

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



26

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA
DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PREVALENCIA DE *Neisseria gonorrhoeae* EN PACIENTES EMBARAZADAS
DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA
DURANTE 1998-1999

290718

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE POSTGRADO
EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. JUANA CASTAÑEDA VELAZQUEZ

HERMOSILLO, SONORA

FEBRERO DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

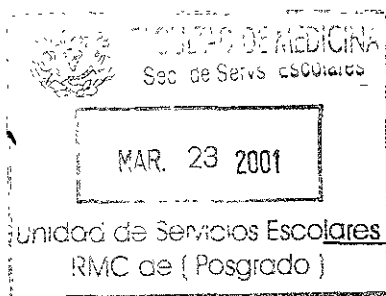
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

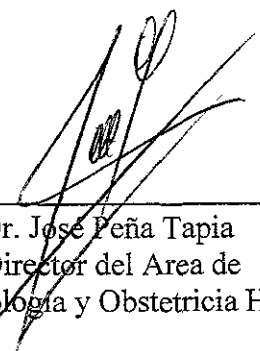
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION


SECRETARIA DE SALUD

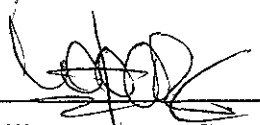
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA






Dr. Norberto Sotelo Cruz
Director General HIES


Dr. José Peña Tapia
Director del Area de
Ginecología y Obstetricia HIES


Dr. Ramiro García Álvarez
Director de Enseñanza e Investigación
Profesor Titular del Curso HIES


Dr. Guillermo López Cervantes
Coordinación de la Investigación
Jefe del Servicio de Patología


Dr. Francisco Octavio Durazo Arvizu
Médico Adscrito de Urología HIES
Asesor de Tesis


Dr. Arnoldo Javier Rubio Castañeda
Jefe de Perinatología HIES
Asesor de Tesis



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la vida, salud y la oportunidad de haber convivido con todos ustedes.

A mis maestros durante el transcurso de mis cuatro años de formación en esta Institución por sus consejos y siempre el ánimo de transmitirme sus conocimientos.

A mis compañeros residentes por su gran amistad brindada y todos los momentos tan gratos que convivimos.

Al personal médico y paramédico por su gran cariño otorgado.

Y por último a alguien muy especial MIS PACIENTES quienes a pesar de su dolor permitieron ser parte de mi formación.

G R A C I A S

DEDICATORIA

A mi padre Magdaleno quién me otorgó grandes enseñanzas, apoyo moral y económico a cambio de nada hasta el último día de su existencia. Descanse en Paz.

A mi Madre quien gracias a Dios aún la tengo con vida por su gran amor y apoyo incondicional y cuidar de mi hija cuando mas la necesitaba.

A mis hermanos Mínga, Beatriz y Carlos quienes desinteresadamente y con mucho cariño me han apoyado moral y económicamente desde el inicio de mi carrera.

A mi esposo Juan Antonio compañero de mi vida de quién siempre he recibido amor y comprensión tanto en el hogar como en el trabajo.

A mi pequeña hija Brisa Yunuen parte de mi ser a quién he privado de mi presencia incontables días y noches, mas sin embargo siempre esta sonriente y amorosa en espera de mi llegada siendo mi constante motivación para seguir adelante.

A mis asesores de TESIS Dr. Francisco octavio Durazo Arvizu y Dr. Javier Arnoldo Rubio Castañeda por su gran apoyo en la elaboración de este trabajo así como sus enseñanzas brindadas.

A QFB Jesús Antonio Sánchez Padilla por gran cooperación y disposición para llevar a cabo el procesamiento de las muestras en laboratorio

A todos ellos dedico esta TESIS

RESUMEN

Título: Prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* en pacientes embarazadas en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Objetivos: Determinar la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* en pacientes embarazadas que acuden al Hospital Infantil del Estado de Sonora y analizar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad.

Diseño: Observacional, Descriptivo, Longitudinal.

Material y Métodos: Se estudiaron 227 pacientes embarazadas al azar durante los años 1998-1999. Se tomó una muestra de material endocervical y uretral en su porción distal con citobrush para la realización de tinción de Gram y cultivo de Thayer-Martin y se analizaron las siguientes variables como son edad, estado civil, ocupación, escolaridad, antecedentes gineco-obstétricos y síntomas urinarios.

Resultados: La edad más frecuente estudiada fue entre los 10 y 29 años de edad (77%) el estado civil casada correspondió al 51.2%, el nivel socioeconómico medido en forma indirecta corresponde en aproximadamente un 90% de la población en relación a ocupación de la pareja y grado de escolaridad, el inicio de vida sexual se inició entre los 16 y 20 años de edad correspondiendo a un 56.4% en tanto que el 88.3% de la población fue correspondió al tercer trimestre de gestación. Durante la búsqueda intencionada por medio de Gram y cultivo de Thayer-Martin no encontramos ningún caso positivo para *Neisseria gonorrhoeae*.

Conclusiones: Es de gran importancia el control prenatal para la detección temprana y tratamiento oportuno de las diferentes enfermedades de transmisión sexual, así como la vigilancia estrecha de la población de alto riesgo. El estudio se continuará hasta un total de 1000 muestras para que la significancia estadística sea lo mas real posible y determinar si realmente se presenta la enfermedad y en que porcentaje.

INDICE

Introducción	1
Definición	6
Diagnóstico	14
Tratamiento	17
Planteamiento del problema	18
Objetivos y metas	19
Material y métodos	20
Justificación	21
Tipo de estudio	22
Resultados	24
Discusión	26
Conclusiones	29
Bibliografía	31
Gráficas	Anexo

INTRODUCCION

En México la incidencia de *Neisseria gonorrhoeae* se ha mostrado claramente descendente en los últimos 50 años. No existen estadísticas confiables en nuestro país debido a que adolecen de limitaciones como la falta de representatividad de la población y el subregistro en el ámbito nacional, además que los diagnósticos se basan en la impresión clínica de los médicos y muchas veces no cuentan con la correspondiente comprobación de laboratorios además que hay pocos estudios en relación a esta patología (1).

Las infecciones de transmisión sexual son las infecciones bacterianas más frecuentemente reportadas, siendo la gonorrea el prototipo de las enfermedades venéreas clásicas. Así mismo es una de las infecciones que ha sido estudiada con mayor atención en los últimos 30 años en relación con aspectos clínicos, epidemiológicos de diagnóstico, terapéuticos y desde diversos ángulos de la relación hospedero-parásito (1-2).

A pesar de la investigación de programas de prevención y tratamiento, las enfermedades de transmisión sexual siguen siendo un problema de salud pública. En 1995 la OMS predijo 333 millones de casos nuevos de enfermedad de transmisión sexual curables (3).

Existen diversos factores que contribuyen en relación a infecciones ginecológicas de la mujer embarazada, entre ellos se pueden mencionar a la modificación del sistema inmunitario no específico, lo cual conlleva a un aumento de la prevalencia y/o severidad de ciertas infecciones reactivas, latentes y su repercusión en el desarrollo del embarazo, así como también la frecuencia de la gravedad de las infecciones fetales y neonatales (4). Siendo esto de gran importancia en el ámbito médico debido a que es una de las enfermedades transmisibles sexualmente que desempeña un papel importante en la

perinatología debido a las complicaciones que puede ocasionar, tanto maternas como fetales (5).

La influencia de cambios sobre la vida social de la población ha dado como resultado que la actividad sexual se inicie a más temprana edad y a un mayor número de compañeros sexuales, lo cual se manifiesta directamente con un incremento en la frecuencia de enfermedades de transmisión sexual (6).

Es de gran importancia por lo tanto llevar a cabo una vigilancia muy estrecha de toda aquella población que se considere de alto riesgo; así como la instalación de un tratamiento adecuado, y de esta manera contribuir a disminuir la transmisión neonatal y por lo tanto la subsecuente infección (7).

Existen diversos estudios en los cuales se hace mención a cerca de las diferentes formas de prevención de enfermedades de transmisión sexual, principalmente su enfoque a jóvenes quienes son los que se encuentran en mayor riesgo de padecer esta enfermedad, haciendo hincapié en el uso adecuado del preservativo (8,9,10).

Diversos estudios han demostrado que las enfermedades de transmisión sexual, en especial, hablando de aquellas causadas por *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, son causantes directas en forma considerable del aumento de la morbilidad, incluyendo a la enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad y embarazo ectópico en mujeres en mujeres afectadas (11).

