

PREVALENCIA DE GONOCOCO Y CLAMIDIA EN GESTANTES DE SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE QUE CONSULTAN A URGENCIAS DE OBSTETRICIA DEL HOMIC EN UN LAPSO DE 5 MESES.

INVESTIGADORES

DANIEL ALEJANDRO GARCÍA CERÓN

ALEJANDRO GARCÍA JIMENO

OLDRICH BALDRICH GÓMEZ

TATIANA CAROLINA BELTRAN GARCIA

MÉDICA EPIDEMIÓLOGA

ASESORA METODOLÓGICA Y ESTADÍSTICA

Email: tatiana.beltran2009@gmail.com

Celular: 3138896031

HOSPITAL MILITAR CENTRAL DE BOGOTÁ

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

CÓDIGO DEL PROYECTO

2011071

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN.
2. MARCO TEÓRICO.
3. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.
4. JUSTIFICACIÓN.
5. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.
 - 5.1 OBJETIVO GENERAL
 - 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
 - 5.3 HIPÓTESIS.
6. METODOLOGÍA.
7. PLAN DE ANÁLISIS.
 - 7.1 RESULTADOS ESPERADOS
8. ASPECTOS ÉTICOS.
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.
10. ANEXOS.

RESÚMEN

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia puntual de infección por clamidia y gonococo en gestantes de segundo y tercer trimestre que asisten al servicio de urgencias de obstetricia en el Hospital Militar Central.

Se intentara demostrar que la prevalencia en este grupo poblacional es más alta que en la población general.

METODOLOGÍA

El estudio es de tipo corte transversal descriptivo.

Se tomará una muestra de orina espontanea de las pacientes anteriormente mencionadas la cual se almacenara en frascos de parcial de orina, suministrados por el laboratorio ABL, se almacenaran y posteriormente se analizarán mediante la prueba APTIMA COMBO 2[®] la cual detecta RNA de ambos microorganismos para determinar la presencia o no de la infección.

RESULTADO ESPERADO

El resultado esperado es poder determinar la prevalencia puntual de dichas infecciones en la población descrita.

SOCIALIZACIÓN.

Se desea socializar los resultados obtenidos en diferentes medios tales como congresos de sociedades científicas interesadas en el tema, publicar en revistas nacionales y/o internacionales indexadas y de la misma manera dar a conocer los resultados a la dirección de sanidad militar con fines de evaluar si es necesario implementar este tamizaje dentro de los protocolos de atención a maternas tanto en el Hospital Militar Central como en la red de servicios de Sanidad Militar.

MARCO TEÓRICO

Las clamidias son las bacterias más pequeñas que se conocen, se comportan como parásitos intracelulares obligados y poseen una pared celular parecida a las bacterias Gram negativas. Entre estas se encuentra la *Clamidia trachomatis* (CT). Existen 15 serotipos reconocidos de este microorganismo asociados a infecciones en humanos de los cuales los más frecuentes son L1, L2 y L3 implicados en la patogenia del linfogranuloma venéreo. Los serotipos A, B, Ba y C están implicados en el tracoma endémico. Por otro lado los serotipos D, E, F, G, H, I, J y K son conocidos por producir infecciones genitales, oculares, uretritis, cervicitis, salpingitis e infecciones neonatales entre otras. Su ciclo de vida involucra la infección de una célula del hospedero mediado por un proceso fagocítico el cual permite su reproducción dentro del fagosoma gracias a antígenos de superficie que inhiben la acción de las lisosimas propias del fagosoma.

La CT se puede encontrar de dos formas, primero como cuerpos elementares que son la forma infectante capaz de penetrar las células y en una segunda instancia como cuerpos reticulares que se multiplican por fusión binaria para producir las inclusiones que se identifican en las células infectadas ⁽¹⁾.

Se realizó un estudio entre 1996 y 1997 en Fort Jackson, Carolina del Sur, E.E.U.U. con 13,204 pacientes femeninas que se encontraban en servicio militar activo, en muestras de orina encontraron una prevalencia del 9.2% con un pico de 12.2% en pacientes de 17 años para clamidia ⁽²⁾. Por otro lado Jane A. Cecil y colaboradores desarrollaron un estudio durante 2 períodos comprendidos entre Mayo y Junio de 1998 y Noviembre 1998 y Marzo de 1999 en pacientes masculinos en servicio militar activo, usando muestras de orina en 2,245 pacientes encontrando una prevalencia de 5.3% para clamidia. En Colombia se ha informado una prevalencia global del 5% en mujeres sexualmente activas ⁽³⁾. El cuadro clínico silente o inespecífico hace necesario el uso de pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la infección por CT. Se han utilizado muestras uretrales, cervicales y de orina para cultivos o detección de antígenos por diferentes técnicas inmunológicas, detección de anticuerpos séricos, análisis de sonda

génica amplificada (AMP), reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y reacción en cadena de la ligasa (LCR). Los cultivos tienen una sensibilidad entre el 70 y el 90% y una especificidad del 100%, pero no están ampliamente disponibles y tienen una alta tasa de falsos negativos cuando se comparan con las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos; la detección del microorganismo por inmunofluorescencia tienen una sensibilidad del 70 al 100% y una especificidad mayor al 95% y la detección de antígenos por inmunoanálisis tiene una sensibilidad del 43 al 92% y una especificidad del 92 al 100%. ^(4,5,6,7)

La *Neisseria gonorrhoeae* (NG) es un diplococo gram negativo que tiene como único hospedero el humano. Tiene afinidad por el epitelio columnar o epitelio pseudoestratificado, membranas mucosas recubiertas de epitelio columnar, cubiodial y no queratinizado, su virulencia está dada por la presencia de un pili que le facilita la adherencia al tejido a infectar, de la misma manera cuenta con un lipopolisacárido el cual tiene actividad de endotoxina causando un efecto citotóxico. Este microorganismo es causante de uretritis, cervicitis, enfermedad pélvica inflamatoria, faringitis, enfermedades neonatales entre otras. En Estados Unidos tiene una incidencia de 132 casos por 100.000 habitantes, datos similares a los encontrados en Colombia. El cuadro clínico de la infección por NG usualmente es asintomático pero puede desarrollarse con manifestaciones como flujo vaginal, disuria y hemorragia uterina anormal. De la misma manera puede colonizar las glándulas propias de los genitales externos femeninos ⁽¹⁾.

