

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA Y SUS  
COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y NEONATALES**

Estudio observacional descriptivo en embarazadas adolescentes en el  
Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital de  
Antigua Guatemala, durante el período del  
1 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre de 1996

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

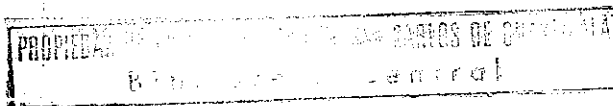
POR

**AKZEL PANTALEON LOPEZ NATARENO**

*En el acto de investidura de:*

**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, Noviembre de 1997



05  
t(1732)  
c.4

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Maestro : AKZEL PANTALEON LOPEZ NATAREND

Carnet Universitario No. 89-13097

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado

"EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA Y SUS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y NEONATALES".

trabajo asesorado por:

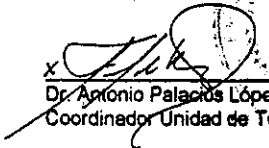
Doctor: Carlos Fernando Marroquin V.

y revisado por:


Doctor: Sergio Castañeda Cerezo

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

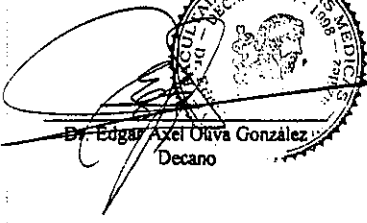
Guatemala, 16 de octubre de 1997.

  
Dr. Antonio Palacios López,  
Coordinador Unidad de Tesis



  
Director Centro de Investigaciones de las Ciencias de Salud



IMPRIM...  
  
Dr. Edgar Axel Oliva González  
Decano



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Centro de Investigaciones de las Ciencias de Salud



AD DE CIENCIAS MEDICAS  
MALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 16 de octubre de 1997.

Doctor:  
Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el

Maestro: AKZEL PANTALEON LOPEZ NATARENO

Nombres y apellidos completos

Carnet No.: 89-13097 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

"EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA Y SUS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y  
NEONATALES"

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenidos, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

F. Asesor  
Nombre completo y sello

CAREUS FERNANDO MARRUQUIN VASQUEZ  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
Colegiado No. 2924

Firma del estudiante

F. Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal 10459

DR. SERGIO CASTAREDA CEREZO  
JEFE DE DEPARTAMENTO  
DE MEDICINA  
Colegiado No. 2713



APROBACION INFORME FINAL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

OF. No. 078-97

Guatemala, 16 de octubre de 1997.

Maestro de Educación Primaria  
AKZEL PANTALEON LOPEZ NATARENO  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado:

"EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA Y SUS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y NEONATALES".

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

X   
Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis



NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

## INDICE

	PAGINA
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	3
IV. OBJETIVO	4
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI. HIPOTESIS	13
VII. METODOLOGIA	14
VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS	18
IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	28
X. CONCLUSIONES	31
XI. RECOMENDACIONES	32
XII. RESUMEN	33
XIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	34
XIV. ANEXO	37

## I. INTRODUCCION

En Guatemala existe un 23.5% de mujeres entre las edades de 10 a 19 años del total de la población femenina, de este grupo existe un 24% de embarazadas, sabiendo que el grupo materno-infantil en nuestro país es de alta morbilidad y que esta aumenta cuanto más joven es la madre; se realizó un estudio en el Hospital de Antigua Guatemala, se trabajó con una muestra de 305 embarazadas adolescentes y 380 embarazadas adultas durante enero de 1995 a diciembre de 1996, se hizo una comparación entre complicaciones obstétricas presentadas por pacientes adolescentes y adultas aplicándose pruebas de significancia estadística por medio de factor de riesgo y chi cuadrado, deseamos saber si ser adolescente es un factor de riesgo para padecer complicaciones durante el embarazo; como resultado se encontró que en el hospital de Antigua, ser adolescente es un factor de riesgo para presentar las siguientes complicaciones durante el embarazo, toxemia, parto prematuro y prematuridad; y no es un factor de riesgo para presentar aborto, asfixia perinatal, mortinato, desproporción cefalopélvica, anomalías congénitas. Ser adolescente es además un factor de protección para presentar ruptura prematura de membranas. Concluimos que el control prenatal es importante para reducir las complicaciones en ambos grupos, por lo que habrá que fomentar la asistencia a la atención médica eficiente en cada unidad de salud. Recomendamos continuar con estudios que permitan ahondar sobre este problema tan frecuente e importante y tomar medidas para la prevención de complicaciones durante el embarazo.

## II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La maternidad precoz en la adolescencia constituye un problema importante por los cambios y adaptaciones que exige al organismo el desarrollo del embarazo. (1)

La maternidad durante la adolescencia es una situación de alto riesgo que se observa en elevadas tasas de morbimortalidad infantil, perinatal y materna. En varios estudios se ha demostrado que las adolescentes embarazadas presentan patología obstétrica como: toxemia, desproporción cefalopélvica, amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas ovulares. (2)

Existen factores que influyen en el embarazo durante la adolescencia de tipo biológico, social, económico y psicológico; dentro de los cuales se mencionan: requerimientos nutricionales altos durante la adolescencia, vida sexual prematura sin ningún control prenatal, factores sociales como desintegración familiar, baja escolaridad, pobreza etc. (3) Lo anterior conduce a que la madre no esté preparada biológica ni socialmente para un embarazo y parto seguro para el producto. Esto determina que esta población tenga alto riesgo de presentar complicaciones obstétricas y neonatales. (1)

Por lo expuesto anteriormente se realizó un estudio donde se describen las complicaciones obstétricas y neonatales que se presentan en las embarazadas adolescentes en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt Antigua Guatemala, periodo del 1 de Enero de 1,995 al 31 de diciembre 1,996.

### III. JUSTIFICACION

El embarazo durante la adolescencia es considerado como un embarazo de alto riesgo por las complicaciones obstétricas que conlleva. (4).

En América Latina la maternidad en la adolescencia es relativamente común. Guatemala tiene la tasa de fecundidad más elevada de América Latina en las mujeres adolescentes y es de 139 por 1000 mujeres de 15 a 19 años. (10) Observándose en estas pacientes un aumento de la incidencia de complicaciones obstétricas como hipertensión inducida por el embarazo, anemia, prematuridad, desgarros en el canal del parto, mayor mortalidad perinatal y en el puerperio. (6).