De esta manera, durante el transcurso de los años se han venido realizando medidas dirigidas a la reducción en la incidencia de infecciones genitales causadas por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, y como consecuencia la disminución de una de las complicaciones más serias de estas enfermedades de transmisión sexual, como es la

enfermedad pélvica inflamatoria aguda; y en torno a esto las secuelas a largo plazo de esta patología como son la infertilidad y el embarazo ectópico(12,13).

Diversos autores según estudios realizados, han demostrado que existe una estrecha relación entre *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* pudiendo estar asociadas hasta en un 50% las cuales son causantes de diversos trastornos durante el embarazo como la ruptura prematura de membranas, corioamnioitis, parto pretérmino, aborto y salpingitis y en el postparto puede llegar a ocasionar sepsis puerperal y endometritis, así como también puede ocasionar problemas serios de salud en el neonato como infecciones oculares, de faringe gonococcemias y bajo peso al nace (15,16,17,18,19,20).

La identificación de una infección genital es un tema siempre de actualidad debido a las dificultades que plantea. El reconocimiento biológico de *Neisseria gonorrhoeae* y su interpretación son a menudo difíciles de llevar a cabo en nuestra institución debido a que las pruebas específicas para su detección son poco accesibles para las pacientes por su alto costo. Existen múltiples sitios y formas para la toma de las muestras de tal manera que los exámenes de laboratorio son cada vez mas diversificados, obligando de esta manera a llevar a cabo una elección entre el interés real del examen y su costo (21,22,23,24,25,26,27).

Numerosas técnicas biológicas se han venido realizando hasta permitir precisar la etiología, las cuales están basadas en el reconocimiento del agente patógeno así como también en la búsqueda de los antígenos específicos, siendo los primeros de mayor importancia debido al aumento tanto en la sensibilidad como en la especificidad, en comparación con aquellas pruebas enfocadas a la búsqueda de antígenos específicos (27,28,29,30,31,32).

Algunos autores mencionan la gran importancia y necesidad de la realización de cultivos específicos para la detección de *Neisseria gonorrhoeae* debido a que esta enfermedad de transmisión sexual es un problema serio de salud pública por las consecuencias tan serias

que microorganismo puede ocasionar durante el embarazo y en forma secundaria al neonato, así como en la población en general. Por lo tanto el tratamiento adecuado de las personas afectadas deberá llevar a cabo controles posteriores por medio de cultivo de Thayer-Martin debido a la gran resistencia del microorganismo a diversos antibióticos, así como también el tratamiento concomitante para *Chlamydia trachomatis* debido a que se asocia hasta en un 50% a esta patología (34,35,36,37).

ANTECEDENTES HISTORICOS:

La gonorrea es una enfermedad causada por un microorganismo denominado *Neisseria gonorrhoeae* de la cual se tiene conocimiento desde tiempos muy remotos, siendo Galeno en el año 130 a.c. quién acuñó por primera vez el término de “gonorrea” que quiere decir en griego “salida de flujo o semilla” . Posteriormente en 1879 es descrita por primera vez por el Alemán Albert Neisser quién denomina a este patógeno como *Micrococcus gonorrhoeae* (1,5).

Leistikow y Loeffler posterior a muchos intentos lograron aislar la bacteria in vitro en 1882, después posterior a diversos estudios realizados en personas voluntarias con inoculación directa del microorganismo, Bumm en 1885 logró cultivos puros demostrando la presencia de la bacteria, finalmente en el mismo año Trevisan empleó el nombre definitivo de *Neisseria gonorrhoeae* como se le conoce actualmente (1).

DEFINICION

Es una enfermedad adquirida causada por *Neisseria gonorrhoeae* que pertenece al grupo de enfermedades de transmisión sexual, siendo su forma de contagio más frecuente ya que existe otro tipo de contagio por inoculación indirecta como es el paso a través del canal de parto.

PREVALENCIA

Si bien es cierto que en nuestro país se desconocen las estadísticas en relación a esta patología, la cual pertenece y forma parte como una de las mas importante dentro del grupo de enfermedades de transmisión sexual, en la literatura se menciona que la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* corresponde al 2.5 a 7.5 %, pudiendo esta alcanzar hasta un 10% en personas de riesgo elevado (1,4,5,17).

Existen otras localizaciones diferentes al cervix en las cuales puede ser identificado el microorganismo *Neisseria gonorrhoeae* como son la uretra, ano, faringe y conjuntiva que pueden ser exclusivas y presentarse en el 5 al 15% de los casos, así como también es de gran importancia hacer mención de la gonococcemia diseminada la cual es rara, siendo mas frecuente en el embarazo y en pacientes inmunocomprometidos. Desde 1942 a 1991 se habían reportado 33 casos de Endocarditis Gonocócica de las cuales solo dos casos estuvieron asociados a embarazo (5,18,32).

ETIOLOGIA

La *Neisseria gonorrhoeae* es un parásito exclusivo de la especie humana; es un germen muy frágil fuera del organismo y al calor, temperatura, refrigeración y diversos antisépticos. Está constituida por diplococos gram (-) no móviles, no esporulados, con diámetro aproximado de 0.6 a 0.8 um , los cuales tienen forma de riñón o de grano de café (1,5,29).

ASPECTOS CLINICOS

La enfermedad de transmisión sexual condicionada por *Neisseria gonorrhoeae* puede llegar a cursar en forma asintomática hasta en un 71%, el restante de las pacientes que se muestra en forma sintomática se puede llegar a manifestar con secreción purulenta acompañada de sangrado y/o disuria. Este microorganismo tiene predilección por el epitelio cilíndrico y de transición y tiene un período de incubación de 2 a 5 días (3).

También puede infectar otras áreas como son el recto y faringe dependiendo de las prácticas sexuales de los individuos produciendo casos no complicados de infección localizada caracterizado por secreción purulenta que puede culminar en invasión tisular ocasionando inflamación crónica y fibrosis de los tejidos afectados (1).

La infección primaria en el hombre suele ocurrir en la uretra en tanto que en la mujer ocurre en el endocervix pudiendo extenderse hacia la uretra e incluso progresar hacia las trompas y producir salpingitis con fibrosis, ocurriendo la esterilidad hasta en un 20% de las pacientes afectadas (2,3,32).

Los gonococos que producen infección localizada suelen ser sensibles al suero humano y relativamente resistentes a fármacos antimicrobianos, en tanto que los que invaden el torrente sanguíneo y producen infecciones diseminadas son resistentes al suero, pero sensibles a penicilina y otros fármacos antimicrobianos (1,2).

PATOGENIA

La *Neisseria gonorrhoeae* es un patógeno capaz de colonizar la superficie de la mucosa del tracto genital, crecer in vivo bajo condiciones de disponibilidad limitada de hierro y evadir la respuesta inmune del huésped, se adhiere a la superficie de los epitelios de la uretra, endocervix, vaginal e incluso también a los espermatozoides humanos y a las trompas de Falopio (3).

Existe una proteína denominada Pilina que se adhiere a la superficie bacteriana adquiriendo mayor eficiencia de adhesión al epitelio urogenital. La proteína PI cubre al gonococo en trímeros formando poros, y a la cual se le ha involucrado en la serovariedad específica de las cepas del gonococo para fines de identificación, tipificación y epidemiología; en cambio la proteína P II es transmembranal y también participa en la adherencia del gonococo para su fijación en las células ferrotípicamente variable; y por último la proteína III , que se conserva en todos los gonococos, se relaciona con formación de poros sin que aparentemente tenga papel patogénico. La toxicidad de la infección se debe a los efectos endotóxicos de lipopolisacáridos. Existen mecanismos que evaden la fagocitosis, como son: la expresión antigénica ; antígeno de superficie que imita al antígeno natural del huésped y a través de la penetración a células epiteliales (1).

COMPLICACIONES

Entre las complicaciones originadas por el gonococo en el hombre, se encuentran cuadros locales que incluyen abscesos prostáticos y epididimitis lo cual puede llegar a condicionar infertilidad. En las mujeres esta infección puede causar enfermedad pélvica inflamatoria y subsecuentemente esterilidad, que puede ocurrir en 10 – 20% de mujeres con gonorrea, en tanto que la salpingitis aguda es rara durante el embarazo (1,4,5).

El riesgo materno más importante en relación con esta enfermedad, es sin duda la infección diseminada que se manifiesta sobre todo mediante artritis o afección cutánea. La infección causada por *Neisseria gonorrhoeae* durante el embarazo presenta un riesgo de suma importancia para el feto llegando a producir corioamnioitis , ruptura prematura de membranas, parto pretérmino , retardo en el crecimiento intrauterino y aborto séptico; se estima que el 15% de los partos prematuros está causado por una infección gonocócica materna detectada al momento del parto (4,5,14,15,17,18,19,20).

