

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADO



**“MORBIMORTALIDAD MATERNA NEONATAL DE LA ADOLESCENTE  
GESTANTE CON Y SIN CONTROL PRENATAL”**

**ANALI ELIZABETH OROZCO Y OROZCO**

Tesis  
Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Ginecología  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Ginecología

Enero 2016



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Análí Elizabeth Orozco y Orozco

Carné Universitario No.: 100023086

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **“Morbimortalidad materna neonatal de la adolescente gestante con y sin control prenatal”**


Que fue asesorado: Dr. Claudia de León León

Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2016.

Guatemala, 14 de julio de 2015

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Guatemala, 22 de mayo de 2015

Dr. Vicente Arnoldo Aguirre Garay MSc  
Docente Responsable  
Postgrado de Ginecología y Obstetricia  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimado Dr. Aguirre:

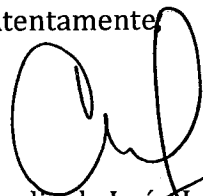
Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido **ASESORA** del trabajo de tesis titulado:

**MORBIMORTALIDAD MATERNA NEONATAL DE LA ADOLESCENTE GESTANTE CON Y SIN CONTROL PRENATAL**

Realizado por el estudiante **ANALI ELIZABETH OROZCO Y OROZCO**, de la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dra. Claudia de León León  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Hospital Roosevelt  
**ASESORA**

Guatemala, 22 de mayo de 2015

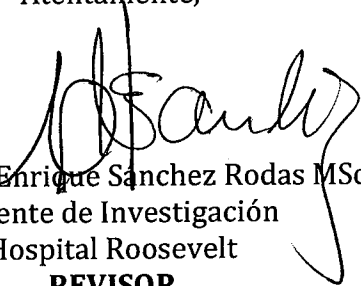
Dr. Edgar Rolando Berganza Bocaletti MSc  
Coordinador Específico de Programas de Postgrados  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimado Dr. Berganza:

Por este medio le informo que he revisado el trabajo titulado: **"MORBIMORTALIDAD MATERNA NEONATAL DE LA ADOLESCENTE GESTANTE CON Y SIN CONTROL PRENATAL"** el cual corresponde al estudiante **ANALI ELIZABETH OROZCO Y OROZCO**, de la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, por lo que le doy mi aval para continuar con los procesos correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Sanchez Rodas MSc  
Docente de Investigación  
Hospital Roosevelt  
**REVISOR**

## INDICE DE CONTENIDOS

	PÀGINA
RESUMEN	i
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	4
IV. MATERIALES Y METODOS	21
V. RESULTADOS	31
VI. DISCUSION Y ANALISIS	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
VIII. ANEXOS	42

## INDICE DE TABLAS

	PAGINA
TABLA 1	31
TABLA 2	32
TABLA 3	33
TABLA 4	34
TABLA 5	35
TABLA 6	36

## RESUMENEN

En nuestro país según la Organización Mundial de la Salud el 17.7% de todos los embarazos ocurre en la adolescencia debido a la falta de información epidemiológica y la poca efectividad de las medidas de atención, cada año miles de adolescentes en Guatemala quedan embarazadas, y solo el 12 al 15% reciben atención prenatal, por lo que a menudo los resultados son trágicos como mayor morbilidad tanto para la madre como para el neonato.

**OBJETIVO:** Determinar el impacto del control prenatal sobre la morbilidad materno neonatal en la adolescente gestante

**METODO:** Estudio de Casos y controles sobre la Morbilidad materno neonatal de la adolescente gestante con y sin control prenatal en la emergencia y consulta externa del Departamento de obstetricia del hospital Roosevelt durante el año 2013, se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia de 300 pacientes con una relación 1:2 de casos y controles, la información se obtuvo a través de una boleta de recolección de datos tomando en cuenta los registros clínicos de pacientes adolescentes gestantes que consultaron a la emergencia sin control prenatal y consulta externa con control prenatal, y para determinar la asociación se utilizó el Odds ratio

**RESULTADOS:** La edad promedio fue de 17 años en las adolescentes gestantes, Se observó que las adolescentes de ambos grupos compartían características maternas similares (dependencia económica, dedicadas a las labores domésticas, con escolaridad baja). Se comparó la presencia de 3 morbilidades en el embarazo, siendo la Infección del tracto urinario la más frecuente en ambos grupos, existiendo mayor Probabilidad en las adolescentes sin control prenatal de presentar esta morbilidad (OR: 1,53). Las morbilidades neonatales fueron peso bajo al nacer y prematuridad en ambos grupos. Las pacientes sin control prenatal tienen 2 veces más riesgo de tener mortalidad materna y 6.5 veces más riesgo de mortalidad neonatal

### CONCLUSIONES:

El control prenatal impacta en la prevención de morbilidad materno neonatal

## I. INTRODUCCION

El embarazo en la adolescencia es uno de los problemas más relevantes en salud reproductiva en el mundo ya que se ha calculado que alrededor de 15 millones de adolescentes dan a luz cada año, cifra que corresponde a una quinta parte de todos los nacimientos<sup>1</sup>. En nuestro país según la Organización Mundial de la Salud en el año 2005 el 17.7% de todos los embarazos ocurría en la adolescencia. En este tipo de pacientes muchas veces el hábito de asistir a control prenatal no estuvo muy difundido, pero es evidente que el problema de inasistencia a control prenatal puede producir problemas no solo a la madre y el niño, sino también al médico y al hospital que la atienden. El manejo de una paciente de quien se conocen sus antecedentes podría tener menores complicaciones al ser tratada oportunamente, incluso anticipándose a posibles riesgos para la madre y el niño durante el embarazo y el parto.

El control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad y mortalidad materna y perinatal, mediante el control prenatal, podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo.<sup>2</sup>. Las causas de inasistencia a control prenatal son todas aquellas circunstancias de carácter social, económicas, biológicas, educativas, inaccesibilidad a las instituciones de salud y actitud frente al embarazo que impiden que la madre gestante adquiera un adecuado control prenatal.

Por lo antes descrito surge el interés por identificar la influencia del control prenatal sobre la morbimortalidad materno neonatal en adolescentes gestantes que asistan a la emergencia y consulta externa del hospital Roosevelt en el año 2013.



## II. ANTECEDENTES

La OMS define como adolescencia al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-económica" y fija sus límites entre los 10 y 20 años. (8)

Se considera que de los 10 a los 13 años biológicamente, es el periodo peripuberal, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarca, psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo. Intelectualmente aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales y personalmente se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbres por su apariencia física.

Durante los 14 a 16 años es la adolescencia propiamente dicha; cuando ha completado prácticamente su crecimiento y desarrollo somático, psicológicamente es el período de máxima relación con sus pares, compartiendo valores propios y conflictos con sus padres. (1) Para muchos, es la edad promedio de inicio de experiencia y actividad sexual; se sienten invulnerables y asumen conductas omnipotentes casi siempre generadoras de riesgo y por lo tanto es la edad promedio a la que se presenta el primer embarazo. (1,18)

Entre los 17 y 19 años casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de pares va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales. (1)

Es importante conocer las características de estas etapas de la adolescencia, por las que todos pasan con sus variaciones individuales y culturales, para interpretar actitudes y comprender a los adolescentes especialmente durante un embarazo sabiendo que: "una adolescente que se embaraza se comportará como corresponde al momento de la vida que está transitando, sin madurar a etapas posteriores por el simple hecho de estar embarazada; son adolescentes embarazadas y no embarazadas muy jóvenes". (1)

La población adolescente se encuentra rodeada de múltiples factores de riesgo, crecen en una cultura donde los compañeros, el Internet, la televisión, el cine y la música, transmiten mensajes a favor de las relaciones sexuales (9), como consecuencia de ello, el inicio de la actividad sexual a edad más temprana, en búsqueda posiblemente de respuestas a interrogantes sobre las relaciones sexuales, o a vivir experiencias que escuchan o ven en los medios de comunicación; el ambiente familiar inadecuado, la influencia del grupo social donde se desarrolla el adolescente, están relacionados con el actual aumento del riesgo de tener embarazos, abortos, partos, que en esta edad traen consecuencias adversas tanto para la madre como para el producto.(10,11)

La magnitud de esta problemática es evidente ya que según la OMS cada minuto en el mundo 300 mujeres conciben sin haberlo deseado o planeado y 200 adquieren alguna enfermedad transmitida sexualmente y una fallece a consecuencia de complicaciones en el embarazo. Se estima que cada año en el mundo, alrededor de 585,000 mujeres, mueren como consecuencia de complicaciones del embarazo y la mayoría son adolescentes. En los países en vías de desarrollo mueren 480 madres por cada 100,000 bebés nacidos vivos y 27 en los desarrollados, cifras que pueden ser hasta cuatro veces mayores en las adolescentes. (12)

El embarazo en adolescentes repercute en los servicios, la madre, la familia y la sociedad. Para los servicios, ha originado más demandas en los mismos, lo que conlleva a una posible atención deficiente por falta de recursos y sobrepoblación en los servicios de salud materno-infantil. (13)

Para los servicios de salud, ha originado más demandas en los mismos, lo que conlleva a una posible atención deficiente por falta de recursos y sobrepoblación en los servicios de salud materno-infantil. (13)

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconocen la problemática del embarazo adolescente como prioridad debido a falta de información epidemiológica y la poca efectividad de las medidas de atención, consecuentemente a ello en Guatemala se considera una línea de investigación importante que forma parte de las "Prioridades comunes de investigación en salud", presentadas por la Comisión interinstitucional de acciones conjuntas del sector salud. (14)

La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años.