Se ha considerado que mediante una adecuada atención prenatal se identifican la mayoría de complicaciones, lo cual conduce a disminución de la mortalidad perinatal y disminución de la morbilidad materna. (7)

Con este estudio se desea ayudar con información que apoye las medidas tendientes a mejorar la atención de las embarazadas adolescentes y sus recién nacidos.



#### **IV. OBJETIVO**

Determinar las complicaciones obstétricas y neonatales que se presentan en las adolescentes embarazadas y hacer una comparación con las pacientes adultas.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

La adolescencia es el periodo en el cual ocurren cambios tanto de tipo físico como de tipo psicológico, es el periodo de transición de la infancia a la adultez. (10)

El inicio de este periodo es difícil precisar (adolescente=crecer a la adultez), puede decirse que es biológico, debido a los cambios endocrinos, pero se acompaña de consecuencias somáticas y psicosociales, ya que es el momento en el cual el adolescente estabiliza su conceptualización de pareja y vocaciones. La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como la etapa que ocurre entre los 10 y 20 años de edad, coincidiendo su comienzo con los cambios puberales (10-18 años) que en la mujer están marcados por la aparición de la menstruación o menarquia, que se estima es alrededor de los 13 años, acompañándola aparecen los caracteres sexuales secundarios como el desarrollo de las mamas, vello axilar o pubiano, desarrollo de la pelvis y también cambios de conducta sociales y finalizando al cumplirse gran parte del crecimiento y desarrollo morfológico (7).

El embarazo en la adolescente es una situación condicionante de alto riesgo obstétrico y perinatal. Frecuentemente se utiliza el término de primigesta precoz para referirse a aquella joven embarazada menor de 19 años. La primiparidad precoz se asocia a diversas patologías del embarazo, parto y del recién nacido. Frente a esta situación se considera más adecuado el término de adolescente embarazada en lugar de primigesta precoz.

El embarazo de la adolescente, en oportunidades no es un hecho sorpresivo, sino que buscado conscientemente como reacción a la falta de cariño, afecto y comunicación con el medio familiar. El embarazo se presenta, frecuentemente el adolescentes de coeficiente intelectual normal, pero con gran ignorancia sobre el proceso reproductivo humano; experiencia que se ha comprobado tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados. En las parejas adolescentes, el embarazo a menudo es un hecho inesperado, sorpresivo y no deseado. El abandono de la adolescente embarazada por su pareja es frecuente y no más de un 40% de ellas cuenta con el apoyo de su pareja al término del embarazo. Este abandono,

habitualmente aumenta un año después del parto, lo cual implica un alto deterioro del rol paterno para estos hijos. Con frecuencia la actitud de la familia es también negativa, ello produce reacciones de angustia y trastornos del desarrollo de la personalidad de la madre adolescente. (7,8)

Hay en América Latina 23 millones de mujeres jóvenes entre las edades comprendidas de 15 a 19 años y que representa 25% de las mujeres en edad reproductiva. Las mujeres en este grupo etáreo dan a luz a 16% del total anual de 13 millones de niños de la región, aproximadamente 2 millones de nacimientos. En Guatemala tenemos 23.5% de mujeres de las edades de 10 a 19 años como porcentaje del total de la población femenina. También los datos muestran que hay un 24% de adolescentes embarazadas en nuestro país. (3)

Las mujeres que se casan o inician a vivir en unión consensual a una edad temprana tienden a tener hijos antes y tienen más hijos que las que se casan más tarde, hay también un 50.4% de mujeres que tienen un hijo antes de los 20 años, esto sobre todo es observado en el área rural, determinado por tradiciones y costumbres de estas poblaciones, asociado con un nivel de educación casi nulo. Guatemala y el Salvador a nivel latinoamericano tienen las tasas más altas de fecundidad siendo para nuestro país de 139 x 1000 mujeres de 15 a 19 años. (3,7)

En las pacientes adolescentes se ha determinado que junto con los problemas de baja estima propia, se encuentran los problemas familiares, desintegración del hogar, padres alcohólicos, hijas de madres solteras, analfabetismo materno, y consumo de alguna droga. La pubertad que ocurre a la edad de 10-13 años se encuentra sin ningún consejo de parte de la familia y tampoco por parte de el hogar de estudio, también se encuentra en un ambiente social en donde se han perdido los principios morales y religiosos, atacado por los medios de comunicación, con lo cual los adolescentes encuentran el sexo fácilmente, siendo expuestos no sólo el embarazo, sino también a diferentes enfermedades de transmisión sexual. (8,10,23).

El nivel educativo es otro factor importante en la población adolescente por lo general con una educación inferior a la escuela primaria tienen más probabilidades de casarse y

vertirse en personas sexualmente activas antes de cumplir los 20 años de edad d(8) El abandono del sistema escolar es alto en nuestro país y ocurre generalmente en los primeros años de escuela. Este factor junto con la falta de incentivos familiares y de otros mecanismos de información y educación social, facilita una actividad sexual precoz. En la región de habla hispana, el embarazo precoz sucede principalmente en las clases socioeconómicas pobres. En este estudio se encontró que 86% de las adolescentes embarazadas se clasifican como procedentes de una situación económica regular o mala. La iniciación de las relaciones sexuales a temprana edad es común en nuestro país, sin embargo el uso de métodos anticonceptivos es muy escaso, incluso en la población universitaria que tiene vida sexual activa. En éste aspecto la actitud de la mujer adolescente con vida sexual activa es inconsecuente con los hechos biológicos y piensa que el embarazo puede ocurrirle a su amiga vecina pero no a ella. Por otra parte, para una adolescente que no ha estado nunca embarazada o cuya vida sexual activa es irregular, los métodos anticonceptivos son pocos aceptados.

En la experiencia de los autores en relación al tema de las adolescentes embarazadas, 58% de estas accedieron a utilizar un método anticonceptivo después del parto y sólo el 42% las adolescentes muy jóvenes de 15 años o menos lo aceptaron. (4,9)

Al enfocar el problema en nuestro medio, sobre la base de nuestra actual investigación, pensamos que la presencia de la gestación en la adolescente constituye una situación de alto riesgo obstétrico y perinatal, que hay una mayor tendencia a la terminación del parto con cesárea y que éste grupo esta siempre más sujeto a las complicaciones propias de la gestación; como la toxemia, los problemas hemorrágicos del tercer trimestre, y por ende habrá más elevación de riesgo para el producto de la gestación.

