UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE OBSTETRICIA

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

TEMA

PRINCIPALES COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE LA GESTACIÓN EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ENRIQUE CARLOS SOTOMAYOR DESDE ENERO DEL 2014 HASTA MARZO DEL 2014

AUTORA

ADRIANA KATHERINE LUZARDO CADENA

TUTOR

OBST. MARGARITA ONTANO MORENO MSc.

AÑO 2014

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE OBSTETRICIA

Este trabajo de fin de carrera cuya autoría corresponde a la Srta. Adriana Katherine Luzardo Cadena con CI# 0930359047, ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Obstetricia como requisito parcial para optar el título de Obstetra.

Obst Yazmín Granda De Campusano
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Marcela Vásconez Martínez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Jorge Daher Nader
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

CERTIFICO QUE HE DIRIGIDO Y REVISADO LA TESIS DE GRADO PRESENTADA POR LA SRTA. ADRIANA KATHERINE LUZARDO CADENA CON CI# 0930359047.

CUYO TEMA DE TESIS ES

"PRINCIPALES COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE LA GESTACIÓN EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ENRIQUE CARLOS SOTOMAYOR DESDE ENERO DEL 2014 HASTA MARZO DEL 2014"

REVISADA Y CORREGIDA LA TESIS, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO

_____

OBST. MARGARITA ONTANO MORENO Msc.

TUTOR

REPOSITARIO NACIONAL EN CI TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO:
PRINCIPALES COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE LA GESTACIÓN EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR DESDE ENERO DEL 2014 HASTA MARZO DEL 2014

AUTOR/ES: ADRIANA KATHERINE LUZARDO CADENA	**REVISORES:** OBST. MARGARITA ONTANO Msc.
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL	**FACULTAD:** FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: OBSTETRICIA	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**N. DE PAGS:** 124

ÁREAS TEMÁTICAS: Embarazo en la adolescencia – Complicaciones Obstétricas

PALABRAS CLAVE:
Adolescencia, embarazo, patología obstétrica, problema psicosocial, morbimortalidad.

RESUMEN:
El embarazo en la adolescencia constituye un problema social y de salud pública, sus consecuencias van desde morbimortalidad materno-infantil a problemas psicosociales en la joven. Se define el embarazo en la adolescencia como la gestación que se da en mujeres desde la menarquía hasta los 19 años de edad, independientemente de la edad ginecológica. En las jóvenes gestantes, el comportamiento de las patologías obstétricas está en dependencia tanto de su desarrollo psicosocial y medio familiar, como del desarrollo orgánico y funcional de la mujer menor de 20 años. El propósito de esta investigación es determinar las principales complicaciones obstétricas que se presentan durante la gestación en adolescentes de 10 a 19 años atendidas en el hospital Enrique C. Sotomayor durante los meses de enero a marzo del año 2014. La metodología fue de tipo descriptivo, retrospectivo, y observacional de corte transversal. Los resultados del mismo permiten obtener una perspectiva de la realidad de la joven gestante que la hace vulnerable a padecer distintas patologías obstétricas. En los datos obtenidos de la población estudiada se encontró 8 patologías obstétricas que se presentaron durante la gestación de las jóvenes, las cuales en orden de frecuencia fueron: síndrome hipertensivo en el embarazo 27%, amenaza de parto pretérmino 19%, aborto 16%, ruptura prematura de membranas 13%, infección de vías urinarias 11%, anemia 7%, embarazo ectópico 16%, retraso de crecimiento intrauterino 1%. Además las estadísticas revelaron que el promedio de edad más frecuente de los embarazos con patologías obstétricas fue a los 17 años.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono: 2498947	E-mail: adriluz-20@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCION: Universidad de Guayaquil	Nombre: Escuela de Obstetricia	
	Teléfono: 2288133	
	E-mail: www.ug.edu.ec	

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de fin de carrera a Dios porque con él todo es posible, a mis padres por su apoyo incondicional a lo larga de mi carrera profesional, mis hermanos por su compañía en aquellas largas noches, y a mis amigas porque siempre levantaban mi ánimo y me motivaban a continuar.

Adriana Katherine Luzardo Cadena.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios nuestro padre celestial, por guiar mi camino y no permitirme decaer.

A mi familia que fue ese soporte que me permitió avanzar en mi carrera.

A la Obstetriz Margarita Ontano, tutora de tesis, y a la Obst. Yazmín Granda, presidenta del tribunal por su orientación y paciencia a lo largo de mi proyecto.

A los docentes que tuve el agrado de conocer durante los años de estudio, gracias por todos sus consejos y conocimientos que llevaré siempre conmigo.

Al personal del Hospital que colaboró de forma muy amable con lo necesario para realizar mi trabajo.

RESUMEN

El embarazo en la adolescencia constituye un problema social y de salud pública, sus consecuencias van desde morbimortalidad materno-infantil a problemas psicosociales en la joven. Se define el embarazo en la adolescencia como la gestación que se da en mujeres desde la menarquía hasta los 19 años de edad, independientemente de la edad ginecológica. En las jóvenes gestantes, el comportamiento de las patologías obstétricas está en dependencia tanto de su desarrollo psicosocial y medio familiar, como del desarrollo orgánico y funcional de la mujer menor de 20 años. El propósito de esta investigación es determinar las principales complicaciones obstétricas que se presentan durante la gestación en adolescentes de 10 a 19 años atendidas en el hospital Enrique C. Sotomayor durante los meses de enero a marzo del año 2014. La metodología fue de tipo descriptivo, retrospectivo, y observacional de corte transversal. Los resultados del mismo permiten obtener una perspectiva de la realidad de la joven gestante que la hace vulnerable a padecer distintas patologías obstétricas. En los datos obtenidos de la población estudiada se encontró 8 patologías obstétricas que se presentaron durante la gestación de las jóvenes, las cuales en orden de frecuencia fueron: síndrome hipertensivo en el embarazo 27%, amenaza de parto pretérmino 19%, aborto 16%, ruptura prematura de membranas 13%, infección de vías urinarias 11%, anemia 7%, embarazo ectópico 16%, retraso de crecimiento intrauterino 1%. Además las estadísticas revelaron que el promedio de edad más frecuente de los embarazos con patologías obstétricas fue a los 17 años.

PALABRAS CLAVES: adolescencia, embarazo, patología obstétrica, problema psicosocial, morbimortalidad.

ABSTRACT

The teenage pregnancy is a social and public health problem, its consequences range from maternal and child morbidity and mortality and young´s psychosocial problems. Pregnancy in adolescence is defined as pregnancy occurring in women from menarche to 19 years of age, regardless of gynecological age. In pregnancy, the expectant behavior of obstetric pathology is dependent on both their psychosocial development and family environment, such as organic and functional development of women under 20 years. The purpose of this research is to determine the main obstetric complications arising during pregnancy in adolescents aged 10 to 19 years treated at the hospital Enrique C. Sotomayor during the months of January to March 2014. Methodology was descriptive, retrospective, observational and cross-sectional. Its results enable a view of reality of young pregnant it vulnerable to suffer different obstetric pathologies. In the data obtained from the study population 8 obstetric pathologies that occurred during the gestation of the young was found, which in order of frequency were: hypertensive syndrome in pregnancy 27% , preterm labor 19% , 16 % abortion , premature rupture of membranes 13% , urinary tract infection 11% , 7% anemia , ectopic pregnancy, 16 % , 1% of intrauterine growth. Further statistics revealed that the average age of the most frequent pregnancies with obstetric pathologies was at 17 years old.

KEYWORDS: adolescence, pregnancy, obstetric pathology, psychosocial problems, morbidity and mortality.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN……..…….……..…..…1

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA…….……..…….3

1.1.1 Formulación Del Problema……..…….……3

1.1.2 Justificación……...……..……...…….4

1.1.3 Viabilidad……..……...……4

1.2 FORMULACION DE OBJETIVOS……..……..…...5

1.2.1 Objetivo General…….……..5

1.2.2 Objetivos Específicos……..…….5

1.3 HIPÓTESIS…...……..……....5

1.4 VARIABLES……...……....6

1.4.1 Dependientes…….……..…….....6

1.4.2 Independientes…….…….....6

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO……..……....7

2.1 ADOLESCENCIA……...……....7

2.1.1 Definición…….7

2.1.2 Etapas de la adolescencia……..……...……7

2.1.3 Sexualidad en los adolescentes……...……...….....8

2.1.4 Riesgo de embarazo en la adolescencia…….……...9

2.2 EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA……..……..10

2.2.1 Epidemiología……...……..11

2.2.1.1 Tasas mundiales de embarazo adolescente.……...…….…….……11

2.2.1.2 Tasa de embarazos adolescentes en ecuador……...12

2.2.2 La sociedad frente el embarazo en la adolescencia...……12

2.2.3 Factores de riesgo para el embarazo adolescente……...13

2.2.3.1 Factores Estructurales…….…….....13

2.2.3.2 Factores Individuales……..…….14

2.2.3.3 Factores Institucionales…….…..15

2.2.4 Repercusiones de un embarazo en diferentes etapas de la adolescencia ……...16

2.2.5 Morbilidad en la gestación adolescente por período de gestación…..……...17

2.3 COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS……..…….……18

2.4 ABORTO……...…….....19

2.4.1 Amenaza de Aborto…….…….……..21

2.4.2 Aborto Completo……..……...22

2.4.3 Aborto Incompleto……...……...22

2.4.4 Aborto en Curso…….……..…23

2.4.5 Aborto Diferido……..23

2.4.6 Aborto Séptico……24

2.5 EMBARAZO MOLAR…….…26

2.5.1 Definición……...……26

2.5.2 Mola Hidatiforme…….……..26

2.5.3 Mola Invasiva……..……28

2.5.4 Coriocarcinoma……..…….28

2.6 EMBARAZO ECTÓPICO……..……..28

2.6.1 Factores de riesgo……...……29

2.6.2 Clasificación……...……30

2.6.3 Fisiopatología…….31

2.6.4 Evolución……32

2.6.5 Cuadro clínico……...……..32

2.6.6 Diagnóstico…….35

2.6.7 Tratamiento…….36

2.7 ANEMIA EN EL EMBARAZO……37

2.7.1 Anemia fisiológica del embarazo……..……...……..37

2.6.2 Anemia Ferropénica……..……..…37

2.7.3 Anemia Megaloblástica……..……39

2.7.4 Anemia de Células Falciformes……..…..……39

2.8 RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO……...……40

2.8.1 Factores De Riesgo……..……41

2.8.2 Clasificación……...42

2.8.3 Diagnóstico……...……..43

2.8.4 Tratamiento…….43

2.9 INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO……...45

2.9.1 Fisiopatología…….45

2.9.2 Cuadro Clínico……46

2.9.3 Diagnóstico……..……..47

2.9.4 Tratamiento……48

2.9.5 Seguimiento……..……..49

2.10 ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS……...……...50

2.10.1 Etiología……50

2.10.2 Cuadro Clínico……..…51

2.10.3 Diagnóstico……...……51

2.10.4 Exámenes Complementarios……...…….....52

2.10.5 Diagnóstico diferencial…….……...……..……...53

2.10.6 Complicaciones……...…..……..53

2.10.7 Conducta Obstétrica…….…….....53

2.11 AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO……..……54

2.11.1 Etiología……..……..54

2.11.2 Diagnóstico……...……55

2.11.3 Conducta…….……..56

2.11.4 Controles a efectuar……..…….……...57

2.11.5 Tratamiento……...59

2.11.6 Corticoides……...……61

2.12 HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO……...……61

2.12.1 Preeclampsia Leve…….……...62

2.12.2 Preeclampsia Grave……...……...64

2.12.3 Síndrome De Hellp……...66

2.12.4 Eclampsia…….…….67

2.12.5 Hipertensión Gestacional…….…….70

2.12.6 Hipertensión Arterial Crónica……...……...70

2.12.7 Hipertensión Arterial Crónica con Preeclampsia Sobreañadida……...72

2.13 PLACENTA PREVIA…….……73

2.13.1 Variedades anatómicas……...……..……73

2.13.2 Epidemiología……...……74

2.13.3 Etiología……74

2.13.4 Fisiopatología……..75

2.13.5 Presentación clínica……..……76

2.13.6 Diagnóstico…….……..77

2.13.7 Manejo……..77

2.14 DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA.…79

2.14.1 Etiología……..……..79

2.14.2 Fisiopatología…….……..80

2.14.3 Clínica…….……..80

2.14.4 Clasificación clínica…….……81

2.14.5 Diagnóstico……...……82

2.14.6 Manejo……...……...83

2.15 ROTURA UTERINA……..85

2.15.1 Etiología……...……..85

2.15.2 Clasificación…….……86

2.15.3 Diagnóstico……..…….86

2.15.4 Manejo……..86

2.16 MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN GESTANTES ADOLESCENTES…..…87

2.16.1 Morbilidad materna……..……87

2.16.2 Morbilidad materna en el extranjero y el Ecuador…….…..87

2.16.3 Mortalidad materna…….…..88

2.16.4 Distribución mundial de la mortalidad materna……...…89

2.16.5 Tasas de mortalidad materna en el Ecuador……..…90

2.17 PREVENCIÓN DE RIESGOS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA……91

2.18 DETECCIÓN PRECOZ Y SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO……..92

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS……...….93

3.1 Lugar de investigación……..…….93

3.2 Período de investigación…….……...…….93

3.3 Recursos a emplear……..…..…….93

3.3.1 humanos……..93

3.3.2 físicos……...…...93

3.4 Universo y muestra……...…….94

3.5 Método……..…….……95

3.6 Criterios de inclusión y exclusión…….....……95

3.7 Operalización de las variables……..……..…….....96

3.8 Análisis de la información……...…….…….97

3.9 Aspectos ético legales……..…….…….97

3.10 Presupuesto……...……...98

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS…..……..…….…99

4.2 DISCUSIÓN……...…….112

CONCLUSIONES……...……...…115

RECOMENDACIONES……...……117

BIBLIOGRAFÍA……...……118

ANEXOS……..…….121

INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia es un problema social, económico y de salud pública de considerable magnitud, tanto para los jóvenes como para sus hijos, pareja, familia, ambiente y comunidad que los rodea. La gestación a edad temprana es considerada de alto riesgo, ya que la adolescente está en etapa de madurez tanto psicológica como física, lo que la hace más vulnerable a diferentes patologías obstétricas que se pueden presentar en el embarazo.

Se define el embarazo en la adolescencia como la gestación que se da en mujeres desde la menarquía hasta los 19 años de edad, independientemente de la edad ginecológica, la cual es la diferencia entre la edad cronológica y la edad de la menarquía.
La adolescencia es un período crítico del desarrollo en el que se producen importantes cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales. El adolescente se encuentra en una de transición de la niñez a la madurez, su principal objetivo es la búsqueda de identidad lo que los lleva a experimentar situaciones sin tener demasiado en cuenta la consecuencia de sus actos, entre los que se encuentra el embarazo no deseado.

El embarazo de la adolescente puede ser un fenómeno natural en una sociedad agrícola y un problema social en una sociedad industrializada o en desarrollo; puede ser una manifestación temprana de la capacidad reproductiva, nutriente y vital, o la manifestación visible de trastornos en el desarrollo de la adolescente. El embarazo de la adolescente sin apoyo ni atención especial presenta enfermedad materna, fetal y neonatal con más frecuencia que en la adulta embarazada. Es necesario destacar que la edad materna es un factor de clase social. Dicho de otro modo, el ámbito en el que crece la adolescente tiene mayor impacto sobre su embarazo que su edad cronológica.

Además, las condiciones de la sociedad actual favorecen las prácticas sexuales prematuras en los adolescentes. Es muy frecuente que ni en el hogar, ni en el colegio se proporcione al adolescente una adecuada formación que le permita asumir una actitud responsable frente a la sexualidad, y aún mas frente a un embarazo lo cual provocaría que la joven no asista a los controles prenatales necesarios y esto conduciría a

complicaciones obstétricas a lo largo de su gestación, es por eso que en este estudio se trata de revelar las patologías durante el embarazo a las que las adolescentes son más vulnerables, para así prestar más atención a aquellos factores de riesgo que se conocen conllevan a estas complicaciones con el objetivo de prevenirlas.

Ecuador se ubica en el segundo puesto de países en América Latina con mayor porcentaje de embarazo adolescente, después de Venezuela, ya que más del 17% de las jóvenes ecuatorianas de entre 15 y 19 años son madres. En el 2010, último año que refleja cifras oficiales, el censo indicó que el 20% de los partos en el país fueron de adolescentes; a nivel general 37 de cada 100 embarazos en el país son no deseados según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. El gobierno preocupado de esta situación pone en marcha campañas que aspiran crear conciencia en la sociedad sobre el problema.

A nivel mundial las tasas más altas de embarazo en adolescentes se encuentran en África en países como Nigeria y El Congo. Según la organización Save the Children, cada año nacen 13 millones de niños de mujeres menores de 20 años de edad en todo el mundo, más del 90% en los países denominados en desarrollo y en los países desarrollados el restante 10% de los cuales Estados Unidos y Reino Unido tienen las más altas tasas.

La Organización Mundial de la Salud considera el embarazo en la adolescencia como un problema culturalmente complejo y recomienda que las intervenciones deban estar dirigidas a prevenir la gestación en la adolescencia y prevenir los resultados reproductivos adversos.

En la siguiente investigación considerando queel embarazo adolescente es unade las principales problemáticas que está enfrentando el país, se proyecta realizar un estudio para determinar las principales complicaciones obstétricas que podrían presentarse durante la gestación en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Enrique C. Sotomayor, para ejecutar programas de atención que prevengan esta patologíasobstétricas que ponen en riesgo la vida de la madre y/o el feto.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestación en la adolescente es considerada de alto riesgo ya que acarrea varios problemas tanto en la salud materna como en la fetal, además de las consecuencias a nivel psicológico y social en la futura madre que pueden ser consecuencia de una mala alimentación, un organismo que aún no está apto para concebir, el maltrato a que con frecuencia son sometidas las adolescentes y la discriminación de género.

En la actualidad, evitar embarazos no deseados especialmente en la adolescencia es considerado una de las principales medidas preventivas. En el país la situación es alarmante ya que los últimos datos lo ubican como el segundo país en América Latina con mayores casos de embarazos en adolescentes, después de Venezuela.

En el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Carlos Sotomayor de la ciudad de Guayaquil se observa un incremento significativo del número de embarazos en pacientes adolescentes, sin que exista información estadística precisa de las complicaciones obstétricas que se presentan en la gestante juvenil, en tal virtud, es necesario plantear una propuesta de investigación que nos permita en forma documentada establecer cuáles son las principales complicaciones obstétricas que se presentan con frecuencia durante el embarazo en este grupo etario.

1.1.1FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las principales complicaciones obstétricas durante la gestación en adolescentes atendidas en el Hospital Enrique C. Sotomayor desde enero del 2014 hasta marzo del 2014?

1.1.2JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es importante porque el embarazo en la adolescencia no solo es un problema social sino de salud ya que sus consecuencias van desde la mortalidad materno infantil al impacto psicosocial que genera. Es necesario el desarrollo de este estudio porque la problemática a tratar es uno de los principales desafíos de salud tanto a nivel nacional como mundial, y entre más información se cuente sobre el tema ayudaría a disminuir su incidencia y repercusiones contribuyendo al desarrollo de propuestas de solución.

En el hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor he podido observar la frecuencia con que adolescentes gestantes desarrollan patologías obstétricas. A diario en el área de emergencia del hospital se puede observar que son varias las adolescentes embarazadas que acuden en condiciones graves debido a la progresión de una complicación obstétrica presente, la cual si fuera diagnosticada a tiempo no representaría un riesgo elevado. Es por eso que contar con información detallada sobre las patologías obstétricas a las que son vulnerables las adolescentes, es primordial para detectarlas o prevenirlas durante los controles prenatales, y así se logre disminuir la morbimortalidad que representa.

Esta investigación se realiza durante los meses de enero a marzo del 2014, se centra en determinar las complicaciones obstétricas que se presentan con más frecuencia en el embarazo de la adolescente, para que sirva como una voz de alerta frente a su alarmante frecuencia, y con la esperanza de contribuir a una más sólida orientación educativa ante la responsabilidad de la realización completa del control prenatal para así evitar patologías que signifiquen riesgo ya sea en la madre como el feto.

1.1.3VIABILIDAD

El presente estudio es viable por cuanto es de interés de la institución conocer las principales complicaciones obstétricas que se presentan durante la gestación en adolescentes.

Además este estudio investigativo fue factible realizarlo, ya que obtuve la autorización del personal de estadística del hospital para disponer de recursos aportados por la

unidad de salud, además en calidad de interna del hospital conté con el apoyo del equipo de salud y directivos de la institución, así como suficiente información bibliográfica, trabajos realizados en otras universidades, etc.

1.2 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las principales patologías obstétricas que se presentaron en las gestantes adolescentes atendidas de enero a marzo del 2014 en el Hospital Enrique C. Sotomayor.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las patologías obstétricas que se presentan con más frecuencia durante la gestación en adolescentes.
- Determinar en qué etapa de la adolescencia predominaron las complicaciones obstétricas.
- Verificar la regularidad de las consultas prenatales en las adolescentes embarazadas con patologías obstétricas.
- Demostrar si el grupo de adolescentes embarazadas con antecedentes de gestaciones múltiples representan la mayoría de casos con complicaciones obstétricas.
- Indicar el mayor porcentaje de culminación del embarazo con patología obstétrica en adolescentes.

1.3 HIPÓTESIS

Las principales complicaciones obstétricas que se presentan en la gestación de las adolescentes se dan por la disminución de asistencias a las consultas prenatales.

1.4 VARIABLES

1.4.1 DEPENDIENTES

Pacientes adolescentes embarazadas de 10 a 19 años de edad con diagnostico de alguna complicación obstétrica durante su embarazo atendidas en el hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de enero a marzo del 2014.

1.4.2 INDEPENDIENTES

Edad	Embarazo Ectópico
Estado Civil	Anemia
Escolaridad	Retraso del Crecimiento Intrauterino
Controles Prenatales	Infección de Vías Urinarias
Antecedentes Obstétricos	Ruptura Prematura de Membranas
Procedencia	Amenaza de Parto Prematuro
Aborto	Síndrome Hipertensivo en el embarazo

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ADOLESCENCIA

2.1.1 definición

Según los psicólogos (Psc. Blaya & Psc. Guillén, 2009) se define a la adolescencia como:

> "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".

La adolescencia es una etapa entre la niñez y la edad adulta que comienzacon los cambios puberales y se define por profundas transformaciones biológicas psicológicas y sociales muchas de ellas productoras de crisis, conflictos y contradicciones .No es solamente una etapa de adaptación a los cambios físicos, sino una fase de grandes determinaciones hacia una mayor independencia social y psicológica.

La OMS define la adolescencia como la etapa que va entre los 10 u 11 años hasta los 19 años, ésta organización estima que una de cada cinco personas en el mundo es adolescente, 85 por ciento de ellos viven en países pobres o de ingresos medios, y alrededor de 1.7 millones de ellos mueren al año.

2.1.2 etapas de la adolescencia

La adolescencia implica cambios físicos y emocionales para los propios adolescentes y también cambios en la organización y relaciones familiares. Hay distintas etapas en la adolescencia y cada una trae consigo sus peculiaridades particulares.

Según la OMS, la adolescencia se clasifica en:

- Adolescencia temprana: 10 a 13 años.
- Adolescencia media: 14 a 16 años.
- Adolescencia tardía: 17 a 19 años.

2.1.3 sexualidad en los adolescentes

La sexualidad es un atributo de la persona considerada en su totalidad, con sus necesidades corporales, físicas, emocionales y sociales. (Psc. Blaya & Psc. Guillén, 2009)

Entre los 11 y los 16 años, el adolescente experimenta el proceso de evolución de su sexualidad. Las modificaciones anatómicas y fisiológicas de su organismo van acompañadas de otros cambios psicológicos y emocionales, que le obligan a plantearse, de una forma u otra, cómo comportarse ante los nuevos fenómenos.

Las actitudes que adopta ante los hechos sexuales se ven, generalmente, condicionadas por los valores y normas que ha recibido del entorno familiar y escolar en que ha sido educado.

A los 11 o 12 años, el púber, aferrado aún a la infancia, mantiene cierta distancia respecto a los problemas sexuales. Sin embargo, hacia los 15 o 16 años, se produce una verdadera alteración de sus ideas sobre la moral sexual. Por lo general, a esta edad mantiene una actitud más abierta hacia las manifestaciones sexuales (masturbación, relaciones sexuales, virginidad, uniones prematrimoniales, etc.). Estas cuestiones constituyen para el joven de 16 ó 17 años realidades próximas que le preocupan intensamente. Por ello, sus actitudes suelen evolucionar hacia posturas más permisivas y tolerantes que le alejan, en la mayoría de los casos, de las opiniones de sus padres y de los adultos en general.

La sexualidad se manifiesta como el renacer de algo aparentemente adormecido, el adolescente tiene distintas posibilidades de actuación, ya sea negándose y optando por la continencia; intentando satisfacerla en solitario mediante la masturbación u otros juegos sexuales; o bien estableciendo relaciones heterosexuales.

La adolescencia organiza la sexualidad de la y el joven de conformidad con las nuevas concepciones sociales y culturales. Ya no una sexualidad destinada, de forma prioritaria, a la maternidad y paternidad, sino a construir la masculinidad y la feminidad en un contexto de experiencias placenteras y gozosas en la relación con los otros.

Sin embargo, numerosas adolescentes quedan embarazadas; en su infinita mayoría, los embarazos no deseados han llegado a constituir uno de los más graves conflictos sociales de algunos países en desarrollo.

En el Ecuador, dos de cada diez jóvenes tienen su primera relación sexual entre los 12 y 14 años(Psc. Tenorio Ambrossiq, 1997). Actualmente los jóvenes experimentan relaciones sexuales a edades cada vez más tempranas, y cuanto más precozmente lo hagan, mayor será el riesgo del embarazo.

2.1.4riesgo de embarazo en la adolescencia

La sexualidad puede cumplir dos objetivos: el placer y la procreación. Cuando se busca únicamente la obtención del primero, ha de tenerse en cuenta que, al mantener relaciones sexuales plenas, siempre se corre el riesgo de una fecundación no deseada.

El hecho de tener un hijo es una cuestión de suma importancia. Las implicaciones de tipo social, económico y psicológico que conlleva obligan a considerar todos los aspectos antes de afrontar la decisión de tenerlo. La responsabilidad que se adquiere con el recién nacido no termina, como es obvio, con el parto, sino que exige proporcionarle unas aceptables condiciones de vida en las que pueda desarrollarse.(Psc. Blaya & Psc. Guillén, 2009)

Por ello es conveniente no dejar el acto de la fecundidad en manos del azar. Hoy se admite que cada pareja debe planificar su descendencia según sus intereses y condiciones de vida.

Actualmente se producen numerosos embarazos entre adolescentes menores de 19 años. Tales embarazos originan serios problemas de tipo psicológico a las jóvenes. La mayoría de las veces, la madre rechaza a un futuro hijo no deseado. Además, la joven vive la primera etapa del embarazo ocultándolo, entre fuertes sentimientos de angustia y culpabilidad, sin saber muy bien qué hacer.

Desde cualquier punto de vista, no parece deseable un embarazo durante la adolescencia. Por lo general, altera profundamente el ritmo de vida de la joven que lo sufre. De ello se deduce la necesidad y conveniencia de una amplia información y

puesta en práctica de medidas contraceptivas si se quiere evitar mayores problemas a los jóvenes que deciden tener relaciones sexuales.

2.2 EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA

Definimos como embarazo en la adolescencia aquella gestación que tiene lugar durante la etapa de laadolescencia, o lo que es igual, aquélla que ocurre enmujeres desde la menarquía hasta los 19 años de edad,con independencia de la edad ginecológica.
Otros autores, como Tomas Silber, consideran que aquella gestación que ocurre durante los dos primerosaños de edad ginecológica de la mujer y cuando laadolescente mantiene una dependencia económica total,o uno de estos casos.(Dr. Rigol Ricardo, 2004)

En lo que sí coinciden todos los autores es en queexiste una diferencia marcada en el comportamientode la enfermedad obstétrica de las adolescentes, lo cualva a estar en dependencia tanto de su desarrollopsicosocial y su medio familiar, como del desarrolloorgánico y funcional de la mujer menor de 20 años.
También hay aceptación en que existe un incremento de la morbilidad del embarazo en adolescentes con 15 añosde edad o menos y con edad ginecológica menor de3 años. Para las adolescentes intermedias y tardías losriesgos serán menores y van a estar relacionados fundamentalmente con los factores psicosociales, ambientalesy familiares.

El embarazo en una pareja de jóvenes es un evento inesperado, sorpresivo. Generalmente se desarrollan reacciones de angustia propias del momento y trastornos en el proceso normal del desarrollo de la personalidad, fenómenos que están asociados a la aparición de patologías orgánicas propias del embarazo.

Las adolescentes en embarazo son consideradas un grupo de alto riesgo reproductivo, no sólo por las implicaciones sociales y psicológicas propias de la gestación, sino porque su cuerpo aún está en proceso de formación.