El diagnóstico NG se efectúa con rapidez mediante tinción de un frotis del exudado que revela la bacteria causante ⁽⁸⁾. En los estadios precoces el tratamiento suele ser eficaz. Si la enfermedad no se trata, en el hombre los síntomas tempranos pueden disminuir aunque es posible que la infección se extienda a los testículos produciendo esterilidad. En la mujer no tratada, la infección suele extenderse desde el cuello uterino hacia el útero y las trompas de Falopio, causando una enfermedad inflamatoria pélvica. Puede existir dolor intenso, o persistir la infección con pocos o ningún síntoma, lesionando gradualmente las trompas y originando esterilidad. En ambos sexos la NG puede penetrar en la circulación sanguínea, dando lugar a una artritis infecciosa,

miocarditis, u otras enfermedades. En la mujer embarazada la gonorrea se puede transmitir al lactante durante el parto y, si no se trata, producir infección ocular grave ⁽⁹⁾.

En general, se recomienda la administración de un tratamiento concomitante contra la clamidia a todos los pacientes con gonorrea, debido a que la coinfección es frecuente. Esta recomendación no se aplica a los pacientes en quienes se ha excluido el diagnóstico específico de *C. trachomatis* mediante una prueba de laboratorio. El régimen antibiótico recomendado por las guías de tratamiento de la organización mundial de la salud publicado en el año de 2003 para la infección genital por ambos microorganismos (NG, CT) es el siguiente:

- ciprofloxacina, 500 mg por vía oral, como dosis única
ó
- ceftriaxona, 125 mg por vía intramuscular, como dosis única
ó
- cefixima, 400 mg por vía oral, como dosis única
ó
- espectinomicina, 2 g por vía intramuscular, como dosis única
- Nota: La ciprofloxacina está contraindicada en el embarazo y su uso no se recomienda en niños y adolescentes.

El régimen de tratamiento de la infección anogenital no complicada por CT recomendado por la misma guía es el siguiente:

- doxiciclina, 100 mg por vía oral, dos veces al día durante 7 días
ó
- azitromicina, 1 g por vía oral, como dosis única

Régimen alternativo

- amoxicilina, 500 mg por vía oral, 3 veces al día durante 7 días
ó
- eritromicina, 500 mg por vía oral, 4 veces al día durante 7 días
ó
- ofloxacina, 300 mg por vía oral, dos veces al día durante 7 días
ó

- tetraciclina, 500 mg por vía oral, 4 veces al día durante 7 días

Nota

La doxiciclina y otras tetraciclinas están contraindicadas en el embarazo y lactancia. La evidencia actual sugiere que el tratamiento con 1 g de azitromicina como dosis única es eficaz contra la infección por clamidia. La evidencia indica que la prolongación del tratamiento más allá de los 7 días no implica una mejoría en la tasa de curación de la infección por clamidia no complicada. La eritromicina no debe ingerirse con el estómago vacío ⁽¹⁰⁾.

En mujeres embarazadas la infección por CT y NG es causa de morbilidad materna y neonatal. La transmisión vertical al feto, puede ocurrir en el momento del parto y puede provocar oftalmía neonatal o neumonitis en el neonato. Se han reportado casos de transmisión intrauterina sin RPM avalado por estudios de secuencias de ácido desoxirribonucleico en líquido amniótico. La tasa de contagio al RN y riesgo de enfermar es inversamente proporcional a la presencia y concentración de anticuerpos en el suero y secreciones cervicales de la madre. Los cálculos del riesgo de transmisión en el momento del parto varían. El riesgo de transmisión vertical que da como resultado conjuntivitis entre moderada y severa parece ser aproximadamente del 15 al 25%, y el de neumonitis, del 5 al 15%. La endometritis postparto también está asociada con la infección por clamidia. La endometritis es un cuadro infeccioso bacteriano consecuencia de la infección postparto del tejido endometrial. Es un cuadro clínico potencialmente grave que sin tratamiento puede evolucionar a una pelviperitonitis difusa e incluso a una septicemia puerperal. La CT está relacionada con la endometritis de aparición tardía (más de una semana postparto), aunque se desconoce el riesgo de que se desarrolle en mujeres infectadas por clamidia en el momento del parto. En los últimos años también se ha relacionado la presencia de infección por estos gérmenes con la amenaza de parto pretermino y parto pretermino. En las embarazadas, la gonorrea es asintomática en el 45% de los casos. Las secuelas de la infección por NG no tratada en el embarazo incluyen parto pretérmino, rotura prematura de membranas, bajo peso al nacer y endometritis postparto.

En Nairobi se observó una incidencia de conjuntivitis neonatal de 3.6 por cada 100 nacidos vivos, y en Gambia, una incidencia de 2.1%. La conjuntivitis gonocócica puede llevar a la ulceración o perforación de la córnea, con la consiguiente ceguera ⁽¹¹⁾.

Estudios internacionales como el realizado han demostrado la alta prevalencia de infecciones de transmisión sexual en la población de las fuerzas militares y especialmente en aquellas que se encuentran en servicio activo, convirtiéndola en una población vulnerable. Dentro de estas unas de las más prevalentes son la infección por CT y NG.

En Colombia existen publicaciones en la revista colombiana de obstetricia y ginecología donde detectan la prevalencia de CT en mujeres jóvenes sintomáticas y asintomáticas encontrando una prevalencia de 5,35% ⁽¹²⁾. Actualmente no contamos con reportes de estudios que describan o identifiquen la prevalencia exacta de estas infecciones en la población militar.

