

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Medicina Humana**

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONTROL PRENATAL INADECUADO  
Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES Y SUS REPERCUSIONES  
MATERNO-PERINATALES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE - TACNA ENERO 2000  
A DICIEMBRE 2009"**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Flor Anabell Loayza Luna**

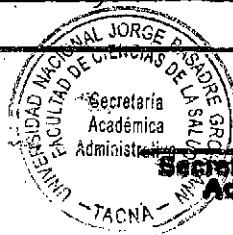
**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA - PERÚ**

**2011**

Registro N° \_\_\_\_\_ Escuela: Medicina Humana  
Bachiller: Flor. Anabell Loayza Luna  
Fecha de Sustentación: 21 - 03 - 2011  
Aprobado por: Unanimidad Nota: 15  
Calificativo: Bueno  
Jurado: - Dr. Claudia Ramirez Atencio - Presidente  
- Med. Jacinto Bárcena Quintana - Miembro  
- Med. José Ferrer Rojas - Miembro  
Observaciones: \_\_\_\_\_



M. Lav  
**Secretario Académico  
Administrativo**

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES  
Y SUS REPERCUSIONES MATERNO-PERINATALES  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE- TACNA-  
ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009”

TESIS

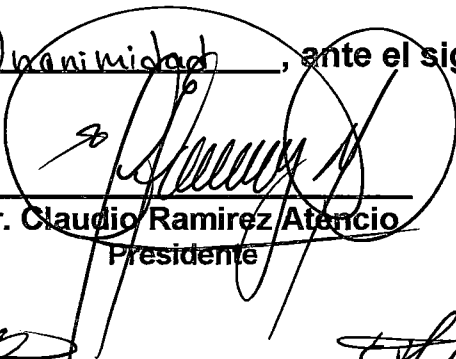
Presentada por:

BACH. FLOR ANABELL LOAYZA LUNA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobada por Unanimidad, ante el siguiente Jurado:

  
Dr. Claudio Ramirez Atencio  
Presidente

  
Méd. Jacinto Bárcena Quintana  
Miembro

  
Méd. José Ferrer Rojas  
Miembro

  
Dr. Manuel Ticona Rendón  
Asesor

## **DEDICATORIA**

A Dios, que es mi guía en cada paso de mi vida, por haberme dado tantas cosas hermosas, el amor a mi carrera y una gran vocación de servicio:

A mis padres, ángeles que Dios me brindó, los cuales en todo momento supieron manifestar su amor y apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis maestros, que supieron con sus sabios consejos y enseñanzas, mostrarme lo bello de esta profesión, sin los cuales no hubiera alcanzado lo poco que tengo ni lucharía por conseguir lo mucho que deseo.

A mis pacientes, que dentro de su enfermedad, me permitieron aprender más acerca de ellos

## CONTENIDO

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: DEL PROBLEMA.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCA DEL PROBLEMA.....	6
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS.....	8
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO:.....	10
ANTECEDENTES.....	10
FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	15
ADOLESCENCIA.....	15
EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA.....	16
CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA.....	18

CONTROL PRENATAL.....	52
HIPÓTESIS.....	66
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS:.....	67
DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	67
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	68
RECOLECCIÓN DE DATOS.....	71
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	72
VARIABLES E INDICADORES.....	72
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	74
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	117
CONCLUSIONES.....	123
RECOMENDACIONES.....	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126
ANEXOS.....	137

## RESUMEN

**Introducción:** El embarazo adolescente con controles prenatales inadecuados y tardíos se ha asociado a resultados adversos materno perinatales.

**Objetivos:** Determinar los factores de riesgo materno perinatales asociados al CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones materno perinatales.

**Materiales y Métodos:** Se investiga los factores de riesgo asociados al CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones maternas perinatales en 5821 madres de 10 a 19 años registradas en el Sistema Informático Perinatal del Hospital Hipólito Unanue en los años 2000-2009. Se usa la prueba estadística Odds Ratio (OR).

**Resultados:** Las madres adolescentes de 10 -19 años con CPN inadecuados y tardíos representan el 18, 8%; asimismo se halló que existe mayor riesgo de de controles prenatales inadecuados y tardíos en adolescentes con instrucción primaria (OR=1,33), sin pareja estable

(OR=1.91); y también se muestra que del grupo de casos la complicación materna de relevancia fue la pre-eclampsia (OR=1.02), en cuanto a las implicancias en el RN se encuentra que los CPN inadecuados y tardíos aumentan la incidencia de MBPN (OR=12.48), BPN (OR=2.82), RN Inmaduro (16.76), RN Pretérmino (OR=4.19), RN PEG (OR=3.30), así como también aumentó los casos de EMH (OR=8.87), sepsis (OR=1.78), muerte fetal (OR=5.28), muerte neonatal precoz (OR=10.41).

**Conclusiones:** El bajo grado de instrucción, la no estabilidad con la pareja son los principales factores de riesgo asociados a un CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y la repercusión en la gestante fue la pre-eclampsia; las implicancias encontradas en el grupo de estudio en relación con el RN con significancia fueron MBPN, BPN, PEG, inmadurez, prematuridad, EMH, sepsis, muerte fetal y mortalidad neonatal precoz.

**Palabras claves:** embarazo adolescente, control prenatal inadecuado ya tardío, repercusiones maternas, implicancias perinatales.

## ABSTRACT

**Introduction:** The adolescent pregnancy has been associated with adverse maternal-perinatal outcomes.

**Objective:** To estimate whether risk factors associated with inappropriate prenatal care in adolescent pregnancy and their maternal - perinatal implications.

**Methods:** It is investigated risk factors associated with inadequate prenatal care in adolescent mothers and their maternal- perinatal implications in 5,821 mothers of 10 to 19 years, recorded in the Perinatal Information System database of the Hipolito Unanue Hospital, between 2000 and 2009. There is used the statistical test Odds Ratio (OR).

**Results:** The teen mothers of 18-19 old with inadequate prenatal care represent 18,8 %, likewise I find an increased risk of inadequate prenatal care in mothers without stability with their partner (OR=1.91) and no basic education (OR=1.33). Likewise as maternal implication Pre-eclampsia was

founded (OR=1.02). Meanwhile MBPN (OR=12.48), BPN (OR=2.82), PEG (OR=3.30), Immature (OR=16.67), Premature (OR=4.19), EMH (OR=8.87), Sepsis (OR=1.78), fetal death (OR=5.28), and premature neonatal death (OR=10.41).

**Conclusion:** The lower education and no stability with a partner are the major risk factors related with an inadequate prenatal care in teenagers mothers. Likewise MBPN, BPN, PEG, Immature RN, Premature RN, EMH, Sepsis, Fetal Death, Premature Neonatal Death are the principal maternal and perinatal complications.

**Key Words:** teenager pregnancy, inadequate prenatal care, maternal – perinatal implications.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en adolescentes continúa siendo una de las grandes preocupaciones nacionales no solo por las repercusiones orgánicas que trae consigo este especial estado sino también por los relevantes trastornos psico-emocionales, sociales y económicos, que afectan el desarrollo personal de la madre, su pareja y el hijo de ambos.

Según la OMS, la edad más segura para el embarazo es de los 20 a los 24 años de edad. Algunas de las razones médicas para evitar el embarazo en menores de 18 años, es que no se ha completado el desarrollo óseo y no se ha alcanzado la masa mineral máxima, así como la relativa inmadurez del canal del parto.

Hay información controversial respecto al mayor riesgo que tiene una adolescente gestante. Entre las complicaciones más frecuentes en los embarazos de adolescentes, se reportan la anemia, las infecciones bacterianas graves, el parto prematuro, el parto obstruido y prolongado, la desproporción céfalo- pélvica, la muerte fetal y la formación de fístulas recto-

vaginales o vesico vaginales. La mortalidad relacionada con el embarazo y el parto la consideran de dos a cinco veces más alta entre las mujeres menores de 18 años de edad que entre las de 20 a 29 años de edad.

El inicio de la reproducción durante la adolescencia provoca limitaciones en el desarrollo integral de las mujeres, así como el empeoramiento de su situación socioeconómica, especialmente en aquellas de hogares pobres, las mujeres que tienen su primer hijo durante la adolescencia tienen una mayor probabilidad de quedar embarazadas nuevamente y de tener un número mayor de partos. Tienen menos probabilidades de recibir el apoyo del padre biológico de sus bebés, de terminar sus estudios y de trabajar en algún tipo de profesión, y de establecer una independencia y estabilidad financiera adecuada para sostenerse a sí mismas y a sus hijos sin necesidad de recursos externos.

## **CAPÍTULO I**

### **DEL PROBLEMA**

#### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1. Fundamentos**

En las recientes décadas el embarazo adolescente se ha vuelto un problema de salud importante en un gran número de países ya sean desarrollados o en vías de desarrollo (1).

Según la OMS, la edad más segura para el embarazo es de los 20 a los 24 años de edad. Algunas de las razones médicas para evitar el embarazo en menores de 18 años, es que no se ha completado el desarrollo óseo y no se ha alcanzado la masa mineral máxima, así como la relativa inmadurez del canal del parto (1). Es por ello que el embarazo adolescente está asociado con el incremento en la incidencia de resultados adversos maternos y

perinatales como eclampsia y muerte materna, bajo peso al nacer (BPN), parto pretérmino, pequeño para la edad gestacional (PEG), respectivamente (1).

Las adolescentes tienen el doble de probabilidad de morir en relación con el parto, que las mujeres en los 20; en aquellas por debajo de 15 años de edad aumenta en 5 veces el riesgo. Las adolescentes también exponen a su descendencia a un alto riesgo. Los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen 1½ más riesgo de morir antes de su primer año de vida que los niños nacidos de madres con edades entre 20 a 29 años (2).

En nuestra región la tasa promedio de partos por 1000 mujeres entre 15 – 19 años es de 78, variando de 56 en Chile a 149 en Nicaragua (UNFPA, 1998). En los demás países de la región no hay indicativos de decremento, y en algunas partes se ha observado incremento.

Durante el primer trimestre del año 2009, la Dirección Regional de Salud Tacna registró 350 embarazos en adolescentes que representan el 17,6% del total general reportado en todos los grupos de edad, asimismo si

se efectúa una comparación con el mismo periodo del año anterior se observa un ligero incremento, según datos de la Estrategia Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva del sector, también en los últimos siete años se ha incrementado en 7 puntos porcentuales. Indicó que en el año 2006 se notificó 937 madres adolescentes que representaron el 17%, el año siguiente se presentaron 999 mujeres jóvenes con un ligero incremento del orden del 19%, mientras que el año 2008 se registraron 937 jóvenes de un total de 5 mil 511 partos registrados en el hospital Hipólito Unanue y los establecimientos de salud.

La atención prenatal óptima reduce la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, partos prematuros y el número de productos con bajo peso al nacer; también permite identificar factores de riesgo, lo cual hace posible establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo.

La atención prenatal implica no sólo el número de visitas sino cuándo fueron realizadas durante el transcurso del embarazo y con qué calidad. El

programa de atención prenatal, con inicio desde el primer mes de embarazo y consultas médicas una vez por mes hasta el parto, permite identificar complicaciones del embarazo como infecciones cervico vaginales, diabetes gestacional, preeclampsia, infecciones sistémicas (VIH y otras), y establecer medidas preventivas oportunas de acuerdo con la situación de la embarazada en el momento oportuno, lo que significa un costo menor en su atención posterior y mejora la calidad de la atención y la calidad de vida de las gestantes y sus hijos. (2)

## **1.2. Justificación e Importancia del problema**

En los últimos años ha ocurrido un incremento y una mayor precocidad del inicio de la actividad sexual juvenil, provocando un aumento de la incidencia del embarazo adolescente, considerado actualmente un serio problema medico-social.

Su prevalencia varía a nivel mundial y nacional. Dentro de los factores de riesgo descritos los más importantes son los individuales,

asociándose a resultados gineco-obstétricos y psicosociales adversos. Dentro de los primeros se encuentran retraso del crecimiento intrauterino, anemia, infección del tracto urinario, parto prematuro y complicaciones del parto. Las principales consecuencias psicosociales encontradas fueron la deserción escolar, familias disfuncionales y problemas económicos.

La situación actual del problema, obliga a cuestionarnos, sobre que estamos haciendo para revertir estas cifras; es por eso que este estudio se enfoca en los factores que condicionan las repercusiones materno-perinatales de una gestación en la adolescencia y su relación con el control prenatal, de una manera, en que en base a estos resultados se logre actuar sobre los diversos ítems a encontrar para de alguna manera reducir las complicaciones que conlleva la gestación en este grupo etario.

### **1.3. Formulación del problema**

Para el siguiente estudio de investigación se ha formulado el siguiente problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al control prenatal inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones materno-perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna durante enero 2000 a diciembre 2009?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

- Determinar los factores de riesgo asociados al control prenatal inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones maternas perinatales en el Hospital Hipólito Unanue durante Enero 2000 a Diciembre 2009.

## **2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de controles prenatales inadecuados y tardíos en gestantes adolescentes en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante enero 2000 a diciembre 2009.
- Conocer las repercusiones materno de las madres adolescentes con control prenatal inadecuado y tardío durante enero 2000 a diciembre 2009 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Conocer las repercusiones perinatales de las madres adolescentes con control prenatal inadecuado y tardío durante enero 2000 a diciembre 2009 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1. ANTECEDENTES**

##### **1.1. INTERNACIONAL**

Es sabido que el control prenatal adecuado y precoz constituye una gran ventaja frente a resultados adversos materno perinatales, lo cual ejemplifica claramente la utilidad de una mayor difusión de la importancia que estos controles merecen; a nivel internacional el estudio de Ford, Weglicki y Kershaw (3), nos habla sobre los resultados favorables en función de peso del RN al nacimiento, mejor calidad de vida posterior a la gestación en madres adolescentes con controles prenatales adecuados, este estudio realizado en Norteamérica de tipo de casos y controles presentado en el año 2002 es un claro ejemplo de lo que se trata de exponer nivel local con este trabajo.

El trabajo presentado por la Dra. Freitez (4), nos indica que el cuidado de la salud durante el embarazo (control prenatal) es un buen ejemplo de medicina preventiva en el campo perinatal y en el cual se debería categorizar como una etapa dentro del cuidado continuo de la mujer. En relación a la preferencia por controles prenatales en instituciones públicas y/o privadas el trabajo presentado por la Lic Prado, Baraldi y Acevedo (5) nos informa no sólo sobre la mayor afluencia al control prenatal realizado en instituciones privadas, sino que lo relaciona con la edad y grado de instrucción, concluyendo que la mayor asistencia evidenciado como control prenatal adecuado y precoz tiene relación directa con una adolescencia tardía y un mayor nivel de instrucción.

En cuanto a lo referido a repercusión perinatal: Gonzales, Alonso, Gutiérrez Y Campo (6), realizaron un estudio de carácter comparativo con todas las madres adolescentes y sus hijos nacidos en el Hospital Gineco-obstétrico de Guanabacoa, en el período comprendido entre los años 1995 y 1997; Se encontraron diferencias significativas en ambos grupos como la asociación de madres adolescentes con bajo nivel de escolaridad (10,3 %), así como un índice elevado de solteras (20,5 %), y prevalencia de amas de casa (82,1 %). Se observó también en este

grupo el 38,2 % de partos instrumentados, el 15,4 % de complicaciones inmediatas del recién nacido y una incidencia del 10,3 % del bajo peso al nacer. Se señala la importancia de la educación sexual y salud reproductiva y la profilaxis del embarazo precoz.

## **1.2 NACIONAL**

A nivel nacional tenemos trabajos que nos describen los riesgos del embarazo en la adolescencia como es el del Dr. Ticona M, Huanco D (7), donde se concluye que las madres presentaban asociación significativa con: menor escolaridad, alta dependencia económica, situación conyugal inestable y habitando en zonas social y económicamente deprimidas, además de presentar talla y peso materno promedio menor que las adultas, condicionando que sus recién nacidos tengan peso, talla y perímetro cefálico promedio menor a los recién nacidos de madres adultas. Asimismo sus madres tienen menor frecuencia de controles prenatales, y si lo tienen empiezan tardíamente. Teniendo 2,52 veces mayor riesgo de presentar eclampsia. También se demostró que los recién nacidos de madres adolescentes presentaron significativamente mayor riesgo de prematuridad

(RRe=1,63), bajo peso al nacer (RRe=1,36), retardo de crecimiento intrauterino (RRe=1,34) y membrana hialina (RRe=2,10) que los recién nacidos de madres adultas, todos estos fueron factores que determinaron el incremento en la mortalidad neonatal precoz, resultando ser el doble que la encontrada en las madres adultas. Concluyéndose que los mayores riesgos se deben al ámbito en que crece la adolescente, teniendo impacto sobre su embarazo y su recién nacido que su edad cronológica.

En el trabajo presentado por Sandoval J, Mondragón H, Ortiz M (8), nos orientan en un estudio comparativo que las gestantes adolescentes tienen menos controles prenatales que las adultas (83% frente al 89%). Se concluyó que solamente la ITU y GEG fueron más frecuentes en adolescentes, afirma que la complicación materno perinatal es un factor muy importante sólo en las adolescentes más jóvenes (<16 años); en las adolescentes tardías, parecen ser mucho más relevantes y de mayor impacto diversos factores de tipo psicológico y social.