La mayoría de las infecciones neonatales se lleva a cabo durante el parto, aunque puede tener lugar in útero tras la rotura de membranas. El riesgo más importante y el mas frecuente de una infección gonocócica materna es la conjuntivitis neonatal observada en el 30 a 40% de los recién nacidos de madres no tratadas. La conjuntivitis generalmente purulenta y bilateral que aparece en el tercero y séptimo día de vida extrauterina de no ser tratada puede ocasionar ceguera siendo esta una de las secuelas de conjuntivitis gonocócica neonatal que se puede prevenir si los recién nacidos reciben tratamiento antes de las dos semanas de edad (4,5).

La infección causada por *Neisseria gonorrhoeae* es un importante factor para causar una enfermedad pélvica inflamatoria aguda que afecta a mujeres en edad reproductiva, siendo una complicación de suma importancia debido que es un factor casual común de secuelas a largo plazo, como se pueden mencionar la infertilidad, el embarazo ectópico y dolor pélvico crónico (11,12,13,16)

MEDIDAS DE PREVENCION

Las medidas dirigidas a la reducción de la incidencia de enfermedades de transmisión sexual reducirá la incidencia de una de las complicaciones mas serias de estas enfermedades como son la enfermedad pélvica inflamatoria aguda y en torno a esto las consecuencias a largo plazo en la mujer desde el punto de vista reproductivo (12).

La difusión masiva del uso del preservativo principalmente durante el contacto sexual con parejas del grupo de alto riesgo para enfermedades de transmisión sexual y en la población de adolescentes, es una gran medida para disminuir en forma importante esta patología (6,8,9,16,17).

DIAGNOSTICO

Diferentes autores preconizan el diagnóstico precoz sistemático de una infección gonocócica tras el primer examen prenatal en todas las personas de riesgo elevado el cual se debe enfocar a la búsqueda del gonococo por cultivo con estudio de la producción de Betalactamasa y así como la sensibilidad de los diferentes antibióticos que se utilizan para su tratamiento (21,23).

Los recién nacidos de madres con infecciones gonocócicas no tratadas deben ser observados y tratados ya que la existencia de una gonococcia neonatal confirmada (incluso ocular) obliga a la búsqueda de una infección diseminada (21).

Existen diferentes estudios para llegar al diagnóstico:

La detección de antígenos de contenido endocervical tiene un 60 a 80% de sensibilidad siendo altamente específico pero con baja sensibilidad comparada con el cultivo. En la actualidad el diagnóstico bacteriológico de la gonorrea se lleva a cabo en primer lugar por una toma adecuada de las muestras biológicas que dependerán del género y las preferencias sexuales de los pacientes, además del sitio de exposición como son la uretra de hombres heterosexuales como la uretra, recto y faringe de hombres homosexuales, de sangre en caso de gonorrea diseminada y de líquido sinovial en artritis o sinovitis, así como también biopsias cutáneas en dermatitis y muestras oftálmicas del recién nacido y/o adultos (21,29).

Se realiza un frotis directo teñido con técnica de Gram , y que es de gran utilidad para el diagnóstico con la detección de diplococos gram (-) , este método diagnóstico tiene un 50 a 70 % de sensibilidad y 97% de especificidad (1,3,22,23,29,32).

El medio de cultivo de Thayer-Martin esta compuesto de base de agar añadido de hemoglobina, polienriquecimiento y antibióticos (vancomicina, colistina y nistatina). Este método diagnóstico confiere gran selectividad al aislamiento de los microorganismos y que se considera una prueba con sensibilidad de 80 a 90 % denominado “La Prueba de Oro”. Otros medios como el de Martin-Lewis o New York City incluyen variantes en su formulación antibiótica (1). Normalmente estos medios deben usarse frescos incubados a 37° C por 24 a 48 horas o hasta 72 horas en cepas de crecimiento lento con atmósfera de CO₂ 5 a 10% observando posteriormente colonias de aspecto húmedo, elevadas y brillantes. Para confirmar al patógeno se utiliza el metabolismo exclusivo de la glucosa o dextrosa en tubos de ensayos que contienen la base de agar semisólido (1, 3,21,24,29,32).

Existen además otras pruebas serológicas como son la tinción directa con anticuerpos monoclonales fluorescentes para poder observar al microscopio con fluorescencia y los anticuerpos policlonales por medio del método de ELISA para identificar antígenos gonocócicos los cuales no son sensibles en mujeres (25,26).

Probablemente el futuro pertenezca a la Biología Molecular y llevar a cabo pruebas como son la Hibridación no radioactiva la cual es rápida, sensible y específica para muestras urogenitales, así como la reacción en cadena de la polimerasa que tiene una máxima sensibilidad y especificidad teniendo un costo elevado y que requiere de personal capacitado (1,24,26,32).

El diagnóstico sugestivo se refiere a la presencia de material mucopurulento endocervical y de exudado uretral así como la exposición sexual con personas infectadas, en tanto que el presuntivo se refiere a la presencia de diplococos gram negativos infracelular detectado por medio de tinción de gram, crecimiento lento cultivado de espécimen de la uretra (hombres) de uretra y endocervix (mujeres), reacción oxidasa positiva, morfología típica del diplococo

gram negativo y la detección presunta de *Neisseria gonorrhoeae* en pruebas de laboratorio; finalmente el diagnóstico definitivo corresponde al aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* de sitios de exposición por medio de cultivo, demostración de la morfología colonial típica, reacción oxidasa positiva, morfología típica de gram negativo, y confirmación por identificación de aislamiento por pruebas bioquímicas, enzimáticas, serológicas de Acido Nucleico, pruebas de utilización de carbohidratos y pruebas de sustrato de enzimas (32).

TRATAMIENTO

La práctica de pruebas rápidas para la detección de la Betalactamasas en vitro son los elementos idóneos para establecer parámetros terapéuticos en la atención de infección gonocócica, existen diversos esquemas de manejo para el tratamiento en cepas antibioco-sensible , siendo a base de Pencilina procaínica 4.8 millones IM en dosis única en ambos glúteo y en casos de resistencia bacteriana existe la opción de un esquema a base de Ceftriazona 500mg. IM dosis única. En toda paciente afectada por *Neisseria gonorrhoeae* se debe dar manejo para *Chlamydia trachomatis* con doxiciclina 100mg cada 12 hrs por 7 días, debido a la asociación tan frecuente de hasta un 50% de estas patologías y en caso de embarazo se recomienda la utilización de Ceftriazona a dosis de 500mg cada 24 hrs por tres dosis. En cambio en infección gonocócica aguda no complicada, la espectinomicina es otra opción a dosis de 2 grs IM dosis única las quinolonas también son útiles. En el tratamiento de la uretritis gonocócica y la cervicovaginitis mucopurulenta aguda también se puede utilizar la ciprofloxacina 500mg o Norfloxacina o Enoxacina 400mg como dosis única (1,35,36,37).

La forma de prevención es uno de los puntos más importantes para evitar este tipo de enfermedades de transmisión sexual debido a su gran influencia materno fetal, y por lo tanto esta tiende a partir desde una educación sexual a las comunidades, dejar los encuentros sexuales ocasionales desconocidos, promover el número de parejas y limitar la selección de parejas de conductas sexuales riesgosas (38).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cual es la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

OBJETIVOS

1. Determinar la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* en pacientes embarazadas que acuden al Hospital infantil del Estado de Sonora durante 1998-1999.
2. Analizar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad

METAS

- ◆ Dar pie con este estudio a que se realice en forma rutinaria la detección de esta enfermedad en toda paciente embarazada

MATERIAL Y METODOS

Este estudio se llevó a cabo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora en forma prospectiva, comprendiendo los años 1998 a 1999, Se estudiaron un total de 227 pacientes embarazadas al azar que acuden a consulta en este hospital , el cual se tomará como reporte preliminar, contándose el estudio hasta un total de 1000 pacientes.

Se tomó una muestra de material endocervical y uretral en su porción distal (un centímetro) con citobrush para la realización de tinción de Gram y otra para ser colocada en de transporte y posteriormente ser llevada a laboratorio en un lapso no mayor de dos horas para posteriormente ser colocadas en medio de cultivo de Thayer-Martin por personas capacitadas de laboratorio de Microbiología de este hospital, siendo reportados los resultados 72 horas después.

JUSTIFICACION

De acuerdo con la literatura se refiere que la presencia de *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas puede ser hasta de un 7.5 % y de ellas hasta un 71% cursan en forma asintomática. Así mismo se sabe que la enfermedad condicionada por esta bacteria, tanto en la madre como en el feto puede llegar a producir problemas serios de salud, por lo tanto es de suma importancia su detección y tratamiento oportuno.