## **EMBARAZO DE ALTO RIESGO**

Embarazo de alto riesgo es aquella gestación que potencialmente puede condicionar morbi-mortalidad materna y perinatal, durante el transcurso del embarazo, parto y puerperio.

El problema es mayor ante la presencia de los siguientes factores de riesgo:

### **FACTORES MATERNOS:**

Edad: menor de 20 años y mayores de 35 años.

Estatura: menor de 1.50 metros

Paridad: primigesta y multiparidad

Estrechez pélvica

Oligohidramnios-Polihiidramnios

Amniotitis

Hipertonía uterina

Distocia de contracción

Uso de oxitocina

Trabajo de parto prolongado

### **FACTORES PLACENTARIOS**

Placenta previa

Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera

Insuficiencia placentaria

### **FACTORES FETALES**

Sufrimiento fetal agudo

Retardo del crecimiento intrauterino

Pretérmino: de 28 a 36 semanas

Desproporción feto pélvica

Peso fetal. (8,10,11,12,13,21)

## **PATOLOGIA OBSTETRICA Y PERINATAL EN LA ADOLESCENTE**

En diferentes estudios se ha determinado una alta morbilidad obstétrica y perinatal en la embarazada adolescente, en un estudio en Chile, un 44% presentaron algún tipo de patología médica u obstétrica durante el embarazo, en el parto el 37.6% de ellas presentó patologías y el 36.7% de los recién nacidos fueron considerados como patológicos. Las patologías obstétricas más relevantes fueron: síndrome hipertensivo, síntomas de parto prematuro, infección urinaria, anemia, desnutrición. En el parto destaca la detención del periodo expulsivo y la desproporción céfalo-pélvica. En el recién nacido se aprecian los problemas secundarios inherentes a prematuridad y a asfixia perinatal. (6,7,8,9,11,12,14,15).

A continuación se presentan las complicaciones más frecuentes encontradas.

### **TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS:**

La hipertensión arterial, de alta incidencia en la población generada (10-20%) en los adultos es la mayor causa de morbi-mortalidad cardiovascular. Es también la complicación médica más frecuente del embarazo. El embarazo puede inducir elevación tensional y daño renal específico; por otra parte, un número importante de mujeres hipertensas en edad fértil, son susceptibles de quedar embarazadas y finalmente otras con predisposición genética para desarrollar hipertensión, la expresan en forma transitoria durante la gestación, al estar sometidas a las alteraciones hemodinámicas y hormonales propias de esta condición. Existe un gran número de factores que influyen sobre la incidencia de hipertensión inducida por el embarazo: nuliparidad, historia familiar, embarazo múltiple, hipertensión crónica, diabetes mellitus, etc.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo parecen ser mucho más comunes en las madres adolescentes, sobre todo si son primigestas. La preeclampsia y eclampsia son una de las causas más comunes de morbilidad materna y sin duda conduce a una alta morbi-mortalidad perinatal. Madres con estos trastornos tienen una incidencia más alta de parto difícil y de terminación con cesárea. (20)

El signo más importante es la hipertensión arterial, no siempre es severa y a menudo no constituye la primera manifestación de la entidad. La hipertensión severa puede asociarse con cefalea intensa, dolor epigástrico, además de lo esperado por laboratorio, proteinuria, y edema y constituir un cuadro de preeclampsia o eclampsia. (8,10,12,19,21)

#### **COMPLICACIONES:**

Se observa mayor mortalidad fetal y una más alta proporción de casos de recién nacidos pequeños para edad gestacional. El accidente cerebro-vascular es responsable de aproximadamente 20% de la mortalidad materna en la eclampsia. Puede ocurrir también desprendimiento prematuro de placenta normo inserta en el 10% aproximado de pacientes con eclampsia y es por lo general severo, con muerte fetal, incluso insuficiencia renal y edema agudo del pulmón (8,10,11,12,15,18,21)

#### **RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES:**

Esta complicación obstétrica se denomina así cuando ocurre antes del comienzo del trabajo de parto. Cuando este período sobrepasa las 24 horas se define como prolongada, la incidencia de ruptura prolongada se encuentra en un 10%. (8,10)

La ruptura prematura de membranas es una causa importante de morbi-mortalidad perinatal y materna, puesto que tras una ruptura proiongada, el riesgo que el feto y el recién nacido presente infección pasadas las 24 horas oscila entre 5% y 25% de los casos. El principal factor determinante de morbi-mortalidad perinatal es la inmadurez del recién nacido, también aumenta el riesgo de presentaciones podálicas que incrementan los riesgos. En la ruptura de membranas puede haber prolapso del cordón y/o partes fetales, lo que obviamente aumenta el número de resoluciones por cesárea. La infección es una de las causas de morbilidad materna cuya gravedad esta en relación a la duración del periodo de letanía, es decir el tiempo transcurrido entre el momento que se produce la ruptura y el parto.

En realidad las causas son poco conocidas, pero dentro los cuales se encuentran traumatismo, infecciones déficit de vitamina "C" problemas anatómicos etc. (10,11,18,19).

### **RTO PRETERMINO:**

Es aquel que se produce antes de la 37 semana de gestación, se desconocen las causas o se conocen algunas situaciones que predisponen al mismo; ruptura prematura de membranas, anomalías uterinas, anomalías del producto de la concepción, placenta imperfecta, muerte fetal, enfermedad materna grave etc. (2,4,13,14)

### **DISPROPORCIÓN FETO PELVICO:**

Cualquier reducción de los diámetros de la pelvis que reduzca la capacidad pélvica puede provocar una distocia durante el parto. El crecimiento pondero-estatural en la adolescente tiene un pico máximo, meses antes de la menarquia para disminuir en uno o dos años siguientes. En una investigación se determinó que el tamaño del canal del parto es pequeño en los primeros años después de la menarquia, por lo que aquellas jóvenes que tenían una menarquia temprana tenían una pelvis más pequeña e inmadura que aquellas que tuvieron una menarquia tardía. La edad materna, la menarquia temprana y la baja edad ginecológica son factores de riesgo que influyen en las complicaciones ya descritas. (8,10,19,20,22)

