



**CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS OMS PARA CONTROL PRENATAL  
EN MUJERES CON COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE  
EL PARTO EN LA ESE CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO EN  
2017.**

***DR. GUSTAVO ADOLFO BETÍN GUTIÉRREZ.***

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA  
ESCUELA DE MEDICINA  
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS  
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.**

**AÑO 2018**

**CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS OMS PARA CONTROL PRENATAL  
EN MUJERES CON COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE  
EL PARTO EN LA ESE CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO EN  
2017.**

***DR. GUSTAVO ADOLFO BETÍN GUTIÉRREZ.***  
**Ginecología y obstetricia**

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de  
Ginecologo obstetra

**TUTORES**

**Dr. Sergio Girado Llamas Esp. Ginecología y obstetricia**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA  
ESCUELA DE MEDICINA  
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS  
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.**

**AÑO 2018**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Cartagena, D. T y C., Julio de 2018**



## **DEDICATORIA**

**Este trabajo está dedicado a todas las personas que hicieron parte de este hermoso proceso, mi familia en primer lugar, docentes, compañeros y por supuesto pacientes.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Probablemente me quede corto al momento de agradecer tantas bendiciones brindadas durante este proceso. Primero Dios ya que en sus manos ha estado siempre todo lo que pase durante este periodo, mi familia que son el pilar fundamental el cual me soporta que no me permiten desfallecer en momentos de dificultad y quienes este éxito lo merecen más que cualquiera, mis maestros que han sido guías incansables durante este proceso a quienes les aprendí todo lo que ahora se y de quienes siempre seguiré aprendiendo, mis compañeros que por ellos este largo proceso se ha hecho más fácil de llevar y con su apoyo siempre fui feliz durante este tiempo y mis pacientes a quienes prácticamente les debo todo.  
Muchas gracias.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	17
3. 1. OBJETIVO GENERAL	17
3. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4. MARCO TEÓRICO	18
4. 2. HIPOTESIS	19
4. 7. MARCO LEGAL (ASPECTOS ÉTICOS)	19
5. METODOLOGÍA	20
5. 1. TIPO DE DISEÑO	20
5. 2. POBLACIÓN	21
5. 3. MUESTRA Y MUESTREO	22
5. 4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	22
5. 5. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	23
5. 5. 1. Fuentes	23
5. 5. 1. Fases	24
5. 6. TECNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
6. RESULTADOS	25
7. DISCUSIÓN	26
8. CONCLUSIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
TABLAS	29
FIGURAS	31
ANEXOS	32

### LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Título de la tabla 1	30
Tabla 2. Título de la tabla 2	30

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Formato de recolección de datos	14
Anexo B. Consentimiento informado	15

## RESUMEN

El presente es un estudio observacional retrospectivo que pretende determinar el cumplimiento de los criterios OMS para el control prenatal en las mujeres atendidas en la Empresa Social del Estado Clínica Maternidad Rafael Calvo en 2017. Se utilizarán las bases de datos entregadas por el área de sistemas de información, estadística y calidad de la institución, y se desarrollará el proyecto en conjunto y con la asesoría del Centro de la Investigación para la Salud Materna, Perinatal y de la Mujer.

**Contexto:** Este estudio se realizó con el fin de identificar la calidad del cumplimiento de criterios de la OMS en el control prenatal en la Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena, con el fin de esclarecer si existe una asociación importante con controles prenatales pobres o deficiente y aumento de tasas de complicaciones obstétricas en 2017.

**Objetivos:** Determinar la aplicación de los criterios de OMS para control prenatal en la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo en 2017.

**Métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva de 50 historias clínicas registradas en el sistema utilizado en la clínica y se le aplicaron a cada los modelos de control prenatal de la OMS con el fin de evaluar calidad de control y cumplimiento de este.

**Resultados:** Se evidencio que el 100% de las pacientes en este estudio tuvieron complicaciones obstétricas durante su embarazo, asociándose fuertemente a un mal control prenatal ya que solo el 2% de las pacientes contaban con una ficha de control prenatal completa.

**Conclusiones:** Problemática social nacional en cuanto a la cobertura y realización completa y periódica del control prenatal debido a múltiples factores, lo cual lleva a un aumento del riesgo en las gestantes con posterior aumento del riesgo de un desenlace adverso materno fetal.

**Palabras clave: (fuente DeCS-BIREME): Control, prenatal, complicaciones, obstétricas, OMS.**

## **ABSTRACT**

This is a retrospective observational study that aims to determine compliance with the WHO criteria for prenatal care in women treated in the Social Enterprise of the Rafael Calvo Maternity Clinic in 2017. The databases provided by the systems area will be used. Information, statistics and quality of the institution, and the project will be developed jointly with the assistance of the Center for Research in Maternal, Perinatal and Women's Health.

**Background:** This study was conducted in order to identify the quality of compliance with WHO criteria in prenatal control at the Rafael Calvo Maternity Clinic, Cartagena, in order to clarify whether there is a significant association with poor or deficient prenatal controls and an increase in obstetric complication rates in 2017.

**Objectives:** To determine the application of the WHO criteria for prenatal control in the ESE Rafael Calvo Maternity Clinic in 2017.

**Methods:** A retrospective review of 50 clinical records registered in the system used in the clinic was performed and applied to each of the WHO prenatal control models in order to assess quality of control and compliance with it.

**Results:** It was evidenced that 100% of the patients in this study had obstetric complications during their pregnancy, strongly associated with poor prenatal control since only 2% of the patients had a complete prenatal check-up card.

**Conclusions:** National social problems in terms of coverage and complete and periodic implementation of prenatal care due to multiple factors, which leads to an increased risk in pregnant women with a subsequent increased risk of adverse maternal-fetal outcome.