Tipiani (9) nos habla en su estudio de caso y control y usando el índice de Kessner, reporta que 115 gestantes (25,3%) tuvieron un control prenatal inadecuado y 340 (74,7%), un control adecuado. Aquellas con control inadecuado tuvieron un riesgo 6 veces superior para tener un recién nacido prematuro (RR 6,1; IC 2,7-13,7) y 4 veces para un recién nacido con peso bajo al nacer (RR 4,3; IC 2,2-8,4). Se encontró, además, que cuanto menor es el número de controles prenatales, menor es el peso al nacer y mayor la incidencia de prematuridad ( $p < 0,05$ ). La regresión demostró que el mayor riesgo de un control prenatal inadecuado es la prematuridad (OR 1,16; IC 1,09-1,22), y que el peso bajo al nacer es secundario a ésta (OR 1,80; IC 95% 1,63-1,99). El menor número de controles prenatales también se relaciona con el menor grado de instrucción ( $p < 0,01$ ). No se halló diferencia significativa en la incidencia de anemia, cesáreas, hemorragia del tercer trimestre, trastornos hipertensivos gestacionales, hemorragia posparto, rotura prematura de membranas y morbilidad puerperal.

## **2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES**

#### **2.1.1. Adolescencia**

##### **2.1.1.1 Definición**

De acuerdo al criterio utilizado por la Organización Mundial de la Salud, desde el punto de vista cuantitativo, la adolescencia es el periodo etario que se extiende entre los 10 y los 19 años de edad. Sin embargo, desde el punto de vista biológico, psicológico y social, el término está sujeto a diversas definiciones. Para Larson y Svanberg, la adolescencia es un periodo de rápidos cambios físicos, psicológicos y emocionales, acompañados de dificultades y ajustes en el hogar, la familia, la escuela, y la vida en la sociedad (9).

## **2.1.2 Embarazo en la adolescencia**

### **2.1.2.1 Definición**

El embarazo en la adolescencia se define como el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarca y/o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen (10).

Se define también como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independiente de su edad ginecológica (11).

### **2.1.2.2. Factores de riesgo**

Con respecto a los factores de riesgo asociados al embarazo adolescente, se ha logrado identificar una gran variedad que es posible agrupar en 3 categorías (11,12):

**1. Factores de riesgo individuales:** Menarquia precoz, bajo nivel de aspiraciones académicas, impulsividad, ideas de omnipotencia y adhesión a creencias y tabúes que condenan la regulación de la fecundidad y la poca habilidad de planificación familiar.

**2. Factores de riesgo familiares:** Disfunción familiar, conflictos familiares y abuso físico, sexual y emocional del niño, antecedentes de madre o hermana embarazada en la adolescencia, pérdida de figuras significativas y baja escolaridad de los padres.

**3. Factores de riesgo sociales:** Bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, estrés, delincuencia, alcoholismo, trabajo no calificado, vivir en un área rural, ingreso precoz a la fuerza de trabajo, mitos y tabúes sobre sexualidad, marginación social y predominio del

“amor romántico” en las relaciones sentimentales de los adolescentes.

### **2.1.2.3. Consecuencias del embarazo en adolescentes**

Se reconoce la extensa gama de complicaciones biológicas cuya incidencia es superior en las madres adolescentes, las cuales abarcan todos los trimestres del embarazo, todos los periodos del parto y afectan tanto a la joven madre como a su hijo y están muchas veces relacionadas con las condiciones poco favorables con las que la menor de 20 años llega a los eventos gestación-parto-puerperio (13).

#### **➤ Para la madre**

##### **✓ Preeclampsia**

Se define la preeclampsia como la hipertensión que aparece después de las 20 semanas de gestación y que se acompaña de

proteinuria significativa. Es una enfermedad exclusiva del embarazo humano, con predisposición familiar, de herencia principalmente de tipo recesiva (14).

#### ✓ **Incidencia y prevalencia**

A lo largo de los años han sido numerosas las investigaciones que han puesto en evidencia las repercusiones de esta enfermedad sobre la morbimortalidad materno-fetal. En ese sentido, Meis y col. refieren que hasta el 15 % de los partos prematuros son debidos a preeclampsia. Livingston y Maxwell, afirman que en países desarrollados, la preeclampsia es consistentemente responsable de 10% - 15% de la mortalidad materna. Mundialmente, hay aproximadamente 76 000 muertes cada año debido a preeclampsia. Atrash y col., demostraron que cerca de 18 % de las 1 450 muertes maternas en Estados Unidos, entre los años de 1987 y 1990, fueron ocasionadas por la hipertensión inducida por el embarazo (15).

### ❖ **Preeclampsia en la Adolescencia**

Se señala, que una de las complicaciones obstétricas más frecuentes en el embarazo adolescente es el desarrollo de síndrome hipertensivo del embarazo. Sin embargo, un estudio internacional menciona que la incidencia de preeclampsia es similar en las pacientes adolescentes que en las adultas (16).

Según diversas publicaciones, es importante destacar que la mayoría de las adolescentes embarazadas son primigestas (del 73 % al 93 %). El primer embarazo plantea riesgos específicos que se suman a los derivados de la inmadurez fisiológica en la adolescente embarazada; por ejemplo, la preeclampsia o hipertensión inducida por la gestación, la cual es más frecuente en embarazadas jóvenes, de bajo nivel socioeconómico y en el primer embarazo, condiciones que reúnen con frecuencia las adolescentes embarazadas. En el desarrollo de este cuadro clínico, entre otros, se invoca una posible falla en el mecanismo inmunológico adaptativo que permite el desarrollo de la estrecha interrelación entre el organismo materno y su huésped. El feto, por tener el 50 % de su estructura antigénica de origen paterno viene

a ser una especie de injerto. El fallo del mecanismo inmunológico adaptativo se ha relacionado con factores tales como la inmadurez del sistema inmunológico materno o, con una alteración funcional, que en parte podría estar asociada con una condición de mala nutrición materna, muy común en gestantes adolescentes (14).

#### ❖ Tratamiento

El tratamiento de la preeclampsia consiste en terminar el embarazo. Lo que queda por decidir es cuándo. Si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal o RCIU, no queda otra alternativa que la cesárea. Cuando el feto es inmaduro, la condición del feto y de la madre es la que señalará el camino a seguir (14).

## ❖ **Infección del tracto urinario**

### ❖ **Etiología**

La infección de las vías urinarias constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo. Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80% de los casos), *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Entero-bacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como ser *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo* (18).

La complicación más frecuente en la adolescente fue la infección urinaria ( $p=0,00$ ) (16), según otra investigación, entre las principales patologías asociadas en el embarazo adolescente, se encuentran la anemia, rotura prematura de membranas e infecciones bien sea del tracto urinario o ginecológico.

### ❖ **Bacteriuria Asintomática (BA)**

Es la presencia de bacterias en la orina, generalmente mayor de 100,000 UFC/ml de orina en ausencia de síntomas en el momento de tomar la muestra para el cultivo. En general se admite que las tasas de BA durante el embarazo son similares a las de la población no gestante y se considera que la mayor parte de ellas son previas al embarazo (18).

### ❖ **Diagnóstico de BA**

El Urocultivo al principio del embarazo es el procedimiento diagnóstico de elección, el momento para hacerlo es al final del primer trimestre a inicio del segundo entre las 9 y 17 semanas. Si éste revela más de 100,000 UFC/ ml de un único microorganismo considerado uropatógeno, es suficiente para el diagnóstico de BA. La presencia de más de una especie bacteriana así como bacterias que normalmente no causan BA, es indicativo de contaminación. En caso de contajes entre 10,000 y 100,000 UFC/ ml debe repetirse el cultivo. En caso de un urocultivo negativo, el

control se hará mensualmente con examen general de orina. Es infrecuente que después de un urocultivo negativo en la rutina diagnóstica del primer trimestre, desarrollen una infección sintomática (18).

En caso de urocultivo positivo se dará el tratamiento antibiótico y se realizará control con urocultivo y examen general de orina a las 2 semanas de terminado el tratamiento, y cotinuará con urocultivo y examen general de orina mensuales durante el resto del embarazo. La persistencia de un urocultivo positivo después del tratamiento sugiere infección del parénquima renal (18).

#### ❖ Tratamiento

##### **1º Trimestre:**

**1ª opción:** Amoxicilina/ Clavulanato 875/ 125 mg (VO c/ 12 hs por 7- 10 días) o Ampicilina/ Sulbactan 375 mg (VO c/ 12 hs por 7- 10 días) o Cefalexina 500 mg (VO c/ 6 hs por 7- 10 días)

**2ª opción:** alternativa o alergia a beta-lactámicos Nitrofurantoína 100mg (VO c/ 6 hs por 7- 10 días). Debe evitarse en el último trimestre

**2º trimestre:** Se utilizan los mismos antibióticos y con mismo esquema o Trimetoprima/ Sulfametoxazol 400/780 mg (vO c/ 12 hs por 7 días)

**3º trimestre:** Ampicilina/ Sulbactan, Amoxicilina/ Clavulanato o Cefalexina con los mismos esquemas citados anteriormente.

#### ✓ **Cistitis**

Se caracteriza por la presencia de disuria, polaquiuria, micción urgente acompañado de dolor suprapúbico, orina maloliente y en ocasiones hematuria. No existe clínica de infección del tracto urinario superior, cuando se asocia a dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre indican siempre afectación renal (18).

### ✓ **Diagnóstico de Cistitis**

Se describen cuatro síntomas y un signo que incrementan significativamente la probabilidad de IU: Disuria, Polaquiuria, Hematuria, Dolor lumbar, Dolor a la palpación en el ángulo costovertebral. A su vez, cuatro síntomas y un signo disminuyen la probabilidad de IU: Ausencia de disuria, Ausencia de dolor lumbar, Historia de flujo o irritación vaginal, Evidencia al examen genital de flujo vaginal (18).

El análisis de orina suele mostrar:

- Sedimento: piuria (en general > 3 leucocitos por campo de 40 aumentos)
  - Urocultivo positivo (> 100,000 UFC/ ml)
- ✓ **Tratamiento de Cistitis:** Usar el mismo tratamiento que para la bacteriuria asintomática (18).

✓ **Pielonefritis aguda**

Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, suele presentarse en el último trimestre y casi siempre secundaria a una BA no diagnosticada o no tratada correctamente. Es la forma más grave de presentación de la infección del tracto urinario (18).

La clínica incluye la sintomatología de la cistitis más alteración del estado general, fiebre, sudación, escalofríos y dolor lumbar intenso y constante. A la exploración física hay puñopercusión lumbar homolateral positiva. El 2 - 3% desarrollará shock séptico, con la consiguiente gravedad para la madre y el feto (18).

✓ **Diagnóstico**

La clínica se confirma con el urocultivo con  $> 100,000$  UFC/ ml de orina. En el sedimento se encuentra leucocituria, también puede haber cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes (18).

### ✓ **Tratamiento**

**1º, 2º, 3º trimestre:** Amikacina 1 gr (IV c/ 24 hs) más Ceftriaxona 1gr (IV c/ 24 hs) Esquema alterno: Claritromicina 500 mg (IV c/ 12 hs) más Amikacina 1 gr (IV c/ 24 hs).

En la pielonefritis aguda: la hospitalización de la paciente tiene como objetivo: manejar la infección y vigilar la presencia de posibles complicaciones obstétricas.

### ❖ **Anemia**

#### ✓ **Definición**

La Organización Mundial de la Salud define la anemia en el embarazo como un valor de hemoglobina inferior a 11 g/dl (WHO 1992; WHO 2001). Si bien la anemia generalmente se clasifica como "leve", "moderada" o "severa", los valores de hemoglobina utilizados para esta clasificación en tres categorías varían y son

arbitrarios. Resulta difícil definir los valores de corte estandarizados porque las poblaciones, los entornos geográficos y las necesidades son diferentes de acuerdo con cada área en particular (10).

Algunos autores sugieren que los valores de Hemoglobina a nivel del mar deben categorizarse según se muestra a continuación (WHO 1989) (10):

- a. **anemia leve** (Hb 10 a 10,9 g/dl).
- b. **anemia moderada** (Hb 7 a 9,9 g/dl).
- c. **anemia grave** (Hb inferior a 7 g/dl).

#### ✓ **Incidencia y prevalencia**

De acuerdo con los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 30 % de todas las mujeres embarazadas sufren de deficiencia de hierro. Esta cifra aumenta en algunas regiones del

mundo hasta el 50 y el 60 %, según reportes del Banco de datos de la OMS-UNICEF. (19). La anemia es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados (20).

### ✓ **Etiología**

Entre las causas comunes de anemia se incluyen la deficiencia de hierro, la deficiencia de folato, la deficiencia de vitamina B12, la supresión de la médula ósea, enfermedades hemolíticas (enfermedad drepanocítica y paludismo), la pérdida crónica de sangre (por ej. infestación por anquilostomas) y las neoplasias malignas subyacentes (WHO 1992). La anemia ferropénica la causa más común de anemia en embarazadas de todo el mundo (Goroll 1997; Lops 1995; Williams 1992). Sin embargo, ni la concentración de hemoglobina ni el hierro sérico son considerados buenos indicadores de anemia ya que puede haber una disminución de las reservas de hierro del cuerpo aun en presencia de niveles normales de hemoglobina, y el hierro sérico fluctúa

dependiendo de la ingesta reciente de hierro. La ferritina sérica puede ser un mejor indicador del nivel de hierro ya que el examen de las reservas de hierro en la médula ósea no resulta práctico. No obstante, históricamente se han utilizado los niveles de hemoglobina en sangre, puesto que la prueba es sencilla y de bajo costo (10).

#### ✓ **Consecuencias**

Estudios clínicos revelaron que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales (20).

### ✓ **Tratamiento**

La utilización de las sales de hierro es la vía convencional para combatir la anemia por esta deficiencia, sin embargo, su baja biodisponibilidad, absorción y solubilidad, ocasiona intolerancias que pueden provocar la interrupción del tratamiento, por lo cual se necesita la administración posterior de medicamentos con hierro, inyectables o transfusiones de sangre, que son tratamientos costosos y pueden acarrear riesgos. La anemia ferropénica en el embarazo se diagnostica y trata con frecuencia, pero los efectos de estos sus tratamientos siguen, en gran parte, sin conocerse (20).

### ❖ **Cesárea**

Procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción del producto materno, cuando la vía vaginal no es la adecuada o hay signos de sufrimiento fetal.

### ✓ **Incidencia y prevalencia**

Actualmente, la cesárea es la intervención quirúrgica realizada con mayor frecuencia en obstetricia, sin embargo, a pesar de los grandes avances en materiales quirúrgicos y anestésicos y la modernización de las técnicas operatorias y anestésicas, la morbi-mortalidad materna asociada a la cesárea sigue siendo tres veces superior a la de un parto vaginal. Su frecuencia se ha ido incrementando a tal punto que actualmente lo que apareció como una solución, ahora se vislumbra como un problema por la excesiva liberalización a la que ha sido conducida (21).

### ✓ **Consecuencias**

La operación cesárea es un procedimiento razonable, seguro para la madre y para el feto, sin embargo, ni es inocua ni sus complicaciones son siempre previsibles o evitables. De tal suerte, todas las pacientes sometidas a cesárea están expuestas a posibles complicaciones inherentes a la misma. Evidencias sustentadas en rigor metodológico establecen que el nacimiento

por cesárea está asociado a complicaciones que van de 12 a 15%. Entre las más frecuentes se encuentran las infecciones, la hemorragia y los fenómenos trombo-embólicos. La incidencia de la morbilidad obstétrica severa oscila entre 0,05% y 1,09%. También se ha demostrado que la mortalidad materna posterior a cesárea es seis veces mayor que después de parto vaginal. En cesárea electiva dicho incremento se reduce, aunque persiste tres veces mayor. Así, las complicaciones trans-operatorias y pos-quirúrgicas de la cesárea son potencialmente graves y aumentan el riesgo de mortalidad materna, fetal y neonatal, así como los días de estancia hospitalaria. Todo ello representa un incremento ostensible en los costos de atención para las instituciones de salud (21).

#### ❖ **Muerte materna**

La tasa nacional de mortalidad materna para el año 2007 en el Perú fue de 185/100 000 (7).

### ✓ **Definición**

La muerte materna se define como, la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de su duración y lugar, debida a cualquier causa relacionada con la gestación o agravada por ésta o con su forma de atención, pero no por causas accidentales o incidentales (7).

### ✓ **Factores de riesgo**

En cuanto a la edad, la mujer gestante en los extremos de la edad reproductiva, adolescencia y premenopausia tienen mayor riesgo, siendo calculado para esta última aproximadamente 6 veces mayor por el declive fisiológico para mantener un embarazo y el trabajo de parto.

Para una adolescente sin embargo, lo que más aumenta es la morbilidad. Dentro de las causas de morbilidad entre las que prevalecen son la anemia, la escasa ganancia de peso, la

infección urinaria, los estados hipertensivos gestacionales y el parto (7).

### **Causas**

Las muertes maternas pueden ser directas o indirectas. Las causas más frecuentes de muerte materna son: hemorragias, enfermedad hipertensiva del embarazo, infecciones y aborto.

#### **a. Muerte materna directa**

Es la que produce resultado de una complicación obstétrica, del estado de embarazo, parto o puerperio, o por intervenciones u omisiones o tratamientos incorrectos.

#### **b. Muerte materna indirecta**

Es la atribuida a una causa por obstétrica, es el resultado de una enfermedad preexistente o de una enfermedad que se

desarrolla durante el embarazo, parto o puerperio, pero que es agravada por la adaptación fisiológica que produce la gestación.

### **c. Muerte no relacionada o no materna**

Es la muerte de una mujer en el curso de un embarazo, producida por causas accidentales o incidentales (7).