La incidencia de embarazos adolescentes varía dependiendo de la región y del grado de desarrollo del país estudiado. En Estados Unidos, anual de un millón de embarazos corresponden a madres adolescentes, constituyendo un 12,8% del total de embarazos. En países menos desarrollados, la proporción de embarazos adolescentes es de aproximadamente 15,2% en Chile y del 25% en el caso de Centroamérica.

Cada año miles de adolescentes en Guatemala quedan embarazadas, a menudo los resultados son trágicos: niños abandonados, educación interrumpida, complicaciones médicas, abortos ilegales, muertes maternas aun suicidio (1,4).

Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil –ENSMI- 2, 002,23.8% representaba la población en edad fértil. De las adolescentes entre 15 y 19 años 40.4% se encontraba casada, 31.6% soltera y 20% unida. Con respecto a la escolaridad 25.5% no había cursado ningún grado, 44.4% cursó algún grado primaria, 25.9% secundaria y tan solo 4.2% tenía estudios superiores, por lo que 4% eran trabajadoras formales, 21% trabajadoras informales, 14.8% aún estudiaban y el resto amas de casa. De las adolescentes de 15 a 19 años incluidas en la encuesta nacional 30.7% eran indígenas y 69.3% no indígenas. En cuanto a procedencia 57.5% eran del área rural y 42.5% del área urbana. Se reportó que la edad promedio a la que se presenta el primer embarazo en las adolescentes es de 16 años. (18)

## **II. OBJETIVOS**

### **3.1 GENERAL**

3.1.1 Determinar el impacto del control prenatal sobre la morbilidad materno neonatal en la adolescente gestante

### **3.2 ESPECIFICO**

3.2.1 Determinar las principales morbilidades maternas

3.2.2 Identificar la mayor morbilidad neonatal

3.2.3 Establecer la carectizacion de la paciente adolescente

## **CONTROL PRENATAL**

Control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad y mortalidad materna y perinatal<sup>3</sup>.

Mediante el control prenatal, podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo. De esa forma, se podrá controlar el momento de mayor morbilidad y mortalidad en la vida del ser humano, como es el período perinatal y la principal causa de muerte de la mujer joven como es la mortalidad materna.

El control prenatal debe ser eficaz y eficiente. Esto significa que la cobertura debe ser máxima (sobre el 90% de la población obstétrica) y que el equipo de salud entienda la importancia de su labor. Aproximadamente el 70% de la población obstétrica no tiene factores de riesgo, su control es simple, y no requiere de infraestructura de alto costo. El equipamiento básico consiste en un lugar físico con iluminación y climatización adecuada, camilla ginecológica, esfigmomanómetro, balanza con cartabón, huinchas de medir flexibles, estetoscopio de Pinard, guantes de examen ginecológico, espéculos vaginales, sistema de registro clínico y equipo de salud.

Con la infraestructura señalada podemos perfectamente lograr los objetivos generales del control prenatal que son: identificar factores de riesgo, diagnosticar la edad gestacional, diagnosticar la condición fetal, diagnosticar la condición materna, educar a la madre.

### **Identificación de factores de riesgo**

Factor de riesgo es la característica o atributo biológico, ambiental o social que cuando está presente se asocia con un aumento de la posibilidad de sufrir un daño a la madre, el feto o ambos. Desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se asocian a morbilidad y mortalidad son la prematuridad, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. De ahí que las estrategias del control prenatal están orientadas a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionan los problemas anteriormente enunciados<sup>4</sup>.

Los problemas que se asocian a morbilidad y mortalidad materna son la hemorragia obstétrica, las infecciones, el síndrome hipertensivo del embarazo y las enfermedades maternas pregestacionales. Se han diseñado múltiples listados con factores de riesgo a los cuales se les asigna un puntaje, los que sumados, indicarían la necesidad de que esa gestación se controle en el nivel primario (policlínico general), secundario (policlínico de especialidad) o terciario (intrahospitalario) de atención prenatal.

### **Diagnóstico de edad gestacional.**

Los elementos clínicos que se utilizan para el cálculo de la edad gestacional, son el tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación y el tamaño uterino. Para que estos elementos tengan importancia en su utilidad práctica, el control prenatal debe ser precoz, para evitar el olvido de información por parte de la embarazada, y porque la relación volumen uterino con relación a la edad gestacional es adecuada, siempre que el examen obstétrico se efectúe antes del quinto mes<sup>5</sup>.

En niveles de atención prenatal de baja complejidad, y con embarazadas de bajo riesgo, los elementos clínicos enunciados pueden ser suficientes para fijar la edad gestacional y proceder en consecuencia. Idealmente, si se cuenta con el recurso ultrasonográfico, se debe practicar ese procedimiento para certificar la edad gestacional, teniendo en cuenta que su efectividad diagnóstica es máxima antes del quinto mes (error 7 días) y deficiente a partir del sexto mes (error 21 días).

Es necesario enfatizar que el diagnóstico de edad gestacional debe ser establecido a más tardar al segundo control prenatal, debido a que todas las acciones posteriores se realizan en relación a dicho diagnóstico. El desconocimiento de la edad gestacional constituye por sí mismo un factor de riesgo. La magnitud del riesgo estará dada por la prevalencia de partos prematuros, embarazos prolongados y retardo del crecimiento intrauterino en la población obstétrica bajo control.

### **Diagnóstico de la condición fetal**

Los elementos clínicos que permiten evaluar la condición fetal son: latidos cardíacos fetales, movimientos fetales, tamaño uterino, estimación clínica del peso fetal, estimación clínica del volumen de líquido amniótico<sup>6</sup>. Es necesario enfatizar que la alteración de alguno de estos parámetros no constituye por sí solo una justificación para decidir la interrupción del embarazo, sino que deben efectuarse una serie de procedimientos diagnósticos, que en conjunto con el conocimiento de la edad gestacional del feto, permitirán, una adecuada decisión obstétrica.

#### **Latidos cardíacos fetales.**

Los latidos cardíacos fetales son auscultables con estetoscopio de Pinard desde el quinto mes de embarazo (20 semanas). Con equipos portátiles de ultrasonido pueden ser identificados desde las 10 semanas. Su presencia es un signo de vida fetal, mientras que la aceleración de la frecuencia cardíaca con los estímulos externos, o con movimientos fetales espontáneos, es un signo de salud fetal. La frecuencia cardíaca fetal se considera como normal en el rango de 120 - 160 latidos por minuto; valores inferiores o superiores, se denominan bradicardia y taquicardia fetal, respectivamente, y son signos sospechosos de hipoxia fetal<sup>7</sup>.

#### **Movimientos fetales.**

La percepción materna de los movimientos fetales ocurre entre las 18 y 22 semanas. Su presencia es un signo de vida fetal, mientras que el aumento de la actividad fetal

---

especialmente postprandial constituye un signo de salud fetal. La disminución significativa de la actividad fetal es un signo sospechoso de hipoxia fetal<sup>8</sup>.

### **Tamaño uterino.**

Desde las 12 semanas de amenorrea el fondo uterino se localiza sobre la sínfisis pubiana y puede ser medido en su eje longitudinal, desde el borde superior de la sínfisis pubiana hasta el fondo uterino. Para esto se utiliza una cinta de medir flexible, graduada en centímetros, la cual se desliza entre el dedo medio y el índice del operador. La madre debe ubicarse en decúbito dorsal con las piernas semiflectadas<sup>9</sup>.

### **Estimación clínica del peso fetal.**

Probablemente sea uno de los contenidos que tiene mayor dificultad en el control prenatal, ya que exige experiencia para su determinación. En nuestra experiencia, el error de estimación del peso fetal en embarazo del tercer trimestre es 10%<sup>10</sup>.

### **Estimación clínica del volumen de líquido amniótico.**

Las alteraciones cuantitativas del volumen de líquido amniótico constituyen un factor de alto riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. El oligodramnios se puede sospechar cuando hay una altura uterina disminuida, con una palpación extremadamente fácil de las partes fetales. Este hallazgo debe ser siempre confirmado con ultrasonografía. El oligodramnios se asocia a rotura prematura de las membranas ovulares, retardo del crecimiento fetal, hipoxia fetal crónica y malformaciones congénitas como la agenesia renal. El polihidramnios se sospecha cuando hay una altura uterina aumentada con palpación dificultosa de las partes fetales. Debe ser siempre confirmado con un examen ultrasonográfico. Se asocia a patologías como embarazo gemelar, diabetes mellitus, hidrops fetal y malformaciones congénitas como la atresia esofágica y del sistema nervioso central<sup>11</sup>.

### **Diagnóstico de la condición materna.**

La evaluación de la condición materna se inicia con una anamnesis personal y familiar, en busca de patologías médicas que puedan influir negativamente en la gestación. De igual forma se recopilarán antecedentes obstétricos previos, especialmente antecedentes de recién nacidos de bajo peso, macrosomía, mortalidad perinatal, malformaciones congénitas, etc.

Es importante obtener la información del nivel educacional materno, actividad laboral como trabajos con esfuerzo físico importante, contactos con tóxicos, radiaciones o material biológico, con fines de solicitar a su empleador una readecuación laboral o suspender su actividad. Se practicará un examen físico general y segmentario con fines de diagnosticar patologías asintomáticas y derivar a especialistas<sup>12</sup>. El examen físico incluye un examen ginecológico en el cual se hace una inspección perineal (descartar hemorroides, plicomas,

parásitos externos anales y pubianos, vulvovaginitis, condilomas, etc.) y vulvovaginal (tomar Papanicolaou). En cada control prenatal, se hará la evaluación nutricional según índice peso/talla, control de presión arterial, hematocrito y examen físico según síntomas maternos.