En base a lo anteriormente expuesto queremos comprobar en primera instancia cual es la incidencia y con base en ello, justificar que se realice su detección en forma rutinaria.

DISEÑO DEL ESTUDIO

La presente investigación se trata de un estudio:

- ◆ Observacional
- ◆ Descriptivo
- ◆ Longitudinal

CRITERIOS DE INCLUSION

Toda paciente embarazada que acuda al Hospital Infantil del Estado de Sonora durante los años 1998 a 1999.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- ◆ Toda paciente que no se tome la muestra, se extravíe o se contamine
- ◆ Pacientes que no alcanzaron entrar al estudio por falta de reactivo

RESULTADOS

Las variables analizadas durante este estudio llevado a cabo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora se incluyeron 227 pacientes embarazadas. Es de importancia mencionar que el mayor número de pacientes que acudieron a esta unidad correspondieron al grupo de edad entre los 10 y 29 años de edad, siendo un total de 175 pacientes (77 %); en el grupo de los 30 a 39 años correspondió al 22% con 50 casos, en tanto que entre los 40 y 49 años de edad se presentó en 1% (Gráfica 1).

De las pacientes estudiadas 116 (51.2%) correspondieron al estado civil casadas, en cambio el grupo que refirieron unión libre perteneció al 33.9% , y solo 34 pacientes correspondieron al grupo de solteras con un 14.9% (Gráfica 2).

La ocupación de la paciente también fue estudiada, encontrando que el 91.6 % se dedican al hogar, como se muestra en la gráfica No. 3; en cambio la ocupación del esposo se observó que 41 parejas (18 %) tienen la ocupación de empleado, 39 (17.1 %) pertenecieron al grupo de jornaleros, 18 (7.9 %) son albañiles (gráfica 4).

En la gráfica No. 5 se muestra el grado de escolaridad tanto de la paciente como de la pareja sexual, encontrando semejanza entre el nivel de estudios, siendo 148 mujeres (65.2%) y 146 hombres (64.3 %) quienes alcanzaron el nivel secundaria, y solo se encontraron 4 analfabetas (Gráfica 5).

También fue comparado entre la pareja el número de compañeros sexuales, observando que solo 177 mujeres (77.9 %)refirieron haber tenido un compañero sexual en comparación con

123 hombres (54.2 %), en cambio de los que se refirieron con 3 o mas compañeros sexuales fueron 129 hombres (30.4 %) y solo 16 mujeres con un 7.2% (Gráfica 6).

Otra de las variables correspondió al número de gestas, encontrando que 120 pacientes (52.8 %) cursaban con su primer embarazo y solo 56 casos (24.7 %) fueron multigestas, como se observó en la gráfica 7 .

Se analizó también el inicio de vida sexual, encontrando que 128 mujeres (56.4 %) iniciaron su vida sexual entre los 16 y 20 años de edad tal y como se representa en la gráfica 8 .

Además nos pudimos dar cuenta que en este hospital que el mayor número de pacientes que se atienden en esta unidad corresponden corresponden al tercer trimestre (88.3 %), esto debido a que el control prenatal en etapas tempranas se lleva a cabo en los centro de salud de primer nivel, siendo referidas hasta etapas tardías del embarazo (Gráfica 9).

Durante el estudio de estas pacientes se realizó la búsqueda intencionada de *Neisseria gonorrhoeae* mediante cultivo de Thayer-Martin tanto de uretra como de endocervix, no encontrando ningún caso de gonorrea.

DISCUSION

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual que desde hace muchos años ha venido siendo estudiada y que en la actualidad sigue prevaleciendo en todo el mundo independientemente del nivel socioeconómico de los diferentes países y que continua siendo un problema de salud pública.

En Estados Unidos la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* oscila entre 2.5 a 7.5% detectada por medio de cultivo de Thayer-Martin, sin embargo en nuestro país hay muy pocos estudios al respecto y los que existen carecen de confiabilidad debido a que no se reportan las enfermedades de transmisión sexual y muchas pacientes que cursan con cervicovaginitis son tratadas en forma empírica sin toma previa de cultivos, además de la influencia del uso indiscriminado de antibióticos lo cual puede ser la razón mas importante de la no detección de casos.

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en México en forma retrospectiva durante 5 años se estudiaron 1360 pacientes de las cuales el 69.8% cursaban con embarazo donde se observó que la adolescencia, el inicio de vida sexual a temprana edad y múltiples compañeros sexuales son factores de riesgo para las enfermedades de transmisión sexual, así como también fue notorio que el mayor número de pacientes acudió por primera vez durante el primer trimestre correspondiendo al 51.8%. Además es importante mencionar que a todas estas pacientes se les tomó cultivo para las diferentes enfermedades de transmisión sexual no encontrando ningún caso de *Neisseria gonorrhoeae*. En nuestro estudio tuvimos datos similares ya que nuestras pacientes estudiadas menores de 25 años correspondieron al 61%, en cuanto al número de

compañeros sexuales solo se observó incrementado en la pareja sexual con un 30.4% en tanto que en la mujer solo se presentó en un 7.2%, así como también pudimos observar que un 83.3% de las pacientes correspondieron al tercer trimestre lo que nos hace pensar que acuden a control prenatal en etapas tardías del embarazo considerando a este un factor de riesgo por la no detección de enfermedades en etapas tempranas del mismo.

En otro estudio realizado en la misma Institución Narciso y colaboradores analizaron en forma prospectiva 32 pacientes no embarazadas a las cuales se les tomó cultivo de endocervix, endometrio y de líquido peritoneal para detección de microorganismos específicos causantes de enfermedades de transmisión sexual, en el cual en ninguna de las pacientes embarazadas se encontró a la *Neisseria gonorrhoeae* como agente causal de enfermedad pélvica inflamatoria, en cambio la *Chlamydia trachomatis* fue uno de los gérmenes que con mayor frecuencia se aisló, también se observó que todas las pacientes refirieron solo haber tenido un compañero sexual.

Christmas y colaboradores llevaron a cabo un estudio en los Estados Unidos para determinar la prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en pacientes con gonorrea no embarazadas, de las cuales se incluyeron 48 pacientes y encontraron que hasta un 48% estuvo asociada a *Neisseria gonorrhoeae*, así mismo se analizaron los factores de riesgo como son la adolescencia, la edad, nivel socioeconómico bajo y el estado marital en el cual llama la atención que el 90% correspondió al grupo de solteras, en cambio en nuestro estudio solo un 14.9% perteneció al estado civil solteras.

Bataskow y colaboradores reportaron un caso en los Estados Unidos de Embarazo complicado con Endocarditis gonocócica teniendo esta paciente consecuencias fatales tanto materna como fetal, siendo este el tercer caso reportado en la literatura desde 1942.

En nuestro estudio se realizó la búsqueda de *Neisseria gonorrhoeae* durante el embarazo al

azar mediante tinción de Gram y cultivo de Thayer-Martin no encontrando ningún caso, por lo que se continuará la toma de muestras hasta un mínimo de 1000 para que nuestra significancia estadística sea lo mas real posible y de esta manera determinar primero si realmente se presenta esta enfermedad en nuestras pacientes, las cuales el 90% corresponden al nivel socioeconómico bajo con un grado de escolaridad promedio de primaria y en segundo si hay casos positivos en que porcentaje se da esta enfermedad.

CONCLUSIONES

La gonorrea es una enfermedad adquirida predominantemente de transmisión sexual causada por un microorganismo denominado *Neisseria gonorrhoeae* y que tiene una prevalencia en los Estados Unidos de 2.5 a 7.5% y que hasta un 71 % pueden llegar a cursar asintomáticas. Afecta al epitelio cilíndrico y de transición de uretra y endocervix con un período de incubación de 2 a 5 días. Las complicaciones pueden llegar a ser serias y producir en la madre Corioamnionitis, Ruptura prematura de membranas, Parto pretérmino, Retardo en el crecimiento intrauterino, Aborto séptico y Endocarditis gonocócica, en tanto que en el neonato su forma de transmisión sucede durante la expulsión a través del canal del parto llegando a producir conjuntivitis que puede llegar a ocasionar ceguera y gonococemia . Además es una patología que afecta a largo plazo produciendo infertilidad y embarazo ectópico.

Por lo tanto podemos concluir que es de gran importancia el control prenatal para la detección temprana y su tratamiento oportuno de las diferentes enfermedades de transmisión sexual y evitar de esta manera las consecuencias tanto maternas como fetales ya mencionadas, así como también es de suma importancia la vigilancia y tratamiento de la población de alto riesgo para ayudar a disminuir la transmisión neonatal y la subsecuente infección.