APTIMA COMBO 2

APTIMA Combo 2 pertenece a la segunda generación de pruebas de amplificación de ácido nucleico (NAATs , nucleic acid amplification tests por sus siglas en ingles) que utilizan las tecnologías de captura de objetivo (target capture), amplificación mediada por transcripción (TMA) y Dual Kinetic Assay (DKA) para simplificar el procesamiento de los especímenes, amplificar el ARNr objetivo y detectar el amplicón, respectivamente. Recientes estudios de comparación del rendimiento y la inhibición de especímenes en distintos sistemas de amplificación han demostrado los beneficios de las tecnologías de captura de objetivo (target capture), TMA y DKA (8, 12). El Ensayo detecta el ARNr cualitativamente de CT y/o NG en especímenes tomados con torunda de uretra masculina, vaginales, endocervicales y de recolección de orina.

IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad y la alta prevalencia de ITS en la población de militares en servicio activo, que está ampliamente descrita y documentada en artículos a nivel mundial, es de esperar que este tipo de infecciones sean transmitidas a sus parejas causando complicaciones cuando estas se embarazan y posteriormente en los recién nacidos. Por lo tanto es de nuestro interés establecer la prevalencia de CT y NG en las gestantes para determinar si es necesario protocolizar esta prueba como parte indispensable del tamizaje prenatal. Durante el desarrollo de este proyecto intentaremos encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la prevalencia de la infección por CT en las gestantes que asisten a consulta en el Hospital Militar Central desde el segundo trimestre de su embarazo?
- ¿Cuál es la prevalencia de la infección por NG en las gestantes que asisten a consulta en el Hospital Militar Central desde el segundo trimestre de su embarazo?
- ¿Se justifica hacer pruebas de tamizaje para detectar estos gérmenes en este grupo de pacientes?

JUSTIFICACIÓN.

No existen en Colombia estudio que muestren la incidencia y prevalencia de ITS en gestantes militares o beneficiarias de militares, identificando estos como grupo vulnerable de la población, que permitan realizar intervención, que orienten hacia la prevención de complicaciones puerperales y neonatales. Siendo el Hospital Militar Central el principal centro de referencia de este grupo poblacional se convierte en el lugar propicio para la realización de este estudio.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia puntual de la infección por gonococo y clamidia en gestantes con embarazos de segundo y tercer trimestre que asistan a consulta de urgencias de obstetricia en el Hospital Militar Central.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Establecer las características demográficas de la población objeto de estudio.
- Describir la edad de presentación de las infecciones más frecuentes y el número de parejas sexuales y la edad de inicio de relaciones sexuales.
- Detectar pacientes con infecciones por CT y NG en gestaciones de segundo y tercer trimestre para suministrar tratamiento oportuno.

HIPÓTESIS.

HIPOTESIS NULA.

A = B

La prevalencia de clamidia y gonococo en gestantes de segundo y tercer trimestre que consultan al Hospital Militar central es igual a la prevalencia de dichos gérmenes en la población general.

HIPOTESIS ALTERNA.

A > B

La prevalencia de gonococo y clamidia en gestantes de segundo y tercer trimestre que consultan al Hospital Militar Central es mayor que la prevalencia de dichos gérmenes en la población general.

METODOLOGÍA

- Tipo de estudio: Corte transversal descriptivo.
- Lugar de realización del estudio: HOSPITAL MILITAR CENTRAL.
- Población blanco: mujeres gestantes que cursen II y III trimestre de gestación
- Criterios de inclusión:
 - a) Mujeres que cursen con gestación en II y III trimestre.
 - b) Pacientes que firmen y acepten el consentimiento informado.
 - c) Que consultaron al servicio de urgencias obstétricas en el Hospital Militar Central desde el 1 de agosto del 2013 hasta el 31 de diciembre del 2013.
- Criterios de exclusión:
 - a) Gestantes en trabajo de parto.
 - b) Deseo de no querer hacer parte del estudio.
- Cálculo de muestra: Mediante EPIDAT 3.1, con un tamaño poblacional de 200 pacientes, una proporción esperada del 5% según la prevalencia mundial, un índice de confiabilidad del 95%, teniendo en cuenta una precisión absoluta mínima y máxima del 1% (incremento 0%). Se obtiene un tamaño de la muestra de 181 pacientes, con una precisión del 1%.

Definición de caso: Maternas con más de 12 semanas de gestación a quienes se les realizó la prueba APTIMA COMBO 2[®] en orina espontánea al consultar al servicio de urgencias obstétricas en el Hospital Militar Central, la cual fue positiva al detectar RNA de clamidia trachomatis y/o Neisseria gonorrhoeae.

Definición de variables:

| VARIABLE | DEFINICION | ESCALA DE MEDICION |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clamidia | Variable cualitativa dicotómica, se interpretara positiva o negativa según el resultado de la prueba diagnóstica. | Positivo o negativo |
| Gonococo | Variable cualitativa dicotómica, se interpretara positiva o negativa según el resultado de la prueba diagnóstica | Positivo o negativo |
| Edad | Variable cuantitativa discreta. | <ul style="list-style-type: none"> • 1 – 100 años. |
| Estado civil | Variable cualitativa politomica se dividirá en tres grupos. | <ul style="list-style-type: none"> • Casada • Soltera • Unión libre. |
| Edad de inicio de vida sexual | Variable cuantitativa discreta,,se colocara el número en años correspondiente | 0- 100 años |
| Paridad | Variable de tipo dicotómica, se dividirá en dos grupos | <ul style="list-style-type: none"> • Primigestante. • Multigestante |
| Escolaridad | Variable cualitativa politomica, se dividirá en 5 grupos. | <ul style="list-style-type: none"> • Nula • Primaria • Secundaria • Universitaria • Postgrado |
| Numero de compañeros sexuales | Variable cuantitativa discreta.se colocara el numero referido por la paciente | 0-100 parejas sexuales |
| Grado militar de la pareja | variable cualitativa politomica, se dividirá en 2 grupos. | <ul style="list-style-type: none"> • Oficial • Suboficial |

PLAN DE ANÁLISIS

RESULTADOS ESPERADOS

- Confirmar a la población de gestantes que acuden al Hospital Militar Central como grupo poblacional vulnerable para contraer estas ITS.
- La prevalencia de infección por Clamidia y Gonococo en mujeres gestantes hace necesario implementar el tamizaje para Clamidia y Gonococo en este grupo poblacional.
- Concientizar a los proveedores de salud sobre la importancia de estos microorganismos en la morbilidad perinatal en nuestro medio.