### **Educación materna**

Este objetivo es fundamental para el éxito del control prenatal y de las futuras gestaciones. De igual modo, la embarazada bien instruida sirve como docente de otras embarazadas que están sin control prenatal o en control prenatal deficiente. El primer control prenatal es fundamental para instruir a la embarazada acerca de la importancia del control prenatal precoz y seriado. Se debe explicar de manera simple y adecuada al nivel de instrucción materno el futuro programa de control prenatal<sup>13</sup>.

Constituyen puntos ineludibles los siguientes contenidos educacionales: signos y síntomas de alarma, nutrición materna, lactancia y cuidados del recién nacido, derechos legales, orientación sexual, planificación familiar, preparación para el parto.

### **Signos y síntomas de alarma.**

La embarazada debe estar capacitada para reconocer y diferenciar las molestias que son propias de la gestación de aquellas que constituyen una emergencia obstétrica y, por lo tanto, concurrir oportunamente al Servicio Obstétrico donde atenderá su parto. De ahí que la embarazada debe conocer la ubicación geográfica exacta del centro asistencial, idealmente debe conocerlo antes de que se presente una emergencia o ingrese en trabajo de parto. Es probable que este punto sea uno de los más estresantes para el grupo familiar y que tiene una simple solución. La embarazada debe estar capacitada para reconocer flujo genital hemático tanto en primera mitad (ectópico, enfermedad trofoblasto, aborto), como en segunda mitad del embarazo (placenta previa, desprendimiento placenta normoinserta), y reconocer flujo genital blanco (rotura prematura de membrana, leucorrea, escape urinario)<sup>14</sup>.

Debe estar informada de su edad gestacional y fecha probable de parto. Este último punto genera angustia del grupo familiar y de la embarazada cuando se cumplen las 40 semanas y no se ha producido el parto. De ahí que se debe informar que el rango normal de desencadenamiento del parto es entre las 39 y 41 semanas. Debe estar informada que los movimientos fetales serán reconocidas por ella alrededor del quinto mes y que su frecuencia e intensidad son un signo de salud fetal. Debe estar capacitada para reconocer el inicio del trabajo de parto, con fines de evitar concurrencias innecesarias a la Maternidad, y, muy especialmente, la contractilidad uterina de pretérmino. Debe estar informada de concurrir al centro asistencial obstétrico en relación a patologías paralelas al embarazo como fiebre, diarrea, vómitos, dolor abdominal, etc.

### **Nutrición materna.**

Uno de los aspectos relevantes del control prenatal es el diagnóstico, evaluación y manejo de la condición nutricional de la embarazada. Es conocido el hecho de que el peso materno

pregestacional y la ganancia ponderal durante el embarazo influyen directamente sobre el peso fetal<sup>15</sup>.

Es así como el bajo peso y la obesidad materna se relaciona con recién nacidos pequeños y grandes para la edad gestacional, respectivamente. El factor de riesgo nutricional materno es elevado en países en desarrollo. En Chile, en 344 madres con recién nacidos de término y sin patologías, sólo el 54% presentaba características nutricionales previas al embarazo definidas como normal (IPT 90-110%); el 35% eran enflaquecidas (IPT <90%) y un 11% presentaba sobrepeso y obesidad (IPT >110%).

Los trabajos de Kramer y cols. Mostraron que los factores nutricionales maternos eran los determinantes más importantes de retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) en países en desarrollo, y que estos factores por sí solos, eran los responsables del 50% de las diferencias en la frecuencia de RCIU entre los países industrializados y en desarrollo.

### **Lactancia y cuidados neonatales.**

Simultáneamente, y muy especialmente a las primigestas, se enseñarán aspectos básicos de cuidado neonatal (lactancia, higiene, control niño sano, vacunas, etc).

### **Derechos legales.**

El profesional encargado del control prenatal debe velar por los derechos legales de su paciente. Esto significa que el profesional debe otorgar los certificados respectivos aun cuando la paciente, ya sea por olvido o desconocimiento, no los solicite.

### **Orientación sexual.**

Los contenidos de este objetivo deben ser dados a la pareja. En un embarazo fisiológico la actividad sexual no está contraindicada. Está especialmente contraindicada en metrorragias, o en riesgo potencial de metrorragia, como la placenta previa, y en amenaza de parto prematuro o presencia de factores de riesgo para parto prematuro<sup>16</sup>.

### **Planificación familiar.**

Se deben introducir conceptos generales de planificación familiar, los cuales deben ser profundizados y consolidados en el primer control prenatal. La actividad educativa, preventiva y asistencial sobre orientación y planificación familiar se desarrolla en los centros de planificación familiar y en los centros de salud que cuentan con programas de atención a la mujer. Para saber dónde puede recibir la asistencia puede preguntar en su centro de salud<sup>17</sup>.

Los centros de planificación familiar ofrecen atención especializada en materia de sexualidad y reproducción: ginecología, anticoncepción e información sobre la prevención y

---

<sup>15</sup>SECRETARÍA DE SALUD. Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, a recién nacidos. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Norma Oficial Mexicana. Publicado: Año 2003, pp 9.



tratamiento de enfermedades de transmisión sexual. Son servicios gratuitos y confidenciales. Sólo es necesario pedir hora y a menudo prestan atención telefónica.

Éstos son los servicios más frecuentes:

- a) Orientación para la elección del método anticonceptivo más adecuado para su edad y su estado de salud.
- b) Reconocimientos ginecológicos, citologías y exploración de mamas, muy importantes para el diagnóstico precoz de cáncer genital y de mama.
- c) Pruebas de embarazo. No obstante, es más rápido ir a una farmacia a hacer un análisis de orina o comprar un producto de diagnóstico de embarazo.
- d) Diagnóstico y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual.
- e) Anticoncepción de emergencia.
- f) Información sobre el aborto.

Cuando crea que puede estar embarazada debe consultar a su médico de cabecera, que le dará las indicaciones oportunas. En el mismo Centro de Salud le facilitarán la cartilla de embarazo. Recuerde que tanto si está en situación regular como irregular, la ley marca que "las mujeres extranjeras embarazadas que se encuentren en España tendrán derecho a la asistencia sanitaria durante el embarazo, parto y post-parto". Su médico le asignará un centro de maternidad, hospital o clínica en la que dar a luz<sup>18</sup>.

Una vez nacido el niño, le facilitarán una cartilla de salud para el bebé, en la que se especifican todas las visitas médicas, cuidados y vacunas que se le aplican. Ésta tarjeta se la solicitarán para escolarizar a su hijo. Durante los tres días siguientes al nacimiento, el bebé deber ser dado de alta en el Registro Civil del municipio donde ha nacido. También se tiene que empadronar en el Ayuntamiento del municipio donde se reside y solicitar la Tarjeta Sanitaria Individual.

### **Preparación para el parto.**

La atención integral del control prenatal debe incluir un programa de preparación para el parto donde se informa a la paciente cuáles deben ser los motivos de ingreso a la maternidad, los períodos del parto, anestesia, ejercicios de relajación y pujo, y tipos de parto<sup>19</sup>.

### **Exámenes de laboratorio.**

Los exámenes de laboratorio que se solicitan en embarazadas de bajo riesgo son: grupo sanguíneo, uro cultivo, VDRL, HIV, hematocrito, glicemia, albumina, Papanicolaou, ecografía.<sup>20</sup>

### **Grupo sanguíneo.**

Idealmente, la tipificación del grupo sanguíneo debe realizarse en el laboratorio (Banco de Sangre) de la institución donde se atenderá el parto, con fines de evitar clasificaciones de verificación.

La tipificación consiste en identificar el grupo del sistema ABO y Rh de la madre, y coombsindirecto. Si se detecta que la paciente es Rh negativo se manejará de acuerdo a normativa respectiva. Si la madre es Rh positivo con Coombs indirecto positivo, se procederá a identificar a qué sistema sanguíneo pertenece el anticuerpo detectado.<sup>21</sup>

### **Uro cultivo.**

En nuestra Unidad se efectúa urocultivo a todas las embarazadas debido a la alta prevalencia de bacteriuria asintomática (8,2%) en las madres en control. Alternativamente se puede realizar un examen de orina completa, el cual se debe efectuar con orina de segundo chorro, tomado por auxiliar de enfermería capacitada y con taponamiento de introito, con fines de evitar positivos falsos por contaminación de flujo vaginal. Si el examen es sugerente de infección urinaria se deberá solicitar un urocultivo.

### **V.D.R.L.**

Es la sigla (VenerealDiseaseResearchLaboratory) de una prueba no treponema, utilizada en la identificación de las pacientes que han tenido infección por Treponema pálido (lúes). Se debe solicitar al ingreso de control prenatal, y al inicio del tercer trimestre (28 semanas).

### **Prueba del H.I.V.**

La detección de anticuerpos del virus de la inmunodeficiencia humana (Elisa), se efectúa en esta institución desde hace aproximadamente tres años. Se solicita en el primer control prenatal a todas las embarazadas en control.

### **Hematocrito.**

La concentración de glóbulos rojos se modifica por la hemodilución fisiológica, por las reservas de hierro y el aporte exógeno de hierro (alimentación y suplementación medicamentosa). En embarazadas no anémicas se debe solicitar un hematocrito al ingreso, a las 28 y 36 semanas.

### **Glicemia.**

Aproximadamente un 5% de las embarazadas cursa una alteración del metabolismo de la glucosa. El 90% de ellos corresponde a una intolerancia a la sobrecarga de glucosa que se corrige espontáneamente en el postparto. Se estima que un 30% de las embarazadas diabéticas gestacionales no tienen factores de riesgo para diabetes, de ahí que se recomienda efectuar a todas las embarazadas una prueba de sobrecarga con 50 g. de glucosa oral (valor normal: <140 mg/dl a la hora) alrededor de las 26 semanas de amenorrea.<sup>22</sup>

### **Albuminuria.**

La detección de albúmina en muestra aislada de orina se debe efectuar al ingreso del control prenatal; si es negativa se efectuará en cada control prenatal desde las 28 semanas. La detección se efectúa con la "coagulación" de la albúmina en la orina, cuando a la muestra se agregan 2 a 4 gotas de ácido sulfosalicílico al 20%. Si se detecta albúmina antes de las 28 semanas, con alta probabilidad se debe a una nefropatía y se deben solicitar los exámenes pertinentes para realizar el diagnóstico de certeza. Albúminas positivas en el tercer trimestre habitualmente corresponden a una preclamsia.