Así mismo el cultivo para *Neisseria gonorrhoeae* debería ser obtenido de todas las pacientes embarazadas que asistan a control prenatal ya que este medio de diagnóstico sigue siendo la única prueba que puede identificar en forma definitiva al microorganismo y

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

que aunado a la prueba de tinción de Gram aumenta su grado tanto de sensibilidad como de especificidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Conde GCI y col. Gonorrea: La perspectiva clásica y la actual Gonorrea. Internet
2. Zenilman JM. Update on bacterial sexually transmitted disease. *Urologic Clinics of North America*. 1992; 19(1): 25-8.
3. Nanda K. Sexually Transmitted Diseases. *Obstetric and Gynecology* 4th edition 1997; 328-29.
4. Fari A, et al. Infecciones vaginales específicas de la mujer embarazada. *Encycl. Med. Chir. (París-France)* 1992; 6p.
5. Fari A. Vulvovaginitis y embarazo. *Encycl. Med. Chir. (París-France)*. 1995; 10p.
6. Arredondo GJL, Narcio R y col. Enfermedades transmitidas sexualmente (ETS) en un grupo de adolescentes que asisten a un Instituto de Atención Perinatal. *Gaceta Médica de México*. 1993; 129(1): 75-9.
7. Christmas JT, et al. Concomitant Infection With *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* in Pregnancy. 1989; 74(3): 295-8.
8. Joesoef MR et al. Douching and sexually transmitted diseases in pregnant women in Surabaya Indonesia. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;174: 115-9.
9. Orr DP, Langefeld LD. Factors associated with condom use by sexually active male adolescents at risk for sexually transmitted disease. 1993; 91(51): 873-9.
10. Louv WC et al. A Clinical Trial of Nonoxynol-9 for Preventing Gonococcal and Chlamydia Infections. *The journal of Infectious Diseases*. 1988; 158(3): 518-22.

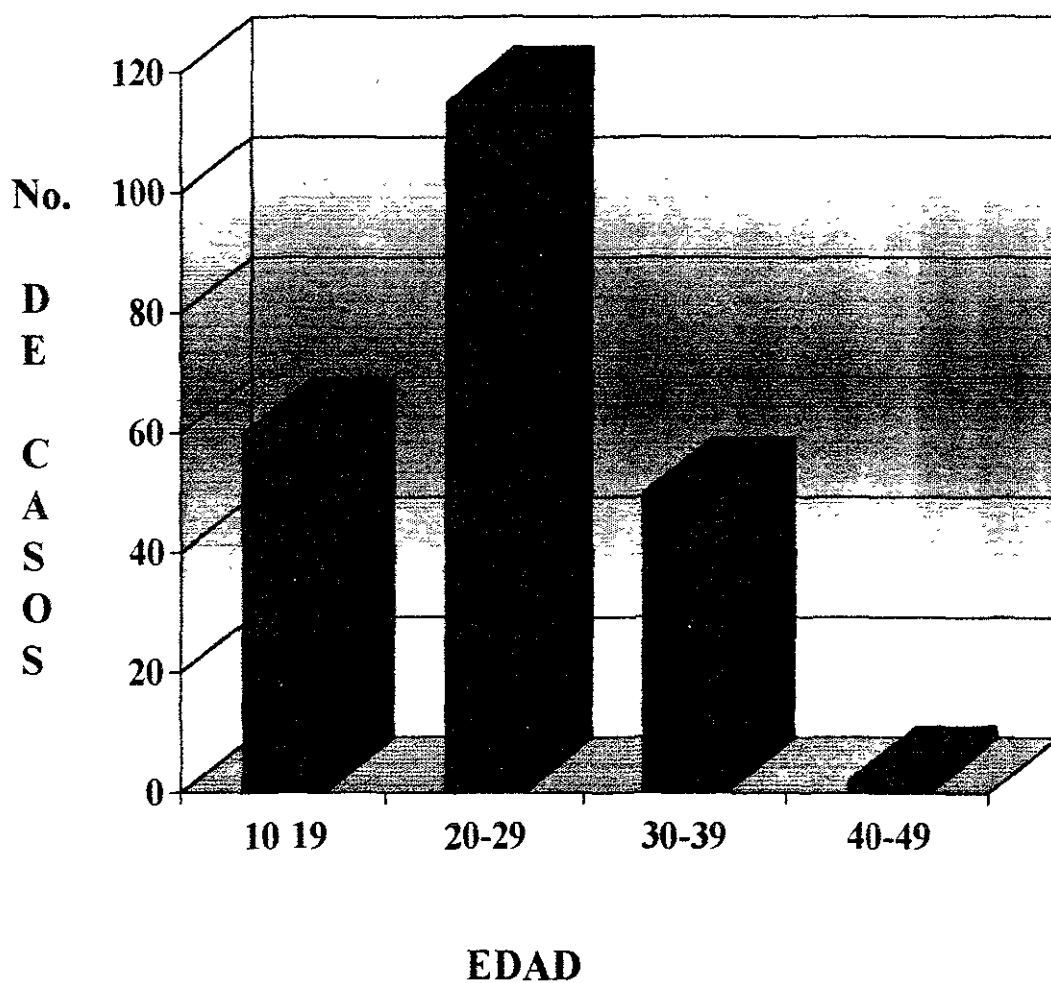
11. De Muylder X et al. The Role of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* in Pelvic Inflammatory Disease and its Sequelae in Zimbabwe. *The Journal of Infectious Disease*. 1990; 162: 501-5.
12. Kamendo F, Forslin L et al. Decreasing incidences of gonorrhoea and *Chlamydia* associated acute pelvic inflammatory disease: A 25 year study from an urban area of central sweden. *Sex transm Dis*. 1996; 23(5): 384-91.
13. Ville Y, Lervez M et al. The role of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in the aetiology of ectopic pregnancy in Gabon. *BR-J-Obstet-Ginaecol*. 1991; 98(12): 1260-66.
14. Alger LS et al. The association of *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and group B streptococci with preterm rupture of the membranes and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 159(2): 397-404.
15. Elliot B, Brunham RC et al. Maternal Gonococcal Infection as a Preventable Risk Factor for Low Birth Weight. *The Journal of Infectious Diseases*. 1990; 161: 531-6.
16. Cohn M, Stewark P . prevalence of potential pathogens in cervical canal before termination of pregnancy. *BMJ*. 1992; 304(6): 1479.
17. Lindsay S et al. The association of *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* and group B estreptococci with preterm rupture of the membranes and pregnancy autcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 159: 397-404.
18. Bataskov KL. Gonoccal Endocarditis complicating pregnancy: A case report and literature review. *Obstet Gynecol*. 1991; 78: 494-5.
19. Maxwel GL, Watson WI. Preterm premature rupture of membranes: Results of expectant management in patients with cervical cultures positive for group B Streptococcus or *Neisseria gonorrhoeae*. *Am J obstet Gynecol*. 1992; 166: 945-9.

20. Donders GGG et al. The association of gonorrhoeae and syphilis with premature birth and low birthweight. *Genitourin MED.* 1993; 69(2): 98-101.
21. Thompson JL et al. Effectiveness of Gonozyne for detection of gonorrhea in low-risk pregnant and gynecologic populations. *Sex-Transm-Dis.* 1989; 16(1): 28-31.
22. Temmerman M et al . Gonorrhea in pregnancy. *J Obstet Gynecol.* 1992; 12(3): 162-66.
23. Hillier SL et al. Characteristics of three vaginal flora patterns assessed by Gram stain among pregnant women. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166: 938-44.
24. Panke ES et al. Comparison of Gen-probe DNA probe test and culture gonorrhoeae in endocervical specimens. *J- Clin- Microbiol.* 1991; 29(5): 883-88.
25. Donders GGG et al. Rapid antigen test for *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* are not accurate for screening women with disturbed vaginal lactobacillary flora . *Scan-J-Infect-Dis.* 1996; 28(6): 559-62.
26. Buimer M , Van-Doornum GJJ et al. Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* by ligase Chain reaction-based assays with clinical specimens from various sites: Implications for diagnostic testing and screening. *J -Clin-Microbiol.* 1996; 34(10): 2395-400.
27. Apicella MA et al. Modification by Sialic Acid of *Neisseria gonorrhoeae* Lipooligosaccharide Epitope Expression in Human Urethral Exudates: An IMMunoelectron Microscopic Analysis. *The Journal of Infectious Diseases.* 1990; 160: 506-12.
28. Heine RP et al. Transferrin increases adherence of iron-deprived *Neisseria gonorrhoeae* to human endometrial cells. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 174(2): 659-66.

