su presencia en la secreción cervicovaginal es normal, no así entre las semanas 26 y 34, que si por factores mecánicos o de infección, la FNf se filtra a la vagina lo que indica que puede que se produzca una rotura prematura de las membranas y un parto prematuro.<sup>195-198</sup>

Una investigación realizada por López L y colaboradores<sup>197</sup> demuestra una elevada sensibilidad y poder predictivo positivo de la determinación de FNf en combinación con la ultrasonografía cervical, refieren que transcurrió un período de aproximadamente 21 días de ser positiva la prueba y tener un parto prematuro. No obstante se recomienda utilizarla únicamente en la

evaluación de mujeres sintomáticas de parto, lo que a consideración de la autora no sería factible para el nivel primario de atención.<sup>14</sup>

Otro marcador bioquímico utilizado recientemente para la predicción del parto prematuro es la cuantificación de la alfafetoproteína sérica (AFP) que es otra glicoproteína que se sintetiza en el hígado fetal normal y que en cantidades pequeñas, pero medibles, pasan a la circulación sanguínea materna, Urdaneta J y colaboradores<sup>199</sup> encontraron una relación entre la elevación de los niveles de AFP y la ocurrencia de parto prematuro en gestantes con factores de riesgo.

Dentro de los procedimientos que se desarrollan en el mundo para prevención del parto prematuro está la elaboración de guías clínicas y manuales que establecen y organizan las intervenciones que deben hacerse para la prevención del parto prematuro, ya sea antes o durante la gestación y cuando se produce una amenaza de parto prematuro, que incluyen además acciones para preservar la vida del neonato.

En Europa, Di Renzo G<sup>200</sup> y los miembros de la European Association of Perinatal Medicine- Study Group on “Preterm Birth” publicaron un guía para el manejo e identificación del parto prematuro espontáneo, diagnóstico de la rotura de las membranas pretérmino y las medidas preventivas para el parto prematuro, la elaboraron a partir de evidencias actuales y del conocimientos de expertos sobre el parto prematuro adaptadas a la problemática europea, a pesar que plantean que esta guía no tiene la intención de un meta-análisis o de una revisión de la literatura, no se utiliza el método epidemiológico para su elaboración.

En Australia, expertos del Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program publicaron una guía de valoración y manejo del parto de la prematuro para los profesionales de la salud y los servicios de maternidad, en la que exponen una lista de factores de riesgo, cuadro clínico, complementarios a indicar y conducta a seguir para la prevención del parto prematuro.<sup>201</sup>

En los Estados Unidos de América, Gondelberg RL<sup>202</sup> y CreasyK<sup>203</sup>, entre otros autores, han puesto en práctica guías de manejo del parto prematuro que incluyen además a la rotura prematura de las membranas pretérmino, proponen para su prevención el uso de la medicación y el reposo durante la gestación. Estas guías fueron elaboradas basadas fundamentalmente en la evidencia médica.<sup>205</sup>

En países de América Latina, también se han confeccionado guías de prácticas clínicas y protocolos de intervención que básicamente abordan el sistema de prevención del parto prematuro mediante acciones destinadas principalmente a los niveles de atención secundario y terciario.<sup>13, 14, 22, 24</sup>

En Chile, se elaboró una guía clínica para la prevención del parto prematuro que incluye además un algoritmo de manejo de parto prematuro y una serie de intervenciones para su prevención, desestiman la evaluación del riesgo mediante el sistema de puntajes en el nivel primario de atención, sin embargo recomiendan su uso para identificar los factores de riesgo.<sup>7</sup>

En Argentina, varios especialistas confeccionaron una guía clínica en la que realizan recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto prematuro, atención al parto prematuro espontáneo y a la rotura prematura de membranas, en la que reconocen las acciones a realizar en el nivel primario de atención de salud.<sup>24</sup>

En Cuba, con el objetivo de unificar criterios diagnósticos y conductas médicas un grupo de investigadores elaboró y publicó las Normas Obstétricas en 1970<sup>206</sup> que demostraron su utilidad para disminuir la mortalidad materna y perinatal; después de varias reediciones, se publicó un último libro titulado: Obstetricia y Perinatología. Diagnóstico y Tratamiento<sup>89</sup> en el que se expone un algoritmo para la detección del riesgo de parto prematuro de la gestante a partir de la

evaluación por estudio ultrasonográfico de la incompetencia cervical, según la metodología propuesta por Cruz GM<sup>17</sup>.

Un aspecto importante para la prevención del parto prematuro lo constituye la calidad de la atención prenatal, la cual es catalogada como una estrategia prioritaria en salud pública, pues se realiza con el fin de brindar atención integral a la mujer gestante y a su hijo por nacer, que en Cuba se lleva a cabo según la metodología propuesta por Castiñeira GEP y colaboradores<sup>156</sup>, los que proponen trabajar en vías de modificar las causas que lo provocan, pero a pesar de reconocer el parto prematuro como un síndrome de origen multifactorial describen sus factores de riesgo de forma aislada.

En los niveles de atención secundaria y terciaria se enfatiza para la identificación del parto prematuro con la búsqueda de marcadores biológicos y biofísicos que indican el riesgo y la amenaza de parto prematuro, de esta manera se pueden detectar diferentes alteraciones que permiten realizar una intervención terapéutica que impida o prolongue el nacimiento de un niño prematuro: indicación y aplicación del cerclaje, uso del pesario y la administración de medicamentos como la progesterona y los tocolíticos.<sup>89, 203-206</sup>

Beltrán BM<sup>56</sup>, quien al elaborar y aplicar una estrategia de intervención educativa para la embarazada y para el equipo básico de salud, logró elevar su nivel de conocimiento y la reducción de enfermedades asociadas al embarazo y el mejoramiento de la salud perinatal.

En este trabajo se muestran algunas de las investigaciones realizadas para identificar los factores de riesgo de parto prematuro, y algunas han propuesto una estrategia para la solución del problema, sin embargo la incidencia del parto prematuro continúa en ascenso fundamentalmente en países de Asia, África y América Latina y el Caribe según reporte realizado.<sup>24</sup>

En el nivel primario de atención de salud, los profesionales tienen entre sus funciones esenciales la identificación de riesgos, enfermedades y otros daños a la salud de la población, también garantizar con calidad el diagnóstico precoz y la atención médica integral y dispensarizada, mediante la integración y aplicación de los métodos clínico, epidemiológico y social y desarrollar investigaciones, fundamentalmente a partir de los problemas identificados en el Análisis de la Situación de Salud de su comunidad.<sup>207</sup>

Se hace efectivo conocer que la calidad de la atención prenatal en el nivel primario de atención, tiene un papel esencial, pues el profesional de la salud en este nivel de atención tiene la responsabilidad de la búsqueda de soluciones y herramientas para la adecuada identificación y modificación, o eliminación de los factores de riesgo predisponentes, lo que haría posible evitar complicaciones como la amenaza de parto prematuro (contracciones uterinas, modificaciones cervicales) o el desencadenamiento inevitable del trabajo de parto prematuro en cualquiera de sus formas de presentación.

### **Conceptualización, alcance social y económico de una escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS**

Escala de valoración de riesgo, es un instrumento que establece una puntuación o probabilidad de riesgo en un paciente, en función de un conjunto de factores de riesgo.<sup>208</sup>

Dentro de los objetivos fundamentales de una escala de riesgo está: identificar de forma precoz las pacientes con riesgo de daño a la salud ante la presencia de factores de riesgo, clasificarlas según el riesgo y ofrecer un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas.<sup>208</sup>

Según Pancorbo PL<sup>208</sup> existen cinco ventajas adicionales al uso de las escalas de valoración del riesgo: aseguran la asignación eficiente de recursos preventivos limitados, sirven de soporte a las

decisiones clínicas, permiten el ajuste de casos en función del riesgo en estudios epidemiológicos, facilitan el desarrollo de protocolos de valoración del riesgo y sirven como prueba en casos de litigios.

Una escala de riesgo de parto prematuro, aplicada en los servicios de atención primaria, pudiera tener a consideración de la autora cuatro de estas ventajas: con la cuantificación del riesgo y la toma de decisiones se pudieran disminuir el uso excesivo de los medios de diagnóstico, propiciaría sobre la base de un estudio epidemiológico la utilización del método clínico para la identificación del riesgo a padecer de parto prematuro, y con la escala de riesgo sería factible la elaboración de un protocolo de valoración del riesgo que puede incluir, además acciones a tomar en el nivel de atención secundario en el contexto local.

Jímenez SD<sup>209</sup> en su investigación expone los principios básicos que deben cumplir los modelos predictivos: medir un resultado importante, ser fáciles de usar, reflejar, y procesar, metodológicamente se le exige a este tipo de sistemas el que sean válidos, es decir deben medir lo que realmente se desea medir, ser reproducibles (que ofrezcan el mismo resultado siempre que se mida en las mismas condiciones o tipos de pacientes) y con capacidad de respuesta (que detecten los cambios significativos que se produzcan), que sean modificables según evaluación. Y expone además que el método ideal debe tener sensibilidad, especificidad y valores predictivos tan próximos a 100 % como sea posible aunque esto constituye la excepción de la regla.

Las escalas presentan limitaciones entre las que se encuentran el tipo de paciente al que se aplica y la precaución para su generalización, ya que se requiere de un reajuste previo del peso asignado a cada variable o factor de riesgo al daño de salud.<sup>209</sup>



La utilización de las escalas de riesgo en consideración de la autora, cobran auge en el mundo, pues los expertos en el cuidado de la salud ven en ellas la posibilidad de identificar enfermedades y complicaciones, generar diagnósticos y tratamientos más precisos, predecir el riesgo y los costos de control para la población.

En Cuba los profesionales de la salud también se dedican a la elaboración de escalas y modelos predictivos, autores como Jiménez SD<sup>209</sup>, Pérez JS<sup>210</sup>, Hermida M<sup>211</sup>, Betancourt JR<sup>212</sup>, Estrada JD<sup>213</sup> y Ruíz Y<sup>214</sup> son ejemplos de ello.

Una escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS en criterio de la autora, sería efectiva para la futura prevención del bajo peso al nacer, así como también contribuirá al Programa Nacional de Atención Materno Infantil, debido a que le proporcionará un sistema de identificación del riesgo de padecer parto prematuro con el uso de los métodos epidemiológico y clínico.

## **2.2 CAPÍTULO - I: CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DEL PARTO PREMATURO EN LAS GESTANTES DEL MUNICIPIO CIEGO DE ÁVILA**

El capítulo contiene los elementos metodológicos utilizados para responder a la interrogante expuesta como problema de investigación.

### **Objetivos del capítulo**

- Caracterizar el comportamiento del parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila.
- Describir algunos factores de riesgo presentes en las pacientes con partos prematuros.
- Determinar la asociación existente entre algunas variables clínico epidemiológicas y la aparición de parto prematuro en pacientes del municipio Ciego de Ávila.

### **2.2.1 Diseño metodológico del capítulo**

Se realizó una investigación analítica del tipo casos y controles en el municipio Ciego de Ávila en el período comprendido entre 2009 y 2012, en gestantes que presentaron parto prematuro independientemente del peso del recién nacido.

El universo de estudio quedó constituido por las 6 786 mujeres del área urbana del municipio Ciego de Ávila que parieron en el Hospital “Antonio Luaces Iraola” en el periodo de 2009 a 2012. El grupo de casos lo integraron 423 mujeres con partos producidos entre las 22 y 36,6 semanas de gestación y el grupo control 846 pacientes con parto a término, dos por cada una que presentó parto prematuro, en el mismo periodo de tiempo y fueron seleccionados mediante un muestreo simple aleatorio.

En el grupo de casos, se trabajó con el universo de estudio, es decir las 423 mujeres con parto prematuro que cumplieron el criterio de inclusión que se expone a continuación.

Criterio de inclusión para los casos.

- Que presentaran constancia de al menos diez consultas prenatales en su historia clínica obstétrica.

Para la selección de los controles, se aplicaron criterios de inclusión a las 6 363 mujeres que presentaron parto a término en el rango de fechas antes señaladas.

Criterios de inclusión para los controles.

- Que presentaran constancia de al menos diez consultas prenatales en su historia clínica obstétrica.
- Presentar un recién nacido con peso de 2 500 g o más.

Un total de 6 265 mujeres cumplieron los mencionados criterios, ya que 98 presentaron un recién nacido con peso menor a 2 500 g. Se confeccionó un marco muestral con las 6 265 mujeres seleccionadas, y a través de un generador de números aleatorios, se escogieron las 846 que integraron dicho grupo.

Para determinar la edad de gestación de las pacientes se utilizó la fecha de última menstruación que se corroboró con la edad de gestación emitida por el ultrasonido de genética del primer trimestre, establecido por el programa de atención, en búsqueda de marcadores genéticos y contenidos en las historias clínicas obstétricas.

### **Técnicas y procedimiento de recolección de la información**

La información preliminar se obtuvo de los libros de registros de partos del Hospital “Antonio Luaces Iraola,” para acceder a las historias clínicas hospitalarias y obstétricas de las pacientes del

municipio Ciego de Ávila que presentaron partos prematuros en el periodo de 2009 al 2012, esta información fue recogida en una planilla (Anexo 2), creada por el investigador; lo que permitió realizar una caracterización del parto prematuro y de los factores de riesgo presentes en las madres que presentaron parto prematuro.

### Operacionalización de las variables

- Variable dependiente: parto prematuro.
- Variables independientes: edad y escolaridad materna, ocupación, funcionamiento familiar, peso del recién nacido, antecedentes obstétricos de parto prematuro y de abortos, peso y talla materna, ganancia de peso durante el embarazo, anemia, hábitos tóxicos, enfermedades crónicas, infecciones, embarazo múltiple, alteraciones del volumen del líquido amniótico, enfermedades del útero, placenta previa, pre eclampsia, y retardo del crecimiento intrauterino.

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de clasificación</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>
Edad materna	Cuantitativa continua	$\leq 14$ 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 $\geq 40$	Según edad biológica en años cumplidos	Porcentaje y disparidad de mujeres según edad materna
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Primaria Secundaria básica Preuniversitario Universitario	Grado de escolaridad vencido	Porcentaje de mujeres según escolaridad
Ocupación	Cualitativa nominal	Ama de casa Estudiante	Según la labor que	Porcentaje de mujeres según

	politémica	Trabajadora Ninguna	desarrolla.	ocupación
Funcionamiento familiar	Cualitativa nominal dicotómica	Funcional Disfuncional	Es el cumplimiento de las funciones básicas y de las relaciones internas de la familia	Porcentaje y disparidad de mujeres según funcionamiento familiar.
Peso del recién nacido	Cuantitativa discreta	< 2 500 g 2 500 g o más	Peso que tiene el niño al nacer	Porcentaje de mujeres con recién nacido con peso inferior a 2 500 g.
Antecedente obstétrico de parto prematuro.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Historia personal de parto antes del término	Porcentaje y disparidad de asociación de mujeres con antecedentes de partos prematuros
Antecedente de abortos	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Historia personal de expulsión del producto de la concepción	Porcentaje y disparidad de exposición según abortos de embarazos provocados o espontáneos anteriores.
*Evaluación nutricional	Cuantitativa continua	Deficiente Adecuado Sobrepeso Obesa	Según el Índice de masa corporal (IMC) a la captación del embarazo	Porcentajes de mujeres con pesos deficientes, adecuados, sobrepesos y obesas. Disparidad de asociación de embarazadas con peso deficiente, sobrepesos u obesas a la captación.
Talla materna	Cuantitativa continua	Baja talla Talla normal	Según talla en	Porcentaje y disparidad de

	discreta		centímetros a la captación inferior de 150 ó de 150 y más	asociación de mujeres con baja talla.
*Ganancia de peso durante el embarazo	Cuantitativa continua	Baja Moderada Alta	Según el peso adquirido durante el embarazo.	Porcentaje y disparidad de asociación de mujeres con ganancia de peso baja y alta
Anemia	Cuantitativa continua	Sí No	Cifra de Hemoglobina por debajo de 110 g/l	Porcentaje y disparidad de exposición según presencia de anemia en el embarazo
Hábitos tóxicos	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Exposición al tabaco y dependencia al alcohol	Porcentaje y disparidad de exposición al hábito de fumar y dependencia al alcohol
Presencia de enfermedades crónicas	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Padecer de afecciones crónicas o haberlas adquirido en la gestación actual. (Hipertensión arterial, Asma bronquial, Cardiopatías y Diabetes mellitus o gestacional)	Porcentaje y disparidad de asociación de mujeres con antecedentes de padecer Hipertensión arterial, Asma bronquial, Cardiopatías y Diabetes mellitus o haberla adquirido en el embarazo.
Presencia de infecciones	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Presencia de gérmenes respiratorios, urinarios y vaginales de	Porcentaje y disparidad de exposición según infecciones, vaginales, urinarias

			cualquier etiología	y respiratorias
Embarazo múltiple	Cuantitativa discreta	Sí No	Presencia de más de un feto.	Porcentaje y disparidad de exposición según presentación de embarazo múltiple
Presencia de alteraciones del volumen del líquido amniótico (Polihidramnios u oligoamnios)	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Cuando existe exceso o escasez de líquido amniótico.	Porcentaje y disparidad de exposición según alteraciones del líquido amniótico
Presencia de afecciones del útero	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Enfermedad uterina de cualquier etiología	Porcentaje y disparidad de exposición según padecimiento de enfermedades del útero
Placenta previa	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Presentación baja de la placenta	Porcentaje y disparidad de exposición según placenta previa
Pre eclampsia	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Enfermedad sistémica con hipertensión asociada	Porcentaje y disparidad de exposición según presencia de Preclampsia
Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU)	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Feto con un peso estimado por debajo del décimo percentil para la edad gestacional	Porcentaje y disparidad de exposición según recién nacido prematuro con restricción del crecimiento intrauterino

Definición operacional:

- Para determinar el funcionamiento familiar los datos se obtuvieron de los aspectos expuestos en la evaluación psicosocial de las pacientes contenida en la historia clínica obstétrica realizada por el equipo básico de salud a través del instrumento FF-SIL.<sup>55</sup>
- \*Para la evaluación nutricional se tuvo en cuenta el empleo por el equipo básico de salud de las tablas antropométricas para la evaluación de la embarazada vigentes en Cuba.<sup>71</sup>

### **Técnicas y procedimientos de análisis de la información**

En el periodo inicial se realizó un análisis descriptivo mediante la técnica de distribución de frecuencias absolutas para la caracterización del comportamiento del parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila y para la descripción de algunos factores de riesgo presentes en las gestantes con parto prematuro. Se utilizó el porcentaje como unidad de resumen. Para la identificación de los factores de riesgo asociados al parto prematuro se empleó una escala dicotómica de las variables que clasificó como presente (SÍ=1) y ausente (NO=0).<sup>215, 216</sup>

Se realizó en un primer momento un análisis entre cada una de las variables o factores de riesgo y el parto prematuro, mediante la prueba de independencia del "Chi cuadrado" ( $X^2$ ) (corregida de Yate) y la asociación significativa ( $p \leq 0,05$ ) para determinar la relación causal. Se precisó la estimación puntual mediante "la razón de productos cruzados" u Odds Ratio (OR), se calculó el intervalo de confianza del 95 %. Posteriormente con las variables que presentaron valores significativos, se aplicó una regresión logística bivariada con selección descendente de variables, se obtuvo un valor de OR "ajustado" (controlando el resto de las variables) con intervalos de confianza del 95 %. Se tomó como variable dependiente la presencia de parto prematuro de



forma dicotómica y como variables explicativas o independientes los factores de riesgo seleccionados en el análisis univariado. Para las variables cuantitativas continuas que no siguen una distribución normal, en grupos independientes, se utilizó la prueba estadística de significación: U de Mann-Whitney.

Estos datos del grupo de casos y del grupo de control, se procesaron en el programa estadístico Statistical Product and Service Solutions (SPSS) versión 21 para Windows, con uso de las opciones para el análisis de los factores de riesgo y se usó la prueba exacta de Fisher y la corrección de Yates. En la presentación y el análisis de los resultados se utilizaron tablas y gráficos procesados por Microsoft Excel.

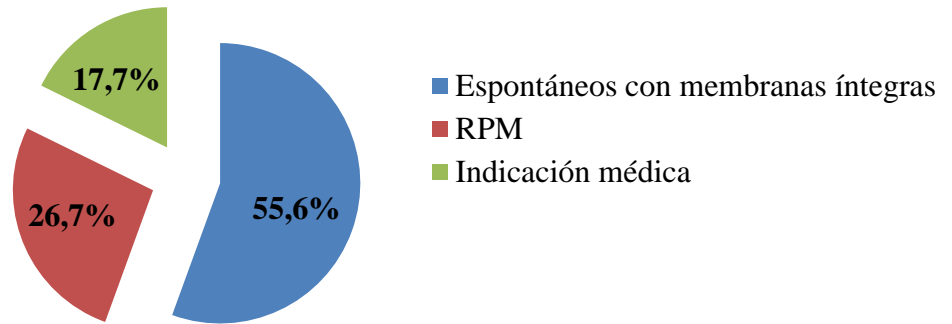
## **2.2.2 Presentación de resultados y discusión**

### **2.2.2.1 Caracterización del comportamiento del parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila**

En el municipio Ciego de Ávila en el periodo 2009-2012 se produjeron un total de 6 786 nacidos vivos, de ellos 423 productos de un parto prematuro, los que representan una frecuencia de 6,2 %, resultado similar al de los países europeos.<sup>14, 217</sup>

En atención a su etiopatogenia, hubo un predominio del parto prematuro espontáneo con membranas íntegras (55,6 %), seguido de las roturas prematura de las membranas (RPM)(26,7 %) y del parto prematuro por indicaciones médicas (17,7 %), resultados similares a los descritos por Laterra E y colaboradores<sup>14</sup> en Argentina en el 2011, quienes refieren que aproximadamente el 30 % de los partos prematuros son consecuencia de la rotura prematura de las membranas, el 20 % ocurre por indicaciones médicas, ya sea por razones maternas o fetales (retardo del

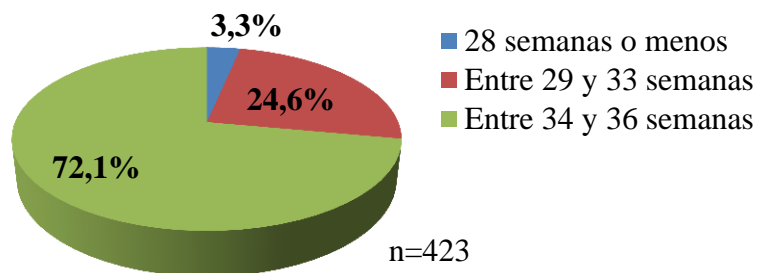
crecimiento fetal, pre eclampsia, placenta previa, entre otras), entre el 20 y 25 % responden a causas infecciosas y el otro 25 a 30 % ocurren de forma espontánea sin causa aparente. (Figura 2)



**Figura 2. Clasificación del parto prematuro según su etiopatogenia. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012. (Fuente: tabla C. Anexo 3)**

Por otra parte autores como Rodríguez S y colaboradores<sup>159</sup> plantean que el parto prematuro irrumpe espontáneamente en el 75 % de los casos y un 25 % por causas médicas que comprometan la vida materna o fetal, resultado que también se presenta en este estudio al tener en cuenta que la RPM se presenta por causas fundamentalmente de origen infeccioso y de forma espontánea.<sup>179</sup>

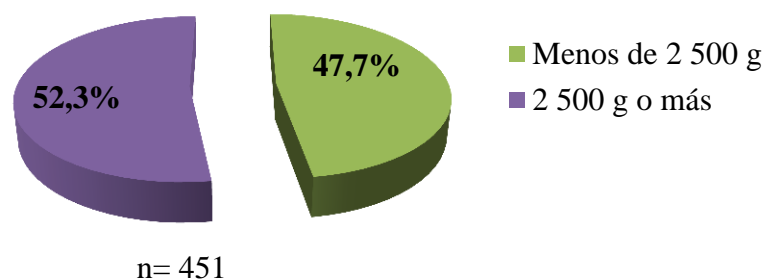
En la literatura se señala un incremento en la prevalencia del parto prematuro tardío los que presentan menores complicaciones perinatales de todos los prematuros.<sup>184-186, 188</sup>



**Figura 3. Clasificación del parto prematuro según edad de gestación. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012. (Fuente: tabla D. Anexo 3)**

En la figura tres se evidencia como en el municipio estudiado existió un predominio del parto prematuro tardío en un 72,1 %, es decir el que se produce entre las 34 y 36 semanas de gestación, sobre el 24,6 % de partos que ocurrió entre 29 y 33 semanas y el 3,3 % que se presentó con 28 semanas o menos, resultados que se corresponden a los descritos por López L y colaboradores.<sup>197</sup>

En el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer<sup>30</sup> se plantea que los niños nacidos con un peso inferior a los 2 500 g presentan el riesgo de morir 40 veces más durante el primer año de vida, en comparación con los que nacen con un peso normal y a término.