### **COMPLICACIONES FETALES:**

Entre las repercusiones del embarazo en el feto están: prematuridad, bajo peso al nacer, retraso del crecimiento intrauterino, asfixia perinatal, anomalías congénitas, traumatismo obstétrico, sufrimiento fetal agudo, sepsis. La morbilidad fetal en la aplicación del fórceps se deriva por el moldeamiento de los huesos del cráneo, parálisis del nervio facial, etc. También en el parto prolongado, caput, cefalohematoma, etc. (7,8,9,10,14,15,17)



La hipoxia perinatal se evalúa en base al APGAR fetal según en la clasificación sigue

HIPOXIA	APGAR	
	1 Minuto	5 Minutos
LEVE	5	7
MODERADA	3	5
SEVERA	0	2

Las complicaciones perinatales, tienen una alta incidencia en adolescentes pues son grupo con riesgo especial por lo que el cuidado prenatal temprano y continuo además del apoyo psicológico pueden contribuir a reducir todo tipo de complicaciones que pueden causar morbilidad y mortalidad tanto a la madre adolescente como a su hijo. (10,11,14,18,20)

## VI. HIPOTESIS

Hipótesis nula:

Ser adolescente no es un factor de riesgo de padecer complicaciones durante el embarazo.

Hipótesis alterna:

Ser adolescente es un factor de riesgo de padecer complicaciones durante el embarazo.

## VII. METODOLOGIA

El estudio se realizó en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en el período comprendido del 1 de enero de 1,995 al 31 de diciembre de 1,996.

1. TIPO DE ESTUDIO:

Observacional-Descriptivo-Comparativo.

2. UNIDAD DE ANALISIS:

Registros clínicos de madres adolescentes, pacientes de 12 a 18 años desde la primera semana de gestación hasta la octava semana después del parto. Registros clínicos de madres mayores de 18 años.

3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Pacientes de 12 a 18 años de edad, de las cuales 305 fueron escogidas aleatoriamente y mayores de 18 años la muestra será 380 de pacientes, en el período comprendido del 1 de enero de 1,995 al 31 de diciembre de 1,996. La muestra se obtuvo por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nxpq}{(N-1) \times \frac{(LE)^2}{4} + pq}$$

N= 1,291 Tamaño de la población Adolescente.

N= 7,704 Tamaño de la población Adulta.

p= 0.5 Frecuencia

1= 0.5 Complemento

LE: 0.05 Limite de Error.

Explicación: Tamaño de la población por frecuencia por complemento dividido tamaño de la población menos 1, por límite de error elevado al cuadrado dividido 4 más frecuencia por complemento.

## CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

### INCLUSION

Registros clínicos de madres adolescentes, de 12 a 18 años desde la semana 1 a la octava semana después del parto, y que la papeleta estuviera completa. Registros clínicos de madres mayores de 18 años.

### EXCLUSION:

Papeletas incompletas

#### **A. FISICOS:**

1. Hospital de Antigua Guatemala.
2. Archivo General del Hospital de Antigua Guatemala.

#### **B. HUMANOS:**

1. Personal de:
  - . Facultad de Ciencias Médicas de la USAC.
  - . APROFAM.
  - . INCAP.
  - . Departamento de Gineco-Obstetricia.

#### **C. ECONOMICOS:**

- . Reproducción de material bibliográfico, Q. 1,000.00
- . Impresión de Boletas de recolección de datos, Q. 50.00
- . Impresión de tesis, Q. 800.00

#### **D. MATERIALES:**

1. Boleta de recolección de casos.
2. Número de registro médico.

**F. EMBARAZO EN LA ADOLESCENTE Y SUS COMPLICACIONES  
OBSTETRICAS Y NEONATALES**

**Definición de Variables**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INDEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
EDAD	Tiempo que la persona ha vivido	Lo anotado en la papeleta. Correspondiente a la edad al momento del diagnóstico del embarazo.	Ordinal	Años Cumplidos
CONTROL PRENATAL	Es el cuidado médico cuyo objetivo es asegurar de que todo embarazo termine con un niño sano, sin deterioro de la salud de la madre.	Lo anotado en la papeleta.	Nominal	Ausente Presente
TOXEMIA	Aumento de presión arterial después de las 20 semanas de gestación.	Valor anotado en la papeleta. Leve: mayor de 90/140. Grave: mayor de 110/160.	Nominal	Leve Grave
ABORTO	Toda la interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de la 20a. semana de amenorrea	Lo anotado en la papeleta con respecto a la edad de embarazo	Nominal	Semanas Cumplidas
DESproporcion CEFALOPELVICA	Falta de relación del diámetro de la cabeza fetal con la pelvis de la madre.	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Presente Ausente
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES	Es la ruptura de membranas 24 horas antes del comienzo del trabajo de parto.	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Horas cumplidas
PARTO PREMATURO	Es aquel trabajo de parto que se presenta antes de las 37 semanas de gestación.	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Presente Ausente

APGAR	Puntuación de pronóstico neurológico del recién nacido.	Tomado al minuto y a los cinco minutos según lo anotado en la papeleta: Normal: 7 a 10 puntos. Asfixia: 5 a 7 puntos. Asfixia Moderada: de 3 a 5 puntos. Asfixia Grave: de 0 a 2 puntos.	Nominal	Normal Asfixia Moderada Asfixia Grave.
PREMATUREZ	Edad Gestacional del feto, entre las semana 28 y 36.	Lo anotado en la papeleta al momento del nacimiento con edad gestacional entre 28 y 36 semanas.	Nominal	Semanas Cumplidas
ASPIRACION DE MECONIO	Aspiración del líquido amniótico cuando el feto ha defecado meconio por sufrimiento fetal.	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Si No
ANOMALIAS CONGENITAS	Formación embriológica anormal del feto	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Presente Ausente
MORTINATO	Producto que nace muerto	Lo anotado en la papeleta	Nominal	Vivo Muerto

#### **G. EJECUCION DE LA INVESTIGACION**

Se inició la investigación solicitando al departamento de archivo del departamento de Gineco-Obstetricia, los expedientes de las pacientes atendidas durante el año de 1,995 y 1,996. De las cuales se revisó 305 papeletas completas, de pacientes adolescentes y 380 papeletas completas de pacientes adultas y se les aplicó la boleta de recolección de datos diseñada para el estudio.