29. Flamant G y col. Búsqueda e Identificación de una infección genital. *Encycl. Med. Chir* (Paris-France). 1995; 6p.
30. Isok CA et al. The epidemiology of global antibiotic resistance among *Neisseria gonorrhoeae* and *Haemophilus ducreyi*. *Lancet*. 1998; 351: 8-11.
31. Mlyncek M et al. The effect of amniotic fluid on *Neisseria gonorrhoeae*. *J Gynecol Obstet Bol Reprod*. 1988; 17(3):333-37.
32. Koumans EH et al. Laboratory Testin por *Neisseria gonorrhoeae* by Introduced Nonculture Tests: A Performance Review With Clinical and Public Health Considerations. *Clinical Infectious Diseases*. 1998; 27: 171-80.
33. Nader GE, Mondragon JVA, Conde GCJ. Empleo de la Biología molecular para la caracterización epidemiológica de *Neisseria gonorrhoeae*. *Salud Pública de México*. 1992; 34(3): 292-99.
34. Lind I. Antimicrobial Resitance in *Neisseria gonorrhoeae*. *Critical Infectious Diseases*. 1997; 24 (suppl 1): S93-7.
35. Yip L, Sweeny PJ, Bock BF. Acute suppurative salpingitis with concomitant intrauterine pregnancy. *Am J Emerg Med*. 1993; 11(5): 476-79.
36. Cavenee MR et al. Treatment of Gonorrhoea in pregnancy. 1993; 81(1): 33-8.
37. Friedland LR et al. Cost-Effectiveness Decosopm Analysis of Intramuscular Ceftriaxone Versus Oral Cefixime in Adolescents with Gonococcal Cervicitis. *Annals of emergency Medicine*. 1996; 27(3): 299-304.

GRAFICA 1

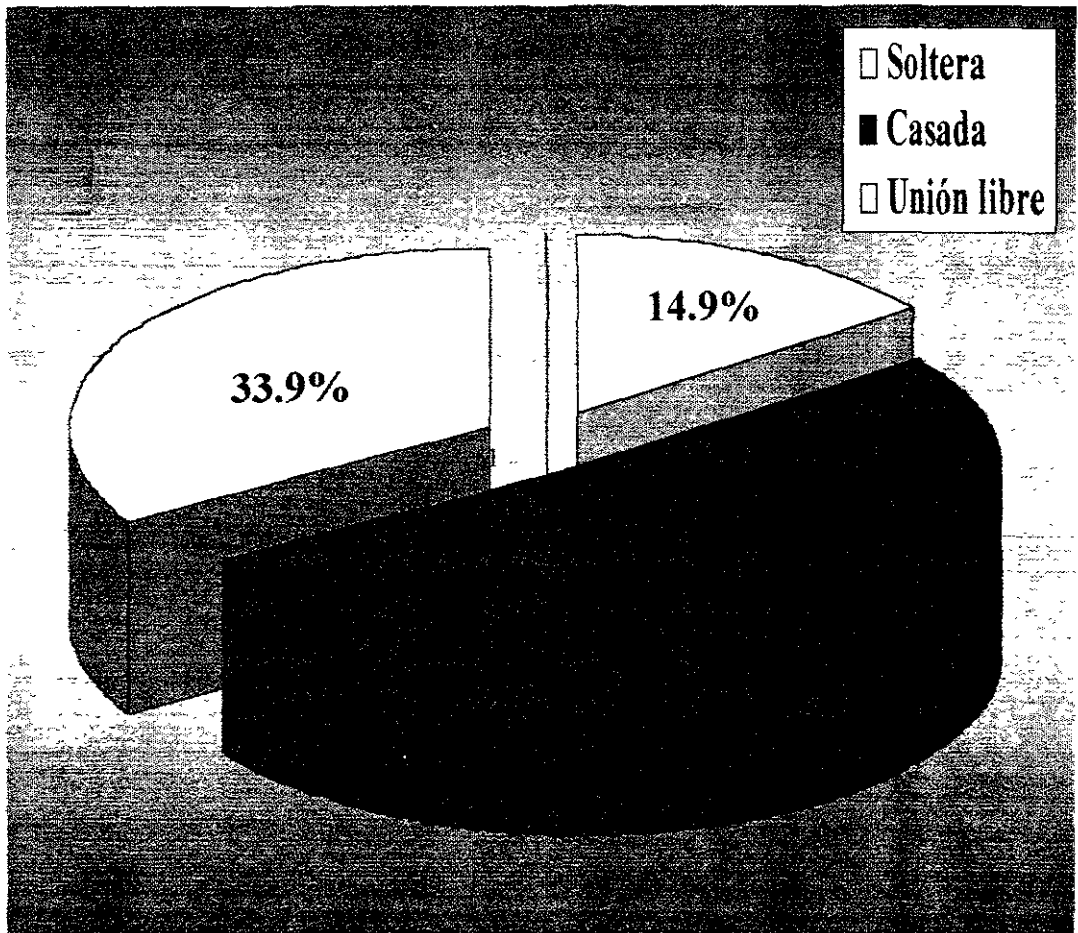
DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD



Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 2

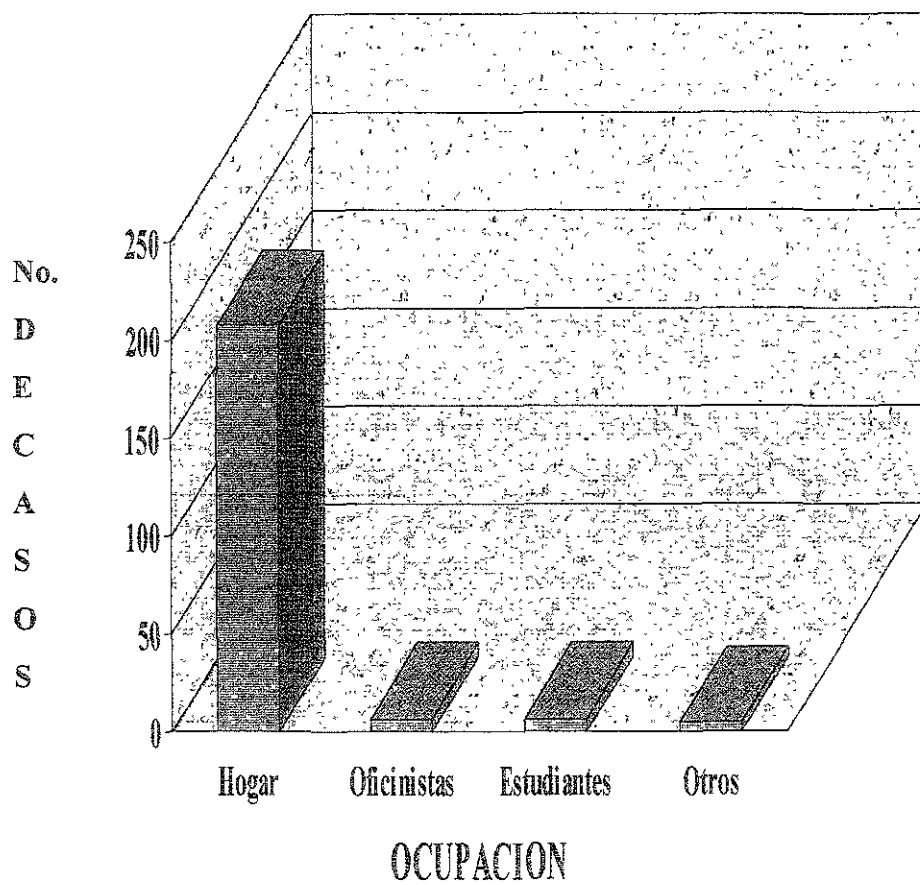
ESTADO CIVIL



Fuente: Hoja de recolección de datos

GRAFICA 3

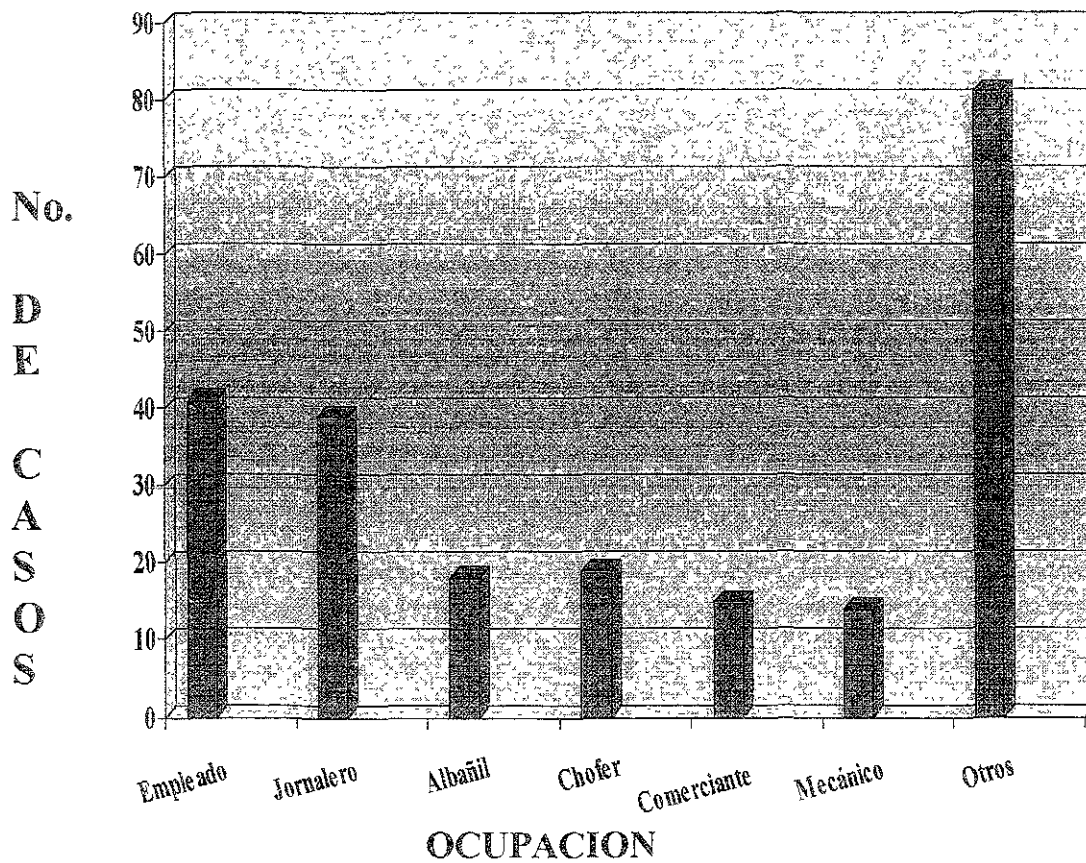
OCUPACION DE LA PACIENTE



Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 4

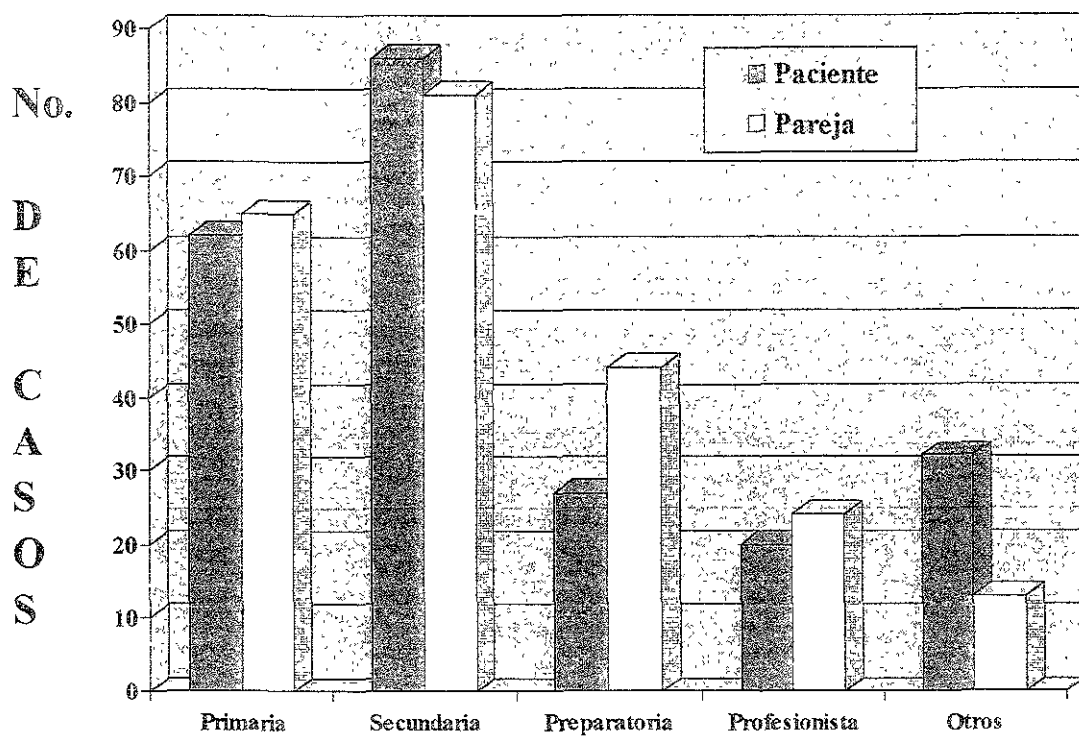
OCUPACION DE LA PAREJA



Fuente: Hoja de recolección de datos

GRAFICA 5

ESCOLARIDAD

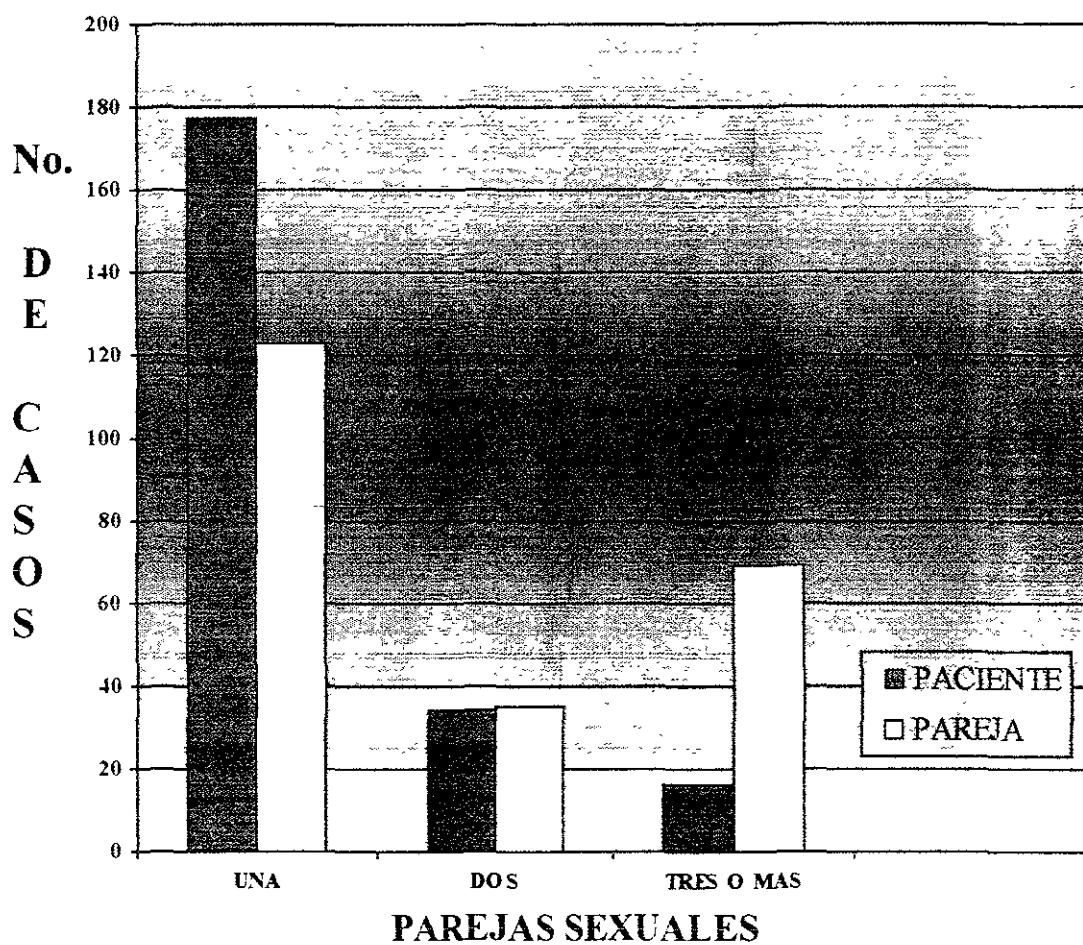


ESCOLARIDAD

Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 6