**Figura 4. Recién nacidos prematuros según el peso al nacer. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012. (Fuente: tabla E. Anexo 3)**

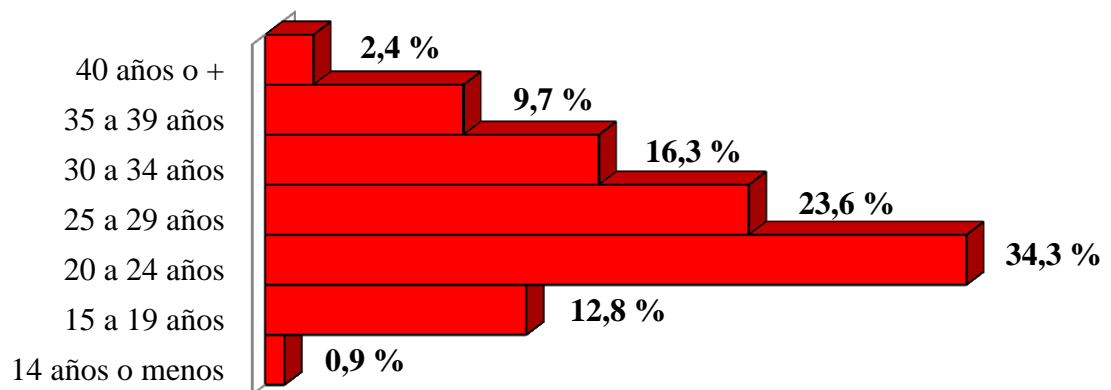
Respecto al peso del recién nacido se constató que a pesar que existió prevalencia del parto prematuro tardío, cerca de la mitad de los nacidos prematuros pesó menos de 2 500 g (47,7 %) estos resultados se corresponden con los obtenidos por otros estudios cubanos, entre otros autores.<sup>49, 73, 169, 188.</sup> (Figura 4)

#### **2.2.2.2 Descripción de algunos factores de riesgo presentes en las pacientes con partos prematuros**

El parto prematuro es una entidad multifactorial que tiene características particulares en las gestantes, si se tiene en cuenta que se produce en un organismo que experimenta cambios de

origen biológico, funcional, inmunológico y metabólico, como los que se producen durante el embarazo, en el que influyen además factores psicológicos y sociales.

Según la edad de la madre, el parto prematuro fue más frecuente en las gestantes con grupos de edades comprendidas entre 20 y 24 años (34,3 %), entre 25 y 29 años (23,6 %) y entre 30 y 34 años (16,3 %) respectivamente. (Figura 5)



**Figura 5. Gestantes con parto prematuro según grupos de edades. Municipio Ciego de Ávila. Años 2007-2012. (Fuente: tabla F. Anexo 3)**

En esta investigación se obtuvo que el 13,8 % de las gestantes que presentaron parto prematuro fueran adolescentes, resultado que se encuentra dentro del rango que plantea Oviedo y colaboradores<sup>37</sup>, entre otros autores<sup>38, 39, 47, 49, 58</sup>

Se observó además que del total de gestantes que presentaron parto prematuro el 12 % tenían edades de 35 años y más, cifra que coincide con la descrita por Kristell A<sup>45</sup> del 18 % de las pacientes con parto prematuro en este grupo de edades.

En las edades superiores a los 35 años, a medida que avanza la edad, se produce un deterioro en la calidad física de la paciente lo que produce una elevada incidencia de aborto y parto prematuro, además las pacientes tienen una tendencia a padecer de enfermedades crónicas, más

las modificaciones fisiológicas del embarazo que comprometen el pronóstico y los resultados de la gestación.<sup>44-46</sup>

En otras investigaciones también se presentan en este grupo de pacientes mayor incidencia de parto prematuro.<sup>51, 57,58</sup>

**Tabla 1. Caracterización de las pacientes con parto prematuro según escolaridad y ocupación. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

Escolaridad	No.	%	Ocupación	No	%
Primaria	24	5,7	Ama de casa	77	18,2
Secundaria	107	25,3	Estudiante	134	31,7
Preuniversitaria	266	62,9	Trabajadora	187	44,2
Universitaria	26	6,1	Ninguna	25	5,9
Total	423	100	Total	423	100

Fuente: historias clínicas obstétricas.

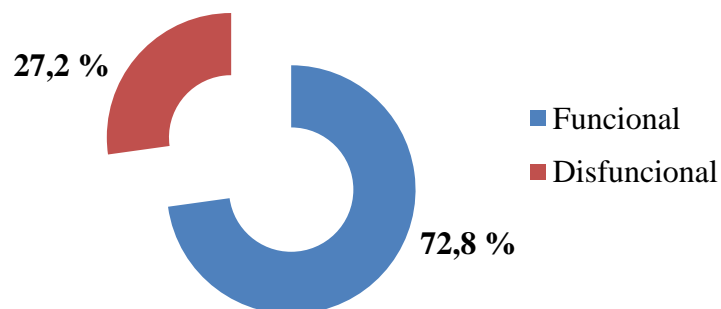
En la tabla uno se observó un predominio de gestantes con escolaridad preuniversitaria (62,9 %) y ocupación trabajadora (44,2 %), y el 31,7 % pacientes con parto prematuro eran estudiantes.

En cuanto a la escolaridad estos resultados no se corresponden con trabajos previos como los realizados por Arango MDM<sup>48</sup> en Colombia y Mayo RC<sup>49</sup> en Chambas, que encontraron un predominio de parto prematuro en gestantes con nivel educacional secundario, lo que a opinión de la autora se debe a las diferencias entre las poblaciones observadas, al tener en cuenta que el municipio de estudio presenta una población que se desarrolla en un ambiente urbano lo que le propicia un mayor nivel educacional.

Por otra parte, el trabajo entraña peligros que son consustanciales al ambiente laboral, a los medios de trabajo, a las características de las tareas a realizar, a la actividad y esfuerzo que se exige de la persona que trabaja, de aquí que en cada ocupación o puesto de trabajo expresan en las diferentes probabilidades de influir nocivamente sobre la salud de la gestante y del neonato, en esta investigación hubo un predominio de pacientes con parto prematuro incorporadas al trabajo, resultados que se describen en otras investigaciones realizadas fundamentalmente en países desarrollados.<sup>50-54, 73</sup>

Con relación a la importancia del entorno psicosocial durante la gestación, los estresores psicosociales, como la disfunción familiar, constituyen factores de riesgo con respecto a la morbilidad materna y perinatal.<sup>51</sup>

En la figura seis se realizó la distribución de las pacientes con parto prematuro de acuerdo al funcionamiento de las familias, donde se observa que la mayoría de ellas provienen de una familia clasificada como funcional.



**Figura 6. Pacientes con parto prematuro según funcionamiento familiar. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012. (Fuente: tabla G. Anexo 3)**

Gungor I y colaboradores<sup>50</sup> en una investigación encontraron factores psicosociales y económicos entre las causas de parto prematuro.

Las condiciones sociales y psicosociales de la familia y de la madre son factores a tener en cuenta, así como el lugar que ocupa la madre en la sociedad de que se trate, el nivel socioeconómico de la familia y las determinantes más generales como el desarrollo social, económico y tecnológico de su país de origen.<sup>50-54</sup>

La autora opina que en Cuba, país subdesarrollado, se incrementa el nivel de educación y la incorporación de la mujer al trabajo, lo que pudiera hacer que de forma proporcional se eleve el funcionamiento familiar con el cumplimiento de sus tres grandes funciones básicas y nivel de conocimiento hacia la importancia de una adecuada atención prenatal, en la que tiene también un rol fundamental el equipo básico de salud.<sup>55</sup>

Según Gallego J y colaborador<sup>57</sup>, la historia de parto prematuro constituye un factor predictor de padecerlo, pues las pacientes tienen un alto riesgo de tenerlo nuevamente.

**Tabla 2. Caracterización de las gestantes con parto prematuro según antecedentes obstétricos.**

Antecedentes obstétricos	Casos	
	No.	%
Parto prematuro	192	45,4
Abortos	282	66,7

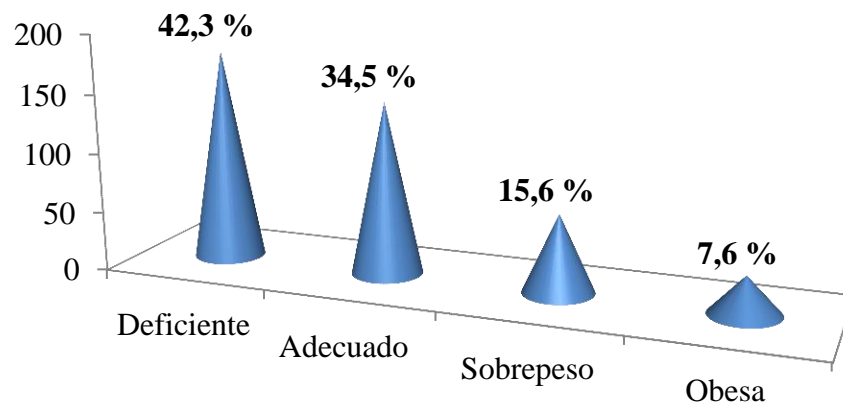
Fuente: historias clínicas obstétricas.

En esta investigación este antecedente obstétrico presentó una prevalencia de 45,4 % en la población de estudio expuesta al riesgo, resultado que Ip M y colaboradores<sup>58</sup> también encontraron en su investigación. (Tabla 2)

En atención al antecedente obstétrico de aborto se observó que más de la mitad de las pacientes que integraron el grupo estudio (66,7 %) presentó aborto de embarazos anteriores, resultado que

coincide con el presentado por Cruz GM<sup>17</sup> quien también encontró esta prevalencia en pacientes con parto prematuro en su investigación.

El estado nutricional de la mujer antes de la gestación, es un factor con fuerte relación con la ocurrencia de complicaciones que pueden afectar la salud perinatal.<sup>64-70</sup>



**Figura 7. Pacientes con parto prematuro según evaluación nutricional del peso materno a la captación. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012. (Fuente: tabla H. Anexo 3)**

La figura siete representa la distribución de pacientes con parto prematuro según el peso materno al calcular el índice de masa corporal en la captación del embarazo, de aquí que el 42,3 % de pacientes presentó peso deficiente, el 15,6 % fueron evaluadas de sobrepeso, de obesas el 7,6 % y el 34,5 % de las pacientes no presentó trastornos nutricionales.

Al observar esta serie se hace notar la prevalencia de la desnutrición materna por defecto, o lo que es lo mismo el peso deficiente a la captación en las gestantes con parto prematuro, resultado que se corresponde con el obtenido por otros autores, tales como Mayo RC<sup>49</sup>, Hernández J<sup>64</sup> y Rey A<sup>67</sup>, que encontraron prevalencia de madres desnutridas con parto prematuro por causa de fetos con bajo peso.



La desnutrición materna por exceso, o el también denominado sobrepeso u obesidad, en este estudio presentó resultado similar al descrito por Valdés M<sup>70</sup>, que encontró prevalencia similar de parto prematuro en gestantes con defectos nutricionales por exceso.

La talla materna inferior a los 150 cm es a consideración de la autora un factor nutricional y genético que puede influir sobre la aparición de parto prematuro, sin embargo no se obtuvieron resultados importantes de prevalencia de parto prematuro en pacientes con talla baja en esta investigación.

**Tabla 3. Caracterización de las gestantes con parto prematuro según hábitos tóxicos.**

Hábitos tóxicos	Casos	
	No.	%
Hábito de fumar	169	40,0
Dependencia al alcohol	9	2,1

Fuente: historias clínicas obstétricas.

En la tabla tres al caracterizar a las gestantes con parto prematuro según hábitos tóxicos se observó que el 40 % eran fumadoras y el 2,1 % presentaban dependencia al alcohol. Respecto a estos resultados es importante señalar que en ocasiones las pacientes niegan presentar adicción.

Al comparar estos resultados con los obtenidos en otros estudios se pudo comprobar que la prevalencia de mujeres fumadoras con parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila tiene un resultado similar al obtenido en otro municipio de la misma provincia por otros autores quienes describen una prevalencia del 42,8 % de mujeres fumadoras que presentaron niños prematuros con bajo peso.<sup>49</sup>

Por otra parte no se encontró similitud con investigación realizada por Cabinda A y colaboradores<sup>82</sup> en Pinar del Río, quienes encontraron el hábito de fumar en el 5,7 % de una muestra de 120 pacientes que presentaron niños con bajo peso.

En cuanto a la dependencia al alcohol los resultados obtenidos presentan cifras inferiores a los descritos por otros investigadores.<sup>49, 80</sup>

**Tabla 4. Caracterización de las pacientes según enfermedades asociadas al embarazo.**

Enfermedades	Casos	
	No.	%
Hipertensión arterial	165	39,0
Asma bronquial	76	18,0
Cardiopatías	43	10,2
Diabetes mellitus gestacional	14	3,3

Fuente: historia clínica obstétrica.

Al examinar los antecedentes de padecer enfermedades asociadas al embarazo se observó en la tabla cuatro que en el grupo de los casos existió una prevalencia de hipertensión arterial crónica del 39 % y de 18 % de asma bronquial, por otra parte las cardiopatías se presentaron con una frecuencia de 10,2 % y la diabetes mellitus gestacional con 3,3 % por lo que presentaron inferior comportamiento.

En esta lista de factores de riesgo se observó que la prevalencia de pacientes con parto prematuro e hipertensión arterial en el embarazo presentan un resultado similar al que describe Bravo J<sup>86</sup>, que obtuvo índices de parto prematuro en el 41,5 % de las pacientes con antecedente de esta enfermedad de forma crónica; en este grupo estudio se incluyen además a la pacientes que durante la gestación presentaron enfermedad hipertensiva transitoria o tardía porque constituyen

enfermedades que de una forma similar complican la salud perinatal, al provocar retardo del crecimiento del feto, hematoma retroplacentario y riesgo de muerte materna por pre eclampsia.<sup>86-</sup>

88, 164, 165

Por su importancia para la morbilidad y mortalidad perinatal la pre eclampsia, fue tratada en este trabajo como un trastorno hipertensivo, pero dentro de las enfermedades dependientes del embarazo, al tener en cuenta la clasificación de la hipertensión arterial en la gestación expuesta por los autores del libro *Obstetricia y Perinatología. Diagnóstico y Tratamiento*.<sup>89</sup>

Por su parte, el asma bronquial presentó una incidencia del 18 % en las pacientes con parto prematuro, esta es una enfermedad con una alta prevalencia dentro de la población general como lo asume Stolle RM<sup>95</sup> en su artículo. Prados JM<sup>96</sup> plantea que el asma bronquial está presente entre el 4 y 7 % de las gestantes y cuando se presenta en sus formas moderadas o severas el flujo placentario estaría reducido, lo que determina el descenso de nutrientes y oxígeno hasta el feto y por tanto un retardo del crecimiento fetal y bajo peso al nacer.

Las cardiopatías en el embarazo pueden incrementar la frecuencia de recién nacidos con bajo peso para la edad de gestación y otras complicaciones como la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo, que incluye además de la pre eclampsia, a la eclampsia y el síndrome de HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets count), por lo que a partir de ellas las cardiopatías pueden constituir causa de parto prematuro, Hernández JA y colaboradores<sup>105</sup> describen una prevalencia de parto prematuro en el 33,3 % de las pacientes con este antecedente, el que no se corresponde con el obtenido en este estudio y que en consideración de la autora se debe a que en Cuba existe una asistencia protocolizada a la gestante cardíopata, con resultados satisfactorios tales como los obtenidos por Fayad Y<sup>99</sup> en su investigación.

Tanto la diabetes mellitus antes del embarazo como la gestacional, complican los embarazos al presentar parto prematuro, ya sea por incompetencia cervical, alteraciones del líquido amniótico y macrosomía fetal, en este estudio el 3,3 % de las pacientes con antecedente de padecer la enfermedad presentó parto prematuro, resultado inferior a los obtenidos por Köck CK y colaboradores<sup>110</sup>, que encontraron el 17,7 % de las pacientes diabéticas con parto prematuro.

### **2.2.2.3 Determinación de la asociación existente entre algunas variables clínico epidemiológicas y la aparición de parto prematuro en pacientes del municipio Ciego de Ávila.**

Al estimar la relación entre las edades de las pacientes y el parto prematuro se obtuvo que no se presentó asociación al calcular el nivel de significación, por lo que la edad materna no tiene relación con el parto prematuro en las gestantes del municipio de estudio. (Tabla 5)

**Tabla 5. Relación entre las edades maternas y el parto prematuro.**

Grupos de edades	Casos	Controles	OR	IC al 95%	
≤14	4	2	2,40	0,36	15,94
15-19	54	112	0,57	0,23	1,42
20-24	145	272	0,64	0,27	1,51
25-29	100	214	0,56	0,23	1,34
30-34	69	150	0,55	0,22	1,33
35-39	41	84	0,58	0,23	1,46
≥40	10	12	1,68	0,72	3,92

Cálculo de la significación por la U de Mann-Whitney.  $p=0,462$

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Investigaciones realizadas demuestran que las edades inferiores a los 20 años constituyen causa de parto prematuro.<sup>43, 49-51, 89</sup> Sin embargo, al igual que Arango MDM y colaboradores<sup>48</sup>, en este estudio la edad materna no representa una causa de parto prematuro lo que se debe a que en estas

edades el parto prematuro se presentó en menor cuantía, a pesar del incremento del embarazo en este grupo de pacientes referido por varios autores.<sup>35-38,41</sup>

Al revisar la literatura se encontró que varios investigadores demuestran la relación que tienen las edades superiores a los 35 años con el parto prematuro, tales como García I<sup>44</sup> y Kristell A<sup>45</sup>, que identifican además la asociación de otras enfermedades que también conducen a la gestante añosa a presentar parto prematuro como la obesidad, los trastornos hipertensivos durante el embarazo y la diabetes mellitus gestacional. Otros autores presentan en sus estudios resultados coincidentes con el presente.<sup>86-88, 159</sup>

Se plantea que la familia es disfuncional cuando en ella no se cumple con alguna de las funciones básicas.<sup>55</sup>

**Tabla 6. Relación entre el funcionamiento familiar y el parto prematuro.**

Funcionamiento familiar	Casos		Controles		OR	IC al 95 %
	No.	%	No.	%		
Disfuncional	115	27,2	96	11,3	2,91	2,15-3,94

$X^2$  49,89 p=0,000

Fuente: historias clínicas obstétricas.

En la tabla seis se observó la relación que tienen la disfunción familiar y el parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila, a pesar de su baja prevalencia dentro del grupo de estudio, el resultado en esta investigación fue similar al obtenido por Gungor I y colaboradores<sup>50</sup>, quienes hallaron elevada probabilidad de parto prematuro en pacientes con bajo nivel económico y social.

El funcionamiento familiar en opinión de la autora constituye un aspecto importante que tiene una influencia directa sobre los cuidados que requiere la paciente durante el desarrollo de la gestación, tanto en cubrir las necesidades materiales básicas de alimentación, higiene, cuidado personal, calzado, vestuario y medicamentos de la gestante, como la educación de la embarazada y la familia, así como mostrar signos de satisfacción afectiva con la gestación, lo que pudiera constituir objeto de investigaciones para profundizar en el estudio de las características de las familias desde los puntos de vista social y psicológicos.

**Tabla 7. Relación entre los antecedentes obstétricos y el parto prematuro.**

Antecedentes obstétricos	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Parto prematuro	192	45,4	169	20,0	3,32	2,58- 4,29
Abortos*	282	66,7	453	53,5	1,73	1,36-2,21

$X^2$  88,233  $p=0,000$  \* $X^2$  19,383  $p=0,000$

Fuente: historias clínicas obstétricas.

El antecedente de parto prematuro (Tabla 7) es un factor de riesgo que los estudiosos de su causalidad lo describen como uno de los factores más importantes para la aparición de otro parto prematuro, en este estudio se observó que en el municipio Ciego de Ávila las gestantes con este antecedente tienen una probabilidad de recurrencia de parto prematuro de tres veces con respecto a las que no lo tienen; lo que en opinión de la autora constituye un elemento importante al que se le debe realizar una vigilancia en el control prenatal de estas pacientes, otros autores confirman que la historia de parto prematuro constituye un “factor predictor”.<sup>24, 50, 57, 155, 195</sup>

Con respecto al aborto, se plantea que entre el 8 y 20 % de los embarazos clínicamente diagnosticados terminan en un aborto espontáneo sin que se conozca su causa, pero entre los

múltiples factores que intervienen en su producción están los trastornos inmunológicos, infecciosos, así como problemas endocrinos y genéticos.<sup>59, 60</sup>

Por otra parte, el aborto provocado, ya sea por acción terapéutica o por elección voluntaria constituye un factor de riesgo no modificable para la aparición de parto prematuro, como se explica en el marco teórico de esta investigación.<sup>61</sup>

En este trabajo se tuvo en cuenta el antecedente de aborto en ambas formas de presentación y se obtuvo que de forma general las pacientes con historia de aborto tienen una probabilidad de padecer de parto prematuro dos veces más que las pacientes sin antecedentes.

En la literatura se señala al antecedente de aborto y su relación con el parto prematuro.<sup>9, 15, 22, 24, 195</sup>. En cuanto a esto, la autora opina que al constituir un marcador biológico de riesgo, puede ser controlado a través de acciones de educación que disminuyan su incidencia dentro de la población, lo que a largo plazo aportarían resultados positivos.

El vínculo entre la salud nutricional materna y la calidad del producto de la concepción es motivo de amplio estudio.<sup>49, 67-70</sup>

**Tabla 8. Relación entre la evaluación nutricional de la gestante a la captación y el parto prematuro.**

Evaluación Nutricional	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Deficiente	179	42,3	187	22,1	2,58	2,00-3,32
Sobrepeso u obesa*	98	23,2	175	20,7	1,15	0,87-1,53
Talla inferior a 150cm**	128	30,5	157	18,6	1,90	1,45-2,49

$X^2$  55,157 p=0,000 \*  $X^2$  0,887 p=0,346 \*\* $X^2$  21,508 p=0,000

Fuente: historias clínicas obstétricas.