La mortalidad infantil en madres adolescentes es una de las más altas (25 por mil nacidos vivos), sólo la supera la mortalidad infantil en hijos de madres mayores de 40 años. Cerca del 40% de las adolescentes embarazadas presenta bajo peso durante la

gestación, lo que conlleva a que sus hijos también puedan tener bajo peso al nacer. (D & Dr. Peláez Mendoza, 1997)

El embarazo en adolescentes está asociado con un riesgo adicional de 20-200% de mortalidad materna, además de mayores probabilidades de prematuridad, bajo peso al nacer y otras complicaciones. En términos de las consecuencias fisiológicas, el embarazo temprano presenta un riesgo intrínseco para la salud de la mujer, pero sólo cuando éste se produce antes de los 16 años. A partir de esta edad, tanto en lo que respecta a la mortalidad infantil como materna los riesgos no son particularmente más elevados en ese grupo que en las demás edades.

2.2.1 epidemiología

2.2.1.1 tasas mundiales de embarazo adolescente

En todo el mundo, como puede apreciarse en las tasas de embarazo en la adolescencia del año 2002 y las de años siguientes, éstas varían desde las máximas de Níger y Congo (cerca de 200 embarazos por cada 1000 mujeres adolescentes) a tasas de 1 a 3 por 1000 en Corea del Norte, Corea del Sur y Japón.

Entre los países desarrollados; Estados Unidos y Reino Unido tienen el nivel más alto de embarazos en adolescentes, mientras que Japón y Corea del Sur tienen los más bajos Según la organización SavetheChildren cada año nacen 13 millones de niños de mujeres menores de 20 años de edad en todo el mundo, más del 90 % (11,7 millones) en los países denominados en desarrollo y en los países desarrollados el restante 10 % (1,3 millones).(Wikipedia, 2014)

Las complicaciones del embarazo y el parto son la principal causa de mortalidad entre las mujeres entre las edades de 15 y 19 en dichas zonas. La mayor tasa de embarazos de adolescentes en el mundo está en África, donde las mujeres tienden a casarse a una edad temprana.

2.2.1.2tasas de embarazos adolescentes en Ecuador

Según una publicación del Diario El universo (EFE, 2012) más del 17% de las jóvenes ecuatorianas de entre 15 y 19 años son madres, la segunda mayor tasa de América Latina, tras Venezuela.

En el 2010, el último año del que hay cifras oficiales, el 20% de los partos en el país fue de adolescentes entre 15 y 19 años de edad, quienes dieron a luz a más de 60.600 niños.Además, menores de entre 10 y 14 años tuvieron cerca de 1.100 hijos ese año
De toda la región Andina, Ecuador tiene el porcentaje más alto de embarazo en adolescentes. En los últimos 10 años se registra un incremento del 74% de embarazos en jóvenes de entre 10 a 14 años de edad, mientras que el embarazo en mujeres de entre 15 a 19 años aumentó en un 9%.

Según el Ministerio de Salud, la tasa específica de fecundidad es de 91 por 1.000 mujeres. Se estima que 2 de cada 10 embarazos y aproximadamente 2 de cada 10 muertes maternas corresponden a adolescentes

En todo el país son 36 cantones con altos índices de adolescentes embarazadas, entre ellos, Pichincha, Guayas, Los Ríos, Esmeraldas, entre otras.En la provincia del Tungurahua se registraron 3.000 embarazos adolescentes en el año 2012. Mientras que en Cotopaxi, la cifra llegó a 1.544 mujeres gestantes de ese grupo poblacional.Sin embargo la Costa y Amazonía mantienen el número más elevado a diferencia de la Sierra.(EFE, 2012)

2.2.2 La sociedad frente el embarazo en la adolescencia

En algunas sociedades, el matrimonio a edades tempranas y el rol de género que tradicionalmente se asigna a la mujer, son factores importantes en las altas tasas de embarazo en la adolescencia. Así, en algunos países de África, el embarazo adolescente se celebra porque es la prueba de fertilidad de la mujer joven. En el subcontinente indio, el matrimonio en adolescentes y el embarazo es más común en las comunidades rurales tradicionales, donde es apreciada una numerosa descendencia, en comparación con la tasas de las ciudades.

En las sociedades donde el matrimonio con mujeres adolescentes es poco frecuente, la causa fundamental de los embarazos en adolescentes es la práctica de las relaciones sexuales de las jóvenes sin métodos anticonceptivos por lo que estos embarazos pueden considerarse como embarazos no planificados o embarazos no deseados.

2.2.3 factores de riesgo para el embarazo adolescente

Los estudios realizados a nivel mundial, y en la ciudad asocian el embarazo adolescente con estas causas:

2.2.3.1 factores estructurales

• Situación de exclusión social de los adolescentes en relación con los servicios de educación, salud y el empleo: las ofertas institucionales no discriminan de manera positiva a la población adolescente y muchos de ellos y ellas son expulsados de la escuela y presionados a ingresar al mundo laboral por la situación de pobreza.

• Situaciones y grupos de riesgo: mujeres y hombres en prostitución, prostitución infantil y otras formas de explotación sexual. También se ha reportado que los adolescentes de sexo masculino con historia de abuso físicoy/o sexual durante su infancia, tuvieron con más frecuencia, que los que no sufrieron de estos abusos, compañeras a quienes embarazaron siendo adolescentes.

• El acceso a la educación se ha considerado una variable significativa en la predicción de ciertos resultados de salud reproductiva, tales como embarazo, tamaño reducido de la familia, matrimonio a edad madura, actividad sexual tardía, abstinencia y uso del condón. Los estudios sugieren que existe una fuerte relación entre el descenso de la fertilidad en las mujeres y el incremento de su escolaridad. Cuando las mujeres reciben más de cuatro años de formación escolar se crea una de las relaciones negativas más sólidas y constantes respecto a la fertilidad.

• Es importante la influencia que tienen los medios de comunicación de masas sobre la población adolescente. Éstos ejercen una gran presión debido a la inmensa cantidad de estímulos sexuales, así como una sobrevaloración del sexo, sin compromiso afectivo.

• Inadecuada educación sobre salud sexual reproductiva, que en algunos estudios mundiales se ha visto que fomenta la experimentación sexual y se pierde la oportunidad

de reducir la probabilidad de un embarazo no deseado o de la transmisión de una infección de transmisión sexual, por lo tanto, se perjudica a los jóvenes.
• Historia de abuso sexual por un adulto. Este factor se asocia también a tener más de un compañero sexual simultáneamente.

2.2.3.2 factores individuales

• Correr riesgos voluntariamente forma parte del crecimiento y desarrollo de la población de menor edad. Los ayuda a probar fuerzas y capacidades para enfrentarse al mundo.Desafortunadamente, en ocasiones, los jóvenes homologan los comportamientos de riesgo con muestras de madurez.

• Creencias y prácticas asociadas a la maternidad y a la paternidad, a la feminidad y masculinidad como asuntos centrales de los proyectos de vida de los adolescentes y únicos destinos de realización personal.

• Búsqueda de reconocimiento, afirmación social y de afectividad por la vía de la maternidad, personalidades dependientes de la aprobación masculina que presiona ejercicios de la sexualidad temprana, el embarazo y la maternidad.

• La autoestima se considera un factor protector que ayuda a las personas jóvenes a superar situaciones difíciles. Por el contrario, la baja autoestima está asociada a problemas de salud tales como depresión, suicidio, anorexia nerviosa, delincuencia, conducta de riesgo sexual y otros problemas de ajuste.

• Menarca temprana: otorga madurez reproductiva a la joven, cuando aún no maneja las situaciones de riesgo.

• Inicio precoz de relaciones sexuales: cuando aún no existe la madurez emocional necesaria para implementar una adecuada prevención.

• Familia disfuncional: uniparentales, o con conductas promiscuas y con consumo de drogas, en la que no hay un adecuado diálogo padres–hijos. Su ausencia genera

carencias afectivas que el joven no sabe resolver, impulsándolo a relaciones sexuales que tienen mucho más de sometimiento para recibir afecto que un genuino vínculo de amor.

• Bajo nivel educativo: cuando hay un proyecto de vida que prioriza alcanzar un determinado nivel educativo y posponer la maternidad para la edad adulta, es más probable que los jóvenes, aun teniendo relaciones sexuales, adopten una prevención efectiva del embarazo. Los adolescentes con historia de frustraciones educativas, años perdidos y bajo rendimiento escolar, pueden encontrar en el embarazo una salida a una insatisfecha historia dentro del sistema escolar.

• Menor temor a enfermedades venéreas, ante conocimiento de medios de tratamiento eficaces de la gran mayoría de ellas, unida a comportamientos temerarios.

• No uso de métodos de planificación familiar asociado con: percepción de invulnerabilidad, escepticismo frente a la efectividad de los mismos, creencias infundadas acerca de sus efectos secundarios, creencia de que utilizar los métodos es un irrespeto con la otra persona.

• Otros factores que se han asociado a embarazo adolescente son: el consumo de alcohol u otras drogas, deserción escolar, falta de sistemas de apoyo o tener pocos amigos, la falta de participación en actividades escolares, familiares o comunitarias, la percepción baja o nula de oportunidades para el éxito personal y ser hija de una madre que tuvo su primer parto a una edad de 19 o siendo aún más joven.

2.2.3.3 factores institucionales

• Marginalidad femenina y masculina de los servicios de salud, la escuela o del colegio y otros servicios sociales.

• Déficit en los servicios específicos de atención en consejería sobre salud sexual y reproductiva; prevención para la población adolescente incluida la anticoncepción y educación sexual y falta de promoción sobre los derechos sexuales y reproductivos.

Cuando los servicios se prestan, en ocasiones son rechazados por los adolescentes por motivos de actitudes de juzgamiento y falta de apoyo del personal de salud, denotando falta de preparación para la prestación del servicio.

• Horarios de prestación de servicios inadecuados para las personas jóvenes que estudian y/o trabajan.

• Desconocimiento de los derechos en salud y bajo acceso a los recursos institucionales de justicia y protección.

2.2.4repercusiones de un embarazo en diferentes etapas de la adolescencia

adolescencia temprana (entre 12 y 14 años)

Los adolescentes han completado sus cambios puberales, empiezan a ser más independientes y quieren más privacidad. Hay una pérdida de interés por los padres y aparecen intensas amistades con adolescentes del mismo sexo. Surgen cuestiones más complejas sobre los cambios físicos, emociones y comportamiento sexual y existe una intensa preocupación por la imagen corporal.

En este período un embarazo supone confusión mental muy intensa, la joven se comporta más como una niña que como una adulta y pretende que actúe como tal sería totalmente ineficaz y contraproducente.

adolescencia media (entre 15 y 16 años)

Se va añadiendo información adicional sobre orientación sexual, infección de transmisión sexual, métodos anticonceptivos, funciones y disfunciones sexuales y educación sexual. Se manifiestan sentimientos de invulnerabilidad, con conductas omnipotentes generadoras de riesgo. Preocupación máxima por la apariencia, fascinación por la moda.

El embarazo en esta etapa puede suceder como fruto de esta invulnerabilidad y experimentación. En general, si los adultos responsables de ellos proponen la interrupción del embarazo, muchas adolescentes se negarán hacerlo por el simple hecho

de contradecir a los padres. A demás, se sienten confiadas de poder llevar a cabo una crianza por sí solas. No le tienen miedo al parto, no se realizan los estudios solicitados, ni siquiera concurren al control médico perinatal.

adolescenciatardía (entre 17 y 19 años)

Vuelven a aproximarse a los padres, hay un predominio de las relaciones interpersonales sobre las grupales, desarrollo de un sistema de valores propios, se plantean metas vocacionales más reales, hay una aceptación de su imagen corporal y se entran en una etapa de estabilidad afectiva.

El embarazo se evitará con éxito si hay un proyecto de vida claro. En otros casos, quedarán embarazadas porque su meta es esa, porque buscan llenar a través de un hijo el vacío producido por carencias afectivas desde la infancia, o por el pensamiento de que esa es la función de la mujer o como acto de rebeldía hacia los padres, intentando conseguir de ese modo la aceptación de su pareja. En esta etapa la adolescente si acude al médico, aceptando hacerse los exámenes solicitados.

2.2.5 morbilidad en la gestación adolescente por período de gestación

De forma global se describe mayor morbilidad en la gestación de la adolescente, en tanto que de forma reducida se puede clasificar por períodos de la gestación.

En la primera mitad del embarazo predominan el aborto, la anemia, las infecciones urinarias y la bacteriuria asintomática. Mientras en la segunda mitad se manifiestan los cuadros hipertensivos, las hemorragias relacionadas con trastornos placentarios, la escasa ganancia de peso con mal nutrición asociada, síntomas de parto prematuro (contractilidad anormal) y la rotura prematura de las membranas ovulares. Por otra parte, el feto es afectado por bajo peso al nacer, tanto por nacimiento pretérmino como por recién nacido bajo peso para la edad gestacional.

Se ha descrito un mecanismo común que podría explicar diversas enfermedades propias del embarazo que muestran mayor frecuencia en adolescentes, como son: hipertensión arterial materna, prematuridad, retardo del crecimiento intrauterino, y el desprendimiento prematuro de la placenta. Se ha postulado un fallo en los mecanismos

fisiológicos de adaptación circulatoria al embarazo, denominado síndrome de mala adaptación circulatoria, cuyas manifestaciones clínicas diversas pueden presentarse por separado o asociadas entre sí en la madre y en el feto, o en uno de ellos.

En el período del parto, los problemas más frecuentes son las alteraciones en la presentación y en la posición del feto, que se han relacionado con un desarrollo incompleto de la pelvis materna. Esto provoca una incapacidad del canal del parto para permitir el paso del polo cefálico. Estas distocias provocan aumento de los partos operatorios (fórceps y cesáreas).

Otra manifestación del desarrollo incompleto del aparato genital de la madre adolescente es la estrechez del canal blando, que ocasiona las complicaciones traumáticas del tracto vaginal. Este hallazgo implica alto riesgo de lesiones anatómicas (desgarros), así como mayor probabilidad de hemorragias e infecciones en un terreno materno que puede estar comprometido por la desnutrición y las anemias anteriores. La estrechez de cualquiera de las dos porciones del canal del parto (ósea o blanda), implica un mayor peligro de parto traumático para el feto y que puede presentar amplia variedad y grado de severidad.

2.3 COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

Las complicaciones obstétricas se refieren a disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el parto y el trabajo de parto, así como en el período neonatal inicial. Las complicaciones obstétricas pueden tener efectos de largo plazo en un niño, incluyendo la acentuación de conductas problemáticas.(Bazán Blass & Gómez Vergaray, 2009)
Esta investigación solo hará referencia a las complicaciones obstétricas que con mayor frecuencia sepresentan durante la gestación. Tales patologías son: aborto, embarazo molar, embarazo ectópico, anemia, retraso del crecimiento intrauterino, infección de vías urinarias, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto prematuro, hipertensión gestacional, preeclampsia Moderada, preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de Hellp.

2.4 ABORTO

“El aborto es la interrupción de la gestación en las primeras 20 semanas o la expulsión del producto de la concepción que pesa menos de 500 g”.(Dr. Rigol Ricardo, 2004)

La interrupción del embarazo hasta las 10 semanas, recibe el nombre de aborto precoz; aquélla que ocurre desde la semana 11 hasta la 20, se denomina aborto tardío. La OMS ha utilizado mucho los términos siguientes: muerte fetal precoz, cuando ésta se produce antes de las 21 semanas; muerte fetal intermedia, la que tiene lugar entre las 21 y 27 semanas inclusive, y muerte fetal tardía, la que ocurre a partir de las 28 semanas.

fisiopatología

Las múltiples causas del aborto pueden dividirse en ovulares y maternas, a pesar de las íntimas relaciones que existen entre ambas desde las primeras etapas de la gestación.

En el aborto de causa ovular se produce la degeneración y muerte del embrión y su trofoblasto. En el de causa materna, el organismo de la madre impide la nutrición y el desarrollo del huevo, lo que causa su expulsión.

mecanismo del aborto

Cuando un embarazo amenaza interrumpirse en los 3 primeros meses, aparece habitualmente el sangramiento, que puede acompañarse de dolores referidos en el hipogastrio. Esto se debe a que en ese tiempo el huevo está cubierto de vellosidades, y las pequeñas contracciones patológicas que desprenden las tenues vellosidades no siempre provocan dolor y aparece como primera manifestación la pérdida de sangre.

Cuando se trata de un embarazo de más de 3 meses, el corion ha sufrido las transformaciones estructurales que dan lugar a la formación de la placenta. Por consiguiente, se manifiesta primero el dolor, causado por las contracciones tendentes a expulsar al feto, y después sobreviene el sangramiento como consecuencia del desprendimiento placentario.

Existen diferentes eventualidades durante la expulsión:

1. El huevo puede salir envuelto parcialmente en la caduca refleja, mientras que la caduca parietal permanece retenida y es expulsada más tarde; la caduca se desgarra en la zona marginal que rodea al huevo.

2. Primeramente se desgarra la caduca refleja y sale el huevo del saco amniocorial, luego se expulsan las caducas refleja y parietal.
3. Se desgarran la caduca refleja y el corion, y por la brecha sale el embrión en el saco amniótico. Posteriormente salen el corion y las caducas.
4. Se desgarran la caduca refleja con el corion, el amnios, se rompe el cordón y sale el embrión solo. En el segundo tiempo, salen el amnios, el corion y las caducas refleja y verdadera.

Los abortos que ocurren alrededor de las 20 semanas se verifican según un mecanismo semejante al parto fisiológico, se borra y se dilata el cuello, se rompe la bolsa de las aguas, se expulsa primero el feto y después los anexos ovulares. Los aspectos macroscópicos de los huevos abortados son, por lo tanto, muy variados.
Además de los aspectos de huevos no alterados, pueden encontrarse los que se corresponden con anomalías de las vellosidades, del saco amniótico o del embrión, bien por malformaciones, o incluso su ausencia (llamado huevo claro).
Otros aspectos más raros que se ven sobre todo en huevos de abortos retenidos son producidos por la irrupción de sangre en la cavidad ovular. Esto hace que el huevo se transforme en la llamada mola sanguínea, que puede derivar a mola carnosa, mola seca o pétrea.

evolución

Clásicamente se han distinguido 3 estadios evolutivos: la amenaza de aborto, el aborto en curso o inevitable y el aborto consumado.
Al inicio del proceso aparecen contracciones uterinas que producen un pequeño desprendimiento del corion y una pérdida de sangre ligera. Este estadio se llama amenaza de aborto.
La situación puede regresar con más frecuencia o continuar su evolución. Al desprenderse una porción mayor del corion, la hemorragia aumenta y las contracciones producen una discreta dilatación del cuello, se insinúa en ella el polo inferior del huevo y se habla entonces de aborto en curso, inevitable, incipiente o inminente, ya que no existe la posibilidad de evitarlo.

A continuación el huevo puede sobresalir a través del cuello dilatado y se considera como abortoen evolución. El siguiente estadio es el de la expulsión del huevo y se designa como aborto consumado. Este puede ser completo o incompleto, según se expulse totalmente el producto de la concepción o queden en el interior del útero la placenta, las membranas o parte de ellas.

El proceso abortivo puede transcurrir sin complicaciones, pero con alguna frecuencia se presentan hemorragia, infección o retención. Cuando se realiza el legrado uterino, terapéutica utilizada en el tratamiento del aborto, pueden surgir, además, accidentes traumáticos de extraordinaria importancia, como la perforación uterina.

2.4.1 amenaza de aborto

La paciente con amenorrea y síntomas subjetivos de embarazo refiere tener pérdida de sangre. Al principio sangra poco, de forma fluida o intermitente, y la sangre es roja y otras veces negruzca. El sangramiento puede asociarse con sensación de peso o dolor ligero en el hipogastrio y, en ocasiones, sensación de pesadez en la raíz de los muslos, ingles y sacrolumbalgias.

A la exploración se identifica que el cérvix está cerrado y un sangrado en cantidad variable.

El test de gestación es positivo y con ecografía se descartará el embarazo ectópico, la mola y se precisará si existe o no botón embrionario y vitalidad. Por ecografía se puede evidenciar la presencia de cierto desprendimiento del trofoblasto: la incidencia de un hematoma subcoriónico en gestantes con amenaza de aborto se ha estimado entre un 4-40%. Muchos autores están de acuerdo en que el hematoma subcoriónico constituye un factor de riesgo de aborto espontáneo, pero su presencia no significa un peor pronóstico. Los pequeños hematomas son asintomáticos y probablemente no revisten ningún significado clínico, pero parece ser que el factor crítico para determinar un aborto espontáneo es la localización del hematoma y no su volumen.

Cuando la ecografía sea dudosa porque aún no se visualice polo embrionario o se visualice pero no se vea claramente ecocardio o exista un desfase entre la edad gestacional y la ecografía, ésta se deberá repetir para confirmar la continuidad de la gestación transcurrido un intervalo de tiempo.

En algunos casos la determinación de HCG nos puede ser de ayuda. Se recomendará reposo relativo(físico, psíquico y sexual) aunque si la ecografía demuestra desprendimiento trofoblástico se aconsejará reposo absoluto, valorando el tratamiento con gestágenos. Es preciso el control aproximadamente en 1-2 semanas y si aumentara la sintomatología, advertir a la paciente que deberá ser valorada de nuevo en el servicio de urgencias.

La amenaza de aborto se la debe diferenciar de la hemorragia de implantación que es el sangrado que se produce en los días próximos a la regla esperada o justo después. Ocurre frecuentemente y es un proceso fisiológico, absolutamente benigno. Suele durar 1-2 días pero habitualmente no más. Lo más frecuente es que ocurra en la 5ª-6ª semana tras la fecha de la última regla y las mujeres a veces lo confunden con una regla que se ha retrasado, aunque suele ser de menor cuantía. No requiere ningún tratamiento en concreto porque como hemos dicho, es un proceso fisiológico.

2.4.2 aborto completo

Generalmente son pacientes que han tenido metrorragia y han dejado de sangrar; el dolor abdominal que presentaban también ha cedido.

A la exploración se objetiva el cérvix cerrado. El test de gestación puede ser negativo o positivo si ha sido muy reciente y la ecografía demuestra una cavidad uterina vacía.

Si es un aborto completo se deberá hacer o no legrado en función de las condiciones obstétricas. Generalmente no precisa ingreso hospitalario y si aún persiste alguna pérdida hemática pueden administrarse ergóticos.

2.4.3 aborto incompleto

La paciente se presenta con metrorragia procedente de la cavidad uterina con dolor abdominal.

A la exploración el cérvix está parcialmente abierto o entreabierto y la paciente refiere haber expulsado restos ovulares. A veces en la propia exploración nosotros podemos encontrar restos ovulares en vagina o expulsándose a través del cuello uterino. El test de

gestación será positivo o negativo y por ecografía se ve una cavidad uterina ocupada por restos.

Requiere ingreso hospitalario para realizar legrado uterino de la cavidad bajo anestesiageneral o regional. Si la dilatación cervical no es suficiente para llevar a cabo el legrado se puede usar los dilatadores de Hegar. Los restos obtenidos en el legrado se deben remitir para estudio histológico.

2.4.4 aborto en curso

La paciente presenta un aumento de las pérdidas y dolor en hipogastrio con expulsión de restos ovulares.

A la exploración, el cérvix está abierto y suelen encontrarse restos ovulares en vagina o en el orificio cervical interno hace protrusión el huevo.El test de gestación será positivo o negativo. En la imagen ecográfica se visualiza un útero ocupado por restos o un saco gestacional en proceso de expulsión.

Se ingresará a la paciente, cogiendo una vía de perfusión intravenosa, solicitando estudios de coagulación y hemograma.

Si el aborto es del I trimestre — Legrado uterino o aspiración

Si el aborto es del II trimestre — Si el cérvix está abierto o semiabierto y existe dinámica instaurada y la metrorragia no es abundante se puede intentar el vaciado uterino con goteo oxitócico y tras la expulsión fetal repasar la cavidad con cureta grande.

2.4.5 aborto diferido-huevo huero

La paciente puede presentar metrorragia, dolor discreto o presentar un estado clínico normal y ser un hallazgo ecográfico. A la exploración, el útero suele ser de tamaño menor a la amenorrea con cérvix cerrado.

El test de gestación puede ser negativo o los niveles de HCG decrecientes. Por ecografía se ven restos ovulares o saco gestacional desestructurado con ecocardio negativo, ausencia de movimientos fetales y nulo crecimiento en dos semanas. Los principales parámetros son la ausencia de latido cardiaco y de señales en color de flujo en posición normal tras la 6 semana. Mediante Doppler color transvaginal es relativamente fácil formular este diagnóstico.Se debe repetir la ecografía en 1-2 semanas para confirmar la

sospecha siempre que la analítica y la situación hemodinámica de la paciente lo permitan.

Requiere ingreso hospitalario para evacuar la cavidad. Para la dilatación cervical se pueden usar tallos de laminaria, tallos osmóticos sintéticos o de Hegar. Se puede efectuar el legrado bajo anestesia general o regional (si abortos menores de 15 semanas). La evacuación de la cavidad se hará por aspiración o legrado instrumental. Si los abortos son mayores de 14 semanas, se puede inducir con prostaglandinas intracervicales o vaginales.

2.4.6aborto séptico

El aborto séptico y sus complicaciones son causa de significativa morbilidad y constituye la primera causa de muertematerna en algunos países Latinoamericanos. La mayoría de los casos son secundarios a aborto provocado realizado en forma clandestina. Otras formasmenos comunes de presentación son: RPM de larga data sin manejo médico adecuado, y embarazo con DIU in situ.(Dr. Cabero Roura, 2009)

diagnóstico

Se basa en fiebre mayor a 38 C en presencia de aborto en cualquiera de sus fases evolutivas (en ausencia de otro foco clínico de infección).

En el examen físico, dependiendo del momento de la evolución y de la gravedad del cuadro, puede detectarse flujo vaginal de malolor, dolor pelviano y abdominal con o sin irritación peritoneal, movilización dolorosa del cérvix, sensibilidad uterina y anexial.

Ictericia, hiperestesia cutánea y mialgias orientan a infección por C. perfringens. Trauma de cérvix o fondo de saco orienta amaniobras abortivas.

manejo clínico

La evaluación de estas pacientes debe ser rápida, pero minuciosa y dinámica, con el objeto de unacorrecta valoración de la condición de la paciente y de su evolución en el tiempo. De acuerdo a su gravedad se dividen en bajo yalto riesgo.

- Pacientes de bajo riesgo: fiebre menor a 39 C, tamaño uterino inferior a 12 semanas, infección localizada al útero y sinmayor compromiso del estado general. Solicitar

hematocrito y recuento de blancos. Régimen líquido inicialmente, luegoliviano. Iniciar tratamiento antibiótico con Penicilina G Sódica 4.000.000 iv cada 6 hrs + Quemicetina 1 gr iv cada 8 hrs. Seefectúa legrado uterino luego de 12-24 hrsafebril o 48-72 hrs de tratamiento si hay persistencia del cuadro febril. Cambiara esquema de antibióticoterapia oral (ampicilina/cloramfenicol) 24-48 hrs post-legrado, hasta completar un total de 7 díasde tratamiento. En pacientes alérgicas a penicilina: ciprofloxacino 500 mg c/ 12 hrs. por 7 días.

- Pacientes de alto riesgo: se considera de alto riesgo a enfermas con fiebre mayor a 39 C, antecedentes de maniobrasabortivas, infección que se extiende más allá del útero, tamaño uterino superior a 12 semanas, infección por C.perfringens, descarga purulenta por orificio cervical externo, signos de shock (hipotensión, oliguria, disociaciónpulso/temperatura).

laboratorio

Los exámenes a solicitar dependerán de la gravedad de la paciente y de su evolución. Hematocrito, recuentode blancos, hemograma, VHS, grupo y Rh, pruebas cruzadas, orina completa, frotis de sangre periférica (signos de hemolisis),uremia, creatininemia, bilirrubinemia, electrolitos plasmáticos, ph y gases arteriales, perfil de coagulación, ac. láctico,electrocardiograma, tinción de Gram (bacilos Gram positivo esporulados y gruesos sugieren C. perfringens), cultivos (hemocultivosy cérvix).

Radiografía de tórax (sindrome de dificultad respiratoria, embolía séptica, aire sub-diafragmático). Rx abdomen simple (gasintramiometrial, cuerpo extraño).

tratamiento

a. Medidas de sostén: vigilancia estricta de signos vitales (control horario en hoja de shock, monitorizar diuresis: sondaFoley). Corregir trastornos hemodinámicos (mantener diuresis sobre 30 ml/hr), balance hidroelectrolítico, anemia (mantenerhematocrito sobre 30%), función renal, función respiratoria y apoyo nutricional.

b. Tratamiento antibiótico: vía parenteral, en altas dosis y de amplio espectro: Penicilina G sódica 4.000.000 iv c/6 hrs +Quemicetina 1 gr ev c/8 hrs + Gentamicina 3 mg/kg/dosis iv c/8 hr, durante 7 a 10 días. En pacientes alérgicas a la penicilina:

Clindamicina 600 mg iv c/ 8 hr + Gentamicina 3 mg/kg/ dosis iv c/8 hr.

c. Tratamiento Quirúrgico: consiste en la erradicación del foco séptico. Se procede al legrado uterino de urgencia frente ahemorragia severa o pobre respuesta a tratamiento médico intensivo (es posible una extracción suave con pinza Foester delcontenido necrótico-séptico intrauterino en un cérvix permeable y diferir el legrado con anestesia general para una vez alcanzada laestabilización de la paciente). En pacientes estables se realiza legrado uterino luego de 12-24 hrsafebril o 48-72 hrs de tratamientoantibiótico. Se plantea laparotomía exploradora e histerectomía frente a: perforación uterina, shock séptico que no responde atratamiento médico y legrado uterino, peritonitis generalizada, absceso pelviano o anexial, gangrena uterina (miometritisnecrotizante por Clostridium).