### **Papanicolaou.**

El embarazo constituye un excelente momento para educar a la mujer en relación a la prevención del cáncer cérvico uterino. Este procedimiento debe realizarse en el primer control prenatal como parte habitual de la semiología obstétrica. El embarazo no constituye contraindicación, como tampoco la edad gestacional, para realizar el examen. Se debe omitir cuando hay riesgos de sangrado por la especuloscopia (ejemplo: placenta previa).

### **Ecografía.**

#### **Periodicidad del control prenatal**

La frecuencia del control prenatal está determinada por los factores de riesgos detectados en esa gestación y serán necesarios tantos controles como la patología detectada lo requiera. En embarazos sin factores de riesgo, la frecuencia de los controles debe racionalizarse en relación a la magnitud de la población obstétrica y los recursos humanos destinados para su control.

Característicamente, los controles prenatales se efectúan cada cuatro semanas en el primer y segundo trimestre de la gestación. En el tercer trimestre (desde las 28 semanas), los controles son progresivamente más frecuentes hasta ser cada siete días desde las 36 semanas hasta el término de la gestación. El motivo de esta secuencia se debe a que desde las 28 semanas en adelante es posible detectar patologías de alta relevancia con feto viable (retardo del crecimiento fetal, diabetes gestacional, síndrome hipertensivo del embarazo, macrosomía fetal, amenaza de parto prematuro, malformaciones congénitas, etc.).<sup>23</sup>

## **COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO EN ADOLESCENTES.**

El embarazo en la adolescencia constituye una grave y preocupante amenaza para la joven pareja, el fruto de la concepción y para la sociedad desde todos los ángulos posibles. La adolescencia es una etapa de crisis en la vida del ser humano. Constituye de por sí un eslabón débil en una cadena sobre la cual hay que actuar para poder garantizar una futura vida adulta con buen equilibrio biopsicosocial<sup>24</sup>.

Debido a que la adolescente está todavía en desarrollo y crecimiento, es importante saber que la pelvis todavía está creciendo, asimismo el canal del parto no tiene el tamaño definitivo, por lo que las madres adolescentes presentan desventajas biológicas y tienen más problemas en los partos. Se observa que el riesgo de presentar complicaciones está en relación con la edad materna, siendo mayor si la edad de la mujer embarazada es menor de 15 años (en la adolescencia temprana)<sup>25</sup>.

Complicaciones Prenatales: hipertensión inducida por el embarazo, diabetes gestacional, amenaza y trabajo de parto prematuro, trastornos pulmonares, trastornos tromboembólicos, trastornos renales y de las vías urinarias, trastornos hematológicos, trastornos neurológicos y psiquiátricos, infecciones y enfermedades de transmisión sexual<sup>26</sup>.

En las embarazadas menores de 15 años el embarazo es de alto riesgo obstétrico. Este se relaciona con la pobreza, mala alimentación y mala salud antes del embarazo, aunado a un inadecuado control prenatal, y no directamente con la edad materna.

Durante el tercer trimestre del embarazo (así como durante los otros), pueden hacerse presentes enfermedades preexistentes, otras por el contrario, pueden mantenerse estables durante todo el embarazo. En cada caso individual, es conveniente que la embarazada alerte a su obstetra acerca de sus antecedentes personales, tanto en lo que respecta a enfermedades de tipo clínico, como a operaciones y traumatismos.

Su enumeración completa excede el propósito de nuestra obra, de manera tal que nos referiremos a las de mayor significación, y sin entrar en clasificaciones o enumeración de los distintos grados de severidad. La mayoría de los embarazos cursan libre de complicaciones el tercer trimestre, y aun cuando se presente alguna de las situaciones que describiremos a continuación, éstas suelen por lo general ser moderadas y controlables. Para que ello siempre ocurra así es imprescindible el control periódico durante todo el transcurso del embarazo.

### **Hipertensión inducida por el embarazo.**

Los trastornos hipertensivos que complican el embarazo son frecuentes y forman parte de la triada mortífera, junto con la hemorragia y la infección, que contribuye mucho a la morbilidad y mortalidad maternas<sup>27</sup>. En el año 2001 según el National Center for Health Statistics, se identificó hipertensión gestacional en 150,000 mujeres o 3.7% de los embarazos<sup>28</sup>. Aún no se

resuelve el modo en que el embarazo incita hipertensión o la agrava, a pesar de decenios de investigación intensiva. De hecho, los trastornos hipertensivos persisten entre los problemas más importantes e interesantes no resueltos en obstetricia.

El termino hipertensión gestacional ahora se usa para describir cualquier forma de hipertensión de inicio reciente relacionada con el embarazo. Hay cinco tipos de enfermedad hipertensiva: hipertensión gestacional, preclamsia, eclampsia, preclamsia superpuesta sobre hipertensión crónica, hipertensión crónica<sup>29</sup>.

Aun en pacientes con presión previa normal (normo tensas) o de baja presión habitual (hipotensas), a partir de la semana 26 de embarazo pueden aparecer elevaciones de las cifras de la presión arterial. Por lo general, aumenta primero la presión de diástole (mínima) debido a la disminución del calibre de las arterias que llevan la sangre al cuerpo a causa de una contracción de las células musculares que forman parte de la pared de las arterias<sup>30</sup>.

Este cuadro se acompaña casi siempre por un grado mayor o menor de retención de líquidos extracelulares (edemas) y pérdida de proteínas por la orina (proteinuria). Cuando estamos en presencia de estas tres manifestaciones de la enfermedad, se ha configurado el llamado síndrome pre eclámpico. Si no se diagnostica y trata oportunamente, puede agravarse y llegar a la eclampsia, cuadro clínico muy severo que cursa con convulsiones, pudiendo llegar al estado de coma. Esta situación siempre revierte luego de terminado el embarazo. Pero debe tratarse antes (cuanto más precozmente mejor). El tratamiento tiene componentes de vieja data que aún mantienen vigencia, y asociados elementos de la medicina moderna, como son ciertas drogas antihipertensivas. El reposo y la dieta libre de sal son el soporte fundamental del tratamiento.

Si la gravedad del cuadro clínico pusiera en serio peligro a la madre, se debe interrumpir prematuramente el embarazo, aun sabiendo los riesgos que eso acarrea para el bebé. Si no lo hiciéramos, podría fallecer dentro del vientre materno. Felizmente, la moderna neonatología ha hecho perder vigencia a la antigua disyuntiva de tener que elegir entre la vida de la madre o el niño. Bien diagnosticada y tratada, la eclampsia debiera de tener un final feliz para ambos.

### **Diabetes gestacional.**

Algunas embarazadas, que no son diabéticas, pueden presentar glucemia (nivel de azúcar en la sangre) elevada durante el tercer trimestre del embarazo, normalizándose las cifras luego del parto. De acuerdo con la magnitud del caso pueden indicarse distintos tipos de tratamiento: dieta pobre en azúcares y dieta e insulina<sup>31</sup>.

En ningún caso se deben administrar hipoglucemiantes orales (el tipo de medicación por boca que reciben algunos diabéticos adultos) pues estos medicamentos están contraindicados durante el embarazo. El diagnóstico precoz y el tratamiento correcto permiten llevar adelante el embarazo hasta la fecha estimada de parto.

Excepcionalmente debe interrumpirse prematuramente el embarazo. Hoy sabemos que el pulmón del hijo de madre diabética tarda más en madurar, motivo por el cual debe evitarse la posibilidad de un parto antes del noveno mes.

Uno de los exámenes de rutina que te harán al final del sexto mes o comienzos del séptimo es el test de la glucosa para identificar la presencia de diabetes gestacional que puede tener consecuencias graves en el desarrollo del feto. El médico debe dar a tomar un jarabe extremadamente dulce y a la hora siguiente te sacarán sangre por la cual detectarán tus niveles de glucosa.

Como se trata solamente de un test de prueba, si los resultados son anormales no significa que tengas diabetes, sino que en ese caso, tu ginecólogo ordenará una prueba de tres horas por la cual sabrá con certeza si tienes esta condición. "Si dos de los cuatro valores de los análisis son positivos después de la prueba larga, entonces el diagnóstico es de diabetes gestacional, aunque la mayoría de estas pacientes se pueden tratar con una dieta y monitoreo sin necesidad de medicamentos o insulina"<sup>32</sup>.

El 75 por ciento de los obstetras realizan este test aunque no existan antecedentes familiares de diabetes, pero es muy importante que tu médico esté informado si alguien cercano en tu familia sufre de la enfermedad porque se pueden tomar precauciones para evitar problemas innecesarios durante tu embarazo.

Con la diabetes pasan varias cosas: lo más común es que los niños nazcan demasiado grandes y puedan sufrir un trauma en el momento del parto o que sea necesario hacer cesárea a la madre. Cuando nacen se ven muy sanos, pero en realidad son muy débiles; sus pulmones no se desarrollan tan bien como los de otros bebés, pueden tener muchos problemas con sus niveles de azúcar y llegar a tener convulsiones. No te preocupes, que la gran mayoría de las mujeres que desarrollan diabetes gestacional tienen un embarazo absolutamente normal y se recuperan completamente después de dar a luz. Si la diabetes permanece cuando el bebé ya nació, quiere decir que el riesgo de tener la enfermedad existía antes del embarazo y debes seguir los controles estrictos que te ordene tu médico.