En la tabla ocho se evidencian la relación que tienen el peso y talla materna a la captación como causa de parto prematuro para lo que se tuvo en cuenta el empleo de las tablas antropométricas para la evaluación de la mujer embarazada validada en Cuba.<sup>71</sup>

Las gestantes con peso deficiente y talla inferior a 150 cm tienen mayores posibilidades de parir neonatos con insuficiencia ponderal como ellas, puesto que la malnutrición materna por defecto dificulta el buen desarrollo de la gestación, atribuible a un déficit en el aporte nutricional al feto y al crecimiento corporal durante la vida intrauterina, además la gestante con peso deficiente presenta una predisposición a padecer de infecciones por inmunosupresión y por tanto, al parto anticipado.<sup>64-67</sup>

Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad no presentan en este estudio relación con la aparición de parto prematuro, sin embargo; en estos casos la paciente presenta la probabilidad de complicar su resultado perinatal con el parto prematuro por la presencia de enfermedades que pueden aparecer como consecuencias de ello, entre las que se destacan la enfermedad hipertensiva del embarazo, la diabetes mellitus gestacional, y las alteraciones en la cantidad de líquido amniótico, así lo demuestran autores como Zonana A<sup>68</sup> y Valdés M<sup>70</sup>, entre otros.<sup>86, 87, 89</sup>

La ganancia de peso durante la gestación es un fenómeno complejo influenciado no solo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario, una ganancia de peso adecuada durante la gestación presenta una mejor evolución en el embarazo.<sup>67</sup>

Los resultados que se muestran en la tabla nueve dejan clara evidencia de los efectos negativos que tienen las ganancias de peso baja y alta sobre el embarazo cuando finalmente se produce un parto prematuro.



**Tabla 9. Relación entre la ganancia de peso durante la gestación y el parto prematuro.**

Ganancias de peso	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Baja	108	25,5	129	15,2	1,90	1,42-2,54
Alta*	116	27,4	151	17,8	1,73	1,31-2,29

$X^2$  18,964 p=0,000      \* $X^2$  14,989 p=0,000

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Investigadores como Hernández J<sup>64</sup>, Milanés M<sup>66</sup>, González MDC<sup>168</sup>, relacionan las ganancias de peso inadecuadas con enfermedades como la hipertensión durante la gestación, la diabetes mellitus gestacional, las alteraciones en el volumen de líquido amniótico, retardo del crecimiento fetal, bajo peso al nacer y por tanto causa de interrupción de embarazo de forma prematura por indicación médica.

Los hábitos de alimentación inadecuados antes del embarazo constituyen, en opinión de la autora y coincidiendo con otros autores, la esencia de la salud nutricional de la gestante, los que de mantenerse durante el embarazo también podrían influir de forma negativa en la salud perinatal; de la misma forma podría verse afectada la salud de la paciente con peso adecuado a la captación que durante la gestación mantenga ganancias de peso inadecuadas.<sup>70, 86-89</sup>

La anemia por déficit de hierro constituye una carencia nutricional de las más frecuentes tanto en el ámbito nacional, como internacional, y que durante el embarazo puede tener consecuencias desfavorables para la madre y su producto, ya que puede aumentar el riesgo de bajo peso y de parto prematuro, pues en este período las necesidades de hierro se incrementan a consecuencia

del aumento de masa de glóbulos rojos, del crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados.<sup>67, 74-77</sup>

**Tabla 10. Relación entre la anemia y el parto prematuro. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Anemia	105	24,8	183	21,6	1,19	0,90-1,57

$X^2$  1,460 p= 0,226

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Con respecto a la anemia se observó en la tabla 10 que esta no tiene relación con el parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila, autores como López JI y colaboradores<sup>73</sup>, y Milanés M<sup>66</sup> encontraron relación de la anemia con el retardo del crecimiento intrauterino que constituye causa directa de parto prematuro por indicación médica; lo que no coincide con esta investigación.

El hábito de fumar es considerado por la OMS como una epidemia difundida entre la población general y constituye un factor causal de importantes daños a la salud.<sup>80-82, 218</sup>

**Tabla 11. Relación entre los hábitos tóxicos y el parto prematuro**

Hábitos tóxicos	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Hábito de fumar	169	40,0	246	29,1	1,62	1,27-2,07
Dependencia alcohólica*	9	2,1	24	2,8	0,74	0,34-1,61

$X^2$  14,663 p=0,000      \* $X^2$  0,315 p=0,574

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Al analizar la relación que existe entre los hábitos tóxicos como causas de parto prematuro en las pacientes de las áreas de estudio se obtuvo que en las gestantes con hábito de fumar se presentara una probabilidad de dos veces a padecer de parto prematuro que las que no fuman y la dependencia al alcohol no presentó relación por lo que se excluyó del modelo. (Tabla 11)

Con la dependencia al alcohol, Berenzon SH y colaboradores<sup>79</sup>, en su estudio de búsqueda de riesgos asociados al consumo de alcohol durante el embarazo en mujeres, encontraron una relación con el parto prematuro, no así en esta investigación, donde solo nueve de las gestantes tuvieron datos positivos sobre esta dependencia.

Con respecto a las enfermedades crónicas, se encontró que ninguna de ellas presentó relación con la aparición del parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila. (Tabla 12)

**Tabla 12. Relación entre el antecedente de enfermedades crónicas en las gestantes y el parto prematuro.**

Enfermedad	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Hipertensión arterial	165	39,0	287	33,9	1,24	0,97-1,58
Asma bronquial*	76	18,0	137	16,2	1,13	0,83-1,54
Cardiopatías**	43	10,2	93	11,0	0,91	0,62-1,34
Diabetes mellitus gestacional***	14	3,3	26	3,1	1,07	0,55-2,08

$X^2$  2,959 p=0,085 \* $X^2$  0,514 p=0,473 \*\* $X^2$  0,124 p=0,724 \*\*\* $X^2$  0,003 p=0,954

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Es necesario explicar que en Cuba la atención a la paciente con antecedente de padecer de afecciones crónicas se encuentra protocolizada.<sup>89, 107</sup> Sin embargo, es opinión de la autora, y según

lo descrito, las enfermedades crónicas, fundamentalmente la hipertensión arterial, constituyen factores de riesgo que propician el parto prematuro por indicación médica, por lo que ameritan un control exhaustivo y búsqueda de soluciones para la prevención de cada una de ellas en el nivel primario de atención de salud.

Los resultados de esta serie no se corresponden con los planteados por otros autores, cuando relacionan la presencia de enfermedades crónicas en pacientes con parto prematuro por afecciones como: retardo del crecimiento del feto, alteraciones en el volumen del líquido amniótico, incompetencia cervical, síndrome anémico e infecciones.<sup>109, 110, 164, 165, 170</sup>

Dentro de los factores que más se relacionan con el parto prematuro se encuentran las infecciones, algunos autores consideran que la infección es la responsable del 40 % de los partos prematuros al provocar rotura de las membranas ovulares.<sup>143, 176-179</sup>

Al analizar el comportamiento de las infecciones presentes en las gestantes, los resultados fueron muy significativos para las infecciones vaginales y las urinarias, las infecciones respiratorias resultaron no significativas. (Tabla 13)

**Tabla 13. Relación entre las infecciones maternas y el parto prematuro.**

Infecciones	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Vaginales	268	63,4	321	37,9	2,82	2,22-3,60
Urinarias*	208	49,2	220	26,0	2,75	2,15-3,51
Respiratorias**	54	12,8	165	19,5	0,60	0,43-0,84

$X^2$  72,211 p=0,000    \* $X^2$  66,685 p=0,000    \*\* $X^2$  8,499 p=0,006

Fuente: historia clínica obstétrica.

La vaginosis bacteriana según plantea Morales GI<sup>123</sup> es una de las infecciones más difundidas dentro de la población general de mujeres, su frecuencia varía entre el 25 y 35 % y en pacientes asintomáticas la frecuencia es de aproximadamente el 50 % con prevalencias similares en las gestantes.

Autores como Laxmi U y colaboradores<sup>122</sup> y Rodríguez S<sup>159</sup>, asocian la cervicovaginitis bacteriana con el parto prematuro, en este sentido la autora considera que la vaginosis bacteriana pudiera ser la principal de las infecciones vaginales, por lo que es necesario profundizar en su estudio microbiológico para obtener un mejor diagnóstico y tratamiento.

Por otro lado, la infección urinaria implica la presencia de gérmenes en la orina y tiene una alta relación con la producción de parto prematuro, así lo demuestran autores como Montalvo AE<sup>43</sup>, Gungor I<sup>50</sup>, Maridueña KM<sup>127</sup> y Ugalde D<sup>129</sup> con sus colaboradores, que exponen resultados similares a los obtenidos en este trabajo.

En cuanto a las infecciones respiratorias son referidas como las causas más frecuentes de morbilidad en el mundo y de elevada mortalidad particularmente en los países en desarrollo<sup>137</sup>, sin embargo, en las gestantes se presentan con poca frecuencia pero generalmente tienen un curso grave, Prados JM<sup>96</sup> plantea que entre el 4 y 44 % de gestantes con neumonía presentan parto prematuro, en esta investigación las infecciones respiratorias no constituyen causa de parto prematuro, debido a que son enfermedades que tienen indicación de un control epidemiológico estricto en la APS en vigilancia del virus de Influenza A H1N1 a partir del 2009.<sup>139</sup>

Las pacientes con anomalías congénitas del útero, las portadoras de miomas uterinos y las que presentaron alguna manifestación de incompetencia cervical fueron incluidas dentro de un mismo grupo de afecciones del útero, estas enfermedades tienen a la distensión abdominal como

mecanismo fundamental para la producción de parto prematuro, y la incapacidad para mantener el embarazo dentro de la cavidad uterina, de aquí que varios autores las relacionen con la morbilidad y mortalidad perinatal.<sup>150-153</sup>

En la tabla 14 se aprecia que de forma general las afecciones del útero presentan relación con el parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila, resultado que se corresponde con otras investigaciones.<sup>147, 149, 153-155</sup>

**Tabla 14. Relación entre las afecciones del útero y el parto prematuro.**

	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Afecciones del útero	71	16,8	102	12,1	1,47	1,05-2,04

$X^2$  4,960 p= 0,025

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Es conveniente resaltar en cuanto a las afecciones del útero, que las anomalías congénitas y los miomas son las menos frecuentes, estas presentan una prevalencia en la población general en edad fértil de aproximadamente 6,7 % y 3,9 % respectivamente, según se plantea en la literatura.<sup>148, 150</sup>

Por otra parte, la incompetencia cervical es una afección que De la Fuente P<sup>152</sup> le plantea una frecuencia de hasta un 3 % y admite tiene varias causas, entre los que se incluyen antecedentes de partos vaginales traumáticos, instrumentados o no, legrados y las intervenciones quirúrgicas sobre el cérvix, todas con influencia negativa para la aparición de parto prematuro.

Estas son afecciones que por su complejidad pudieran constituir en opinión de la autora, causas de parto prematuro por indicación médica.

Como puede apreciarse en la serie de afecciones propias del embarazo, la mayoría no presentó relación con el parto prematuro, no así la presencia de embarazo múltiple, resultado coincidente con los que se refieren en la literatura.<sup>140-142</sup> (Tabla 15)

Con respecto al embarazo múltiple, según Molina S y colaboradores<sup>140</sup> se presenta con una frecuencia de aproximadamente el 1 % de los nacimientos y Villarreal V<sup>141</sup> refiere que existen factores maternos que propician a su aparición, entre los que se encuentran: factores hereditarios, edad materna avanzada, utilización de fármacos, alta paridad y los tratamientos de fertilidad.

**Tabla 15. Relación entre las afecciones propias del embarazo y el parto prematuro.**

Afecciones propias del embarazo	Casos		Controles		OR	IC al 95%
	No.	%	No.	%		
Embarazo múltiple	28	6,6	22	2,6	2,65	1,49-4,70
Alteraciones del volumen de líquido amniótico*	39	9,2	67	7,9	1,18	0,78-1,78
Placenta previa**	10	2,3	41	4,8	0,47	0,23-0,95
Pre eclampsia***	57	13,4	104	12,2	1,11	0,78-1,57
Retardo del crecimiento intrauterino****	23	5,4	48	5,6	0,95	0,57-1,59

$X^2$  10,995 p=0,000 \* $X^2$  0,464 p=0,495 \*\* $X^2$  3,884 p=0,048 \*\*\* $X^2$  0,257 p= 0,612

\*\*\*\* $X^2$  0,001 p=0,965

Fuente: historias clínicas obstétricas.

Vallejo DL y colaboradores<sup>142</sup>, entre otros autores, plantean que en el mundo existe un incremento de la prevalencia de embarazos múltiples principalmente en los países desarrollados por el uso de la reproducción asistida, y presentan una alta relación con el parto prematuro, el retardo del crecimiento intrauterino, la rotura prematura de las membranas, las malformaciones congénitas, el síndrome de transfusión feto-fetal, problemas en el cordón umbilical y distocia de presentación.<sup>3, 140, 141</sup>

En cuanto a las alteraciones en el volumen del líquido amniótico, la autora tuvo en cuenta ambas formas de presentación, acorde al planteamiento de otros investigadores, al saberse que tanto el polihidramnios como el oligoamnios constituyen causas de interrupción prematura del embarazo por indicación médica, en protección de la vida materna o fetal, sin embargo en este estudio no se presentaron como causa de parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila.<sup>40, 89,143-146</sup>

La placenta previa por su parte es la mayor causa de hemorragia en el tercer trimestre del embarazo, en este estudio con prevalencias superiores en ambos grupos comparadas con la prevalencia referida por Rosenberg T<sup>162</sup> de entre 0,8 a 1,5 %, lo que incrementa el riesgo de resultados perinatales desfavorables al compararse con la población general de gestantes y constituye causa de parto prematuro por indicación médica.

Varios autores le asocian factores de riesgo, como la edad superior a los 35 años, la multiparidad, los antecedentes de aborto provocado y cesárea, tabaquismo y tratamientos de infertilidad, el reconocimiento de estos factores y con ayuda de la ultrasonografía transvaginal hacen posible el diagnóstico precoz de la placenta previa.<sup>156-158, 160,163</sup>

En esta investigación la placenta previa no presentó relación con el parto prematuro, a pesar de que se describe en la literatura como una causa importante en morbilidad y mortalidad materna perinatal.<sup>89, 156-163</sup>

Acorde a lo escrito anteriormente, es consideración de la autora que en las pacientes del municipio Ciego de Ávila la placenta previa no constituye un factor de riesgo que predispone la aparición de parto prematuro por la baja prevalencia de pacientes que desarrollan complicaciones por esta afección en el nivel primario de atención de salud.



Numerosos estudios le asocian a la pre eclampsia factores predisponentes como: las edades materna inferiores a 19 años y superiores a 35, la obesidad, las ganancias de peso superiores a las requeridas, los embarazos múltiples, la nuliparidad, la diabetes mellitus gestacional y la enfermedad renal crónica y se le reconocen complicaciones como: el retardo del crecimiento del feto, el bajo peso al nacer, alteraciones en el volumen de líquido amniótico y el hematoma retroplacentario.<sup>49, 90,94, 167, 168</sup>

Al estimar la asociación de la pre eclampsia con la aparición de parto en las gestantes del municipio Ciego de Ávila, se obtuvo que no presentaron una relación significativa. Este resultado no se corresponde con lo referido en la bibliografía.<sup>90, 92, 166</sup>

Pérez JA y colaboradores<sup>170</sup>, reconocen al retardo del crecimiento intrauterino como un síndrome, con signos de compromiso fetal que incluyen anomalías en el flujo placentario, disminución del volumen de líquido amniótico o alteraciones en las pruebas de bienestar fetal, por lo que este feto tiene probabilidad de morir por hipoxia y por tanto es necesario su extracción del espacio intrauterino antes de su deceso, aunque fuese prematuramente.

Al analizar la relación del retardo del crecimiento intrauterino con el parto prematuro se presentaron sin asociación estadística significativa en esta investigación, resultado que no se corresponde con la evidencia presentada por otros investigadores que lo refieren como complicación de varias enfermedades.<sup>107, 145, 167,173</sup>

En la tabla 16 se expone una lista de factores de riesgo, resultados de una regresión logística bivariada, por lo que se obtuvo un conjunto de factores de riesgo que permiten estimar la probabilidad de presentar parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila.

**Tabla 16. Regresión logística bivariada entre las variables independientes y el parto prematuro.**

Factor de riesgo	OR	IC del 95%	Wald
Antecedente de parto prematuro	4,78	3,52-6,50	100,107
Embarazo múltiple	4,73	2,42-9,23	20,770
Infecciones urinarias	3,42	2,77-4,99	76,837
Peso materno deficiente a la captación	3,28	2,42-4,44	59,487
Disfunción familiar	3,08	2,15-4,42	37,528
Infecciones vaginales	2,89	2,18-3,83	55,237
Ganancia de peso baja durante el embarazo	2,07	1,47-2,92	17,297
Hábito de fumar*	1,60	1,19-2,15	10,049

p=0,000 \*p=0,002 Porcentaje global de clasificación: 79,4 %

Fuente: base de datos.

Estos resultados se corresponden con los obtenidos por autores como Gungor I<sup>50</sup> y colaboradores quienes hallaron asociación entre el antecedente de parto prematuro, las infecciones urinarias, y factores socioeconómicos con el parto prematuro.

En cuanto al embarazo múltiple, el parto prematuro es posible que sea su complicación más común entre las gestantes con gemelos del municipio Ciego de Ávila, pues en ellas el parto prematuro se presentó con una probabilidad de casi cinco veces en relación con pacientes con embarazos de fetos únicos, resultado que también reflejan otros autores.<sup>140-143</sup>

En investigación realizada por Rey A<sup>67</sup> y colaboradores también encontraron factores de riesgo nutricionales maternos como causas de bajo peso al nacer, entre los que se encuentran el bajo peso al inicio del embarazo y las ganancias de peso insuficientes en el transcurso de éste.

Rodríguez S y colaboradores<sup>159</sup>, por otra parte, encontraron como factores causales de importancia para la aparición del parto prematuro a las madres con edades superiores a los 35 años, el oligoamnios, las infecciones urinarias y las cervicovaginitis, estas dos últimas identificadas como causas de parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila.

Montalvo AE y colaborador<sup>43</sup> en una investigación que se llevó a cabo en el hospital “Carlos Manuel de Céspedes” identificaron como factores de riesgo de parto prematuro a las infecciones urinarias, las infecciones vaginales y el hábito de fumar, resultados que se corresponden con el presente estudio, encontraron además factores como las edades maternas menores de 20 años y superiores a 35 y la talla materna inferior a 150 cm con los que no se encontró similitud.

### **2.2.3 Conclusiones del capítulo**

- Predominó el parto prematuro espontáneo con membranas íntegras, tardío y cerca de la mitad de los nacidos prematuros fueron con bajo peso.
- Al caracterizar las pacientes se observó que el parto prematuro se presentó con más frecuencia en: mujeres con nivel educacional preuniversitario y trabajadora, más de la mitad de ellas procedentes de familias funcionales.
- La determinación de los factores de riesgo demostró que el antecedente de parto prematuro, el embarazo múltiple, el peso deficiente a la captación del embarazo, la ganancia de peso baja durante el embarazo, las infecciones vaginales, las infecciones urinarias, el hábito de fumar y la disfunción familiar están fuertemente relacionadas con el parto prematuro en el municipio Ciego de Ávila.

## **CAPÍTULO - II: DISEÑO DE LA ESCALA DE RIESGO DE PARTO PREMATURO PARA GESTANTES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

En el presente capítulo se describe la elaboración de la escala que permitió cuantificar el riesgo de parto prematuro en las pacientes del municipio Ciego de Ávila.

### **Objetivo del capítulo**

- Elaborar la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.

### **2.3.1 Diseño metodológico del capítulo**

Se utilizaron los métodos propuestos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para elaborar un programa de cribado epidemiológico, con el fin de otorgar puntos a los factores de riesgo de parto prematuro.<sup>32</sup> Se emplearon dos formas diferentes para este proceso, el método matemático con escala logarítmica y el método arbitrario lo que permitió una posterior selección conjunta y definitiva de los factores de riesgo y del puntaje que se incluirían en la escala.

Se creó una escala inicial, a través del método matemático propuesto por la OPS.<sup>32</sup> Se usó el valor del OR de cada factor de riesgo, según su asociación con el parto prematuro en la regresión logística bivariada, estos OR recibieron un peso proporcional a su logaritmo en base a 10 y así se calculó el puntaje.

El método matemático brindó una primera idea o esbozo de lo que sería la escala de riesgo, pero se consideró establecer un orden de prioridad a los factores de riesgo que entrarían en el modelo y para lograrlo, se acudió a la opinión de profesionales de los niveles de atención primaria y secundaria que otorgaron un grado de frecuencia de puntos (de 0 a 10) a cada factor de riesgo de

parto prematuro (Anexo 4), se usó la moda como medida de resumen y se obtuvo una idea crítica basada en la experiencia de los factores de riesgo en estudio.

Los especialistas se seleccionaron según su trayectoria asistencial en el tema de la atención prenatal y la obstetricia en la provincia Ciego de Ávila, todos tenían categoría docente y algunos poseían grado científico. (Anexo 5)

Para decidir a partir de que puntaje se establecerá que la gestante estará en un alto riesgo se realizó una distribución de puntaje de riesgo a los grupos de estudio (casos y controles) con la finalidad de identificar el mayor número de pacientes que presentó daño a la salud, y determinar cuál es la probabilidad que tiene la gestante de presentar un parto prematuro.

Se utilizaron las pruebas estadísticas con el fin de lograr el punto ideal de corte con mayor sensibilidad y valor predictivo negativo para una prueba de exclusión, de acuerdo al planteamiento de los autores del manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil “Será responsabilidad del administrador de salud determinar los límites de inclusión cuando se diseñe la estrategia”.<sup>32</sup>

Ante una prueba de puntaje en que:

Sensibilidad: es la probabilidad de que un individuo enfermo tenga el test de diagnóstico positivo.

Especificidad: es la probabilidad de que un individuo no enfermo tenga el test de diagnóstico negativo.

Valor predictivo positivo (VPP): es la probabilidad de que un individuo con el test de diagnóstico positivo tenga la enfermedad.

Valor predictivo negativo (VPN): es la probabilidad de que un individuo con el test de diagnóstico negativo no tenga la enfermedad.

VP = verdaderos positivos: enfermos que presentan el test de diagnóstico positivo.

FP = falsos positivos: no enfermos que presentan el test de diagnóstico positivo.

FN = falsos negativos: enfermos que presentan el test de diagnóstico negativo.

VN = verdaderos negativos: no enfermos que presentan el test de diagnóstico negativo.

<b>Daño a la salud</b>			
<b>Riesgo</b>	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>	<b>Total</b>
<b>Alto</b>	VP a	FP b	a+b
<b>Bajo</b>	FN c	VN d	c+d
<b>Total</b>	a+c	b+d	N

$$N = a + b + c + d$$

$$\text{Sensibilidad} = a / (a + c)$$

$$\text{Especificidad} = d / (d + b)$$

$$\text{Valor predictivo positivo (VPP)} = a / (a + b)$$

$$\text{Falso positivo} = b / (a + b)$$

$$\text{Valor predictivo negativo (VPN)} = d / (c + d)$$

$$\text{Falso negativo} = c / (c + d)$$

### **2.3.2 Presentación de los resultados y discusión**

#### **2.3.2.1 Elaboración de la escala de riesgo de parto prematuro para la Atención Primaria de Salud**

Como resultado se muestra en la tabla 17 la conversión del riesgo estimado a puntajes aditivos, por el método matemático y según escala logarítmica.<sup>32</sup> Se obtuvo que el antecedente de parto prematuro y el embarazo múltiple, recibieran los puntajes más altos: siete puntos cada uno, seguidas las infecciones urinarias, del peso deficiente a la captación, la disfunción familiar y las infecciones vaginales, cada uno con cinco puntos, la ganancia de peso baja durante el embarazo con cuatro y el hábito de fumar con dos puntos.