2.5.1 EMBARAZO MOLAR - NEOPLASIAS TROFOBLÁSTICAS GESTACIONALES

Las neoplasias trofoblásticas gestacionales constituyen un grupo de tumores benignos y malignos, quetienen como común denominador su formación a partirde la placenta humana. Son relativamente raras ytienen la propiedad de ser enfermedades sumamenteinvasivas y graves, que afectan a mujeres jóvenes ensus años reproductivos.(Dr. Hopkins, 2005)

Las neoplasias trofoblásticas gestacionales se handividido histológicamente en 3 categorías:

1. Mola hidatiforme.
2. Mola invasiva (*corioadenomadestruens*).
3. Coriocarcinoma.

2.5.2 mola hidatiforme

Dentro de esta clasificaciónaparecen 2 tipos distintos de embarazos molares: lamola hidatiforme parcial y la total, las cuales tienen unorigen citogenético distinto, así como constitución patológicay comportamiento clínico diferentes.

-*Mola hidatiforme parcial*: Aproximadamente 1 %de los embarazos tienen un cariotipo triploide y presentanun aborto espontáneo, lo que ha sido descrito comomola

hidatiforme parcial; una parte de estos embarazostienen algunas semejanzas patológicas comunes conla mola hidatiforme completa.

Las molas parciales son, a veces, asociadas conun feto identificado o con membranas amnióticas. Laplacenta tiene una mezcla de vellosidades normales ehidrópicas.

Las mujeres con mola hidatiforme generalmentetienen el diagnóstico clínico de aborto espontáneo oaborto diferido. En ocasiones las vellosidades hidrópicasno son identificadas por la ultrasonografía y el diagnósticono se sospecha hasta que se expulsa el producto.

Al principio los niveles de gonadotropina coriónicahumana son más bajos que los que acostumbramos aver en las molas completas, y después de la evacuaciónse produce una rápida regresión a las cifras normales.Las molas completas tienen de 10 a 30 % desecuelas malignas, mientras que en las molas parcialessolamente 5 % requiere tratamiento con quimioterápicos.

-*Mola hidatiforme completa* La mola hidatiformecompleta se identifica por edema y tumefacción de todaslas vellosidades coriales, con pérdida del feto o delas membranas amnióticas.

Las vellosidades hidrópicas miden de 1 a 3 cm dediámetro y dan la apariencia de vesículas en forma deracimo de uvas. Generalmente las vellosidades sonhidrópicas, con marcado edema intersticial. Los vasosfetales están ausentes, y en el estroma de las vellosidadesse observa proliferación de citotrofoblasto ysincitiotrofoblasto. Todas las molas hidatiformes secretangonadotropinas coriónicas y este marcador esusado para determinar la cura o regresión después dela evacuación.Al contrario de las molas parciales, aproximadamentela tercera parte o la mitad tienen un crecimientouterino mayor que el esperado para la edad gestacional,en unos pocos casos éste puede ser menor. No haylatido cardíaco fetal. Es característico el sangramientovaginal y la salida espontánea de las vesículas hidrópicas,lo que terminan, en ocasiones, en el aborto. Losquistes ováricos tecaluteínicos son detectados clínicamenteen 20 % de las pacientes con mola completa.

En las pacientes puede aparecer descompensaciónpulmonar, hipertensión arterial inducida por el embarazoe hipertiroidismo. El diagnóstico clínico se hacemediante la

ultrasonografía, en el que vemos la imagencaracterística ecogénica que llena el útero (imagen detormenta de nieve).

2.5.3 mola invasiva

También denominada *corioadenomadestruens,* se basa en la demostración de unamola completa que invade el músculo uterino, sin laaparición de estroma endometrial; las característicashistológicas son idénticas a las de la mola completa.

Su diagnóstico se hace aproximadamente a los6 meses de la evacuación molar. Si no la tratamostiende a invadir la pared uterina, lo cual provocaríasu perforación y la hemorragia. También puede presentarinvasión vascular y metástasis a distancia.

2.5.4 coriocarcinoma

Es una neoplasia altamente malignaderivada del trofoblasto. El coriocarcinoma sepuede presentar en cualquier tipo de embarazo. Aproximadamentela mitad del total de los coriocarcinomasestán precedidos por una mola hidatiforme, y la otramitad están equitativamente distribuidos entre embarazosnormales a término y abortos o embarazosectópicos.Al examen macroscópico se observa una masagranular roja, que si la seccionamos encontramos necrosisy hemorragia.

El coriocarcinoma invade rápidamente el endometrio,y las metástasis sistémicas son el resultado deinvasiones vasculares. Los lugares más frecuentes parametástasis son: pulmón, vagina, sistema nervioso central,riñón, hígado y tracto gastrointestinal.

2.6EMBARAZO ECTÓPICO

Se considera embarazo ectópico a la implantación del blastocito fuera de la cavidad uterina. El término ectópico no es sinónimo de extrauterino, sino que tiene más amplitud, ya que hay gestaciones intrauterinas, como el embarazo intersticial y el cervical, que también son ectópicos. (López Quevedo, 2008)

La anidación y el desarrollo fuera de su lugar normal determinan siempre trastornos a corto o a largo plazo. Suelen originar graves alteraciones, con riesgo, a menudo, para la vida de la madre.

Según estudios recientes (Dr. Cabero Roura, 2009); la mayoría de los embarazos ectópicos (98 %) son tubarios, 65 % ampulares, 20 % ístmicos, 13 % del pabellón, 2 % intersticiales, más raramente son ováricos (1 %) o abdominales (1 %) y, excepcionalmente, endocervicales (0,1 %) o desarrollados sobre un divertículo intramiometrial (0,03 %)

2.6.1 factores de riesgo

Los factores de riesgo más importantes son:

1. Infecciones por Chlamydia trachomatis: se ha demostrado que el riesgo de embarazo ectópico se multiplica por 6 después de una salpingitis clínica.

2. Tabaquismo: su confirmación en el papel etiológico del embarazo ectópico debido a su uso en el momento de la concepción es bastante reciente. El modo de acción es la toxicidad directa de la nicotina sobre el medio tubario, es decir, peristaltismo de la trompa y movimiento de los signos vibrátiles, también se menciona la acción antiestrogénica de la nicotina.

3. Ciertas cirugías pélvicas o abdominales: entre ellas no está relacionada la cesárea, aunque sí laapendicectomía y la cirugía tubaria, debido a las adherencias peritoneales que se observan frecuentemente después de esta cirugía.

4. Citrato de clomifén: en particular, aumenta de forma importante el riesgo de embarazo ectópico(de 4 a 5 veces), independientemente de los factores de infertilidad que posea la paciente, como enfermedades de trasmisión sexual y enfermedad tubaria.

5. Edad materna: este factor también está discutido. La frecuencia de embarazo ectópico aumenta de forma bastante clara con la edad (las tasas son 5 veces mayores después de los 35 años que antes de los 30 años).

6. Reproducción asistida: la estimulación ovárica y la fecundación in vitro se han introducido de forma rutinaria en el tratamiento de las parejas estériles desde la década de los 80 y son directamente responsables del aumento de la incidencia general del embarazo ectópico.

Otros factores asociados con el embarazo ectópico son los abortos provocados y los dispositivos intrauterinos contraceptivos.

2.6.2 clasificación

Desde su lugar de origen, el óvulo puede ser fecundado y anidar en cualquier parte del trayecto quenormalmente sigue: ovario, trayecto ovárico-abdominal, trompa y útero. Así se originan las distintas variedades topográficas de embarazo ectópico.

1. Abdominal primitivo: el huevo se implanta en la serosa abdominal en cuanto se fecunda.
2. Ectópico ovárico superficial o profundo.
3. Fímbrico, ampular, ístmico o intersticial: si el huevo se fija en las partes correspondientes de latrompa.
4. Cervical: cuando la anidación se hace en esta región del útero.

A veces ocurren reimplantaciones de algunas formas de implantación primitiva, como en el embarazo:

1. Abdominal secundario: cuando después de anidado en el ovario o la trompa se desprende y prosigue su desarrollo sobre el peritoneo.
2. Intraligamentario: La implantación puede hacerse sobre anormalidades anatómicas: un quiste tuboovárico, una deformación uterina, un divertículo de la trompa, un muñón de trompa, un divertículo uterino o un cuerno rudimentario.

Existen variedades que dependen del número de embarazos:

1. Gestaciones ectópicas gemelares (dobles o triples).
2. Gestaciones ectópicas bilaterales.
3. Coexistencia o combinación de una gestación ectópica con una intrauterina normal.

2.6.3 fisiopatología

En principio todos los embarazos comienzan siendo ectópicos, ya que la fecundación se verifica en el tercio externo de la trompa. Para que lo continúen siendo parecen ser fundamentales dos mecanismos patogénicos:

1. El retraso, la desviación o la imposibilidad de la migración del huevo.
2. La anticipación de la capacidad de implantación del huevo.

En el segundo caso, la implantación del huevo ocurre a los 3; 4 ó 5 días posteriores a la fecundación y la considerable energía del trofoblasto origina la anidación en el lugar en que se encuentra, aún sin una preparación local especial.

En relación con el factor tubario encontramos:

1. Malformaciones como divertículos, bifurcaciones y conductos tubarios sin salida.
2. Infantilismo caracterizado por la existencia de trompas hipoplásicas, flemosas, con desarrollo imperfecto de los cilios.
3. Disfunción endocrina que ocasiona alteraciones de la movilidad tubaria y tal vez de la nutrición tubotrofa.
4. Procesos inflamatorios agudos y crónicos e infecciones del post-aborto y post-parto que dejan alteraciones anatómicas del endosálpinx, trompas con estenosis y obturaciones, formación de bolsas y fondos de saco, alteraciones de la fisiología ciliar y de la peristalsis tubaria.
5. Endometriosis tubaria, así como del ovario y del peritoneo, que facilitan una anidación anormal.
6. Esterilización fallida, más aún con el uso de métodos como la laparoscopia y la histeroscopia.
7. Tumores como fibromioma o quistes de ovario que comprimen la trompa desde el exterior.
8. Operaciones abdominales y adherencias peritubarias.
9. Salpingografía cuando se empleaban sustancias irritantes.

En relación con el factor ovular se citan:

1. El crecimiento demasiado rápido de la mórula con enclavamiento en la trompa.
2. La rotura prematura de la pelúcida e implantación precoz.

3. Los fenómenos de transmigración interna uterina y externa abdominal. En el primer caso el huevo atraviesa el útero y se implanta en la trompa opuesta; en el segundo, el óvulo es recogido por la trompa opuesta a través de la cavidad abdominal; en ambos casos habría un alargamiento del camino que debe recorrer.

4. La fecundación precoz del óvulo, antes de su llegada a la trompa.

5. Las anomalías cromosómicas, de incidencia muy elevada en las gestaciones ectópicas.

Reacción decidua: Las vellosidades coriales, sin la barrera decidual, llegan a la capa muscular, perforan vasos en busca de nutrientes y provocan a su alrededor un derrame de sangre que determina la muerte del huevo.

2.6.4 evolución

Durante las primeras semanas, el embarazo puede transcurrir sin alteraciones, pero muy pronto, ante las condiciones del terreno más la barrera decidual escasa y el poder erosivo del trofoblasto, el huevo está condenado a perecer.

La evolución del embarazo tubario se realiza generalmente hacia la evolución temprana que se verifica por 3 tipos de accidente: la formación de hematosalpinx, el aborto tubario y la rotura tubaria, y menos frecuentemente, evolucionar en la trompa por más tiempo o reimplantarse en la cavidad abdominal después del aborto tubario.

La rotura de la trompa se produce por fisuración o agrietamiento y más raramente por rotura brusca, cuando la implantación es basiótropa. Ocurre entonces la perforación en la porción de la trompa no cubierta por el peritoneo. De manera esquemática se ha dicho que el aborto tubario produce un hematocele pelviano, mientras que la rotura tubaria da lugar a hemorragia difusa peritoneal.

2.6.5 cuadro clínico

Los síntomas del embarazo tubario son muy variables, según el momento de su evolución y la localización.

En la etapa inicial, y cualquiera que sea la localización del embarazo ectópico, puede transcurrir igual a un embarazo normal; presenta los síntomas subjetivos de una gestación temprana, la amenorrea, y, además, las pruebas biológicas son positivas. A

veces existen antecedentes de una menarquía tardía o de esterilidad primaria o secundaria.

El cuadro hemático es normal. Puede haber leves molestias o pesadez abdominal, pero no dolores acentuados, pues el dolor es un signo tardío.

Al hacer el tacto vaginal se encuentra el cuello uterino poco elevado, laterodesviado y no francamente reblandecido. Existe cierta sensibilidad dolorosa. El aumento del tamaño uterino quizás sea menor que el correspondiente a una gestación intrauterina de igual tiempo. En ocasiones se palpa una tumoración limitada, ovoidea, por lo común pequeña. El diagnóstico se basaría en una tumoración yuxtauterina unilateral.

Sucesivamente van apareciendo los síntomas que indican intranquilidad y el inicio de complicaciones: las pérdidas de sangre y el dolor.Habitualmente la amenorrea data de pocas semanas, puede simular un retraso menstrual seguido de pequeñas pérdidas; algunas veces hay manchas de sangre antes del período correspondiente.

Las pérdidas de sangre suelen ser escasas, un goteo interminable de sangre oscura, parda o negra maloliente, que no cede con el tratamiento ni con el legrado. El sangramiento se acompaña en ocasiones de restos orgánicos; en algunos casos se expulsa un "molde" íntegro de caduca.

El dolor es el síntoma más constante, ya que está presente en más de 90 % de los casos. Al principio de un embarazo ectópico el dolor es poco intenso, como una sensación de peso o una punzada generalmente unilateral; después es característica su tenacidad y rebeldía a los analgésicos corrientes. A veces se irradia a la región lumbar, el epigastrio o región hepática y subclavicular.

Otros síntomas que también suelen presentarse son pequeñas lipotimias, vértigos y zumbido de oídos o náuseas; son menos frecuentes, pero importantes cuando existen.La palpación es por lo común negativa, puede despertar dolor en la parte baja de la fosa iliaca correspondiente.Los signos físicos presentes al tacto vaginal son: el útero,está aumentado de volumen y redondeado, pero menos que lo que debería de ser para un embarazo intrauterino de igual tiempo.El volumen y reblandecimiento afectan esencialmente al cuerpo del órgano y el cuello se modifica poco. En el fondo del saco lateral se percibe una masa laterouterina imprecisa que se encuentra durante la exploración.

Otras veces los signos son más evidentes. La masa es más pequeña, de unos pocos centímetrosde diámetro, y puede tener forma ovoidea y ser dolorosa, aunque separada del útero; el clásico surcode separación no es tan constante como se cree. El saco de Douglas, que estaba libre o indoloro antes de cualquier accidente hemorrágico, se hace muy pronto sensible y aun doloroso.

Si los signos precedentes son los de un embarazo tubario no complicado, pueden indicar a veces la existencia de pequeñas hemorragias intraperitonales, antes de la aparición de las complicaciones.La laparoscopia puede visualizar la trompa grávida y la localización en ella del embarazo; la presencia de sangre en el saco de Douglas o en la cavidad, es a veces el primer signo.

Durante la crisis o accidente,en la interrupción simple,el feto muere en la trompa y se produce un hematosalpinx. Suele haber un aumento brusco del dolor, pero sus síntomas a veces son puramente físicos por agrandamiento del tumor anexial que se hace sensible y móvil. El vientre está blando y la mujer conserva un buen estado general. Cesan los fenómenos gravídicos y la pérdida es discreta.

En la interrupción por aborto o por pequeñas roturas de la trompa, la paciente tiene un dolor agudo en el vientre o dolores repetidos localizados en la fosa iliaca que se propagan al fondo del saco de Douglas y pueden irradiarse al hombro derecho. Suele tener mal estado general, vómitos, colapsos, expresión del síndrome de hemorragia interna, que se manifiesta también por la palidez, las taquicardias y las lipotimias. La sangre que cae al peritoneo se acumula en el fondo del saco de Douglas, lo que constituye el hematocele reconocible entre las 24 y las 48 horas. Este hematocele es una masa fluctuante, remitente, que va apareciendo en el fondo del saco vaginal posterior en forma progresiva y sensible. El dolor es habitualmente pelviano; la paciente puede sentir tenesmo vesical, rectal o ambos.

El hematocele puede organizarse y reabsorberse lentamente, pero puede infectarse, supurar y abrirse en la cavidad peritoneal libre o en algún órgano como el recto, por ejemplo.

La hemorragia interna es más grave y se añaden signos de shock: palidez marcada, sudación profusa, frialdad de las extremidades, respiración superficial, pulso incontable, con hipotensión o sin tensión y facciones afiladas. La mujer pierde el conocimiento. Con el examen comprobamos que el vientre sigue los movimientos respiratorios, respira y no hay contractura. El hipogastrio es muy doloroso a la palpación. A veces aparece el ombligo de color azuloso (signo de Cullen).Al tacto, el fondo del saco de Douglas es muy doloroso. Este signo, unido a la ausencia de defensa abdominal, constituye el signo de Proust, característico del derrame de sangre abdominal.
Puede ocurrir que la paciente muera sin dar tiempo a la intervención quirúrgica como consecuencia de una hemorragia cataclísmica de Barnes e inundación peritoneal; en otros casos es posible realizar la operación.

2.6.6 diagnóstico

Cuando se sospecha el diagnóstico por los síntomas y la exploración señalados, debe comprobarse con la laparoscopia. Ésta permite establecer el diagnóstico categórico del embarazo tubario o excluir esa posibilidad y evitar así una operación.
Si se trata del embarazo ectópico complicado se puede realizar además la punción del saco de Douglas o la punción abdominal para diagnosticar la presencia de sangre en la cavidad abdominal. La existencia de sangre en la cavidad abdominal debe sospecharse, aparte de otros síntomas, cuando se percibe una resistencia en la bóveda vaginal posterior, probable manifestación de un hematocele.

La punción exploradora de la excavación retrouterina a través de la bóveda del fondo vaginal posterior se practica colocando una valva vaginal y se realiza el pinzamiento del labio posterior del cuello del útero con una pinza de Musseux, traccionando hacia abajo o hacia delante; se punciona el fondo del saco posterior con una aguja larga y gruesa en una jeringuilla de 10 mL, y se aspira. El resultado es positivo y se diagnostica ectópico cuando se extrae sangre extravasada oscura.

El legrado del endometrio no es una buena indicación, pero el examen histológico del material obtenido mediante un prudente raspado de la cavidad uterina, permite encontrar el signo de Arias Stella, es decir, la aparición en el epitelio glandular de la decidua, de

células altas y pálidas con vacuolas características y con núcleos hipercromáticos e hiperplásicos; este signo es frecuente en la gestación ectópica y en menor grado en abortos consumados.

La ecografía es un método indirecto y útil, porque permite diagnosticar la ausencia del huevo dentro de la cavidad uterina y su presencia en otra localización.
Diagnóstico diferencial: Debe hacerse en los casos no complicados con el quiste ovárico, la anexitis aguda, y la distrofia ovárica: quiste folicular o quiste luteínico.
Cuando surgen complicaciones debe plantearse el diagnóstico diferencial con el aborto uterino, la metropatía hemorrágica, la torsión del pedículo, la rotura de un piosalpinx, la apendicitis aguda y la pancreatitis hemorrágica.

2.6.7 tratamiento

"Todo embarazo ectópico tubario, complicado o no, debe ser operado inmediatamente." (Dr. Hopkins, 2005). Es necesario restablecer la volemia normal antes de la intervención o simultáneamente, mediante la transfusión de sangre total.

La operación de elección es la salpingectomía total del lado correspondiente, respetando el ovario. Deben examinarse la trompa y el ovario del lado opuesto. En los casos de riesgo en que no hay interés por tener nuevos hijos debe aplicarse la salpingectomía total bilateral.

Algunos autores han recomendado la salpingectomía, vaciar el contenido y hacer hemostasis; pero se debe respetar la función reproductiva en el caso de que la paciente hubiera sufrido la extirpación de la otra trompa. Debe recordarse que es probable el embarazo ectópico recurrente en la misma trompa y el riesgo que ello entraña.

Embarazo tubario no complicado: La cirugía conservadora (salpingectomía con aspiración del contenido o el ordeño tubario se realizará sólo cuando la otra trompa esté dañada, obstruida o ausente. Si se inspecciona con mucho cuidado y está aparentemente normal, es preferible efectuar la resección de la trompa dañada, ya que así se corre

menos riesgo de sangramiento transoperatorio y posoperatorio, de recidiva de embarazo en el mismo sitio, y de que queden tejidos residuales.

Se recomienda administrar antimicrobianos que puedan actuar sobre la Chlamydia trachomatis y lasNeisserias, como las tetraciclinas, eritromicinas y las quinolonas.

2.7 ANEMIA EN EL EMBARAZO

La anemia es un descenso de la hemoglobina por debajo de 10,5g/dl.(Bazán Blass & Gómez Vergaray, 2009).

Las anemias pueden clasificarse de acuerdo con su volumen corpuscular (VCM). Si el VCM es menor de 80 l, la anemia es microcítica, las dos causas más frecuentes de anemia microcítica son la deficiencia de hierro y talasemia. Si el VCM está entre 80 l y 100 l, la anemía es normocítica, es la anemia de células falciformes. Si el VCM es mayor de 100, la anemia se considera macrocítica; las causas más frecuentes de anemia macrocítica son las deficiencias de vitamina B12 y la de folato.

2.7.1 anemia fisiológica del embarazo

Durante el embarazo el volumen plasmático aumenta entre el 25% y el 60%, comenzando a las 6 semanas de gestación y continuando hasta el parto. La masa de células rojas sanguíneas aumenta sólo entre el 10% y el 20% en el embarazo. La desproporción entre el aumento del volumen plasmático y la masa de células rojas sanguíneas resulta en una hemodilución y un descenso del hematocrito entre 3% y 5%.

2.7.2 anemia ferropénica

El 95 % de las anemias durante el embarazo se producen por déficit de hierro.

fisiopatología

El embarazo y el parto representan una pérdida de 1 a 1,3 g de hierro, que se extrae fundamentalmente de los depósitos de hierro en el sistema reticuloendotelial y en el parénquina hepático, en forma de hemosiderina o ferritina.

Con frecuencia, las embarazadas enfrentan estas necesidades con las reservas de hierro exhaustas. Entre los factores que llevan a ello se encuentran: menstruaciones

abundantes, embarazos con escaso período intergenésico, dietas con bajo contenido en hierro, embarazos anteriores sin un adecuado suplemento férrico, partos con sangramientos durante el alumbramiento o el puerperio, parasitismo intestinal, baja absorción del hierro y otros.

cuadro clínico

Las anemias ferropénicas del embarazo son pobres en signos y, por lo regular, son asintomáticas; puede observarse palidez cutaneomucosa y cierta tendencia a la fatiga. Las formas más severas presentan un síndrome anémico dado por: laxitud, "cansancio de muerte", irritabilidad, astenia, nerviosismo, cefalea, anorexia y otros.

En los casos de anemias muy severas puede haber manifestaciones digestivas, circulatorias y del sistema neuromuscular. Entre ellas tenemos: alteraciones del apetito, pirosis, ardor lingual y bucal, flatulencia, constipación y es posible la aparición de glositis. En ocasiones, puede haber manifestaciones de insuficiencia cardíaca y cardiomegalia. A veces, las pacientes pueden tener dolores de tipo nerurálgico, adormecimiento de las extremidades, sensación de hormigueo, trastornos vasomotores y otros.

diagnóstico

Durante la atención prenatal, el estudio sistemático de la hemoglobina y el hematócrito que debe hacerse cada 6 a 12 semanas permitirá el diagnóstico precoz de la anemia. Si la hemoglobina está por debajo de 10g/dl, se considera que hay anemia.

Las anemias ferropénicas se caracterizan por tener:

1. Hemoglobina y hematócrito disminuidos.
2. Hierro sérico disminuido.
3. Discapacidad total elevada.
4. Índice de saturación disminuido.
5. Protoporfirinaeritrocitaria elevada.
6. Lámina periférica normocíticahipocrónica.

En las anemias muy intensas deben hacerse, además, otras investigaciones para precisar las causas que las originan.

2.7.3 anemia megaloblástica

Durante el embarazo existe un aumento de las necesidades de ácido fólico y vitamina B12 para la síntesis del ADN y del ARN, debido al rápido crecimiento celular del embrión y del feto en desarrollo. La anemia megaloblástica del embarazo es causada por deficiencia de ácido fólico, no de vitamina B12, ya que esta es el resultado de una disminución en la liberación del factor intrínseco gástrico que produce una mala absorción de la vitamina b12, que está relacionada con la edad y va a menudo acompañada de infertilidad, por lo que es raro verla en el embarazo.

La gestante también puede sufrir una deficiencia de ácido ascórbico, que se asocia con la de ácido fólico. La deficiencia de ácido fólico y de ácido ascórbico determina un aumento de las complicaciones infecciosas de la madre, abortos, partos prematuros, rotura prematura de las membranas y otras.

diagnóstico

En la anemia megaloblástica el VCM generalmente es mayor a 100l, pero la anemia puede ser normocrómica con hemoglobina corpuscular media normal. El nivel de folato sérico en ayunas en menor de 6mcg/l .

tratamiento

La anemia por deficiencia de folato se trata con 1mg tres veces al día de ácido fólico por vía oral. En el plazo de 7 a 10 días el recuento de leucocitos y plaquetas debe volver a la normalidad.La hemoglobina aumentará progresivamente hasta niveles normales después de varias semanas de tratamiento.El tratamiento de la deficiencia de vitamina b12 comprende 6 inyecciones semanales de 1 mg de cianocobalina.

2.7.4 anemia de células falciformes

Engloba un conjunto de hemoglobinopatías: hemoglobina S de células falciformes, hemoglobina C de células falciformes, hemoglobina de la talasemia falciforme, que pueden causar síntomas graves durante el embarazo o pueden permanecer silentes en una portadora no afectada con hemoglobina A y hemoglobina S. Es de transmisión genética.

Las pacientes afectadas pueden presentar anemia hemolítica con crisis de dolor recidivante, infección e infartos en más de un sistema orgánico. Esta obstrucción o infarto puede provocar crisis vasooclusivas con fiebre y dolores óseos, abdominales y torácicos. Las crisis vasooclusivas pueden precipitarse por un acontecimiento como hipoxia, acidosis, deshidratación, infección o estrés psicológico. Las pacientes con drepanocitosis tienen un riesgo aumentado durante el embarazo, ya que éste aumenta los requerimientos metabólicos, asocia estasis vascular y un relativo estado hipercoagulabilidad.

diagnóstico

La mayoría de las pacientes se diagnostican en la infancia. Algunas se presentan en el embarazo con síntomas previos no diagnosticados, como crisis dolorosa o infección, secuestro esplénico o crisis pulmonares, leucocitosis e hipoxia. La ictericia es la consecuencia de la destrucción eritrocitaria.

En pruebas de laboratorio la anemia es normocítica, con una concentración de hemoglobina entre 5g y 8g/dl y un hematocrito menor del 25%. Se aprecia un aumento del recuento de reticulocitos. El frotis de sangre periférica puede demostrar células falciformes y células diana.

tratamiento

Se administra suplementos de ácido fólico para mantener la eritropoyesis. Las infecciones se tratan de manera agresiva con antibióticos. La anemia grave con hemoglobina menor de 5g/dl y hematocrito menor del 15% o reticulocitos menores del 3%, se trata con transfusiones profilácticas.

2.8RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Se define como aquel recién nacido cuyo peso al nacer se encuentra por debajo del 10mo percentil de una curva preestablecida, que relaciona peso y edad gestacional.

Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) es la consecuencia de la supresión del potencial genético de crecimiento fetal, que ocurre como respuesta a la reducción del aporte de sustratos, o, más infrecuentemente, a malformaciones genéticas, tóxicas o infecciosas. En cualquiera de estos casos, RCIU implica una restricción anormal del

crecimiento en un individuo (feto) que tiene un potencial de desarrollo mayor. En ausencia de pruebas diagnósticas al nacimiento que permitan establecer la presencia de un RCIU, los investigadores y clínicos han utilizado una definición de tamaño (RN PEG = recién nacido pequeño para la edad gestacional), referida a la localización del peso de nacimiento bajo un valor arbitrario de las curvas estándares de peso.(D & Dr. Peláez Mendoza, 1997)

2.8.1 factores de riesgo

Dos tercios de los RCIU ocurren en embarazadas que presentan factores de riesgo para esa patología. La siguiente es una lista de factores de riesgo conocidos:

factores maternos

Madre pequeña, con peso pregestacional menor de 50 kg y talla menor de 150 cm.
Nivel socioeconómico bajo.
Escasa ganancia de peso en la gestación y desnutrición materna previa.
Enfermedad vascular materna: hipertensión, diabetes, mesenquimopatías.
Enfermedad renal crónica.
Hipoxia crónica: madres que viven en grandes alturas o pacientes con insuficiencia respiratoria crónica o cardiopatía cianótica.
Tabaquismo: disminuye el peso de nacimiento en 175-200 g. El consumo de más de 10 cigarrillos diarios se asocia con disminución ultrasonográfica del diámetro biparietal (DBP) a partir de la semana 21.
Drogas: alcohol, heroína, metadona.
Infecciones: TORCH (toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes virus).
Anomalías uterinas: miomas, útero septado, útero bicorne.

factores fetales

Gemelaridad: 25 a 30% de RCIU.
RCIU previo: recurrencia de 25% cuando no hay causa obvia en el embarazo precedente.
Malformaciones: Potter, agenesia páncreas, gastrosquisis, atresia duodenal, osteogénesis imperfecta.