**Key Words: (source MeSH, NLM):** Control, prenatal, complications, obstetric, WHO



## **INTRODUCCION**

El presente es un estudio observacional retrospectivo que pretende determinar el cumplimiento de los criterios OMS para el control prenatal en las mujeres atendidas en la Empresa Social del Estado Clínica Maternidad Rafael Calvo c en 2017. Se utilizarán las bases de datos entregadas por el área de sistemas de información, estadística y calidad de la institución, y se desarrollará el proyecto en conjunto y con la asesoría del Centro de la Investigación para la Salud Materna, Perinatal y de la Mujer.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Se están aplicando los criterios de control prenatal sugeridos por la OMS en la CMRC de las pacientes que han sufrido complicaciones obstétricas durante el año 2017?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Es de esperarse que una mujer de mejor condición socioeconómica y mayor nivel educativo entienda la importancia del control prenatal como factor protector para su embarazo. Sin embargo, gracias a estrategias de salud pública, las mujeres en condiciones vulnerables han empezado a asistir a por lo menos un control preconcepcional como medida positiva para el control de su embarazo. La ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo como hospital referente en el Caribe Colombiano y en general en el país, no conoce en qué proporción el control prenatal prevalece en las mujeres atendidas en la institución, por lo anterior, es importante para la institución poder conocer este valor, con el fin de conocer el cumplimiento de los criterios de la OMS para control prenatal y tomar correcciones si este es deficiente o incompleto para mejorar las condiciones en torno a mejorar la atención de la mujer, y reducir las complicaciones obstétricas que se presentan a diario.

### 3. OBJETIVOS

**Objetivo General:** Determinar la aplicación de los criterios de OMS para control prenatal en la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo en 2017.

#### **Objetivos Específicos**

1. Caracterizar la población de la ESE CMRC atendida en durante su control prenatal en 2017.
2. Buscar la relación estadística entre el cumplimiento de criterios OMS para el control prenatal y las complicaciones obstétricas.
3. Hacer recomendaciones de política al interior de la ESE en torno al seguimiento de una mujer embarazada durante su control prenatal.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4. 1. GENERALIDADES

Colombia, en su actual constitución contempla una especial asistencia y protección a la mujer durante y después del embarazo; incluso subsidiará a esta en su alimentación si entonces estuviere desempleada o desamparada<sup>1</sup>. La detección de mujeres con riesgo reproductivo y el cuidado preconcepcional es un aspecto de atención en salud que pueden reducir la morbilidad materna y perinatal, en especial aquella derivada de causas indirectas (3) .

El control prenatal como la estrategia enfocada en lograr una buena salud de la madre, tiene como componentes principales el análisis temprano y continuo del riesgo, la promoción de la salud, detección temprana y protección específica y las intervenciones médicas y psicosociales.

Luego también existen unas metas las cuales hacen parte del control prenatal y que son el objetivo principal de este: Estimación precisa y temprana de la edad gestacional, identificación de embarazos de alto riesgo para morbilidad materno fetal, constante evaluación de estado de salud materno fetal, anticipación a eventos adversos y su intervención de ser posible, promoción, educación y toma de decisiones compartidas. (10)

Además también se han descrito varios factores que las mujeres embarazadas han referido para tener una experiencia positiva durante este proceso: Mantener tanto física como socioculturalmente un adecuado balance, mantener un embarazo sano (prevenir riesgos innecesarios y enfermedad), tener una transición positiva durante el embarazo y el momento del parto y alcanzar una maternidad positiva. (11)

Con base en estos componentes se define una serie de objetivos generales que, a su vez, caracterizan a un buen control prenatal. La identificación de factores de riesgo, el diagnóstico de la edad gestacional, la identificación de la condición y crecimiento fetal, la identificación de la condición materna y la educación materna y a su núcleo familiar en actividades de promoción y prevención. Así mismo, el control prenatal debe ser: precoz (propender a la atención preconcepcional o desde el

---

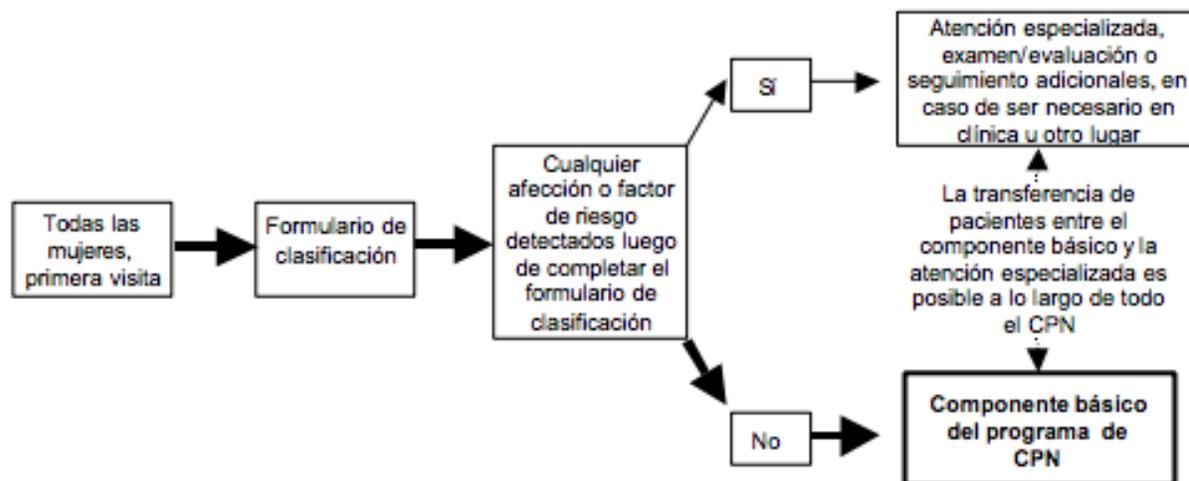
<sup>1</sup> Artículo 43, Constitución Política de Colombia 1991.

primer trimestre), periódico (varía según los factores de riesgo, los recursos disponibles en cada región y las normas establecidas), de buena calidad (propendiendo a la determinación adecuada de los factores de riesgo), integral (incluyendo el fomento, la prevención, educación y recuperación de la salud), universal (con cobertura total, es decir, a todas de las mujeres gestantes en un área determinada, conforme a lo definido en el sistema general de seguridad social en salud en relación con su identificación en el sistema y para la población más pobre y vulnerable, conforme a las modalidades definidas en la normativa vigente, por medio de subsidios en salud) y de libre escogencia (garantizando la accesibilidad de la usuaria a la institución más cercana)(2).