**Tabla 17. Puntaje aditivo de riesgo a padecer de parto prematuro según su logaritmo en base a 10. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

<b>Factor de riesgo</b>	<b>OR</b>	<b>Puntaje aditivo</b>
Antecedente de parto prematuro	4,78	7
Embarazo múltiple	4,73	7
Infecciones urinarias	3,42	5
Peso materno deficiente a la captación	3,28	5
Disfunción familiar	3,08	5
Infecciones vaginales	2,89	5
Ganancia de peso baja durante el embarazo	2,07	4
Hábito de fumar	1,60	2

Fuente: base de datos

Este método de conversión resultó muy útil para el procedimiento de diseño de la escala, pues originó una idea inicial de lo que sería la escala de riesgo de parto prematuro, con un puntaje a cada factor que predispone a la aparición de parto prematuro en las gestantes de estudio, después de realizar un enfoque de riesgo epidemiológico.

Para dar más valor a la escala de riesgo de parto prematuro y establecer qué factores de riesgo y qué puntaje se debían integrar, se acudió con la utilización del método arbitrario a la opinión de diez profesionales con experiencia en el objeto de estudio. (Anexo 4)

La estimación y el valor puntual revelado por los especialistas de forma individual se comportaron similares al obtenido por el método matemático, con la excepción del antecedente de aborto, que la mayoría de los profesionales consideró que debía ser incluido por su

importancia para la aparición del parto prematuro y se le otorgó un puntaje. La valoración obtenida con el método arbitrario coincide con la literatura.<sup>17, 24, 59, 61, 195</sup>

Con ayuda del método matemático y del método arbitrario, en unión de criterios quedaron establecidos los factores de riesgo predisponentes y el puntaje definitivo para cada uno que conformaran la nueva herramienta.

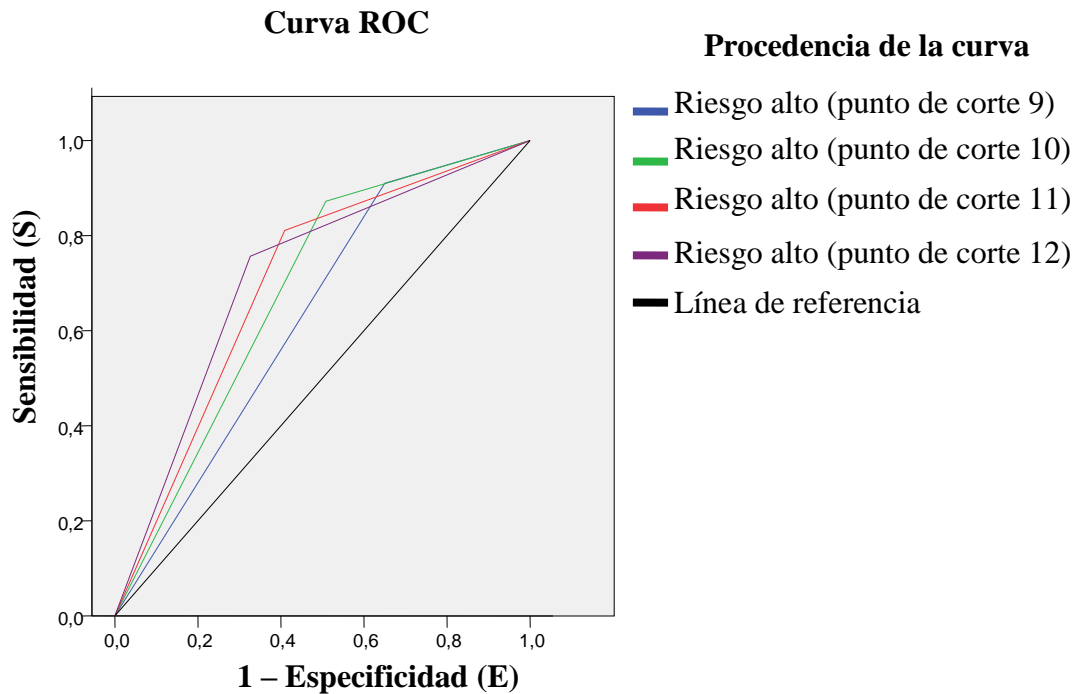
Posteriormente, se procedió a definir el rango numérico que clasificará a la gestante con alto riesgo de presentar parto prematuro, para ello se examinaron diferentes puntos de corte con el uso de la curva ROC (Receiver-Operator Characteristic), se tomó como referencia el punto medio de las coordenadas de la curva con el fin de seleccionar el valor puntual ideal según valores de sensibilidad y valor predictivo negativo para una prueba de exclusión. (Anexo 6) (Tabla 18) (Figura 8)

**Tabla 18. Pruebas diagnósticas según puntos de corte para clasificar a la gestante de alto riesgo de parto prematuro. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

Pruebas diagnósticas	Punto de corte 9,5	<b>Punto de corte 10,5</b>	Punto de corte 12,5
Sensibilidad	0,87	<b>0,81</b>	0,73
Especificidad	0,42	<b>0,61</b>	0,73
Valor predictivo positivo	0,43	<b>0,51</b>	0,57
Valor predictivo negativo	0,86	<b>0,87</b>	0,84
Índice de validez	0,57	<b>0,68</b>	0,73
Prevalencia	0,33	<b>0,33</b>	0,33

Fuente: base de datos. IC: 95 %





**Figura 8. Puntos de corte para determinar el valor puntual de alto riesgo de parto prematuro en las gestantes. (Fuente: tabla I. Anexo 6)**

Al analizar los diferentes puntos de corte se observó, que el punto que ofrece una especificidad máxima sería el 12,5 incluyendo este valor en el riesgo alto, sin embargo muchas gestantes serían descartadas erróneamente por tener valores bajos de sensibilidad con respecto a los puntos de corte que lo preceden, por otra parte con el valor puntual de 9,5 se obtienen valores máximos de sensibilidad pero con la especificidad en valores inaceptables.

En cuanto a el punto de corte de 10,5 se presentan valores buenos de sensibilidad y poder predictivo negativo pero sin afectar la probabilidad de que un individuo no enfermo tenga el test de diagnóstico negativo, como ocurriera con el punto de corte de 9,5 lo que del punto de vista médico implicaría que al aplicar la herramienta se equivoque menos al descartar el riesgo de parto prematuro en las gestantes al quedar clasificadas de bajo riesgo un mínimo número de pacientes que desarrollarían el evento, permite además que si al aplicar la escala falla al clasificar

de alto riesgo a una paciente que no desarrollará el parto prematuro, esto le puede ayudar presentar un mejor desarrollo de la gestación y mejores resultados perinatales, pudiéndose además, descartar en evaluaciones posteriores.(Tabla 19)

**Tabla 19. Clasificación de las gestantes según puntaje de riesgo de parto prematuro. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

Puntaje	Parto prematuro		
	Sí	No	Total
10 ó más	343	329	672
Menos de 10	80	517	597
Total	423	846	1269

Fuente: base de datos. IC: 95 %

**Falso positivo = 0,39 Falso negativo = 0,19**

Por lo tanto, al tener en cuenta estos resultados se establece como puntaje para clasificar de alto riesgo de parto prematuro a la gestante que al aplicarle la escala de riesgo sume 10 puntos o más.

Queda así la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS. (Tabla 20)

**Tabla 20. Escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.**

Factores de riesgo	Puntaje aditivo
<b>Antecedente de parto prematuro</b>	<b>7</b>
<b>Embarazo múltiple</b>	<b>7</b>
<b>Infecciones urinarias</b>	<b>5</b>
<b>Peso materno deficiente a la captación</b>	<b>5</b>
<b>Disfunción familiar</b>	<b>5</b>
<b>Infecciones vaginales</b>	<b>5</b>
<b>Ganancia de peso baja durante el embarazo</b>	<b>4</b>
<b>Antecedente de aborto</b>	<b>3</b>
<b>Hábito de fumar</b>	<b>2</b>

**Si una puntuación de 10 o más: alto riesgo de parto prematuro**

El uso de la escala de riesgo de parto prematuro permitirá organizar las acciones de salud en función de la clasificación del riesgo: a las pacientes identificadas con bajo riesgo de parto prematuro podrán continuar con consultas y terrenos como se establece en el Programa de Atención del Médico y Enfermera de la Familia<sup>207</sup> y a la que clasifique con un puntaje de alto riesgo, además de las acciones de tratamiento a los factores predisponentes, se les realizará ingreso en el hogar o en el hogar materno, según criterio médico.

Serán ingresadas en el hogar materno las gestantes con embarazo múltiple según se establece en el Manual de Procedimientos para Hogares Maternos<sup>219</sup>

Es necesario señalar que en el mundo y en Cuba, se han elaborado métodos y sistemas de puntaje para la identificación del parto prematuro, pero mediante la utilización de marcadores biofísicos y bioquímicos, tales como la cervicometría, la determinación de fibronectina fetal (FNf) y de alfa fetoproteínas como predictores de parto prematuro.<sup>17, 195, 198, 199</sup>

Lattera E y colaboradores<sup>14</sup> reconocen los factores de riesgo de parto prematuro sin discriminar entre ellos los más significativos, y recomiendan realizar acciones desde los tres niveles de atención.

No se conoce de otra escala similar a la que se propone para la identificación del riesgo obstétrico de parto prematuro en la APS, que utilice además para su diseño de los métodos propuestos por los expertos de la OPS<sup>32</sup> no obstante, en la literatura internacional consultada, se constató la existencia de modelos predictivos que exponen una lista de los factores de riesgo de parto prematuro.<sup>4, 191, 192, 194</sup>

Papiernik E y colaboradores<sup>4</sup> elaboraron una escala predictiva que incluía como variables independientes a factores como el parto prematuro previo, el antecedente de aborto, la nuliparidad, la presencia de sangramiento en el segundo y tercer trimestre y factores en relación

con la atención prenatal y con estilos de vida de la población europea, sin embargo, el modelo predictivo de Papiernik no presenta similitud con el que se presenta, independientemente que ambas tienen en coincidencia a factores como los antecedentes obstétricos de parto prematuro y de aborto, lo que a opinión de la autora se debe a que las características sociodemográficas de Cuba y Europa son diferentes, además de presentar bajos niveles de sensibilidad.

Por otra parte Takagi K y colaboradores<sup>191</sup>, después de determinar los factores de riesgo en una población japonesa con parto prematuro, elaboraron un modelo matemático predictivo que se basa en una regresión multifactorial y que incluye causas de interrupción prematura del embarazo por indicación médica, tales como: rotura prematura de las membranas, sangramiento uterino, corioamnionitis por infección y la dilatación uterina, por lo que este modelo predictivo tampoco tiene semejanza con la escala que presenta la autora, que desde su punto de vista opina, tiene su utilidad en los niveles de atención secundario y terciario.

Abad I<sup>194</sup> en el Hospital Universitario Central de Asturias, obtuvo una herramienta para la predicción del parto prematuro a partir de un modelo matemático con el uso de factores de riesgo que no tienen correspondencia con los que integran la escala que se presenta, excepto con el embarazo múltiple.

Autores como Gallego J y colaborador<sup>57</sup>, plantean que no es posible establecer un puntaje para predecir el parto prematuro pues el 30 % de ellos se producen por causa desconocida, en relación con esto, la autora opina que con el desarrollo de la ciencia epidemiológica, la que tiene como objeto de estudio a los factores de riesgo en la búsqueda de los determinantes de la enfermedad humana, ha propiciado en el campo de la salud materno e infantil un acelerado conocimiento del origen multifactorial del parto prematuro, lo que permite sobre la base del concepto de riesgo,

cuantificar los factores del mismo y elaborar una escala de identificación de riesgo de parto prematuro. Resultado obtenido en esta investigación.

La escala de riesgo diseñada en criterio de la autora pudiera exhibir múltiples ventajas, es una herramienta dirigida hacia un grupo vulnerable dentro de la población y pretende accionar como un instrumento de cuantificación del riesgo de parto prematuro con anticipación al daño y alerta clínica, con ella se reconocen las pacientes con mayor probabilidad de tener un parto prematuro a través de una estratificación del riesgo, sus resultados permiten un análisis individual del riesgo de parto prematuro, así como trazar futuras estrategias para su prevención.

Con la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS, se reconocen con facilidad los factores de riesgo, que en conjunto le confieren el origen multifactorial al riesgo de parto prematuro en las gestantes, por lo que pudiera contribuir a elevar la percepción del riesgo por el personal que forma el equipo básico de salud.

Al Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) le ayudaría a disminuir aún más los indicadores de bajo peso al nacer y de mortalidad neonatal y aportaría una herramienta de trabajo que permite la identificación del riesgo obstétrico de padecer de parto prematuro con una información actualizada, que podrá ser implementada en el nivel primario de atención de salud.

### **2.3.3 Conclusiones del capítulo**

- Se elaboró una escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud que está integrada por los factores de riesgo de mayor relación con el parto prematuro en gestantes del municipio Ciego de Ávila.
- El puntaje de alto riesgo se estimó de diez puntos o más.

## **CAPÍTULO - III: VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y CONTENIDO DE LA ESCALA DE RIESGO DE PARTO PREMATURO.**

En este capítulo se valida el diseño y contenido de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS que se propone, los procedimientos para su validación fueron el método de evaluación por criterio de expertos y su aplicación práctica a través de un *cuasi* experimento.<sup>220</sup>

### **Objetivos del capítulo**

- Validar el diseño de la escala de riesgo de parto prematuro por criterio de expertos.
- Valorar la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro.

#### **2.4.1 Diseño metodológico del capítulo**

Para obtener los resultados fue necesario dividir el capítulo en dos etapas acorde a los objetivos planteados.

Etapa I- Validación del diseño de la escala de riesgo de parto prematuro por criterio de expertos.

Para la validación del diseño de la escala de riesgo de parto prematuro se utilizó el método de evaluación por criterio de expertos y se ejecutó mediante la metodología de la preferencia.<sup>221</sup>

Para aplicar este método, se cumplen los siguientes pasos:

- Selección del grupo de expertos: para ello se tiene en cuenta que al profesional le sean inherentes cualidades como: la ética profesional, la disposición a participar y la intuición.
- Determinar el nivel de competencia de los expertos: mediante el coeficiente de competencia K.

- Enviar a los expertos seleccionados, una carta de invitación con el resumen de la propuesta y el cuestionario para evaluar el diseño de la misma.
- Analizar las opiniones de los expertos al utilizar el método de preferencia por medio del análisis de las modas y el cálculo de la parte de los puntos otorgados por los expertos.

Para la determinación del nivel de competencia de los expertos se utilizó la metodología aprobada en febrero de 1971 por el Comité Estatal para la Ciencia y la Técnica de la URSS para la elaboración de pronósticos científico-técnicos.<sup>221</sup>

El coeficiente de competencia K se calculó de acuerdo a la opinión de cada candidato sobre su nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgo que condicionan la aparición de parto prematuro (Kc) y con las fuentes que le permiten argumentar sus criterios (Ka). (Anexo 7)

El coeficiente K se calcula por la siguiente expresión:

$$K = \frac{Kc + Ka}{2}$$

Donde:

Kc: es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca de los factores de riesgo que condicionan la aparición de parto prematuro, calculado sobre la base de la valoración del propio experto en una escala de cero a diez y multiplicado por 0,1 (dividido por 10) de modo que:

- Evaluación 0 indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa.
- Evaluación 1 indica pleno conocimiento de la referida problemática.

Ka: es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto determinado como resultado de la suma de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón. Al experto se le presentó esta tabla sin cifras orientándoles que marque con una (x) sobre cuál de las fuentes ha

influido más en su conocimiento de acuerdo con los niveles Alto (A), Medio (M) y Bajo (B). Con los valores que aparecen en la tabla patrón se determina el valor de  $K_a$  para cada experto. (Anexo 8)

Y por último se calcula el número de puntos obtenidos en total.

De tal modo que:

**Si  $0,8 < K \leq 1$  entonces hay influencia alta de todas las fuentes**

**Si  $0,7 \leq K \leq 0,8$  entonces hay influencia media de todas las fuentes**

**Si  $0,5 \leq K < 0,7$  entonces hay influencia baja de todas las fuentes**

Se les envió una encuesta que incluye los indicadores para evaluar el diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud (APS) en atención a: (Anexo 9)

- Pertinencia: correspondencia de los factores de riesgo y puntaje que la integran con el parto prematuro.
- Diseño: correspondencia con los procedimientos utilizados para la elaboración de la escala de riesgo.
- Factibilidad: posibilidad de la aplicación práctica de la escala de riesgo en la semana veinte de la gestación y en la APS en el municipio Ciego de Ávila.

Para analizar el estado de las opiniones de los expertos se utilizó una escala de 1 a 5 donde 5 es el valor más alto, y se tomó como unidad 600 puntos = (8 indicadores x 15 expertos x 5 puntos). Dicha cifra representa el mayor número de puntos posibles a obtener por cada aspecto contenido



en la encuesta, en el caso de que todos los expertos le concedan la mayor relevancia (Muy Adecuado = 5 puntos).

A partir de estos elementos se realiza el cálculo de P con el empleo de la fórmula siguiente:

$$P = \frac{a(5) + b(4) + c(3) + d(2) + e(1)}{600}$$

Donde:

a = número de expertos que le otorgan la relevancia Muy Adecuada (MA).

b = número de expertos que le otorgan la relevancia Bastante Adecuada (BA).

c = número de expertos que le otorgan la relevancia Adecuada (A).

d = número de expertos que le otorgan la relevancia Poco Adecuada (PA).

e = número de expertos que le otorgan la relevancia Inadecuada (I).

Por tanto, este coeficiente P varía de 0,2 a 1; con lo que se calcula el recorrido (R) partiendo de los valores máximos y mínimos de P:

$$P \text{ máximo}=1 \quad P \text{ mínimo} = 0,2 \quad R = 1-0,2= 0,8$$

Por tal razón:

- la relevancia es Inadecuada (I) si  $P \leq 0,2$
- la relevancia es Poco Adecuada (PA) si  $0,2 < P \leq 0,4$
- la relevancia es Adecuada (A) si  $0,4 < P \leq 0,6$
- la relevancia es Bastante Adecuada (BA) si  $0,6 < P \leq 0,8$
- la relevancia es Muy Adecuada (MA) si  $0,8 < P$

Etapa II- Valoración de la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro.

Para valorar la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS, se utilizó la metodología propuesta por Bayarre HD y colaboradores<sup>220</sup>, para un estudio con diseño *cuasi* experimental sin grupo control, que permitió identificar el riesgo de parto prematuro con la aplicación de la variable independiente (escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes) por los miembros de los equipos básicos de salud de los consultorios pertenecientes a las áreas de salud del municipio Ciego de Ávila los que recibieron un instructivo para su uso.

La escala se aplicó en un primer momento con edad de gestación entre 20 y 30 semanas y posteriormente en el momento del parto y hasta las 37 semanas, con una evaluación clínica intermedia en la semana 34.

Universo de estudio: todas las gestantes del municipio Ciego de Ávila de enero a julio del 2017 con 20 y 30 semanas completas de gestación, sin ningún grado discapacidad mental según criterio del especialista en psicología emitida en consulta integral, y pacientes que no presenten incompetencia cervical diagnosticada.

Muestra: se calculó el tamaño de muestra para un estudio de una sola proporción.<sup>32</sup>

Paso 1. Determinar el valor de “p”:

$$p = \text{total de parto prematuros del 2012} / \text{total de nacimientos durante el 2012}^{217}$$

$$p = 107 / 1658 = 0,06$$

Paso 2. Utilizando las tablas de distribución se determina el valor de “z” siendo de 1,96 para un intervalo de confianza del 95 %.

Paso 3. Se determina la precisión deseada:  $d= 0,05$  por lo que el error estándar de proporción es de  $0,025$ .

Paso 4. Se calculó el tamaño de la muestra ( $n$ ) con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 [p (1-p)]}{d^2}$$
$$n = \frac{1,96^2 [0,06 (1- 0,07)]}{0,05^2}$$
$$n = \frac{3,8416 [0,06 (0,93)]}{0,0025}$$
$$n = 86$$

La muestra quedó conformada por 86 gestantes de las cuatro áreas de salud urbanas del municipio Ciego de Ávila, seleccionadas por un muestreo no probabilístico.

Consideraciones éticas.

- A todas las pacientes que formaron parte del estudio, se les brindaron las explicaciones de las características de la investigación y se solicitó el consentimiento informado para su participación. (Anexo 10)
- El ingreso en el hogar materno de las pacientes con alto riesgo de parto prematuro que lo requirieron se tramitó en coordinación con los funcionarios del PAMI del municipio Ciego de Ávila.
- El ingreso en el hogar de las pacientes con alto riesgo que lo requirieron se realizó por el equipo básico de salud a través de la historia clínica obstétrica.
- A todas las pacientes que participaron en el estudio se les realizó seguimiento y evolución de los factores de riesgo en consulta.

La información se obtuvo de las historias clínicas obstétricas y fue incluida en una base de datos creada para este estudio.

El procesamiento estadístico se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 21 para Windows. Los resultados fueron expuestos en tablas.

Medidas de resumen: Números absolutos y porcentajes.

Para determinar el riesgo al finalizar el *cuasi* experimento se utilizó una prueba de hipótesis al tener en cuenta el uso de la muestra relacionada, al medir la puntuación de la escala de riesgo para parto prematuro antes (entre las 20 y 30 semanas de gestación) y después (en el momento en que desarrolló el parto hasta las 37 semanas).

Prueba estadística: al tener en cuenta la variable llevada a una escala cualitativa nominal dicotómica y evaluada antes y después, se utilizó la prueba McNemar.

Prueba de Hipótesis:

- $H_0$ - La tasa de puntaje de alto riesgo antes, no es significativamente diferente a la tasa de puntaje de alto riesgo después.
- $H_1$ - Existen diferencias significativas entre las tasas de puntaje de alto riesgo antes y después.

$H_0$  es la hipótesis nula.

$H_1$  es la hipótesis alternativa.

Planteamiento de hipótesis:

- $H_0 : TA=TD$
- $H_1 : TA \neq TD$

Donde

- TA: Tasa de puntaje de alto riesgo antes (entre 20 y 30 semanas de gestación).
- TD: Tasa de puntaje de alto riesgo en el momento del parto hasta las 37 semanas.

Parámetros:  $\alpha = 0,05$

Regla de decisión: rechazar la hipótesis nula si  $p \leq \alpha$

Donde:

- p-probabilidad calculada.
- $\alpha$ -nivel de significación estadística.

## **2.4.2 Presentación de los resultados y discusión**

### **2.4.2.1 Validación del diseño de la escala de riesgo de parto prematuro por criterio de expertos**

Se seleccionaron varios especialistas de diferentes regiones de la provincia Ciego de Ávila con experiencia en el objeto de estudio y se les envió una carta de invitación a participar en el estudio, se obtuvo respuesta de 19 de ellos.