RESULTADOS

En la población estudiada se observó un promedio de edad 27.12 años, con un mínimo de 15 años y máximo de 40 años, así mismo la edad gestacional fue en promedio de 34,32 semanas con un mínimo de 14 y máximo de 41, en cuanto al inicio de la vida sexual tiene un promedio de 17,29 con mínimo de 11 y máximo de 27. El número de parejas sexuales tiene un promedio de 2,3 con mínimo de 1 y máximo de 17 tal como se puede evidenciar en la Tabla 1.

Tabla 1. Medidas descriptivas de las variables cuantitativas de gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| VARIABLES | Mínimo | p25 | p50 | p75 | Máximo | Media | DE |
|----------------------------------|--------|-----|-----|-----|--------|-------|------|
| Edad (Años)* | 15 | 23 | 26 | 31 | 40 | 27,12 | 5,63 |
| Edad gestacional (Semanas)* | 14 | 32 | 36 | 38 | 41 | 34,32 | 5,86 |
| Inicio de la vida sexual (Años)* | 11 | 16 | 17 | 18 | 27 | 17,29 | 2,62 |
| Número de parejas sexuales* | 1 | 1 | 2 | 3 | 17 | 2,36 | 1,65 |

*Los datos perdidos para estas variables no fueron mayores al 3,1%.

En la Tabla 2 se aprecia que el estado civil de las gestantes del estudio, en donde se aprecia que las pacientes que más consultaron al hospital militar durante el periodo del estudio fueron aquellas con estado civil correspondiente a Casadas con un 64%, seguidas por las pacientes en Unión Libre y Solteras con 28.7% y 4.87%.

Tabla 2. Estado civil de las gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Casada | 146 | 64.60% |
| Unión libre | 65 | 28.76% |
| Soltera | 11 | 4.87% |
| Datos perdidos | 4 | 1.77% |
| Total | 226 | 100% |

En la tabla 3 se describe la distribución por fuerzas de las parejas que consultaron durante el periodo del estudio. Observándose que la fuerza que predominó fue el Ejército con 80.09%. Repartiéndose el 20% restante en las demás fuerzas y datos perdidos así: Armada 10.18%, Fuerza Aérea 7.96% y datos perdidos 1.77%.

Tabla 3. Fuerza militar de las parejas de las gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Ejército | 181 | 80.09% |
| Armada | 23 | 10.18% |
| Fuerza Aérea | 18 | 7.96% |
| Datos perdidos | 4 | 1.77% |
| Total | 226 | 100% |

La gran mayoría de las pacientes que consultaron durante el estudio fueron pacientes parejas de soldados profesionales tal como se aprecia en la tabla 4. Seguidas por Soldados Regulares, Cabos Primeros, Sargentos Viceprimeros,

Tenientes y Cabos Segundos, todos estos con porcentajes superiores al 5% pero inferiores a 20%.

Tabla 4. Grado militar de las parejas de las gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Soldado profesional | 57 | 25.22% |
| Soldado regular | 41 | 18.14% |
| Cabo primero | 27 | 11.95% |
| Sargento viceprimero | 24 | 10.62% |
| Teniente | 15 | 6.64% |
| Cabo segundo | 13 | 5.75% |
| Mayor | 5 | 2.21% |
| Capitán | 5 | 2.21% |
| Subteniente | 4 | 1.77% |
| Sargento segundo | 4 | 1.77% |
| Cabo tercero | 4 | 1.77% |
| Infante | 4 | 1.77% |
| Sargento primero | 3 | 1.33% |
| Técnico cuarto | 2 | 0.88% |
| Técnico primero | 2 | 0.88% |
| Coronel | 1 | 0.44% |
| Sargento mayor | 1 | 0.44% |
| Cabo | 1 | 0.44% |
| Adjunto | 1 | 0.44% |
| Civil | 1 | 0.44% |
| Datos perdidos | 11 | 4.87% |
| Total | 226 | 100% |

La escolaridad de las gestantes objetos de muestra se describe en la Tabla 5. Donde el mayor porcentaje lo obtienen aquellas con estudios Universitarios (45-13%).

Tabla 5. Escolaridad de las gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| Universitario | 102 | 45.13% |
| Secundaria | 99 | 43.81% |
| Primaria | 12 | 5.31% |
| Postgrado | 1 | 0.44% |
| Datos perdidos | 12 | 5.31% |
| Total | 226 | 100% |

El 64.60% de las pacientes estudiadas refirieron distanciamiento de la pareja por más de 1 mes. Mientras que el 30.53% mantienen un acompañamiento permanente por su pareja.

Tabla 6. Distanciamiento de la pareja por mas de un mes de las gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| No | 69 | 30.53% |
| Si | 146 | 64.60% |
| Datos perdidos | 11 | 4.87% |
| Total | 226 | 100% |

Los resultados que arrojaron las muestras APTIMA COMBO2 revelan un porcentaje de positividad para infección clamidia de 5.31% y no se obtuvo resultados positivos para infección por gonococo. Solo el 2.21 de la población reporto en el interrogatorio el antecedente de ITS.