#### **✓ Para el hijo**

- **Bajo peso al nacer**

- **Definición**

El bajo peso al nacer es definido por la OMS como el recién nacido de menos de 2500 g de peso al nacer y el muy bajo peso al nacer como el peso al nacer de menos de 1500 g. Esto es basado en observaciones epidemiológicas, que los infantes de peso menos de 2500g tiene aproximadamente 20 veces más riesgo de morir que los recién nacidos de mayor peso (22).

- **Prevalencia e incidencia**

De todos los nacimientos ocurridos a nivel mundial, 15,5% o más de 20 millones nacen con bajo peso. El nivel del bajo peso al nacer en países en desarrollo (16,5%) es más del doble que los países desarrollados (7%). Más del 95% de los nacidos nacen en países en desarrollo (22).

Según ENDES, en el año 2005, la proporción de nacidos con peso menor de 2500 gramos es 8,7 disminuyendo a 7,2 y 7,0 para el año 2008 y primer semestre del año 2009 respectivamente. Se muestra que existe una mayor proporción de nacidos con bajo peso en áreas rurales, cuando se compara con áreas urbanas. Según la región natural, la Sierra tiene mayor proporción de bajo peso, le sigue la Selva y por último la Costa. Si se evalúa por departamentos, las ciudades de Pasco, Huánuco, Loreto, Cusco y Junín, son las que presentan mayor proporción de nacidos con bajo peso; mientras que Tacna (5,4%), Moquegua (5,2%) y Madre de Dios (4,3%), tienen las cifras más bajas (23).

## **Factores de riesgo**

Un recién nacido con bajo peso es consecuencia de parto pretérmino (menor a 37 semanas de gestación) o restricción del crecimiento fetal (intrauterino). Muchos factores afectan la duración de la gestación y el crecimiento fetal y así el peso al nacer. Esta se relaciona al infante, la madre o el ambiente físico y juega un rol importante al determinar el peso al nacimiento y su futura salud (22).

Existe una clara influencia de factores socio-demográficos, presentándose influencia constitucional y genética en el crecimiento fetal; es estimado que el 40% del peso al nacer es debido a la herencia y el restante 60% a los factores ambientales. Ciertos factores cromosómicos tienen influencia en el peso al nacer. La incidencia del bajo peso al nacer se incrementa en extremos de la vida reproductiva femenina (15 – 19 años y 35 – 40 años). Entre otros factores de riesgo se encuentra la raza, el

estado marital, nivel educativo y el peso del nacimiento fetal materno (22).

- **Tratamiento**

Se ha aceptado la opinión que pequeñas mejoras en los cuidados de salud puede dar importantes beneficios, por ejemplo, el mejor y precoz diagnóstico de factores de riesgo para bajo peso al nacer. Se ha demostrado el efecto protector del cuidado prenatal, sobre todo en áreas rurales (3).

Para reducir las tasas de bajo peso al nacer requiere el desarrollo de adecuados programas de intervención, que manejen las causas inmediatas de bajo peso al nacer, ejemplos sería deficiencia de nutrientes, infecciones y hábitos nocivos. El efecto inmediato de estas intervenciones asociadas probablemente sea sinérgico y beneficie a todo el grupo de recién nacidos y no solamente confinado a aquellos con bajo peso al nacer. Para

controlar las causas inmediatas de bajo peso al nacer deberá hacerse los esfuerzos en base a la comunidad, llevando prácticas preventivas a los hogares y en general a la comunidad (22).

- **Prematuridad**

La OMS y la FIGO definen el parto pretérmino como aquel que ocurre entre las 22 y 37 semanas de gestación; representa el 8 al 10% de los partos y es la principal causa de morbi-mortalidad neonatal por las complicaciones: síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, septicemia, enterocolitis necrotizante y muerte. A menor edad gestacional y menor peso, estas complicaciones son más frecuentes y graves (23).

- **Pequeño Para La Edad Gestacional (PEG)**

- **Definición**

La definición de Pequeño para la Edad Gestacional es el peso al nacer por debajo de dos desviaciones estándar, usando estándares específicos para la población estudiada; más frecuentemente usado es la definición utilizada de los percentiles de peso, definiendo PEG como el peso al nacer por debajo del percentil 10th de acuerdo a estándares de peso para la edad gestacional apropiados para la región estudiada; esta se puede dividir en Pequeño para la Edad Gestacional, Adecuado para la Edad Gestacional y Grande para la Edad Gestacional (24)

Para saber si un recién nacido es PEG, se necesita evaluarlas con Curvas de Crecimiento, el primer estudio fue realizado por Lubchenco (pg), el cual se sigue usando hasta la actualidad, por el hospital en estudio. Sin embargo recientemente, el Dr Ticona mediante un estudio, prospectivo, transversal y analítico, (evaluando su muestra en 29 hospitales del Ministerio de Salud

del norte, centro y sur; Costa, Sierra y Selva), realizó las Curvas de Crecimiento Intrauterino Propias del Perú (pg).

- **Etiología**

El pobre estado nutricional de la madre y las frecuentes gestaciones son las mayores causas de RCIU. Muchas madres pesan menos de 40 kg y tallan menos de 145 cm, a menudo dan partos con nacidos PEG. La ingesta nutricional insuficiente, durante el embarazo, tiene un afecto adverso en el peso fetal. La hipertensión materna, pre-eclampsia, embarazos frecuentes, gestación múltiple, anemia, malaria, consumo o exposición al humo de tabaco, son otras causas de RCIU. Las enfermedades maternas crónicas del corazón, riñones, pulmón o hígado pueden conducir a RCIU (25,26).

- **Consecuencias**

Los nacidos PEG, presentan un alto riesgo de mortalidad, incluso luego de controlar factores de riesgo neonatales materno; además tienen una variedad de patologías entre las que se encuentran, asfixia perinatal, hipotermia, hipoglicemia y policitemia (25, 26).

- **Tratamiento**

El parto temprano está indicado si este presenta un paro de su crecimiento y la madurez pulmonar es alcanzada. Puede ser necesaria una cesárea de emergencia si se presenta hipoxia fetal y se debe estar preparado para la atención de un nacido con hipoxia (25).

Para los nacidos con peso en el percentil de 3 – 10th, en la ausencia de complicaciones como asfixia y dificultad respiratoria, éstos pueden ser manejados con su madre. El contacto piel a piel

ayuda a mantener la temperatura y facilita la lactancia materna. Generalmente no tienen problemas, pero se debe vigilar ante la posibilidad de hipoglicemia y policitemia en las 48-72 horas (25).

- **Mortalidad fetal**

- **Definición**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como muerte fetal a la muerte antes de la completa expulsión o extracción de su madre de un producto de la concepción, sin considerar la duración de la gestación. La muerte es indicada una vez ocurrida la separación de la madre, el feto no respire o no muestre ninguna evidencia de vida, como latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos de músculos voluntarios (27).

La muerte fetal es dividida en:

□ **Muerte Fetal Temprana:** La muerte ocurrida entre las 22 y las 28 semanas de gestación o que pese por lo menos 500 gramos o con una longitud corono-talón de 25cm.

□ **Muerte Fetal Tardía:** Muerte a las 28 o más semanas de gestación, un peso equivalente o mayor a 1000g o una longitud corono-talón de 35 cm.

○ **Incidencia y prevalencia**

A nivel mundial ocurren más de 3,2 millones de muertes fetales tardías cada año, 99% ocurren en países en desarrollo, donde el 90% de partos a nivel mundial ocurren; con una alta incidencia en países localizados en Sur – Asia y África sub – Sahariana (28).

- **Etiología**

En muchos casos es muy difícil encontrar la etiología de muerte fetal, porque con frecuencia estas, son inexplicables a pesar de una intensa investigación, además más de una condición puede ser causa de muerte fetal y existen condiciones que pueden ser asociados con muerte fetal, sin ser causa directa de esta (27).

Las que están asociadas con muerte fetal son divididas en condiciones maternas, fetales y obstétricas. En las condiciones maternas, se encuentra los factores demográficos (raza, bajo estatus socioeconómico, inadecuado control prenatal, baja educación y edad materna avanzada), obesidad materna, enfermedades maternas (Diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad tiroidea, enfermedad renal, asma, enfermedad cardiovascular y Lupus Eritematoso Sistémico (LES), Trombofilias (29).

- **Tratamiento**

Siempre se debe investigar el origen de la muerte fetal, debido a que determinar la causa de muerte ayuda a traer una conclusión emocional al evento, también muchas familias considerará intentar tener otro hijo y ellas estarán muy interesadas si existe una posibilidad de recurrencia; además en algunos casos, la intervención médica puede reducir el riesgo de recurrencia y mejorar el resultado de las siguientes gestaciones (30).

Las estrategias para prevenir la recurrencia dependen de la causa de la anterior muerte fetal. Las familias que identifican condiciones genéticas pueden ser aconsejadas acerca de opciones reproductivas, incluyendo diagnóstico genético prenatal y pre-implantación. Mejorando los cuidados médicos para patologías maternas como diabetes e hipertensión puede substancialmente mejorar el resultado en gestaciones subsecuentes (30).

- **Mortalidad Neonatal Temprana**

- **Definición**

El periodo neonatal comienza al nacer y termina 28 días después de nacer. Las muertes neonatales (muertes de nacimientos vivos en los primeros 28 días de vida), puede ser subdividido en muerte neonatal temprana, ocurrida durante los primeros 7 días de vida y muerte neonatal tardía, ocurrida después del séptimo día, pero antes de completar los 28 días de vida (27,29).

- **Incidencia y prevalencia**

De los 133 millones de partos vivos, registrados en el 2004; 3,7 millones mueren en el periodo neonatal. De los neonatos muertos, el 98% ocurre en países en desarrollo, donde el 90% de nacimientos ocurren (9).

Acorde a estas nuevas estimaciones, la tasa de mortalidad neonatal global es 28 muertes por mil nacidos vivos, donde en

países en desarrollo son 31 muertes por 1000 nacidos vivos; de estas muertes, 76% o 3 millones ocurren en el periodo neonatal temprano (9).

En Perú de acuerdo a las estimaciones de la Organización mundial de la Salud; en el año 2004 ocurrieron 7 mil muertes neonatales, de los cuales el 70% ocurre en el periodo neonatal temprano (siendo 8 la tasa de mortalidad neonatal precoz) (9). En el año 2008 el Perú es el segundo país del Área Andina (Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela) y es uno de los países a nivel de América Latina con mayor tasa de mortalidad infantil.

- **Etiología**

Las estimaciones del año 2000 de la distribución de causas directas de muerte indican que el parto pretérmino (28%), infecciones severas (36%, incluyendo sepsis/neumonía [26%],

tétanos [7%], y diarrea [3%]) y complicaciones de asfixia (23%), forman parte de la mayoría de muertes neonatales. Del 14% restante, 7% de muertes son relacionados con anomalías congénitas (30).

- **Tratamiento**

Luego de revisar la evidencia en la eficacia y efectividad de intervenciones con el potencial de reducir la mortalidad neonatal, perinatal o ambos; se deben identificar intervenciones que se pueden usar en nuestra realidad. De 46 intervenciones revisadas por el autor Lawn en sus series Neonatal Survival, apoyado por la OMS; solo 16 (una preconcepción, cinco antenatales, cinco intraparto y cinco postnatal) tienen criterios de eficacia y 3 tienen evidencia de efectividad (30).

### **3.1.3. CONTROL PRENATAL**

La Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, definieron la atención prenatal como “un programa integral de atención antes del parto que incluye una estrategia coordinada para la atención médica y apoyo psicosocial y que comienza en forma óptima antes de la concepción y se prolonga durante todo el periodo que precede al parto” (9).

Con respecto a la cantidad de cuidados prenatales, Villar y col. mediante un estudio precedida por la OMS, tomando como muestra mujeres embarazadas de Argentina, Cuba, Arabia Saudita y Tailandia, comparando un nuevo modelo de atención prenatal y el modelo tradicional. El nuevo modelo incluía tamizaje para condiciones que pueden aumentar el riesgo de resultados específicos, apropiadas intervenciones terapéuticas e instrucción de mujeres, de cómo responder apropiadamente a las emergencias. Se asignó al nuevo modelo como media 5 visitas prenatales, comparado con 8 asignado para el modelo estándar.

Además el inadecuado y/o el no control prenatal están asociados con parto pretérmino y bajo peso al nacer. Las mujeres sin control prenatal tienen más amnionitis al ingreso hospitalario y más sufrimiento fetal. Los nacidos de madres sin cuidado prenatal tienen un incremento de riesgo de mortalidad, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, retinopatía y displasia broncopulmonar. En infantes con antecedentes de no tener control prenatal, tienen mayor riesgo de ruptura prematura de membranas, hemorragia anteparto y amnionitis; además de un incremento en la mortalidad y resultados adversos descritos anteriormente (9).

### **3.1.3.1. DEFINICIÓN**

El Control Prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbi-mortalidad materna y perinatal. Debe ser eficaz

y eficiente (cobertura máxima sobre el 90% de la población obstétrica).

○ **CARACTERÍSTICAS:**

□ . **Precoz.** Debe iniciarse lo más pronto posible, tan pronto como la madre sabe que esta gestando.

□ . **Periódico.** Debe ser periódico y repetitivo. En un embarazo de bajo riesgo los controles deben ser:

- Mensuales: hasta las 28 semanas de gestación.

- Quincenales: desde las 28 semanas hasta las 36 semanas de gestación.

- Semanales a partir de las 36 semanas hasta el parto.

En un embarazo de alto riesgo los controles deben ser con menos intervalo de tiempo entre cada control, siguiendo el criterio del médico.

□ . **Completo.** Tomando en cuenta a la salud integral de la mujer embarazada:

- Examen general de la gestante.
- Examen y evaluación del embarazo y crecimiento del producto.
- Atención nutricional.
- Atención odontológica.
- Atención sobre inmunizaciones.
- Atención en salud mental.
- Atención social y visitas domiciliarias, si es que las necesita.
- Educación para la salud, y sobre todo acerca de los factores relacionados con el embarazo.

#### **3.1.3.2.1. PRIMERA CONSULTA:**

La primera consulta es muy especial, porque la paciente debe vencer la timidez de estar frente al médico (muchas mujeres así lo

sienten) permitirá aclarar dudas y temores respecto al embarazo (9).

Primero se tendrá que salir de la duda si es que la paciente está embarazada o no. Se examinará totalmente y se pedirá una serie de exámenes auxiliares:

- Test de Embarazo.
- Exámenes de sangre: Hemograma completo (verificar si hay anemia), grupo sanguíneo y factor Rh (descarte de incompatibilidad materno-fetal), glicemia (diabetes gestacional), reacciones serológicas para sífilis, test de ELISA para HIV, dosaje de anticuerpos para rubéola, toxoplasmosis, y otras infecciones de interés.
- Examen completo de orina: en busca de infección urinaria o albuminuria (eclampsia). – Test de citología (Papanicolau), para descartar cáncer de cuello uterino.

- Ecografía obstétrica, aconsejable antes de las 12 semanas embarazo permite establecer la edad gestacional con mayor precisión.

#### **3.1.3.2.2. INDICACIONES GENERALES:**

□ **La dieta.** Es fundamental cuidar la dieta de la futura madre. Es también necesario insistir acerca de una preparación higiénica de los alimentos.

□ **La higiene personal.** Debe observar las reglas de higiene general al mayor grado posible durante el embarazo.

□ **La actividad física.** El ejercicio físico moderado es medida conveniente en la embarazada. Se desaconseja el ejercicio de alta competición, de contacto y buceo. Se debe evitar el aumento sostenido de temperatura en la gestante, para no exponer al feto a hipertermia. Se aconseja una reducción gradual hacia el tercer trimestre.

□ **La educación.** Es importante tratar de que la paciente tenga la mayor información veraz acerca de su condición de embarazada y de todos los aspectos biológicos del embarazo.

□ **Psicoprofilaxis obstétrica.** Implica la preparación física y mental de la paciente y pareja programada, apropiada y que tiene por objeto, permitir que el nacimiento del producto, se realice en las mejores condiciones de colaboración física y mental de la madre.

□ **Medicamentos.** Se recomienda suspender la administración de medicamentos a las mujeres embarazadas, lo más que sea posible, administrarlos solo cuando sea urgente; evitando los agentes nuevos o en fase de experimentación, y usarlos sólo cuando sea necesario, a las dosis más bajas que se requieran para que sea de eficacia clínica.

□ **Consejería.** Esta debe ser una herramienta de prevención y de promoción de la salud. Debe incluir temas específicos, guía y pautas de alarma. Se debe reforzar la idea que estar embarazada no es estar enferma. El embarazo es una etapa normal y especial de la vida pero de ninguna manera invalidante, evitando conductas sobreprotectoras o de descuido.

□ **Relaciones Sexuales.** La normalidad respecto a este tema, es lo que cada pareja este en condiciones de aceptar. A lo largo del embarazo existen variaciones en la libido de la gestante, pero muchas veces esto se debe a temores y prejuicios, informar que las relaciones sexuales no dañan al bebe y que su actividad sexual dependerá de su decisión, en relación al bienestar de la pareja.

□ **Alimentación.** La dieta debe ser balanceada. Solo el requerimiento de calcio y hierro aumenta. Se deben ingerir alrededor de 1200 mg de calcio elemental. Esta cantidad se

encuentra en 5 porciones de lácteos/día (1 porción de 250 ml leche o 250 grs. de yogurt o 1 porción de queso o 1 huevo).

□ **Tabaquismo y alcohol.** El consumo de alcohol durante el embarazo se asoció a bajo peso al nacer, aunque no se sabe cuanto alcohol sería perjudicial para el feto, se aconseja no ingerir alcohol durante el embarazo (31). El fumar se asoció a una variedad de efectos adversos para el feto en numerosos estudios, se debe realizar consejería desalentando el hábito tabaquito durante la gestación (32).