En un segundo momento se procedió a la determinación del coeficiente K y se obtuvo que 15 presentaron un coeficiente de competencia (K) alto, los que representan el 78,9 %, el resto de los expertos presentó un coeficiente de competencia (K) medio y no se incluyeron en el estudio. (Anexos 11 y 12)

Posteriormente, se les envió la encuesta (Anexo 9) y al analizar sus opiniones con respecto a los diferentes aspectos incluidos en ella, mediante la moda se obtuvo que al responder el cuestionario, 10 expertos (66,7 %) consideraron la escala de riesgo como Muy Adecuada (MA), cuatro de ellos opinaron sería Bastante Adecuada (BA) (26,6 %) y sólo uno (6,7 %) la clasificó como Adecuada (A), no se obtuvieron otros criterios. (Anexo 13)

Al evaluar de manera individual los aspectos incluidos en la escala de riesgo se obtuvo que en cuanto a la pertinencia, el criterio de los expertos presentara predominio de ser Muy Adecuada, según los procedimientos utilizados para la elaboración de la escala de riesgo, la mayoría respondió que es Bastante Adecuada, y por último consideraron Muy Adecuada la factibilidad de la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.

(Tabla 21)

**Tabla 21. Evaluación de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS según criterios de expertos. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012**

Criterios	Indicadores			Moda
Pertinencia	MA	MA	MA	MA
Diseño	BA	BA	-	BA
Factibilidad	MA	MA	MA	MA

Fuente: encuesta a expertos.

Lo que se expresa anteriormente indica que en opinión de los expertos la herramienta que se presenta, es Muy Adecuada para la clasificación del riesgo de parto prematuro en el nivel primario de atención de salud, así como los puntajes aditivos a los factores de riesgo y general que la integran.

Por otra parte, los expertos señalaron que en la categoría de Bastante Adecuada fueron los procedimientos que se utilizaron para su diseño, tanto para la identificación de los factores de riesgo que la conforman, como los métodos utilizados para su selección. (Tabla 21)

Y por último, al evaluar la posibilidad de aplicación de la escala de riesgo los expertos expresan que de forma Muy Adecuada permite contribuir a la percepción del riesgo de parto prematuro por

los integrantes del equipo básico de trabajo, que tiene en cuenta las características propias del contexto en que se desarrolla la actividad del profesional de la APS y que su aplicación debe efectuarse en la semana 20 de la gestación, a lo que se le confiere una importancia relevante, pues constituye el momento ideal de la gestación para la identificación del riesgo y comenzar precozmente las acciones para la modificación oportuna de los factores de riesgo antes que se produzca daño a la salud. (Tabla 21)

De forma general, al evaluar el criterio de los 15 expertos, a partir de los ocho indicadores propuestos se presentó que 65 respuestas fueron de Muy Adecuadas, 46 de Bastante Adecuadas y 9 de Adecuada. (Anexo 13)

Al partir de todos estos elementos se procedió a calcular el valor de P con el siguiente resultado:

$$P = \frac{65(5) + 46(4) + 9(3)}{600}$$

$$P = \frac{325 + 184 + 27}{600}$$

$$P = \frac{536}{600} = 0,89$$

Por tal razón la relevancia de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS categorizó de Muy Adecuada.

#### **2.4.2.2 Evaluación de la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS**

Al aplicar la escala de riesgo de parto prematuro, se obtuvo que según el puntaje de riesgo de las 86 pacientes que integraron el estudio 77 (89,5 %) fueron identificadas con alto riesgo de parto

prematureo al sumar 10 puntos o más y 9 con bajo riesgo (10,5 %) es decir, menos de 10 puntos.

(Tabla 22)

Esta clasificación de alto riesgo de parto prematuro en las 77 gestantes le permitió a los integrantes del equipo básico de trabajo el traslado al hogar materno de 25 pacientes, 42 fueron ingresadas en el hogar, 10 pacientes se siguieron por consulta y todas recibieron tratamiento en discriminación de los factores de riesgo que integran la escala.

**Tabla 22. Pacientes según puntaje de riesgo antes y después de aplicar la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS. Municipio Ciego de Ávila. Enero a julio 2017**

Puntaje	Número de gestantes (FA)		%	
	Antes	Después	Antes	Después
Menos de 10	9	47	10,5	54,7
10 ó más	77	39	89,5	45,3
Total	86	86	100,0	100,0

Prueba de McNemar.  $p = 0,000$

Fuente: base de datos

Después se les aplicó la escala de riesgo cada una de ellas en el momento en que se desarrolló el parto hasta las 37 semanas, se obtuvo que de las 77 pacientes que fueron identificadas con el alto riesgo, 39 permanecieran en esta clasificación y al resto se les descartó esta probabilidad al clasificar de bajo riesgo, según la escala. Por lo que la proporción de gestantes clasificadas de alto riesgo disminuyó de 89,5 % a 45,3 %. (Tabla 22)

Este resultado no difiere al obtenido por Papiernik y colaboradores<sup>4</sup> cuando al aplicar su escala predictiva y poner en práctica un programa de reducción del parto prematuro, implementado por



el gobierno francés lograron la reducción del parto prematuro en la población de gestantes con una disminución de la incidencia de 8,2 % que presentaban en 1972 a 5,4 % en 1981 en el periodo de estudio, pues consiguieron la reducción del riesgo en las gestantes en atención a los factores de riesgo que la integran.

Al realizar la prueba de McNemar se demostró que existen diferencias significativas, en relación con el puntaje antes y después ( $p=0,000$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) lo que demuestra que la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS, es un instrumento que le permite a el equipo básico de salud la identificación del riesgo de parto prematuro, la toma de decisiones y priorizar acciones de tratamiento en las gestantes, fortaleciendo su seguimiento en la APS.

La aplicación de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS le confiere dinamismo, eficacia y calidad a la atención prenatal pues contribuyó en la toma de decisiones por el equipo básico de salud con el uso del método clínico, lo que permitió orientar el seguimiento de la paciente a sistemas de mayor complejidad como el ingreso en el hogar y en los hogares maternos.

Resultado similar fue reportado por Takagi y colaboradores<sup>191</sup> con el modelo matemático de predicción, cuando al identificar los factores de riesgo de parto prematuro en sus gestantes les permitió iniciar el uso de medicamentos para su tratamiento, así como determinar los cuidados médicos que requiere la paciente incluyendo su transferencia a centros de alto nivel de cuidados perinatales para su seguimiento.

### **2.4.3 Conclusiones del capítulo.**

- Los especialistas seleccionados por su alto nivel de competencia opinaron que la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud presenta una relevancia Muy Adecuada y enfatizaron su aplicación en la semana veinte de la gestación.
- Se demostró la aplicabilidad de la nueva herramienta con la identificación del riesgo de parto prematuro a un grupo de gestantes y permitió priorizar acciones de diagnóstico y tratamiento en el nivel primario de atención de salud.

### 3. CONCLUSIONES

- Prevaleció el parto prematuro espontáneo con membranas íntegras y tardío, cerca de la mitad de los nacidos prematuros fueron con bajo peso, se presentó con más frecuencia en mujeres con nivel educacional preuniversitario y trabajadora, más de la mitad de ellas procedentes de familias funcionales y se precisó una fuerte asociación entre el antecedente de parto prematuro, el peso deficiente a la captación del embarazo, la ganancia de peso baja durante el embarazo, las infecciones vaginales, las infecciones urinarias, el embarazo múltiple, el hábito de fumar y la disfunción familiar con el parto prematuro en las gestantes del municipio Ciego de Ávila.
- Se diseñó una escala que utiliza la clasificación individual del riesgo que permite identificar la probabilidad de presentar parto prematuro de las gestantes en la Atención Primaria de Salud.
- Se validó la escala de riesgo que por criterio de los expertos obtuvo una relevancia Muy Adecuada y se demostró la aplicabilidad de la nueva herramienta con la identificación del riesgo de parto prematuro a un grupo de pacientes del municipio Ciego de Ávila.

#### **4. RECOMENDACIONES**

- Realizar estudios más extensos con la aplicación de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud.
- Proponer nuevas estrategias con el uso de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud, para la prevención del parto prematuro, que incluya actividades de promoción de salud dirigidas a la gestante, la familia y la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso Uría RM, Lugo Sánchez AM, Álvarez Ponce V, Rodríguez Alonso V, Vasalio Pastor N, Remi Pérez M, Díaz Aguilar R. Mortalidad neonatal precoz: Análisis de 15 años. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2005 Dic [citado 13 Jun 2014 ]; 31(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2005000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000300008&lng=es)
2. Gotsch F, Romero R, Erez O, Vaisbuch E, Kusanovic JP, Mazaki-Tovi SH., Kwon King S, Hassan S, Lami Y. The preterm parturition syndrome and its implications for understanding the biology, risk assessment, diagnosis, treatment and prevention of preterm birth. J Maternal Fetal Neonatal Med[Internet]. 2009[citado 16 Jun 2011]; 22(S2): 5-23. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Offer\\_Erez/publication/40044178](https://www.researchgate.net/profile/Offer_Erez/publication/40044178)
3. The Declaration of Dubrovnik. The prediction and prevention of preterm birth and its consequences: an unmet challenge to perinatal medicine, science and society. J Perinatal Med[Internet]. 2010[citado 2 Ene 2015];38(1):1. Disponible en:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/908e/bd7ecac3a8572d496592954c9abb07713479.pdf>
4. Papiernik E, Bouyer J, Dreyfus J, Collin D, Winisdorffer G, Lazar P, et al. Prevention of Preterm Births: A Perinatal Study in Haguenau, France. Pediatr [Internet]. 1985 Ago[citado 2 Ene 2015]; 76(2): 154. Disponible en:  
<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/76/2/154.full.pdf>
5. Lee KA, Chang MH, Park MH, Park H, Ha EH, Park EA, et al. A model for prediction of spontaneous preterm birth in asymptomatic women. J Women's Health [Internet]. 2011[citado 29 Ene 2013]; 20(12): 1825. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3236991/pdf/jwh.2011.2729.pdf>
6. Freeman Carolyn I, Hezelgrave Natasha L, Shennan Andrew H. Antenatal steroids for fetal lung maturity: Time to target more frequent doses to fewer women? Obstetric Medicine. [Internet]. 2015[citado 7 Jul 2016]; Vol. 8(4) 172–176 Disponible en:  
[http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC4935049/pdf/10.1177\\_1753495X15601772.pdf](http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC4935049/pdf/10.1177_1753495X15601772.pdf)

7. Ministerio de Salud. Guía Perinatal [Internet]. Santiago: MINSAL; 2015 [citado 26 Jun 2016]. [aprox. 446 pantallas]. Disponible en: [http://web.colegiodematronas.cl/wp-content/uploads/2017/01/GUIA-PERINATAL-DE-CHILE\\_2015.pdf](http://web.colegiodematronas.cl/wp-content/uploads/2017/01/GUIA-PERINATAL-DE-CHILE_2015.pdf)
8. Akintayo A, Awoleke J, Ogundare E, Olatunya O, Aduloju O. Preterm births in a resource constrained setting: sociobiologic risk factors and perinatal outcomes. Ghana Med J [Internet]. 2015 [citado 7 Jul 2016]; 49(4): 251-257. Disponible en: <http://www.ajol.info/index.php/gmj/article/viewFile/131377/120972>
9. Villar Barbosa de Oliveira R, Martins M, Rios L, Araujo Júnior E, Simões V, Moron A, et al. Predictive model for spontaneous preterm labor among pregnant women with contractions and intact amniotic membranes. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2012 Oct [citado 17 Dic 2014]; 286(4): 893-900. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00404-012-2397-0>
10. Asztalos EV, Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, Matthews SG, Ohisson y col. A Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth study. Outcomes in Children at 5 Years of Age (MACS-5) JAMA Pediatr. [Internet]. 2013 [citado 6 Jul 2016]; 167(12):1102-1110. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44140177/Multiple\\_Courses\\_of\\_Antenatal\\_Corticoste20160327-27657-1tbqrhu.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1512742882&Signature=3AY%2BYAjR7H%2B03SpST65zzFR6nh8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMultiple\\_Courses\\_of\\_Antenatal\\_Corticoste.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44140177/Multiple_Courses_of_Antenatal_Corticoste20160327-27657-1tbqrhu.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1512742882&Signature=3AY%2BYAjR7H%2B03SpST65zzFR6nh8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMultiple_Courses_of_Antenatal_Corticoste.pdf)
11. Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Suñol Vázquez YC, López Quintana MC. Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal: revisión narrativa de la literatura. Medwave [Internet] 2015. [citado 13 Ene 2016]; 15(6):e6182. Disponible en: [http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/6182.act?ver=sin\\_diseño](http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/6182.act?ver=sin_diseño)
12. Oliva Rodríguez JA. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. En: Rigol O, editor. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.p.209-36.
13. Muñoz Salazar H, Germain Aravena A, Insunza Figueroa A, n Figueroa Lasalle Ch, Oyarzún Ebensperger E, Guzmán Bustamante E. Guía Perinatal 2013. [Internet]. Chile: MINSAL; 2013 [citado 26 Feb 2015]. [aprox. 32 pantallas]. Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com/ComitePerinatal/guiaperinatal2013.pdf>
14. Latorra C, Andina E, Di Marco I. Guía de prácticas clínicas. Amenaza de parto prematuro. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [Internet]. 2011 [citado 17 Abr 2012]; 22(1):28-43. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/912/91224234006/>
15. Nabavizadeh SH, Malekzadeh M, Mousavizadeh A, Shirazi HRG, Ghaffari P, Karshenas N, et al. Retrospective study of factors related to preterm labor in Yasuj, Iran.

- International journal of general medicine[Internet]. 2012[citado 29 Ene 2013];5:1013. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3526874/pdf/ijgm-5-1013.pdf>
16. García Florido A, Bello Rodríguez BM, Méndez Dayoub A, Florido Arango MN, Socorro Montes de Oca Y. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Dic 01] ; 36( 3 ): 250-257. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000300002&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300002&lng=es).
  17. Cruz Laguna GM. Test para la profilaxis de la prematuridad [Internet]. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba; 2008[citado 12 May 2015].[aprox. 104 pantallas]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/189/>
  18. Illanes Benites O, Alfaro de la Cerda R. Estudio de 258 Prematuros en el Primer Año de Vida. Rev Chil Pediatr[Internet]. 2010 [citado 24 Jun 2012];81(3):253-260. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062010000300009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000300009&lng=es)
  19. Nápoles Méndez D. Flora vaginal anormal y resultado perinatal adverso. MEDISAN [Internet]. 2013 Ago [citado 13 Nov 2017] ; 17( 8 ): 4009-4018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000800015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800015&lng=es).
  20. Franco Tinta A. Factores asociados al parto pretérmino en el Hospital San Bartolomé. Mayo 2012 a mayo 2013[Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014 [citado 24 May 2016].[aprox. 36 pantallas]. Disponible en: [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4903/1/Franco\\_Tinta\\_Americo\\_2014.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4903/1/Franco_Tinta_Americo_2014.pdf)
  21. Méndez Neciosup PL. Puntaje apgar bajo a los cinco minutos asociado a hipoacusia neurosensorial en nacidos pretérmino. [Internet]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. 2017 [citado 3 Dic 2017].[aprox. 41 pantallas]. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2692/1/RE\\_MED.HUMA\\_PAOLA.MENDEZ\\_PUNTAJE.APGAR.BAJO\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2692/1/RE_MED.HUMA_PAOLA.MENDEZ_PUNTAJE.APGAR.BAJO_DATOS.PDF)
  22. Herrera Alcázar V, Oliva Rodríguez J, Domínguez Dieppa F. Riesgo reproductivo. En: Rigol O, editor. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.p.113-20
  23. Parra Pulido JH, Rodríguez Barreto LC, Chinome Torres JD. Relación entre peso al nacer y madurez neuropsicológica en preescolares de Tunja (Colombia). Pensam. Psicol [Internet] 2015[citado 7 Jul 2016]; Vol. 13(2), 65-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-89612015000200005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89612015000200005)

24. Ministerio de Salud. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Dirección Nacional de maternidad e infancia. [Internet]. 2015 [citado 26 Jun 2017]. [aprox. 68 pantallas]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000710cnt-guia-parto-pretermino.pdf>
25. Rodríguez Valdés R, Aguilar Fabré L, Hernández Montiel H, Ricardo Garcell J, Vega Malagón G, Aguilar Fabrés K. Influencia de la prematuridad sobre el sistema nervioso en la niñez y en la adultez. Rev Cubana Neurol Neurocir [Internet]. 2015 [citado 1 Mar 2016];5(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2015/cnn151h.pdf>
26. Curbelo Quiñones L, Durán Menéndez R, Villegas Cruz DM, Broche Hernández A, Alfonso Dávila A. Retinopatía del prematuro. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2015 Mar [citado 2017 Nov 13]; 87( 1 ): 69-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312015000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000100009&lng=es).
27. Riverón Corteguera R, Azcuy Henríquez P. Mortalidad infantil en Cuba 1959-1999. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2001 [citado 5 Jun 2012];73(3):143-157. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312001000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312001000300001&lng=es).
28. Riverón Corteguera RL. Estrategias para reducir la mortalidad infantil, Cuba 1959-1999. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2000 [citado 5 Jun 2012];72(3): 147-164. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312000000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312000000300001&lng=es).
29. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención Materno Infantil 1999. [Internet]. 2012 [citado 31 Mar 2013] [aprox. 13 pantallas] Disponible en: <http://files.sld.cu/sida/files/2012/01/programa-nacional-de-atencion-materno-infantil-1999.pdf>
30. Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al Nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
31. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de salud 2009 [Internet]. 2013 [citado 6 Mar 2014]. [aprox. 243 pantallas]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2013/05/anuario-2009e3.pdf>
32. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil. Washington:OPS;1986.(serie PALTEX)



33. Montano Luna JA, Prieto Díaz VI. Factores de riesgo y cuidados preventivos. En Medicina General Integral. Vol II parte VIII: Cuidados preventivos. Cap 43 pag: 369-376. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/mgi\\_tomo2\\_3raedicion/cap43.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomo2_3raedicion/cap43.pdf)
34. De Almeida Filho N, Castiel LD, Ayres JR. Riesgo: concepto básico de la epidemiología. Rev Salud Colectiva [Internet]. 2009[citado 28 Mar 2016];5(3):323-344. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/scol/v5n3/v5n3a03.pdf>
35. Acosta Varela M, Cárdenas Ayala V. El embarazo en adolescentes Factores socioculturales. Rev Med Inst Mex Seg Soc [Internet]. 2012 [citado 3 Sep 2014];50(4): 371-374. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745496006.pdf>
36. Vallejo Barón J. Embarazo en adolescentes complicaciones. Rev Méd de costa Rica y Centroamérica [Internet]. 2013[citado 5 Jun 2014]; 70(605):65-69. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/605/art12.pdf>
37. Oviedo Cruz H, Plascencia JL, Nakashimada AI, Espinoza JMG. Causas de nacimiento pretérmino entre madres adolescentes. Ginecol Obstet Mex[Internet]. 2007 [citado 5 Jun 2014];75:17-23. Disponible en: [http://revistasmedicasmexicanas.com.mx/nieto/Ginecologia/2007/numero%201/causas\\_nacimiento.pdf](http://revistasmedicasmexicanas.com.mx/nieto/Ginecologia/2007/numero%201/causas_nacimiento.pdf)
38. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Osorio Ruíz MÁ, Mendoza Tascón LI, Peñaranda Ospina CB, Carrillo Bejarano JH. Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 [citado 2017 Mayo 22]; 81(5):372-380. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000500005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000500005&lng=es).
39. Cortés Castell E, Rizo Baeza M, Aguilar Cordero M, Rizo Baeza J, Gil Guillén V. Maternal age as risk factor of prematurity in Spain; Mediterranean area. Nutr Hosp [Internet]. 2013 [citado 10 Ago 2014]; 28(5): 1536-1540. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/25original20.pdf>
40. Garnica Rosas LM, Pinzón Rondón AM. Prevalencia y factores asociados al embarazo y su reincidencia en adolescentes colombianas [Internet]. 2012[Citado 15 Sep 2014]. [aprox. 88 pantallas]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4022/1015398993-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Moreno Gómez M. Embarazo en la adolescencia. [Internet]. 2014 [Citado 15 Jun 2017]. [aprox. 32 pantallas]. Disponible en: [http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1345/1/TFG\\_MorenoGomez,MariaDeLasMercedes.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1345/1/TFG_MorenoGomez,MariaDeLasMercedes.pdf)

42. Menéndez Guerrero G, Navas Cabrera I, Rodríguez Hidalgo Y, Espert Castellanos J. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Rev Cubana Obst Ginecol [Internet]. 2012 [citado 3 Sep 2014];38(3):333-342. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300006)
43. Montalvo Millán AE, Ávila Rondón R. Factores maternos que predisponen el nacimiento del recién nacido de muy bajo peso [Internet].2013[citado 3 Sep 2014];17(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2013/v17-1/7.html>
44. García Alonso I, Alemán Mederos MM. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2013 [citado 7 Jun 2014];39(2):120-127. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000200007&lng=es)
45. Kristell Nolasco-Ble A, Jorge Hernández Herrera R, Mónico Ramos González R. Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada. Ginecol Obst Mex [Internet]. 2012 [citado 10 Ago 2014];80(4):270-275. Disponible en: [http://nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2012/abril12/art.original\\_hallazgos.pdf](http://nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2012/abril12/art.original_hallazgos.pdf)
46. Martínez Galiano JM. La maternidad en madres de 40 años. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. Sep 2016 [citado Dic 8 2017]; 42( 3 ): 451-458. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662016000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000300012&lng=es).
47. Kenny LC, Lavender T, McNamee R, O'Neill SM, Mills T, Khashan AS. Advanced Maternal Age and Adverse Pregnancy Outcome: Evidence from a Large Contemporary Cohort. PloS ONE [Internet]. 2013[citado 12 Mar 2015]; 8(2): e56583. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/d120/1ef7eac8087d588339c645c138f121681e1b.pdf>
48. Arango MDM, Aroca González AM, Caicedo Pastrana CL, Castaño Castrillon JJ, Cifuentes Navas VA, Escobar Cardona N, et al. Factores de riesgo para Parto Pretérmino en el Departamento de Caldas entre el 2003-2006[Internet]. 2008[citado 23 Feb 2013];8(1):22-31. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2738/273820361004/>
49. Mayo Márquez RC, López Borroto K, García Ranero AB. Factores influyentes en el bajo peso al nacer en el área salud Camilo Cienfuegos de Chambas, 2007-2008. Mediciego[Internet]. 2011[citado 25 May 2014];17(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/pdf/T1.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/pdf/T1.pdf)
50. Gungor I, Oskay U, Beji N. Biopsychosocial risk factors for preterm birth and postpartum emotional well-being: a case-control study on Turkish women without chronic illnesses. J Clín Nurs [Internet]. 2011 Mar[citado 25 Sep 2014]; 20(5/6): 653-665. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2010.03532.x/full>