Tabla 7. Enfermedades de transmisión sexual de gestantes en segundo y tercer trimestre, atendidas en el Hospital Militar Central

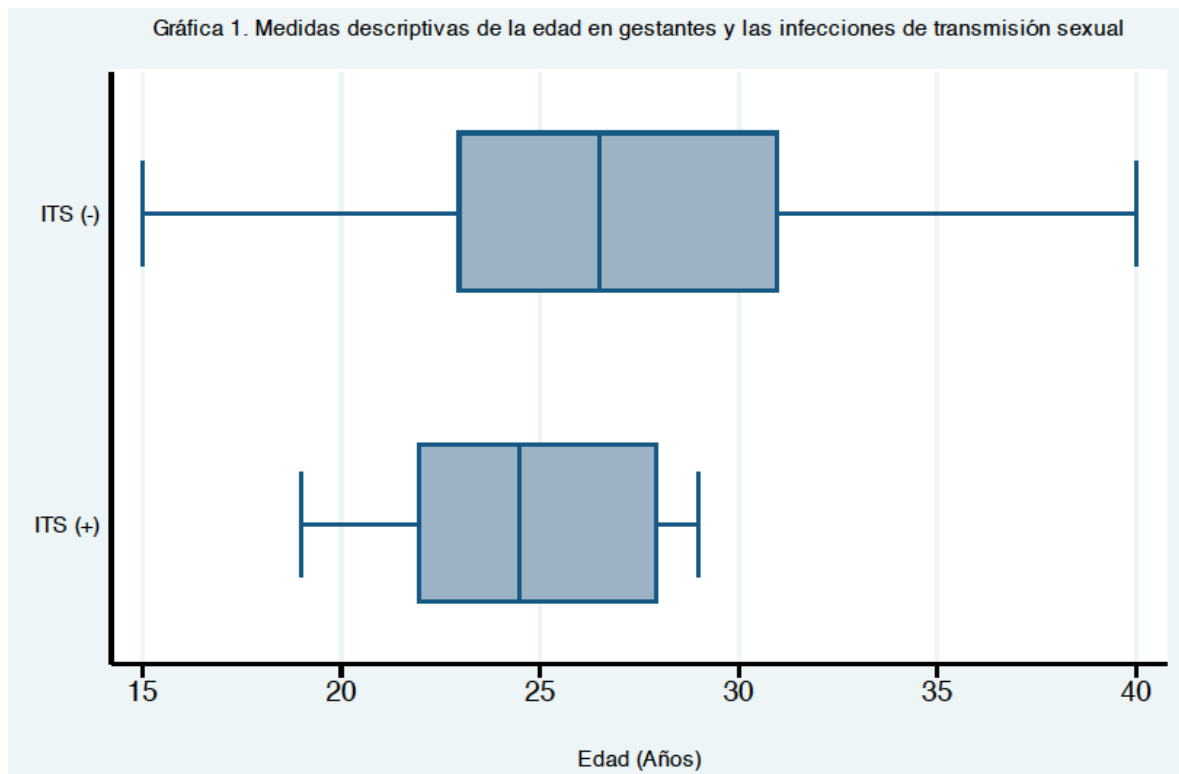
| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Antecedente de ETS (+) | 5 | 2.21% |
| Infección por clamidia (+) | 12 | 5.31% |
| Infección por gonococo (+) | 0 | 0% |
| Total | 226 | 100% |

En la población estudiada se observó un promedio de pacientes sin antecedente de ITS de 27,25 años, con un mínimo de 15 años y máximo de 40 años, así mismo las pacientes con antecedente de ITS fueron promedio de 24,83 años con un mínimo de 19 y máximo de 29, representado en la Tabla 8.

Tabla 8. Medidas descriptivas de la edad en gestantes en segundo y tercer trimestre y las infecciones de transmisión sexual

| Variables | Mínimo | p25 | p50 | p75 | Máximo | Media | DE |
|-----------|--------|-----|------|-----|--------|-------|------|
| ITS (-) | 15 | 23 | 26.5 | 31 | 40 | 27,25 | 5,71 |
| ITS (+) | 19 | 22 | 24.5 | 28 | 29 | 24,83 | 3,38 |
| Total | 15 | 23 | 26 | 31 | 40 | 27,12 | 5,63 |

Gráfica 1. Medidas descriptivas de la edad en gestantes y las infecciones de transmisión sexual