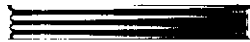
#### **H. PROCEDIMIENTO ESTADISTICO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

Debido a que nuestro trabajo es comparativo se aplicó pruebas de significancia estadística por medio de factor de riesgo y chi cuadrado, el cual se explica en anexo 1. Los datos son representados en cuadros y analizados a la vez.

#### **I. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION.**

No se puso en juego la dignidad ni el pudor de las personas, pues el estudio fue realizado mediante la obtención de datos, de expedientes clínicos previamente archivados.

## VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS



### CUADRO No. 1

Presentación de la población atendida en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional de Antigua Guatemala durante el periodo de 1 de enero 1,995 al 31 de Diciembre 1,996.

GRUPO	FRECUENCIA (año)		TOTAL
	1995	1996	
Adolescente	608 (13.6%)	683 (15.1%)	1291 (14.4%)
Adulto	3878 (86.4%)	3826 (84.9%)	7704 (85.6%)
Total	4486 (100%)	4509 (100 %)	8995 (100%)

Fuente boleta de recolección de datos



### **Cuadro No. 2**

Distribución de pacientes en relación a su asistencia al control prenatal en pacientes embarazadas adolescentes en comparación a pacientes adultas, Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional de Antigua Guatemala durante el período de 1 de enero 1,995 al 31 de diciembre 1,996.

CONTROL PRENATAL	Frecuencia	
	Grupo A	Grupo B
SI	75 (24.6%)	59 (15.5%)
NO	230 (75.4%)	321 (84.5%)
TOTAL	305 (100%)	380 (100%)

Fuente Boleta de Recolección de datos

Grupo A: Pacientes adolescentes

Grupo B: Pacientes adultas

### Cuadro No. 3

Distribución por complicaciones obstétricas de pacientes embarazadas adolescentes en comparación con pacientes adultas, Departamento de Gineco-Obstetricia Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 1 de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1996

Complicaciones Obstétricas	Frecuencia		Total
	Grupo A	Grupo B	
Sin complicaciones	226 (74.1%)	267 (70.3%)	493
Aborto	24 (7.9%)	42 (11.1%)	66
Parto Prematuro	23 (7.5%)	11 (2.9%)	34
Toxemia	11 (3.6%)	8 (2.1%)	19
DPC (X)	9 (3.0%)	15 (3.9%)	24
RPMO (XX)	5 (1.6%)	20 (5.3%)	25
Otras (XXX)	7 (2.3%)	17 (4.4%)	24
Total	305	380	685

Fuente Boleta de Recolección de datos

X: Desproporción cefalopélvica.

XX: Ruptura prematura de membranas ovulares.

XXX: Endometritis, retención placentaria, oligohidramios, hemorragia del tercer trimestre.

#### Cuadro No. 4

Distribución por complicaciones en el recién nacido de madres adolescentes comparados con las madres adultas, Departamento de Gineco-Obstetricia Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 1 de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1996.

Complicaciones Neonatales	Frecuencia		Total
	Grupo A	Grupo B	
Prematurez	17 (6%)	6 (1.7%)	23
Asfixia	11 (3.9%)	29 (8.4%)	40
Anomalías congénitas	4 (1.4%)	7 (2.0%)	11
Mortinato	3 (1.1%)	10 (2.9%)	13
Aspiración de meconio	4 (1.4%)	1 (0.3%)	5
Sin complicaciones	245 (86.3%)	292 (84.6%)	537
Total	284	345	629

Fuente Boleta de Recolección de datos

Significancia Estadística de las diferentes complicaciones obstétricas y neonatales en pacientes embarazadas adolescentes comparadas con adultas con la prueba de chi cuadrado. Departamento de Gineco-Obstetricia Hospital Nacional de Antigua Guatemala, Periodo del 1 de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1996

**Cuadro No. 5**

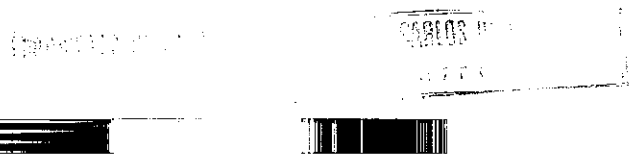
Relación de complicaciones de aborto en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	ABORTO		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	24	281	305
Adulta -	42	338	380
TOTAL	66	619	685

Factor de riesgo (OR): 0.69 (0.39<OR<1.20)

Nivel de Significancia: 95%

	<b>Chi cuadrado</b>	<b>Valor P.</b>
Mantel-Haenszel:	1.97	0.1607732



### Cuadro No. 6

Relación de parto prematuro en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	PARTO PREMATURO		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	23	282	305
Adulta -	11	369	380
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>651</b>	<b>685</b>

Factor de riesgo (OR): 2.74 (1.25<OR<6.09)

Nivel de Significancia: 95%

**Chi cuadrado**      **Valor P**  
Mantel-Haenszel:      7.73      0.0054255

### Cuadro No. 7

Relación de complicaciones de toxemia en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	TOXEMIA		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	11	294	305
Adulta -	8	372	380
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>666</b>	<b>685</b>

Factor de riesgo (OR): 1.74 (0.64<OR<4.21)

Nivel de Significancia: 95%

**Chi cuadrado**      **Valor P**  
Mantel-Haenszel:      1.41      0.2347200

### Cuadro No. 8

Relación de la complicación de desproporción cefalopélvica en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	DESPROPORCIÓN CEFALOPÉLVICA		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	9	296	305
Adulta -	15	365	380
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>661</b>	<b>685</b>

Factor de riesgo (OR): 0.74 (0.29<OR<1.83)

Nivel de Significancia: 95%

Mantel-Haenszel: **Chi cuadrado** 0.50 **Valor P** 0.4811407

### Cuadro No. 9

Relación de la complicación de ruptura prematura de membranas ovulares en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	5	300	305
Adulta -	20	360	380
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>660</b>	<b>685</b>

Factor de riesgo (OR): 0.30 (0.10<OR<0.86)

Nivel de Significancia: 95%

Mantel-Haenszel: **Chi cuadrado** 6.31 **Valor P** 0.0120100

### Cuadro No. 10

Relación de la complicación de anomalías congénitas en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	ANOMALIAS CONGENITAS		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	4	280	284
Adulta -	7	338	345
TOTAL	11	618	629

Factor de riesgo (OR): 0.69 (0.17<OR<2.65)  
Nivel de Significancia: 95%

Chi cuadrado      Valor P  
Mantel-Haenszel:      0.35      0.5549428

### Cuadro No. 11

Relación de la complicación de asfixia en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	ASFIXIA		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	11	273	284
Adulta -	29	316	345
TOTAL	40	589	629

Factor de riesgo (OR): 0.44 (0.20<OR<0.94)  
Nivel de Significancia: 95%

Chi cuadrado      Valor P  
Mantel-Haenszel:      5.37      0.0205392

### Cuadro No. 12

Relación de la complicación de prematurez en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	PREMATUREZ		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	17	267	284
Adulta -	6	339	345
TOTAL	23	606	629

Factor de riesgo (OR): 3.60 (1.31<OR<10.35)  
Nivel de Significancia: 95%  
Chi cuadrado Valor P  
Mantel-Haenszel: 7.96 0.0047772

### Cuadro No. 13

Relación de la complicación de mortinato en pacientes adolescentes y pacientes adultas.