Los controles deben comenzar tan pronto como el embarazo sea sospechado, idealmente antes de las 10 semanas, especialmente en pacientes con patologías crónicas o que hayan tenido abortos o malformaciones del tubo neural. Incluye una serie de controles, generalmente entre 7 y 11 visitas, aunque el número óptimo para un control adecuado en pacientes de bajo riesgo es algo en continua discusión (4).

Así mismo, la OMS ha establecido un nuevo modelo para el control prenatal (ver figura 1), que sirve de referencia gineco-obstetrica en la atención preconcepcional (5).

**Figura**



**Fuente: Tomado de criterios OMS para el control prenatal.**

Este modelo tiene como base un formulario de clasificación (Ver anexos), que permite como ficha básica para clasificar a la mujer en el componente básico del nuevo modelo de control prenatal. Este

modelo se usa en la primera visita prenatal en la clínica para decidir que mujeres seguirán el componente básico del nuevo modelo y cuales requerirán cuidados especiales. Este, contiene 18 preguntas en la lista de control que requieren respuestas binarias (si/no). Las actividades de este componente se dividen en las siguientes tres áreas<sup>2</sup>:

- Estudio de las condiciones socioeconómicas y de detección de patologías que aumentan la posibilidad de resultados adversos específicos
- Intervenciones terapéuticas comprobadas como beneficiosas
- y educación de las mujeres embarazadas sobre las emergencias durante el embarazo y cómo tratarlas.

Por otra parte, se espera que aproximadamente el 10% de los embarazos normales presenten alguna complicación que los convierta en un embarazo de alto riesgo, y en su mayor parte encontraremos que la causa es alguna forma de Hipertensión Inducida por el Embarazo (ej. Preeclampsia), diabetes gestacional, algunas infecciones maternas y muy pocas fetales, trastornos del crecimiento y la salud fetales, anomalías estructurales del feto y problemas placentarios.

*El feto anormal genera alto riesgo obstétrico debido a que el embarazo se desvía de su curso natural y la madre se verá expuesta a una serie de procedimientos diagnósticos y terapéuticos (amniocentesis, cordocentesis, alto índice de cesáreas, cirugía fetal si está disponible) que podrían generarle complicaciones; sin olvidar los efectos adversos que la angustia y el estrés, naturalmente presentes, pudieran ocasionarle. Se debe esperar un embarazo de alto riesgo en pacientes con enfermedades o condiciones médicas preexistentes como la Diabetes, Hipertensión arterial (HTA), problemas renales, obesidad mórbida, enfermedades autoinmunes, etc.<sup>3</sup>.*

*Las enfermedades crónicas severas representan el panorama más complejo al que se enfrenta el obstetra: mientras más severa y prolongada sea la enfermedad, mayor será la probabilidad de complicación médica u obstétrica durante el embarazo; de hecho, una condición realmente seria con daño orgánico considerable puede llegar al extremo de contraindicar formalmente un embarazo futuro o considerar la interrupción de un embarazo en curso independientemente de la edad fetal y dejando de lado las consideraciones del bienestar embrio-fetal con el objeto de evitar la muerte*

---

<sup>2</sup> WHO. Control prenatal.

<sup>3</sup> <http://www.maternofetal.net/5aro.html> Alto riesgo obstétrico, un amplio concepto.

*materna. Este es un cuadro desolador porque esto implica interrumpir un embarazo con un bebé, usualmente sano, que sabemos no va a sobrevivir por prematuridad extrema<sup>4</sup>.*

*En la actualidad la madre es prioridad sobre el feto y no hay negociación posible a este respecto: independientemente de las consideraciones personales, familiares, morales o religiosas, el embarazo debe interrumpirse si pone en peligro inmediato la vida de la madre aun cuando eso implique la muerte fetal. Afortunadamente es sumamente raro estos días, ya que tenemos un mejor control sobre las enfermedades crónicas.*

Todas las complicaciones obstétricas y médicas asociadas al embarazo desembocan en unos pocos cuadros clínicos de severidad variable<sup>5</sup>:

- 1.-Trastornos del crecimiento fetal, insuficiencia placentaria, sufrimiento fetal agudo o crónico, muerte fetal
- 2.-Trastornos hipertensivos, preeclampsia, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta
- 3.-Trabajo de parto prematuro, prematuridad neonatal, rotura de membranas
- 4.-Aumento de la frecuencia de Cesáreas y procedimientos de emergencia

Cuando la condición materna es normal y el problema se encuentra en el feto el embarazo se convierte en uno de alto riesgo por indicación fetal:

- 1.-Anomalias cromosómicas como la Trisomía 21 o Síndrome de Down, retardo mental en presencia de múltiples malformaciones orgánicas
- 2.-Anomalias genéticas sindrómicas con grados de lesión variable de los órganos y sistemas característicamente afectados, mutaciones genéticas
- 3.-Anomalias congénitas aisladas de severidad variable como por ejemplo la Espina Bífida o la obstrucción irreversible de las vías urinarias fetales

El factor de riesgo se reconoce como la característica o el atributo biológico, ambiental o social que cuando se presenta se asocia con el aumento de la posibilidad de sufrir un daño la madre, el feto o en su defecto.

---

<sup>4</sup><http://www.maternofetal.net/5aro.html> Alto riesgo obstétrico, un amplio concepto.

<sup>5</sup> <http://www.maternofetal.net/5aro.html> Alto riesgo obstétrico, un amplio concepto.

#### **4. 7. MARCO LEGAL (ASPECTOS ÉTICOS)**

Esta es una investigación sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

## 5. METODOLOGÍA

### 5. 1. TIPO DE DISEÑO

#### **Tipo de estudio**

El presente es un estudio observacional, retrospectivo que pretende determinar la aplicación de los criterios de OMS para el control prenatal.

#### **Población**

El universo poblacional será un grupo de aquellas mujeres en estado de embarazo que presentaron complicaciones obstétricas y asistieron a control prenatal en la ESE CMRC entre Diciembre de 2016 y Marzo de 2017.