### **3.1.3.2.3 ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS PERIODICOS:**

✓ **Apertura del Carné Perinatal y elaboración de la Historia**

#### **Clínica Perinatal:**

- Proporciona información necesaria de manera simple.
  
- Identifica riesgos en la madre.

- Registra la evolución del embarazo, parto y antecedentes del recién nacido.

✓ **Medición peso/talla materna:**

- Evalúa el estado nutricional de la Ayuda en el seguimiento del incremento de peso durante el embarazo.

✓ **Determinación de la presión arterial:**

- Seguimiento de hipertensión previa.
- Detección de hipertensión inducida por el embarazo.

✓ **Examen clínico general:**

- Evalúa el estado general de la embarazada y su adaptación a la gestación.
- Permite detectar alteraciones que pueden afectar a la madre y al feto.

✓ **Examen de mamas:**

- Identifica anormalidades anatómicas, nódulos.

- Seguimiento de los cambios durante el embarazo.

✓ **Examen ginecológico:**

- Detectar precozmente vulvovaginitis, ITS y/o cáncer cervicouterino.

- Tratar y evitar complicaciones.

- Primer trimestre del embarazo.

✓ **Inspección odontológica:**

- Identifica focos sépticos.

✓ **Determinación de la edad gestacional:**

- Permite buen control del embarazo.

- Permite evaluar ganancia de peso materno y crecimiento fetal.

- Permite evaluar la fecha probable del parto.

✓ **Diagnóstico de vitalidad fetal:**

- Percepción movimientos fetales (primípara entre las 18 a 20 semanas), orientar que permite vigilar el estado del feto.
- Auscultar fetocardia.

✓ **Evaluación del Crecimiento Fetal:**

- Determinar altura uterina y evaluar variaciones por encima percentil 10 ó 90.
- Identificar macrosomía fetal.
- Identificar retardo de crecimiento in útero.

○ **Diagnóstico de la presentación fetal:**

- Identificar presentación fetal anormal a partir de la semana 28 de gestación.
- Orientar a la paciente sobre posibilidad de parto por cesárea.

- **Clasificación de la embarazada según su riesgo:**

- Clasificar en cada control.

- Enseñar a la gestante a identificar signos de complicación.

- Evaluar manejo en primer nivel de atención o caso necesario transferir.

- **Consejería:**

- Primer trimestre:

- Signos y síntomas normales del embarazo.

- Orientación nutricional.

- Segundo y Tercer trimestre:

- Preparación amamantamiento.

- Signos de alerta o complicaciones frecuentes.

- Preparación para el parto.

Control puerperal

Planificación familiar.

✓ **Indicación de hierro y ácido fólico:**

- Prevención y tratamiento de la anemia gestacional.
- Idealmente durante todo el embarazo y la lactancia.
- Aclarar efectos colaterales y como resolverlos.

✓ **Indicación de toxoide tetánico.**

- Informar importancia e inocuidad para el feto.
- Completar esquema de vacunación.

✓ **Indicación y análisis de exámenes de laboratorio.**

### **3.1. HIPÓTESIS**

#### **3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

- ✓ Los factores de riesgo mencionados que conllevan a controles prenatales inadecuados y tardíos incrementan las repercusiones maternas y perinatales negativas en madres adolescentes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

#### **3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- ✓ El grado de instrucción y estabilidad con la pareja constituyen los principales factores de riesgo asociados a control prenatal inadecuado y tardío en gestantes adolescentes en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- ✓ Hay mayor incidencia de repercusiones materno-perinatales en gestantes adolescentes con control prenatal inadecuado y tardío frente a las que tuvieron control prenatal adecuado y precoz.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **5. METODOLOGÍA Y MATERIALES**

##### **5.1. MÉTODO EMPLEADO**

###### **5.1.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo es de casos y controles; de diseño analítico, retrospectivo.

###### **5.1.2. UBICACIÓN EN ESPACIO Y TIEMPO**

El presente trabajo se realizó en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de enero 2000 a diciembre del 2009.

## **5.2. MUESTRAS SELECCIONADAS**

### **5.2.1. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población del presente fueron las madres con edades de 10 a 19 años cuyo parto fue atendido en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, desde Enero del 2000 hasta Diciembre del 2009 y sus productos, recién nacidos menores o iguales a 7 días, que tuvieron una edad gestacional por encima de las 22 semanas de gestación o que pesaron 500 gramos o más, atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el mismo periodo de tiempo.

### **5.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN**

La población fue el total de la datos que cumplió con los criterios de selección propuestos:

### **Criterios de inclusión**

- Las madres con edades de 10 a 19 años, cumplidos al momento del parto, que fueron pacientes hospitalizadas en el Departamento de Gineco-obstetricia, cuyo parto haya sido atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre Enero del 2000 y Diciembre del 2009.
- Gestantes adolescentes con control prenatal de 0 a más..
- Los recién nacidos de las madres de 10 a 19 años, cuyo peso fuera igual o mayor a 500 gramos, si en caso no se disponía del peso al nacer, se tomará la edad gestacional mayor o igual a 22 semanas, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre Enero del 2000 y Diciembre del 2009.

### **Criterios de exclusión**

- Se excluirán historias clínicas cuyos datos en el SIP no se encuentran completos.

- Puérperas hospitalizadas cuyo parto no haya sido atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo de Enero del 2000 hasta Diciembre del 2009.
- Gestantes hospitalizadas cuyo parto no haya ocurrido durante el período de enero 2000 a diciembre 2009.

La población se dividirá en dos grupos:

**CASOS:** Se tomará como casos a las gestantes adolescentes con controles prenatales inadecuados (definidos como  $\leq 3$  controles prenatales durante la gestación) y que éstos sean controles tardíos (1er control a partir del 2do trimestre de la gestación en adelante).

**CONTROLES:** Se tomará como controles a las adolescentes gestantes con controles prenatales adecuados ( $\geq 4$  controles prenatales durante la gestación) y con controles prenatales precoces (1er control prenatal durante el 1er trimestre de gestación).

## **5.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **5.4.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Como técnica de recolección de datos se utilizó las fichas de recolección de datos (ver anexo). Los datos fueron obtenidos de la Base de Datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, registrados desde Enero del 2000 hasta Diciembre del 2009.

La fuente de datos fueron las historias clínicas obtenidas de la base de Datos del Sistema Informático Perinatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de las pacientes gestantes comprendidas en el grupo etáreo adolescente que reunieron los criterios de inclusión y exclusión ya descritos.

## **5.5. PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO**

### **5.5.1. Técnica de Análisis e Interpretación de Datos**

Para la realización del análisis estadístico se utilizó: porcentaje para el cálculo de frecuencia; para la identificación de factores de riesgo se utilizó tablas de contingencia y el cálculo de Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza.

Finalmente se diseñó tablas estadísticas y gráficos para el análisis, discusión y representación de los resultados obtenidos.

## **6. VARIABLES E INDICADORES**

### **6.1. Tipos de Variable**

- Variable Independiente:
  - Factores de riesgo (Edad materna, escolaridad, estado civil, abuso de sustancias, número de controles prenatales).

- Control prenatal inadecuado- tardío:
  - Atención integral a las gestantes comprendida en el período posterior a las 22 sem y en número menor e igual a 3 controles.
  
- Variable Dependiente:
  - Repercusiones materno-perinatales (Pre-eclampsia, Infección Urinaria, Anemia, Tipo de parto, Mortalidad materna, Bajo Peso al Nacer Prematuridad, Pequeño para la Edad Gestacional, SDR-MH, Infección Neonatal, Muerte Fetal, Muerte Neonatal Temprana).

Atención integral a las gestantes comprendida en el período posterior a las 22 sem y en número menor e igual a 4 controles.

## **6.2. Operacionalización de variables (ver anexo)**

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

TABLA 01

FRECUENCIA DE NÚMERO DE CASOS DE EMBARAZO EN  
ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009

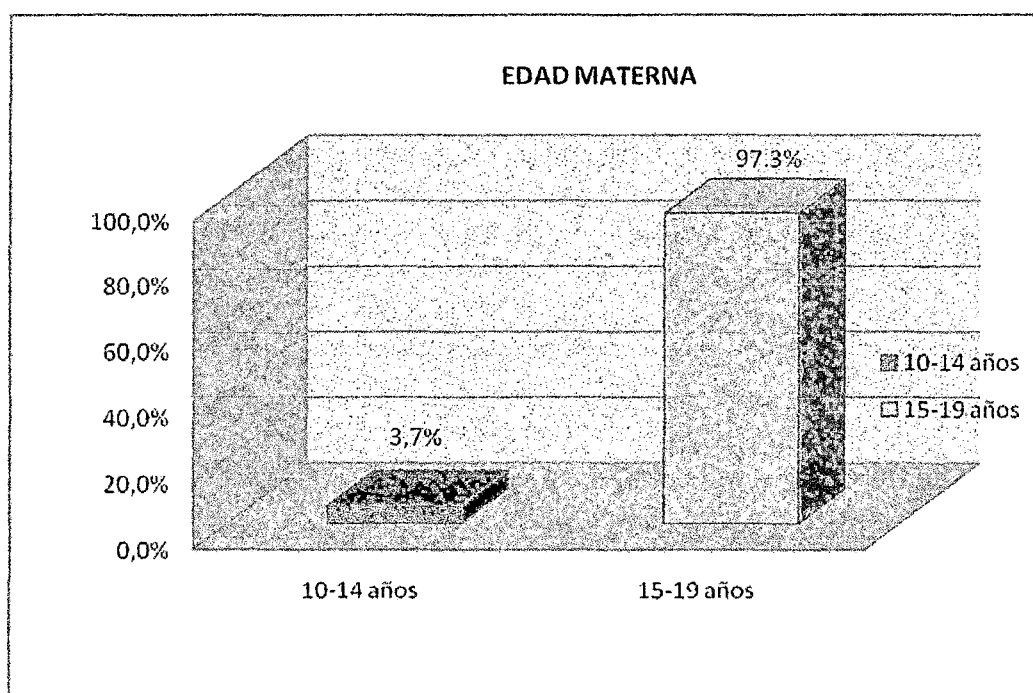
<b>EDAD MATERNA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>10-14</b>	216	3.7
<b>15-19</b>	5605	96.3
<b>TOTAL</b>	5821	100.0

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

La tabla N° 1, muestra que el 96.3% de las madres adolescentes tienen entre 15-19 años y sólo el 3,7% presentan 10-14 años.

### GRÁFICO 01

FRECUENCIA DE NÚMERO DE CASOS DE EMBARAZO EN  
ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA – ENERO  
2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 02  
 DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y NÚMERO DE  
 CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS  
 EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO  
 2000 A DICIEMBRE 2009

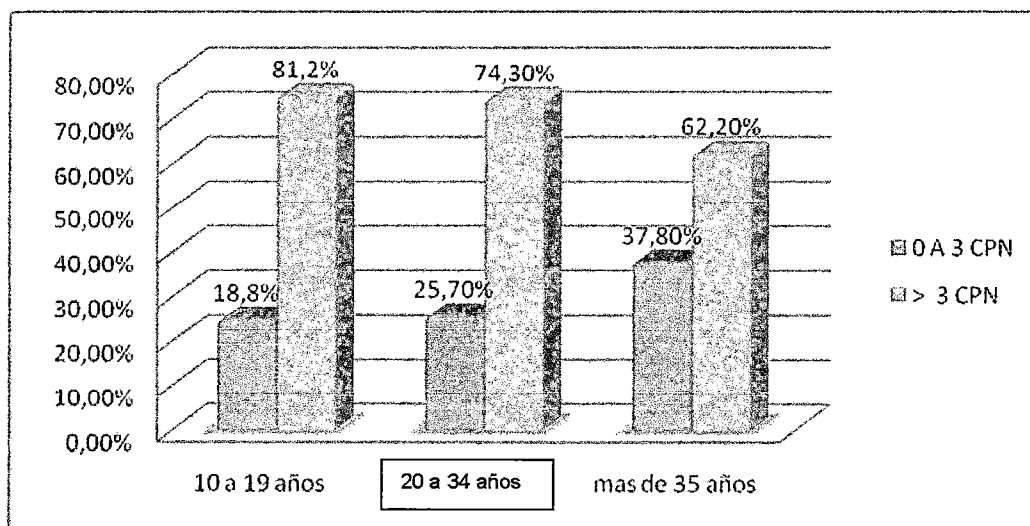
EDAD MATERNA	0-3 CPN		>3 CPN		TOTAL		P
	N	%	N	%	N	%	
10-19	1097	18,8%	4724	81,2%	5821	100,0%	0,000
20-34	3114	25,7%	9011	74,3%	12125	100,0%	
≥35	515	37,8%	847	62,2%	1362	100,0%	
<b>TOTAL</b>	<b>4726</b>	<b>24,5%</b>	<b>14582</b>	<b>75,5%</b>	<b>19308</b>	<b>100,0%</b>	

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
 2000-2009.

La tabla muestra la frecuencia de las gestantes con 3 o menos controles prenatales que representó el 18.8% entre las gestantes de 10-19 años, 25,7% entre las gestantes de 20-34 años y 37,8% en las mayores de 35 años. El análisis de chi cuadrado evidencia que existe asociación significativa entre los grupos etáreos y el número de controles prenatales ( $p=0,000$ ).

GRAFICO 02

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y NÚMERO DE  
CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS  
EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO  
2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 03

NIVELES DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
 INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
 HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
 2009

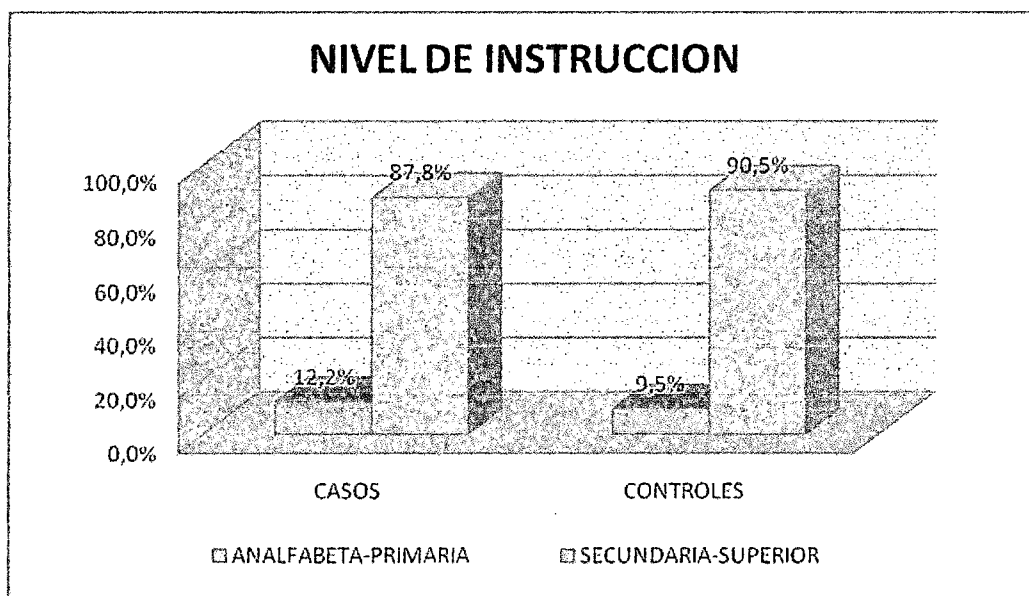
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
ANALFABETA-PRIMARIA	134	12,2%	447	9,5%	1,33	1,08	1,63
SECUNDARIA-SUPERIOR	963	87,8%	4277	90,5%	0,75	0,61	0,92
TOTAL	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La tabla nos muestra el nivel de instrucción de las gestantes y podemos observar que la mayoría tiene educación secundaria-superior (87,8% de casos y 90,5% de controles) seguido de las madres analfabetas o con instrucción primaria (12,2% de casos y 9,5% de controles). Además se evidencia que las gestantes analfabetas o con instrucción primaria aumentan el riesgo de control inadecuado (OR=1,33 e IC 95%=1,08-1,63).