Anomalías cromosómicas: trisomías 13, 18 y 21, Turner y síndromes por deleción. Cuando coexisten RCIU y retardo mental, 20% de los casos corresponde a alteraciones cromosómicas. Por otra parte, el 5 a 10% de todos los RN PEG presenta anomalías congénitas y cromosomopatías. Cuando se evalúa el grupo de fetos con RCIU simétrico y precoz, la incidencia de anomalías cromosómicas puede llegar al 30%.
Embarazo extrauterino.
Embarazo prolongado.

factores ovulares

Anomalías placentarias: desprendimiento crónico, corioangioma, placenta previa, acreta o circunvalada, transfusión feto-fetal en gestaciones múltiples.
Anomalías del cordón: inserción velamentosa, arteria umbilical única.
Cuando no se encuentran causas o factores de riesgo específicos, la condición de RCIU se atribuye a un déficit de nutrición fetal que deriva de "insuficiencia placentaria", razón por la cual en textos antiguos se analiza esta patología bajo esa denominación. En ausencia de factores maternos identificables, los diagnósticos etiológicos probables para un RCIU severo, de inicio precoz, se reducen a aneuploidía, infección congénita e insuficiencia úteroplacentaria.

2.8.2 clasificación

-Según severidad:
Leve: percentil 10 a 6
Moderado: percentil 5 a 2
Severo: percentil <2

-Dependiendo del momento de instalación:
Precoz: antes de las 28 semanas de gestación
Tardía: posterior a 28 semanas de gestación

-Según proporciones corporales fetales:
Tipo I o simétrico: Son precoces y los segmentos corporales del feto mantienen una proporción adecuada, incluye recién nacidos normales y recién nacidos con patología

asociada. El RCIU asociado a patología presenta un carácter más severo y se manifiesta en forma más precoz. Cuando es leve y de instalación tardía tiene buen pronóstico porque casi de regla corresponde a un RCIU constitucional.
Los factores asociados con el retraso simétrico incluyen alteraciones cromosómicas, malformaciones anatómicas(especialmente cardíacas), infección congénita por rubeóla, citomegalovirus o toxoplasmosis, malnutrición materna grave crónica y tabaquismo materno.

Tipo II o asimétrico: Tardío, desproporcionado, presenta un compromiso importante de la circunferencia abdominal con respecto al diámetro biparietal o del fémur, asociado a hipoxemia de origen placentario. El retraso tardío suele atribuirse a una insuficiencia placentaria, que puede ser causada por una gran variedad de alteraciones maternas, como la hipertensión crónica o la inducida por el embarazo y la diabetes mellitus.

2.8.3 diagnóstico

El diagnóstico antenatal de RCIU se basa en el conocimiento exacto de la edad gestacional.
Los elementos diagnósticos se los puede dividir en:
a) Screening del RCIU: factores de riesgo – examen obstétrico (altura uterina, estimación peso fetal y líquido amniótico)
b) Exámenes diagnósticos: Eco obstétrico – Doppler arterial - Cordocentesis

2.8.4 tratamiento

La alteración en el crecimiento fetal asociado a alteraciones en los parámetros de la ecografía, obligan a evaluar el momento de la interrupción del embarazo. Si el Doppler está normal, se puede esperar hasta el término de embarazo.

Manejo de paciente con RCIU y factores de riesgo asociados:
Si el crecimiento fetal es adecuado, estimación de peso > p10, continuar con control prenatal normal.
Si el crecimiento fetal es dudoso, se debe realizar ecografía Doppler cada dos semanas, valorando índice de proporcionalidad y otras pruebas de evaluación feto-placentaria.

En caso de crecimiento restringido, feto pequeño < p10, el diagnóstico es confirmado y se manejará como RCIU.

Manejo de pacientes con RCIU confirmado

1. Debe haber control y manejo de factores predisponentes. Adecuado control de patologías médicas, ajuste nutricional, madres con bajo peso o incremento insuficiente; cese de hábitos inadecuados como tabaco, alcohol, drogas; reposo, para mejorar flujo placentario.

2. Evaluación unidad feto-placentaria

Clínica: monitorización de movimientos fetales, evaluación clínica de LA.

Ecografía evaluación seriada (semanal): biometría fetal, LA, proporcionalidad.

3.Evaluación de líquido amniótico

Amnioscopía: edad gestacional mayor 36 semanas y con condiciones cervicales favorab les.

Amniocentesis: para confirmar madurez pulmonar, para evaluar tiempo interrupción.

4.Evaluación funcional

Flujometría doppler.

Perfil biofísico.

Registro basal no estresante, monitorización electrónica.

Criterios de hospitalización en RCIU

- Ausencia de crecimiento fetal en dos exámenes ecográficos, separados por 2 semanas.
- Feto creciendo bajo percentil 5.
- Oligoamnios, diagnosticado por ecografía. (ILA menor a 8 cm).
- Patología materna que condiciona hospitalización.
- Edad gestacional igual o mayor a 37 semanas.

Criterios de Interrupción de RCIU

Embarazo pretérmino:

- Detención del crecimiento fetal. Maduración pulmonar entre 32-35 semanas de gestación.

- Compromiso de unidad fetoplacentaria: doppler con flujo ausente o retrogrado en art eria umbilical, TTC positivo, perfil biofísico alterado, oligoamnios absoluto.
- Patología materna que condicione interrupción.
- Embarazo término: dependerá si es constitucional o por otra causa, en casoconstituci onal conducta expectante, evolución espontánea.

  En el resto dependerá mucho de unidad feto-placentaria y doppler umbilical.

2.9INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO

La infección urinaria es un proceso resultado de la invasión y el desarrollo de bacterias en el tracto urinario que puede traer consigo complicaciones maternas y fetales.

Se define como infección urinaria alta aquella que se localiza al nivel del parénquima renal, sistema pielocalicial y uréter, y como infección urinaria baja las que se presentan en el nivel de la porción inferior del uréter, vejiga y uretra. La bacteriuria asintomática es un proceso infeccioso que tiene una incidencia de 2 a 7 %, pero como su nombre señala está desprovista de síntomas, y puede estar asociada con otras entidades del embarazo; debe ser tratada por la posibilidad de desarrollarse posteriormente el cuadro clínico.

2.9.1 fisiopatología

Se debe considerar 3 factores: germen, foco y local.

Germen. El más frecuente según estudios (Aida Naneth Zamora-Lares, 2013) es Escherichiacoli, pues entre 80 y 90 % de las pacientes con anomalías anatómicas demostrables del sistema urinario tiene este microorganismo. Lo siguen en frecuencia Klebsiella, Aerobacter, Proteus y Pseudomonas. Los estafilococos pueden causar también la infección, especialmente en las embarazadas diabéticas.

Se debe diferenciar dos aspectos: gravídico y urológico. El aspecto gravídico se analiza como un factor local, porque el embarazo produce disminución de las defensas orgánicas por reducción de gammaglobulina, lo que es favorecido, a su vez, por alteraciones hormonales y fenómenos compresivos. El aumento de progesterona produce la disminución del peristaltismo y la dilatación del uréter; ello favorece la

estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral, y a todo lo anterior se agregan los fenómenos compresivos en la segunda mitad de la gestación.
El aspecto urológico está relacionado con la disminución del flujo sanguíneo renal por isquemia renal, diabetes, nefropatías u otras y obstrucción tubular renal.

Foco. Localizado en algún lugar del organismo, puede afectar el sistema urinario a través de la víahemática, linfática, ascendente o por contigüidad.
Por vía hemática, las bacterias pueden llegar al parénquima renal, procedentes de algún foco séptico localizado en cualquier lugar del organismo, por ejemplo, amigdalitis, dermatitis u osteomielitis. Es poco probable que la infección llegue al riñón por la vía linfática.
Si lo hace, es desde el intestino a los ganglios periaórticos, la cisterna de Pecquet y el conducto torácico y, a partir de allí, por una segunda fase linfática retrógrada, desde los ganglios periaórticos hasta el riñón.

2.9.2 cuadro clínico

La infección urinaria que coincide con la gestación o aparece en la evolución de ella, puede presentar formas agudas y crónicas. Además, pueden estar precedidas por bacteriuria asintomática al principio de la gestación.

Forma o fase aguda. Aparece bruscamente y se caracteriza por la presencia de fiebre, escalofríos, vómitos, dolor lumbar unilateral o bilateral, disuria, oliguria, orinas turbias con presencia de hematíes en algunos casos, así como también polaquiuria y dolor en la uretra. Al practicar el examen físico aparecen puntos pielorrenoureterales dolorosos.

Forma o fase crónica. Puede ser asintomática o referirse astenia, hematuria, cefalea, y en ocasiones, hallazgos de hipertensión, albuminuria persistente y piuria intermitente. A veces pueden presentarse brotes febriles recurrentes.

Debemos considerar 5 formas clínicas:
1. Anemizante: asociada con infección urinaria crónica.

2. Emetizante: puede confundirse con la hiperémesis gravídica al principio de la gestación.
3. Gravidotóxica: acompañada de deshidratación e ictericia.
4. Hipertensiva: asociada con infección urinaria crónica.
5. Neurológica: asociada con shock.

2.9.3 diagnóstico

El diagnóstico positivo de la infección urinaria se determina a partir de los datos clínicos antes expresados y, además, por exámenes complementarios.

El examen de la orina tiene un gran valor diagnóstico. Cuando encontramos la presencia de piocitos, leucocitos por encima de 10 a 12 por campo, bacterias y cilindros leucocitarios, se confirma la existencia de la infección.

El urocultivo permite detectar la existencia de más de 100 000 colonias de gérmenes/mL de orina fresca, lo cual ratifica la infección. El antibiograma nos demuestra la sensibilidad del germen en cuestión. El conteo de Addis tiene un valor pronóstico. Se consideran cifras normales de hematíes de 0 a 1 000 000.

El hemograma con conteo diferencial define si hay anemia o leucocitosis y, en ocasiones, desviación a la izquierda.

El estudio radiográfico no se hace durante la gestación. Excepcionalmente, después de las 30 semanas de embarazo se pueden buscar cambios pielocaliciales y posibles malformaciones congénitas. Por ultrasonografía pueden identificarse también cambios pielocaliciales.

Diagnóstico diferencial. Se hará con las afecciones siguientes:
1. Hiperemesis gravídica.
2. Apendicitis aguda.
3. Colecistitis aguda.
4. Nefritis intersticial.
5. Papilitisnecrosante.

6. Aborto séptico.
7. Embarazo ectópico.
8 Inflamación pélvica aguda.
9. Crisis de anemia por hematíes falciformes (sicklemia).

2.9.4 tratamiento

Uno de los aspectos principales que se deben tener en cuenta en la atención de las pacientes que presentan infección urinaria en el embarazo es la decisión del ingreso para aplicar un tratamiento controlado. Partimos del criterio de que la mortalidad perinatal es mayor en los casos de infección urinaria, así como la incidencia de partos pretérmino, que constituyen hasta 24 %; además está presente la posibilidad de que se presenten malformaciones congénitas al principio dela gestación, cuando no se trata adecuadamente esta entidad. Por ello deben ser ingresadas las pacientes en los casos siguientes:

1. En fase aguda y síntomas persistentes a pesar del tratamiento.
2. Con sepsis urinaria a repetición.
3. Con alto riesgo de infección urinaria.

El tratamiento integral de la infección urinaria durante el embarazo debe contemplar tres aspectos: profiláctico, médico y quirúrgico.

Tratamiento profiláctico. Deben tomarse las medidas siguientes:

1. Erradicar focos sépticos.
2. Evitar la constipación.
3. Insistir en la adecuada ingestión de líquidos.
4. Evitar o tratar la anemia, según el caso.
5. No contener el deseo de orinar y hacerlo siempre hasta terminar completamente la micción.

Tratamiento médico. Debe tenerse en cuenta lo siguiente:

1. La aplicación de medidas generales como la hidratación, el uso de los analgésicos y antipiréticos, e indicar el reposo.

2. En los casos que no son muy agudos, no se debe administrar antibióticos hasta tener el resultado de los urocultivos.
3. No limitar la ingestión de líquidos con el objetivo de mantener una diuresis de 1 000 mL al día por lo menos.
4. Se administra un antibiótico de acuerdo con el antibiograma y debe tenerse en cuenta para su elección que:

a) No sea tóxico al riñón.
b) Se difunda en el parénquima renal.
c) Se excrete por el riñón.
d) Mantenga niveles elevados en la sangre y orina.

5. En la fase aguda, una vez tomada la muestra para el urocultivo, puede no esperarse el resultado del antibiograma para administrar antibiótico. Esto se puede mantener o cambiar de acuerdo con el resultado clínico y del antibiograma. Se administrará indistintamente cloranfenicol de 1 a 2 g/día, kanamicina 1 g/día, amikacina 500 mg/día, durante 7 a 10 días.

Las sulfas no deben ser administradas después de las 36 semanas, por la posibilidad de producir alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina fetal y como consecuencia la hiperbilirrubinemia.

6. Después del ciclo terapéutico con antibióticos se utilizan quimioterapéuticos: nitrofurantoína, 1 tableta cada 4 ó 6 horas, durante 10 días (400 a 600 mg/día); sulfisoxasol 3 ó 4 g/día durante 2 semanas, o mandelamina, 3 ó 4 g/día, durante 2 a 4 semanas.
7. Finalmente, deben realizarse urocultivos seriados, incluso después del parto.

Tratamiento quirúrgico. Se efectúa después del parto y está encaminado a eliminar las anomalías del tracto urinario que sean detectadas por los estudios radiográficos.

2.9.5 seguimiento

Es necesario plantear el seguimiento posparto, teniendo en cuenta que hasta dos terceras partes de las mujeres que han padecido una infección urinaria durante la gestación, pueden desarrollar en el puerperio una nueva fase de agudización de esta enfermedad.

Es preciso explicarles que deben mantener tratamiento médico después del parto con quimioterapéuticos; además, deben repetirse los urocultivos mensualmente hasta tener 3 exámenes negativos, así como también el conteo de Addis.

En aquellas pacientes que han tenido infección urinaria a repetición, antecedentes de infección urinaria crónica, o en los casos que hayan sido muy rebeldes al tratamiento, debe realizarse también un urograma descendente 6 semanas después del parto.

2.10 ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Se llama rotura prematura de membranas (RPM) a cuando se rompen las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto. (Dr. Hopkins, 2005).

Es un cuadro grave para el pronóstico perinatal y su importancia está en relación inversa con la edad gestacional en que se produce, o sea, que mientras más temprano aparece peor serán los resultados. Podemos entonces asegurar que en el embarazo de más de 35 semanas (feto viable) el pronóstico es bueno, aunque no exento de complicaciones; por el contrario, cuando ocurre antes de las 34 semanas es desfavorable y peor aún antes de las 32; la evolución está sujeta a una alta morbilidad y mortalidad fetal y neonatal.

2.10.1 etiología

1. Entre las causas mecánicas se encuentran el polihidramnios, gestación múltiple, trauma abdominal y amniocentesis. Dentro de estas causas influye la gran presión intraovular que en determinados momentos supera la resistencia de las membranas ovulares por el lugar más débil, el orificio cervical. En la amniocentesis, sobre todo suprapúbica con desplazamiento de la presentación, se puede producir un desgarro de la membrana por el trocar.
2. Alteraciones cualitativas del colágeno y la elastina de las membranas.
3. Las relaciones sexuales pueden influir por varios mecanismos:
   a) Las prostaglandinas del semen.
   b) Las bacterias del líquido seminal, unidas a los espermatozoides, pueden llegar al orificio cervical interno, ponerse en contacto con las membranas y producir una coriamnionitis.
   c) El orgasmo puede desencadenar contracciones uterinas.
   d) Efecto traumático directo provocado por el pene.

4. Corioamnionitis: por mucho tiempo se creyó que la infección del amnios era consecuencia y no causa de la RPM. Hoy en día se acepta que la infección precede a la rotura en por lo menos 50 % de los casos. Se ha observado que la zona donde se produce la rotura es pobre en colágeno III y la elastasa de los granulocitos es específica para dirigir dicho colágeno, que a su vez precisa de ácido ascórbico y cobre para manternerse. Esto explica que la corioamnionitis histológica predispone a la RPM.

Por otra parte, las células deciduales, especialmente si hay bacterias, sintetizan prostaglandinas E2 y F2-alfa que estimulan las contracciones uterinas. Así que por una parte se debilitan las membranas

y por otra aumentan las contracciones, lo que provoca la rotura de las membranas.

5. Dispositivo intrauterino (DIU) y embarazo: la presencia de un DIU con el embarazo es una importante causa de RPM. Esto se produce por 2 mecanismos:

a) Generalmente el embarazo se produce porque el DIU ha descendido hacia el orificio cervical interno, dejando espacio suficiente para la implantación ovular. Al comenzar a formarse el segmento inferior hacia la semana 28 y aumentar el volumen ovular ocurre un deslizamiento de la membrana sobre el DIU, lo cual provoca la rotura de ésta.

b) La guía del dispositivo que está en contacto con la vagina, que es un medio séptico, sirve de puente a los gérmenes a través del tapón mucoso cervical y esto origina una corioamnionitis histológica.

2.10.2 cuadro clínico

El signo característico es la pérdida del líquido amniótico por los genitales, que tiene un olor parecido al del semen. Es generalmente incoloro, pero puede estar teñido de meconio o ser sanguinolento. La cantidad depende del grado de rotura y del volumen de líquido; en caso de producirse pequeñas fisuras, se pierde en pequeñas cantidades e intermitente. Sólo si existe una corioamnionitis clínica se acompaña de fiebre, dolor suprapúbico y el líquido puede ser fétido y de aspecto purulento.

2.10.3 diagnóstico

Anamnesis: La paciente refiere salida de líquido por sus genitales. En ocasiones se despierta con la cama mojada y a veces después de relaciones sexuales.

Es importante interrogar si existe un DIU colocado, hay síntomas previos de leucorrea con prurito o incontinencia urinaria, para establecer el diagnóstico diferencial.

Examen físico: La simple observación permite ver la salida del líquido amniótico por la vagina, que si es abundante no da lugar a dudas.

Siempre se debe colocar un espéculo, ya que, además de verificar el diagnóstico, permite descartar una procidencia del cordón. Veremos entonces la salida de líquido a través del orificio cervical. Si no se hace evidente, se debe desplazar la presentación por las cubiertas abdominales. De ser una verdadera rotura de la bolsa esto permite hacer el diagnóstico en más de 90 % de los casos. El tacto vaginal sólo está indicado si existe evidencia de trabajo de parto avanzado o ante alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal que sugieran una procidencia del cordón.

2.10.4 exámenes complementarios

Ultrasonografía obstétrica. Es muy empleada y debemos decir que, aun cuando informe un oligoamnios,no es capaz de hacer el diagnóstico en 100 % de las veces, puesto que puede deberse a otra causa. Por el contrario, si informa normal puede existir una fisura donde el recambio constante de líquido permite mantener un volumen estable, como ocurre en estos casos.

Prueba de cristalización de Neuhaus. Para ella se toma una muestra del fondo del saco y se extiende en una lámina. Se le da calor con una lámpara, y al observarla con el microscopio, si es positiva se visualizan formaciones en forma de hojas de helecho.

Puede ser falso negativo en RPM de muchas horas de evolución y en presencia de sangre o meconio.

Determinación del pH. Se realiza mediante el papel de tornasol o nitracina. Si el pH vaginal es más de 7 se sospecha la RPM, porque el líquido amniótico alcaliniza el medio.

Otras pruebas:

1. En la citología vaginal se pueden observar células de descamación fetal, sobre todo cutáneas.

2. Una prueba muy sencilla es la observación de apósito vulvar estéril durante 6 horas con la paciente en reposo. Si existe una RPM, es muy difícil que no se corrobore en ese tiempo.
3. Otros exámenes complementarios están indicados en relación con la evolución y para buscar signos precoces de sepsis ovular, que es la principal complicación.
Por ejemplo, el leucograma seriado y la proteína C reactiva, que cuando está por encima de 2 mg/100 mL es un marcador de infección.

2.10.5 diagnóstico diferencial

La incontinencia urinaria y la presencia de una infección vaginal severa son los 2 cuadros que pueden confundir el diagnóstico. En la primera generalmente hay antecedentes y el olor a orina es evidente. En nuestra experiencia, la más frecuente posibilidad de error diagnóstico ocurre en la segunda. Las vaginas cubiertas de leucorrea, ya sea por monilias, trichomonas o por ambas, trasudan una gran cantidad de líquido que puede mojar un apósito o la ropa interior de la paciente.
El examen con espéculo permitirá siempre mejorar la posibilidad diagnóstica, así como la toma de muestras como confirmación.

2.10.6 complicaciones de la rotura prematura de memnbranas

Maternas. Mayor índice de cesáreas y de infección puerperal.
Fetales. Sepsis ovular, procidencia del cordón, hipoplasia pulmonar, síndrome de las bridas amnióticas, muerte fetal y mayor número de partos distócicos.
Neonatales. Sepsis congénita y las que derivan de la inmadurez (enfermedad de la membrana hialina, hemorragia intraventricular y enteritis necrosante).

2.10.7 conducta obstétrica

Cuando la RPM ocurre a las 25 semanas o menos, salvo en casos excepcionales, la conducta será la interrupción de la gestación, ya que el pronóstico fetal es muy malo debido a las complicaciones que aparecerían antes de llegar a la viabilidad, la cual es muy difícil de alcanzar en esa situación.

Entre las 26 y 33 semanas se indica reposo, antibióticos e inductores de la maduración pulmonar(betametasona). Se deben vigilar los signos de sepsis ovular donde existan los medios disponibles antes descritos (estas pacientes deben ser ingresados en hospitales con servicios perinatológicos especializados). La taquicardia materna, el dolor abdominal suprapúbico a la palpación acompañado del inicio de contracciones uterinas, la fiebre (más tardía) y los cambios de color de líquido amniótico a sanguinolento o purulento, así como la fetidez de éste, son signos inequívocos de corioamnionitis e indican la inmediata interrupción del embarazo. Generalmente la vía depende de la presentación fetal, que en esta etapa de la gestación, es más frecuente la pelviana, por lo que se indica la cesárea.

Si existe sufrimiento fetal, el parto transpelviano debe ser evitado.

A las gestantes con 34 a 36 semanas y cálculo de peso fetal de más de 1 800 g se les puede hacer una toma vaginal de líquido para determinar el fosfatidil glicerol, y saber si existe maduración pulmonar fetal. Si el feto está inmaduro se administran 24 mg de betametasona en 2 dosis y se induce el parto a las 48 horas.

Con más de 36 semanas siempre se indica la inducción después de un período de observación de 12 a 24 horas y se busca la posibilidad del trabajo de parto espontáneo, lo que ourre en más de 60 % de los casos.

2.11 AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

Se define como el inicio del trabajo de parto (contracciones uterinas frecuentes, dolorosas y regulares que originan borramiento y dilatación del cuello uterino) en gestantes con membranas íntegras antes de las 37 semanas de gestación.(Dr. Rigol Ricardo, 2004).

La FIGO y la OMS han definido el parto pretérmino como aquel que tiene lugar entre las 22 y 37 semanas de gestación.

2.11.1 etiología

Actualmente la patogenia del parto pretérmino tiene su origen en la “activación de las membranas ovulares” antes del término de la gestación que induce la activación de diferentes moléculas que causan contracción uterina y maduración cervical.

En el parto pretérmino confluyen una serie de etiologías distintas capaces de poner en marcha el mecanismo de inicio del parto.

Causas uterinas: Malformaciones – Sobredistensión – Miomas – Deciduitis – Actividad uterina idiopática: parto pretérmino.
Causas placentarias: Desprendimiento prematuro de placenta – Placenta previa – Corioangioma – Sangrado marginal de la placenta.
Causas del líquido amniótico: Polihidramnioss – Rotura prematura de membranas – Corioamnionitis.
Causas fetales: Malformación fetal – Gestación múltiple – hidropsfetalis – Crecimiento intrauterino retardado – sufrimiento fetal agudo – Muerte fetal.
Causas cervicales: Incompetencia cervical – Cervicitis/vaginitis aguda

2.11.2 diagnóstico

-Identificación de la paciente con riesgo de trabajo de parto pretérmino: Antecedentes de parto pretérmino; Hemorragia vaginal; Abuso de drogas; Edad materna. los extremos de edad se han vinculado con mayor riesgo de parto pretérmino; Embarazo múltiple; Pielonefritis; Déficit de ácido fólico; Anemia.

- Marcadores clínicos: percepción de dinámica uterina (dolores tipo menstruación, dolor de espalda en región lumbar, dolor abdominal).

- pérdida de líquido o sangre por vagina.

-Exploración cervical: Es importante antes de realizar un tacto vagino-abdominal haber descartado las anomalías de inserción de placenta, como la placenta previa, tras revisar ecografías previas realizadas a lo largo de la gestación. También se debe explorar genitales externos y vagina con espéculo ya que podemos encontrarnos como la bolsa amniótica protruye a través del cérvix.

-Ecografía: Permite obtener una definición más precisa de los cambios cervicales antes de que se inicie el trabajo de parto. El elemento que predice mejor la posibilidad de

parto pretérmino es la longitud del cérvix medido por ultrasonografía transvaginal. Después de las 20 semanas de gestación, el cuello uterino parece acortarse y borrarse ligeramente conforme avanza la edad gestacional, con cifras medias decrecientes de 35 a 40 mm de las 24 a las 28 semanas hasta 30 a 35 mm después de las 32. Hay dos hallazgos que se relacionan de modo constante con un aumento de parto pretérmino. El primero es una longitud cervicouterina menor de 25 mm hasta la 30 semana de gestación. El segundo es la aparición de un embudo que incluye 50% o más de la longitud cervicouterina total. La utilidad de la longitud cervicouterina en la predicción de parto pretérmino en embarazos múltiples es mucho menos clara que en los únicos.

-Comprobación de la dinámica uterina: Es aconsejable verificar la presencia de contracciones uterinas con un cardiotocógrafo externo, registrando también la frecuencia cardiaca fetal (FCF). En general, media hora de monitorización es suficiente, pero en caso de duda debe prolongarse.

-Diagnóstico del trabajo de parto pretérmino establecido: El diagnóstico del trabajo de parto pretérmino ya establecido es sencillo. Requiere una actividad uterina anormal y cambios en el borramiento y dilatación del cuello uterino.

2.11.3 conducta

La conducta ante una gestante con dinámica uterina subjetiva puede ser la siguiente:

1) Cérvix sin modificaciones. No dinámica uterina objetivable: No existe APP. Se da el alta.

2) Cérvix sin modificaciones. Dinámica uterina presente: Puede ser el inicio de una verdadera APP o tratarse de actividad uterina esporádica que aparece durante el embarazo en gestantes con partos a término. Mantener a la gestante en observación durante 1 hora y repetir la exploración:

• Si se han producido modificaciones cervicales, iniciar tocolisis e ingresar a la paciente.

• Si no se han producido modificaciones y persiste la dinámica, continuar el control ingresando a la paciente para observación.

• Si ha desaparecido la dinámica uterina, no existe una APP. Se da el alta

3) Cérvix con modificaciones. No dinámica uterina: Si se han producido modificaciones cervicales, pero no detectamos dinámica uterina en el momento de la exploración con:

• OCI cerrado (con independencia de la longitud cervical) no administrar ningún tocolítico. Se da el alta.

• OCI 1-2 cm valorar en función de la paridad, las semanas de gestación, los antecedentes y las condiciones obstétricas, la necesidad o no de establecer tratamiento tocolítico y/o realizar ingreso hospitalario. En todo caso, si se opta por administrar uteroinhibidores, estos se darán por vía oral.

• OCI > 2 cm iniciar tratamiento tocolítico por vía oral e ingresar a la paciente.

4) Cérvix con modificaciones. Dinámica presente: Iniciar tratamiento tocolítico a dosis de ataque e ingresar a la paciente.

2.11.4 controles a efectuar

Los controles que a continuación se enumeran son de una gran importancia y serán los que determinen la actitud a tomar ante el diagnóstico de APP.

• Revisión de historia clínica y obstétrica.

• Pulso y temperatura.

• Tensión arterial materna.

• Hemograma y fórmula leucocitaria.

• Progreso del parto y datos de presentación fetal.

• Balance de líquidos.

• Ecografía:

1 confirmar que la biometría fetal corresponde con la edad gestacional.

2 oligoamnios o hidramnios.

3 localización placentaria. Hematoma retroplacentario.

4 longitud y morfología del canal cervical.

• Cultivo endocervical.

• Sedimento de orina y urocultivo.

• La amniocentesis se reservará para aquellos casos en que interese determinar la madurez pulmonar fetal (lecitina/esfingomielina; fosfatidilglicerol) o se sospeche

infección amniótica (tinción de Gram, cultivo de líquido amniótico, elastasa leucocitaria, etc.).

Toda esta información se la utiliza:

1 Identificar a las pacientes que no recibirán tratamiento tocolítico.

2 Descartar infección urinaria o vaginal como causas tratables desencadenantes de APP.

3 Descartar RPM

1) Identificación de pacientes que no recibirán tratamiento tocolítico.

• Enfermedad materna: hipertensión arterial, preeclamsia grave, cardiopatía que produce una limitación de la capacidad funcional moderada o severa, enfermedad renal crónica, así como otra complicación médica materna.