#### **Fuentes de información**

Para determinar la aplicación de los criterios OMS se utilizarán los registros de la institución suministrados por el área de estadística y de sistemas de información de la institución, previo permiso y sometimiento al aval técnico científico del centro de investigación de la clínica<sup>6</sup>; lo anterior, con el objetivo de cumplir con los estándares éticos, y proteger la confidencialidad de los datos.

### 5. 2. POBLACIÓN

#### 5. 2. 1. Población Marco o referencia

Todas las pacientes embarazadas que asistan a control prenatal en la Clínica Maternidad Rafael Calvo.

#### 5. 2. 2. Población de estudio

Todas las pacientes embarazadas que asistan a control prenatal en la Clínica Maternidad Rafael Calvo.

#### 5. 2. 3. Población sujeto de estudio

Se incluirán mujeres en estado de embarazo que asistan por lo menos a un control prenatal en la institución y que hayan presentado complicaciones obstétricas.

#### Exclusión

Pacientes quienes no se hayan realizado ningún control prenatal en la institución.

---

<sup>6</sup> Centro de investigación para la salud materna, perinatal y de la mujer CI-Materna, centro oficial de la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo C. Para procesos científicos y de investigación.

### 5. 3. MUESTRA Y MUESTREO

#### 5. 3. 1. Técnica de muestreo

No se utilizó ninguna técnica porque se accedió a la totalidad de la población disponible para el estudio.

### 5. 4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Código	Variable	Definición	Tipo	Categorías	Rango
SDN1Edad	Edad	Tiempo de vida en años de cada paciente teniendo en cuenta la fecha de nacimiento	Cuantitativa continua	No aplica	17-36
SDN2Eago	Antecedentes ginecoobstetricos	Antecedentes de paridad de las pacientes	Cuantitativa continua	1-Gravida 2- Para 3- Aborto 4- Cesárea 5- Ectópico	1-2
SDN3HCgral	Historia clínica general	Hallazgos en la historia clínica actual	Cualitativa ordinal	Cualquier enfermedad o afección medica Diabetes mellitus insulino dependiente Nefropatía Cardiopatía Consumo de drogas	NA
SDN4Vparto	Vía del parto	Vía por la cual tuvo el parto la paciente	Cuantitativa continua	Vaginal Cesárea	30-20
SDN5Anobstetricos	Antecedentes obstétricos	Antecedentes obstétricos de la paciente	Cualitativa ordinal	3 o mas abortos Hospitalización por hipertensión o PE Cirugía previa en tracto reproductivo Muerte feta previa Peso fetal menor de 2500gr Peso fetal más de 3500gr	NA
SDN6Emb actual	Embarazo actual	Factores encontrados en embarazo actual	Cualitativa ordinal	TA mayor de 90 durante el examen Isoinmunización Rh en embarazo actual Hemorragia vaginal Diagnóstico de embarazo múltiple Menos de 16 años	NA

				Más de 40 años Masa pélvica	
<b>SDN71visita</b>	<b>Primera visita de control prenatal</b>	Primera consulta de control prenatal	Cualitativa ordinal	Examen obstétrico Tensión arterial Peso/altura madre Tamizaje sífilis e ITS Recomendaciones Examen medico Examen ginecológico Grupo sanguíneo y RH Prueba de orina Tamizaje anemia Aporte ácido fólico y hierro Vacuna antitetánica Ficha completa	NA
<b>SDN2visita</b>	<b>Segunda visita de control prenatal</b>	Segunda consulta de control prenatal	Cualitativa ordinal	Examen obstétrico Tensión arterial Peso/altura madre Recomendaciones Examen medico Examen ginecológico Aporte ácido fólico y hierro Ficha completa	NA
<b>SDN3visita</b>	<b>Tercera visita de control prenatal</b>	Tercera consulta de control prenatal	Cualitativa ordinal	Tamizaje anemia Vacuna antitetánica Recomendaciones lactancia Instrucciones parto Ficha prenatal completa	NA
<b>SDN4visita</b>	<b>Cuarta visita de control prenatal</b>	Cuarta consulta de control prenatal	Cualitativa ordinal	Detección de presentación fetal Ficha prenatal completa	NA

## **5. 5. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **5. 5. 1. Fuentes**

La información fue recolectada de fuentes terciarias a través de las historias clínicas guardadas en el sistema implementado en la Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena.

### **5. 5. 1. Fases**

Fase 1, aprobación del proyecto por el Comité de Investigación de la Clínica Maternidad Rafael Calvo Cartagena, Fase 2, recolección de la información necesaria de manera retrospectiva a través de las historias clínicas registradas en el sistema, Fase3, aplicación de tablas de control prenatal sugeridas por la OMS.

## 6. RESULTADOS

Como primer resultado encontrado en nuestro estudio es importante remarcar la presencia de complicaciones obstétricas dentro de la población estudiada, dentro de las cuales podemos observar los desgarros perineales grado I en primer lugar con un 42%, seguido de los desgarros perineales grado II con un 24%, luego en menor proporción el oligohidramnios, la ruptura prematura de membranas y los trastornos hipertensivos del embarazo con un 16%, 14% y 10% cada uno respectivamente.

En el periodo de estudio se identificaron 50 pacientes gestantes a quienes se les atendió el parto en la Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena y quienes asistieron por lo menos a un control prenatal en dicha institución con un rango de edad de 22 años con un RIC de 19-22 años, siendo la moda 22 años con una edad mínima de 17 años y una edad máxima de 36 años.

Con respecto a la ficha ginecobstetricia encontramos que en la mayoría de los casos se trataba de mujeres primigestantes (RIC 1-2). En cuanto a partos, cesáreas, abortos y embarazos ectópicos la mediana fue de 0.