### **Amenaza y trabajo de parto prematuro.**

Es el nacimiento de un bebé antes de las 37 semanas de embarazo y ocurre en 5-10 % de los embarazos. El término Amenaza de Parto Prematuro implica el inicio de un trabajo de parto (dolores de parto) antes de la semana 37 ya sea que lleve o no a un Parto Prematuro. Si esto ocurre antes de la semana 20 estamos en presencia de Aborto o Amenaza de Aborto; esta situación es muy diferente al parto prematuro y será tratada en otro artículo. Aunque para muchas pacientes hablar de semanas es algo confuso, no podemos hablar de meses porque resulta impreciso al momento de determinar las causas, el manejo y el pronóstico de un embarazo complicado por este fenómeno<sup>33</sup>.

Aunque todo bebé que nazca antes de la semana 37 es un prematuro, el pronóstico será cada vez más reservado a medida que la Edad Gestacional (EG) sea menor: un bebé de 35 semanas tiene una sobrevivida del 99% pero un bebé de 26 semanas tiene menos de un 30% de chance de sobrevivir aun en las mejores manos y en Terapia Intensiva. Mientras menor sea la EG de un bebé menor será su peso y la maduración de sus órganos, de manera que un bebé muy prematuro será pequeñito, podría pesar 500 a 750 gr y sus órganos son tan poco desarrollados que no puede ni siquiera respirar por sí solo: estos bebés requieren ser llevados a Terapia Intensiva y ser conectados a sistemas artificiales de vida hasta que crezcan y maduren lo suficiente como para ser capaces de vivir por si solos, desafortunadamente muchos prematuros no lo logran y fallecen horas, días o semanas después del nacimiento.

Un sinnúmero de causas pueden llevar a esta situación, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes:

### **Rotura prematura de membranas.**

La rotura de la bolsa de las aguas antes del término del embarazo es una poco frecuente complicación que por lo general se presenta asociada a infecciones vaginales no tratadas. Por ello recomendamos consultar al obstetra toda vez que exista flujo excesivo, sobre todo si se asocia a ardor y picazón, y especialmente si es de color distinto al blanco y con olor fuerte. El tratamiento del flujo patológico evita esta situación<sup>34</sup>.

### **Placenta previa.**

La placenta es un órgano formado al implantarse en el tejido que recubre el interior del útero materno, cuando hay embarazo (decidua) el huevo (óvulo fecundado) cumple una importante función de intercambio de sustancias, tal como hemos visto oportunamente. Estos intercambios de nutrientes y desechos entre la madre y el hijo son posibles debido al gran desarrollo de venas y arterias (tanto maternas como fetales) que ocupan casi en su totalidad a la placenta madura. Ambas circulaciones sanguíneas corren paralelamente sin mezclarse. Normalmente el huevo se implanta en el fondo del útero, de manera tal que sobre el cuello de este órgano, en el sitio de mayor presión por la gravedad, apoya la parte libre de la bolsa de las aguas<sup>35</sup>.

Durante el trabajo de parto, ésta se rompe a ese nivel, permitiendo la salida del bebé sin producirse ningún sangrado importante ya que la bolsa no tiene vasos sanguíneos. Cuando la placenta se ubica por debajo del feto se denomina placenta previa. Es decir, se encuentra antepuesta al bebé en relación al orificio de salida. Si la placenta llega hasta el borde del cuello pero no impide la salida del bebé, que logra deslizarse lateralmente a ella, se denomina placenta previa marginal, y es posible un parto vaginal totalmente normal. Cuando ocupa parcial o totalmente el orificio de salida, se denomina placenta previa oclusiva (total o parcial). En estos casos debe efectuarse necesariamente una operación cesárea.

De intentarse el parto vaginal cabría la posibilidad de que el niño llegase a nacer, pero la madre sufriría una gravísima hemorragia (que incluso podría costarle la vida); en

general se produce la muerte del bebé antes de que llegue a nacer pues al dilatarse el cuello la placenta se despega interrumpiéndose la llegada de sangre materna a la misma (y por ende de oxígeno para el bebé). En los casos leves (la mayoría), sólo debe guardarse reposo en cama e indicarse medicamentos que inhiban las contracciones uterinas. Es una de las situaciones en las que no deben mantenerse relaciones sexuales, pues podrían acrecentar la hemorragia. Sólo en casos muy graves puede tener que decidirse la interrupción del embarazo antes del término.

Muchas placentas que aparecen como previas en las ecografías del primero y segundo trimestre, se “acomodan” al crecer el útero y se “convierten” en placentas de ubicación normal hacia el final del embarazo. Por ello no debes asustarte si, tempranamente, te informan acerca de esta situación. La placenta previa es una patología del embarazo que adquiere significación solamente durante este tercer trimestre.

### **Desprendimiento prematuro de placenta.**

Habitualmente la placenta se desprende del útero y se expulsa luego de la salida del bebé. A esta etapa del parto la denominamos “alumbramiento”. Si se desprende parcial o totalmente antes de que ello ocurra, estamos en presencia de una situación anormal que puede revestir cierta gravedad<sup>36</sup>.

Esta rarísima complicación pone en grave riesgo al bebé y a la madre por crearse una situación similar a la que describiéramos para la placenta previa. Debe actuarse de inmediato procediendo sin demora a efectuar una operación cesárea. Es una de las pocas patologías que obliga a veces a realizar la cesárea en la misma sala de partos. La madre siente un intenso aumento del tono uterino que se expresa por dolor (contracción intensa y permanente), constatándose además una disminución de los latidos cardíacos del bebé.

Los grados leves –los más frecuentes– pueden llegar a no dar síntomas ni afectar al bebé, y ser diagnosticados luego del parto al examinar la placenta. Los casos más graves pueden producir la muerte fetal y requerir ocasionalmente la histerectomía (extirpación del útero) debido a los cambios irreversibles que sufre el músculo uterino.

Existen durante el tercer trimestre del embarazo enfermedades que pueden aparecer o agravarse, así como complicaciones de la evolución del embarazo propiamente dicho. Esto que antes podría asustar a nuestros lectores, hoy puede ser tratado abiertamente sin que ustedes deban alarmarse. El control prenatal de rutina en forma periódica y la moderna tecnología diagnóstica nos permiten asegurar un final feliz en casi todos los casos.

### **Trastornos pulmonares.**

Para satisfacer las demandas aumentadas de oxígeno propias del embarazo, varios cambios de adaptación importantes alteran la fisiológica y función pulmonares, no hay pruebas de que la función pulmonar esta alterada debido al embarazo, pero datos obtenidos por inferencia sugieren que el embarazo en etapas avanzadas puede intensificar los efectos fisiopatológicos de muchas enfermedades<sup>37</sup>. Los trastornos pulmonares son frecuentes durante el tercer trimestre del embarazo, hasta 4% de las mujeres padece asma crónica. Las



exacerbaciones agudas de asma y la neumonía juntas, explicaron casi 10% de las hospitalizaciones preparto no obstétricas en un plan de atención gestionada grande. La enfermedad tromboembolia causó 10% de las muertes maternas por el PregnancyMortalitySurveillanceSystem para 50 estados desde 1991 hasta 1997<sup>38</sup>.

Los volúmenes y las capacidades pulmonares que suelen usarse para describir la fisiología pulmonar, salvo por el volumen residual y los valores para las capacidades pulmonares derivados a partir del mismo, se pueden medir de manera directa, se han resumido los cambios fisiológicos inducidos por el embarazo de la manera siguiente:

- a) La capacidad vital aumenta 100 a 200 mililitros
- b) La capacidad inspiratoria se incrementa aproximadamente 300ml hacia el final del embarazo
- c) El volumen de reserva espiratoria disminuye desde el total de 1300 hasta alrededor de 1100 mililitros
- d) El volumen residual se aminora desde un total de 1500 hasta casi 1200 mililitros
- e) La capacidad funcional residual, la suma de la reserva espiratoria y los volúmenes residuales, disminuye alrededor de 500 mililitros.
- f) El volumen de ventilación pulmonar aumenta desde aproximadamente 500 hasta 700 mililitros.
- g) La ventilación del minuto se incrementa 40% desde 7.5 hasta 10.5 ml/min, principalmente debido al incremento del volumen de ventilación pulmonar porque la frecuencia respiratoria no cambia.

Tradicionalmente, el riesgo de trombosis venosa y embolia pulmonares mujeres por lo demás saludables se consideran más alto durante el embarazo y el puerperio. De hecho se ha estimado que el riesgo de tromboembolia venosa es cinco veces más alto en mujeres que están embarazadas en comparación con las de edad similar que no lo están.

### **Trastornos tromboembólicos.**

El riesgo de trombosis venosa y embolia pulmonar en mujeres por lo demás saludables se considera más alto durante el tercer trimestre del embarazo y el puerperio. De hecho, se ha estimado que el riesgo de tromboembolia venosa es cinco veces más alto en mujeres que están embarazadas en comparación con las de edad similar que no lo están<sup>39</sup>. Aunque la frecuencia de enfermedad tromboembolia venosa durante el puerperio ha disminuido de manera notoria conforme la ambulación temprana ha llegado a practicarse más ampliamente, la embolia pulmonar persiste como una causa notoria de muerte materna, la embolia pulmonar robótica causó cerca de 15% de las casi 800 muertes relacionadas con embarazo en Estados Unidos<sup>40</sup>.