• Trabajo de parto avanzado. La evaluación inicial que identifique a las pacientes con una dilatación del cuello superior a 5 centímetros, 100% centrado en la pelvis y con membranas haciendo protrusión.

• Malformaciones fetales congénitas incompatibles con la vida. Las malformaciones fetales como anencefalia, acrania, osteogénesis imperfecta, la agenesia renal bilateral etc.

• Crecimiento intrauterino retardado. En estos casos el trabajo de parto tiene un valor de supervivencia para el feto y no debe interrumpirse.

• Anomalías cromosómicas letales. La presencia de una trisomía autosómica letal, es una contraindicación para la inhibición del trabajo de parto y el parto por cesárea.

• Corioamnionitis. Son síntomas sugestivos de posible amnionitis: Las APP de inicio precoz. La mala respuesta a uteroinhibidores. La reaparición de dinámica uterina una vez frenada, sin causa aparente. La existencia de taquicardia fetal previa a la administración de betamiméticos. La leucocitosis, especialmente si se acompaña de desviación izquierda de la fórmula leucocitaria.

• Desprendimiento precoz de placenta. Ante una sospecha fundada se debe finalizar la gestación por grave riesgo, tanto fetal, como materno.

• Maduración pulmonar fetal adecuada. Si los pulmones del feto están maduros o casi maduros, el parto está indicado.

2) Descartar infección urinaria o vaginal como causas tratables desencadenantes de APP: Se debe descartar tanto si existe como si no existe sintomatología sugestiva. Si se sospecha una infección urinaria o vaginal se debe instaurar tratamiento inmediatamente. La conveniencia del fármaco elegido se debe ratificar mediante cultivo endocervical o urocultivo, según el caso.

3) Descartar RPM:
Las diferencias con los casos con membranas íntegras vienen determinadas por:
• Mayor riesgo de infección.
• Tocolísis poco efectiva.
• Amniocentesis difícil (oligoamnios). Pero hay que decir que el líquido que fluye por vagina es útil para determinar lecitina/esgingomielina y fosfatidilglicerol.

2.11.5 tratamiento

El tratamiento de estas pacientes incluye tocolísis, antibióticos, glucocorticoides y el parto.
1) Reposo e Hidratación: Una solución de glucosa al 5% 500 ml. en una hora. Esta simple hidratación suprime el 55% de las APP al disminuir la liberación de la hormona antidiurética y oxitocina.
2) Tocolisis intravenosa: No existe la evidencia que la tocolísis terapéutica consiga prolongar singnificativamente la gestación.

- Betamiméticos: Solo el ritodrine ha sido aprobado por la FDA para su uso como tocolítico vía parenteral. 1 Dosis inicial de ritodrine 50 a 250 μg/min, aumento de 50 μg/ cada 10 minutos hasta que las contracciones cesan o aparecen efectos secundarios, durante 12-24 horas.

-Sulfato de magnesio: Dosis rápida de 4 g durante 20 minutos, y después 1-2 g/hora
Contraindicaciones: Miastenia grave.
Efectos secundarios maternos: Rubor, letargo, cefalea, debilidad muscular, diplopía, boca seca, edema pulmonar, paro cardiaco.

Efectos secundarios fetales/neonatales: Letargo, hipotonía, depresión respiratoria, desmineralización con el uso prolongado.

-Bloqueadores de los canales de calcio: El nifedipino es el fármaco de elección en diabéticas y en cardiópatas.

Dosis y administración: Dosis de carga de 10-40 mg vo en un periodo de 2 horas, después 10 a 20 mg cada 4-6 horas durante 24-48 horas.

Contraindicaciones: Cardiopatías, usar con precaución en nefrópatas, hipotensión materna (< 90/50), evitar el uso concomitante con MgSO4.

Efectos secundarios maternos: Rubor, cefaleas, mareo, náusea, hipotensión transitoria.

-Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas: El efecto del fármaco no se puede apreciar hasta las dos a doce horas de su administración por lo que se suele asociar a betamiméticos.

Dosis de carga de indometacina de 50 mg por vía rectal o 50 a 100 mg por vía oral y después, 25 a 50 mg por vía oral cada 4 horas por 48 horas.

Dosis de carga de ketorolac de 60 mg intramuscular, después 30 mg por la misma vía cada6 horas por 48 horas.

Sulindac, 200 mg por vía oral cada 12 horas durante 48 horas.

-Antagonistas de oxitocina: Atosiban (Tractocile)

Indicaciones: Edad > 18 años. Edad gestacional de 24 a 33 semanas. Frecuencia cardiaca fetal normal.

Dosis y administración: Se administra de forma intravenosa en tres etapas sucesivas:

1). 0,9 ml intravenoso en embolada, durante 1 minuto, 6,75 mg de atosiban.

Extraer 0,9 ml de un vial de 0,9 ml de Tractocile 7,5 mg/ml, solución inyectable y administrar lentamente en embolada intravenosa durante un minuto.

2). infusión intravenosa de carga durante 3 horas, 24 ml/ hora y 18 mg/hora de atosiban.

3). infusión intravenosa de mantenimiento: 8 ml/hora y 6 mg/hora de atosiban.

2.11.6corticoides

Los beneficios de la administración prenatal de corticosteroides a fetos con riesgo de parto pretérmino rebasan con mucho los posibles riesgos. Los fetos de 24 a 34 semanas de gestación con riesgo de parto pretérmino deberían considerarse candidatos del tratamiento prenatal con corticosteroides. Las gestantes seleccionadas para tratamiento con tocolíticos también deberían serlo para el tratamiento con corticoides.

Las dosis eficaces de los dos compuestos son:

• Betametasona, 12 mg por vía intramuscular cada 24 horas dos dosis.

• Dexametasona, 6 mg por vía intramuscular cada 12 horas 4 dosis.

• Hidrocortisona, 500 mg im/12 horas, 4 dosis. De elección en los estados hipertensivos del embarazo.

La mejoría significativa en el resultado neonatal se limita cuando los corticosteroides se administran a mujeres con menos de 34 semanas de gestación, por lo que no se recomiendan después, a menos que haya pruebas de inmadurez pulmonar.

Los posibles efectos secundarios maternos incluyen infección, hiperglucemia, edema pulmonar y supresión suprarrenal.

2.12HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO

Se entiende que existe hipertensión en el embarazo, si se comprueba que:

1. La tensión arterial (TA) es de 140/90 mm de Hg o más, 2 veces consecutivas con 6 horas de diferencia.

2. Existe aumento de la presión sistólica de 30 mm de Hg o más, y de 15 mm de Hg o más de la tensión diastólica sobre niveles previamente conocidos.

3. Cuando la TA (tensión arterial) es 160/110 mm de Hg no es necesario repetir la toma.

clasificación de la HTA en el embarazo

La clasificación según la OMS :

1. Preeclampsia y eclampsia:

a) Preeclampsia:

- Leve.

-Grave.

b) Eclampsia.

2. Hipertensión arterial crónica, sea cual fuere la causa.
3. Hipertensión arterial crónica con preeclampsia oeclampsia sobreañadida.
4. Hipertensión transitoria o tardía.

factores de riesgo

1. Tiempo de gestación: aparece después de las 20 semanas de embarazo.
2. Paridad: es una enfermedad de nulípara, más de 70 % ocurre en el primer embarazo.
3. Edad materna: es más frecuente antes de los 18 años y después de los 35 años. En estos últimos casos la enfermedad es más peligrosa.
4. Herencia familiar: la preeclampsia estará ligada a un gen autosómico recesivo.
5. Peso: cuando el peso es muy bajo o cuando hay obesidad.
6. Nutrición: constituye un factor importante según algunas escuelas, se considera la desnutrición grave así como las deficiencias proteínicas y quizás de algunas vitaminas (hidrosolubles).
7. Algunas condiciones obstétricas: por ejemplo, embarazo múltiple, mola hidatiforme, eritroblastosis fetal y polihidramnios.
8. Diversas enfermedades crónicas: por ejemplo, la hipertensión arterial, diabetes mellitus y nefropatías.
9. Inhibidor lúpico: la presencia de anticuerpos antifosfolípidos se asocia con cuadros de preeclampsia al final de la gestación.
10. Patrones culturales y factores socio-económicos: por ejemplo, la pobreza, algunas creencias y hábitos nocivos a la salud.
11. Cuidados perinatales deficientes.

2.12.1 preeclampsia leve

Es la forma temprana de la afección, puede aparecer después de las 20 semanas de la gestación, aunque habitualmente comienza al principio del tercer trimestre.
Para hacer el diagnóstico de este estadio deben estar presentes la hipertensión arterial y la albuminuria. La paciente puede tener edemas o no.(Dr. Rigol Ricardo, 2004)

No debe haber otros síntomas subjetivos. El aumento brusco o exagerado de peso puede ser el signo más precoz. La proteinuria es un signo tardío, por eso hay que seguir a la

paciente con hipertensión y edemas, para ver si efectivamente se trata de una preeclampsia.

tratamiento

1. Ingreso de la paciente (para su evaluación y educación sobre la enfermedad):

a) Habitación cómoda y tranquila.

b) Reposo en cama en decúbito lateral, preferentemente izquierdo.

c) Dieta según lo recomendado, con 1 L diario de leche fresca.

d) Medir la tensión arterial cada 8 horas.

e) Pesar diariamente y medir diuresis de 24 horas.

f) Indicar aspirina: 60 mg diarios.

2. Exámenes complementarios para la preeclampsia/eclampsia:

a) Hemograma.

b) Creatinina y aclaramiento de creatinina.

c) Ácido úrico.

d) Proteinuria de 24 horas.

e) Coagulograma (lo más completo posible).

f) Hepatograma.

g) Urocultivo al ingreso.

h) Proteínas totales.

-Tratamiento Medicamentoso:

1. Antihipertensivos: se administrarán cuando la TAD sea superior a 95 mm de Hg. Los medicamentos que se pueden utilizar son:

a) Betabloqueador: atenolol, 50 a 150 mg/día.

b) Anticálcico: nifedipina, 30 a 120 mg/día.

c) Alfametildopa: 750 mg a 2 g/día.

d) Hidralazina: 25 mg de 1 a 4 veces al día.

2. Sedación: se puede utilizar en caso de pacientes ansiosas o con insomnio.

-Tratamiento Obstétrico:

1. Vigilancia obstétrica habitual diaria.

2. Valoración del estado feto-placentario por los métodos disponibles. Conducta expectante hasta que el embarazo esté a término, siempre que no exista gravamiento de la TA. Valorar la inducción del parto sólo a partir de las 41 semanas de gestación.

3. Debe permanecer ingresada en el hospital hasta el término del embarazo. Excepcionalmente se seguirá en consultas especializadas.

2.12.2 preeclampsia grave

La paciente con preeclampsia grave tiene aspecto de enferma. Este estadio ha sido precedido habitualmente por un período de preeclampsia leve, aunque haya sido fugaz.

Al igual que en la preeclampsia leve, en la forma grave y pura se trata de una mujer sin antecedentes de enfermedad vascular o renal, cuyos síntomas se inician alrededor de los 6 meses de gestación.(Dr. Hopkins, 2005)

Esta entidad se caracteriza por hipertensión y proteinuria, y puede estar presente o no el edema. En ocasiones aparecen otros síntomas o signos que la definen, sin que se tenga que cumplir el criterio de TA a 160/110 mm de Hg.

signos y síntomas

1. Trastornos neurológicos: cefaleas, náuseas, somnolencia persistente, insomnio, amnesia, cambios en la frecuencia respiratoria, taquicardia, fiebre, hiperreflexiapatelar, zumbido de oídos, vértigos, sordera, alteraciones del olfato, del gusto o de la vista (hemianopsia, escotomas, amaurosis).

2. Síntomas y signos gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor epigástrico en barra, hematemesis, e ictericia.

3. Síntomas y signos renales: oliguria, hematuria y excepcionalmente hemoglobinuria.

4. Examen clínico: generalmente la paciente está inquieta, irritable o somnolienta, embotada. Con frecuencia ha aumentado mucho de peso y no siempre tiene edemas marcados, a veces hay fiebre y disnea.

5. Examen cardiovascular: demuestra que no hay alteraciones cardíacas, ya que el tiempo de evolución de la enfermedad es corto para que se produzcan.
6. Examen oftalmológico: es muy importante. Aproximadamente en 60 % de los casos se encuentran espasmos, en 20 % hemorragias y exudados, y en otro 20 % hay edema de la retina. En 20 % de las pacientes el fondo de ojo es normal.

tratamiento

Estas pacientes requieren hospitalización inmediata.
1. Con respecto a la habitación, el reposo y la dieta, se seguirá lo descrito para la preeclampsia leve, aunque el reposo debe ser más estricto y la alimentación reducirse a la vía parenteral.
2. La atención médica y de enfermería deben ser constantes y comprenderá las acciones siguientes:
a) Toma de la tensión arterial y signos vitales cada 1 hora hasta que se estabilice la TA y luego cada 4 horas.
b) Balance hidromineral (evaluar cada 6 horas).
c) Diuresis horaria.
d) Fondo de ojo en días alternos.
e) Electrocardiograma al ingreso.
f) Radiografía de tórax.
g) Presión venosa central (PVC) de ser necesario. (PVC normal 6 a 12 mm de Hg).
h) Aclaramiento de creatinina de ser necesario.

-Tratamiento Medicamentoso

Se indicará antihipertensivo (mientras se decide dar término a la gestación), si la presión diastólica es mayor que 110 mm de Hg, o igual.
1. Hidralazina por vía endovenosa: 5 mg diluida en 10 mL de suero fisiológico en bolo y repetir cada 30 min. Si la TA se mantiene elevada, se puede emplear hasta 20 mg; la presentación es en ampolletas de 25 mg. También se usa en venoclisis a 75 mg diluida en 500 mL de suero fisiológico hasta obtener una respuesta adecuada. Nunca se debe

tratar de que la TA descienda por debajo de 20 % de su valor inicial, ni aun cuando estos valores se alcancen lentamente.
La TA no desciende antes de los 30 min, por lo que no debe repetirse el medicamento ni asociarse otro antes de este período (evitar la polimedicación).

2. Nifedipina: 10 a 20 mg triturados por vía sublingual u oral, y repetir cada 30 min a 1 hora por 3 veces, si es necesario.
Se pueden emplear otros hipotensores igual que en la preeclampsia.

3. Diuréticos: se emplean sólo en el edema pulmonar agudo o cuando hay compromiso cardiovascular. Furosemida: 20 a 40 mg por vía endovenosa.

4. Sulfato de magnesio: sólo debe emplearse en las formas más severas, ante la inminencia de convulsiones o durante el trabajo de parto. No se debe asociar con nifedipina, porque potencializa su acción. Debe prevenirse al anestesiólogo sobre su empleo, por si necesita asociarlo con la succinilcolina.

-Tratamiento Obstétrico
La evacuación del útero es el único tratamiento causal. El momento de la inducción del parto se determina por la gravedad materna y por el síndrome de insuficiencia placentaria que indica peligro fetal. En los casos graves con crecimiento intrauterino retardado hay que evacuar el útero sin tener en cuenta el tiempo de gravidez; si el cuello no está maduro probablemente será necesaria la cesárea.
Después del parto debe mantenerse la vigilancia en la Sala de Cuidados Perinatales de 48 a 72 horas.

2.12.3 síndrome de hellp

Desde hace algún tiempo se individualiza una forma clínica de preeclampsia grave conocida como síndrome de Hellp, caracterizada por:
1. H: hemólisis.
2. EL (enzimeliver): enzimas hepáticas elevadas.
3. LP (lowplatelets): trombocitopenia.

La paciente presenta hipertensión arterial y proteinuria como en la preeclampsia grave, además, hemólisis (hematíes deformados y fragmentados, esquisocitosis en el frotis de sangre periférica), una enfermedad hepática grave con aumento de las transaminasas glutámicas (oxalacética y pirúvica) y de la bilirrubina (con predominio de la indirecta), también una trombocitopenia constante (frecuentemente inferior a 100 000 plaquetas) que corresponde a una lesión hemolítica angiopática.

En el síndrome de Hellp el tratamiento obstétrico es la terminación del embarazo, dado que está en peligro la vida de la enferma; este caso se debe valorar como una urgencia y el modo del parto es generalmente mediante una operación cesárea.

2.12.4 eclampsia

Es el estadio más grave de la enfermedad hipertensiva del embarazo; puede desarrollarse durante la gestación, el parto o en las primeras horas del puerperio.

Eclampsia significa relámpago. Antiguamente se quería indicar con ello la aparición brusca de una tempestad en un cielo tranquilo. Hoy sabemos que las convulsiones se presentan generalmente en una gestante que ha pasado por las etapas anteriores de la enfermedad. Los síntomas descritos a propósito de la preeclampsia grave, suelen acentuarse.(Bazán Blass & Gómez Vergaray, 2009)

La presencia de convulsiones pasadas las 48 horas del parto hace dudar del diagnóstico de eclampsia, ya que pueden deberse a otras causas, como son:

1. Epilepsia.
2. Traumatismo cerebral.
3. Hemorragias subaracnoideas.
4. Trombosis del seno longitudinal y de las venas cerebrales.
5. Aneurisma cerebral roto.
6. Coma barbitúrico o hipoglicémico.

cuadro clínico

Si se observa cuidadosamente, la mayoría de las enfermas pueden presentar signos que permiten sospechar la proximidad de las convulsiones. Entre los signos prodrómicos se observan los siguientes:

1. Trastornos nerviosos: cefalea intensa, excitabilidad e hiperreflexia.

2. Trastornos sensoriales visuales: moscas volando, diplopía, amaurosis, alteraciones del oído, como vértigos y zumbidos.
3. Trastornos digestivos: lengua seca y áspera, dolor epigástrico en barra y también en el cuadrante superior derecho del abdomen.
4. Elevación brusca de la tensión arterial.
5. Edemas generalizados.
6. Oliguria-anuria.
La crisis convulsiva define la eclampsia y en ella se distinguen 4 períodos:
1. Período de invasión: es corto, de unos 10 seg de duración, y se caracteriza por contracciones fibrilares de los músculos de la cara, parpadeo, movimientos oculogiros, risa sardónica y toda la cabeza es afectada por movimientos de negación.

2. Período de contracción tónica: dura alrededor e 20 a 30 seg. En este período, los músculos de la nuca y del tronco se contraen, es decir, tiene lugar un espasmo en opistótonos. Los dedos pulgares están cogidos por los otros dedos, las manos se encuentran en pronación y los brazos se pegan al cuerpo. Hay tetania de los músculos respiratorios que origina cianosis, aparece espuma entre los labios amoratados y también se observa la protrusión de los globos oculares. Cuando parece que la paciente va a sucumbir sobreviene el período siguiente.

3. Período de contracciones clónicas: dura entre 2 y 20 min, comienza con una inspiración profunda y estertorosa seguida de una espiración más ruidosa todavía, y se ve después a la enferma animada de violentas sacudidas; los movimientos más característicos se producen al nivel de los antebrazos, que en semiflexión y pronación forzada, se agitan por delante del abdomen (redoblando el tambor). Las convulsiones son tan violentas que la paciente puede caer de la cama y producirse lesiones. Progresivamente los movimientos convulsivos se hacen más raros, después queda inmóvil y entra en el coma.

4. Período de coma: es un coma completo con pérdida total del conocimiento, la sensibilidad obtusa, reflejos abolidos, pero la motricidad persiste, pues de tiempo en tiempo aparecen movimientos bruscos; los reflejos corneales están abolidos y las

pupilas están midriáticas. El coma se debe a la anoxia cerebral, a la trombosis o a la hemorragia cerebral, su persistencia es un signo muy grave.

tratamiento

Exige atención de carácter intensivo:

1. Hospitalización en una habitación tranquila, bajo observación constante del personal médico y enfermero.
2. Reposo en cama en decúbito lateral izquierdo y con las piernas ligeramente elevadas para provocar el drenaje traqueobronquial.
3. Protección de traumatismos, acolchonamiento, sujeción relativa, depresor de lengua preparado para evitar mordeduras.
4. Catéter para determinar la presión venosa central.
5. Trocar o catéter para la administración de medicamentos por vía endovenosa.
6. Oxigenación (por sonda, máscara o tienda).
7. Tener preparado el equipo de intubación endotraqueal y traqueostomía.
8. Sonda vesical permanente.
9. Suspender la administración de medicamentos por vía oral, hidratación por vía endovenosa.
10. Llevar hoja de balance hidromineral.
11. Fondo de ojos cada 12 horas.
12. Auscultación de los aparatos respiratorio y cardiovascular buscar signos de insuficiencia cardíaca y focos bronconeumónicos).

a) Cada hora o con la mayor frecuencia posible, vigilar: diuresis, densidad, tensión arterial, pulso, frecuencia respiratoria y temperatura.

b) Realizar examen de los reflejos y detectar cianosis o ictericia.

c) Indicar exámenes: hematócrito, orina, ácido úrico, creatinina, gasometría, glicemia, proteínas totales, transaminasa, ionograma y coagulograma.

-Tratamiento Medicamentoso

Debe indicarlo el personal de mayor calificación y evitar la polifarmacia:

1. Anticonvulsivo: se puede utilizar uno de los medicamentos siguientes

a) Sulfato de magnesio: 6 g (de solución a 10 % por vía endovenosa lentamente durante

3 a 5 min, y después 1 ó 2 g/hora (administrar de ser posible con bomba de infusión). Cuando se utiliza este medicamento deben vigilarse la frecuencia respiratoria, los reflejos patelares y la diuresis.

Se debe dosificar el magnesio y el calcio cada 4 horas. Si la frecuencia respiratoria es menor que 15 por min, si existe hiporreflexia y la diuresis es menor que 30 mL/hora y la dosificación es de 10 mmol/L o más, debe suspenderse el medicamento y administrar gluconato de calcio, una ampolleta de 2 g por vía endovenosa.

b) Thiopental sódico por vía endovenosa de 250 a 500 mg.

2. Antihipertensivo:

a) Hidralazina por vía endovenosa en la forma explicada para el tratamiento de la preeclampsia grave.

b) Digitalización ante cualquier signo de insuficienciacardíaca.

c) Diuréticos si hay edema pulmonar o insuficiencia cardíaca.

d) Antimicrobianos en dosis profiláctica.

-Tratamiento Obstétrico

Es necesario el vaciamiento del útero, pero es peligroso durante las crisis. Puede ser aceptado como suficiente para lograr la compensación materna un período de 4 horas bajo oxigenación y tratamiento. Si no está en trabajo de parto se realizará la cesárea.

2.12.5 hipertensión gestacional

Tratamiento: En cuanto a la tensión, se remite a lo ya establecido en el tratamiento para la preeclampsia leve. El reposo puede hasta hacer desaparecer el síntoma principal, que es la hipertensión. Esta paciente puede seguirse atendiendo en el área de salud, aunque hay que pensar siempre en el diagnóstico de preeclampsia, con un seguimiento semanal que incluye: interrogatorio, toma de la TA, peso y examen de orina para buscar proteinuria.

2.12.6 hipertensión arterial crónica

A la forma crónica corresponde 30 % o más de las gestantes que tienen hipertensión arterial.

diagnóstico

Es muy probable que la hipertensión arterial que aparece en la gestante multípara o en una que tuvohipertensión arterial antes, sea crónica; también es más evidente este diagnóstico cuando la hipertensión era conocida antes del embarazo o fue descubierta antes de la semana 20 de gestación; asimismo puede presentarse cuando en la primera mitad del embarazo se encuentra una tensión arterial de 120/80 mm de Hg o una presión arterial media mayor que 90 mm de Hg.

La hipertensión arterial esencial es la afección más frecuente de este grupo; entre las principales causas podemos citar la coartación de la aorta, hiperaldosteronismo primario, el feocromocitoma, enfermedades renales como pielonefritis y glomerulonefritis. Los antecedentes familiares de hipertensión y obesidad hacen pensar en ella.

La hipertensión arterial moderada (160/100 mm de Hg) evoluciona favorablemente. Cuando al inicio de la gestación la TA es de 180/110 mm de Hg o más, el pronóstico es grave. El descenso de la tensión arterial en el segundo trimestre es un signo de buen pronóstico.

tratamiento

1. En casos graves al inicio de la gestación debe plantearse el aborto terapéutico.
2. Tratamiento higienico dietético y clínico:

a) Ingreso: cuando la TA es de 160/110 mm de Hg o más.
b) Limitar las actividades de la gestante.
c) Dieta hiposódica.
d) Evitar ansiedad.

-Tratamiento Medicamentoso

Mantener el tratamiento previo, excepto los diuréticos.

Administrar medicamentos hipotensores (atenolol, nifedipina, hidralazina y metildopa).

-Tratamiento Obstétrico

Ante casos graves al inicio de la gestación lo indicado es el aborto terapéutico.

La conducta posterior depende de:

1. El estado de la madre (aspectos sociales y clínicos).
2. La evaluación fetal (ultrasonografía para perfil biofísico, LA y CTG).

No se hace necesaria la interrupción del embarazo, salvo que existan las condiciones siguientes:

1. Presión arterial que se eleve o persista por encima de 180/110 mm de Hg.
2. Signos de preeclampsia sobreañadida.
3. Crecimiento intrauterino retardado.
4. Sufrimiento fetal.

2.12.7 hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida

En este grupo se incluyen las embarazadas con cualquier tipo de hipertensión arterial preexistente a la que se le añade la preeclampsia.

diagnóstico

Aumento de la TA sistólica de 30 mm de Hg y de la tensión arterial diastólica de 15 mm de Hg o más. La aparición de la proteinuria y el edema confirman el diagnóstico de hipertensión vascular y el incremento de la proteinuria, el de hipertensión renal. La TA puede llegar a 200/130 mm de Hg, aparece oliguria y retención nitrogenada. El fondo de ojo empeora, hay espasmos hemorrágicos y exudados algodonosos. A veces se presentan convulsiones.

tratamiento

Semejante al de la preeclampsia grave. Debe evacuarse el útero lo antes posible, sin tener en cuentael tiempo de gestación. Valorar la esterilización quirúrgica con el criterio de la pareja

2.13PLACENTA PREVIA

Placenta previa (PP) es aquella que se implanta y desarrolla en el segmento inferior del útero, ocluyendo a veces elorificio cervical interno (OCI).La placenta se denomina previa porque antecedería a la presentación.Al desprenderse la placenta, parcial o totalmente, se presenta una metrorragia de la segunda mitad del embarazo concaracterísticas clínicas propias.(Dr. Rigol Ricardo, 2004)

Placenta previa anatómica o asintomática es aquella que no se desinserta y se diagnostica:
a) Por ecografía
b) Hallazgo en una cesárea
c) Observación post-alumbramiento, la rotura de las membranas está ubicada a menos de 10 centímetros del bordeplacentario, que es la dimensión del segmento inferior.

2.13.1 variedades Anatómica

Según la relación de la placenta previa con el orificio cervical interno. Esta clasificación se hace mediante ecografíatransvaginal, y es importante por su valor pronóstico para estimar probabilidad de presencia de complicaciones graves tantomaternas como fetales.

Distinguimos 3 tipos:
- Lateral: llamada también “de inserción baja”. La más frecuente, se inserta en el segmento inferior, sin llegar su borde al
OCI, pero está cerca de él (a más de 30 mm).
- Marginal: el borde placentario llega al OCI, insertándose en el margen, sin cubrirlo.
- Central oclusiva parcial o total: la placenta ocluye parcial o totalmente el OCI.
Si la placenta previa tiene su borde a más de 3 cm del OCI tendría un riesgo bajo de metrorragia importante.

Muchas placentas descritas como “de inserción baja” no llegan a término como tales; esto debido a que migran durantelas últimas semanas del embarazo como consecuencia del desarrollo del segmento inferior, desplazándose en sentido cefálico(pasa de 0.5 cms

a las 20 semanas hasta alcanzar 5 a 10 cms al término). Así también una placenta parcialmente oclusiva alcomenzar el trabajo de parto puede transformarse en una marginal, por dilatación del cuello.

La variedad de la placenta depende entonces, como ya vimos:
a) del tiempo del embarazo, pues al progresar este, el segmento inferior se elonga y habitualmente aleja la placenta del OCI.
b) en el trabajo de parto, del grado de dilatación cervical.

2.13.2 epidemiología

La prevalencia no se sabe, porque la placenta previa permanece en el segmento inferior. La incidencia es variable deunas series a otras, según el criterio diagnóstico y la edad gestacional. Se presenta en alrededor del 0.5% del total de partos. Comohallazgo ecográfico en el segundo trimestre podemos encontrar hasta 6% de placentas relacionadas con el OCI, de éstas al términomigran y se vuelven normoinsertas el 90%.
La mortalidad materna es rara y, de ocurrir, se debe a la hemorragia masiva. El riesgo fetal es básicamente laprematurez, y la frecuencia de malformaciones congénitas sería 2 a 4 veces superior.
Las pacientes con Placenta Previa con mayor frecuencia presentan distocias de posición y de presentación. La asociaciónentre Placenta Previa y cicatriz de cesárea es de particular importancia debido al considerable aumento de esta intervención y elmayor riesgo de Acretismo Placentario que implica.

2.13.3 etiología

La etiología exacta de la Placenta Previa se desconoce, pero se han identificado condiciones que se asocian con mayorincidencia de este cuadro:
a.- Alteraciones endometriales (inflamatorias o atróficas) o miometriales:
Antecedentes de cesárea, legrado uterino, multiparidad, edad sobre 35 años, intervalo intergenésico breve, miomasuterinos (miomectomías tienen 4 veces mayor riesgo), endometritis, antecedente de Placenta Previa (12 veces mayor probabilidadde presentar nuevo episodio).
b.- Aumento relativo de la masa placentaria:

Embarazo gemelar, eritroblastosis, feto de sexo masculino, tabaquismo y residencia en altura.

c.- Se describe también el consumo de cocaína como factor de riesgo.