Dentro de los antecedentes obstétricos resalta la presencia del antecedente de cirugías previas en el tracto genital, antecedentes de necesidad de hospitalización por hipertensión o preeclampsia en embarazo anteriores y la presencia de 3 o más abortos de manera consecutiva con un 4% cada uno, en menor proporción se encontraron peso al nacer del último bebé menor a 2500gr y muertes fetales previas con un 2%. En cuanto a la historia clínica general realizada a las pacientes no se encontraron ningún tipo de comorbilidad relevante en el grupo estudiado, Tabla 1.

En embarazo actual logramos identificar que la pacientes a su ingreso por urgencias presentaron cifras tensionales diastólicas mayores a 90mmHg durante el registro de datos en un 12%, seguido de pacientes con Isoinmunización Rh – en embarazo actual o embarazos anteriores con 4% y en menor proporción pacientes que presentaron hemorragias vaginales o sospechas de embarazo múltiple con un 2% respectivamente cada una.

La vía del parto de las pacientes en este estudio fue vaginal en un 60% y el porcentaje restante fue por cesárea, tabla 1.

Con respecto al cumplimiento de los requisitos de la OMS para el control prenatal se encontró, en el orden de cumplimiento de requisitos para el cumplimiento de control prenatal que en un 92% de las pacientes el examen físico obstétrico y la toma de tensión arterial fue evaluada, seguido de toma de peso y altura de la madre con un 90%, tamizaje para sífilis y recomendaciones y signos de alarma con un 88%, en menor proporción la realización de un examen médico, examen ginecológico y tamizaje para grupo Rh con un 86 y 82% respectivamente, todo esto asociado en menores porcentajes a realización de prueba de orina con un 62%, pesquisa para anemia con un 20%, aporte de ácido fólico y hierro con un 16%, aplicación de vacuna antitetánica a un 10% y solo el 2% de la población estudiada contaba con una ficha de control prenatal completa, todo esto evaluado en la primera visita del control prenatal.

En la segunda visita pudimos observar que el examen médico general, examen obstétrico, examen ginecológico y toma de tensión arterial se llevó a cabo en un 14% de las pacientes, seguido del aporte complementario de ácido fólico y hierro en un 12%, toma de peso y altura de la madre junto con recomendaciones y signos de alarma con un 10% y se observa nuevamente que solo un 2% tenía una ficha de control completa.

En cuanto a la tercera visita se realizó tamizaje para anemia en un 38%, seguido de dar instrucciones para el parto a un 28% de las pacientes, en menor proporción se observan las recomendaciones de lactancia y planificación con un 18%, con tan solo un 2% de las pacientes que recibieron aplicación de vacuna antitetánica y un 0% de estas tenían una ficha de control prenatal completa.

En la cuarta visita tenemos que a 100% de las pacientes se les detectó la presentación fetal, y nuevamente se observa que tan solo el 2% de estas contaba con una ficha de control prenatal completa. Tabla 2.

## 7. DISCUSIÓN

En nuestro estudio se incluyeron pacientes de régimen subsidiado y lo que se demostró es que estas pacientes tienen un pobre control prenatal, lo cual se puede atribuir a múltiples factores como estado socioeconómico, educacional entre otros los cuales son comparables con otros estudios. Como por ejemplo la publicación de Cochrane que salió en 2015 como un meta análisis el cual lo que busca es incentivar el control prenatal con el fin de disminuir e identificar los desenlaces adversos materno fetales, donde se tomaron 4 grandes estudios que incluyeron 1893 embarazos a los cuales a las madres se les ofrecían ciertos incentivos con el fin de cumplir con un control prenatal completo y a su vez la disminución de eventos adversos maternos fetales que demostró que aquellas mujeres a quienes se le incentivo asistieron a un control completo definido como 5 o más controles en ese estudio, lo cual a comparación del nuestro donde solo el 2% de nuestra población cumplió con este criterio, también se demostró que aquellas mujeres que recibieron incentivos recibieron un cuidado antenatal más completo, definido como número de procedimientos requeridos durante el control prenatal (toma de historia clínica, pruebas diagnósticas, inmunización, suplementación hierro y ácido fólico, asesorías de lactancia y de planificación familiar). Lo que se demostró con este meta análisis es que con la implementación de incentivos a las mujeres para asistencia a un control prenatal temprano demostró un impacto positivo en cuanto al cumplimiento de este de manera temprana y a su vez en cuanto a la asesoría preconcepcional, examen físico, toma de historia clínica y antecedentes, inicio de suplementación con macronutrientes y consejería de lactancia materna y planificación familiar. (8)

En otro estudio publicado en 2013, se realizó un estudio en Ghana donde buscaron los factores determinantes para el acceso a control prenatal y los desenlaces. Se estudiaron 643 embarazos donde 122 tuvieron desenlaces adversos y de esos 122 embarazos todos tuvieron un pobre control prenatal o un control prenatal incompleto definido como menos de 5 consultas durante la gestación, siendo la complicación más frecuente los fetos pequeños para la edad gestacional. La principal razón que ellos en este estudio documentaron como factor principal para la inasistencia completa al control prenatal fue principalmente, desconocimiento de necesidad de asistencia periódica a

controles prenatales: Limitaciones económicas para la asistencia a citas de control, falta de cobertura por servicios de salud, falta de tiempo para la asistencia, creencias culturales, falta de confianza sobre los servicios de salud. (6)

Dado lo anterior y debido a que somos un país en vías de desarrollo, deberíamos tener en cuenta estas limitaciones demostradas en el estudio Ghanés, las cuales serían encontrados dentro de nuestra población, lo cual evidencia un impacto negativo sobre la asistencia a las citas de control prenatal y así se disminuye la detección temprana y las intervenciones precoces sobre posibles desenlaces adversos durante el embarazo. (7)

Dentro de las posibles limitaciones de nuestro estudio debemos tener en cuenta de que la muestra estudiada es pequeña lo cual nos podría generar un inconveniente al momento de tratar de dilucidar resultados que tengan un impacto importante sobre la sociedad. Además es bien sabido que en países desarrollados es casi que inconcebible el hecho de pensar que las mujeres embarazadas tengan un mal control prenatal o un control incompleto, ya que las estrategias de cuidado antenatal en estos países son estrictas, debido a que se ha demostrado que un control prenatal oportuno, completo y periódico está asociado a menores tasas de desenlaces materno fetales adversos. Como es demostrado en la publicación de The Lancet en Octubre de 2017, donde se observan unos resultados importantes en cuanto a la comparación de cobertura y realización de control prenatal en países en vía de desarrollo y países desarrollados, donde es casi el doble la cobertura y el acceso a este, con estándares de calidad óptimos y requeridos por la OMS. (9)