Los estados que predisponen a la aparición de trombosis venosa según Rudolf Virchow son: estasis, traumatismo local de las paredes de los vasos e hipercoagulabilidad. El riesgo de cada uno aumenta durante el embarazo normal. La compresión de las venas de la pelvis y de la cava inferior, por el útero en agrandamiento hace al sistema venoso de los miembros inferiores en particular vulnerable a estasis. Esta estasis es el factor de riesgo predisponente más constante para trombosis venosa. La estasis venosa y el parto también contribuyen a la lesión de células endoteliales. Además, hay activación endotelial con la preclamsia. Por

último aumentos notorios de la síntesis de casi todos los factores de la coagulación durante el embarazo favorecen la coagulación. Varios son los factores de riesgo independientes que se relacionan con la aparición de tromboembolia durante el tercer trimestre del embarazo.

### **Trastornos renales y de las vías urinarias.**

Aunque algunas enfermedades de los riñones y de las vías urinarias pueden relacionarse con el embarazo por casualidad, los cambios inducidos por el embarazo pueden predisponer a trastornos del tacto renal. Un ejemplo es el riesgo notoriamente aumentado de piel nefritis. El embarazo puede empeorar la enfermedad renal crónica y sus secuelas debido a la incidencia alta de hipertensión y preclamsia. En el pasado, los dogmas obstétricos contraindicaban del embarazo en mujeres con nefropatía importante, sin embargo la mayoría de las mujeres con estos trastornos pasa por el embarazo sin consecuencias graves<sup>41</sup>.

### **Trastornos hematológicos.**

El embarazo induce cambios fisiológicos que a menudo desorientan el diagnóstico de trastornos hematológicos y la valoración de su tratamiento, esto es cierto para la anemia. Uno de los cambios más importantes es la expansión del volumen sanguíneo con incremento desproporcionado del volumen plasmático lo que da por resultado hematocrito disminuido en circunstancias normales.

Las embarazadas adolescentes son susceptibles a anomalías hematológicas que incluyen: anemias hereditarias, enfermedades malignas como leucemia y linfomas. Otros trastornos surgen durante el embarazo debido a demandas inducidas por la gestación como anemias por deficiencia de hierro y megalobástica. El embarazo también puede desenmascarar trastornos hematológicos subyacentes, como anemias hemolíticas compensadas causadas por hemoglobinopatías o defectos de la membrana de los eritrocitos. Por último cualquier enfermedad hematológica puede surgir por vez primera durante el embarazo, como hemólisis autoinmunitaria.

Por ejemplo la anemia es un cuadro clínico frecuente durante el embarazo, donde la deficiencia de hierro es la falla nutricional más conocida. Su prevalencia es alta en mujeres en edad reproductiva, particularmente en embarazadas lo cual incrementa los riesgos de desarrollar enfermedades maternas y/o fetales<sup>42</sup>.

En la mayoría de países latinoamericanos, la cantidad de hierro y ácido fólico disponible en la dieta es baja, y requiere de suplementación adicional para incrementar las reservas que utilizaran la gestante y su hijo. Ambos elementos son importantes para determinar el efecto adecuado en el crecimiento fetal, placentario y en el incremento de la masa eritrocitaria. La anemia en el embarazo es un gran problema de salud pública en países subdesarrollados donde, sumada a la malnutrición y otras afecciones frecuentes como la malaria y las infecciones parasitarias, contribuyen a incrementar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal<sup>43</sup>. En Latinoamérica se han reportado cifras de anemia de entre 10 a 30% en mujeres en edad reproductiva y hasta un 40 a 70% en embarazadas. La prevalencia real de las deficiencias de hierro por cada una de las regiones en cada país es poco conocida.

Por lo general, se tienen datos globales por país, con algunos subregistros en la información, y aun así son alarmantes las cifras. Es importante realizar evaluaciones tanto a mujeres en edad fértil como a embarazadas, se debe indagar y conocer sus costumbres dietarias para definir la suplementación adicional en: cantidad, tipo de sustancias, e inicio del tratamiento.

### **Trastornos neurológicos y psiquiátricos.**

Los trastornos neurológicos y psiquiátricos durante el embarazo en adolescentes son tan frecuentes como en todas las mujeres en edad de reproducción, si no es que más. En ciertos casos el embarazo puede predisponer a algunos de estos trastornos o empeorarlos. Por ejemplo la parálisis de Bell y la hipertensión intracraneal benigna aparecen más frecuentemente durante el embarazo. La depresión una aflicción frecuente de mujeres jóvenes esta enlazada definitivamente con el embarazo y el puerperio<sup>44</sup>.

### **Infecciones.**

La embarazada adolescente y el feto son susceptibles a muchas enfermedades infecciosas que pueden ser graves y poner en peligro la vida<sup>45</sup>. Las bacterias, los virus o parásitos pueden ingresar por vía tras placentaria durante la etapa viremia, bacteriemia o parasitemia de la infección materna. También pudiesen atravesar las membranas amnióticas integras.

La embarazada y su feto son susceptibles a muchas enfermedades infecciosas que pueden ser graves y poner en peligro la vida. La infección primaria por varicela puede reactivarse años después y causar herpes zoster. La infección materna por herpes es más frecuente en pacientes con inmunosupresión. Sin embargo no hay prueba de que la enfermedad sea más frecuente o más grave en embarazadas, están propensas a contraer infecciones que pueden ser de origen: víricas, bacterianas, protozoarias y mitóticas.

### **Enfermedades de transmisión sexual.**

Las enfermedades de transmisión sexual son relativamente frecuentes durante el embarazo. La instrucción, las pruebas de detección, el tratamiento y la prevención son componentes importantes de la atención prenatal en mujeres con riesgo aumentado de esas infecciones<sup>46</sup>. Como parte de la atención prenatal sistemática, las enfermedades de transmisión sexual comunes que suelen indagarse incluyen: sífilis, gonorrea, clamidiosis, hepatitis B, infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana y del papiloma humano.

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS), en su conjunto, constituyen un importante problema de salud pública, un peligro potencial para la familia y una de las principales causas de invalidez física y mental. Mundialmente son conocidas como "La Cultura del Silencio", debido a la falta de atención que a ellas se presta a que se contraen en un momento cargado de aspectos psicológicos y emocionales que le imprimen un sello muy particular. Anualmente las tasas de incidencia de estas enfermedades son verdaderamente alarmantes, a pesar de que son prevenibles, diagnosticables y tratables. Son consideradas por muchos autores como una de las mayores epidemias de nuestra época. La

repercusión y complicaciones más serias suelen ocurrir en mujeres y recién nacidos, lo que constituye en muchos países subdesarrollados la primera causa de morbilidad y mortalidad materno infantil de las ETS en el embarazo ha cobrado un auge creciente pues las enfermedades intrauterinas y de transmisión perinatal pueden tener consecuencias graves y en ocasiones mortales para la madre y el feto que resumen en un aumento de las tasas de abortos espontáneos, partos pretérminos, cáncer de cérvix, enfermedad pélvica inflamatoria con infertilidad, embarazo ectópico, mortalidad.

## **IV. MATERIAL Y METODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Casos y controles sobre la Morbimortalidad materno neonatal de la adolescente gestante con y sin control prenatal en la emergencia y consulta externa del Departamento de obstetricia del hospital Roosevelt durante el año 2013,

### **4.2 POBLACION**

#### **CASOS**

Registros clínicos de las pacientes adolescentes gestantes que consultaron a la emergencia del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Roosevelt sin control prenatal año 2013

#### **CONTROLES**

Registros clínicos de pacientes adolescentes gestantes con control prenatal en el servicio de consulta externa del departamento de ginecología y obstétrica del Hospital Roosevelt año 2013

### **4.3 MUESTRA**

Según la estadística 2011, se atienden un promedio de 21,000 pacientes anuales en emergencia y 5200 pacientes en consulta externa de las cuales el 25% es población adolescente es decir 6550 adolescentes gestantes anuales, se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia de 300 pacientes con una relación 1:2 de casos y controles

### **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

#### **CASOS**

Registros clínicos de las pacientes adolescentes gestantes que consultaron a la emergencia del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Roosevelt sin control prenatal

## **CONTROLES**

Registros clínicos de pacientes adolescentes gestantes con control prenatal en el servicio de consulta externa del departamento de ginecología y obstétrica del Hospital Roosevelt año 2013

### **4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Registros clínicos incompletos de las pacientes adolescentes gestantes con y sin control prenatal que consultaron a la emergencia y consulta externa del departamento de obstetricia Hospital Roosevelt año 2013.