2.13.4 fisiopatología

El segmento inferior (SI) se forma desde las 20 semanas de embarazo, siendo su mayor desarrollo en el tercer trimestre.

Al término, es un cono invertido de 10 cm de alto, cuya base es el anillo de Bandl y su cúspide es el OCI.

El segmento inferior es una región inadecuada para la inserción placentaria, por presentar:

- Endometrio: de menor grosor que determina una decidua más delgada y con menor vasculatura, por lo que la placentatiende a ser más extendida, aplanada e irregular, con escaso desarrollo de tabiques entre cotiledones. Debido a loanterior el trofoblasto puede invadir decidua, pared uterina (más delgada) y aún órganos vecinos (acretismo placentario).
- Musculatura: menos fibras musculares en relación al segmento superior y con mayor cantidad de fibras colágenas, lo quelo hace distensible, pero con menos potencia para colapsar vasos sanguíneos, dificultando la hemostasia si haydesprendimiento y en el alumbramiento.
- Membranas: en el borde placentario son más gruesas y menos elásticas, existe mayor frecuencia de RPM.
- Por la atrofia de cotiledones, secundario al desarrollo insuficiente de decidua, es frecuente la inserción velamentosa delcordón.
- La inserción placentaria en el segmento inferior permite que actúe como tumor previo.

En el tercer trimestre del embarazo, el segmento experimenta modificaciones fisiológicas propias del anteparto,cambiando su longitud y grosor y favoreciendo el desprendimiento parcial de la placenta de su sitio de inserción. Esto se manifiestaa través de una metrorragia de origen materno y cuantía variable.

La placenta previa sangra sólo si se desprende. Las causas de desinserción son:

- En el embarazo: al formarse y crecer el segmento inferior (capacidad de elongación es mayor que la placenta); por contracciones deBraxtonHicks (en cada contracción el cuerpo uterino elonga el segmento inferior).
- En el parto: por Contracciones del Trabajo de Parto, Tracción de membranas (contracciones impulsan las membranashacia el canal cervical), y dilatación cervical.

2.13.5 presentación clínica

El síntoma clásico y único de la placenta previa es la metrorragia de la segunda mitad del embarazo, caracterizada por:
- Sangre roja, fresca, rutilante.
- Silenciosa, indolora (salvo presencia de contracciones).
- Sorpresiva; aparece con frecuencia en reposo, sin molestias previas.
- Externa: compromiso materno en relación a la hemorragia observada.
- La primera hemorragia habitualmente es de regular cuantía, sin compromiso del estado general, y generalmente cesa enforma espontánea.
- Recidivante: los episodios de hemorragia se presentan con intervalos cada vez menores y más abundantes a medida queprogresa la gestación.

El sangrado genital está presente en el 80% de los casos; hemorragia + dinámica uterina en un 10-20% y un 10% sonasintomáticas, detectadas sólo por ecografía.

Durante el embarazo, la metrorragia procede habitualmente del desprendimiento de una Placenta Previa no oclusiva; enel parto, de la oclusiva, siendo en este caso el primer y único episodio, y de gran intensidad.

La primera hemorragia aparece por tercios: 1/3 antes de las 31 semanas, 1/3 entre la semana 32 y 36, y 1/3 sobre las 37semanas.

La precocidad de la primera hemorragia indica un mal pronóstico evolutivo.

En el examen físico, la anemia materna se correlaciona con la cuantía de la metrorragia. A la palpación, el útero presentaconsistencia normal. Si existe trabajo de parto, la dinámica es normal. El dolor, es el habitual durante las contracciones.

La Placenta Previa actúa en la cavidad uterina como tumor previo, por lo que las presentaciones altasson frecuentes, al igual que las presentaciones de tronco, nalgas

(30%) y las posteriores (15%). A la inversa, una presentación devértice, con buen apoyo en la pelvis, nos debe hacer pensar en otra causa de metrorragia.
Los latidos cardiofetales (LCF) habitualmente son normales. El compromiso fetal depende del compromiso materno, quejunto al ritmo sinusoidal en el monitoreo fetal indicaría que el feto también ha sangrado al desprenderse la placenta.
A veces es posible escuchar el soplo placentario bajo.

2.13.6 diagnóstico

El diagnóstico se precisa mediante ecografía, la cual tiene un 93% de certeza si es transabdominal. Tiene 7% de falsospositivos y 8% de falsos negativos. La visualización se dificulta con placentas en ubicación posterior, pacientes obesas y consobredistensión vesical.
El diagnóstico de Placenta Previa debe hacerse después de la semana 32 de gestación, por la existencia de la “migraciónplacentaria”.

Se debe evitar hacer tacto vaginal para el diagnóstico, porque incluso el más suave puede terminar enhemorragia(1 de 16 tactos desencadena hemorragia importante, y 1 de 25 llega al shock). Si no se dispone de procedimientoscomplementarios para realizar el diagnóstico y se debe tomar una conducta, como por ejemplo decidir la vía de parto, se deberárealizar un tacto vaginal en el momento oportuno: este deberá ser hecho en pabellón quirúrgico, por un médico experimentado, conequipo médico completo, listos para realizar una cesárea de urgencia en caso de metrorragia importante o frente al diagnóstico deplacenta previa oclusiva total.

2.13.7 manejo

Según la magnitud de la hemorragia, edad gestacional y tipo de placenta previa.

- Placenta Previa Asintomática

Debe indicarse:
- Licencia Médica
- Reposo en cama en su domicilio
- Abstinencia sexual

- Regularizar evacuación intestinal
- Educar a la madre, indicando traslado inmediato a un Centro Asistencial ante nuevo episodio de genitorragia.
- Según variedad de presentación de Placenta Previa:
- Oclusiva (total o parcial): Cesárea electiva a las 37 semanas.
- No oclusiva, podemos esperar el inicio espontáneo del trabajo de parto, decidiéndose la vía del parto en eltrabajo de parto inicial.

- Hemorragia Leve

Sangrado escaso, sin repercusión hemodinámica.
- Embarazo <36 semanas: Conducta expectante.

En casos seleccionados, con 72 horas de ausencia de sangrado, con la madre y el feto en buenas condiciones, se puededecidir el traslado de la embarazada a su hogar, con beneficios psicológicos, familiares y económicos. Debe tener un hematocritoestable sobre 35%, RBNS reactivo, placenta a 3 cms o más del OCI. La paciente debe ser cooperadora, con posibilidades reales dereposo absoluto, compañía permanente y capacidad de transporte al Hospital en un tiempo prudente, las 24 horas del día. Sefavorecerá suplementación con hierro, y se mantendrá con controles clínicos y ecográficos seriados.

Debe hospitalizarse: a) si repite sangrado; b) presenta contracciones uterinas; c) cumple las 37 semanas de embarazo.

Si la madre es Rh (-) puede sensibilizarse si el padre es Rh (+); está indicado el uso de Inmunoglobulina antiRh alpresentarse metrorragia durante el embarazo.
- Embarazo >36 semanas: Según tipo de Placenta Previa:
- Oclusiva, interrupción por cesárea.
- No oclusiva, esperar inicio espontáneo del trabajo de parto.

- Hemorragia Moderada

Pérdida de 15-30% de la volemia materna. Hipotensión ortostática y sangrado genital de moderadacuantía. La toma de decisiones varía según edad gestacional y madurez pulmonar.

- Embarazo >36 semanas: Interrupción por cesárea.
- Embarazo < 36 semanas: Conducta expectante, hospitalizada, para estricta vigilancia materna y fetal. Si es menor de 35semanas, inducción de madurez pulmonar con corticoides. Si tiene entre 35-36 semanas, realizar amniocentesis para verificarmadurez pulmonar fetal, y según este resultado se interrumpe.

- Hemorragia Severa

Pérdida mayor o igual al 30% de la volemia. Paciente hipotensa, en shock, con sangrado genital profuso. Laconducta se orientará al soporte vital y a la interrupción inmediata del embarazo por cesárea, independientemente de la edadgestacional, la condición fetal o el tipo de placenta previa.

2.14DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA (DPPNI)

Llamado también "*AbruptioPlacentae*" ("desgarramiento de la placenta a pedazos"), se define como la separaciónaccidental de la placenta de su zona de inserción normal, después de las 20 semanas y antes del nacimiento del feto. Puede ser parcial o total. (Bazán Blass & Gómez Vergaray, 2009)

2.14.1 etiología

Hay diversas condiciones y trastornos asociados. Presenta más alta incidencia en mujeres con gran paridad y mujeresafronorteamericanas.

De los trastornos asociados el más común es la Hipertensión crónica o Inducida por el embarazo, lo que sería más claroen DPPNI graves (45% de los casos).

Otros trastornos descritos:

- Antecedente de DPPNI en embarazos previos
- Rotura prematura de membranas (RPM)
- Traumatismo abdominal grave
- Descompresiòn uterina brusca (polihidroamnios o salida del primer gemelar)
- Leiomiomas uterinos

- Consumo de cocaína, bajo incremento ponderal materno y tabaquismo plantean la posibilidad de un mecanismoisquémico a nivel decidual como factor involucrado.

2.14.2 Fisiopatología

La hemorragia o el desprendimiento se retroalimentan mutuamente, formando un Hematoma retroplacentario (HRP),que tiende a progresar al no actuar las “Ligaduras de Pinard”, ya que el útero se encuentra ocupado. Además, el HRP y lainfiltración sanguínea de la pared muscular estimulan las contracciones colapsando el retorno venoso, y persistiendo el aporteарterial, con presiones superiores a las del útero, por lo que el hematoma sigue creciendo.

2.14.3 clínica

Las pacientes que presentan DPPNI tienen exámenes obstétricos totalmente normales previos a la sintomatología propiadel cuadro.

En el cuadro clásico, propio de la segunda mitad del embarazo, el motivo de consulta es el dolor abdominal, de comienzobrusco, intenso y localizado en la zona de desprendimiento, que se generaliza a medida que aumenta la dinámica uterina y seexpande el HRP.

Existe compromiso del estado general, palidez taquicardia, pero las cifras de presión pueden aparentar normalidad siexiste síndrome hipertensivo en el embarazo.

La hemorragia genital (presente en el 78% de los casos) es rojo oscura, sin coágulos o muy lábiles; es posterior a lapresencia del dolor y decididamente menor que el compromiso del estado general, ya que la sangre proveniente del HRP debebuscar camino, separando las membranas de la pared uterina para salir al exterior. El sangrado es de inicio súbito y cuantíavariable (lo que no guarda necesariamente relación con la gravedad del cuadro).

Según su ubicación, si el HRP aumenta, es posible observar en horas que el útero crece. El dolor uterino se expresa conreblandecimiento y dolor de espalda en el 66% de los casos.

La irritabilidad del útero va progresando: contracciones uterinas, polisistolia e hipertonía (en el 20% de los casos.),contractura, palpándose finalmente un útero de consistencia “leñosa”, típico de este cuadro.

Es difícil palpar al feto y precisar su presentación debido a la irritabilidad uterina. La auscultación muestra sufrimiento fetal(60% de los casos) o muerte fetal (15 a 35% de los casos).

En el tacto vaginal podemos encontrar dilatación cervical, la que progresa rápidamente debido a la hiperactividad uterina.Las membranas están tensas y al romperse, el líquido amniótico presenta color “aborgoñado”, al estar mezclado con sangre yhemoglobina procedente del HRP.

2.14.4 clasificación clínica

De acuerdo a la gravedad del cuadro, Sher los clasifica en:

- Grado I: Hemorragia escasa o ausente, con HRP de 150 ml aproximadamente. El diagnóstico se hace usualmente en elpostparto. La mortalidad perinatal no está aumentada.

- Grado II: Metrorragia anteparto oscura, alteraciones de la contractilidad uterina, feto vivo. Sufrimiento fetal agudo (SFA) en másdel 90% de los casos. La mortalidad perinatal está particularmente aumentada en los casos que tienen tacto vaginal.

- Grado III: Incorpora las características del grado II, pero existe muerte fetal. Se subdivide en con y sin coagulación intravascular diseminada.

Otra forma de clasificarlo es en:

- Leve: Se sospecha frente a un útero discretamente irritable y metrorragia escasa, sin compromiso materno ni fetal. El clínicodebe precisar si existe aumento del tono uterino, que permite diferenciarlo de la placenta previa. Habitualmente este DPPNIqueda como hipótesis, confirmándose al examinar la placenta. Esta modalidad tendría una frecuencia de 15%.

- Moderada: Es el cuadro clásico, con compromiso progresivo materno y fetal, y que llevará a la muerte si no se actúaadecuadamente.

- Grave: Es el cuadro de aparición brusca, sintomatología intensa y rápido compromiso materno, por el dolor desgarrante, laanemia, y la instauración frecuente de una coagulación intravascular diseminada. Habitualmente al consultar ya existe compromiso severo o muerte fetal.

2.14.5 diagnóstico

En la mayor parte de los casos el diagnóstico es clínico, y en los casos severos es obvio. En los leves y moderados debedescartarse Placenta Previa. Es en este diagnóstico diferencial donde la ecografía presenta su mayor utilidad, pues en general espobre, no mayor al 25%, para el diagnóstico de DPPNI. Aun en casos severos el HRP no es visible. La imagen, cuando se puedeobservar, es de una placenta normoinserta con ecorrefringenciaretroplacentaria heterogénea, que impresiona aumentar su grosor,a veces con disección de membranas. Es útil además para la evaluación de la Unidad Feto-Placentaria (UFP).

2.14.5 complicaciones:

Riesgo materno:

Las complicaciones maternas graves son consecuencia de la intensidad de la hemorragia y sus complicaciones:

- Insuficiencia renal aguda: en mal manejo de la hipovolemia y preeclampsia asociada.
- Shock hipovolémico
- Síndrome de Sheehan (necrosis isquémica de la hipófisis)
- Coagulopatía de consumo:

Una de las causas más comunes es el DPPNI. El paso de tromboplastina a la circulación desde la zona de desinserción,forzado por la hipertonía uterina y facilitada por la alteración de la pared, y el consumo aumentado en el HRP, inducen lacoagulopatía y la posterior acelerada fibrinolisis.

Hay hipofibrinogenemia<150 mg/dl, aumento de los productos de degradación de la fibrina, disminución de los factoresde la coagulación. Se resuelve con la extracción del feto y alumbramiento.La hemorragia oculta con HRP trágicamente lleva en ocasiones a un diagnostico tardío, asociándose a formas graves deDPPNI.

La Coagulación Intravascular Diseminada (CID) es una complicación grave pero infrecuente (13% de los casos; 30% sihay óbito fetal) limitada a los casos de desprendimiento masivo, en general asociado con muerte fetal.

- Atonía uterina o Utero de Couvaliere o Inercia refractaria al uso de ocitócicos:

Es la metrorragia que se presenta en el alumbramiento secundaria a la alteración del músculo uterino por infiltraciónemática, y al agotamiento de éste derivado de la contractura mantenida. La inercia conduce rápidamente a la anemia aguda.

Riesgo perinatal:

La mortalidad fetal se asocia a hipoxia fetal por shock materno (anemia aguda y dolor), contractura uterina y disminucióndel área de intercambio placentario.

La morbimortalidad neonatal se debe a la prematurez, y secundaria a asfixia fetal.

2.14.6 manejo

Las hemorragias de la segunda mitad del embarazodeben hospitalizarse,ya que la evolución es impredecible ypermite, a la vez:

- Valorar compromiso materno y fetal.
- Precisar diagnóstico: clínico- espéculo-ecografía.
- Precisar cuantía de anemia-hipovolemia y tratarla.
- Tratar el dolor.
- Monitorizar presencia de CID.

Las pacientes con DPPNI severo, que se encuentren en situación de urgencia deben ser manejadas por el equipo querecibe a la paciente, procediendo a su eventual traslado a un centro terciario luego de resolver la urgencia y estabilizar a la madre.

DPPNI severo: (Metrorragia masiva, descompensación hemodinámica materna, CID, hipertonía uterina y/o sufrimiento fetal conedad gestacional mayor a 25-26 semanas)

- Interrumpir el embarazo de inmediato por la vía más expedita. En casos de óbito fetal, debe favorecerse un parto vaginal, peroes importante recordar que la muerte del feto traduce un desprendimiento masivo, con alto riesgo de descompensaciónhemodinámica y/o alteración significativa de las pruebas de coagulación (CID).

- Evaluación hemodinámica: administrar cristaloides y valorar la necesidad de transfundir glóbulos rojos (GR). Acompañar 1unidad de plasma fresco congelado (PFC) por cada 4 unidades de GR para evitar coagulopatía por dilución. Mantener unhematocrito > 28% y una diuresis > 30 ml/h.
- Evaluación hemostática: la CID resulta de la liberación masiva de tromboplastina desde la región del coágulo retroplacentario,con consumo de fibrinógeno y otros factores de la coagulación. Solicitar exámenes de coagulación o realizar test deobservación del coágulo: se dejan unos 2 a 3 ml de sangre en un tubo y el resultado es anormal si no se forma un coágulo alos 6- 10 minutos. Latencias mayores a los 30 minutos se asocian con una concentración de fibrinógeno < 100mg/dl. Enpromedio, cada unidad de crioprecipitado transfundida aumenta el fibrinógeno plasmático en 5 mg/dl.

DPPNI moderado: (Sin las condiciones de gravedad descritas arriba).
El tratamiento depende de la edad gestacional:
• Edad gestacional mayor a 35 semanas:
Interrupción del embarazo mediante inducción ocitócica o cesárea según condiciones obstétricas. Durante el trabajo departo, este puede conducirse mediante:
⇒Rotura precoz de membranas.
⇒Administración de ocitocina si hay incoordinación de la contractilidad uterina.
⇒Anestesia peridural.
⇒Monitorización continua de la frecuencia cardiaca fetal.

• Edad gestacional menor a 35 semanas:
Es posible plantear un manejo expectante con vigilancia estricta en un centro de atención terciaria:
- Inducción de madurez pulmonar fetal.
- Interrumpir el embarazo según la evolución clínica.
- Monitorización de la FCF y PBF cada 48-72 horas. Evaluar cuidadosamente el volumen de líquido amniótico porqueexiste un porcentaje de pacientes con DPPNI crónico que desarrollan oligoamnios.
- Doppler umbilical cada 48-72 horas, intercalado con la monitorización y el PBF.

- Amniocentesis si se sospecha infección intrauterina subclínica.
- Si hay contractilidad uterina asociada, valorar individualmente la posibilidad de administrar tocolisis endovenosa enedades gestacionales menores a 32 semanas. De lo contrario, permitir la evolución espontánea.

2.15ROTURA UTERINA

Es la solución de continuidad del músculo uterino, con compromiso de endometrio, peritoneo o de ambos.(Dr. Cabero Roura, 2009)

Ocurre con más frecuencia durante el parto, aunque existen casos en el anteparto. De acuerdo a lo anterior el cuadropuede presentarse en forma dramática con los síntomas y signos clásicos (útero "aguitarrado", ligamentos redondos visibles, etc) oen forma silente.

- Dehiscencia: Es la rotura que afecta una cicatriz, la que no tolera el crecimiento uterino o las contracciones. La cesáreacorporal presenta una incidencia de 8% de roturas, la del segmento corporal es menor al 1%.
- Perforación uterina: Es la rotura puntual producida por un objeto que penetra a través del cuello uterino en accionesginecológicas o relacionadas con el aborto.

incidencia

Es inhabitual. La frecuencia es de 1 por 1500 nacimientos y generalmente se presenta en el parto.

La mortalidad materna supera al 5%.La mortalidad perinatal va del 24 al 90%.

2.15.1 etiología

Se asocia a:

- cesárea anterior (factor más importante).
- maniobras obstétricas (versión fetal, compresión del fondo uterino).
- traumatismos (accidente automovilístico, herida por bala o arma blanca).
- trabajo de parto abandonado por desproporción feto-materna.

2.15.2 clasificación:

Se denominacompleta cuando existe compromiso del peritoneo visceral, lo que frecuentemente se acompaña deextrusión de partes fetales en la cavidad peritoneal y la consiguiente hipoxia fetal secundaria.

La forma incompleta se caracteriza porque la lesión sólo afecta al miometrio, respetando el peritoneo visceral.

2.15.3 diagnóstico

Signos clásicos: Dolor abdominal brusco, dolor a la palpación, sufrimiento fetal agudo, sangrado genital, shock, detencióndel trabajo de parto (elevación de la presentación al realizar tacto vaginal), palpación fácil de partes fetales por vía abdominal ymuerte fetal.

El signo más frecuente de sospecha es la alteración del registro de la frecuencia cardiaca fetal. Su diagnósticoanteparto obliga a una cesárea de urgencia.

2.15.4 manejo

El tratamiento es la reparación quirúrgica de la zona comprometida y en casos extremos puede llegar a la histerectomía.

Si el diagnóstico es anteparto debe recurrirse a la cesárea de urgencia. En el postparto, frente a una dehiscencia decicatriz previa se debe realizar laparotomía exploratoria en caso de:

- Una solución de continuidad no cubierta (rotura).
- Dehiscencia de más de 4 cms.
- Sangrado persistente.
- Descompensación hemodinámica.
- Signos de irritación peritoneal.

En una paciente asintomática con dehiscencia menor de 4 cms, el manejo es expectante con retractores uterinos y antibióticos.

2.16MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN GESTANTES ADOLESCENTES

El embarazo en edades tempranas implica un alto riesgo para la madre y su futuro hijo, en comparación con aquel que se produce en edades óptimas para la concepción. Las complicaciones relacionadas con el embarazo se reportan entre las principales causas de muerte de las mujeres entre 15 y 19 años en casi todas las regiones de América Latina y el Caribe.(Dr. Camacaro, 2009)

La combinación de factores físicos y psicosociales, además de un pobre control prenatal se relacionan con resultados maternos y neonatales adversos en los embarazos de las mujeres menores de 20 años; las adolescentes sufren más complicaciones que la mujer adulta, entre las que podemos citar la toxemia de la cual hay clara evidencia que se presenta con mayor frecuencia en la adolescencia que en cualquier otra edad.

2.16.1 morbilidad materna

La morbilidad materna ha sido utilizada como una herramienta de medición y también como una forma de vigilar la atención de la mujer embarazada, a través de los años.

Morbilidad es la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado.

Actualmente la morbilidad materna se define como “pacientes que durante el embarazo, parto o puerperio presenta eventos que potencialmente amenazan la vida, pero que, debido a la intervención realizada, no fallece”(Dra. Mejía Monroy, 2012).

Las tasas de morbilidad sirven para evaluar la calidad del cuidado obstétrico a nivel hospitalario o de una población.

2.16.2 morbilidad materna en el Extranjero y el Ecuador

A nivel mundial alrededor de 300 millones de mujeres en el mundo sufren de enfermedades de corto y largo plazo, relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. Se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema

varía entre 0.04 y 10.61%, Según datos revelados por (Consejo Español de Médicos Especialistas en Gineco-Obstetricia, 2012).
En Colombia las cinco principales causas de morbilidad materna en mujeres de 12 a 19 años fueron según orden de frecuencia: preeclampsia severa, Hemorragia severa, Síndrome de Hellp, Eclampsia, Ruptura Uterina. (Dra. Martinez Herrera, 2009)

Según cifras del Instituto de estadísticas y geografía de México las tres principales causas de morbilidad materna fueron: Aborto, Eclampsia, Hemorragias.(INEGI, 2010)

Últimos censos en Perú determinaron como cinco principales causas de morbilidad materna: al aborto, hemorragias durante el embarazo o parto, toxemia, complicaciones del puerperio, parto obstruido.

En el Ecuador dentro de las diez principales causas de morbilidad femenina de acuerdo a la Lista Internacional Detallada CIE-10, encontramos cuatro relacionadas con el embarazo tenemos que la primera causa es Aborto no especificado con una tasa de 30,34 por cada 10.000 mujeres;; el quinto lugar se establece para el Falso trabajo de parto, con una tasa de 18,90; en el octavo lugar tenemos Infección de las vías genitourinarias en el embarazo, cuya tasa es 113,79; y con la tasa del 12,41 por cada 10.000 mujeres le corresponde a la causa otros productos anormales de la concepción. (INEC, Estadísticas Sociales, 2011)

2.16.3 mortalidad materna

Las estadísticas de mortalidad materna subrayan la forma en que las sociedades les han fallado a las mujeres, especialmente a las mujeres jóvenes de los países en desarrollo. El instituto de Medicina de Estados Unidos en el año 2004 señaló que 529,000 mujeres mueren de complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto por año. El embarazo es la principal causa de muerte entre las mujeres jóvenes comprendidas entre las edades de 15 a 19 años.
Se conoce como tasa de *mortalidad* a un índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad. La mortalidad

materna es definida como aquella que ocurre durante la gestación o dentro de los 42 días siguientes al parto, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento, excluyendo las causas accidentales o incidentales.

La mortalidad materna es inaceptablemente alta. Cada día mueren en todo el mundo unas 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2013 murieron 289 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado. (OMS, Embarazo en Adolescentes, 2009)

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación. Las principales complicaciones, causantes del 80% de las muertes maternas, son:hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), los abortos peligrosos.

Las demás son asociadas a enfermedades como el paludismo, o la infección por VIH en el embarazo.La salud materna y del recién nacido están íntimamente relacionadas. Cada año mueren cerca de 3 millones de recién nacidos, y otros 2,6 millones mueren antes de nacer.

2.16.4 distribución mundial de la mortalidad materna

Casi totalidad (99%) de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo: más de la mitad al África subsahariana y casi un tercio a Asia Meridional.

El mayor riesgo de mortalidad materna corresponde a las adolescentes de menos de 15 años. Las complicaciones del embarazo y el parto son la principal causa de muerte de las adolescentes en la mayoría de los países en desarrollo.

Por término medio, las mujeres de los países en desarrollo tienen muchos más embarazos que las de los países desarrollados, por lo que tienen mayor riesgo de muerte relacionada con el embarazo a lo largo de la vida. El riesgo de muerte

relacionada con la maternidad a lo largo de la vida es de 1 en 3700 en los países desarrollados y de 1 en 160 en los países en desarrollo. (OMS, Mortalidad Materna, 2014)

El riesgo de muerte materna en el mundo en desarrollo en el conjunto de 2010 fue de 1 en 150, en comparación con las regiones industrializadas con un estimado de 1 en 4.700. Entre las regiones, las mujeres en el África subsahariana se enfrentan al más alto riesgo de por vida - 1 en el 39 - , seguido de Asia del Sur - 1 en 150.
Los países en desarrollo representan el 99 por ciento de las muertes. Dos regiones, el África subsahariana y el sur de Asia, representaron el 85 por ciento de las muertes maternas en el mundo. El África subsahariana sufre de la más alta tasas de muertes maternas a 500 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos (un estimado de 162.000 muertes maternas), seguido por el sur de Asia , con una tasa de muertes maternas de 220 (83 000 muertes maternas) . (UNICEF, 2010)

De acuerdo con los datos del Instituto de Estadística y Geografía, en 2009 se registraron 1,281 muertes de embarazo, parto y puerperio en la República Mexicana en mujeres entre 15 y 34 años de edad, representando la tercera causa de mortalidad.
Las causas de muertes directas principales para la mujer embarazada fueron: enfermedad hipertensivas inducida por embarazo en 20.4%, hemorragia en 19%, otras complicaciones del embarazo, parto y puerperio en 31.9% y finalmente sepsis en 4.1%.6 (INEGI, 2010)

2.16.5 Tasas de mortalidad materna en el Ecuador

En el Ecuador en el año 2011 según Instituto de Estadísticas y Censos la principal causa de mortalidad materna recae sobre las Causas Obstétricas Directas que agrupa a las siguientes patologías: hemorragia post parto, con una tasa de 11,98; Hipertensión gestacional con proteinuria, tasa de 8,77; Eclampsia, con tasa de 9,06, Sepsis puerperal, tasa de 5,85; Aborto, tasa de 1,46; Desprendimiento prematuro de placenta, con tasa de 0,88, etc. Con un total de 165 defunciones, alcanzando un porcentaje total de 68,46% y una razón de mortalidad de 71,81. Las Causas

Obstétricas Indirectas como son: otras enfermedades maternas clasificables en otra parte pero que complican el embarazo el parto y el puerperio, con una tasa de 14,03; y enfermedades maternas infecciones y parasitarias clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio, con tasa de 1,75. Representan 54 defunciones es la segunda causa de muerte materna alcanzando un porcentaje total de 22,41% y una razón de mortalidad de 23,50.

En la distribución de mortalidad materna según provincias, el mayor número de muertes maternas se registra en la provincia de Guayas alcanzando una razón de 55,38. Sucumbíos con una razón de 167,93 es la provincia que mayor índice de muertes maternas presenta. La Provincia de Los Ríos con una razón de mortalidad materna de 20,24 es la provincia que registra la menor tasa de mortalidad. En Galápagos, Zona no Delimitada y Exterior no se registran muertes maternas. (INEC, Mortalidad Materna, 2011)

2.17PREVENCION DE RIESGOS DESDE ATENCION PRIMARIA

La Sociedad Española de Medicina Familiar y comunitaria a través del programa de actividades Enpreventivas y de promoción de salud,recomienda incluir el consejo para prevenir embarazos no intencionados en el examen de salud periódico de los adolescentes.(Consejo Español de Médicos Especialistas en Gineco-Obstetricia, 2012)
Los métodos de barrera ofrecen protección ante el embarazo así como de las ITS, por este motivo son los más adecuados ya sea como método de elección o como refuerzo en la doble protección.