GRAFICO 03

NIVEL DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO A CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL  
HIPOLITO UNANUE DE TACNA –  
ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 04

ESTADO CIVIL ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y  
TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO  
UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009

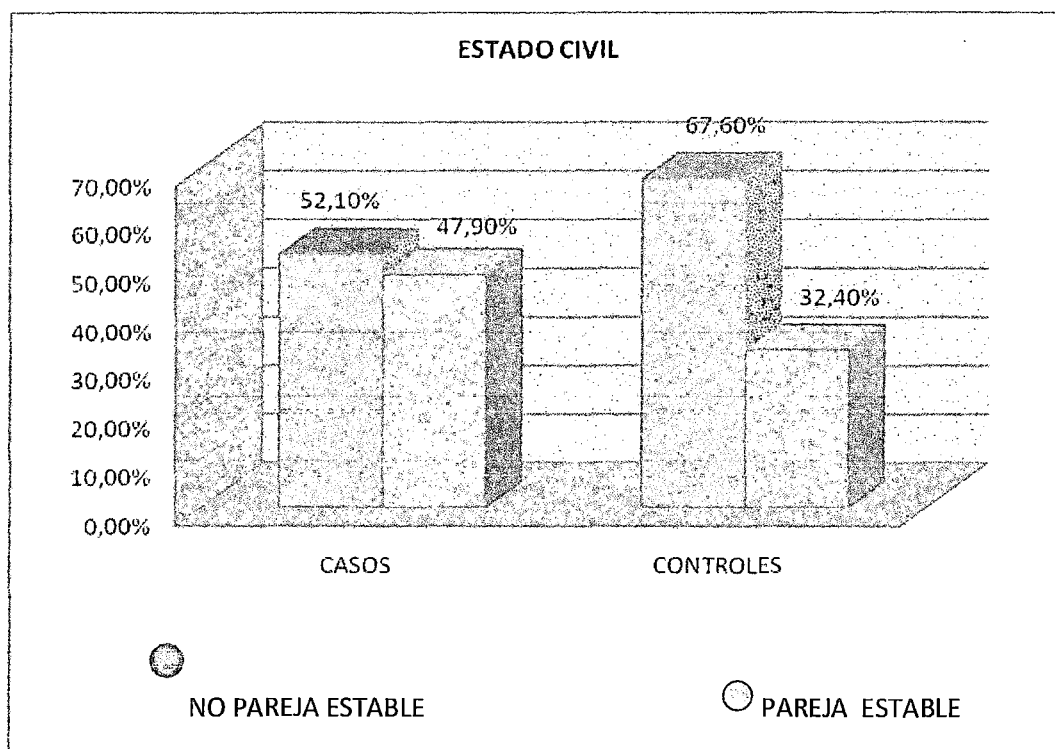
ESTADO CIVIL	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>NO PAREJA ESTABLE</b>	572	52,1%	3192	67,6%	1,91	1,67	2,18
<b>PAREJA ESTABLE</b>	525	47,9%	1532	32,4%	0,52	0,46	0,60
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La tabla muestra el estado civil de nuestras gestantes adolescentes, observamos que la mayoría no tenía pareja estable (con el 52,1% de casos y 67,6% de los controles); seguido de las madres adolescentes con pareja estable (con 47,9% de los casos y 32,4% de los controles). Además observamos que las madres sin pareja estable aumentan casi el doble el riesgo de presentar control prenatal inadecuado en comparación de las madres con pareja estable (OR=1,91 e IC95%=1,67-2,18).

GRAFICO 04

ESTADO CIVIL ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

TABLA 05

GESTACIONES ANTERIORES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009

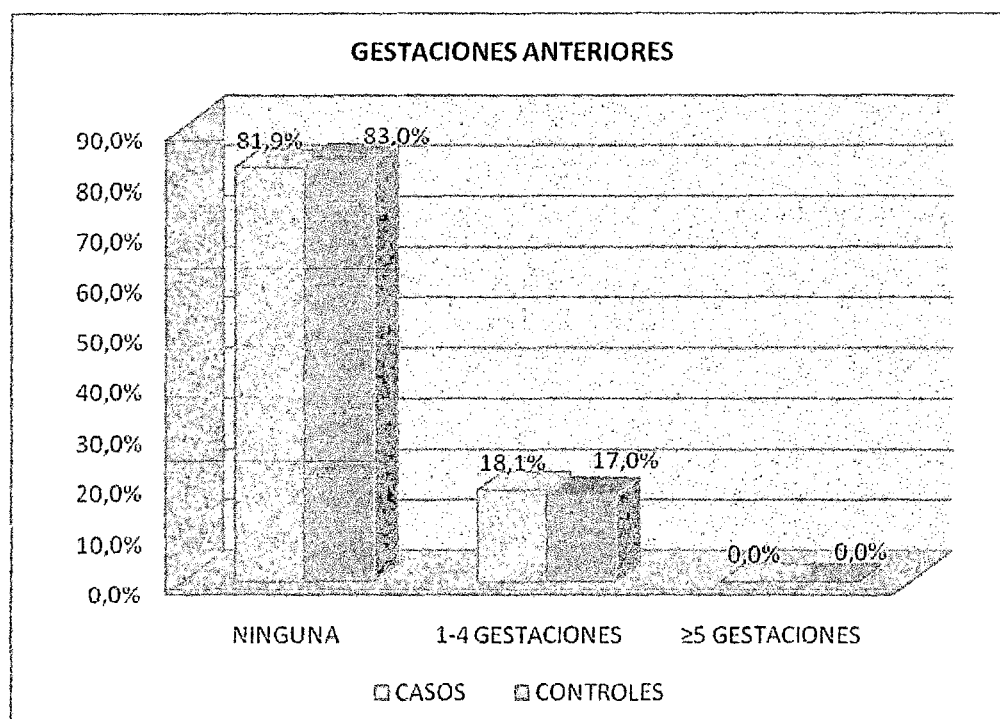
GESTACIONES ANTERIORES	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
NINGUNO	898	81,9%	3919	83,0%	0,93	0,78	1,10
1-4 GESTACIONES	199	18,1%	805	17,0%	1,08	0,91	1,28
≥5 GESTACIONES	0	0,0%	0	0,0%	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La tabla muestra la frecuencia de las gestantes según el número de gestaciones previas. Observamos que la mayoría no tuvo gestaciones anteriores (81,9% de los casos y 83,0% de los controles), seguidos de los que tuvieron 1 a 4 gestaciones (18,15 y 17%). La estimación del OR evidencia que las de 1 a más aumentan el riesgo de control prenatal inadecuado (OR=1,08).

## GRAFICO 05

GESTACIONES ANTERIORES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 06

ANTECEDENTES DE ABORTO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009

ANTECEDENTES	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>SIN ABORTO</b>	1036	94,4%	4319	91,4%	0,63	0,48	0,83
<b>CON ABORTO</b>	61	5,6%	405	8,6%	1.23	1.15	2.10
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

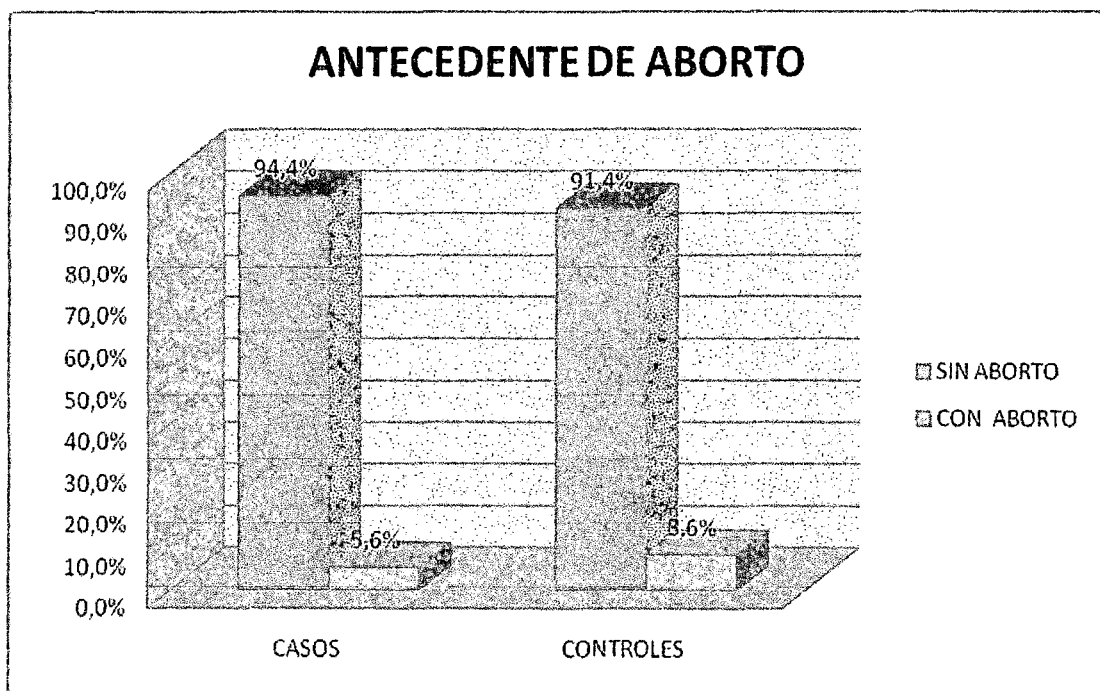
FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La mayoría de gestantes no tenían antecedentes de abortos (94,4% de casos y 91,4% de controles), sin embargo las gestantes con antecedente de aborto aumentaron el riesgo de control prenatal inadecuado (OR=1,23), resultado que fue significativo.

GRAFICO 06

ANTECEDENTES DE ABORTO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE

2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 07

CONSUMO DE TABACO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO  
2000 A DICIEMBRE 2009

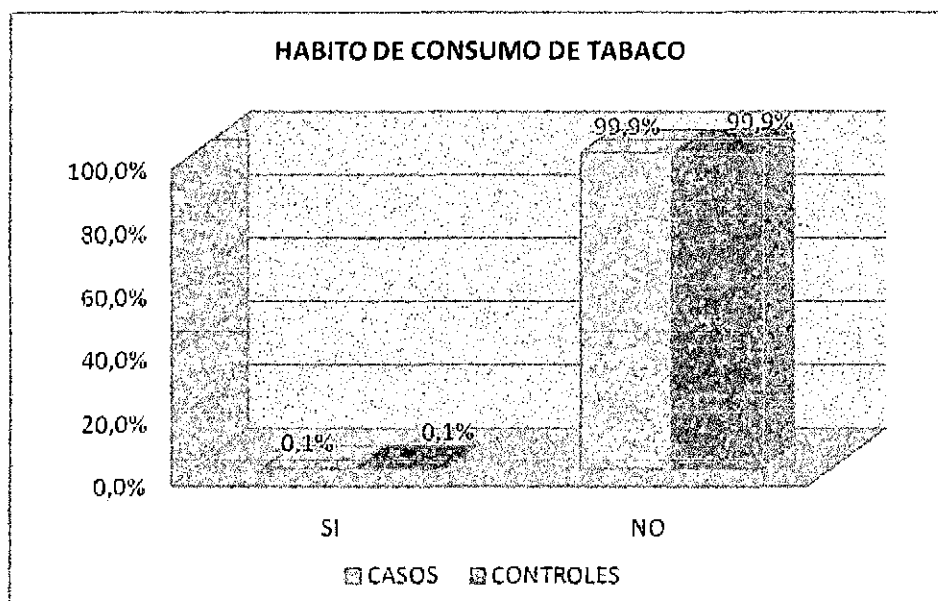
HABITOS DE CONSUMO TABACO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
SI	1	0,1%	6	0,1%	0,72	0,09	5,97
NO	1096	99,9%	4718	99,9%	0,39	0,17	0,59
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

El 99,9% de gestantes refería que no fumaban. La tabla evidencia que el hábito de fumar no aumenta el riesgo de control prenatal inadecuado.

### GRAFICO 07

CONSUMO DE TABACO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO  
2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

TABLA 08

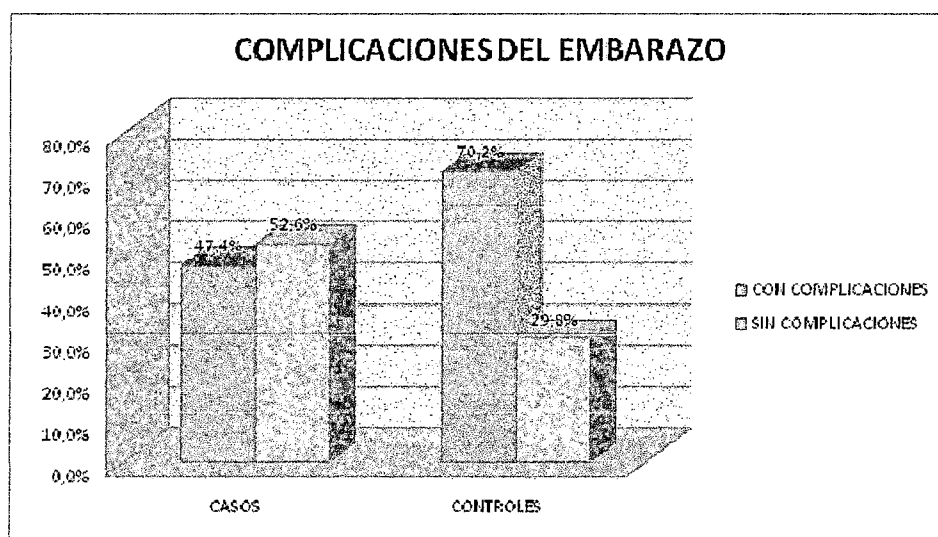
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ASOCIADOS AL CPN INADECUADO  
Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE 2000-2009

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%
	N	%	N	%		
<b>SIN</b>						
COMPLICACIONES	520	47,4%	3316	70,2%	0.95	0.72 0.98
<b>CON</b>						
COMPLICACIONES	577	52,6%	1408	29,8%	1.26	1.15 2.50
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%		

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La tabla N°8 nos muestra que hay un mayor porcentaje de embarazo sin complicaciones en el grupo control (70,2%), y que la frecuencia de complicaciones se presentan en el grupo control (52.6%). Hay mayor riesgo de complicaciones en embarazos con CPN inadecuados y tardíos (OR=1.26).

GRÁFICO 08  
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ASOCIADOS AL CPN INADECUADO  
Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE 2000-2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

TABLA 09

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ASOCIADO AL CONTROL  
 PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN  
 EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A  
 DICIEMBRE 2009

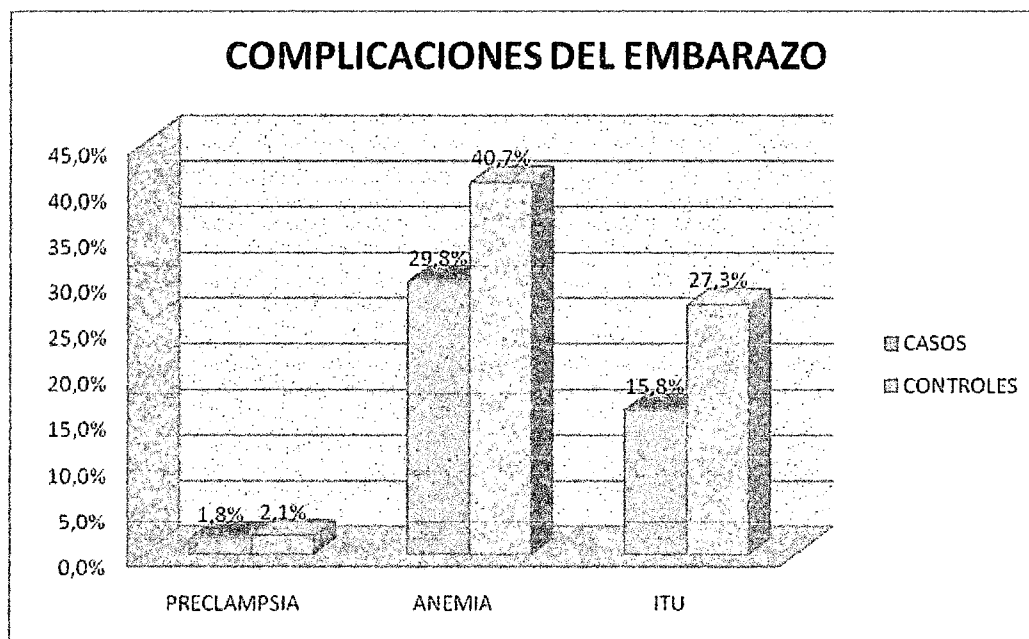
COMPLICACIONES DE EMBARAZO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
PRECLAMPSIA	20	1,8%	99	2,1%	1.30	1.05	1,41
ANEMIA	327	29,8%	1925	40,7%	0,62	0,54	0,71
ITU	173	15,8%	1292	27,3%	0,50	0,42	0,59
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La complicación mas frecuente del embarazos fue la anemia materna presente en 29,8% de casos y 40,7% de controles, seguido de la infección urinaria (18,8% de casos y 27,4% de controles) y pre-eclampsia (1,8% de casos y 2.1% de controles). Hay mayor riesgo de presentar pre-eclampsia en madres con control prenatal inadecuado y tardío (OR=1,30; IC 1,05 – 1,41).

GRAFICO 09

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ASOCIADO AL CONTROL  
PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN  
EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A  
DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 10

TIPO DE PARTO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y  
TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO  
UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009

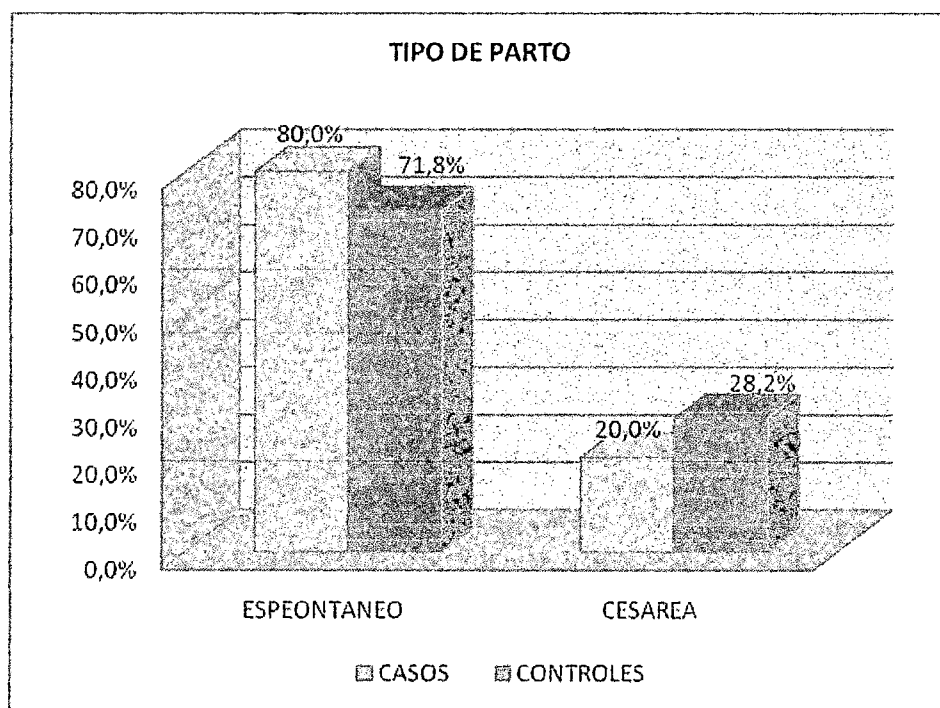
TIPO PARTO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
VAGINAL	878	80,0%	3390	71,8%	1.00	0.89	1.02
CESAREA	219	20,0%	1334	28,2%	0,63	0,54	0,74
TOTAL	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

La mayoría de partos terminaron de manera espontanea (80% de casos y 71,8% de controles). No hubo asociación significativa entre el tipo de parto entre los grupos de casos y controles (OR=1.00).