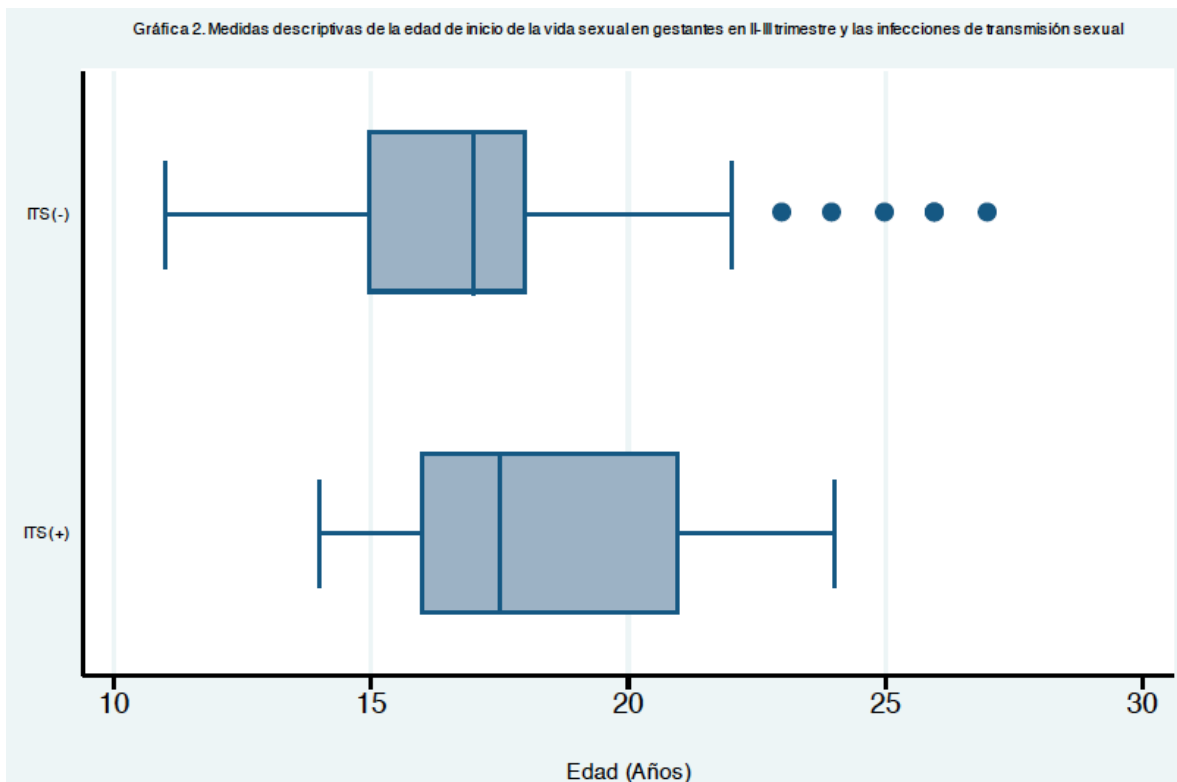


En cuanto al inicio de la vida sexual de la población estudiada la tabla 9 muestra su distribución de acuerdo al antecedente de ITS positivo o negativo, encontrando que la media de edad de inicio sexual para las que presentaban antecedente de

ITS fue 18,4 años y las que negaron antecedente de ITS la media de edad para inicio de vida sexual fue 17,2 años.

Tabla 9. Medidas descriptivas de la edad de inicio de la vida sexual en gestantes en II-III trimestre y las infecciones de transmisión sexual

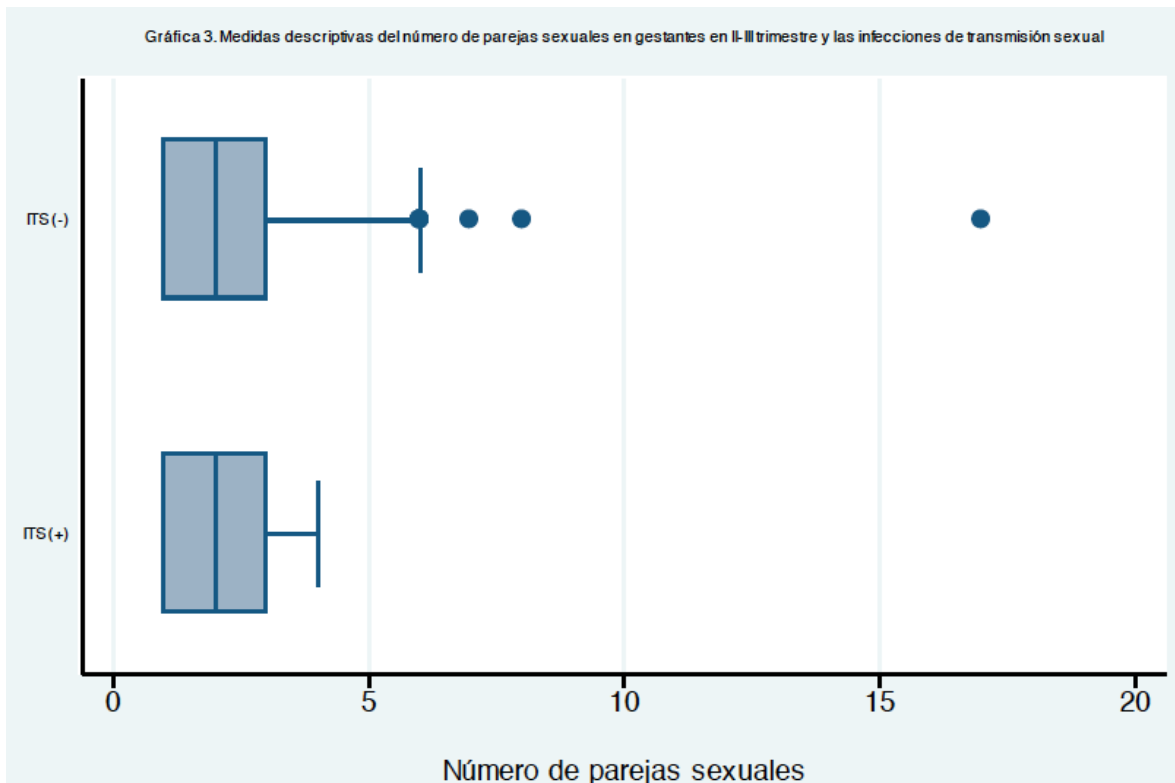
| Variables | Mínimo | p25 | p50 | p75 | Máximo | Media | DE |
|-----------|--------|-----|------|-----|--------|-------|------|
| ITS (-) | 11 | 15 | 17 | 18 | 27 | 17,23 | 2,58 |
| ITS (+) | 14 | 16 | 17.5 | 21 | 24 | 18,42 | 3,23 |
| Total | 11 | 16 | 17 | 18 | 27 | 17,29 | 2,62 |



La tabla 10 describe el número promedio de parejas sexuales de la población objeto de muestra teniendo en cuenta el antecedente de ITS. Las pacientes que reportaron antecedentes de ITS su número promedio de parejas sexuales fue 2,08 respecto al 2,38 de las que negaron este antecedente.