### **4.6 PROCESO DE INVESTIGACION:**

1. Identificación del problema
2. Elaboración y presentación de anteproyecto de protocolo
3. Elaboración y presentación de protocolo a comité de investigación
4. Trabajo de campo
  - Se revisaron expedientes diariamente de las pacientes adolescentes gestantes que ingresaron por emergencia con complicación en el embarazo y consulta externa sin complicación.
  - De acuerdo a los resultados obtenidos se aplicaron los procedimientos estadísticos
  - Tabulación de datos
  - Elaboración e interpretación de cuadros
5. Seguidamente se discutieron y analizaron los resultados obtenidos y se elaboraron las conclusiones y recomendaciones pertinentes
6. Se presentara el informe final al comité de investigación

## 4.7 VARIABLES

### ➤ MORBILIDAD MATERNA:

Infección del tracto urinario  
Anemia  
Parto pretermo  
Ruptura prematura de membranas ovulares  
Preeclampsia  
Trabajo de parto Prolongado  
Desproporción Cefalopelvica  
Hemorragia posparto  
Desgarro perineal

### ➤ MORBILIDAD NEONATAL

Depresión neonatal  
Prematurez  
Síndrome de distres respiratorio  
Peso bajo al nacer  
Asfixia  
RCIU

### ➤ MORTALIDAD MATERNA

Hemorragia posparto  
Eclampsia  
Sepsis

### ➤ MORTALIDAD NEONATAL

Sepsis  
Neumonía  
Prematurez  
Asfixia  
Síndrome de distres respiratorio

### ➤ CONTROL PRENATAL

### ➤ ADOLESCENTE

➤ CARACTERISTICAS MATERNAS

- Edad
- IMC
- Ocupación
- Dependencia económica



#### 4.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	SUB VARIA- BLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACION
MORBILIDAD MATERNA		Según la OMS son las complicaciones o enfermedades que se producen durante la gestación, parto o puerperio, afectando la salud de las mujeres muchas veces en forma permanente	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Anemia</li> <li>-Infección del tracto urinario</li> <li>-Parto pre termino</li> <li>-RPMO</li> <li>-Preeclampsia</li> <li>-Trabajo de parto prolongado</li> <li>-DCP</li> <li>-Hemorragia posparto</li> <li>-Desgarro perineal</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-hemoglobina menor de 11gr</li> <li>-presencia de leucocitos &gt;1 + nitritos positivos en una tura de orina con síntomas de disuria, polaquiuria o asintomática.</li> <li>-nacimiento de más de 22 y menos de 37 semanas de gestación contando desde la fecha de ultima regla</li> <li>- después de la 22 semanas de gestación y antes que inicie el trabajo de parto</li> <li>-incremento de la presión arterial <math>\geq 140\text{mmHg}/0 \geq 90\text{mmHg}</math>, proteinuria que ocurre después de la 20° semana de gestación.</li> <li>-Detención del trabajo de partosin progresión del feto por causas mecánicas o dinámicas</li> <li>-Desproporción entre el tamaño de la pelvis y el Tamaño del feto, impidiendo el paso por el canal vaginal</li> <li>- estimada de 1000 o más ml. Con signos de choque.</li> <li>-Traumatismo perineal ocasionado en el Periodo expulsivo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Presente</p> <p style="text-align: center;">Ausente</p>	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

MORBILIDAD NEONATAL		Contingencia o proximidad de que los neonatos enfermen en Un sitio y tiempo determinado. □	cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Depresión neonatal</li> <li>-Prematurez</li> <li>-Síndrome de distres respiratorio</li> <li>-Bajo peso al nacer</li> <li>-asfixia</li> <li>-RCIU</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Índice de Apagar al minuto menor o igual a 6 con evolución neurológica neonatal normal.</li> <li>-nacimiento de más de 20 semanas pero menos de 37 semanas</li> <li>Disnea intensa, hipoxemia e infiltrados pulmonares</li> <li>-pesa menos de 2500 g al nacer.</li> <li>-falta de oxígeno, disminución de la frecuencia cardíaca, perfusión insuficiente de tejidos y órganos mayores</li> <li>.bajo percentil 10 de curva de crecimiento fetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presente</li> <li>Ausente</li> </ul>	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
MORTALIDAD MATERNA		Según la OMS es la Muerte de una mujer durante el embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación o por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, no por causas accidentales	Cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hemorragia posparto</li> <li>-Eclampsia</li> <li>-sepsis</li> </ul>	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida estimada de 1000 o más ml. Con signos de choque.</li> <li>Desarrollo de convulsiones, coma o ambos en paciente preclamsia.</li> <li>Signos de respuesta inflamatoria sistémica e infección documentada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presente</li> <li>Ausente</li> </ul>	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

MORTALIDAD NEONATAL		Descenso producido entre el nacimiento y los 28 primeros días de vida	cuantitativa	<p>-sepsis</p> <p>-Neumonía</p> <p>-Prematurez</p> <p>-asfixia</p> <p>-Síndrome de distres respiratorio</p>	NOMINAL	<p>-presencia de una infección junto con manifestaciones sistémicas</p> <p>-síntomas respiratorios, infiltrados en Rx de torax, anomalías en auscultación pulmonar</p> <p>-nacimiento de más de 20 semanas pero menos de 37 semanas</p> <p>-falta de oxígeno, disminución de la frecuencia cardiaca, perfusión insuficiente de tejidos y órganos mayores</p> <p>-Disnea intensa, hipoxemia e infiltrados pulmonares</p>	<p>Presente</p> <p>Ausente</p>	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
Control prenatal		Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad y mortalidad materna y neonatal, según la OMS las mujeres deben asistir como mínimo a 5 consultas prenatales.	Cualitativa.	<p>-Primera visita en el primer trimestre</p> <p>-Segunda visita de la 22 a las 24 semanas</p> <p>-Tercera visita de la 27 a las 29 semanas</p> <p>-Cuarta visita de la 33 a 35 semana</p> <p>-Última visita de las 38 a la 40 semana</p>	Nominal.	<p>-Menos de 5 consultas prenatales</p> <p>-5 o más consultas prenatales</p>	<p>ASISTENCIA</p> <p>INASISTENCIA</p>	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Adolescente		Etapa entre la niñez y la edad adulta que inicia con cambios puberales con transformaciones biológicas, psicológicas y sociales.	cuantitativa	-adolescente temprana  -adolescente tardía	continua	-10-14 años  -15-19 años	porcentajes	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
características	IMC	Es la cantidad de masa corporal de la gestante al final del embarazo.	cuantitativa	-Bajo peso  -peso normal  -sobrepeso  -obesidad	continua	-12-18.4  -18.5-24.9  -25-29.9  -mayor 30	porcentaje	BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
	ocupación	Es la acción y efecto de ocupar u ocuparse, en un trabajo, empleo, oficio u actividad.	Cualitativa.	1. estudiante 2. trabaja 3. ama de casa	Nominal.		Porcentajes.	BOLETA RECOLECTORA DE DATOS
	Dependencia económica	Subordinación que existe entre las personas a causa del dinero.	cualitativa	1.independiente 2.padres 3.pareja	Nominal		porcentaje	BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

**Fuente:** Los autores

## V. RESULTADOS

**CUADRO 1  
MORBIMORTALIDAD MATERNA NEONATAL DE LA ADOLESCENTE**

MORBIMORTALIDAD MATERNA	CASOS	%	CONTROLES	%	OR
<b>INFECCION DEL TRACTO URINARIO</b>					
PRESENTE	32	32%	47	23.5%	1.53
AUSENTE	68	68%	153	76.5%	
<b>ANEMIA</b>					
PRESENTE	18	18%	23	11.5%	1.59
AUSENTE	87	87%	177	88.5%	
<b>PREECLAMPSIA</b>					
PRESENTE	15	15%	13	6.5%	2.39
AUSENTE	90	86%	187	58.5%	
<b>ECLAMPSIA</b>					
PRESENTE	2	2%	1	0.5%	2
AUSENTE	98	98%	99	99.5%	
<b>TOTAL</b>	100		200		

Fuente: boleta recolectora de datos

**CUADRO No.2**

**MORBIMORTALIDAD NEONATAL EN ADOLESCENTES**

<b>MORBIMORTALIDAD NEONATAL</b>	<b>CASOS</b>	<b>%</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>%</b>	<b>OR</b>
<b>PESO BAJO AL NACER</b> PRESENTE AUSENTE	17 83	17% 83%	8 192	4% 96%	4.91
<b>PREMATUREZ</b> PRESENTE AUSENTE	13 87	13% 87%	7 189	3.5% 96.5%	4
<b>RCIU</b> PRESENTE AUSENTE	10 90	10% 90%	13 187	6.5% 93.5%	1.59
<b>SEPSIS</b> PRESENTE AUSENTE	4 98	4% 98%	2 194	3% 97%	0.65
<b>TOTAL</b>	100		200		

Fuente: boleta recolectora de datos

### CUADRO No.3

#### CONTROL PRENATAL Y MORBILIDAD MATERNA EN ADOLESCENTES

CONTROL PRENATAL	CASOS	CONTROLES
EXPUESTOS	67	84
NO EXPUESTOS	33	116
	<b>100</b>	<b>200</b>

Fuente: boleta recolectora de datos

$$OR = \frac{a/b}{c/d} \\ = \frac{a \times d}{b \times c} = 2.80$$

$$IC = OR (1 \pm z/xhnm) = 1.70- 4.65$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 15.68$$

#### CUADRO No.4

#### CONTROL PRENATAL Y MORBILIDAD NEONATAL EN ADOLESCENTES

CONTROL PRENATAL	CASOS	CONTROLES
EXPUESTOS	44	30
NO EXPUESTOS	56	170
	<b>100</b>	<b>200</b>

Fuente: boleta recolectora de datos

$$OR = \frac{a/b}{c/d} \\ = \frac{a \times d}{b \times c} = 4.45$$

$$IC = OR (1 \pm z/xhnm) = 3.35-6.41$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 22.25$$



**CUADRO No.5**

**CONTROL PRENATAL Y MORTALIDAD MATERNA EN ADOLESCENTES**

<b>CONTROL PRENATAL</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROL</b>
MORTALIDAD	1	0
SIN MORTALIDAD	99	200
TOTAL	100	200

Fuente: boleta recolectora de datos

$$OR = \frac{a/b}{c/d} \\ = \frac{a \times d}{b \times c} = 2$$

$$IC = OR (1 \pm z/xhnm) = 0.9 - 3.96$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 12.25$$

CUADRO No. 6

CONTROL PRENATAL Y MORTALIDAD NEONATAL EN ADOLESENTES

CONTROL PRENATAL	CASOS	CONTROL
MORTALIDAD	3	1
SIN MORTALIDAD	97	199
TOTAL	100	200

Fuente: boleta recolectora de datos

$$OR = \frac{a/b}{c/d} = \frac{a \times d}{b \times c} = 6.15$$

$$IC = OR (1 \pm z/xhnm) = 5 - 8.11$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 30.75$$

## VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

En el departamento de Ginecología y Obstetricia del hospital Roosevelt se atendieron en el 2011 un promedio de 6550 nacimientos de los cuales el 25% correspondieron a adolescentes gestantes.