FACTOR DE RIESGO	MORTINATO		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	3	281	284
Adulta -	10	335	345
TOTAL	13	616	629

Factor de riesgo (OR): 0.36 (0.08<OR<1.42)  
Nivel de Significancia: 95%  
Chi cuadrado Valor P  
Mantel-Haenszel: 2.61 0.1063479





## IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.

Durante el año de 1.995 y 1.996 egresaron un total de 8992 pacientes, del servicio de maternidad del Hospital Nacional de Antigua Guatemala, de todas las pacientes egresadas se obtuvo una muestra de 305 embarazadas adolescentes que formaron el grupo "A" del estudio las cuales tenían menos de 18 años.

El grupo de pacientes adultas representa una muestra de 380 entre las edades de 19 a 45 años conformando el grupo B (Cuadro No. 1).

Cuadro No. 2, en este trabajo encontramos un control prenatal deficiente en ambos grupos, el cual es más notorio en el grupo de pacientes adultas, concluimos por los resultados de nuestro estudio que a menor control prenatal, mayor número de complicaciones obstétricas y neonatales, lo cual concuerda con la literatura revisada (1, 4, 8, 16 y 25).

Cuadro 3 y 4, es estos cuadros tenemos datos que nos sirven para elaborar cuadros de 2x2, tomando en cuenta cada una de las complicaciones, las cuales son analizadas por separado.

Antes de iniciar la discusión de los siguientes cuadros es importante recordar que: En todos los cuadros al lado izquierdo se coloca el factor de riesgo, para este caso es paciente adolescente y adulta, y en el lado derecho superior se coloca el daño a la salud, que será la complicación obstétrica o daño a la salud.

El cuadro 5 muestra que ser adolescente no es un factor de riesgo para presentar aborto. En nuestro país lastimosamente no tenemos estudios comparativos, sino que únicamente estudios en pacientes adolescentes; Rodríguez en el Seguro Social, encontró 2.2% de aborto en pacientes adolescentes (16), lo cual es bajo comparado a lo encontrado en este estudio. La literatura nos reporta porcentajes de aborto similares a los encontrados y concluye además de que ser adolescente es un factor de riesgo para presentar dicha complicación (1, 4, 25);

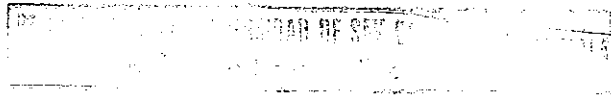
contrario a lo que aquí encontramos.

Cuadro 6, se observa que ser adolescente es un factor de riesgo para presentar parto prematuro, el cual es significativo con un valor P de 0.005. Arecha Valeta, Helena en un estudio en Venezuela en 1989 reportó casuísticas similares de parto prematuro (1), a los encontrados en nuestro estudio (cuadro 2).

Cuadro 7, muestra que ser adolescente es factor de riesgo para presentar toxemia durante el embarazo. La literatura reporta mayor incidencia de toxemia en pacientes adolescentes comparado con las adultas (1, 4, 8, 10,11, 12), lo cual concuerda con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

Cuadro 8, con respecto a la desproporción cefalopélvica se encontró que ser adolescente no es un factor de riesgo para presentar dicha complicación durante el embarazo, el cual no es significativo con un valor P de 0.48. La literatura reporta lo contrario; Rodríguez en el Seguro Social en 1997, concluyó que a menor edad de paciente embarazada son más frecuentes las complicaciones del embarazo (16). Figueredo en Venezuela en 1990 encontró menor porcentaje de morbilidad en embarazadas adultas (34%) concluyendo que a menor edad de la madre embarazada son más frecuentes las complicaciones del embarazo (4, 8, 10, 11, 12).

Cuadro 9, con respecto a la ruptura prematura de membranas ovulares, se observa en este cuadro que ser adolescente es un factor de protección para presentar dicha complicación durante el embarazo, el cual es significativo, es importante hacer notar el número bajo de pacientes adolescentes que encontramos con esta complicación lo cual puede alterar el resultado a la hora de analizarlos. En la literatura consultada se encontraron dos estudios (Figueredo y Helena Arecha) en los cuales es interesante notar una mayor frecuencia de ruptura prematura de membranas entre más edad tiene la paciente embarazada, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en este estudio (1, 4).



Cuadro 10, se observa que ser adolescente no es un factor de riesgo para tener productos con anomalías congénitas, el cual es significativo con un valor P de 0.004. La literatura reporta que las malformaciones congénitas son dos veces más frecuentes en los hijos de madres adolescentes que en las adultas (1), lo contrario a lo observado en este estudio, esto podría ser por el número bajo de pacientes que hubo en el hospital con dicha complicación. En el Seguro Social, Rodríguez encontró 2.1% de anomalías congénitas en embarazadas adolescentes, resultados similares a los encontrados en esta oportunidad (cuadro 4).

Cuadro 11, se concluye que ser adolescente no es un factor de riesgo para tener productos con asfixia perinatal, no significativo con un valor P de 0.020. La literatura reporta que ser adolescente sí es un factor de riesgo para tener recién nacidos con asfixia, contrario a lo encontrado en el estudio.

Cuadro 12, con respecto a la prematuridad, ser adolescente es un factor de riesgo para tener recién nacidos con dicha complicación con valor P de 0.004 el cual es significativo. La literatura reporta que es más frecuente encontrar recién nacidos prematuros en pacientes adolescentes que en pacientes adultas (6, 7, 8, 11), lo cual concuerda con lo aquí encontrado. Arecha Valeta encontró 14% de prematuridad en pacientes adolescentes.