Los profesionales deberían involucrarse más en educación de los adolescentes. Según algunos autores los mismos prefieren recibir información de su médico aunque no sean los más accesibles parahablar de sexualidad. Además para que estas intervenciones tenga los resultados que todos deseamos es necesario que se realice en el medio en el que el adolescente se desenvuelve habitualmente cómo es su centro de enseñanza.

Podemos ir más allá aún e intentar que sean los propios adolescentes informados y

asesorados por médicos y profesores los que transmitan a sus compañeros sus conocimientos.

La intervención educativa podría mejorarse si se iniciará a edades más tempranas cuando aún no han tenido contacto con el sexo pudiendo ir encaminadas no tanto a cambiar actitudes, cómo mejorar conocimiento

2.18DETECCION PRECOZ Y SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO

En muchas ocasiones la adolescente no es capaz de reconocer que está embarazada, bien porque tenga ciclos menstruales irregulares, porque confunda un sangrado al inicio de un embarazo con una menstruación normal, etc.

Así, se retrasa el diagnostico del embarazo y aumenta la morbimortalidad. Signos y síntomas tales como amenorrea, vómitos matutinos, frecuencia urinaria o ganancia de peso, entre otros, son muy sugestivos de embarazo pero no son indicadores fiables para descartar la gestación cuando no aparezcan.(Dr. Camacaro, 2009)

Los profesionales de salud son los responsables de detectar precozmente el embarazo, por ello sería interesante obtener de forma rutinaria una detallada historia sexual y menstrual de sus pacientes adolescentes, independientemente de la naturaleza de sus enfermedades.

Una vez diagnosticado el embarazo, el cuidado prenatal temprano y adecuado con un programa especializado de embarazo en adolescentes, asegurara un recien nacido con más salud. Se desaconsejara insistentemente el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. Se recomendará una buena alimentación, ejercicio apropiado y sueño adecuado.

Las adolescentes deberían ser aconsejadas y ayudadas mediante programas educativos que le permitan encargarse de sus hijos sin tener que abandonar sus estudios. Después del parto es necesario brindar a las adolescentes información y servicios sobre métodos anticonceptivos, para que, así eviten nuevos embarazo.

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Carlos Sotomayor de la ciudad de Guayaquil ubicado en el Centro de la Ciudad, en las calles Pedro Pablo Gómez y 6 de Marzo.

El Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor es el principal centro, sin fines de lucro, que cuida de la salud sexual, reproductiva, perinatal y neonatal de la mujer ecuatoriana embarazada y en etapa de reproducción, con calidad y calidez desde 1948. Atiende a más de 80 mujeres en labor de parto por día, cuenta con 468 camas para la atención al público.

3.2PERIODO DE INVESTIGACION

La presente investigación comprende desde enero del 2014 hasta marzo del 2014

3.3RECURSOS A EMPLEAR

3.3.1 humanos

Estudiante

Tutor

Personal de estadística

Obstetras

Médicos

Pacientes

3.3.2 físicos

Instrumentos de recolección de datos

Historias clínicas

Exámenes clínicos

3.4 UNIVERSO Y MUESTRA

3.4.1 Universo

Todas las pacientes embarazadas de 10 a 19 años con diagnóstico de complicación obstétrica atendidas en el Hospital G.O. Enrique Sotomayor desde Enero del 2014 a Marzo del 2014. Las cuales según datos del departamento de estadística fueron 514 casos.

3.4.2 Muestra

Para la muestra se consideró 225 pacientes de 10 a 19 años en período de gestación con diagnostico de complicación obstétrica, atendidas por emergencia y/o ingresadas al área de hospitalización del hospital Enrique C. Sotomayor, durante los meses de enero del 2014 a marzo del 2014.

El tamaño de la muestra fue determinado por la fórmula universal de cálculo de muestra aplicada al universo de pacientes de 10 a 19 años que cumplen con las condiciones ya mencionadas.

$$\text{FÓRMULA} \quad n = \frac{N}{(N-1)\, e^2 + 1}$$

n= Muestra

N= Tamaño del universo

e= 0,05 (precisión del resultado del 5%)

$$n = \frac{514}{(514-1)0{,}005^2 + 1} = \frac{514}{2{,}2825} = 225$$

Muestra = 225

3.5 MÉTODO

3.5.1 Tipo de investigación

Para este proyecto se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, y observacional de corte transversal.

3.5.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental.

3.5.3 Procedimientos de la investigación

Se solicitó la autorización al departamento de administración del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, para tener acceso al servicio de estadística y así poder recopilar los datos. Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron las historias clínicas previamente realizadas por médicos y/u obstetras, en el período de estudio indicado, a las pacientes que cumplen los criterios de inclusión para esta investigación.

3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

3.6.1 Criterios de inclusión

Todas las adolescentes embarazadas comprendidas entre 10 a 19 años de edad.

Todas las pacientes atendidas en el hospital G.O Enrique C. Sotomayor durante el periodo de estudio.

Todas las pacientes gestante con diagnostico de alguna complicación obstétrica.

Todas las pacientes con información completa en su historia clínica.

3.6.2 Criterios de exclusión

Pacientes no embarazadas.

Pacientes embarazadas mayores de 19 años.

Pacientes atendidas fuera del periodo de estudio.

Pacientes que no presenten ninguna complicación obstétrica.

Pacientes con insuficiente información en sus historias clínicas.

3.7 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ÁREA	VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADOR	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADOR
Hospital G.O. Enrique C. Sotomayor	Aborto Embarazo ectópico Anemia Retraso de Crecimiento Intrauterino Infección de Vías Urinarias Rotura Prematura de membranas Amenaza de parto pretérmino Síndrome hipertensivo en el embarazo	Historias clínicas Epicrisis Record Operatorio	Embarazo en adolescencia	Edad Estado Civil Escolaridad Antecedentes obstétricos Controles Prenatales

3.8 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El estudio se realizó de acuerdo a los datos recolectados utilizando la información contenida en las historias clínicas como en los archivos elaborados por el departamento de estadística de las pacientes ingresas en el período de estudio que es de enero del 2014 a marzo del 2014. El instrumento para la recolección de la información fue una ficha de recolección (véase en anexos). Los datos obtenidos fueron tabulados en tablas y gráficos estadísticos y de acuerdo a los resultados se efectuó el análisis.

3.9 ASPECTOS ÉTICO LEGALES

El desarrollo de este trabajo se apoya desde el punto de vista legal en los reglamentos del estado, en relación a la salud de la población ecuatoriana y que considero importante tomar como referencia.

Según la Constitución de la República del Ecuador del 2008 en la sección séptima: Salud se indica:

Artículo 32.- La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución, bioética, con enfoque de género y generacional.

En la sección cuarta acerca de mujeres embarazadas:

Artículo 43.- El estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1.- No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.

2.- La gratuidad de los servicio de salud materna.

3.- La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y postparto.

4.- Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

3.10 PRESUPUESTO

Esta investigación fue autofinanciada.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS

DATOS RELEVANTES AL ESTUDIO

OBJETIVO #1: Identificar las patologías obstétricas que se presentan con más frecuencia durante la gestación en adolescentes.

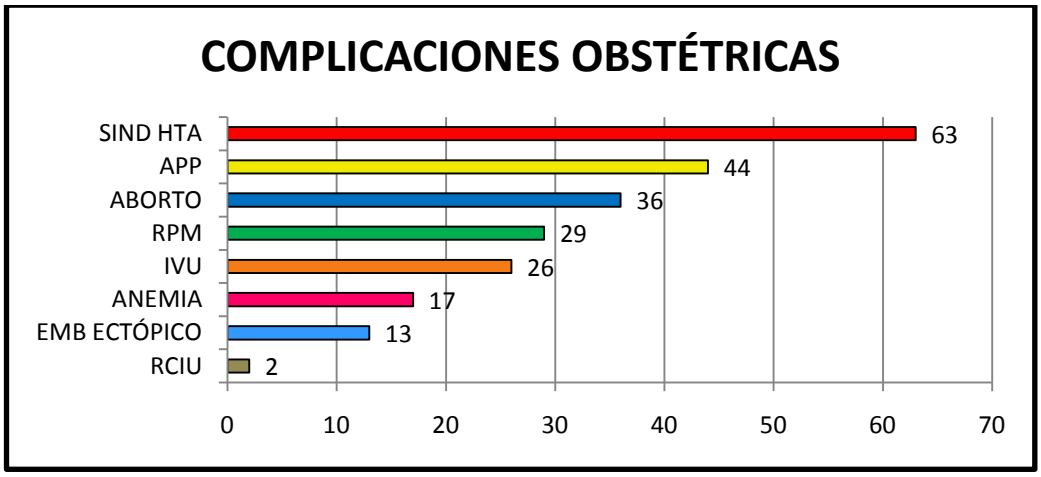
Distribución por complicaciones obstétricas de embarazadas adolescentes atendidas en hospital E.C.Sotomayor del 1 de enero al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 1

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS	FRECUENCIA	%
ABORTO	36	16
EMBARAZO ECTÓPICO	13	6
ANEMIA	17	7
RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO	02	1
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	26	11
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	29	13
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	44	19
SINDROME HIPERTENSIVO EN EMBARAZO	63	27
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.
Nota: Las complicaciones citadas son aquellas que se encontraron presentes en la población estudiada.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Según los datos obtenidos se observa que las principales complicaciones obstétricas que se presentan en las adolescentes gestantes son aquellas patologías del síndrome hipertensivo en el embarazo, las cuales corresponden al 27% de la muestra estudiada. En segundo lugar se encuentra la amenaza de parto pretérmino con 19%, le sigue el aborto con un 16% y el retraso de crecimiento intrauterino con un 2% se señala como la patología obstétrica menos frecuente.

OBJETIVO #2: Determinar en qué etapa de la adolescencia predominaron las complicaciones obstétricas.

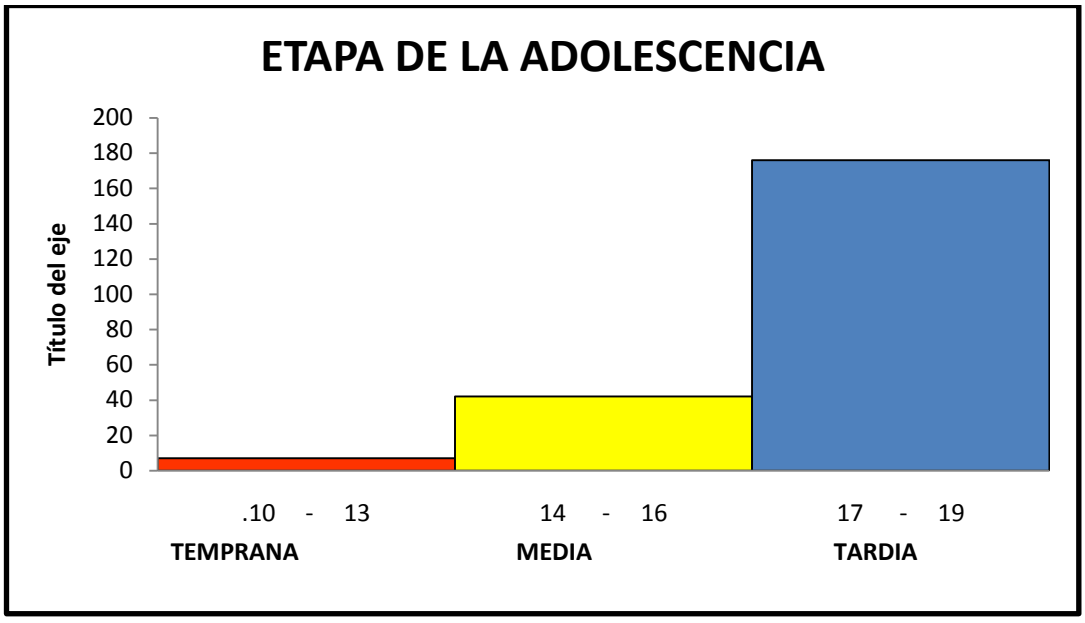
Distribución por grupo de edades de embarazadas adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital E.C.Sotomayor del 1 de enero al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 2

ETAPA DE LA ADOLESCENCIA	EDADES	FRECUENCIA	%	P.M.C	PARCIAL
TEMPRANA	10 – 13	7	3	11.5	80.5
MEDIA	14 - 16	42	19	15	630
TARDÍA	17 - 19	176	78	18	3168
TOTAL		225	100		3878.5

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 2



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: La gráfica nos expone la frecuencia de complicaciones obstétricas en los grupos de edades según la etapa de la adolescencia donde podemos observar que la adolescencia tardía presenta la mayoría de casos correspondiéndole el 78%. El promedio de edad fue de 17 años calculado con la fórmula de promedio aritmético.

OBJETIVO #3: Verificar la regularidad de las consultas prenatales en las adolescentes embarazadas con patologías obstétricas.

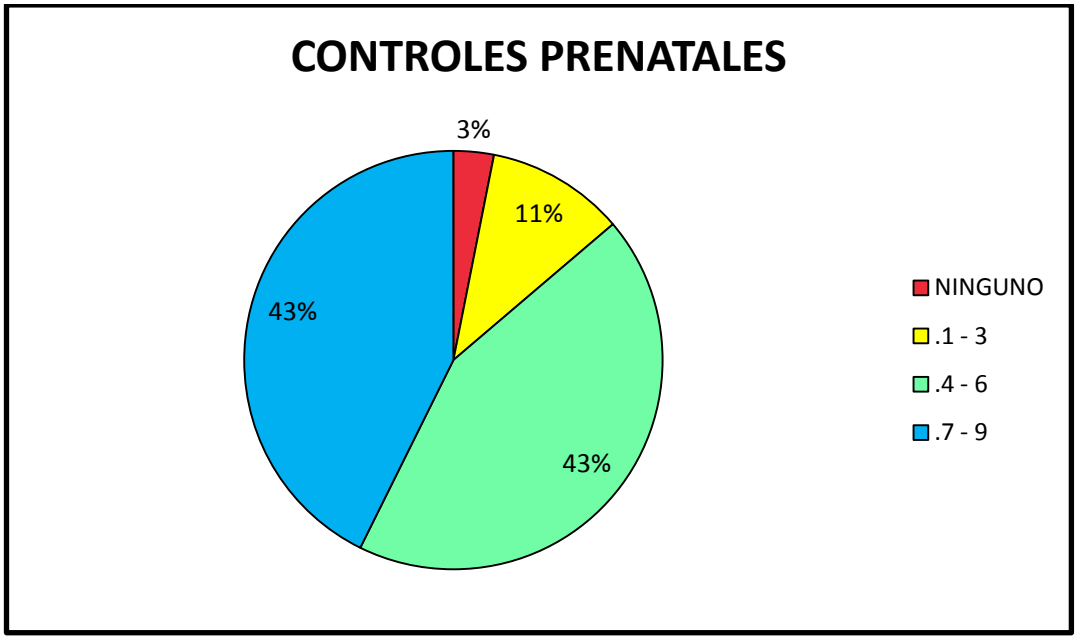
Distribución por asistencias a controles prenatales de embarazadas adolescentes con comlicaciones obstétricas atendidas en hospital E.C.Sotomayor del 1 de enero al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 3

CONTROLES PRENATALES	FRECUENCIA	%
NINGUNO	7	3
1 – 3	24	11
4 – 6	98	43
7 - 9	96	43
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°3



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: La tabla nos muestra que la mayoría de gestantes adolescentes se ha realizado controles prenatales, hallándose porcentajes similares de 43% en aquellas que asistieron de 7 a 9 controles y en las que acudieron de 4 a 6 consultas prenatales. Tan solo un 3 % de la población estudiada no se realizo ningún control antenatal.

OBJETIVO #4: Demostrar si el grupo de adolescentes embarazadas con antecedentes de gestaciones múltiples representan la mayoría de casos con complicaciones obstétricas.

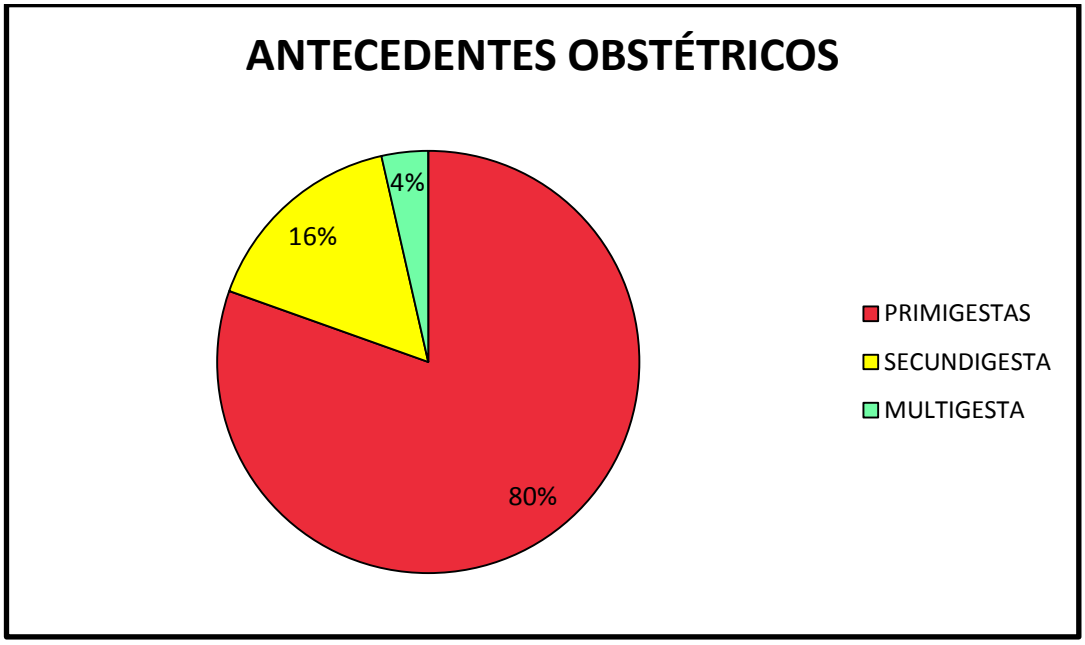
Distribución por antecedentes obstétricos de embarazadas adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital E.C.Sotomayor del 1 de enero al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 4

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	FRECUENCIA	%
PRIMIGESTAS	181	80
SECUNDIGESTAS	36	16
MULTIGESTAS	8	4
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 4



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Según los datos recolectados podemos indicar que la mayoría de las adolescentes gestantes con complicaciones obstétricas son primigestas ya que obtuvieron un 80%. El 20% restante corresponde a aquellas con antecedentes de embarazos anteriores donde encontramos que el 16% son secundigestas, el 4% le corresponde a multigestas.

OBJETIVO #5: Indicar el mayor porcentaje de culminación del embarazo con patología obstétrica en adolescentes.

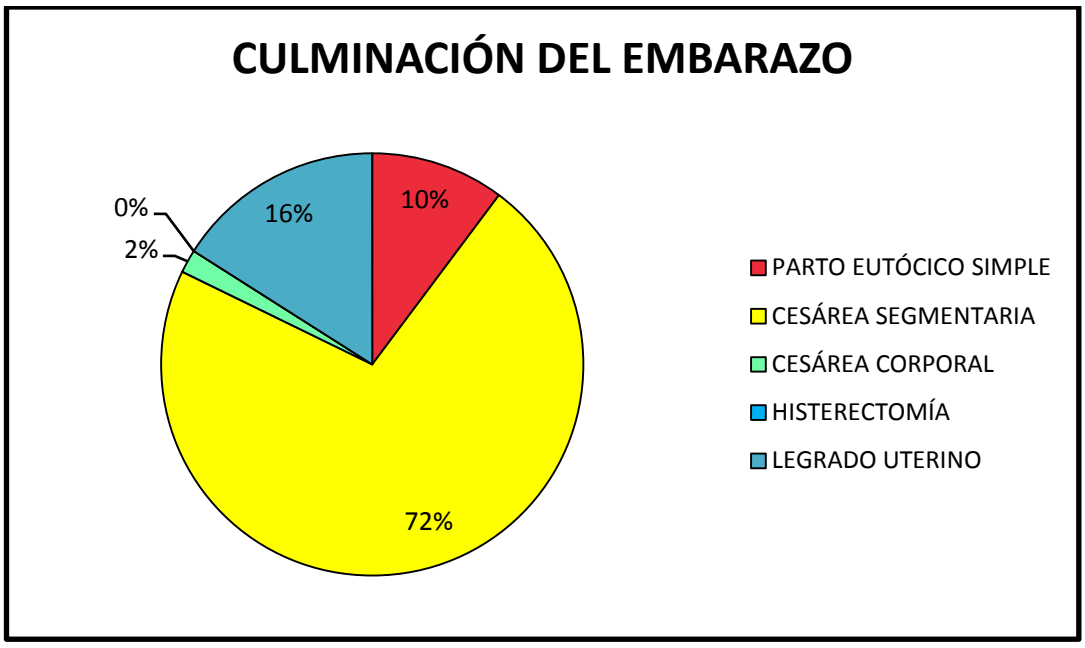
Distribución por terminación del embarazo de adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital E.C.Sotomayor del 1 de enero al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 5

CULMINACIÓN DE EMBARAZO	FRECUENCIA	%
PARTO EUTÓCICO SIMPLE	23	10
CESÁREA SEGMENTARIA	162	72
CESÁREA CORPORAL	4	2
HISTERECTOMÍA	0	0
LEGRADO UTERINO	36	16
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 5



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Los datos nos demuestran que la mayoría de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas culminaron su embarazo en cesárea, representando el 74%, correspondiéndole un 72% a las que se les realizó cesárea segmentaria y un 2% a la cesárea corporal. Solo un 10% de las adolescentes estudiadas culminaron su embarazo en parto normal.

OBJETIVO #1: Identificar las patologías obstétricas que se presentan con más frecuencia durante la gestación en adolescentes.

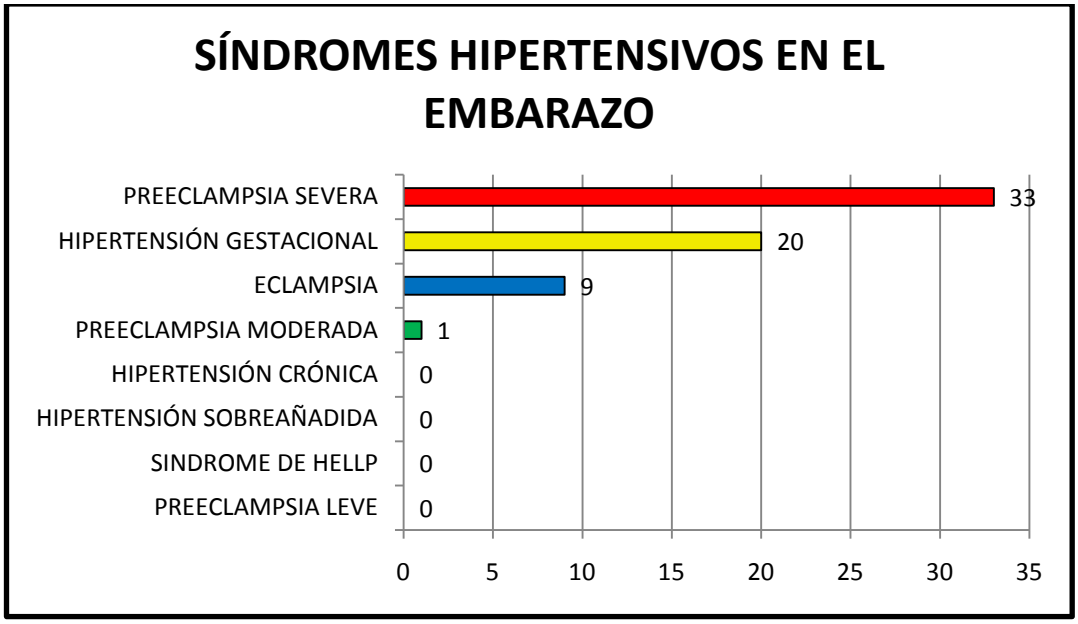
Distribución según sindrome hipertensivo en pacientes embarazadas adolescentes atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 6

SINDROME HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	FRECUENCIA	%
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL	20	32
PREECLAMPSIA LEVE	0	0
PREECLAMPSIA MODERADA	01	2
PREECLAMPSIA SEVERA	33	52
ECLAMPSIA	09	14
SINDROME DE HELLP	0	0
HIPERTENSIÓN SOBREAÑADIDA	0	0
HIPERTENSIÓN CRÓNICA	0	0
TOTAL	63	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 6



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Esta tabla nos indica que de las 63 gestantes adolescentes con diagnóstico de síndrome hipertensivo, la preeclampsia severa fue el más frecuente ya que obtuvo un 52%, seguida de esta patológica se encuentra la hipertensión gestacional cuyo porcentaje fue del 32% de los casos estudiados.

OBJETIVO #1: Identificar las patologías obstétricas que se presentan con más frecuencia durante la gestación en adolescentes.

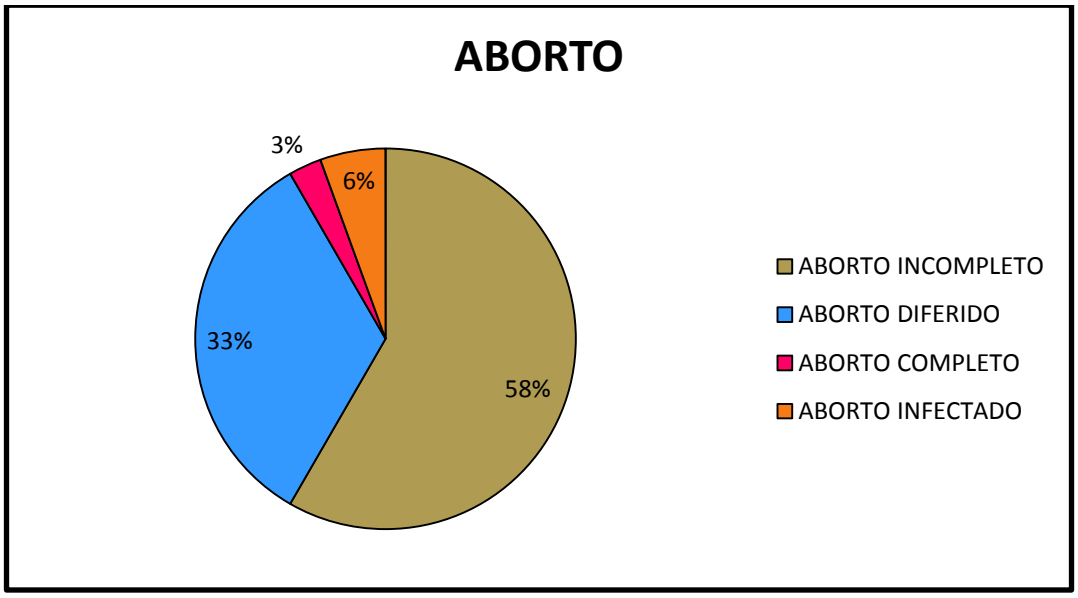
Distribución según aborto en pacientes embarazadas adolescentes atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 7

ABORTO	FRECUENCIA	%
ABORTO INCOMPLETO	21	58
ABORTO DIFERIDO	12	33
ABORTO COMPLETO	01	3
ABORTO INFECTADO	02	6
TOTAL	36	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 7



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Según los datos tabulados se demuestra que de las 36 pacientes adolescentes que presentaron aborto, el 58% correspondió a aborto incompleto con 21 casos. El aborto diferido fue el segundo más frecuente con un 33%. En esta población estudiada tan solo el 2% de los abortos tuvo complicaciones infecciosas.

OBJETIVO #1: Identificar las patologías obstétricas que se presentan con más frecuencia durante la gestación en adolescentes.

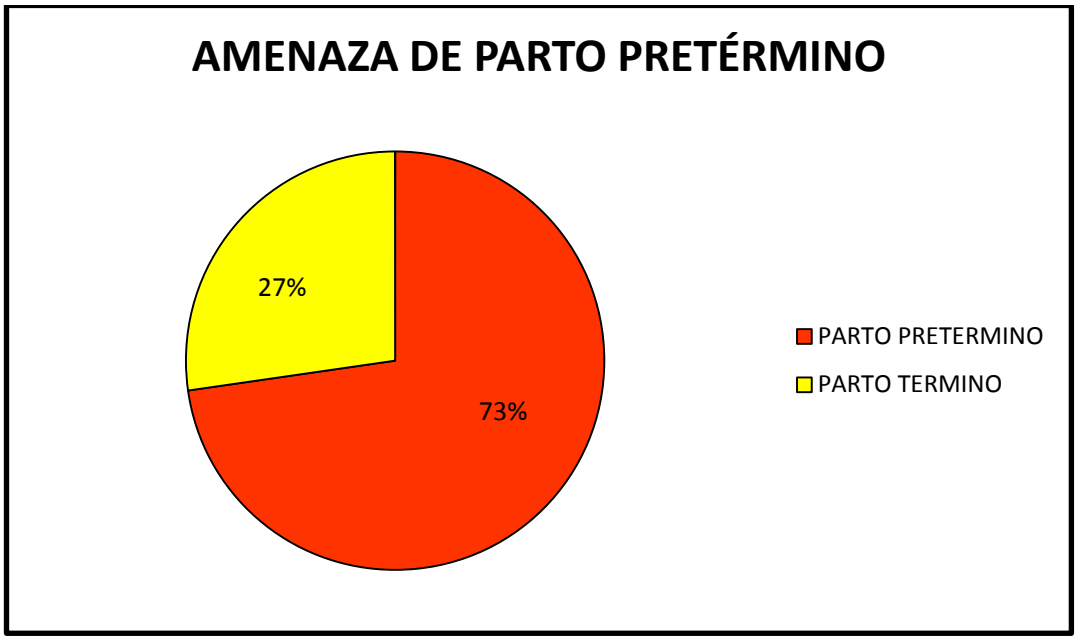
Distribución según la evolución de la amenaza de parto pretérmino en pacientes embarazadas adolescentes atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 8

EVOLUCIÓN DE AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	FRECUENCIA	%
PARTO PRETÉRMINO	32	73
PARTO TERMINO	12	27
TOTAL	44	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N° 8



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Esta gráfica nos demuestra que de los 44 casos de amenaza de parto pretérmino que se presentaron durante el período de estudio en las adolescentes gestantes; el 73% término en parto pretérmino y tan solo un 12% pudo continuar la evolución del embarazo culminando en un parto a término.