Tabla 10. Medidas descriptivas del número de parejas sexuales en gestantes en II-III trimestre y las infecciones de transmisión sexual

| Variables | Mínimo | p25 | p50 | p75 | Máximo | Media | DE |
|-----------|--------|-----|-----|-----|--------|-------|------|
| ITS (-) | 1 | 1 | 2 | 3 | 17 | 2,38 | 1,68 |
| ITS (+) | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2,08 | 1,00 |
| Total | 1 | 1 | 2 | 3 | 17 | 2,36 | 1,65 |



La prevalencia puntual en la población estudiada:

Por cada 1.000 gestantes en segundo y tercer trimestre del embarazo expuestas a infección por *Clamidia trachomatis* al ingreso del estudio, se encuentran 53 casos de esta infección de transmisión sexual.

Por cada 1.000 gestantes en segundo y tercer trimestre del embarazo expuestas a infección por *Neisseria gonorrhoeae* al ingreso del estudio, se encuentran 0 casos de esta infección de transmisión sexual.

Finalmente, al valorar la prevalencia de infección por *Clamidia trachomatis* a través de la estimación de la proporción de esta infección con un nivel de

confianza del 95%, se concluye que está estará situada entre el 2,165% y el 8,454%. Al contrastar la hipótesis nula que la prevalencia de clamidia en las gestantes atendidas en el Hospital Militar Central se sitúa en el 5% (como a nivel nacional), se obtiene un valor de $p=0.95$, con esta información no hay indicios suficientes para concluir que la prevalencia en el Hospital Militar Central es mayor a la nacional.

Y al valorar la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* a través de la estimación de la proporción de esta infección con un nivel de confianza del 95%, se concluye que está estará situada entre el 0% y el 1,619%. Al contrastar la hipótesis nula que la prevalencia de gonococo en las gestantes atendidas en el *Neisseria gonorrhoeae* se sitúa en el 4% (como a nivel nacional) se obtiene un valor de $p=0,0002$, con esta información se puede concluir que la prevalencia en el Hospital Militar Central es menor a la nacional.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados permite concluir que la prevalencia de infección por CT es similar a la observada en la población general tanto en nuestro país como en E.E.U.U. Teniendo en cuenta la morbimortalidad materna y fetal asociada a esta infección está claramente documentada en la bibliografía internacional, habiéndose asociado a aborto, parto pretermino, corioamnionitis silente, neumonía fetal inutero, estados sépticos puerperales y repercusión en el futuro obstétrico de las pacientes, además de las complicaciones pediátricas a corto y largo plazo igualmente descritas, y que el tratamiento de la gestante es económico y altamente efectivo, se justifica con absoluta claridad la práctica del tamizaje para este germen en todas las gestantes. Este es un protocolo ya establecido por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia y el Centro de Control de Enfermedades de E.E.U.U. no solo para todas las gestantes si no para todas las mujeres sexualmente activas menores de 25 años por lo cual estamos en mora de adoptarlo en nuestro país.

Igualmente podemos concluir que no existe diferencia estadísticamente significativa por grupos etarios, por escolaridad, por rango militar, por edad de inicio de relaciones sexuales o por número de compañeros sexuales en la prevalencia de la infección por CT.

El estudio permite concluir que la profesión militar no constituye un factor que aumente el riesgo de adquirir infección por CT.

El análisis de los resultados permite concluir que la prevalencia de infección por NG en la población estudiada es menor a la reportada tanto a nivel nacional como internacional y por lo tanto no estaría justificado el tamizaje para NG en las gestantes.

Dada la prevalencia de 0 para NG no es posible hacer más conclusiones respecto a esta infección en relación a las características demográficas de la población estudiada.

ASPECTOS ETICOS

El binomio materno fetal siempre será considerado como grupo poblacional especial ya sea por lo que encierra el hecho de traer una vida al mundo o por lo vulnerable que pueden llegar a ser. Una de las principales restricciones que plantea la realización de trabajos serios de investigación son los aspectos éticos derivados del entendimiento del contexto de la mujer como gestante y del feto entendido como paciente, el miedo a vulnerar derechos de la mujer en estado de gravidez y al feto mismo.

Este trabajo de investigación propuesto, la manera como fue diseñado y el objetivo principal bajo el cual fue concebido (el cual es optimizar un adecuado control prenatal que derive en un mejor resultado peri y postnatal) en ningún momento plantea interpretar a las gestantes beneficiarias o cotizantes del Hospital Militar Central como una población con estigmas. No es intención del presente trabajo de investigación juzgar comportamientos de ningún tipo, ni mucho menos segregar ningún grupo poblacional. Se trata, por lo contrario, de establecer que las gestantes descritas son un grupo vulnerable para desarrollar una condición patológica estudiada y partiendo de ese hecho, tener acción en modificar factores de riesgo que permitan tener impacto epidemiológico y de esta manera protegerlas, tanto a ellas como al recién nacido basados en los principios éticos para la investigación en seres humanos tales como el respeto a las personas protegiendo su autonomía, explicando ampliamente el consentimiento informado y maximizando los beneficios que tiene este para el pronóstico materno fetal tal como lo recomienda el informe Belmont y la ley 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas para la investigación en salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Infectious diseases of the female genital tract, 4th edition, Richard L, Md Sweet, Ronald S, Md Gibbs, Lippincott Williams and Wilkins publishers, January 2002.
2. Journal of clinical microbiology, mar. 2002, p.758–761 vol.40,jcm.40.3.758–761.2002, evaluation of dry and wet transported intravaginal swabs in detection of chlamydia trachomatis and neisseria gonorrhoeae infections in female soldiers by pcr charlotte a. Gaydos, kimberly a. Crotchfelt, nina shah, marie tennant, thomas c. Quinn.
3. Molano M, Weiderpass E, Posso H, Morre SA, Ronderos M, Franceschi S, et al; HPV Study Group. Prevalence and determinants of Chlamydia trachomatis infections in women from Bogota, Colombia. Sex Transm Infect 2003; 79:474-8.
4. Crotchfelt KA, Pare B, Gaydos C, Quinn TC. Detection of Chlamydia trachomatis by the Gen-Probe AMPLIFIED Chlamydia Trachomatis Assay (AMP CT) in urine specimens from men and women and endocervical specimens from women. J Clin Microbiol 1998;36:391-4
5. Van Doornum GJ, Buimer M, Prints M, Henquet CJM, Coutinho RA, Plier PK, et al. Detection of Chlamydia trachomatis infections in urine samples from men and women by ligase chain reaction. J Clin Microbiol 1995;33:2042-7
6. Cribb P, Scapini JP, Serra E. One tube nested polymerase chain reaction for detection of Chlamydia trachomatis. Mem Inst Oswaldo Cruz 2002;97:897-900.
7. Domeika M, Bassri M, Mardh PA. Diagnosis of genital Chlamydial trachomatis infections in asymptomatic males by testing urine by PCR. J Clin Microbiol 1994;32:2350-2.
8. Nicoll A, Hamers FF. Are trends in HIV, gonorrhoea and syphilis worsening in western Europe?. BMJ. 2002;324:1324.