Existe la idea generalizada con respaldo de mucha bibliografía, que el embarazo en la adolescencia se asocia a mayores tasas de morbilidad y mortalidad, tanto para la madre como para el niño. Las mujeres adolescentes no solo están menos preparadas emocionalmente que las mujeres mayores para tener un bebe.

Con respecto a La morbilidad materna se presentó en ambos grupos de estudio observando que el grupo sin control prenatal tiene 1.69 veces más riesgo de sufrir una morbilidad, por lo tanto el efecto complicaciones maternas se asocia con el control prenatal.

La morbilidad que se encontró con más frecuencia fue infección del tracto urinario, 32% en madres sin control prenatal y un 23.5% en las madres que tuvieron control prenatal, con OR 1.53 existiendo diferencia entre ambos grupos y puede decirse con esto que el control prenatal en este grupo fue adecuado para prevenir la infección del tracto urinario.

El embarazo en edades tempranas de la vida es considerado una variable de riesgo obstétrico y neonatal, Las complicaciones en el recién nacido fueron frecuentes en la población sin control prenatal 44% contra 15%, con OR 4.45 mostrando diferencia entre ambos grupos, esto demuestra el valor que tiene el control prenatal como una forma de evitar o disminuir cuando menos la frecuencia de las complicaciones del recién nacido

Las morbilidades más frecuentes que presentaron las pacientes que no acudieron a control prenatal fue peso bajo al nacer con el 17% contra el 4% de la paciente que si lo tuvieron, de igual forma la prematurez con el 13% para pacientes sin control prenatal y 3.5 para la pacientes con control.

De la misma forma se evidencia que las pacientes sin control prenatal tienen 2 veces más riesgo de tener mortalidad materna y 6.5 veces más riesgo de mortalidad neonatal.

En cuanto a las características maternasse encontró que la mayoría de ellas tenían entre 16 y 19 años y que la edad promedio fue de 17 años,es decir en la adolescencia tardía, lo cual coincide con la edad media del primer embarazo reportada por la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) para el 2002(21) Esto puede deberse a que en esta edad hay mayor acercamiento con el sexo opuesto y hay predisposición al surgimiento de curiosidades en cuanto a la sexualidad, asumiendo así conductas inapropiadas y generadoras de riesgo.El IMC promedio fue 18.5 peso bajo para el grupo de madres sin control prenatal.

Resulta dramático conocer que la mayoría de adolescentes solo cursaron nivel primario (44%) y no completaron la secundaria y que probablemente permanecerán con este limitante grado de instrucción, saber que fundamentalmente la ocupación es ser amas de casa para ambos grupos (84% y 82%) cuando la mayoría deberían continuar estudiando.

Se evidencio dependencia económica de sus parejas en un 67% y de sus padres en un 37% por lo que en algunas ocasiones las jóvenes y sus hijos constituyen una carga más con carencia de ingreso mensual y dinero disponible para poder conducirse al hospital o alguna otra institución de salud para recibir control prenatal.

## 6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 En el presente estudio se observó mayor probabilidad de presentar morbilidad materna en las adolescentes sin control prenatal con un OR 2.80

6.1.2 Las pacientes sin control prenatal tienen 2 veces (OR=2) más riesgo de tener mortalidad materna y 6.5 (OR=6.5) veces más riesgo de mortalidad neonatal

6.1.3 La morbimortalidad que se encontró con más frecuencia fue infección del tracto urinario en ambos grupos 32% vrs 23.5%

6.1.3 La mayor morbimortalidad neonatal en adolescentes gestantes fue peso bajo al nacer 17% y prematurez 13%

6.1.5 La mayoría de pacientes se encuentra en la adolescencia tardía, tienen escolaridad primaria, dependen económicamente de su pareja y de sus padres, son amas de casa y las pacientes sin control prenatal presentaron peso bajo (IMC 18.5)

## **6.2 RECOMENDACIONES**

6.2.1 Insistir con las pacientes adolescentes la importancia de un control prenatal, para prevenir enfermedades durante el embarazo, así como detección temprana de las mismas y evitar complicaciones en el recién nacido.

6.2.2 Educar a las adolescentes en temas de salud reproductiva y planificación familiar para prevenir embarazos a temprana edad.

## VII BIBLIOGRAFÍA

1. ALVARADO E, PINEDA E. "Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo de Personal de Salud" Editorial Limusa. México 1986.
2. BRESLOW NE, Day NE. Statistical methods in cancer research I. The analysis of case-control studies. Lyon.
3. CÁZARES HERNÁNDEZ, Laura. Et al. "Técnicas actuales de investigación," documental. Trillas, editorial. 1ª Reimpresión 1991.
4. CUNNINGHAM F. GARY. ET AL. "Obstetricia de Williams"; 22ª. Edición. McGraw Hill, México año 2006.
5. EVERITT BS. "The analysis of contingency tables". London: Chapman and Hall; Año1977.
6. FAÚNDEZ A. ET AL. "Control Prenatal en Obstetricia"; Segunda Edición. Editorial: Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Año 2006.
7. GARZA MERCADO, Ario. "Manual de técnicas de investigación. El Colegio de México. 1981.  
Acosta Chávez, Manuel. "Mortalidad materna en adolescentes." Universidad de San
8. Martin de Porres. 2003; 3(6):1-2.
9. GUIAS NACIONALES DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA: LIMA PERU.
10. LAZCANO PONCE E. Y COL. "Estudios Epidemiológicos de Casos y Controles." Fundamento Teórico, variantes y aplicaciones. Salud Publica, México. 2001.
11. MARTIN J.A. ET AL. "National Vital Statistics Report. National Center for Health" Statistics. Vol. 51.Hyattsville 2009.
12. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD. "Lineamientos y Directrices de Enfermería para la Mejoría de la Calidad de la Atención Prenatal en Embarazos de Bajo Riesgo en América Latina y el Caribe", México 2008.
13. PIPER J.M. ET AL. "Behavioral interventions for prevention of sexually transmitted diseases in women". ObstetGynecolClin North Am, EstadosUnidos 2003.
14. RIVERA MÉNDEZ, NANCY M. Tesis: "Causas de Inasistencia a Control Prenatal en una población urbana de Guatemala". Universidad de San Carlos de Guatemala. Abril 1995.
15. ROMERO GUTIÉRREZ, HUERTA VARGAS L. ET AL. "Factores que Influyen en la Aceptación o Rechazo de Métodos Anticonceptivos en el Puerperio". GinecologíayObstetricia. Vol.69. México 2008.
16. SCHLESSELMAN J. "Cases-control studies. Design, conduct, analysis". New York: Oxford University Press; 1982.
17. SECRETARÍA DE SALUD. "Atención a la Mujer Durante el Embarazo, Parto y Puerperio, a Recién Nacidos. Criterios y Procedimientos para la Prestación del Servicio". Norma Oficial Mexicana. Publicado: Año 2006.
18. VARGAS FERNANDO. "Manual Clínico.Editorial: Metodología Clínica" , México, 2008.
19. VILLAR BEGAZO, P."Nuevo Modelo de Control Prenatal de la OMS". Grupo de Investigación del Estudio de Control Prenatal de la OMS. Organización Mundial de la Salud, Publicado año: 2007.
20. ZAVALETA GAVIDIA,VÍCTOR J. Documento de análisis estadístico MD-MPH.

## VIII. ANEXOS

### BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS MORBIMORTALIDAD MATERNO NEONATAL DE LA ADOLESCENTE GESTANTE CON Y SIN CONTROL PRENATAL EN LA EMERGENCIA Y CONSULTA EXTERNA, DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT AÑO 2013

No. De Boleta: \_\_\_\_\_ Caso Control

No. de registro hospitalario:\* \_\_\_\_\_ Fecha de atención:\* \_\_\_\_\_

Fecha de última regla:\* \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Trimestre del embarazo: 1ero 2do 3ro

#### DATOS RELACIONADOS AL ESTUDIO

##### 1. Complicaciones maternas

1.1 anemia Si No

1.2 hemorragia del III trimestres Si No

1.3 transtornos hipertensivos en el embarazo Si No

1.4 ruptura prematura de membranas ovulares Si No

1.5 cesarea Si No

1.6 hemorragia pos parto Si No

1.7 desgarros perineales Si No

1.8 Fiebre puerperal Si No

1.9 Otras: \_\_\_\_\_



**2. complicaciones neonatales**

**2.1 RCIU      Si No**

**2.2 peso bajo al nacer      Si No**

**2.3 peso muy bajo al nacer      Si No**

**2.4 prematurez      Si No**

**2.5 apgar menor de 7 a los 5      Si No**

**3. Causas de inasistencia a control prenatal**

**3.1. Factores educativos:** \_\_\_\_\_

**3.2. Factores económicos:** \_\_\_\_\_

**MORBIMORTALIDAD MATERNO NEONATAL DE LA ADOLESCENTE GESTAN**

**1 vez por mes hasta el 6to mes      Si No**

**1 vez cada 15 dias en el 7mo mes      Si No**

**1 vez por semana hasta el nacimiento      Si No**

**minimo 5 controles prenatales según normas del ministerio de salud publica**

**ADECUADO      NO ADECUADO**

**OTROS FACTORES EPIDEMIOLOGICOS DE INTERÉS**

**5.1 trabaja 5.2 estudia 5.3 otro**

**5.4 vive sola 5.5 vive con conyugue 5.6 vive con padres**

**6.1 IMC < 19.8 6.2 IMC 19.8- 26.9**

**6.3 > 29**

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medios la tesis titulada "MORBIMORTALIDAD MATERNA NEONATAL DE LA ADOLESCENTE" para pronósticos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción comercialización total o parcial.