Cuadro 13, ser adolescente en este caso no es un factor de riesgo para presentar productos muertos al momento del parto, con valor P 0.10 el cual no es significativo. Este resultado podría deberse al escaso número de pacientes adolescentes que consultaron por este problema. Es interesante ver la alta frecuencia de mortinatos en pacientes adultas en comparación a las adolescentes, esto podría deberse a que las pacientes atendidas en el hospital son de alto riesgo porque son referidas de otros centros de atención por complicaciones, y además son pacientes que tienen deficiente control prenatal.

## X. CONCLUSIONES

1. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala se concluye que ser adolescente es un factor de riesgo para presentar las siguientes complicaciones durante el embarazo: toxemia, parto prematuro y prematuridad en los recién nacidos.
2. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, ser adolescente no es un factor de riesgo para presentar las complicaciones obstétricas siguientes: aborto, desproporción cefalopélvica, asfixia perinatal, mortinato y anomalías congénitas.
3. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, ser adolescente es un factor de protección para presentar ruptura prematura de membranas ovulares.
4. En el Hospital de Antigua Guatemala el 75.4% de pacientes adolescentes no llevó control prenatal.
5. En el Hospital de Antigua Guatemala el 84.5% de pacientes adultas no llevó control prenatal.
6. La alta incidencia de complicaciones obstétricas y neonatales en el grupo de pacientes adultas puede disminuir con una buena atención prenatal precoz y continua, y así modificar la alta morbilidad materna y perinatal.

## XI. RECOMENDACIONES

1. Fomentar la asistencia al control prenatal y que este sea eficiente en cada unidad de salud con el fin de detección temprana de las complicaciones que pudieran surgir y darles tratamiento adecuado.
2. Desarrollar programas de educación en salud para pacientes en edad fértil, para que reconozcan y detecten los síntomas y signos de un embarazo de alto riesgo y así busquen ayuda especializada más tempranamente.
3. Realizar un estudio donde se tomen pacientes adultas menores de 36 años y adolescentes que no sean referidas del hospital de Chimaltenango; además dividir pacientes adolescentes en dos grupos, menores de 16 años y de 17 a 19 años; el grupo adulto dividirlo así, de 20 a 27 y de 28 a 35 años y comparar los resultados de dicho estudio con los obtenidos en este estudio para dar mayor confiabilidad a lo encontrado.
4. Es necesario continuar con estudios que permitan ahondar más sobre este tema tan frecuente e importante y tomar medidas para la prevención de las complicaciones durante el embarazo.

## XII. RESUMEN

El presente estudio es de tipo observacional descriptivo, se llevo a cabo en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala en 685 pacientes que consultaron al servicio de labor y partos, que fueron divididas en dos grupos, 305 pacientes en el grupo de adolescentes y 380 en el grupo de adultas.

Se hizo una comparación entre complicaciones presentadas por pacientes adolescentes y adultas, para determinar si ser adolescente es un factor de riesgo para presentar complicaciones durante el embarazo. Se concluye que ser adolescente es un factor de riesgo para presentar toxemia, parto prematuro, prematuridad en los recién nacidos; y no es un factor de riesgo para presentar aborto, desproporción cefalopélvica, asfixia perinatal, mortinatos, malformaciones congénitas; es un factor de protección para presentar ruptura prematura de membranas.

El estudio evidencia que el control prenatal es deficiente en ambos grupos, lo cual lleva a una mayor frecuencia de complicaciones obstétricas y neonatales.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

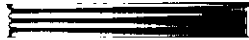
1. Arecha Vaieta, Helene. La Adolescente embarazada. Revista de Ginecología Obstetricia de Venezuela, Volúmen 45 no. 1. 1989 pp 178-185.
2. Bissot-A; Villera-K; Solao-H. Perinatal factors which affect lowbirth weight Revista Méd de Panamá. Jan-May; 20 (1-2) 1,995. pp 25-36.
3. Erich Saling. Perinatology. Nestlé, Nutrition. Workshop series Volume 26 Raven prc 1,992. pp 57-78.
4. Figueredo Onésimo, Complicaciones del embarazo e adolescentes. Revista Ginecología y Obstetricia de Venezuela. Volumen 44 No. 1. 1,990. pp 56-79.
5. Figueroa Alfonso, Estudio clínico de las cesáreas en adolescentes. Tesis Médico Cirujano. USAC. Facultad de Ciencias Médicas. 1,990 15 pág.
6. Hawkins, Cristina, Comprender a los adolescentes. Federación Internacional Planificación de la Familia. Londres 1,992. pp 5-10.
7. Kesler Kreuter, A. Karen, Adolescents Obstetrical Gynecology. Year Book Medic Chicago, London 1,986. pp 5-42.
8. Kiser Saúl, Frecuencia del embarazo en adolescentes. Revista de Ginecología Obstetricia de Venezuela. Volumen No. XLV. No. 2 pp 89-91. 1,990
9. Mejia Nancy Factores de riesgo materno-fetales asociados a asfixia perinatal. Te Médico y Cirujano. USAC. 1,996 pp 28.
10. Organización Panamericana de la Salud. Estudio Básico del Sector Salud. Informe anu Guatemala 1991. pp 20-29.

11. Populations refered Bureau, La actividad y la maternidad entre las adolescentes en América Latina y el Caribe. Riesgos y consecuencias Proyecto de encuestas demográficas. Atlanta, Noviembre de 1,992. pp 345-410.
12. Patton-D; Kolasa-K; West-s. Adolescence. Winter, 30 (120) 963-9. 1,995.
13. Pérez Sánchez. Alfredo. Obstetricia Segunda edición. Indicaciones clínicas. Mediterráneo. Santiago Chile. 1,992. pp 1-9, 179,185, 315-319, 535-540.
14. Reyes H. Embarazo en la mujer adolescente y la madre soltera, su perfil social riesgos Tesis Médico y Cirujano. USAC. Facultad de Ciencias Médicas 1,988 24 pp.
15. Ramón José, Maternidad en adolescente. Revista de Ginecología y Obstetricia de Venezuela. Volumen No. 49. No. 1 1,990. pp 35-68.
16. Rodríguez Francisco: Complicaciones Perinatales en Embarazadas Adolescentes. Tesis Médico y Cirujano USAC 1,997.
17. Santiago Roberto. Ginecología, Fertilidad Salud Reproductiva. Libro de texto de Flaso G. vo. 1. Pag. 709-1,996.
18. Stips-AM Velebil-P. Pregnancy abortion and birthrates among US adolescents 1,980, 1,985, 1,990. Journal Asociation American Medicine. 1,996. April 3; 275 (13): 989-94.
19. Schwarez-Sala-Duverges. Obstetricia 5a. Edición. Editorial Florida. buenos Aires Argentina. El Ateneo. 1,995. pp 13-178.
20. Sells-CW , Blum-RW. Morbidity and mortality among US. Adolescents American Jounal. Public Health. April 1,996 86 (4). 513-9.