51. Marrero Santos ML, Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para las complicaciones durante la gestación y el bajo peso al nacer. [Internet]. Escuela Nacional de Salud Pública; 2014 [citado 26 May 2015]. [aprox. 149 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/818/1/MARIALOURDES\\_MARRERO.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/818/1/MARIALOURDES_MARRERO.pdf)
52. Sayres W. Preterm labor. Am Fam Physician [Internet]. 2010 Feb [citado 15 Sep 2014];81(4):477-484. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2010/0215/p477.html>
53. Johnston K, Gooch K, Korol E, Vo P, Eyawo O, Levy A, et al. The economic burden of prematurity in Canada. BMC Pediatr [Internet]. 2014 [citado 25 Sep 2014];14:93 [aprox. 21 p.]. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-14-93>
54. Whitehead N. The Relationship of Socioeconomic Status to Preterm Contractions and Preterm Delivery. Mater Child Health J [Internet]. 2012 [citado 15 Sep 2014];16(8):1645-1656. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10995-012-0948-4?LI=true>
55. Colectivo de Autores. Manual para la intervención de salud familiar [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2007 [citado 12 Feb 2013]. [aprox. 43 pantallas]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/manual\\_inter\\_salud\\_familiar/manual\\_interv\\_salud\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/manual_inter_salud_familiar/manual_interv_salud_completo.pdf)
56. Beltrán González BM. Estrategia de intervención para la educación en salud de la embarazada en el Municipio de Ranchuelo: Villa Clara [Internet]. Villa Clara: Escuela Nacional de Salud Pública; 2008 [aprox. 134 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/216/1/Beltr%C3%A1n\\_Gonz%C3%A1lez.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/216/1/Beltr%C3%A1n_Gonz%C3%A1lez.pdf)
57. Gallego Arbelaez J, Cortes Díaz D. Trabajo de parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino [Internet]. 2004 [citado 12 Mar 2015]. Cap 6 [aprox. 56 pantallas]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/2795/8/9789584476180.06.pdf>
58. Ip M, Peyman E, Lohsoonthorn V, Williams M. A case-control study of preterm delivery risk factors according to clinical subtypes and severity. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2010 Feb [citado 15 Sep 2014];36(1):34-44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3011835/>
59. Arraztoa VJA, Serra TR, de Mayo GT, Olivares AF, Gabler PC, Ramírez AS, et al. El intervalo entre aborto espontáneo y una nueva concepción no afecta el resultado perinatal. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2012 [citado 11 Sep 2014];(6): 423-427. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262012000600003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600003&lng=es)
60. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. [Internet]. 2013 [citado 26 Jun

2017]. [aprox. 41 pantallas]. Disponible en:  
[http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D503.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D503.pdf)

61. Gran Álvarez MA, Torres Vidal RM, López Nistal LM, Pérez Leyva ME. Fecundidad, anticoncepción, aborto y mortalidad materna en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 [citado 13 Nov 2017]; 39( Suppl 1 ): 822-835. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000500003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000500003&lng=es).
62. Bernal González R. El aborto. La bioética como principio de la vida. Universidad de Cantabria. Departamento de enfermería; [Internet]2013[citado 26 Feb 2016] .[aprox. 34 pantallas] Disponible en: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3939/BernalGonzalezR.pdf?sequence=1>
63. Dirección Nacional de la Salud Materno Infantil y Planificación Familiar. Planificación Familiar y Riesgo Productivo [Internet]. 2001[citado 12 Ene 2015]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://files.sld.cu/sida/files/2012/01/prog-planificacionfamiliar.pdf>
64. Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Chong León L, González Medina IM, García Soto MM. Resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2013 Jun [citado 17 Mar 2015] ; 39(2): 76-86. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000200003&lng=es)
65. San José Pérez DM, Mulet Bruzón BI, Rodríguez Noda O, Legrá García M. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Dic [citado 20 Abr 2014];37(4):489-501. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n4/gin06411.pdf>
66. Milanés Ojea MR, Cruz Manzano EF, Cruz Jorge MS, León Moreno M, Postigo OE, Valdés Ramos EA. Influencia del estado nutricional sobre el peso al nacer en el tercer trimestre de la gestación. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2013 Sep [citado 20 Abr 2014];39(3):226-235. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v39n3/gin02313.pdf>
67. Rey-Vilchez A, Ávila-Piña D, Rodríguez-Fuentes A, Cabrera-Iznaga A. Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud. Rev Finlay [Internet]. 2013 [citado 20 Abr 2014];3(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/172>
68. Zonana Nacach A, Baldenebro Preciado R, Ruiz Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. Salud Púb Méx [Internet]. 2010 [citado 20 Abr 2014];52(3):220-225. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342010000300006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000300006&lng=es)

69. Farías M. Obesidad materna: severo problema de salud pública en Chile[Editorial]. Rev Chil Obst Ginecol[Internet]. 2013 [citado 20 Abr 2014]; 78(6): 409-412. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262013000600001&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000600001&lng=es).
70. Valdés Yong M, Hernández Núñez J, Chong León L, González Medina IM, García Soto MM. Resultados perinatales en gestantes con trastornos nutricionales por exceso. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014 [citado 23 May 2014];40(1):13-23. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2014000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100003&lng=es)
71. Díaz Sánchez ME, Montero Díaz M, Jiménez Acosta S, Wong Ordoñez I, Moreno López V. Métodos, cifras de referencias e indicadores del estado nutricional. Evaluación antropométrica del estado nutricional de la gestante. En: Colectivo de Autores, editores. Alimentación, Nutrición y Salud. La Habana Cuba: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2011. P. 93-97
72. Jiménez Acosta S, Suárez A, Díaz Sánchez M. Aplicación de las referencias nacionales para la evaluación antropométrica de las embarazadas en la vigilancia nutricional en Cuba. Rev Cubana Obst Ginecol[Internet]. 2012 [citado 10 Ago 2014];38(2):182-189. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000200005)
73. López JI, Lugones Botell M, Mantecón Echevarría SM, González Pérez C, Pérez Valdés Dapena D. Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obst Ginecol [Internet]. 2012 [citado 20 Abr 2014];38(1):45-55. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n1/gin06112.pdf>
74. Koura G, Ouedraogo S, Le Port A, Watier L, Cottrell G, Garcia A, et al. Anaemia during pregnancy: impact on birth outcome and infant haemoglobin level during the first 18 months of life. Trop Med Internat Health [Internet]. 2012 Mar[citado 10 Ago 2014]; 17(3): 283-291. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3156.2011.02932.x/full>
75. Neggers Y, Crowe K. Low Birth Weight Outcomes: Why Better in Cuba Than Alabama?. J Am Board Fam Med(JABFM)[Internet]. 2013[citado 12 Ene 2015];26(2):187-195. Disponible en: <http://www.jabfm.org/content/26/2/187.full.pdf+html>
76. Urdaneta Machado J, Sanchez K, de Villalobos M, Garcia J, Polacre O, Benitez A, et al. Anemias nutricionales en gestantes adolescentes y adultas. Journal of the American Board of Family Medicine [Internet]. 2013 [citado 3 Sep 2014]; 26(2): 187. Disponible en: <http://www.jabfm.org/content/26/2/187.full.pdf+html>
77. Montoya Romero JJ, Castelazo Morales E, Valerio Castro E, Velázquez Cornejo G, Nava Muñoz DA, Escárcega Preciado JA, et al. Opinión de un grupo de expertos en

- diagnóstico y tratamiento de la anemia en la mujer embarazada. *Ginecol Obstet Mex*[Internet]. 2012[citado 24 Mar 2014];80(9):563-580. Disponible en: [http://www.nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2012/septiembre12/art.original\\_opinion.pdf](http://www.nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2012/septiembre12/art.original_opinion.pdf)
78. Tolosa JE, Echavarría Restrepo LG, Agudelo B. Smoking during pregnancy: a preventable silent epidemic in Colombia. *Rev Colomb Obst Ginecol*[Internet]. 2011[citado 26 Jun 2014];62(2):119-122. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1952/195222502001.pdf>
79. Berenzon Gorn SH, Romero Mendoza M, Tiburcio Sainz M, Medina Mora Icaza ME, Rojas Guiot E. Riesgos asociados al consumo de alcohol durante el embarazo en mujeres alcohólicas de la ciudad de México. *Salud Mental* [Internet]. 2007[citado 5 Jun 2014];30(1):31-38. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2007/sam071e.pdf>
80. Odendaal HJ, Steyn DW, Elliot A, Burd L. Combined effects of cigarette smoking and alcohol consumption on perinatal outcome. *Gynecol Obstet Invest*[Internet]. 2009[citado 5 Jun 2014];67(1):1-8. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Hendrk\\_Odendaal/publication/23154199\\_Combined\\_Effects\\_of\\_Cigarette\\_Smoking\\_and\\_Alcohol\\_Consumption\\_on\\_Perinatal\\_Outcome/links/0c9605280a6412f7e6000000/Combined-Effects-of-Cigarette-Smoking-and-Alcohol-Consumption-on-Perinatal-Outcome.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hendrk_Odendaal/publication/23154199_Combined_Effects_of_Cigarette_Smoking_and_Alcohol_Consumption_on_Perinatal_Outcome/links/0c9605280a6412f7e6000000/Combined-Effects-of-Cigarette-Smoking-and-Alcohol-Consumption-on-Perinatal-Outcome.pdf)
81. Cárdbaba García R, Cárdbaba García I. Efectos del hábito tabáquico en el ciclo reproductivo de la mujer y en el neonato. *Metas De Enfermería* [Internet]. 2016, [citado 17 Jul, 2017]; 19(4): 62-67. Disponible en: <http://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80912/>
82. Cabinda A, Arman Alessandrini G, Pereda Padilla Z, Naranjo Domínguez A. Caracterización de los factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Pinar del Río, 2010. *Panorama. Cuba Y Salud* [Internet]. 2014, [citado 17 Jul 2017]; 9(3): 2-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2014/pcs143b.pdf>
83. Carvalho S, Freitas Coelho J, Bacelar D, Mariola E. Fatores maternos para o nascimento de recém-nascidos com baixo peso e prematuros: estudo caso-controle. *Ciência & Saúde* [Internet]. 2016, [citado 19 Dic 2017]; 9(2): 76-82. Disponible en: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/21947/14826>
84. Silva Ivelissa da, Quevedo Luciana de Avila, Silva Ricardo Azevedo da, Oliveira Sandro Schreiber de, Pinheiro Ricardo Tavares. Asociación entre abuso de alcohol durante la gestación y el peso al nacer. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2011 Oct [citado 21 Dic 2017]; 45(5): 864-869. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000500007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000500007&lng=en)



85. Philip A. May, Amy Baete, Jaymi Russo, Amy J. Elliott, Jason Blankenship, Wendy O. Kalberg, David Buckley, Marita Brooks, Julie Hasken, Omar Abdul-Rahman, Margaret P. Adam, Luther K. Robinson, Melanie Manning, H. Eugene Hoyme. Prevalence and Characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics* [Internet]. 2014 Nov [citado 21 Dic 2017]; 134 (5): 855-866. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/5/855.full>
86. Bravo J, Snchez J, Sosa H, Díaz-Herrera J, Miyahira J. Características clínicas de las gestantes con hipertensión arterial crónica atendidas en un hospital general de Lima. *Rev Med Herediana* [Internet]. 2013 Oct [citado 10 Ago 2014]; 24(4): 287-292. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2013000400005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2013000400005&script=sci_arttext)
87. Diago Caballero D, Vila Vaillant F, Ramos Guilarte E, Garcia Valdés R. Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2011 Dic [citado 10 Sep 2014]; 37(4): 448-456. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400002&lng=es)
88. Gras Rodríguez R, Sainz Bernabé MA, Peña González MO. Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva gestacional. *Correo Científ Méd Holguín* [Internet] 2013 [citado 12 Mar 2015]; 17(3) [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812013000300014&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300014&lng=es).
89. Ministerio de Salud Pública. *Obstetricia y perinatología. Diagnóstico y tratamiento*. La Habana: Ciencias Médicas; 2012.
90. Valdés Yong M, Hernández Núñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2014 Sep [citado 2017 Nov 14]; 43(3): 307-316. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572014000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300005&lng=es).
91. Sáez Cantero V, Pérez Hernández MT, Alfonso Gonzalo A, González García H, Alfonso Dávila A. Resultados perinatales relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2012 Mar [citado 24 Ago 2014]; 38(1): 36-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100005&lng=es)
92. García Baños LG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2012 Jun [citado 12 Ago 2014]; 38(2): 238-245. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662012000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200006&lng=es)
93. Alvarez Ponce VS, Alonso Urria RM. Hipertensión arterial en el embarazo [Internet]. La Habana: Ciencias Medicas; 2013 [citado 18 Ene 2015]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/libros/hipertension\\_arterial\\_embarazo/hipertension\\_arterial\\_embarazo\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/hipertension_arterial_embarazo/hipertension_arterial_embarazo_completo.pdf)

94. Toirac Lamarque AS, Pascual López V, Betancourt D, Mastrapa Cantillo K, Torres González Y. Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio. MEDISAN [Internet]. 2010 Jul [citado 10 Sep 2014 ];14(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000500013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000500013&lng=es)
95. Stolle Arranz RM. Asma bronquial. Rev neumil Ped[Internet]. 2014[citado 2 Abr 2015];9(sup3):4-5. Disponible en: [http://amf-semfyc.com/upload\\_revisions/26\\_Actualizacion\\_Web\\_Febrero2015.pdf](http://amf-semfyc.com/upload_revisions/26_Actualizacion_Web_Febrero2015.pdf)
96. Prados Pérez JM. Enfermedades respiratorias y embarazo. En: Rigol R, editor. Ginecología y Obstetricia [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2010[citado 12 Ago 2014]. [aprox. 21 pantallas]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2349/3/Enfermedades-respiratorias-y-embarazo>
97. Mendola P, Laughon K, Mannisto TI, Leishear K, Reddy UM, Chen Z, et al. Obstetric complications among US women with asthma. Am J Obstet Gynecol[Internet]. 2013 [citado 12 Ene 2015];208(2):127.e1–127. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3557554/pdf/nihms-430650.pdf>
98. Rodríguez Domínguez PL, Hernández Cabrera J, García León LT. Propuesta de acción para reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 Dic [citado 11 Sep 2014];36(4): 532-543. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2010000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000400007&lng=es)
99. Fayad Saeta Y, López Barroso R, Erasto Lardoeyt S, San Pedro López MI. Cardiopatía y embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2009 Dic [citado 10 Sep 2014];35(4):30-40. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2009000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000400005&lng=es)
100. Chio Naranjo I, Guerra Chang E, Yanes Calderón M, Román Rubio P, Pérez Torga JE, Pérez Felpeto R. Repercusión del embarazo en gestantes con diagnóstico de cardiopatía congénita. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012 Jun [citado 10 Sep 2014];38(2):170-181. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000200004&lng=es)
101. Michael E, Hall Eric M, George, Joey PG. El corazón durante el embarazo. Rev Esp Cardiol[Internet]. 2011[citado 12 Ene 2015];64(11):1045-50. Disponible en: - [http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pid=ent\\_articulo=90034667&pid=ent\\_usuario=0&pcontactid=&pid=ent\\_revista=25&ty=89&accion=L&origen=cardio&web=](http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pid=ent_articulo=90034667&pid=ent_usuario=0&pcontactid=&pid=ent_revista=25&ty=89&accion=L&origen=cardio&web=)



[www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v64n11a90034667pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\\_publici\\_pdf](http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v64n11a90034667pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publici_pdf)

102. Hernández Pacheco JA, Estrada Altamirano A, Nares Torices MA, Mendoza Calderón SA, Orozco Méndez H, Hernández Muñoz VA, Susana Andrea LA. Pronóstico materno y perinatal en mujeres embarazadas con cardiopatías congénitas con cortocircuito en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. *Perinatol. Reprod. Hum.* [Internet]. 2012 [citado 10 Ene 2015]; 26(4): 137-146. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372012000400002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000400002&lng=es)
103. Toirac Lamarque AS, Pascual López V, Blanco Román G, Daudinot Coss C, Rodríguez Tabares A. Enfermedades crónicas no transmisibles. Caracterización comparativa para gestantes portadoras y su descendencia. *MEDISAN* [Internet]. 2013 [citado 10 Sep 2014];17(12):9094-9109. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013001200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001200010&lng=es)
104. Toirac Lamarque A, Pascual López V, Blanco Román G. La gestación en la cardiópata. Parte II. Caracterización clínica básica del perinato. *MEDISAN* [Internet]. 2012 Oct [citado 10 Sep 2014];16(10):1554-1566. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001000011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000011&lng=es)
105. Hernández Pacheco JA, Estrada Altamirano A, Nares Torices MA, Mendoza Calderón SA, Orozco Méndez H, Hernández Muñoz VA, et al. Pronóstico materno y perinatal en mujeres embarazadas con cardiopatías congénitas con cortocircuito en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. *Perinatol Rep Hum*[Internet].2012[citado 12 Mar 2015];26(4):137-146. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372012000400002&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372012000400002&script=sci_arttext&lng=en)
106. Gloria López S. Tratamiento de la diabetes en el embarazo ¿algo nuevo? *Rev Med Clínic Las Condes*, [Internet]. 2016 [citado 22 Oct 2017];27(2):257-265. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tratamiento-de-la-diabetes-en-S0716864016300141>
107. De Oro Collazo MA, Gordon C, Álvarez González SB, Moronta Enrique A, Night Jorrín CJ, Borrego Armas MA. Caracterización de los factores de riesgo para Diabetes Gestacional y su influencia durante la gestación. *MediCiego*[Internet]. 2013[citado 12 May 2014];19(Sup 2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19\\_supl2\\_2013/jornada/t-27.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl2_2013/jornada/t-27.html)
108. Casas Lay Y, Sánchez Salcedo M, Álvarez Rodríguez JM. Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2014 Mar [citado 12 Nov 2014];40(1): 2-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2014000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100002&lng=es)

109. Valdés Ramos E, Blanco Rojas I. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Dic [citado 12 Nov 2014];37(4):502-512. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007&lng=es)
110. Grandi C, Tapia JL, Cardoso VC. Impact of maternal diabetes mellitus on mortality and morbidity of very low birth weight infants: a multicenter Latin America study. J Pediatr (Rio J). [Internet] 2015 [citado 7 Jul 2017]; Vol. 91(3)34-41. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572015000300234](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000300234)
111. Rojas Carrera S, Márquez Celedonio F, Lagunes Mijangos A, González Arriola V. Precisión diagnóstica de la prueba de O'Sullivan en diabetes gestacional. Rev Méd IMSS [Internet]. 2013 [citado 10 Ago 2014]; 51(3): 336-339. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133s.pdf>
112. Faingold MC. Factores epigenéticos en mujeres embarazadas con diabetes. Rev Argentina de Endocrinol y Metabol. [Internet]. 2014 [citado 26 Ago 2017]; 51(3): 151-159. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/raem/v51n3/v51n3a05.pdf>
113. Shynlova O, Dorogin A, Li Y, Lye S. Inhibition of infection-mediated preterm birth by administration of broad spectrum chemokine inhibitor in mice. J Cell Molecul Med [Internet]. 2014 Sep [citado 7 Jul 2016];18(9): 1816-1829. Disponible en <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC4196657/>
114. Hanna N, Kiefer D. A Translational View of Biomarkers in Preterm Labor. Am J Reprod Immunol [Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2014];67: 268-272. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0897.2012.01112.x/full>
115. Tency I, Verstraelen H, Kroes I, le Holtappels G, Verhasselt B, Vaneechoutte M, et al. Imbalances between Matrix Metalloproteinases (MMPs) and Tissue Inhibitor of Metalloproteinases (TIMPs) in Maternal Serum during Preterm Labor. PLOS ONE [Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2014];7(11): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0049042>
116. Marconi C, Ribeiro de Andrade Ramos B, Peracoli JC, Donders GG, Guimaraes da Silva M. Amniotic Fluid Interleukin-1 Beta and Interleukin-6, but not Interleukin-8 Correlate with Microbial Invasion of the Amniotic Cavity in Preterm Labor. Am J Reprod Immunol [Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2014]; 65:549-556. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0897.2010.00940.x/full>
117. Hee L. Likelihood ratios for the prediction of preterm delivery with biomarkers. Acta Obstetr Gynecol Scand [Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2014]; 90:1189-1199. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0412.2011.01187.x/full>
118. Ortiz Rodríguez ECE, Hechavarría Calderín C, Ley Ng M, Álvarez Medina G, Hernández Ortiz Y. Estudio de Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum y

- Mycoplasma hominis en pacientes infértiles y abortadoras habituales. Rev Cubana Obst Ginecol[Internet]. 2010 Oct[citado 10 Ago 2014];36(4):573-584. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2010000400011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2010000400011&script=sci_arttext&tlng=en)
- 119.Folger A. Maternal Chlamydia trachomatis infections and preterm birth:the impact of early detection and eradication during pregnancy. Maternal And Child Health Journal [Internet]. 2014, [citado 7 Jul 2016]; 18(8): 1795-1802. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10995-013-1423-6>
- 120.Torres L Jarol, Rodríguez Ortiz Jorge A. Factores de riesgo para Endometritis Puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simón Bolívar entre Enero 2007 a Diciembre 2013. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2017 Feb [citado 2017 Nov 14] ; 82( 1 ): 19-29. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262017000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000100003&lng=es).
- 121.Martínez Martínez W. Actualización sobre vaginosis bacteriana. Rev Cubana Obst Ginecol[Internet].2013[citado 8 Ene 2015];39(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol39\\_4\\_13/gin12413.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol39_4_13/gin12413.htm)
- 122.Laxmi U, Agrawals S, Raghunandan C, Randhawa VS,Saili A. Association of bacterial vaginosis with adverse fetomaternal outcome in women with spontaneous preterm labor: a prospective cohort study. J Mater Fetal Neonat Med[Internet]. 2012[citado 12 Sep 2014];25(1): 64–67. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/14767058.2011.565390>
- 123.Morales Parra GI. Aspectos clínicos y diagnóstico de laboratorio de la vaginosis bacteriana. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 Oct [citado 2017 Nov 15] ; 14(5): 611-623. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2015000500008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000500008&lng=es).
- 124.Parés Ojeda Y, Carbajales León AI, Martínez Leiva L, Carbajales León E. Infección vaginal en gestantes hospitalizadas en el Hospital de Ciego de Ávila. 1er semestre de 2007. MediCiego[Internet]. 2008[citado 12 Ene 2015],14(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14\\_02\\_08/articulos/a1\\_v14\\_0208.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_02_08/articulos/a1_v14_0208.htm)
- 125.Cabrera Espinosa O, Robert Companioni L. Estudio de dos años sobre el diagnóstico microbiológico por urocultivo de la infección urinaria en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”. MedCiego [Internet]. 2013 Jul[citado 22 Nov 2014];19(2):1-7. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19\\_no2\\_2013/pdf/T4.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_no2_2013/pdf/T4.pdf)
- 126.Reyes Hurtado A, Gómez Ríos A, Rodríguez Ortiz JA. Validez del parcial de Orina y el Gram en el diagnóstico de infección del tracto urinario en el embarazo: Hospital Simón Bolívar, Bogotá, Colombia, 2009-2010. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2013 Mar [citado 14 Nov 2017]; 64(1): 53-59. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342013000100007&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342013000100007&lng=en).