Es por lo anteriormente mencionado que nuestro estudio contaría con otra limitación la cual es encontrar publicaciones que se asocien a complicaciones obstétricas por un control prenatal incompleto en países desarrollados, ya que la bibliografía es muy escasa en este ámbito. Sin embargo si observamos estudios de países en vía de desarrollo podremos encontrar ciertas similitudes en cuanto a la frecuencias de asistencia a citas de control, lo cual nos hace sospechar que es un problema netamente de educación de la comunidad, personal en salud y un fallos en las estrategias de promoción y prevención. (12)

## 8. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones obtenidas en este estudio hacen referencia a una problemática social nacional en cuanto a la cobertura y realización completa y periódica del control prenatal. Siendo un país en vía de desarrollo nuestras estrategias de promoción y prevención son infructíferas al momento de obtener un cubrimiento del 100% de la población en riesgo en este caso, mujeres embarazadas, para realizar un adecuado control prenatal, así como se demostró en el análisis estadístico de este estudio. Es importante tener en cuenta que nuestra población estudiada es en su mayoría del régimen subsidiado y de bajo estrato socioeconómico, con lo cual pudimos observar que en su mayoría no contaban con un control prenatal adecuado como lo ha propuesto la OMS, y que a su vez esto se relacionó con mayor número de complicaciones ya sea del embarazo o del momento del parto, así como anteriormente se demostró con publicaciones citadas.

Por lo anteriormente descrito podemos inferir que en nuestro sistema de salud poseemos muchas falencias en nuestros programas de control prenatal lo que no nos permite realizar muchas veces detección temprana y tratamiento precoz de eventos que posteriormente puedan convertirse en casos de morbilidad materno fetal. Sin embargo observando estrategias implementadas en otros países podríamos mejorar estas tasas de cumplimiento de citas de control, mediante incentivos a las madres y así lograr una mejor captación de estas mujeres con embarazos de alto riesgo de desenlace adverso, además de disminuir las tasas de complicaciones obstétricas.

Este estudio busca además convertirse en un estudio piloto con el fin de protocolizar las recomendaciones de la OMS en cuanto a control prenatal, principalmente en la Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena, con el fin de mejorar la calidad de atención a esta población tan necesitada, y que a su vez los desenlaces adversos y las complicaciones de los embarazos sean mucho menores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo C. [Internet]. Cartagena; Available from: <http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/>
2. Edgar Cancino, Herson León, Rafael Otálora, Ebert Pérez, Rafael Sarmiento AY. Guía de control prenatal y factores de riesgo [Internet]. Available from: [http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA 1. CONTROL PRENATAL Y FACTORES DE RIESGO.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA_1_CONTROL_PRENATAL_Y_FACTORES_DE_RIESGO.pdf)
3. MINSALUD. Protocolo de atención preconcepcional. Bogotá; 2014. p. 158.
4. Susana Aguilera PS. Control Prenatal. Rev médica Clin las condes. 2014;25(6).
5. OMS. Nuevo modelo de control prenatal [Internet]. 2003. p. 40. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42692/1/WHO\\_RHR\\_01.30\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42692/1/WHO_RHR_01.30_spa.pdf)
6. Determinants of access to antenatal care and birth outcomes in Kumasi, Ghana, N. Ntui Asundep [a,\\*](#), April P. Carson [a](#), Cornelius Archer Turpin [b](#), Berhanu Tameru [c](#), Ada T. Agidi [d](#), Kui Zhang [e](#), Pauline E. Jolly [a](#) Department of Epidemiology, School of Public Health, University of Alabama at Birmingham (UAB), Birmingham, AL 35294, USA [b](#) Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana [c](#) Center for Computational Epidemiology, Bioinformatics and Risk Analysis (CCEBRA), Tuskegee University, Tuskegee, AL 36088, USA [d](#) Department of Chemistry, Spelman College, Atlanta, GA 30314, USA [e](#) Department of Biostatistics, School of Public Health, University of Alabama at Birmingham (UAB), Birmingham, AL 35294, USA.
7. Associations of maternal age with maternity care use and birth outcomes in primiparous women: a comparison of results in 1991 and 2008 in Finland R Klemetti,[a](#) M Gissler,[b,c](#) S Sainio,[d](#) E Hemminkie,[f](#) [a](#) Department of Children, Young People and Families, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland [b](#) Information Department, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland [c](#) Nordic School of Public Health, Gothenburg, Sweden [d](#) Finnish Red Cross, Helsinki, Finland [e](#) Service System Department, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland [f](#) Department of Public Health, University of Helsinki, Helsinki, Finland Correspondence: Dr R Klemetti, National Institute for Health and Welfare (THL), PO Box 30, 00271 Helsinki, Finland.
8. Incentives for increasing prenatal care use by women in order to improve maternal and neonatal outcomes (Review) 3 Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.
9. *Lancet Glob Health* 2017; 5: e977–83 See Comment page e949 World Health Organization, Geneva, Switzerland (A-B Moller MPH, D Chou MD, L Say MD); and Health Metrics Unit, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden (M Petzold PhD).

10. U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Maternal and Child Health Bureau. Child Health USA 2013. U.S. Department of Health and Human Services; Rockville, MD 2013. (Metas).

11. What matters to women: a systematic scoping review to identify the processes and outcomes of antenatal care provision that are important to healthy pregnant women. Downe S, Finlayson K, TunçalpÖ, Metin Gülmezoglu A BJOG. 2016;123(4):529. Epub 2015 Dec 24.

12. American College of Obstetricians and Gynecologists. [www.acog.org](http://www.acog.org) (Accessed on May 01, 2012).

13. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical practice guidelines: Obstetrics. [www.sogc.org](http://www.sogc.org) (Accessed on May 01, 2012).