21. The Pathfinder fun. en Conferencia Internacional sobre fecundidad en adolescentes América Latina y el Caribe Oaxaca México, 1,989. pp 23-106.
22. The Alan Guttmachers Institute. Adolescentes de hoy, padres del mañana. Perfil de las Américas. Editorial Impre Andes S.A. Bogotá Colombia. 1,989. pp 4-80-14.
23. Thompson-PJ; Pasttersn-RJ. Adolescent parentig-outcomes and maternal perceptions. Journal-Obstetrics and Gyecoligy-Neonatal-Nurs. October 1,995. 24 (8) pp 713.
24. University Winstons Salen. Factors associated with pretermbirth Univariable and multivariable analysis Department of Obstetrics and Gyecology school of medicine of Waka Forest. Journal Article. March 1,995 8-10.
25. Valdés Banda, Fernando Prevalencia y Factores de Riesgo para complicaciones obstétricas en la adolescente comparada con la población adulta. Ginecología y obstetricia de México. Vol. 64, mayo 1996 pag. 209-213.
26. Williams, Obstetricia 3a. Edición, Salvat, Editores México 1,992. pp 134-321.

XIV. ANEXO



## Anexo 1

Obtenido de: 1. Consultamos EPI INFO 6 USAC.  
2. Murray R. ESTADISTICA. McGraw Hill. 1991  
3. Manual sobre enfoque de riesgo. Paltex 7, 1986.

### a) INTERPRETACION DE RESULTADOS:

La interpretación de datos debe permitir la evaluación de tres tipos posibles de asociación entre un factor de riesgo y un daño a la salud. El primer paso es utilizar una prueba estadística para evaluar la posibilidad de que la asociación encontrada se deba al azar. Si se puede mostrar una asociación estadística, el segundo paso consiste en determinar si la asociación podría explicarse por un sesgo o error en la selección de la población estudiada o de la información de ella obtenida. También debe explorarse la existencia de posibles variables distractoras que pueden explicar la asociación hallada, si se acepta que la asociación no es artificial, la etapa final consiste en determinar si se encuentran presentes los criterios para establecer causalidad.

En este apartado solo se evaluará lo que se refiere a la asociación estadística, ya que es lo que se interesa para el presente estudio, debido a que no se quiere establecer la causalidad directa.

#### 1. ASOCIACION ESTADISTICA:

La asociación indica el grado de posibilidad que tiene un valor observado, o una serie de valores, o las diferencias entre dos valores de ser producto del azar. Para terminar esta asociación se emplean las pruebas de significancia.

Cada tipo de medición estadística tiene una prueba de significancia apropiada. Una de las mas simples consiste en comparar los valores observados con sus errores estándar, como se puede hacer con la diferencia de dos tasas de prevalencia.

Una prueba útil para el tipo de análisis necesario en la investigación sobre factores de riesgo y daño a la salud es la llamada prueba de chi cuadrado. Esa prueba permite rechazar o admitir la hipótesis nula, es decir establecer la falta de asociación entre los factores de riesgo y los daños a la salud. No indica nada respecto a la causalidad.

## LA PRUEBA DE CHI CUADRADO

Debemos notar, que cuando se usa la prueba de chi cuadrado se comparan dos valores (observado y esperado), a menudo se desea saber si las frecuencias observadas difieren significativamente de las frecuencias esperadas. Una medida de la discrepancia existente entre dichos valores es suministrada por el chi cuadrado.

La formula de chi cuadrado es: 
$$\frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde O=valor observado y E=valor esperado. Estos datos se obtienen de un cuadro de 2x2:

FACTOR DE RIESGO	COMPLICACION		TOTAL
	+	-	
Adolescente +	A	b	a+b
Adulta -	C	d	c+b
TOTAL	a+c	b+d	N

Después de obtener el valor de chi cuadrado este debe de interpretarse usando los siguientes datos. Cuando el valor OR (factor de riesgo) es menor de uno, es un factor protector, y cuando es cero no existe riesgo, cuando es uno es un factor de riesgo.

## ENSAYO DE SIGNIFICANCIA

En la práctica cuando encontremos OR menor de uno, decimos que es un factor de protección el cual va a ser significativo cuando el valor P sea menor de 0.05 y no es significativo cuando el valor P es mayor de 0.05.

Cuando encontremos OR de cero, decimos que no existe riesgo, en este caso aceptaremos la hipótesis nula; cuando el valor de P sea menor de 0.05, el resultado va a ser significativo y cuando P es mayor de 0.05 el resultado no será significativo.

Cuando encontremos OR de uno, decimos que ser adolescente en este caso es factor de riesgo, por tal motivo rechazaremos hipótesis nula; y cuando P sea menor de 0.05 el resultado va a ser significativo, lo contrario si P mayor de 0.05, el resultado se considerará no significativo.

**EMBARAZO EN LA ADOLESCENTE Y SUS COMPLICACIONES  
OBSTETRICAS Y NEONATALES  
BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS**

No. De boleta: \_\_\_\_\_

Edad de la Madre: \_\_\_\_\_

Control Prenatal: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES OBSTETRICAS**

Toxemia: \_\_\_\_\_ RPMO: \_\_\_\_\_ Aborto: \_\_\_\_\_

DCP: \_\_\_\_\_ Parto Prematuro: \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES DEL NACIMIENTO:**

Prematurez: \_\_\_\_\_ Asfixia: \_\_\_\_\_ Anom. Cong. \_\_\_\_\_

Asp. Meconio: \_\_\_\_\_ Mortinato: \_\_\_\_\_