127. Maridueña Chunga KM. Infección de vías urinarias como factor desencadenante de la amenaza parto prematuro. Hospital Rodríguez Zambrano de Manta. De septiembre del 2012 a febrero del 2013. Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2013 [citado 12 May 2015]. [aprox. 50 pantallas]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1824/1/Tesis%20IVU%20como%20factor.pdf>
128. Autún Rosado DP, Sanabria Padrón VH, Cortés Figueroa EH, Rangel Villaseñor O, Hernández Valencia M. Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatol Reprod Human* [Internet]. 2015 [citado 22 Oct 2017];29(4):148-151. Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S0187533716000029/1-s2.0-S0187533716000029-main.pdf?\\_tid=d0546682-4983-11e7-88b8-00000aacb362&acdnat=1496621794\\_b5d34b1db0ab7a0b93ee5d838177cc63](http://ac.els-cdn.com/S0187533716000029/1-s2.0-S0187533716000029-main.pdf?_tid=d0546682-4983-11e7-88b8-00000aacb362&acdnat=1496621794_b5d34b1db0ab7a0b93ee5d838177cc63)
129. Ugalde Valencia D, Hernández Juárez M, Ruiz Rodríguez M, Villarreal Ríos E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Rev Chil Obst Ginecol* [Internet]. 2012 Sep [citado 10 Ago 2014];77(5):338-341. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000500003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000500003&script=sci_arttext)
130. Martínez Menchaca H, Rivera Silva G. Parto prematuro y enfermedad periodontal [Cartas al Editor]. *Salud Púb Méx* [Internet]. 2013 Nov [citado 17 Oct 2014];55(6):553-554. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v55n6/v55n6a1.pdf>
131. Piscoya M, Ximenes R, Silva G, Jamelli S, Coutinho S. Maternal periodontitis as a risk factor for prematurity. *Pediatr Internat* [Internet]. 2012 Feb [citado 6 Oct 2014];54(1): 68-75. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-200X.2011.03502.x/full>
132. Hongyu Ren, Minquan D. Role of Maternal Periodontitis in Preterm Birth. *Front. Immunol.* [Internet] 2017 [citado 17 Jul 2017]; Vol.8 (139) Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2017.00139/pdf>
133. Nápoles García D, Nápoles Méndez D, Moráguez Perelló G, Cano García VM., Montes de Oca García A. Estado de salud periodontal en mujeres embarazadas. *MEDISAN* [Internet]. 2012 Mar [citado 2017 Nov 14]; 16( 3 ): 333-340. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000300004&lng=es).
134. Da Rocha JM, Vanessa Rodrigues Ch, Urbanetz Almir A, Renata dos Santos B, Cassiano Kuchenbecker R. Obstetricians' knowledge of periodontal disease as a potential risk factor for preterm delivery and low birth weight. *Braz Oral Res* [Internet]. 2011 Jun [citado 23 Nov 2014];25(3):248-254. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-83242011000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242011000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

135. Martínez Abreu J, Llanes Llanes E, Gou Godoy A, Bouza Vera M, Díaz Hernández O. Diagnóstico educativo sobre salud bucal en embarazadas y madres con niños menores de un año. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2013 Sep [citado 23 Nov 2014];50(3):265-275. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000300004&lng=es)
136. Más Sarabia M, Álvarez Mirabal Y, Vara Delgado A, Gómez Mariño M, González Rodríguez E. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Rev Fund Juan Jose Carraro [Internet]. 2009 [citado 12 Ene 2015];30(14):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://www.fundacioncarraro.org/download/revista30\\_art3.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/download/revista30_art3.pdf)
137. Razón Behar R. Prevención de las infecciones respiratorias agudas: Presente y futuro. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2003 Dic [citado 18 Dic 2014]; 75(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312003000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312003000400006&lng=es)
138. Acevedo O, Cantero V, Pérez A, Pereira S. Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Cubana Obst Ginecol [Internet]. 2012 [citado 19 Dic 2014];38(2): 148-160. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000200002)
139. Oropeza Fernández S, Acosta Herrera B, Piñon Ramos A, Valdés Ramírez O, Savón Valdés C, Hernández A, et al. Diagnóstico molecular del virus influenza A (H1N1) 2009 y otros virus respiratorios, durante la primera ola pandémica en Cuba. Rev Cubana Med Tropical [Internet]. 2011 [citado 18 Dic 2014]; 63(2): 147-154. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602011000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602011000200007)
140. Molina Giraldo S, Araméndiz JM, Beltrán Liliana AS, Rojas Arias JL, Acuña Osorio E, Solano Montero AF. Resultado perinatal de embarazos gemelares atendidos en dos instituciones de alta complejidad en Bogotá, Colombia. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2015 [citado 2017 Mayo 22]; 80(1): 18-23. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000100003&lng=es).
141. Villareal Blanco V. Complicaciones de las Gestaciones Gemelares. Informe Med [Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2014];14(2):91-98. Disponible en: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=79dbf128-6a08-4604-abd4-4ff01719eb4c%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=78177013&db=lth>
142. Vallejo Ardila DL, Rangel Díaz YA, Angarita Fonseca A, Cardona Eliana P. Estado actual del embarazo gemelar: Revisión de la literatura. Rev Univ Ind Santander Salud [Internet]. 2012 Dic [citado 30 Nov 2014];44(3): 41-48. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072012000300006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072012000300006&lng=en)

143. Miranda-Flores AF. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas. Acta méd. peruana [Internet]. 2014 Abr [citado 2017 Nov 14]; 31(2): 84-89. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172014000200004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000200004&lng=es).
144. Zepeda Monreal J, Rodríguez Balderrama I, Ochoa Correa E, de la O Cavazos M, Ambríz López R. Crecimiento intrauterino. Rev Med IMSS [Internet]. 2012 Mar [citado 10 Sep 2014]; 50(2):173-181. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/4577/457745494011/>
145. Cárdenas Ramón I. Manejo del Oligoamnios en gestantes de 28 semanas y más. [Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente Ginecobstétrico de Guanabacoa; 2007 [citado 7 Ago 2014]. [aprox. 102 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/372/1/Itsel\\_C%C3%A1rdenas\\_Ram%C3%B3n.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/372/1/Itsel_C%C3%A1rdenas_Ram%C3%B3n.pdf)
146. Jae Kim B, Romero R, Mi Lee S, Wook Park Ch, Shin Park J, Kwan Jun J, et al. Clinical significance of oligohydramnios in patients with preterm labor and intact membranes. J Perinat Med [Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2014]; 39:131–136. Disponible en: <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC3496379/>
147. Afrashtehfar C, Piña García A, Afrashtehfar K. Malformaciones müllerianas. Síndrome de hemivagina obstruida y anomalía renal ipsilateral (OHVIRA). Cir Ciruj [Internet]. 2014 [citado 20 Dic 2014]; 82(4):460-471. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Cyrus\\_Afrashtehfar/publication/264046630\\_Malformaciones\\_mullerianas\\_Sindrome\\_de\\_hemivagina\\_obstruida\\_y\\_anomalia\\_renal\\_ipsilateral\\_OHVIRA/links/55bf0ec608ae9289a099dfc7.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cyrus_Afrashtehfar/publication/264046630_Malformaciones_mullerianas_Sindrome_de_hemivagina_obstruida_y_anomalia_renal_ipsilateral_OHVIRA/links/55bf0ec608ae9289a099dfc7.pdf)
148. Albornoz V, Duque A. Patología uterina y su impacto en la fertilidad. Rev Méd Clínica Las Condes [Internet]. 2010 [citado 20 Dic 2014]; 21(3):409-415. Disponible en: [http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/med\\_21\\_3/9\\_patologia\\_albornoz.pdf](http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/med_21_3/9_patologia_albornoz.pdf)
149. Jáuregui Meléndrez RA, Alanís Fuentes J. Estado actual de la clasificación, diagnóstico y tratamiento de las malformaciones müllerianas. Ginecol Obst Méx [Internet]. 2013 [citado 20 Dic 2014]; 81(1): 34-46. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Alanis/publication/236065539\\_State-of-the-art\\_of\\_classification\\_diagnosis\\_and\\_treatment\\_of\\_Mullerian\\_anomalies/links/54a1e8690cf257a636037a01.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Alanis/publication/236065539_State-of-the-art_of_classification_diagnosis_and_treatment_of_Mullerian_anomalies/links/54a1e8690cf257a636037a01.pdf)
150. Morgan Ortiz F, Piña Romero B, Elorriaga García E, Báez Barraza J, Quevedo Castro E, Peraza Garay F. Miomas uterinos durante el embarazo y su impacto en los resultados obstétricos. Ginecol Obst Méx [Internet]. 2011 [citado 10 Ago 2014]; 79(8):467-473. Disponible en: [http://revistasmedicasmexicanas.com.mx/nieto/Ginecologia/2011/agosto11/art.original\\_miomas.pdf](http://revistasmedicasmexicanas.com.mx/nieto/Ginecologia/2011/agosto11/art.original_miomas.pdf)



151. Barranco Armenteros M, Díaz López MA. ¿Cómo mejorar los resultados en incompetencia cervical? Ginecol Obst [Internet]. 2013[citado 12 Ene 2014]. Disponible en:[http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros//curso2013\\_mmf\\_11\\_como\\_mejorar\\_los\\_resultados\\_en\\_incompetencia\\_cervical.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros//curso2013_mmf_11_como_mejorar_los_resultados_en_incompetencia_cervical.pdf)
152. De la Fuente P. Insuficiencia cervical. XVIII Congreso Español de Medicina Perinatal [Internet]. 2000[citado 21 Dic 2014]. [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.se-neonatal.es/Portals/0/23-24ponencias.pdf>
153. Brown R, Gagnon R, Delisle MD. Cervical Insufficiency and Cervical Cerclage. Journal Obstetrics and Gynaecology Canada. . [Internet]. Dic 2013 [citado 22 Dic 2017];35, (12): 1115–1127. Disponible en: <http://www.jogc.com/article/S1701-2163%2815%2930764-7/pdf>
154. Armarnik S, Sheiner E, Piura B, Meirovitz M, Zlotnik A, Levy A. Obstetric outcome following cervical conization. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2011 [citado 21 Dic 2014];283(4): 765-769. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00404-011-1848-3?LI=true>
155. Anum E, Brown H, Strauss J. Health disparities in risk for cervical insufficiency. Human Reproduction [Internet]. 2010[citado 21 Dic 2014];25(11):2894-2900. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2955555/>
156. Castiñeira GEP, Pérez GR, Ferreiro GIM, Pastrana TJC, Gómez MJL, Argíz MA. Manual de prácticas obstétricas para la Atención Primaria de Salud. Medisur [Internet]. 2012[citado 19 Abr 2014];10(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2012000500018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000500018)
157. Matsuda Y, Hayashi K, Shiozaki A, Kawamichi Y, Satoh S, Saito S. Comparison of risk factors for placental abruption and placenta previa: case-cohort study. J Obst Gynaecol Res [Internet]. 2011[citado 22 Dic 2014];37(6):538-546. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1447-0756.2010.01408.x/full>
158. Offer Erez, Lena Novack, Vered Klaitman, Idit Erez-Weiss, Ruthy Beer-Weisel, Doron Dukler, Moshe Mazor. Early preterm delivery due to placenta previa is an independent risk factor for a subsequent spontaneous preterm birth. BMC Pregnancy and Childbirth. [Internet]. 2012 [citado 22 Dic 2017]; 12(82). Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1471-2393-12-82.pdf>
159. Rodríguez Coutiño S, Ramos González R, Hernández Herrera R. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. Ginecol Obst Méx [Internet]. 2013[citado 23 May 2014];81(9):499-503. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom139b.pdf>
160. Arce Herrera R, Calderón Cisneros E, Cruz Cruz P, Díaz Velázquez M, Medécigo Micete A, Torres Arreola L. Hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo.

- Rev Med IMSS [Internet]. 2012 [citado 22 Dic 2014]; 50(6): 673-682. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/4577/457745498015/>
161. Farquhar CM, Li Z, Lensen S, McLintock C, Pollock W et al. Incidence, risk factors and perinatal outcomes for placenta accreta in Australia and New Zealand: a case-control study. *Obstetrics and gynaecology Research*. [Internet]. 2017 [citado 22 Dic 2017]; 7:e017713. Disponible en: [https://www.hqsc.govt.nz/assets/PMMRC/Publications/Incidence\\_risk\\_factors\\_and\\_perinatal\\_outcomes\\_for\\_placenta\\_accreta\\_2017.pdf](https://www.hqsc.govt.nz/assets/PMMRC/Publications/Incidence_risk_factors_and_perinatal_outcomes_for_placenta_accreta_2017.pdf)
162. Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, Wiznitzer A, Sheiner E. Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2011 [citado 22 Dic 2014]; 284(1): 47-51. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-010-1598-7>
163. Chantraine F, Braun T, Gonser M, Henrich W, Tutschek B. Prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta reduces maternal peripartum hemorrhage and morbidity. *Acta Obst Gynecol Scand* [Internet]. 2013 [citado 22 Dic 2014]; 92(4): 439-444. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.12081/full>
164. Di Marco I, Natalia Basualdo M, Di Pietrantonio E, Paladino S, Ingilde M, Domergue G, et al. Guía de práctica clínica: estados hipertensivos del embarazo 2010. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* [Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2014]; 30(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.sarda.org.ar/content/download/1007/7408/file/70-93.Gu%C3%ADADa.Di...>
165. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Benavides Casal ME, Sarmiento Benavides Z, Noorani Rozan AR. Interrupción del embarazo en la preeclampsia agravada lejos del término y de aparición tardía. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2015 Mar [citado 2017 Jun 04]; 41(1): 13-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2015000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000100003&lng=es).
166. Lamminpa R, Vehviläinen Julkunen K, Gissler M, Heinonen S. Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registry-based study on primiparous women in Finland 1997–2008. *BMC Pregnancy and Childbirth* [Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2014]; 12:47. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2393-12-47>
167. Sepúlveda E, Crispi F, Pons A, Gratacos E. Restricción del crecimiento intrauterino. [Internet]. 2014. *Rev Med Clin Condes*; 25(6): 958-963. [citado 04 Jun 2017] Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443>
168. González Mora MDC, Pérez González Y, Maldonado Álvarez, C. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico Belkys Sotomayor Álvarez de Ciego de Ávila en el cuatrienio 2007-2010. [Internet] 2011. *Rev. Mediciego*, 17(2). [citado 19 Abr 2014 ] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/articulos/t-5.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/articulos/t-5.html)



169. Periquet Meriño M, Pascao Gamboa A, Labaut Ginarte O, Vargas de la Paz L, Mora Nieto J. Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General “Orlando Pantoja Tamayo”. MEDISAN [Internet]. 2014 Ene [citado 20 Abr 2014]; 18(1):11-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100003&lng=es)
170. Pérez Wulff JA, Márquez Contreras D, Muñoz H, Solís Delgado A, Otaño L, Ayala Hung VJ. Restricción de crecimiento intrauterino. FLASOG [Internet]. 2013 [citado 12 Sep 2014]. Guía № 2. [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.redlagrey.com/files/Guia-Clinica-de-Restriccion-del-Crecimiento-Intrauterino-2013.pdf>
171. Pimiento Infante LM, Beltrán Avendaño MA. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2015 Dic [citado 2017 Jun 04]; 80(6): 493-502. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000600010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000600010&lng=es).
172. Díaz Macaya CM, Rodríguez González A, Amores Llanes I, Sáez Martínez M, Dueñas Díaz D, Luaces Casas A. Aspectos relevantes de la restricción del crecimiento intrauterino. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012 Sep [citado 19 Dic 2017]; 38(3): 322-332. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300005&lng=es).
173. Garbey M, Hernández N, Lestapi Y, Gómez LLoga T, Orduñez D. Comportamiento de bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario “Omar Ranedo Pubillones”, Guantánamo 2015- 2016. Rev. De Información Científica [Internet]. 2017, [citado 19 Dic 2017]; 96(5): 826-834. Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1742/3282>
174. Corrales A, Hernández D. Rotura prematura de membranas. En: Rigol RO, editor. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Ciencias Médicas; 2004. P. 165-167.
175. Sánchez Ramírez N, Nodarse Rodríguez A, Sanabria Arias A, Octúzar Chirino A, Couret Cabrera M, Garrido D. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Rev Cubana Obst Ginecol [Internet]. 2013 [citado 29 Dic 2014]; 39(4): 343-353. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2013000400004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2013000400004&script=sci_arttext&tlng=pt)
176. Krupa S, Haresh D. Premature Rupture of Membrane at Term: Early Induction versus Expectant Management. J Obstet Gynecol India [Internet]. 2012 [citado 2014 Mar 12]; 62(2): 172–175. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3425678/pdf/13224\\_2012\\_Article\\_172.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3425678/pdf/13224_2012_Article_172.pdf)
177. Waters TP, Mercer B. Preterm Prom: Prediction, Prevention, Principles. Clin Obstet Gynecol [Internet]. 2011 [citado 2014 Sep 12]; 54(2): 307–312. Disponible en:

[http://journals.lww.com/clinicalobgyn/Fulltext/2011/06000/Preterm PROM Prediction, Prevention, Principles.14.aspxLow](http://journals.lww.com/clinicalobgyn/Fulltext/2011/06000/Preterm_PROM_Prediction,_Prevention,_Principles.14.aspxLow)

178. Gahwagi, MM, Busarira, MO, Atia M. Premature Rupture of Membranes. Characteristics, Determinants, and Outcomes of in Benghazi, Libya. *Open Journal of Obstet and Gynecol.* [Internet]. 2015 [citado 22 Dic 2017]; 5, 494-504. Disponible en: [https://file.scirp.org/pdf/OJOG\\_2015082616010668.pdf](https://file.scirp.org/pdf/OJOG_2015082616010668.pdf)
179. Okeke TC, Enwereji JO, Okoro OS, Adiri CO, Ezugwu EC, and Agu PU, The Incidence and Management Outcome of Preterm Premature Rupture of Membranes (PPROM) in a Tertiary Hospital in Nigeria. *American Journal of Clinical Medicine Research.* [Internet]. 2014 [citado 22 Dic 2017]; Vol.2, No. 1: 14-17. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.870.5323&rep=rep1&type=pdf>
180. Papiernik E. Preventing Preterm Birth—is it Really Impossible?: A Comment on the IOM Report on Preterm Birth. *Mater Child Health J*[Internet]. 2007 Sep [citado 2 Ene 2015];11(5):407-410. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10995-007-0217-0?LI=true>
181. Herrera León LI. Patrón y nivel de la sobrevivencia fetal en Cuba. 1998-2002 [Internet]. La Habana; Centro Estud Diag; 2005 [citado 23 Abr 2015]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/530/1/Herrera\\_Leon.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/530/1/Herrera_Leon.pdf)
182. Castellanos Navarro KE, Ruiz Chávez J, Flores Nava G. Morbilidad neonatal en niños con factores de riesgo de daño neurológico. *Rev Mex Pediatr*[Internet]. 2012 [citado 12 Sep 2014];77(5):189-193. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Flores\\_Gerardo/publication/233935246\\_Neonatal\\_morbidity\\_in\\_infants\\_with\\_risk\\_factors\\_of\\_neurologic\\_risk/links/02bfe50d1f105d86be000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Flores_Gerardo/publication/233935246_Neonatal_morbidity_in_infants_with_risk_factors_of_neurologic_risk/links/02bfe50d1f105d86be000000.pdf)
183. Fernández Carrocera LA, Guevara Fuentes CA, Salinas Ramírez V. Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala CRIB II. *Bol Med Hosp Infant Mex*[Internet]. 2011 [citado 12 Sep 2014];68(5):356-362. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462011000500004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462011000500004&script=sci_arttext&tlng=pt)
184. Sepúlveda MÁ, Kobrich SS, Guíñez GR, Hasbun HJ. Morbilidad de prematuros tardíos: evidencia actual y nuevo enfoque. *Rev Chil Obst Ginecol*[Internet]. 2012 [citado 12 Ago 2014];77(2):154-158. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262012000200013&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000200013&lng=es)
185. Stecher M. JF, Carvajal C. J. Una revisión sistemática de la morbilidad grave en los recién nacidos prematuros tardíos (1). *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2013 [citado 14 Dic 2017]; 78(1): 72-75. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262013000100014&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000100014&lng=es).

186. Fernández López T., Ares Mateos G., Carabaño Aguado I., Sopena Corvinos J. El prematuro tardío: el gran olvidado. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2012 Sep [citado 14 Nov 2017]; 14( 55 ): e23-e29. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322012000400013&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000400013&lng=es).
187. Fernández Romo F, Meizoso Valdés AI, Alpízar Becil D, Rodríguez Rodríguez LA, Cervantes Mederos M, Carrasco Fonte DL. Comportamiento de la infección connatal en el servicio cerrado de Neonatología del Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola” durante los años 2008 al 2010. MEDICIEGO [Internet]. 2012[citado 12 May 2014]; 18 (Supl.1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18\\_supl1\\_2012/pdf/T6.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_supl1_2012/pdf/T6.pdf)
188. Couto Núñez D, Nápoles Méndez D, Montes de Oca Santiago P. Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales. MEDISAN [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Nov 14] ; 18( 6 ): 841-847. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000600014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600014&lng=es).
189. Ovalle SA, Kakarieka WE, Díaz CM, Huidobro MT, Acuña MM, Fuentes GA, et al. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile. Rev Chil Obst Ginecol [Internet]. 2012 [citado 2 Ene 2015]; 77(4): 263-270. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000400005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000400005&script=sci_arttext&tlng=en)
190. Beauge Valeriano B, Segura Prevot R, Díaz Matos M, Fuentes Fernández Y, Baglán Bobadilla N. Incidencia y condiciones asociadas a retinopatía de la prematuridad. Rev Inf Cient. [Internet]. 2015; [citado 17 Dic 2014] 93(5):1098-1109. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/180/1398>
191. Takagi K, Satoh K, Muraoka M, Takagi K, Seki H, Matsuda Y, et al. A mathematical model for predicting outcome in preterm labour. J Internat Med Res [Internet]. 2012[citado 17 Dic 2014]; 40(4): 1459-1466. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/147323001204000424>
192. Courtney KL, Stewart S, Popescu M, Goodwin LK. Predictors of Preterm Birth in Birth Certificate Data [Internet]. 2008[citado 12 Mar 2014]. [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/a79f/07d88aac5644827a0f41a15e5fb8c8814150.pdf>
193. Lozano Mosquera S, Muñoz Pérez D, Cortés Yepes H, Zuleta Tobón J. Cervicometría menor o igual a 25 mm para identificar parto a los siete días en pacientes con amenaza de parto prematuro. Estudio de cohorte retrospectivo en un hospital de cuarto nivel de complejidad en Medellín, Colombia, 2009-2012. Rev Colomb Obst Ginecol [Internet]. 2014 [citado Ene 19 2016]; 65(2):112-119. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/1952/195231646002/>

194. Abad Chamorro I. Modelo predictivo de parto prematuro basado en factores de riesgo. [Internet] 2016 [citado Jul 19 2017]; [aprox. 66 pantallas]. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/37574/3/In%C3%A9s%20Abad.pdf>
195. Kuhrt K, Unwin C, Hezelgrave N, Seed P, Shennan A. Endocervical and high vaginal quantitative fetal fibronectina in predicting preterm birth. J Maternal Fetal Neonatal Med [Internet]. 2014 [citado 7 Jul 7 2016]; 27(15): 1576-1579. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Paul\\_Seed/publication/259112229\\_Endocervical\\_and\\_high\\_vaginal\\_quantitative\\_fetal\\_fibronectin\\_in\\_predicting\\_preterm\\_birth/links/568a7d8108ae051f9afa5368.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul_Seed/publication/259112229_Endocervical_and_high_vaginal_quantitative_fetal_fibronectin_in_predicting_preterm_birth/links/568a7d8108ae051f9afa5368.pdf)
196. Nápoles Méndez D. La cervicometría en la valoración del parto pretérmino. MEDISAN [Internet]. 2012 [citado 12 Ago 2014]; 16(1): 81-96. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000100012&lng=es)
197. López Ocaña L, Palacios Torres F, Coreño Juárez M, Obando Izquierdo D, Krug Llamas E, Martínez Morgado M, et al. Utilidad de una prueba cualitativa para la detección de fibronectina fetal en secreción cervicovaginal como predictor de parto prematuro. Perinatol y Reprod Hum [Internet]. 2015, [citado 19 May, 2017]; 29(4): 136-142. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-utilidad-una-prueba-cualitativa-deteccion-S0187533716000042>
198. Abdelazim I. Fetal fibronectina (Quick Check Ffn test®) for detection of premature rupture of fetal membranes. Arch Gynecol Obstetr [Internet]. 2013 [citado 17 Ene 2015]; 287(2): 205-210. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-012-2548-3>
199. Urdaneta Machado J, Leal Selene García J, Cepeda de Villalobos M, Guerra M, Baabel Zambrano N, et al. Alfa-fetoproteína sérica en la predicción de parto pretérmino. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2013 [citado 12 Ago 2014]; 78(5): 360-366. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262013000500006&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000500006&lng=es)
200. Di Renzo G, Roura L, Facchinetti F, Antsaklis A, Breborowicz G, Ville Y, et al. Guidelines for the management of spontaneous preterm labor: identification of spontaneous preterm labor, diagnosis of preterm premature rupture of membranes, and preventive tools for preterm birth. J Mater Fetal Neonat Med [Internet]. 2011 [citado 25 Sep 2014]; 24(5): 659-667. Disponible en: <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC3267524/>
201. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Preterm labour and birth [Internet]. 2016 [citado 1 Dic 2017]. [aprox. 26 p.]. Disponible en: [https://www.health.qld.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/140149/g-ptl.pdf](https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0019/140149/g-ptl.pdf)
202. Goldenberg RL. The Management of Preterm Labor. Am Coll Obst Gynecol [Internet]. 2002 [citado 24 Abr 2015]; 100(5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12423870>