## TABLAS

Tabla 1. Características generales y antecedentes ginecobstétricos de la muestra estudiada

	N	%
<b>Edad Me (RIC) Mo [Min - Max]</b>	22 (19 - 26)	22 [17 - 36]
<b>HISTORIA CLINICA GENERAL</b>		
Cualquier Enfermedad o afección medica	2	4.0
Diabetes mellitus insulino dependiente	0	0.0
Nefropatía	0	0.0
Cardiopatía	0	0.0
Consumo de Droga (incluido alcohol)	0	0.0
<b>Antecedentes Gineco obstétricos</b>		
G	1 (1 - 2)	
P	0 (0 - 1)	
C	0 (0 - 0)	
A	0 (0 - 0)	
E	0 (0 - 0)	
<b>Vía del parto</b>		
Vaginal	30	60.0
CST	20	40.0
<b>ANTECEDENTE OBSTETRICOS</b>		
Antecedentes de 3 o más Abortos espontáneos consecutivos	2	4.0
Hospitalización en embarazo anterior por hipertensión o Preeclampsia	2	4.0
Cirugías previas en tracto reproductivo	2	4.0
Muerte fetal previa	1	2.0
Peso al nacer ultimo bebe $\leq 2500$	1	2.0
Peso al nacer ultimo bebe $\geq 4500$	0	0.0
<b>EMBARAZO ACTUAL</b>		
Tensión arterial diastólica $\geq 90$ durante el registro de datos	6	12,0
Isoinmunizacion Rh – en embarazo actual o embarazos anteriores	2	4.0

Hemorragia vaginal	1	2.0
Diagnostico o sospecha de embrazo Múltiple	1	2.0
Menos de 16 años de edad	0	0.0
Más de 40 años de edad	0	0.0
Masa pélvica	0	0.0

---

**Tabla 2. Frecuencia del cumplimiento de requisitos de la OMS para cada visita médica durante el control prenatal**

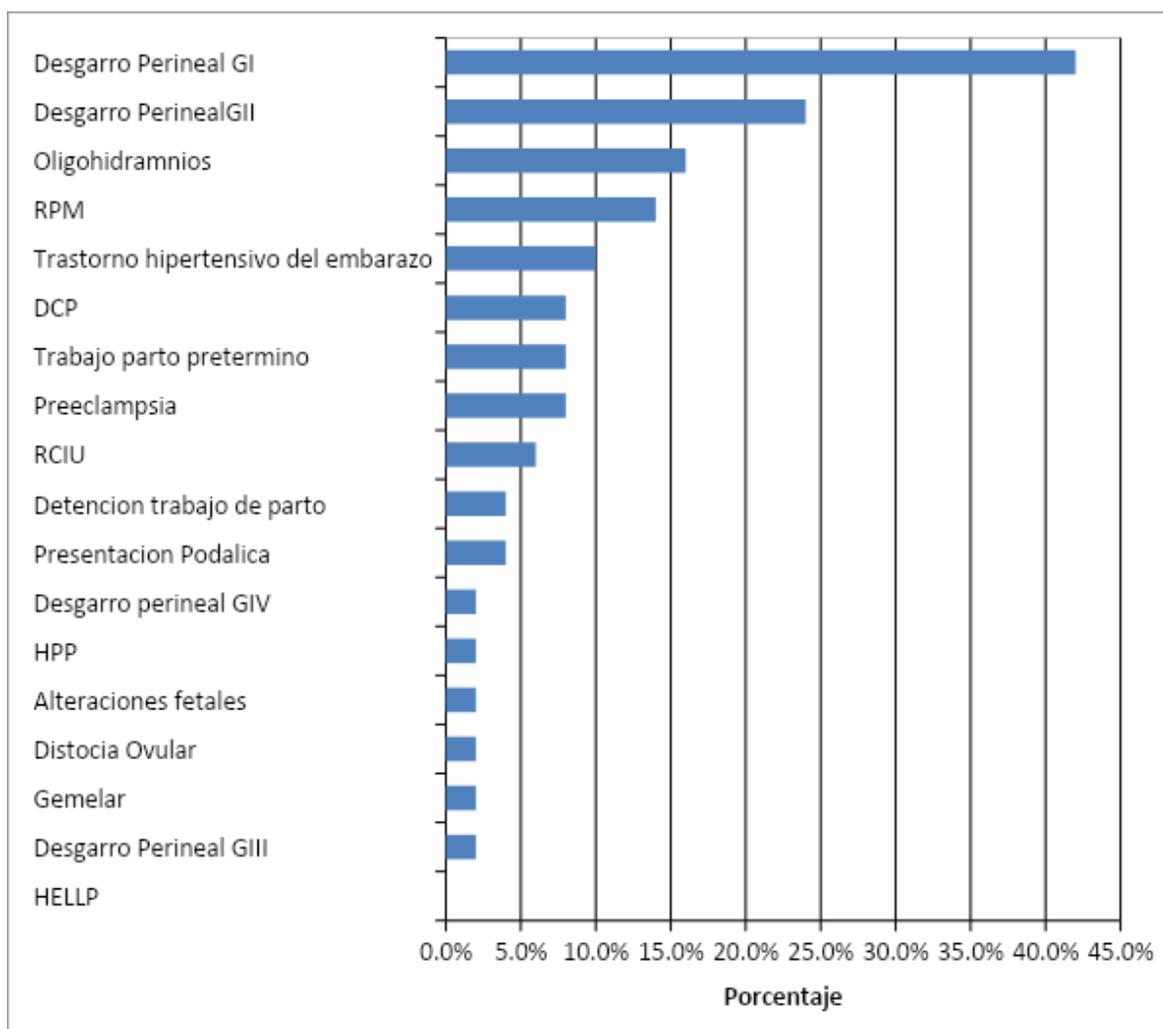
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Primera visita</b>		
Examen obstétrico (edad gestacional, altura uterina)	46	92.0
Medición de Tensión Arterial	46	92.0
Peso/altura de la madre	45	90.0
Análisis de Sífilis e ITS clínicamente sintomáticas	44	88.0
Recomendaciones para situaciones de emergencia	44	88.0
Examen medico	43	86.0
Examen Ginecológico	41	82.0
Solicitud de grupo sanguíneo y RH	41	82.0
Realización de prueba de orina	31	62.0
Anemia clínicamente severa	10	20.0
Aporte complementario de ácido fólico y hierro	8	16.0
Administración de vacuna antitetánica	5	10.0
Ficha prenatal Completa	1	2.0
<b>SEGUNDA VISITA</b>		
Examen medico	7	14.0
Examen obstétrico (edad gestacional, altura uterina)	7	14.0
Examen Ginecológico	7	14.0
Medición de Tensión Arterial	7	14.0
Aporte complementario de ácido fólico y hierro	6	12.0
Peso/altura de la madre	5	10.0
Recomendaciones para situaciones de emergencia	5	10.0
Ficha prenatal Completa	1	2.0