GRAFICO 10

TIPO DE PARTO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

TABLA 11

PESO DEL RECIEN NACIDO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009

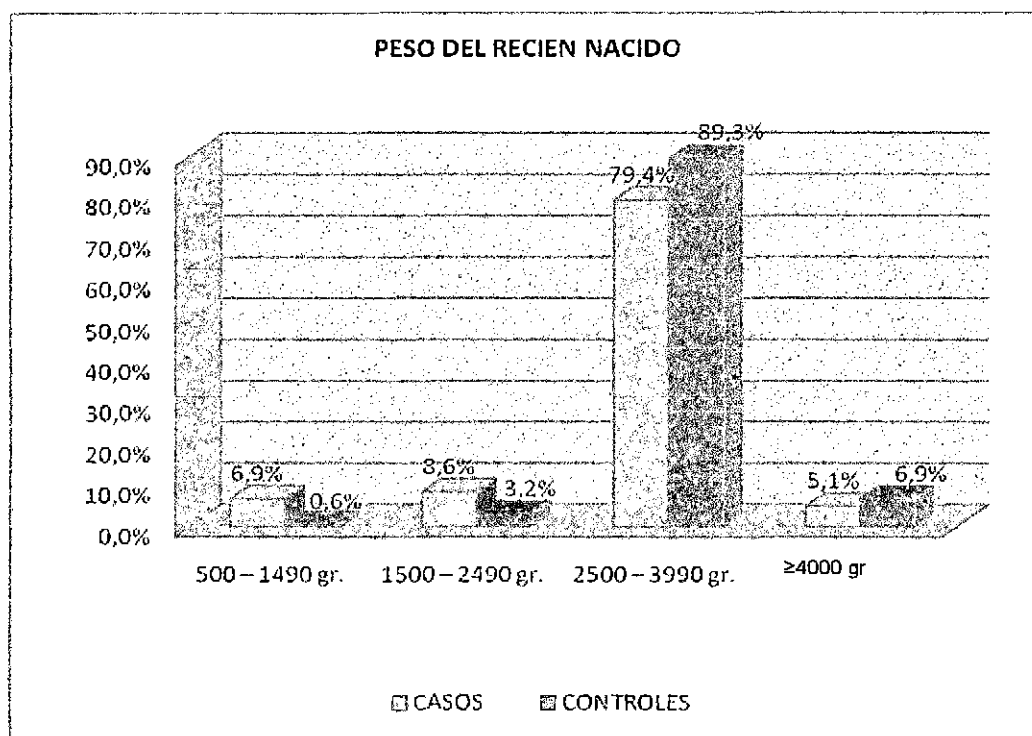
PESO DEL RN	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>500 – 1490 gr</b>	76	6,9%	28	0,6%	12,48	8,05	19,36
<b>1500 – 2490 gr</b>	94	8,6%	152	3,2%	2,82	2,16	3,68
<b>2500 – 3990 gr</b>	871	79,4%	4218	89,3%	0,46	0,39	0,55
<b>≥4000 gr</b>	56	5,1%	326	6,9%	0,73	0,54	0,97
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La mayoría de recién nacidos tenía peso al nacer 2500-3990 gr (79,4% de casos y 89,3% de controles). Se evidencia que las gestaciones con control inadecuado aumenta el riesgo de RN de bajo peso (OR=2,82) y RN de muy bajo peso (OR=12,48), ambos resultados estadísticamente significativos.

## GRAFICO 11

PESO DEL RECIEN NACIDO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 12

EDAD POR EXAMEN FISICO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
 INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
 HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
 2009

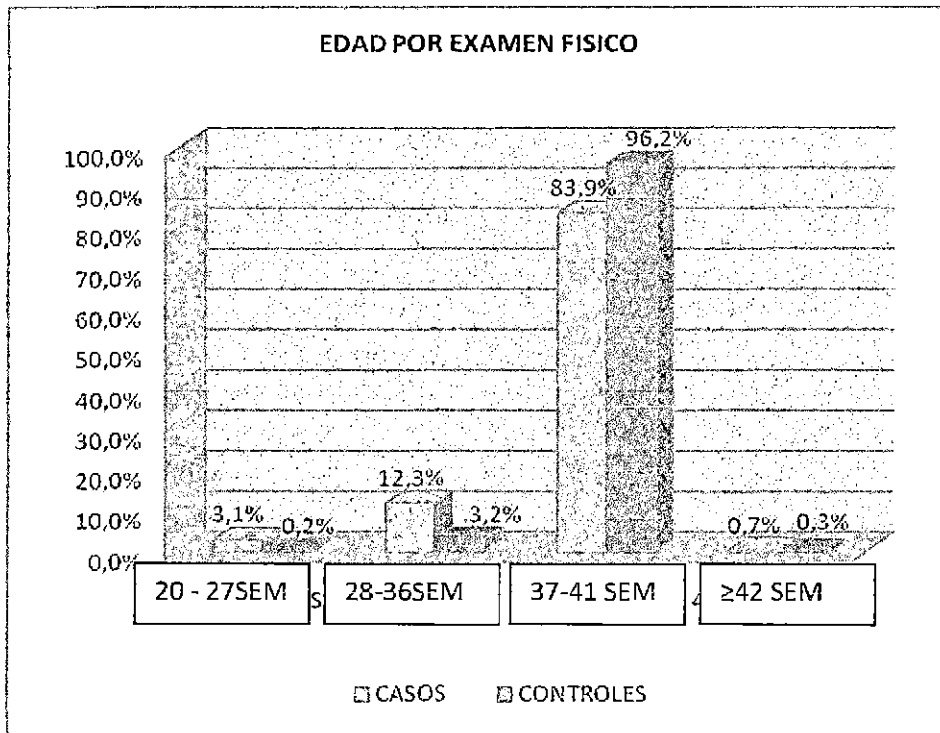
EDAD POR EXAMEN FÍSICO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>20 – 27 SEMANAS</b>	34	3,1%	9	0,2%	16,76	8,01	35,04
<b>28 – 36 SEMANAS</b>	135	12,3%	153	3,2%	4,19	3,29	5,34
<b>37 – 41 SEMANAS</b>	920	83,9%	4546	96,2%	0,20	0,16	0,25
<b>≥42 SEMANAS</b>	8	0,7%	16	0,3%	2,16	0,92	5,06
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
 2000-2009.

La mayoría de recién nacidos tenían 37-41 semanas de gestación según el examen físico (83,9% de casos y 96,2% de controles). Se evidencia que las gestantes con CPN inadecuado presentan incremento significativo del riesgo de recién nacido inmaduro (OR=16,7) y pretermino (OR=4,19) resultados que fueron estadísticamente significativos.

GRAFICO 12

EDAD POR EXAMEN FISICO ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 13

PESO/EDAD GESTACIONAL ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
 INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
 HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
 2009

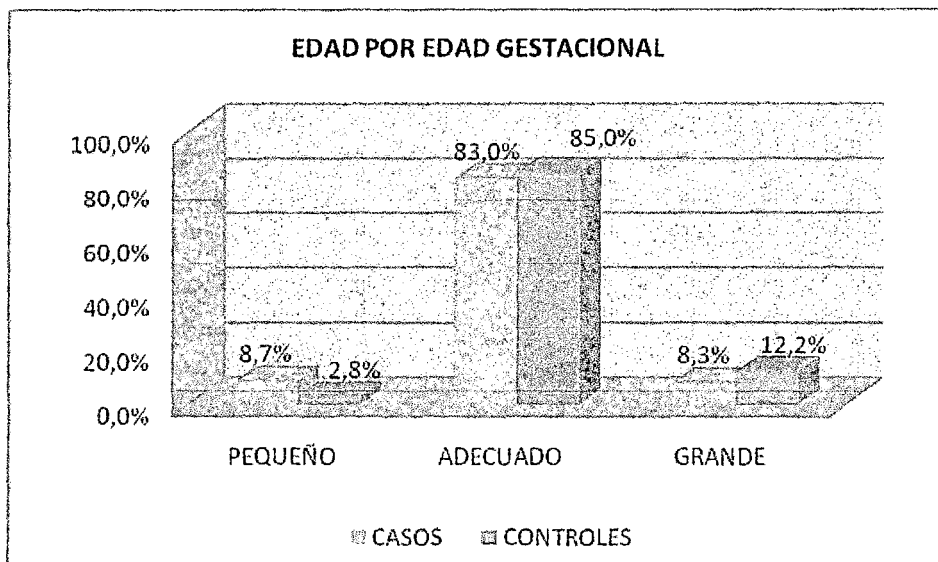
PESO / GESTACIONAL	EDAD	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
		N	%	N	%			
PEQUEÑO		95	8,7%	132	2,8%	3,30	2,51	4,33
ADECUADO		911	83,0%	4014	85,0%	0,87	0,73	1,03
GRANDE		91	8,3%	578	12,2%	0,65	0,51	0,82
<b>TOTAL</b>		<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
 2000-2009.

El 83% de los casos y 85% de controles tuvieron recién nacidos con peso adecuado para la edad gestacional. La tabla también muestra que las gestantes con controles prenatales inadecuados aumentaron el riesgo de recién nacido pequeño para la edad gestacional (OR=3,3 e IC95%=2,51-4,33).

GRAFICO 13

PESO/EDAD GESTACIONAL ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 14

PUNTAJE APGAR ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009

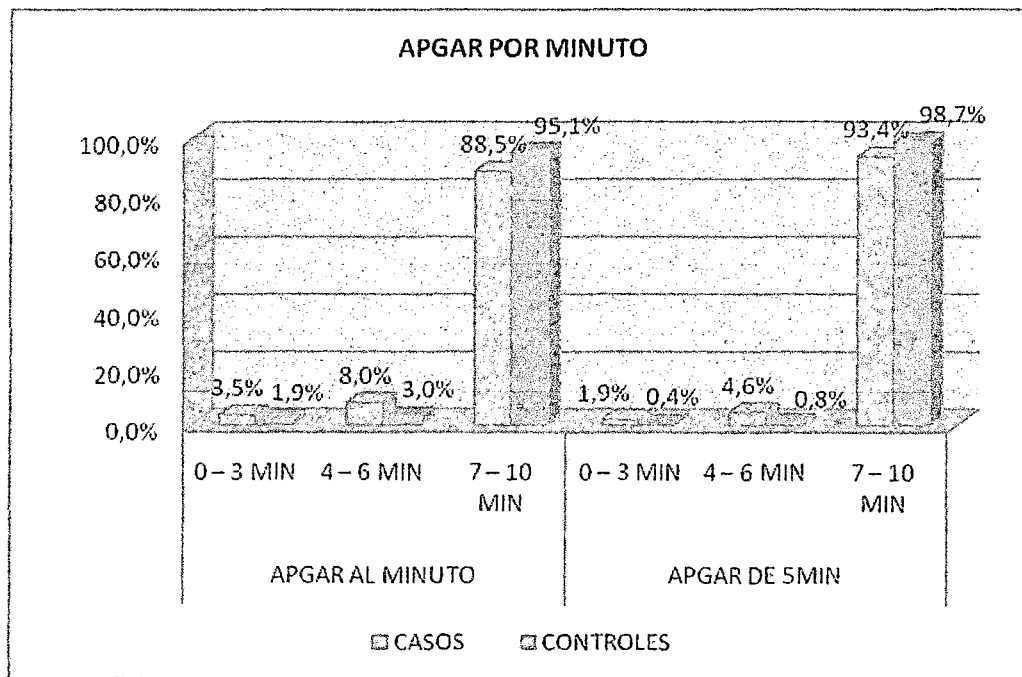
APGAR POR MINUTO	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>APGAR AL MINUTO</b>							
0 – 3 MIN	38	3,5%	89	1,9%	1,87	1,27	2,75
4 – 6 MIN	88	8,0%	143	3,0%	2,79	2,12	3,68
7 – 10 MIN	971	88,5%	4492	95,1%	0,40	0,32	0,50
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			
<b>APGAR DE 5MIN</b>							
0 – 3 MIN	21	1,9%	20	0,4%	4,59	2,48	8,50
4 – 6 MIN	51	4,6%	40	0,8%	5,71	3,75	8,68
7 – 10 MIN	1025	93,4%	4664	98,7%	0,18	0,13	0,26
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

La mayoría de recién nacidos presentó Apgar 7-10 al primer y al quinto minuto. Sin embargo, las gestaciones que tuvieron CPN inadecuado aumentando en riesgo de Apgar bajo al minuto de vida (OR=1,87 y 2,8 para puntaje 0-3 y 4-6 respectivamente), y Apgar bajo a los cinco minutos (OR=4,59 y 5,71 para puntaje 0-3 y 4-6 respectivamente), estos resultados fueron significativos.

GRAFICO 14

PUNTAJE APGAR ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

TABLA 15

PATOLOGIAS NEONATALES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
 INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
 HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
 2009

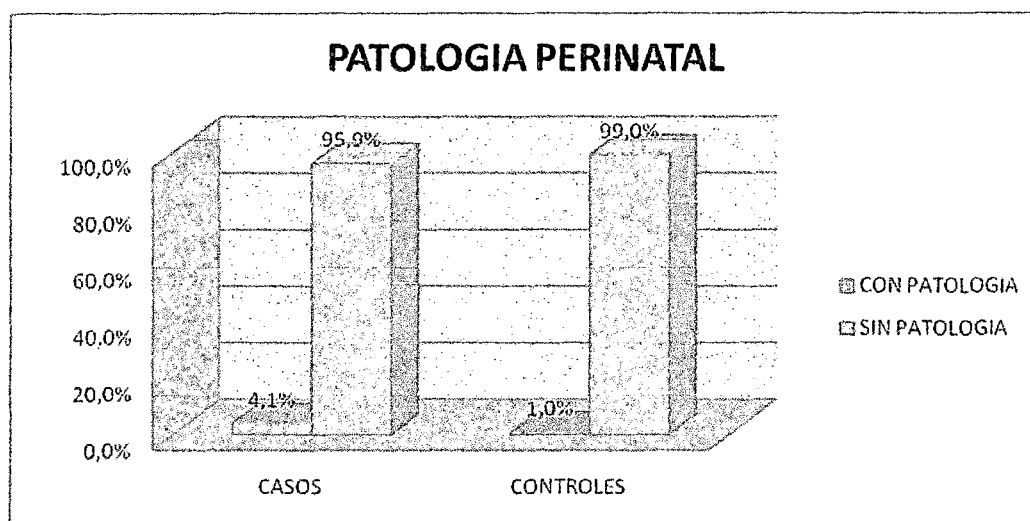
PATOLOGÍAS	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>CON PATOLOGIA</b>	45	4,1%	45	1,0%	4,45	2,93	6,76
<b>SIN PATOLOGIA</b>	1052	95,9%	4679	99,0%	0,22	0,15	0,34
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
 2000-2009.

La tabla 15 muestra mayor incidencia Rn sin patología (99% en controles y 95,9% en casos). Se observa también que los embarazos con CPN inadecuado aumentaron significativamente el riesgo de presentar patología (OR=4.45).

TABLA 15

PATOLOGIAS NEONATALES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 16

PATOLOGÍAS NEONATALES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
 INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
 HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
 2009

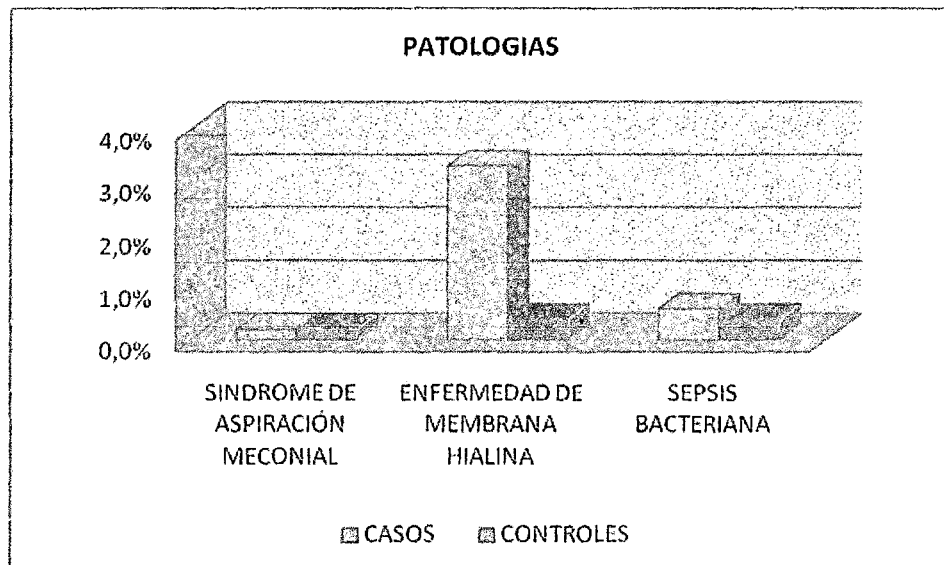
PATOLOGÍAS	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	36	3,3%	18	0,4%	8,87	5,02	15,68
SEPSIS BACTERIANA	7	0,6%	17	0,4%	1,78	0,74	4,30
SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL	2	0,2%	10	0,2%	0,86	0,19	3,94
<b>TOTAL</b>	<b>1097</b>	<b>100,0%</b>	<b>4724</b>	<b>100,0%</b>			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

Entre las patologías neonatales, la más frecuente fue la enfermedad de membrana hialina presente en 3,3% de casos y 0,4% de controles. Se observa también que los embarazos con CPN inadecuado aumentaron significativamente el riesgo de enfermedad de membrana hialina (OR=8,87 e IC95%=5,02-15,68).