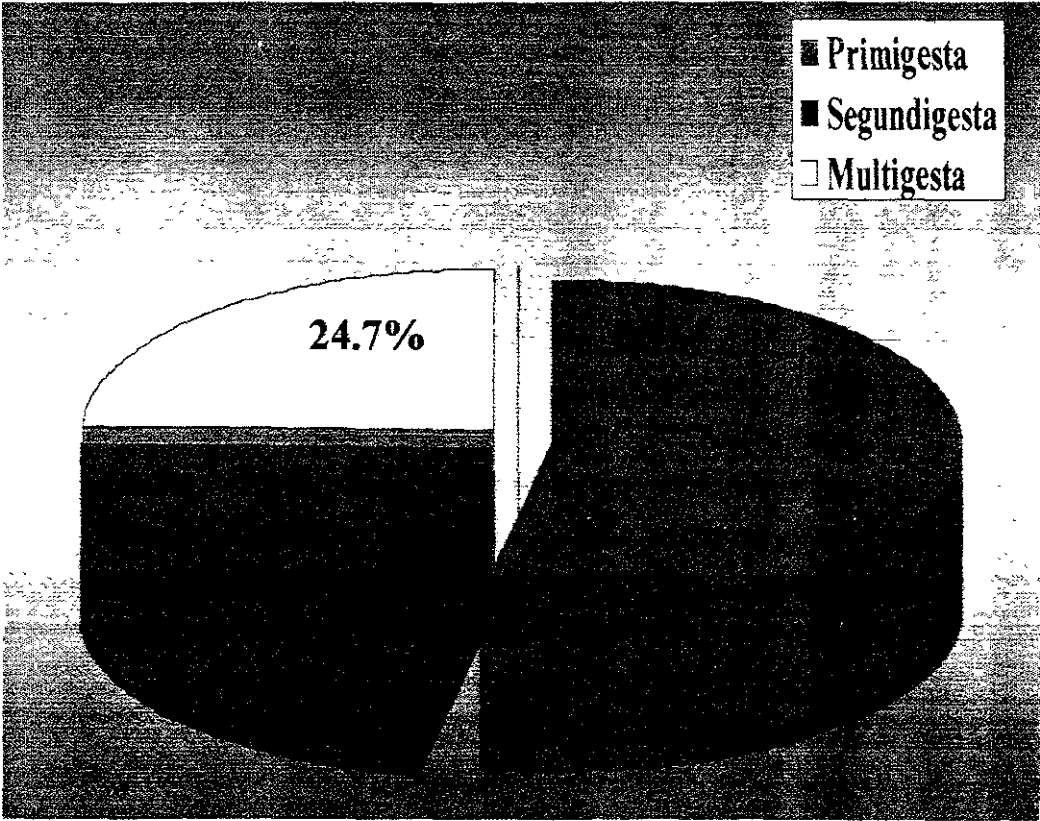
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES



Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 7

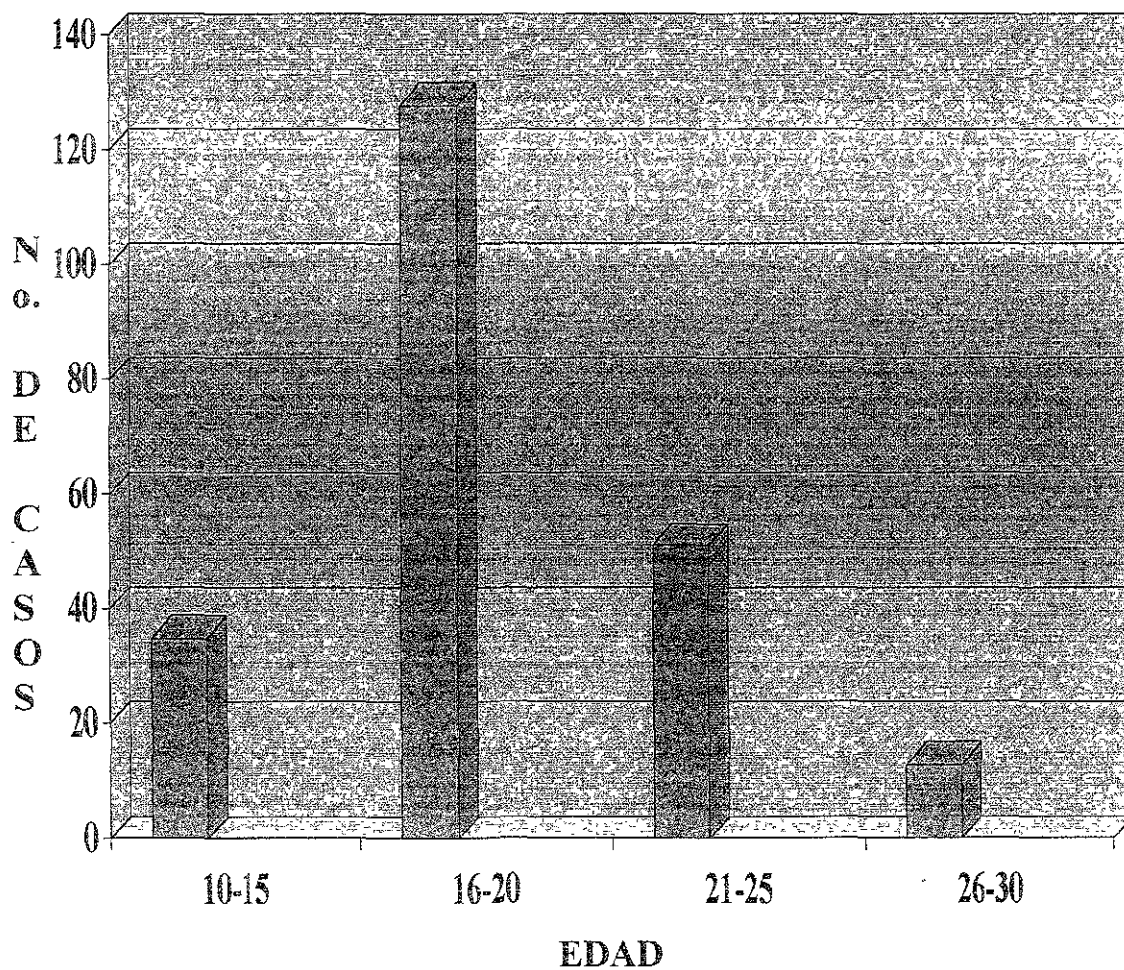
NUMERO DE EMBARAZOS



Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 8

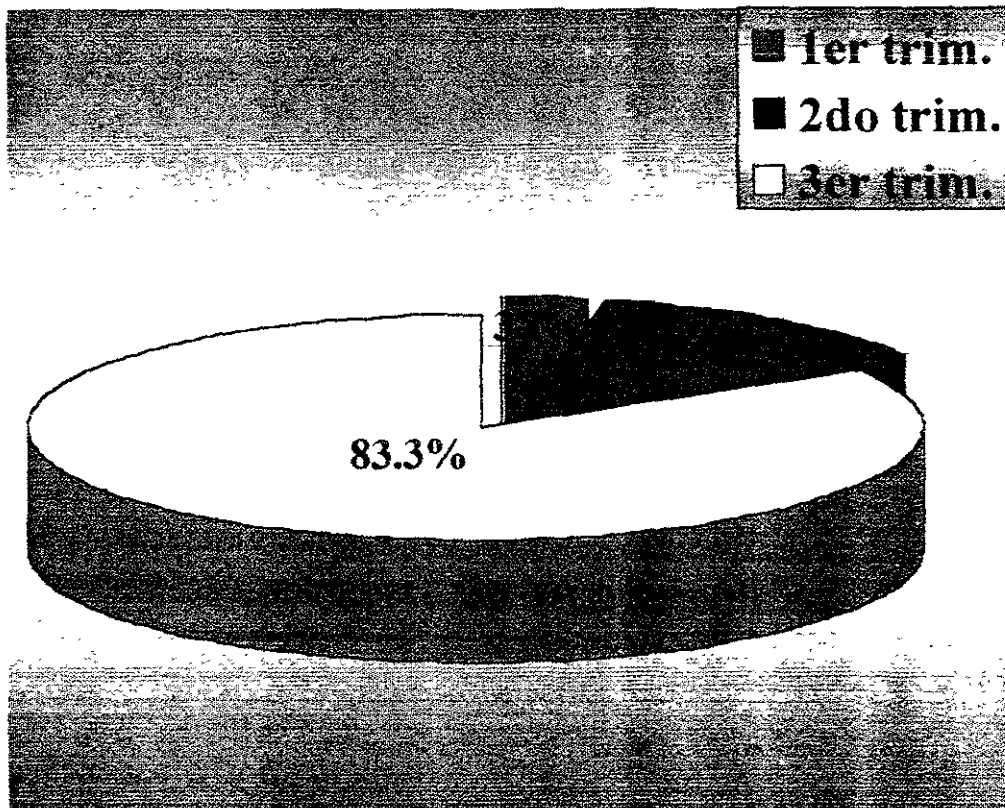
INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA



Fuente: Cédula de recolección de datos

GRAFICA 9

GRUPO DE EMBARAZADAS POR TRIMESTRE



Fuente: Cédula de recolección de datos