### TERCERA VISITA

Anemia clínicamente severa	15	30.0
Instrucciones para el parto	14	28.0
Recomendaciones de lactancia/planificación	9	18.0
Administración de vacuna antitetánica	1	2.0
Ficha prenatal Completa	0	0.0

### CUARTA VISITA

Detección de la presentación	50	100.0
Ficha prenatal Completa	1	2.0



# ANEXOS

## Anexo A. Formatos control prenatal de la OMS

Nombre de la paciente: _____	Número de historia clínica	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>						
Dirección _____	Teléfono: _____							
<b>INSTRUCCIONES:</b> Responda las siguientes preguntas marcando con una cruz el casillero correspondiente.								
<b>ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS</b>								
	No	Si						
1. Muerte fetal o muerte neonatal previas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
2. Antecedentes de 3 o más abortos espontáneos consecutivos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
3. Peso al nacer del último bebé < 2500 g.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
4. Peso al nacer del último bebé > 4500 g.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
5. ¿Tuvo una internación por hipertensión o preeclampsia/eclampsia en el último embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
6. Cirugías previas en el tracto reproductivo (miomectomía, resección del tabique, conización, cesárea clásica, cerclaje cervical).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
<b>EMBARAZO ACTUAL</b>								
	No	Si						
7. Diagnóstico o sospecha de embarazo múltiple.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
8. Menos de 16 años de edad.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
9. Más de 40 años de edad.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
10. Isoinmunización Rh (-) en el embarazo actual o en embarazos anteriores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
11. Hemorragia vaginal.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
12. Masa pélvica.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
13. Presión arterial diastólica de 90 mm Hg o más durante el registro de datos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
<b>HISTORIA CLÍNICA GENERAL</b>								
	No	Si						
14. Diabetes mellitus insulino dependiente.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
15. Nefropatía.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
16. Cardiopatía.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
17. Consumo de drogas (incluido el consumo excesivo de alcohol).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
18. Cualquier otra enfermedad o afección médica severa.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Por favor, especifique _____								
_____								
Una respuesta SI en cualquiera de las preguntas anteriores (es decir, una cruz en cualquier casillero sombreado) significa que la mujer no es elegible para el componente básico del nuevo modelo de control prenatal.								
¿Es elegible? (marque con un círculo) <b>NO</b> <b>SI</b>								
Si la respuesta es NO, será derivada a _____								
Fecha _____	Nombre _____	Firma _____						
(personal responsable de CPN)								

**Figura 3: Lista de verificación del componente básico del nuevo modelo de control prenatal de la OMS**

Nota: MARQUE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DONDE CORRESPONDA (CASILLEROS SIN SOMBREADO) (Utilice la edad gestacional más cercana al momento de la visita).

Nombre de la paciente \_\_\_\_\_ Dirección y teléfono \_\_\_\_\_

Nº de historia clínica \_\_\_\_\_

PRIMERA VISITA para todas las mujeres que consultan por primera vez al obstetra independientemente de la edad gestacional. Si la primera visita tiene lugar después de la fecha recomendada, realice todas las actividades necesarias hasta ese momento.  FECHA: / /	Visitas			
	1º *12 semanas	2º	3º	4º
Formulario de clasificación que indica elegibilidad para el componente básico del programa				
Examen médico				
Anemia clínicamente severa. Prueba de hemoglobina				
Examen obstétrico: estimación de edad gestacional, altura uterina				
Examen ginecológico (puede posponerse hasta la segunda visita)				
Medición de presión arterial				
Peso/altura de la madre				
Realización inmediata del análisis de sífilis, detección de ITS sintomáticas				
Realización de la prueba de orina (con múltiples tiras reactivas)				
Solicitud de grupo sanguíneo y factor Rh				
Administración de vacuna antitetánica				
Aporte complementario de ácido fólico y hierro				
Recomendaciones para situaciones de emergencia/línea directa para emergencias				
Ficha prenatal completa				
<b>SEGUNDA VISITA y VISITAS POSTERIORES</b> FECHA: / /	<b>Edad gestacional - Nº aprox. de semanas</b> 26      32      38			
Examen médico para detección de anemia				
Examen obst.: estim. de edad gestacional, altura uterina, latidos cardíacos fetales				
Medición de presión arterial				
Peso materno (sólo para las mujeres con bajo peso en la primera visita)				
Prueba de orina para detección de proteínas (sólo nulíparas/mujeres con antecedentes de preeclampsia)				
Aporte complementario de ácido fólico y hierro				
Recomendaciones para situaciones de emergencia				
Ficha prenatal completa				
<b>TERCERA VISITA:</b> agregar a la segunda visita FECHA: / /				
Solicitud de prueba de hemoglobina				
Administración de vacuna antitetánica (segunda dosis)				
Instrucciones para el parto/planificación del nacimiento				
Recomendaciones para la lactancia/anticoncepción				
<b>CUARTA VISITA:</b> agregar a la segunda y tercera visitas FECHA: / /				
Detección de presentación podálica y derivación para versión cefálica externa				
Ficha prenatal completa (recomendar que la lleve al hospital)				

Personal responsable del control prenatal: Nombre \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_