GRAFICO 16

PATOLOGIAS NEONATALES ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL  
INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE  
2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

TABLA 17

MORTALIDAD ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y  
TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO  
UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009

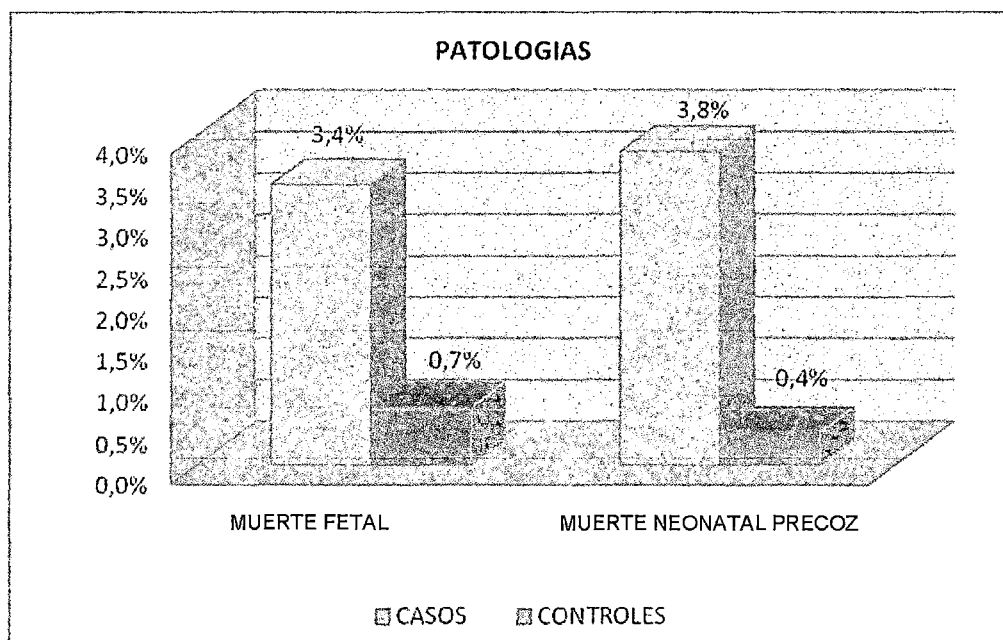
PATOLOGÍAS	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	
	N	%	N	%			
<b>MUERTE NEONATAL PRECOZ</b>	42	3,8%	18	0,4%	10,41	5,97	18,15
<b>MUERTE FETAL</b>	37	3,4%	31	0,7%	5,28	3,26	8,56
<b>TOTAL</b>	1097	100,0%	4724	100,0%			

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

La frecuencia de muerte fetal en los casos fue 3,4% y en controles 0,7%,  
asimismo, la muerte neonatal precoz fue más frecuente en casos que en los  
controles (3,8% vs 0,4%). Se evidencia también que los embarazos con CPN  
inadecuado aumenta significativamente el riesgo de muerte fetal intrauterina  
(OR=5,28) y de muerte neonatal precoz (OR=10,4).

GRAFICO 17

MORTALIDAD ASOCIADO AL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA – ENERO 2000 A DICIEMBRE 2009



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

**TABLA 18 RESUMEN**

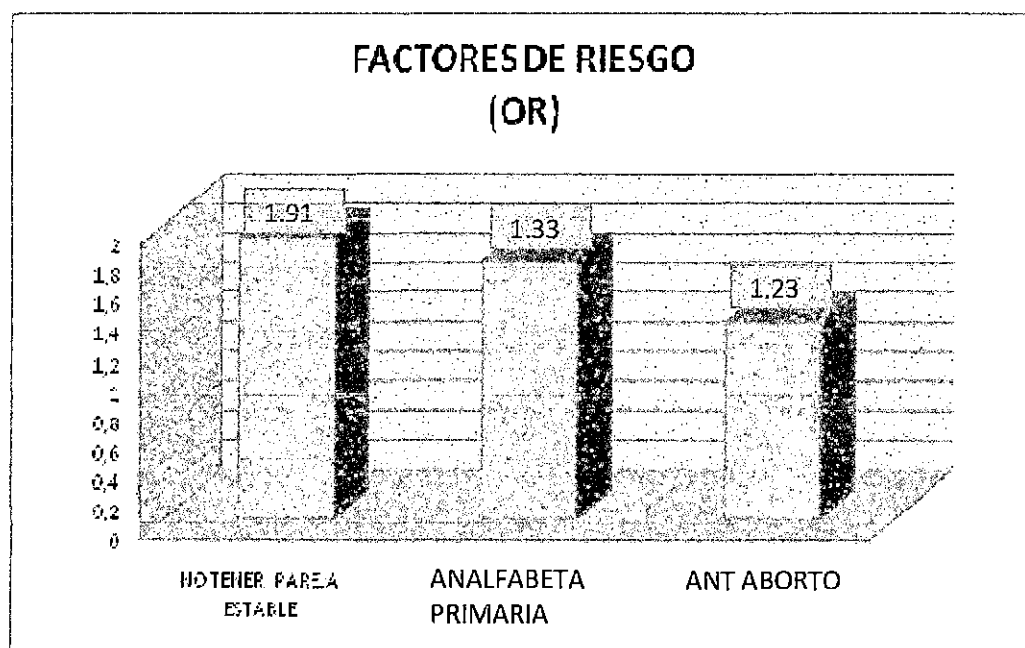
**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CPN INADECUADO Y TARDÍO  
EN MADRES ADOLESCENTE CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	
<b>NO TENER PAREJA ESTABLE</b>	1,91	1,67	2,18
<b>ANTECEDENTE ABORTO</b>	1,23	1,15	2,10
<b>ANALFABETA-PRIMARIA</b>	1,33	1,08	1,63

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

GRÁFICO 18

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CPN INADECUADO Y TARDÍO  
EN MADRES ADOLESCENTE CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA  
2000-2009.

**TABLA 19 RESUMEN**

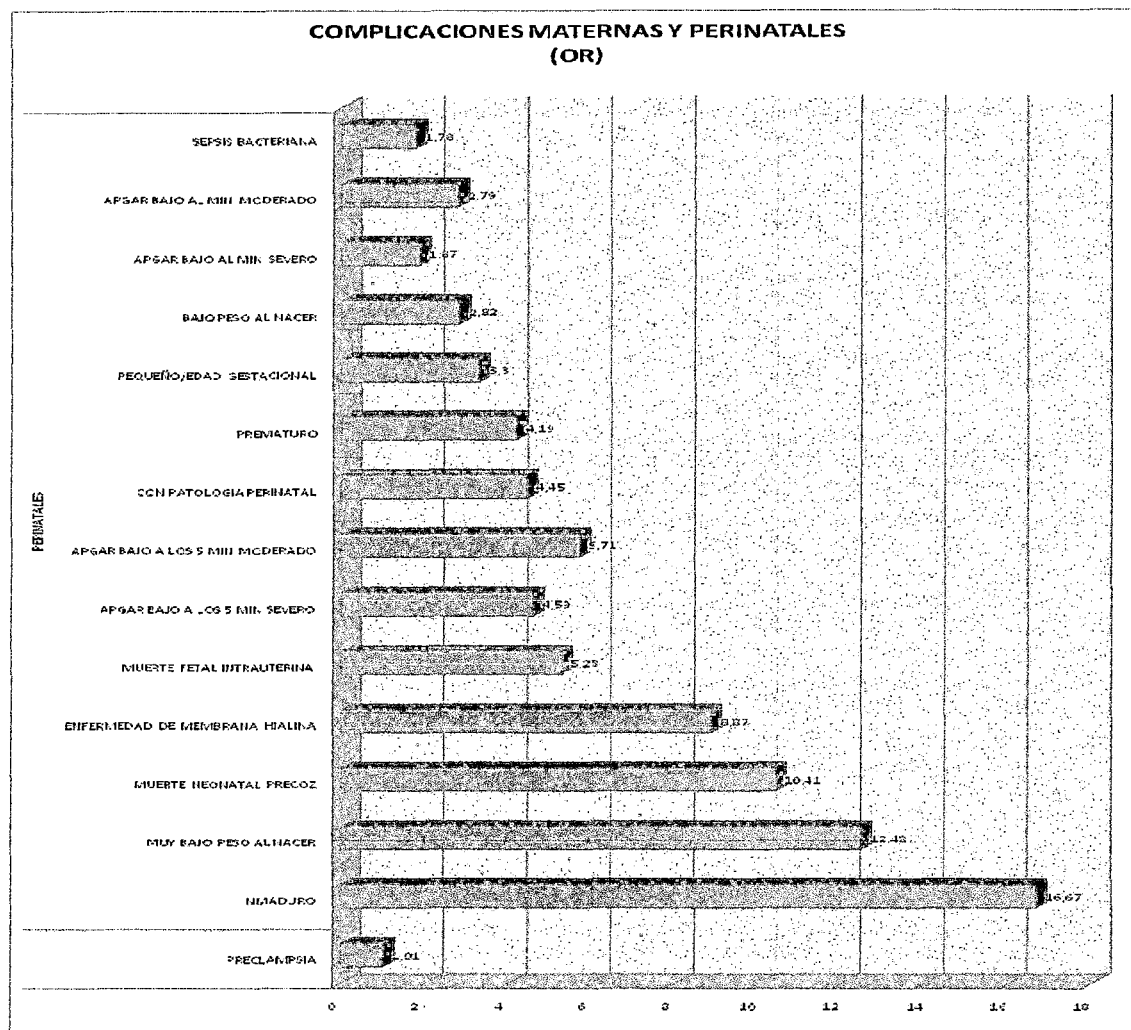
**COMPLICACIONES MATERNA- PERINATALES ASOCIADOS AL CPN INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTE CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA**

	<b>COMPLICACIONES</b>	<b>OR</b>
<b>MATERNAS</b>	<b>PRECLAMPSIA</b>	1,30
	<b>INMADURO</b>	16,67
	<b>MUY BAJO PESO AL NACER</b>	12,48
	<b>MUERTE NEONATAL PRECOZ</b>	10,41
	<b>ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA</b>	8,87
	<b>MUERTE FETAL INTRAUTERINA</b>	5,28
	<b>APGAR A LOS 5 MIN MODERADO</b>	5,71
<b>PERINATALES</b>	<b>APGAR A LOS 5 MIN SEVERO</b>	4,59
	<b>PREMATURO</b>	4,19
	<b>PEQUEÑO/EDAD GESTACIONAL</b>	3,30
	<b>BAJO PESO AL NACER</b>	2,82
	<b>APGAR AL MIN MODERADO</b>	2,79
	<b>APGAR AL MIN SEVERO</b>	1,87
	<b>SEPSIS BACTERIANA</b>	1,78

FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

## GRÁFICO 19 RESUMEN

COMPLICACIONES MATERNA- PERINATALES ASOCIADOS AL CPN INADECUADO Y TARDÍO EN MADRES ADOLESCENTE CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA



FUENTE: HISTORIAS CLINICAS Y FICHA DE DATOS. HHU DE TACNA 2000-2009.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

El embarazo, de por sí, constituye un gran reto en la vida de toda mujer, y este proceso aunado al echo de una inmadurez tanto física como psicológica, que es característica, aunque no predominante, del grupo etáreo de las adolescentes, significa un gran desafío en la vida de esta futura joven madre. Nuestro país presenta un considerable índice de embarazos adolescentes; por esto la identificación de factores de riesgo y las consecuencias que conlleva un mal control durante la gestación, ayudaría de sobremanera a mejorar las repercusiones maternas y perinatales en este grupo etáreo gestante, lo cual se traduciría en acciones específicas.

En el Servicio de Gineco-obstetrica del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se atendieron a embarazadas adolescentes, las de 15-19 años presentan mayor frecuencia (94.4%), y las de 10 - 14 años representan el 3.7% . Ticona (34), reporta que en el mismo hospital, entre los años 1992-1996, las madres  $\leq 19$  representaban el 19,04%, pero este último comparado

con madres de 20-34 años. Mientras que Sandoval y col. tienen una frecuencia de 16,76% de madres adolescentes, comparadas con las de 20-29 años (30).

En cuanto a la distribución entre los grupos de estudio se observa que las adolescentes menores de 19 años representan el 18,8% de los casos frente a 81,2% del grupo control en comparación con otros grupos etáreos, el de 20-34 años (25,7% y 74,3% para casos y controles respectivamente) y las mayores de 35 años (37,8% y 62,2%). Tipiani y col. reporta una frecuencia de 74,7% de controles prenatales adecuados y de 25,3% controles inadecuados; resultados que se asemejan a los presentados en este trabajo.

Existiendo una relación directa, teniendo que a menor edad el número de controles prenatales es menor o ausente. Ticona (34), en su estudio encontró que de las madres adolescentes un 16,5% no tienen control prenatal. Amaya (3), encontró diferencias pequeñas pero significativas en la falta de asistencia al control prenatal entre las madres adolescentes y las adultas, que podrían explicar en parte, los resultados adversos, sin embargo creen que la diferencia no es lo suficientemente importante para ser un factor relevante.

Por su parte, Sandoval (30), mostró que las adolescentes tienen menos controles prenatales que las adultas, 83% frente a 89%, pero sin diferencias estadísticas significativas. Así mismo, Tapia (31), en su estudio afirma que no existe diferencia en el control prenatal y que ambos grupos acuden a recibir atención médica con la misma frecuencia.

Las características generales que describe nuestro estudio nos muestran factores muy preocupantes del embarazo en adolescentes, relacionado con control prenatal inadecuado y tardío. Se aprecia que existe relación de causalidad entre la instrucción básica (analfabeta-primaria) y el control prenatal inadecuado y tardío, existiendo mayor riesgo frente a una baja escolaridad (OR=1,33). Ticona (34) reporta también que hay mayor riesgo en gestantes adolescentes con baja escolaridad (RRe 3,77), esto se debería a cuan menor es el grado de conocimiento menor es el cuidado que se tiene debido a la falta de información sobre las posibles complicaciones.

En el presente trabajo se aprecia la relación directa que existe entre las gestantes adolescentes con control prenatal inadecuado y tardío y la estabilidad con la pareja, teniendo que la inestabilidad con la pareja aumenta

la proporción de controles prenatales inadecuados y tardíos, siendo el porcentaje de madres sin pareja estable el 52,1%, frecuencia alta en el grupo de casos (OR= 1.91) y relación estadísticamente significativa, otros estudios realizados expresan los mismos criterios como Tapia y col (31), en donde se encontró que de las adolescentes, 70% son solteras o viven en unión libre y que 30% son casadas, a diferencia de las madres no adolescentes quienes 85% son casadas o viven en unión libre y solo 15% son solteras o divorciadas ( $p < 0,05$ ). Asimismo, Ticona (34), observó en las madres adolescentes un 25,8% de soltería, a diferencia de las adultas (7,2%).

Se demuestra que la población de madres adolescentes que consumen tabaco es baja.

El ser casada aumenta las posibilidades de recibir control prenatal adecuado; cuando no tienen pareja o viven en unión libre, por lo general se trata de embarazos no deseados y retrasan el momento de recibir atención médica (31) se debe también al temor de descubrir que están embarazadas y postergan la comunicación a sus padres, sin saber donde recurrir (31,34). La

falta de control prenatal habitual en la adolescente es lo que incrementa el riesgo de complicaciones en la madre y el niño. Otros estudios han encontrado que la falta de vigilancia no es un problema exclusivo de la madre adolescente, sino que afecta a toda la población (31). Según Ticona (34), el 30,9% tiene control prenatal inadecuado y tiene en promedio 4,1 CPN y con mayor frecuencia el primer control prenatal es tardío (45% en el tercer trimestre).

Las mujeres adolescentes no solo están menos preparadas emocionalmente que las mujeres mayores para tener un bebé, sino también menos preparadas físicamente para dar a luz un bebé saludable (30). En nuestro trabajo, se estudió la pre-eclampsia, en la cual se encontró relación estadística significativa con el control prenatal inadecuado y tardío ( $OR=1,30$ ) durante la gestación en adolescentes, diferente a lo encontrado por Amaya (3), quien observó que la incidencia para el grupo de adolescentes de 10-14 años era 0,8% y para el grupo de 20-29 años 2,7%, sin que se encontraran diferencias estadísticamente significativas. También en los estudios de Tapia (31) y Sandoval (30), no se encontraron diferencias significativas con respecto a la preeclampsia.

En el presente estudio se observó que la infección urinaria no tiene relación con un inadecuado y tardío control prenatal en las madres adolescentes, se observó que luego de la anemia, es la segunda patología de mayor presentación durante la gestación tanto en el grupo de casos como en el de controles. Diferente a Sandoval (30), quien en su estudio evidenció el mayor riesgo que tiene la gestante adolescente para la infección urinaria.