203. Creasy Robert K, Resnik Robert, Iams Jay D, Lockwood Charles J, Moore Thomas R, Greene Michael F. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice [Internet]. 2015[citado 17 Jun 2015]. 7 th ed [aprox. 11 pantallas]. Disponible en: <http://blog.utp.edu.co/doctorgaviria/files/2015/11/Creasy-and-Resnik-Book.pdf>
204. Guzmán Parrado R, Nodarse Rodríguez A, Guerra Chang E, Sanabria Arias AM, Couret Cabrera MP, Díaz Garrido D. Caracterización del uso de pesario cerclaje como prevención del parto pretérmino. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 Dic 01]; 39(2): 87-97. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000200004&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000200004&lng=es).
205. United Health Care Oxford. Preterm labor [Internet]. 2017 [citado 22 Sep 2017]. [aprox. 8 p.]. Disponible en: [https://www.oxhp.com/secure/policy/preterm\\_labor\\_identification\\_and\\_treatment.pdf](https://www.oxhp.com/secure/policy/preterm_labor_identification_and_treatment.pdf)
206. Ministerio de Salud Pública. Normas Obstétricas. La Habana: Instituto del Libro; 1970.
207. Ministerio de Salud Pública. Programa del médico y enfermera de la familia [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2011 [citado 24 Abr 2015]. Disponible en: <http://files.sld.cu/sida/files/2012/01/programa-medico-y-enfermera-2011-vigente.pdf>
208. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Blasco García C. Documento Técnico GNEAUpp No XI. Escalas e Instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión [Internet]. 2009 [citado 12 Sep 2014]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n3/136helicos.pdf>
209. Jiménez Guerra SD. Modelo predictivo de neumonía y mortalidad en pacientes ventilados [Internet]. Matanzas: Hospital Militar Docente "Dr. Mario Muñoz Monroy"; 2008 [citado 12 Feb 2014]. [aprox. 126 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/204/1/\\_Jim%C3%A9nez\\_Guerra.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/204/1/_Jim%C3%A9nez_Guerra.pdf)
210. Pérez Piñero JS. Escala cubana para clasificar la intensidad del síndrome climatérico: resultados de su aplicación en provincias seleccionadas, 1999-2004 [Internet]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007 [citado 6 Ago 2014]. [aprox. 98 pantallas]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/46/1/9789591607249.pdf>
211. Hermida Rojas M. Escala de riesgo para predecir el cáncer bucal [Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología; 2008 [citado 7 Ago 2014]. [aprox. 102 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/202/1/Hermida\\_Rojas.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/202/1/Hermida_Rojas.pdf)
212. Betancourt Cervantes JR. Nuevo índice predictivo para relaparotomías [Internet]. Villa Clara: Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo Rivero"; 2008 [citado 7 Ago 2014]. [aprox. 92 pantallas]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/173/1/Betancourt\\_Julio.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/173/1/Betancourt_Julio.pdf)

213. De Estrada Riverón JD. Modelo Predictivo para determinar el Riesgo de Caries Dental en niños de 6 a 12 años. Ciudad de Matanzas 2004-2006. [Internet]. Matanzas: Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Estomatología; 2008[citado 7 Ago 2014]. [aprox. 98 pantallas]. Disponible en:  
[http://tesis.repo.sld.cu/291/1/Johany\\_Duque\\_de\\_Estrada\\_River%C3%B3n.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/291/1/Johany_Duque_de_Estrada_River%C3%B3n.pdf)
214. Ruiz Tellechea Y. Índice pronóstico y escala de gravedad para evaluar riesgo de mortalidad en neonatos ventilados [Internet]. Ciudad Habana: Facultad Enrique Cabrera; 2014[citado 15 Ene 2015]. [aprox. 121 pantallas]. Disponible en:  
[http://tesis.repo.sld.cu/755/1/Yolma\\_Ruiz\\_Tellechea.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/755/1/Yolma_Ruiz_Tellechea.pdf)
215. Morales Jiménez EL. Nociones de estadística para profesionales de la salud. Instituto superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad Finlay-Albarran; 2006. Pág. 184-94
216. Bayarre Veá HD, Hersford R, Oliva M. Estadística descriptiva y estadística de salud. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 2005.
217. Retureta Milán SE, Retureta Milán ME, León Arana O, Rojas Álvarez LM, Álvarez Fernández M, Caracterización del parto prematuro en el Municipio Ciego de Ávila. Mediciogo[Internet]. 2014[citado 12 Jul 2015]:20(1): [citado 19 Abr 2015] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol20\\_Supl%201\\_14/articulos/T7.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol20_Supl%201_14/articulos/T7.html)
218. González Pino MJ, Morales Rigau JM, Fernández Alfonso JM, Achiong Estupiñán F, Díaz Hernández O. Prevalencia del hábito de fumar y factores asociados. Municipio Matanzas 2009-2010. Rev Med Electrón [Internet]. 2013[citado 19 Mar 2015]; 35(6):586-595. Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242013000600003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000600003&lng=es)
219. Manual de procedimientos de Hogares Maternos. Colectivo de autores. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. 2015.
220. Bayarre Veá HD, Oliva Pérez M, Horsford Saing R, Ranero Aparicio V, Coutin Marie G, Díaz Llanes G. Metodología de la investigación en la APS. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 2004. Pág. 179-95
221. Lissabet Rivero JL. La utilización del método de evaluación por expertos en la valoración de los resultados de las investigaciones educativas [Internet]. Granma; 1998 [citado 15 Ene 2015]. [aprox. 46 pantallas]. Disponible en:  
<http://www.ilustrados.com/tema/6777/utilizacion-metodo-evaluacion-expertos-valoracion-resultados.html>

## ANEXOS

### Anexo 1.

**Tabla A. Mortalidad infantil en prematuros. Provincia Ciego de Ávila. Años 2007-2012**

Años	Número de fallecidos	Número de fallecidos prematuros	%
2007	33	17	51,5
2008	30	14	46,7
2009	27	17	63,0
2010	23	12	52,2
2011	26	16	61,5
2012	9	6	66,7

**Fuente:** Informe estadístico de mortalidad infantil. Dirección Provincial de Salud. Ciego de Ávila. 2007-2012

**Tabla B. Mortalidad infantil en prematuros. Municipio Ciego de Ávila. Años 2007-2012**

Años	Número de fallecidos	Número de fallecidos prematuros	%
2007	10	4	40,0
2008	15	9	60,0
2009	9	5	55,6
2010	10	5	50,0
2011	12	6	50,0
2012	9	6	66,7

**Fuente:** Informe estadístico de mortalidad infantil. Dirección Provincial de Salud. Ciego de Ávila. 2007-2012

## Anexo 2.

### Planilla de recolección de datos.

Paciente: \_\_\_\_\_ HC: \_\_\_\_\_ Área de salud: \_\_\_\_\_

Caso \_\_\_\_\_ Control \_\_\_\_\_ Edad de gestación \_\_\_\_\_

Edad materna. $\leq 14$ ( )	Escolaridad. Primaria ( )	Ocupación. Ama de casa ( )
15-19 ( )	Secundaria ( )	Estudiante ( )
20-24 ( )	Preuniversitaria ( )	Trabajadora ( )
25-29 ( )	Universitaria ( )	Ninguna ( )
30-34 ( )		
35-39 ( )	Funcionamiento familiar. Funcional ( )	
40 y más ( )	Disfuncional ( )	

Peso del recién nacido. Menos de 2 500 g ( ) 2 500 g o más ( )

Antecedentes de partos prematuros. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Antecedentes de abortos de embarazos anteriores. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Peso materno a la captación. Deficiente ( )	Talla materna. Menos de 150 cm ( )
Adecuado ( )	150 cm o más ( )
Sobrepeso ( )	
Obesa ( )	

Ganancia de peso durante el embarazo. Baja ( ) Alta ( )

Anemia. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Hábitos tóxicos. Fumadora ( ) Dependencia alcohólica ( )

Enfermedades crónicas: Hipertensión arterial (HTA). Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Asma bronquial. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cardiopatías. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Diabetes mellitus gestacional (DMG). Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Infecciones: Vaginal. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_



Urinaria. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Respiratoria. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Embarazo múltiple. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Alteraciones del líquido amniótico. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Afecciones del útero. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Placenta previa. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Pre eclampsia. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU). Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

### Anexo 3.

**Tabla C. Clasificación del parto prematuro según su etiopatogenia. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

	No	%
Espontáneos con membranas íntegras	235	55,6
Rotura prematura de las membranas	113	26,7
Indicación médica	75	17,7
Total	423	100

**Fuente:** Libro de registro de partos. Hospital provincial “Antonio Luaces Iraola”

**Tabla D. Clasificación del parto prematuro según edad de gestación. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

	No	%
28 semanas o menos	14	3,3
entre 29 y 33 semanas	104	24,6
entre 34 y 36 semanas	305	72,1
Total	423	100

**Fuente:** Libro de registro de partos. Hospital provincial “Antonio Luaces Iraola”

**Tabla E. Recién nacidos prematuros según el peso al nacer. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

	N= 451	%
Menos de 2 500 g	215	47,7
2 500 g o más	236	52,3
Total	451	100

**Fuente:** Libro de registro de partos. Hospital provincial “Antonio Luaces Iraola”

**Tabla F. Pacientes con parto prematuro según edad en años. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

Edad de la madre	No.	%
14 años o menos	4	1,0
15 a 19 años	54	12,8
20 a 24 años	145	34,3
25 a 29 años	100	23,6
30 a 34 años	69	16,3
35 a 39 años	41	9,6
40 años o más	10	2,4
Total	423	100

**Fuente:** historias clínicas obstétricas

**Tabla G. Pacientes con parto prematuro según funcionamiento familiar. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

	No.	%
Funcional	308	72,8
Disfuncional	115	27,2
Total	423	100

**Fuente:** historias clínicas obstétricas

**Tabla H. Pacientes con parto prematuro según evaluación del peso materno a la captación. Municipio Ciego de Ávila. 2009-2012.**

	No.	%
Deficiente	179	42,3
Adecuado	146	34,5
Sobrepeso	66	15,6
Obesa	32	7,6
Total	423	100

**Fuente:** historias clínicas obstétricas

**Anexo 4.****Puntaje que recomiendan los especialistas para elaborar la escala de riesgo. Método arbitrario.**

<b>VARIABLES</b>	<b>Puntaje de 0 a 10</b>									
	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>	<b>E9</b>	<b>E10</b>
<b>Edades maternas extremas (menos de 18, 35 ó más)</b>	6	8	6	7	2	4	7	2	8	2
<b>Disfunción familiar</b>	7	5	4	5	6	5	3	6	2	5
<b>Antecedente de parto prematuro</b>	8	7	9	9	8	7	7	8	7	7
<b>Aborto de embarazos anteriores</b>	7	4	4	8	6	9	8	4	7	9
<b>Peso materno deficiente a la captación</b>	5	4	8	5	6	6	7	9	8	5
<b>Peso materno sobrepeso u obesa a la captación</b>	2	3	1	4	3	3	3	4	3	2
<b>Talla materna inferior a 150cm</b>	4	2	3	2	1	3	2	3	2	1
<b>Ganancia de peso baja durante el embarazo</b>	5	4	7	4	8	6	8	4	7	9
<b>Ganancia de peso alta durante el embarazo</b>	4	5	3	5	3	2	6	3	4	6
<b>Anemia</b>	2	1	4	0	3	4	2	3	2	0
<b>Hábito de fumar</b>	3	5	6	3	5	6	4	5	3	3
<b>Dependencia al alcohol</b>	2	1	4	3	5	2	3	4	1	4
<b>Hipertensión arterial</b>	5	7	4	3	5	5	6	4	3	5
<b>Diabetes mellitus gestacional</b>	5	3	1	4	3	3	1	3	2	3
<b>Asma bronquial</b>	1	0	3	2	3	1	4	2	4	3
<b>Cardiopatías</b>	2	4	6	4	5	6	4	3	2	0

---

<b>Infecciones vaginales</b>	8	9	5	7	5	9	4	8	7	5
<b>Infecciones urinarias</b>	9	7	5	8	9	5	8	5	9	7
<b>Infecciones respiratorias</b>	4	3	3	2	5	3	4	2	1	4
<b>Embarazo múltiple</b>	7	9	7	8	9	6	7	6	8	9
<b>Alteraciones del líquido amniótico(Polihidramnios u Oligoamnios)</b>	6	5	7	8	4	5	6	3	5	4
<b>Afecciones del útero</b>	7	4	5	5	4	3	2	4	5	5
<b>Placenta previa</b>	7	5	3	4	5	4	5	3	6	5
<b>Pre eclampsia</b>	6	7	5	4	6	5	4	7	5	6
<b>Restricción de crecimiento intrauterino</b>	5	4	6	4	3	5	3	5	7	6

---

## Anexo 5.

### Especialistas que participaron en la elaboración de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS mediante el método arbitrario.

<b>Especialista</b>	<b>Grado científico, especialidad y categoría docente</b>	<b>Años de experiencia</b>
1	Dra C. II grado en Medicina General Integral. Titular	30
2	Dr C. II grado en Medicina General Integral. Titular	30
3	Dra C. II grado en Medicina General Integral. Titular	22
4	Máster Sc. en Atención Integral al niño. II grado en Medicina General Integral. Auxiliar.	20
5	I grado en Obstetricia y Ginecología. (R) Asistente	50
6	Máster Sc. en Atención Integral a la mujer. II grado en Obstetricia y Ginecología. Consultante.	50
7	I grado en Obstetricia y Ginecología. Consultante	50
8	I grado en Obstetricia y Ginecología. Asistente	30
9	II grado en Obstetricia y Ginecología. Auxiliar	30
10	II grado en Higiene Epidemiología y Microbiología. Auxiliar	25

## Anexo 6.

### Valores de la curva ROC.

Coordenadas de la curva		
Variables resultado de contraste: Puntaje		
Positivo si es mayor o igual que(a)	Sensibilidad	Especificidad
-1	1,00	0,00
1,5	0,99	0,06
3,5	0,98	0,08
4,5	0,96	0,19
6	0,91	0,32
7,5	0,88	0,37
9,5	0,87	0,42
10,5	0,81	0,61
11,5	0,77	0,67
<b>12,5</b>	<b>0,73</b>	<b>0,73</b>
13,5	0,64	0,81
14,5	0,54	0,88
15,5	0,52	0,90
16,5	0,44	0,96
17,5	0,36	0,98
18,5	0,34	0,98
19,5	0,27	0,99
20,5	0,26	0,99
21,5	0,15	1,00

**Tabla I. Áreas bajo la curva para los diferentes puntos de corte.**

Variables resultado de contraste	Área Límite inferior	Error típ.(a) Límite superior	Sig. asintótica(b) Límite inferior	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
				Límite superior	Límite inferior
Riesgo alto (punto de corte 9)	,642	,016	,000	,611	,673
Riesgo alto (punto de corte 10)	,711	,015	,000	,681	,740
Riesgo alto (punto de corte 11)	,720	,015	,000	,691	,750
Riesgo alto (punto de corte 12)	,729	,015	,000	,699	,759

La variable (o variables) de resultado de contraste: Riesgo alto (punto de corte 9), Riesgo alto (punto de corte 10), Riesgo alto (punto de corte 11), Riesgo alto (punto de corte 12) tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados.

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5





2. Marque con una cruz las fuentes que usted considera que han influido en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

<b>Fuentes de argumentación</b>	<b>Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios</b>		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados			
Experiencia como profesional			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Sus propios conocimientos sobre el estado del problema de investigación			
Su intuición			

**Anexo 8.**

**Tabla patrón para calcular el coeficiente Ka de los expertos.**

---

<b>Fuentes de argumentación</b>	<b>Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios</b>		
	<b>Alto (A)</b>	<b>Medio (M)</b>	<b>Bajo (B)</b>
1. Análisis Teóricos Realizados	0,3	0,2	0,1
2. Experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
3. Trabajos de autores nacionales.	0,05	0,05	0,05
4. Trabajos de autores Extranjeros.	0,05	0,05	0,05
5. Conocimiento del estado actual del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
6. Intuición	0,05	0,05	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>

---

## **Anexo 9.**

### **Encuesta a expertos para evaluar diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.**

#### **Estimado profesor:**

Ha sido Ud. seleccionado en calidad de experto para colaborar con la investigación “Escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la Atención Primaria de Salud “. En tal sentido se elabora esta encuesta cuyo objetivo es:

Evaluar metodológicamente el diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.

#### **Escala valorativa:**

- (5) Muy Adecuada
- (4) Bastante Adecuada
- (3) Adecuada
- (2) Poco Adecuada
- (1) No Adecuada

Si su respuesta clasifica en las dos primeras evaluaciones, dé criterios que la fundamenten.

En todos los casos, si lo considera necesario, incluya posibles propuestas.

Se le adjunta la escala de riesgo en cuestión, la metodología que se utilizó para su elaboración y el instructivo para su uso.

#### **I. Sobre la pertinencia de la escala de riesgo de parto prematuro de para las gestantes en la APS.**

1. ¿En qué medida para usted la escala de riesgo propuesta clasifica el riesgo de parto prematuro en la APS?

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

2. ¿Cómo evalúa usted el puntaje de los factores de riesgo incluidos en la escala para la cuantificación del riesgo de parto prematuro?

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

3. El puntaje general de 10 o más para determinar si la paciente presenta un alto riesgo de parto prematuro se comporta de forma:

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

**II. Sobre los procedimientos para el diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.**

El diseño de la escala para la identificación del riesgo de parto prematuro conlleva una serie de procedimientos relacionados unos con otro. Sobre los mismos, valore usted lo siguiente:

4. ¿En qué medida los requisitos planeados permiten identificar los factores de riesgo de parto prematuro?

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

--	--	--	--	--

5. Los métodos estadísticos para la selección de los factores de riesgo y del puntaje que integran la escala de riesgo tienen una utilidad:

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

**III. Sobre la posibilidad de la aplicación práctica de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.**

6. El establecimiento de la escala propuesta para la identificación del parto prematuro permite contribuir a la percepción del riesgo de parto prematuro por los integrantes del equipo básico de trabajo de forma:

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

7. La aplicación de la escala tienen en cuenta las características propias del contexto en que se desarrolla la actividad del profesional de la APS de manera:

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

8. Considera usted la aplicación de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS en la semana veinte de gestación de forma:

<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>

**Muchas gracias por su participación y por sus opiniones.**

**Anexo 10.**

**Acta de consentimiento de participación en el estudio.**

Yo: \_\_\_\_\_

Vecina de: \_\_\_\_\_

CMF: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

He recibido suficiente información sobre la investigación que se realiza en el municipio Ciego de Ávila, para evaluar los factores de riesgo de parto prematuro. Estoy dispuesta a participar en este estudio, responderé con honestidad todas las preguntas que me sean realizadas, y cumpliré con las indicaciones médicas.

El Dr. \_\_\_\_\_ me explicó que todos mis datos son confidenciales y que mi nombre no será revelado.

Comprendo que mi participación en esta actividad es voluntaria y que puedo retirarme por decisión propia cuando lo desee, sin necesidad de expresar los motivos y sin que esto repercuta en mi atención prenatal.

Para conocer cualquier información adicional acerca de la investigación y de mis derechos como participante puedo dirigirme a la doctora que ejerce como jefe de la investigación. Además, sé que otras personas participan en este estudio y me complace en ayudar.

Para que así conste, firmamos en la fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma de la paciente

\_\_\_\_\_

Firma del Investigador



## Anexo 11.

### Coefficiente de competencia de los expertos

Expertos	Kc	Ka	K	Coefficiente de competencia
1	1,0	1,0	1,0	Alto
2	1,0	0,9	0,95	Alto
3	0,9	0,8	0,85	Alto
4	1,0	0,9	0,95	Alto
5	1,0	0,8	0,90	Alto
6	1,0	0,9	0,95	Alto
7	0,8	0,9	0,85	Alto
8	0,9	0,7	0,80	Medio
9	0,9	0,8	0,85	Alto
10	0,8	0,9	0,85	Alto
11	1,0	0,8	0,90	Alto
12	1,0	0,8	0,90	Alto
13	0,7	0,8	0,75	Medio
14	0,9	1,0	0,95	Alto
15	0,7	0,8	0,75	Medio
16	0,7	0,8	0,75	Medio
17	1,0	0,8	0,90	Alto
18	1,0	0,8	0,90	Alto
19	0,8	0,9	0,85	Alto

Promedio: 0,87

$0,8 < K \leq 1 \Rightarrow K \rightarrow \text{Alto}$

$0,5 < K \leq 0,8 \Rightarrow K \rightarrow \text{Medio}$

$0 < K \leq 0,5 \Rightarrow K \rightarrow \text{Bajo}$

## Anexo 12.

### Expertos que participaron en la evaluación de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS

---

Expertos 1 al 5

Doctores en Medicina, Doctores en Ciencias, profesores titulares, más de 20 de años de experiencia. Especialistas de primer y segundo grado en Medicina General Integral.

---

Expertos 6 al 11

Doctores en medicina, Máster en Ciencias, profesores auxiliares y consultantes, más de 30 años de experiencia. Especialistas en primer y segundo grado en Obstetricia y Ginecología y Especialistas en segundo grado en Higiene Epidemiología y Microbiología.

---

Expertos 12 al 15

Licenciados en Enfermería, Licenciados en Psicología, Máster en Ciencias, profesores asistentes, más de 15 de experiencia.

---

### Anexo 13.

#### Resultado de las preguntas de la encuesta a los expertos para evaluar el diseño de la escala de riesgo de parto prematuro para las gestantes en la APS.

Expertos	1	2	3	4	5	6	7	8	Moda
1	MA	MA	MA	MA	BA	MA	MA	MA	MA
2	BA	MA	BA	BA	BA	BA	MA	BA	BA
3	A	BA	BA	BA	A	A	A	A	A
4	MA	MA	BA	BA	BA	BA	BA	MA	BA
5	BA	BA	MA	MA	MA	MA	MA	BA	MA
6	MA	MA	BA	BA	MA	MA	MA	MA	MA
7	MA	MA	MA	MA	BA	MA	A	BA	MA
8	BA	BA	BA	A	A	A	BA	BA	BA
9	MA	MA	MA	BA	BA	BA	MA	MA	MA
10	BA	BA	BA	BA	MA	BA	BA	BA	BA
11	MA	MA	MA	BA	BA	MA	MA	MA	MA
12	MA	BA	BA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
13	MA	MA	MA	BA	MA	MA	MA	MA	MA
14	MA	MA	MA	MA	BA	MA	BA	MA	MA
15	MA	MA	MA	MA	BA	MA	MA	BA	MA
Moda	MA	MA	MA	BA	BA	MA	MA	MA	