DATOS DE INFORMACIÓN DE PACIENTES

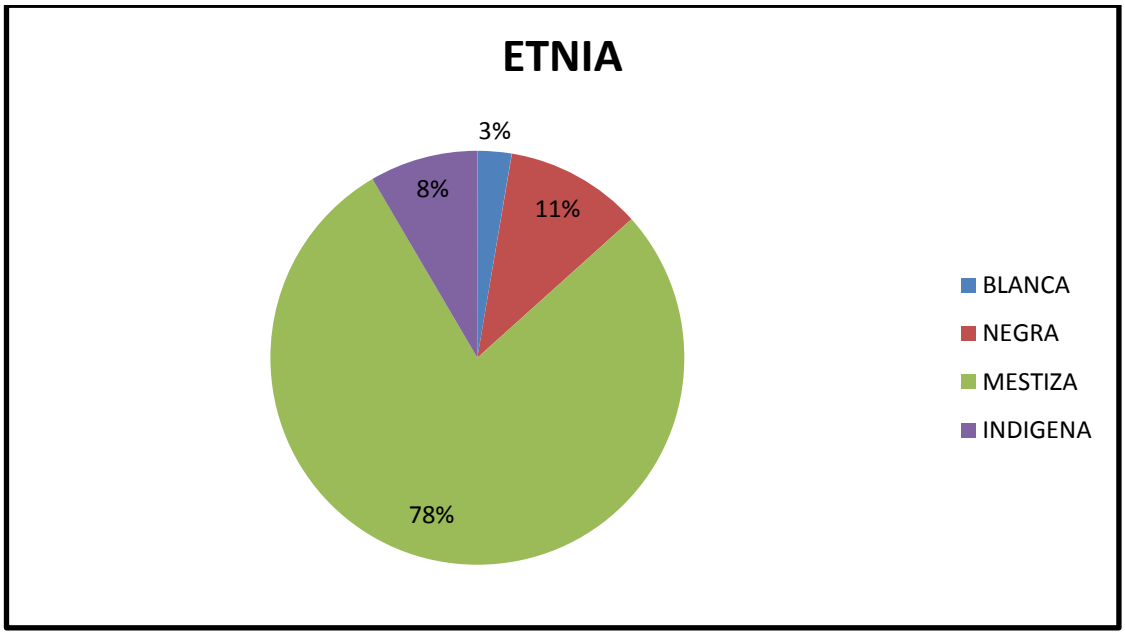
Distribución de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014 según etnia de paciente

CUADRO N°9

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BLANCA	6	3
NEGRA	24	11
MESTIZA	176	78
INDÍGENA	19	8
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°9



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Los datos nos demuestran que la raza mestiza represento mayoría de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas con un porcentaje del 78%.Correspondiéndole un 11% encontramos a las pacientes de raza negra; las de raza indígena obtuvieron 8% y la raza con menor porcentaje fue la blanca con un 3%.

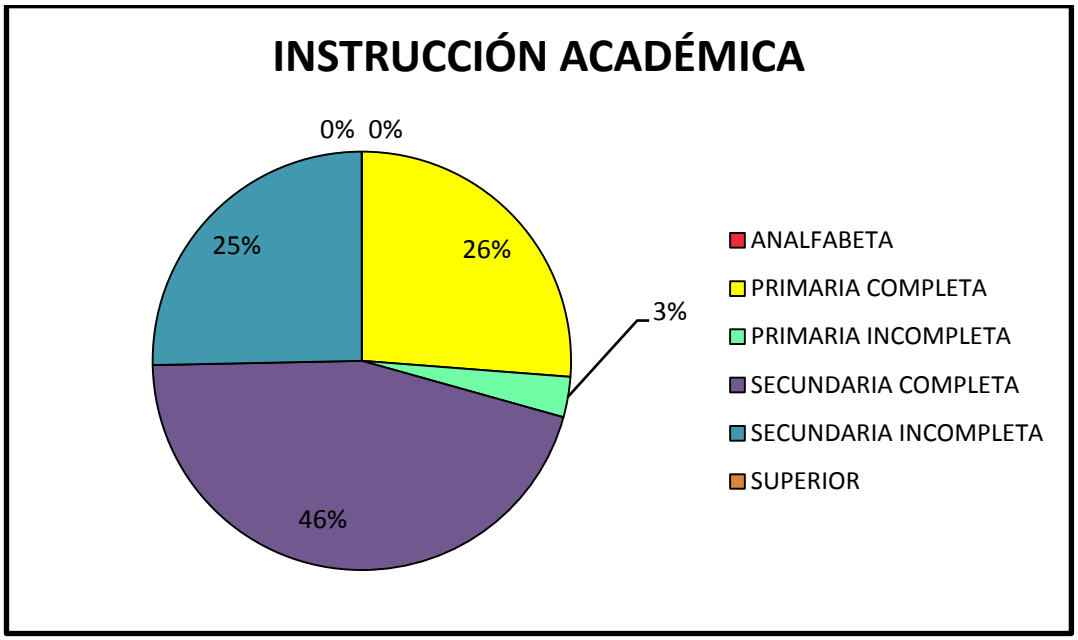
Distribución de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor según instrucción académica del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 10

INSTRUCCIÓN ACADÉMICA	FRECUENCIA	%
ANALFABETA	0	0
PRIMARIA COMPLETA	59	26
PRIMARIA INCOMPLETA	7	3
SECUNDARIA COMPLETA	102	46
SECUNDARIA INCOMPLETA	57	25
SUPERIOR	0	0
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°10



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: La gráfica nos demuestra que en las adolescentes gestantes estudiadas el 46% culminó la secundaria. En porcentajes casi similares se encuentran aquellas que solo terminaron la primaria con un 26%, y con un 25% las que tienen instrucción secundaria incompleta.

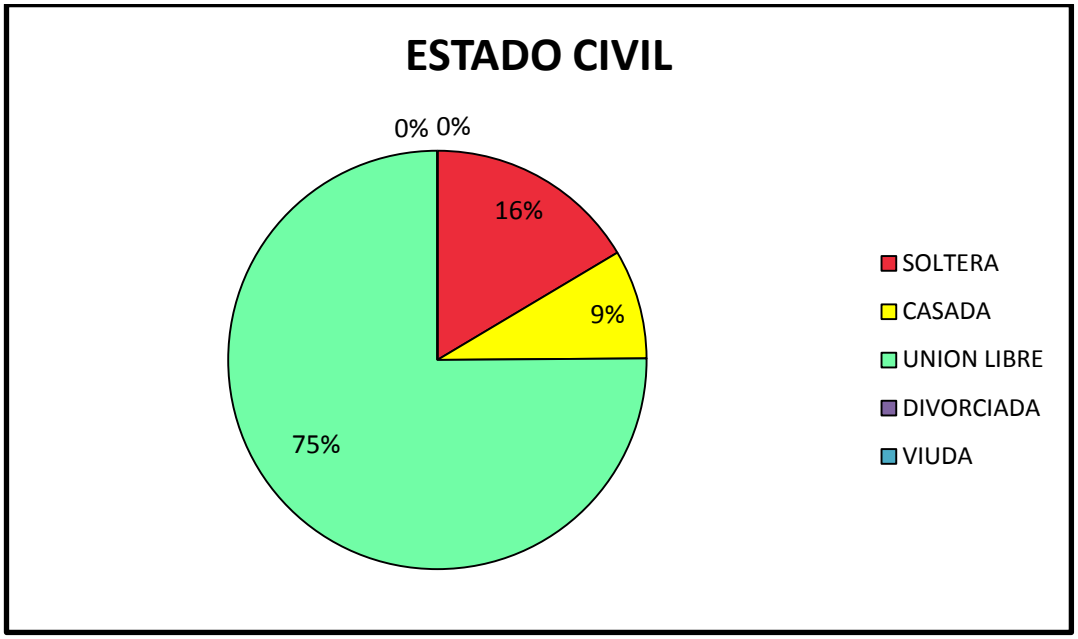
Distribución de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor según estado civil del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014

CUADRO N° 11

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	%
SOLTERA	37	16
CASADA	19	9
UNIÓN LIBRE	169	75
DIVORCIADA	0	0
VIUDA	0	0
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°11



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Según los datos recolectados se encontró que el 75% de las adolescentes gestantes con complicaciones obstétricos mantienen una relación de pareja en unión libre.

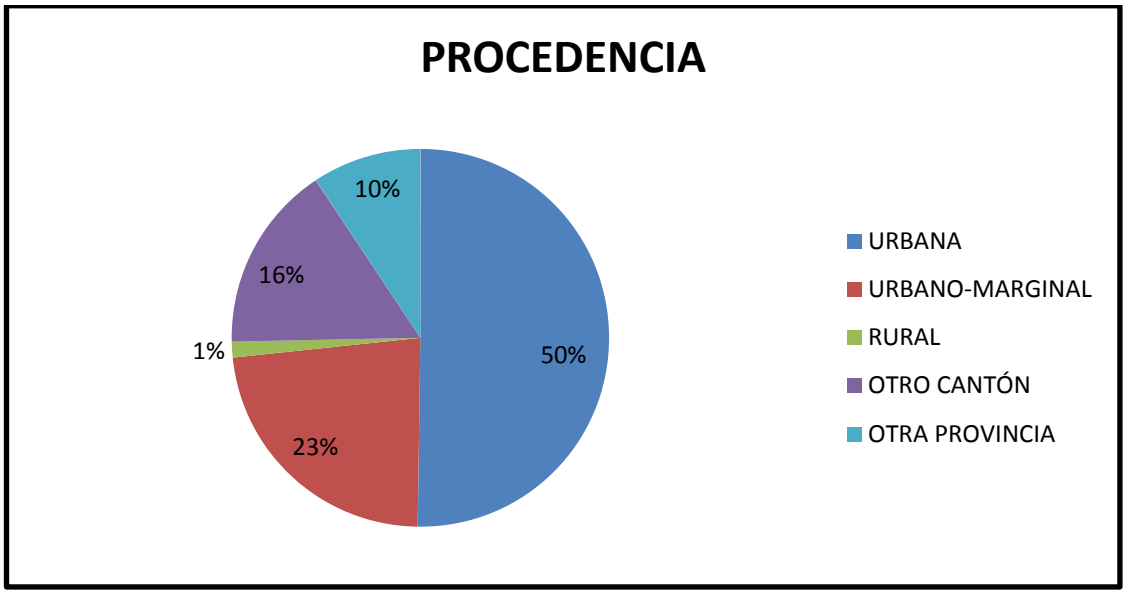
Distribución de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014 según procedencia de paciente

CUADRO N°12

PROCEDENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
GUAYAQUIL	URBANA	113	50
	UBANO-MARGINAL	52	23
	RURAL	3	1
OTRO CANTÓN		36	16
OTRA PROVINCIA		21	10
TOTAL		225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°12



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: La gráfica nos indica que el mayor porcentaje de adolescentes con patologías obstétricas durante su embarazo proceden de zonas urbanas representando el 50% de la muestra estudiada. Tan solo un 1% de las gestantes provienen de zonas rurales.

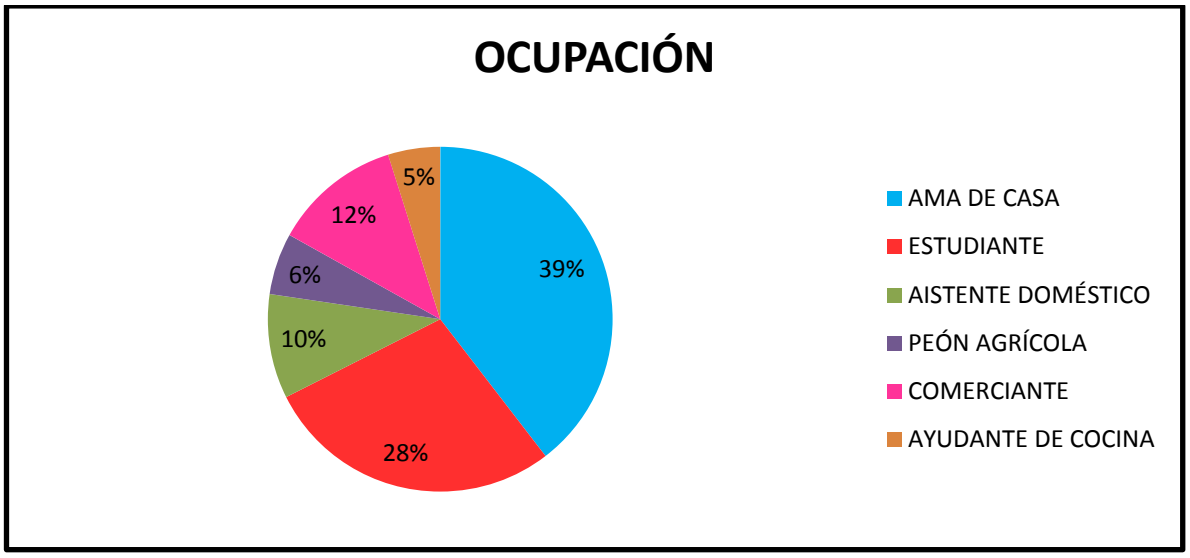
Distribución de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas atendidas en hospital gineco-obstétrico enrique c. Sotomayor del 1 de enero del 2014 al 31 de marzo del 2014 según ocupación de paciente

CUADRO N°13

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMA DE CASA	89	39
ESTUDIANTE	63	28
AISTENTE DOMÉSTICO	22	10
PEÓN AGRÍCOLA	13	6
COMERCIANTE	27	12
AYUDANTE DE COCINA	11	5
TOTAL	225	100

Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

GRÁFICO N°13



Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística del en el H. G-O E. Sotomayor.
Elaborado por: Adriana Luzardo C.

Análisis de cuadro y gráfico: Según los datos obtenidos el 39% de adolescentes embarazadas son amas de casa; el 28% son estudiantes. El 33% restante corresponde a las gestantes que trabajan en diferentes áreas explicadas en el gráfico.

4.2 DISCUSIÓN

La información fue obtenida de una institución médica representativa de la ciudad de Guayaquil y el Ecuador, incluye datos de historias clínicas de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas, que sin ser un estudio experimental posee información válida para orientar a los expertos en la toma de decisiones frente a un problema que sin duda, aún no es controlado.

El análisis estadístico cuantitativo retrospectivo descriptivo de la presente investigación determina una aproximación de la realidad local, como un intento de buscar la relación entre los hechos y el ámbito en que se hace presente. Se identifica al hecho como la presencia de embarazo en adolescentes y al ámbito como las características de la población (edad, instrucción, estado civil, antecedentes obstétricos, asistencia a controles prenatales) y la presencia de complicaciones obstétricas.
Con esta finalidad seleccioné al Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de la ciudad de Guayaquil; institución que brinda atención médica a toda la población ecuatoriana en general ya que es uno de los principales hospitales de destino de transferencias por urgencias Gineco-obstétricas.

Las implicaciones que tiene el embarazo en adolescentes son de distinta índole. Por ejemplo, puede haber consecuencias en la salud, la reproducción, condición económica, la inestabilidad familiar, el abandono escolar y la inserción precaria en el mercado laboral. Algunos autores argumentan que las complicaciones obstétricas durante el embarazo en adolescentes se deben no tanto a la edad sino a otros factores asociados como un menor acceso a servicios, la pobreza y demás.(Bazán Blass & Gómez Vergaray, 2009)

En todo el mundo, uno de cada diez alumbramientos corresponde a una madre adolescente y las tasas de fecundidad oscilan entre 05 y 200 nacimientos vivos por cada 1000 adolescentes, siendo las más altas las de África y América Latina. (OMS O. M., 2009)

Otra de las implicaciones del embarazo adolescente tiene que ver con los casos de aborto inducido. En Ecuador 10% de las mujeres entre 15 y 24 años que tuvieron su embarazo antes de los 15 años, dijeron que éste terminó en aborto. (EFE, 2012)

En síntesis, la evidencia sugiere que el embarazo y la fecundidad adolescente es un problema tanto a nivel individual como social. Este fenómeno se relaciona directamente con la falta de oportunidades para el ejercicio de los derechos y para el desarrollo educativo y laboral. Además, el embarazo adolescente es a la vez causa y producto importante de las desigualdades socio-económicas y de género, que afectan a la madre tanto física como psicológicamente lo cual podría repercutir de alguna manera en su gestación.

Durante la realización de este estudio en los meses de enero a marzo del 2014 se atendieron 1411 gestantes adolescentes, de las cuales 514 presentaron complicaciones obstétricas, lo que implica un 36% del total de gestantes adolescentes. Se observó que la adolescencia tardía representó el 78% del total de jóvenes embarazadas con complicaciones obstétricas. Predominan las gestantes adolescentes en unión libre con el 75% y el nivel de instrucción que prevaleció es la secundaria completa con el 46%.

En esta investigación las complicaciones obstétricas que se presentaron fueron: aborto con un 16%, embarazo ectópico con el 6%, anemia con 7%, retraso del crecimiento intrauterino con un 1%, infección de vías urinarias 11%, rotura prematura de membranas 13%, amenaza de parto pretérmino 19%, síndrome hipertensivo con el 27%, siendo este el más frecuente.

Se podría recalcar como principales patologías obstétricas aquellas aque obtuvieron los porcentajes más altos las cuáles fueron: síndrome hipertensivo en embarazo, destacándose en este grupo la preeclampsia severa que obtuvo un 52%; otras complicaciones que tuvieron mayor frecuencia de casos fue amenaza de parto pretérmino de las cuales el 72% terminó en parto pretérmino; también encontramos al aborto del cual el aborto incompleto presento la mayoría de casos representando un 58%.

Lo que me llamó la atención en este estudió fue que con respecto a la asistencia de consultas prenatales el porcentaje más alto lo obtuvieron aquellas que asistieron de 4 -6 controles un 43% y las que hicieron de 7 a 9 consultas prenatales un 43%. Estas cifras aparentan una contradicción ya que pese a tener un control antenatal adecuado presentaron complicaciones obstétricas; lo que hace presumir que debido a la falta de madurez de las jóvenes gestantes no cumplan a cabalidad con la prescripción médica de manera adecuada lo que trae como resultado que estas patologías se presenten de una de forma similar a aquellas gestantes que no realizan sus controles prenatales completos ocasionando riesgos en su embarazo. Otro motivo del resultado de estos porcentajes podría ser que en esta institución existe el programa de" las siete consultas" que motiva a las pacientes cumplir por lo menos 7 controles prenatales para obtener la gratuidad del servicio del hospital. Esto conllevaría a que la mayoría de mujeres que asisten a este centro de salud tengan varias consultas realizadas.

Cabe recalcar que de las 225 adolescentes en estudió 74% culminaron su embarazo en intervención quirúrgica de la cual la cesárea segmentaria represento un 72% y la corporal un 2%, la última fue realizada en la mayoría de los casos por complicaciones de preeclampsia y de la frecuencia cardiaca fetal.

Este estudio nos ha dado una visión global de nuestra realidad, la cual nos invita a tomar medidas que disminuyan el índice de complicaciones obstétricas en las gestantes adolescentes ya que son un gran motivo del alto índice de cesáreas en el país.

CONCLUSIONES

Al término de esta investigación se concluye que las principales complicaciones obstétricas que se presentaron en las adolescentes son:

1. Los síndromes hipertensivos representaron un 27% del cual la preeclampsia severa fue el más frecuente con 52%, siguiéndole la hipertensión gestacional con 32%.

2. La amenaza de parto pretérmino correspondió el 19%, de estos casos el 73% terminó en parto prematuro y el 27% restante culminó en parto a término.

3. El 16% de las adolescentes con complicaciones obstétricas presentaron aborto, de este grupo el 58% fueron abortos incompletos, el 33% diferido, 6% abortos infectados y el 3% abortos completos.

4. La ruptura prematura de membranas obtuvo el 13% del total de casos estudiados y la infección de vías urinarias un 11%.

5. Los casos de anemias en gestantes adolescentes fue del 7%, los de embarazo ectópico representaron el 6%.

6. De las complicaciones obstétricas que se presentaron en este grupo de estudio la menos frecuente fue el retraso de crecimiento intrauterino con un 1%.

7. El estudio se realizó en una muestra de 225 casos de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas de 10 a 19 años. De las cuales el 78% correspondió a jóvenes de 17 a 19 años.

8. Con respecto al estado civil e instrucción académica los porcentajes más altos fueron, 75% para las adolescentes en unión libre, y un 46% de las jóvenes estudiadas terminaron la secundaria.

9. De acuerdo a la etnia los datos nos demuestran que la raza mestiza represento mayoría de gestantes adolescentes con complicaciones obstétricas con un porcentaje del 78%. Correspondiéndole un 11% encontramos a las pacientes de raza negra; las de raza indígena obtuvieron 8% y la raza con menor porcentaje fue la blanca con un 3%.

10. El mayor porcentaje de adolescentes con patologías obstétricas durante su embarazo proceden de zonas urbanas representando el 50% de la muestra estudiada. Tan solo un 1% de las gestantes provienen de zonas rurales.

11. Con respecto a la ocupación según los datos obtenidos el 39% de adolescentes embarazadas son amas de casa; el 28% son estudiantes. El 33% restante corresponde a las gestantes que trabajan en diferentes áreas explicadas en el gráfico.

12. Según el número de consultas prenatales realizadas por las gestantes adolescente con complicaciones obstétricas hubo porcentajes similares de 43% para aquellas que asistieron 4 a 6 veces con las que realizaron de 7 a 9 controles prenatales.

13. De acuerdo a los antecedentes obstétricos se encontró que el 80% de adolescentes eran primigestas; el 16% perteneció a las secundigestas, el 4% a las multigestas.

14. El 74% de los embarazos en las adolescentes con complicaciones obstétrica terminó en cesárea; el 16% en legrado uterino por aborto y un 10% en parto eutócico.

RECOMENDACIONES

1. Realizar capacitaciones en los centros de salud dirigido en especial a las parejas adolescentes sobre los cuidados que se debe tener durante la gestación para evitar futuras complicaciones que pongan en riesgo el bienestar materno y fetal.

2. Identificar de manera oportuna durante los controles prenatales la presencia de posibles factores de riegos que conllevarían a la gestante adolescente presentar complicaciones obstétricas.

3. Realizar una adecuada vigilancia por parte del personal de salud en las consultas antenatales del óptimo cumplimiento del tratamiento médico indicado por parte de la joven gestante.

4. Informar a las pacientes embarazadas la importancia del control de presión arterial en especial después de las 20 semanas de gestación, ya que así se podría diagnosticar y tratar a tiempo algún síndrome hipertensivo que se presente.

5. Analizar minuciosamente la decisión de culminar el embarazo de la adolescente por medio de cesárea frente al parto vaginal, para evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias.

BIBLIOGRAFÍA

Aida Naneth Zamora-Lares, J. G.-B.-M. (01 de Agosto de 2013). *Revista Medica MD.* Recuperado el 22 de Febrero de 2014, de http://www.revistamedicamd.com/sites/default/files/revistas/art_original_-_embarazo_en_adolescentes_rev_med_md_44_1.pdf

Bazán Blass, P., & Gómez Vergaray, M. (2009). *Riesgo Obstétrico y Psicológico en adolescentes embarazadas de los Hospitales Nacionales Sergio Bernales y Maria Auxiliadora.* Lima-Perú: Tesis Doctoral.

Consejo Español de Médicos Especialistas en Gineco-Obstetricia. (2012). *Problemas de salud en el Embarazo.* Barcelona-España: Oceano/Ergon.

D, & Dr. Peláez Mendoza, J. (Enero de 1997). *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología.* Recuperado el 20 de Enero de 2014, de Adolescente embarazada: Caracteristicas y Riesgo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1997000100003

Dr. Cabero Roura, L. (2009). *Riesgo Elevado Obstetrico.* Barcelona-España: Masson S.A.

Dr. Camacaro, J. J. (2009). *Puericultura.* Caracas-Venezuela: Natura SRL.

Dr. Hopkins, J. (2005). *Ginecología y Obstetricia.* Maryland - Estados Unidos: Marban.

Dr. Rigol Ricardo, O. (2004). *Obstetricia y Ginecologia.* La Habana - Cuba: Ciencias Medicas.

Dra. Martinez Herrera, P. (2009). Morbimortalidad materna. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* , 15-16.

Dra. Mejía Monroy, A. (3 de septiembre de 2012). *Morbilidad materna extrema.* Recuperado el 29 de mayo de 2014, de http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi123e.pdf

EFE. (23 de Febrero de 2012). Ecuador, segundo país en América Latina en embarazo adolescente. *El Universo* , pág. 7.

Hospital Enrique C. Sotomayor. (2012). Recuperado el 19 de Febrero de 2014, de http://hospitalenriquesotomayor.med.ec/nosotros

INEC. (2010). *Embarazo Adolescente*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de file:///C:/Users/NELLY/Downloads/embarazos_adolescentes1.pdf

INEC. (2011). *Estadísticas Sociales*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/Cam_Egre_Hos_2011/anuario.pdf

INEC. (2011). *Mortalidad Materna*. Recuperado el 29 de mayo de 2014

INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía de México.* Recuperado el 29 de mayo de 2014, de http://www.inegi.org.mx/

López Quevedo, E. (2008). *Complicaciones Obstétricas en adolescentes atendidas en el servicio de obstetriciaq del Hospital Castanier Crespo.* Universidad de Cuenca: Tesis de Licenciatura.

OMS. (Junio de 2009). *Embarazo en Adolescentes*. Recuperado el 21 de Enero de 2014, de http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/

OMS. (Mayo de 2014). *Mortalidad Materna*. Recuperado el 29 de mayo de 2014, de http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/

OMS, O. M. (Junio de 2009). *Embarazo en Adolescentes*. Recuperado el 21 de Enero de 2014, de http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/

Pantaleón López, A. (1997). *Embarazo en la Adolescencia y sus Complicaciones Materno Perinatales.* Universidad San Carlos de Guatemala: Tesis Doctoral.

Prof.Dr. Issler, J. R. (Agosto de 2001). *Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina*. Recuperado el 20 de Enero de 2014, de Embarazo en la Adolescencia: http://med.unne.edu.ar/revista/revista107/emb_adolescencia.html

Psc. Blaya, J., & Psc. Guillén, F. (2009). *Consultor de Psicología Infantil y Juvenil.* Barcelona- España: Océano-Éxito S.A.

Psc. Tenorio Ambrossiq, R. (1997). Embarazo en la Adolescencia. *El Gran libro de la Sexualidad* , 4-9.

UNICEF. (2010). *Monitoreo de la situación del niño y mujer.* Recuperado el 29 de mayo de 2014, de http://www.unicef.org/

Wikipedia. (29 de Enero de 2014). Recuperado el 15 de Marzo de 2014, de Embarazo Adolescente: http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_adolescente

ANEXOS

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

COMPLICACIÓNES OBSTÉTRICAS	FRECUENCIA					TOTAL
SINDROME HIPERTENSIVO	HTA gest	Preclampmod	Preclampsev	Eclamp	Hellp	
ABORTO	A.incom	Ab dif	Ab esp	Ab infec.		
EMBARAZO ECTOPICO						
ANEMIA						
RCIU	termino en parto prematuro		termino en parto pretermino			
APP						
IVU						
RPM						

EDADES	FRECUENCIA
10 – 13	
14 – 16	
17 - 19	

DATOS DE H.C.	**FRECUENCIA**					
EST CIVIL	Solt	Casd	U.L.	Div	Viud	
INSTRUCCIÓN ACADÉMICA	Ninguno	Pricomp	PriInc	SecComp	SecIncomp	
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	Primigesta	Secundigesta	Multigesta			
CONTROLES PRENATALES	Ninguno	1 - 3	4 - 6	7 - 9		
RAZA	Blanca	Negra	Mestiza	Indígena		
OCUPACION	Estudiante	Ama de casa	Asist domestica	Peónagric	Comerciant	A. Cocina
PROCEDENCIA	Urbana	Urbano marginal	Rural	Otro cantón	Otra provincia	

TERMINACIÓN DEL EMBARAZO	**FRECUENCIA**
PARTO	
CESAREA	
LUI	
HISTERECTOMIA	

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Nov.	Dic.	Ene.	Febr.	Mar.	Abr.	May	Jun
Presentación y aprobación del tema y tutor								
Revisión bibliográfica								
Presentación del anteproyecto al tutor								
Elaboración de instrumentos								
Recolección de datos								
Procesamiento y análisis de datos								
Elaboración del examen final								
Entrega del informe final								
Sustentación								