Así mismo, la anemia tampoco presentó relación estadística significativa, lo cual concuerda con lo encontrado por Sandoval (30) y Ticona (34), quienes no demostraron diferencia estadística.

Se exploró en el estudio, el tipo de parto, obteniéndose que las madres con control prenatal inadecuado y tardío tienen en su mayoría un parto vaginal (OR=1.00), sin que presente un factor de riesgo; las cesáreas representan una mínima proporción (OR=0.63). Otros trabajos como Sandoval (30) no encontró diferencia con respecto a las gestantes adultas, Amaya (3), obtuvo menor incidencia de cesárea en las adolescentes, situación atribuida a que las madres más jóvenes tienen recién nacidos de

menor peso. Por su parte, Tapia (31) tampoco encontró diferencia estadísticamente significativa con la vía de nacimiento. Incluso se afirma que ser adolescente confiere un factor protector (3).

Desde el punto de vista del recién nacido, los hallazgos de esta investigación muestran que el muy bajo peso al nacer, bajo peso al nacer y recién nacidos pequeños para la edad gestacional son las complicaciones que representan mayor complicación (OR= 12,48; 2,82; y 3,30 respectivamente) con el control prenatal inadecuado y tardío en el embarazo adolescente, notándose que en el grupo control, con una atención prenatal adecuado las frecuencias van disminuyendo paulatinamente. Esto refuerza el planteamiento, en el sentido que las adolescentes no deben ser analizadas como un único grupo de estudio.

En un estudio poblacional de cohortes realizado en Suecia. Otterblad y cols, compararon los resultados del embarazo en 60,680 adolescentes con 259,494 mujeres entre 20-24 años, encontrando un incremento significativo de la prematuridad en madres adolescentes de alrededor del 14% en las madres menores de 16 años, en comparación con 5,7% en las del grupo de

20 a 24 años (3), también se encontró que según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=5,61$ ) que el parto pretérmino no presentó una relación estadística significativa ( $P>0,05$ ) con el embarazo en adolescentes. Sin embargo el 7,7% de las embarazadas  $\leq 15$  años presentan parto pretérmino frente al 5,3% de las de 18-19 años, siendo una relación inversa.

En otra publicación Lao T y cols. analizan la información proveniente de 134,088 mujeres entre 13 y 24 años en el estado de Utah (Estados Unidos), se encontró que la incidencia de bajo peso al nacer en las adolescentes de 17 años y menos casi duplicaba a la observada entre mujeres de 20 a 24 años (7 contra 4%), según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=20,04$ ) se encontró que las madres adolescentes presentaron una relación estadística significativa ( $P<0,05$ ) con el bajo peso y muy bajo peso al nacer. Apreciando también que existe una relación directa; a menor edad hay menor peso y a mayor edad hay mayor peso del recién nacido.

Amaya (3), en su trabajo encontró que las adolescentes tempranas tenían un riesgo 2 veces mayor de tener recién nacidos pequeños para la edad gestacional en relación con las mujeres de 20 a 29 años. El nacido

pequeño para la edad gestacional presenta una relación estadística significativa ( $P < 0,05$ ) con las madres adolescentes.

En el trabajo de Ticona (34), la morbilidad neonatal fue similar a la encontrada en los recién nacidos de madres adultas, salvo un mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y membrana hialina. Así mismo en la publicación de Amaya J (3), se muestra como el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer, recién nacidos pequeños para la edad gestacional y desarrollo de enfermedad de membrana hialina es mayor para el grupo de adolescentes menores de 15 años.

Contrariamente a lo reportado por Sandoval (30), quien encuentra que la morbi-mortalidad perinatal en las adolescentes no es estadísticamente diferente que en una gestante adulta. En su trabajo la prematuridad y los PEG fueron más frecuentes en las adolescentes pero sin diferencias estadísticas.

La presencia de bajo peso al nacer, se debería además de la edad materna, a otros factores como el peso y la talla materna que son significativamente menores que la adulta (34), y a la falta de control prenatal.

En cuanto a la mortalidad Neonatal en el estudio de Ticoná (34), se encuentra que la tasa en las madres adolescentes es mayor que en las adultas aunque sin diferencia estadística significativa. Nuestro trabajo también muestra que la muerte neonatal temprana presentó una relación estadística significativa (OR=10,41) con las madres adolescentes que tuvieron un control prenatal inadecuado y tardío. Se evidencia también que frente a un control prenatal inadecuado y tardío aumenta el riesgo de tener un recién nacido inmaduro (OR=16.7) y pretérmino (OR=4.19).

La inmadurez biológica podría ser la explicación de estos resultados adversos; dicha inmadurez tiene dos aspectos: por una parte la edad ginecológica joven (definida como la concepción en los dos primeros años después de la menarquía) y por otra, el hecho de quedar embarazada antes de haber completado su propio crecimiento. La inmadurez de la suplección sanguínea del útero o del cuello uterino pueden predisponer a las madres

muy jóvenes a infecciones subclínicas y a un incremento en la producción de prostaglandinas con la consecuente aumento en la incidencia de partos prematuros, por otro lado las madres adolescentes que continúan creciendo podrán competir con el feto por nutrientes en detrimento del mismo (3).

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

Los factores de riesgo asociados al control prenatal inadecuado y tardío en madres adolescentes que tuvieron relevancia estadística fueron: la no estabilidad con la pareja (OR=1.91), el grado de instrucción (OR=1.33) y el miedo condicionado al antecedente de aborto (OR=1.23).

### **SEGUNDA**

La frecuencia de controles prenatales inadecuados y tardíos en gestantes adolescentes que acudieron al Hospital Hipólito Unanue entre los años 200-2009, fue del 18.8%, el cual fue menor que los encontrados en otros grupos etáreos.

### **TERCERA**

Los controles prenatales inadecuados y tardíos incrementan el riesgo de la falta de identificación de factores de riesgo que diagnostican la pre-eclampsia en las gestantes adolescentes (OR=1.30), siendo la única patología con relevancia estadística.

## **CUARTA**

El embarazo adolescente con controles prenatales inadecuados y tardíos incrementa el riesgo de recién nacidos con Enfermedad de Membrana Hialina (EMH; OR=) y Muerte Neonatal Precoz.

## RECOMENDACIONES

1. Se propone la realización de campañas informativas en colegios, hogares y población en general para la prevención del embarazo en la adolescencia informando sobre el riesgo que ésta conlleva.
2. Utilizar los factores de riesgo maternos encontrados en el embarazo adolescente con controles prenatales inadecuados y tardíos para efectuar cuidados de salud óptimos de la madre, vigilando probabilidad de riesgo de morbi- mortalidad materna perinatal.
3. Por la importancia que tiene, la salud de la madre y el infante, es preciso realizar estudios, más profundos y dirigidos, acerca del embarazo en adolescentes, sobre todo factores de riesgo para embarazo en la adolescencia con el fin de programar medidas de prevención y control.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal – perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross - sectional study. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2005; 192:342-9
2. Casini S., Sainz L., Hertz M., Guía de Control Prenatal Embarazo Normal. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá 2002/vol 21 núm 002.
3. Ford, PhD; Weglicki L, PhD; Schram C. Effects of a Prenatal Care Intervention for Adolescent Mothers on Birth Weight, Repeat Pregnancy, and Educational Outcomes at One Year Postpartum. The Journal of Perinatal Education Vol. 11, No. 1, 2002
4. Freitez L. Control Prenatal y Complicaciones maternas durante el parto y puerperio inmediato. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado- Postgrado de Obstetricia y Ginecología 2009.

5. Lawn J, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why?. *Lancet* 2005; 365(9462): 891-900.
6. Huamán M. Parto pretermino: Diagnóstico. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2008;54:22-23
7. Mortalidad materna en el Perú. Monografía [Sitio en Internet]. Disponible en:<http://www.scribd.com/doc/8511852/MORTALIDAD-MATERNA-EN-EL-PERU-MONOGRAFIA>.
8. Lubchenco L, Hansman Ch, Dressler M, Boyd E. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics* 1963; 32: 793-800.
9. Ahman E, Zupan J. Neonatal and perinatal mortality : country, regional and global estimates 2004. Geneva: WHO; 2007.

10. Ulanowicz M, Parra K, Wendler G, Tisiana L. Riesgos en el embarazo adolescente. Revista de Posgrado de la VIa cátedra de Medicina (Arg) 2006; 153: 13-17
11. León P, Minassian M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo adolescente. Revista Pediatría Electrónica (Chile) 2008; 001 (5):42-51.
12. Salazar V, Paiva A, Saputelli E, Silva J, Cano A. Embarazo en adolescentes: ¿Es de alto riesgo obstétrico? Medicina Interna (Caracas) 2002; 18(2):136-146.
13. Nolzco M, Rodríguez L. Morbilidad materna en gestantes adolescentes. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina (Arg) 2006; 156: 13-18
14. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el Ginecoobstetra. Acta Médica Peruana (Per) 2006; 23(2):100-111.

15. Yegüez F, Castejón O. Etiopatogenia de la preeclampsia. Gaceta Médica Caracas. (Ven) 2007; 115 (4):273-281
  
16. Sandoval J, Mondragón F, Ortiz M. Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes: Estudio caso-control. Revista de Ginecología y Obstetricia. (Per) 2007; 53 (1):28-34.
  
17. Amaya J, Borrero C, Ucrós S. Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. (Col) 2005; 56 (3):216-224.
  
18. Alvarez G, Cruz J, Garau A, Lens V. Infección urinaria y embarazo, diagnóstico y terapéutica. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2006; 155.

19. Iglesias J, Tamez L, Reyes I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. (Mex) Medicina Universitaria 2009;11(43):95-98
20. Sánchez F, Trelles E, Terán R, Pedroso P, Nutrición, suplementación, anemia y embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2001;27(2):141-5
21. Vanina G, Sampor C, Storni M, Pardo P. Incidencia y principales indicaciones de cesárea. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. (Arg) 2005;150: 9-12.
22. The United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low Birthweight: Country, Regional and Global Estimates. New York: UNICEF; 2004.
23. Huamán M. Parto pretermino: Diagnóstico. Rev Per Ginecol Obstet. 2008;54:22-23

24. Kiess W, Chernausek S, Hokken A. Small for Gestational Age:

Causes and Consequences. Suiza. Karger; 2009 [Sitio en Internet].

Disponible en:

[http://books.google.com.pe/books?id=fm5SMg5rr2kC&printsec=frontcover&dq=Small+for+Gestational+Age:+Causes+and+Consequences&source=bl&ots=JtliS\\_IPbs&sig=dqfKR\\_wV9C0zZNGS7oU7GITeomA&hl=es&ei=oSyUS8FCibPxBsQJ1fYE&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBEQ6AEwAQ#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=fm5SMg5rr2kC&printsec=frontcover&dq=Small+for+Gestational+Age:+Causes+and+Consequences&source=bl&ots=JtliS_IPbs&sig=dqfKR_wV9C0zZNGS7oU7GITeomA&hl=es&ei=oSyUS8FCibPxBsQJ1fYE&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CBEQ6AEwAQ#v=onepage&q=&f=false).

Consultado el 02 de Octubre del 2010.

25. Deorari A, Agarwal R, Paul V. Management of infants with intra-uterine growth restriction. AIIMS- NICU protocols 2007 [Sitio en Internet]. Disponible en:

[http://www.newbornwhocc.org/pdf/iugr\\_new.pdf](http://www.newbornwhocc.org/pdf/iugr_new.pdf). Consultado: 10 de Enero 2011.

26. World Health Organization. Definitions and Indicators in Family Planing Maternal & Child Health and Reproductive Health. Used in the WHO Regional Office for Europe. WHO. 1999.

27. Stanton C, Lawn J, Rahman H, Wilczynska-Kentende K, Hill K.  
Stillbirth rates: delivering estimates in 190 countries. *Lancet* 2006;  
367(9521): 1487-1494.
28. World Health Organization. Neonatal and perinatal mortality: country,  
regional and global estimates 2000. Geneva: WHO; 2006.
29. Lawn J, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: When?  
Where? Why?. *Lancet* 2005; 365(9462): 891-900.
30. Tiburcio M, Berenzon G, Romero M. Riesgos Asociados Al Consumo  
De Alcohol Durante El Embarazo En Mujeres Alcohólicas De La  
Ciudad De México. *Salud Mental*, Vol. 30, No. 1, enero-febrero 2007.
31. Poletta F, López-Camelo J, Gil J, Montalvo G, Castilla E. Consumo  
Y Exposición Al Humo De Tabaco En Mujeres Embarazadas De  
Ecuador. *Rev Panam Salud Publica* 27(1), 2010.

## ANEXOS

### ANEXO N° 01 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de ficha de datos: ( )

**Datos en estudio:**

**1. Edad:**

a. ( ) 10 – 14 años

b. ( ) 15 – 19 años

**2. Estabilidad con la pareja**

a. ( ) Con pareja estable

b. ( ) Sin pareja estable

**3. Grado de Instrucción**

a. ninguno

b. primaria

c. secundaria

**4. Paridad**

a. ninguno

b. 1 – 4

c.  $\geq 5$

**5. Antecedente Aborto**

a. Sí

b. No

**6. Fuma cigarro**

a. ( ) Sí

b. ( ) No

**7. Número de visitas prenatales**

a. ( ) 0- 3

b. ( )  $\geq 4$

**8. EG de la primera visita prenatal  
(semanas)**

a. ( ) 1 – 21 ss

b. ( )  $\geq 22$  ss

**Complicaciones del Embarazo**

**1. Preeclampsia**

a. ( ) Sí

b. ( ) No

**2. Anemia**

a. ( ) Sí

b. ( ) No

**3. Infección urinaria**

a. ( ) Sí

b. ( ) No

**Tipo de Parto**

a. ( ) Vaginal

b. ( ) Cesárea

**Resultados perinatales**

**1. Peso del R.N.**

- a. ( ) 500-1499 gr
- b. ( ) 1500-2449 gr
- c. ( ) 2500-3999 gr
- d. ( )  $\geq$  4000 gr.

**2. Edad gestacional (semanas)**

- a. ( ) 20- 27 ss
- b. ( ) 28- 36 ss
- c. ( ) 37- 41 ss
- d. ( )  $\geq$  42 ss

**3. Peso acorde a E.G.**

- a. ( ) A.E.G.
- b. ( ) P.E.G.

- c. ( ) G.E.G.

**4. Apgar al 1° minuto**

- a. 0 – 3
- b. 4 – 6
- c. 7 - 10

**5. Apgar a los 5° minutos**

- a. 0 – 3
- b. 4 – 6
- c. 7 – 10

**Complicaciones del recién**

**nacido**

**1. SDR - EMH**

a. ( ) Si

b. ( ) No

**2. Sepsis bacteriana**

a. ( ) Si

b. ( ) No

**Muerte Perinatal**

**1. Muerte Fetal**

a. ( ) Si

b. ( ) No

**2. Muerte Neonatal Temprana**

a. ( ) Si

b. ( ) No

## ANEXO 02: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA	TIPO VARIABLE DE
Frecuencia de presentación	Número de casos/año	De razón	Cuantitativa
EDAD	1. 10 a 14 años 2. 15 a 19 años	INTERVALO	CUANTITATIVA
ESTABILIDAD CON LA PAREJA	1. Con pareja estable 2. Sin pareja estable	NOMINAL	CATEGÓRICA
TABAQUISMO	1. Sí 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
NUMERO DE CPN	1. 1-3 2. $\geq 4$	INTERVALO	Cuantitativa
EDAD GESTACIONAL AL 1ER CPN	1. 1- 21 ss 2. $\geq 22$ ss	INTERVALO	Cuantitativa
GRADO DE INSTRUCCIÓN	1. NINGUNO 2. PRIMARIA 3. SECUNDARIA	NOMINAL	CATEGÓRICA
PARIDAD	1. 0 2. 1 - 4 3. $\geq 5$	INTERVALO	CUANTITATIVA
ANTECEDENTE ABORTO	1. SÍ 2. NO	NOMINAL	CATEGÓRICA

<b>COMPLICACIONES DEL EMBARAZO</b>			
MORBILIDAD MATERNA	1. Sí 2. NO	NOMINAL	CATEGÓRICA
PREECLAMPSIA	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
ANEMIA	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
INFECCIÓN URINARIA	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
<b>TIPO DE PARTO</b>			
VAGINAL	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
CESÁREA	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA
MUERTE MATERNA	1. Si 2. No	NOMINAL	CATEGÓRICA

<b>RESULTADOS PERINATALES</b>			
<b>PESO DEL RECIEN NACIDO</b>	1. 500-1499 2. 1500-2449 3. 2500-3999 4. 4000 a más	<b>INTERVALO</b>	<b>CUANTITATIVA</b>
<b>EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)</b>	1. 20-27 ss 2. 28-36 ss 3. 37-41 ss 4. $\geq 42$ ss	<b>INTERVALO</b>	<b>CUANTITATIVA</b>
<b>PESO ACORDE A EDAD GESTACIONAL</b>	1. A.E.G. 2. P.E.G. 3. G.E.G.	<b>NOMINAL</b>	<b>CUALITATIVA</b>
<b>APGAR AL MINUTO</b>	1. 0 - 3 2. 4 - 6 3. 7 - 10	<b>INTERVALO</b>	<b>CUANTITATIVA</b>
<b>APGAR A LOS 5 MINUTOS</b>	1. 0 - 3 2. 4 - 6 3. 7 - 10	<b>INTERVALO</b>	<b>CUANTITATIVA</b>