9. Diagnósticos de gonorrea en un centro de infecciones de transmisión sexual y su relación con el virus de la inmunodeficiencia humana y otras infecciones de transmisión sexual, Cano et al / *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27(6):338–34.
10. Organización Mundial de la Salud, Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual. Enfermedades sexualmente transmisibles diagnóstico Enfermedades sexualmente transmisibles terapia. Agentes antiinfecciosos Pautas prácticas. Consulta sobre Cómo Mejorar el Tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual (2001: Ginebra, Suiza) II.Título. Página web http://www.who.int/hiv/pub/sti/STIguidelines2003_es.pdf.
11. Adair 1998 Adair CD, Gunter M, Stovall TG, Mcelroy G, Veille J-C, Ernest JM. Chlamydia in pregnancy: a randomized trial of azithromycin and erythromycin. *Obstet Gynecol* 1998;91:165-168.
12. Revista colombiana de obstetricia y ginecología vol. 57 no. 3 • 2006 • (171 181) prevalencia de chlamydia trachomatis detectada por reacción en cadena de la polimerasa en un grupo de mujeres jóvenes sintomáticas y asintomáticas en Bogotá, Colombia. Ruth Mérida Sánchez, Ariel Ruiz-Parra, Olga Lucía Ostos Ortiz.
13. Joel C. Gaydos,⁵ Kelly T. McKee, Jr.,³ and Anne M. Rompalo, An Observational Cohort Study of Chlamydia trachomatis Treatment in Pregnancy pags 2006; 1-2
14. Walia NS, Tak CS. Study of sexual behavior for STD/HIV prevention opportunities. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2004;70:226-9.
15. Emerson LAC. Sexually transmitted disease control in the Armed Forces, past and present. *Mil Med* 1997; 162:87–91

ANEXOS

ANEXO 1.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Prevalencia de gonococo y clamidia en gestantes que consultan a urgencias de obstetricia del homic en un lapso de 5 meses.

Objetivo de la investigación: El objetivo de la investigación es conocer la prevalencia de clamidia y gonococo en las gestantes del sistema de salud de las fuerzas militares que son atendidas en la consulta prenatal.

¿Qué se propone en este estudio? Tomar una muestra de orina que será analizada y por medio de una prueba determinar si la infección está presente. Este tipo de infecciones, que pueden transmitirse con las relaciones sexuales, pueden pasar desapercibidas y en caso de no ser tratadas oportunamente pueden llevar a complicaciones graves en su salud como en la de su hijo por nacer. El tiempo estimado para tomar la muestra es el mismo que se gasta en tomar una muestra de orina.

Riesgos y beneficios: El estudio no conlleva ningún riesgo para usted; el beneficio obtenido es que se realiza un diagnóstico oportuno para así iniciar un tratamiento a la madre para evitar un parto prematuro, complicaciones en su salud en el futuro y prevenir infección del feto durante el parto.

Compensación: No se dará ninguna compensación económica por participar.

Participación: La participación es estrictamente voluntaria.

Yo: _____ CC: _____

He leído la hoja informativa que me ha sido entregada, he recibido suficiente información en relación con el estudio, he tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio y he recibido respuestas satisfactorias. He hablado con los Investigador:

Entiendo que la participación es voluntaria.

Entiendo que puedo abandonar el estudio: Cuando lo desee. Sin que tenga que dar explicaciones. Sin que ello afecte a mis cuidados médicos. También he sido informado de forma clara, precisa y

suficiente como van a ser tratados mis datos personales contenidos en el consentimiento y en la ficha o expediente que se abra para la investigación:

- Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.

- Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento.

- Estos datos no podrán ser dados a conocer sin mi consentimiento expreso y no lo otorgo en este acto.**

Doy mi consentimiento sólo para la toma de muestra necesaria para la investigación de la que se me ha informado y para que sean utilizadas las muestras (orina) exclusivamente en ella, sin posibilidad de compartir o ceder éstas, en todo o en parte, a ningún otro investigador, grupo o centro distinto del responsable de esta investigación o para cualquier otro fin. Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para MANIFESTAR MI DESEO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

Nombre del paciente o sujeto colaborador:

Firma:

Fecha:

Nombre del investigador:

Firma:

Fecha:

Dirección de contacto del Investigador y/o del Grupo....responsables de la investigación y del tratamiento de los datos.

ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“PREVALENCIA DE GONOCOCO Y CLAMIDIA EN GESTANTES DE SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE
QUE CONSULTAN A URGENCIAS DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL EN UN LAPSO
DE 5 MESES”

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. NOMBRE DE LA PACIENTE: _____
2. NUMERO DE CEDULA: _____
3. TELEFONO DE CONTACTO: _____
4. EDAD EN AÑOS: _____
5. ESTADO CIVIL: _____
6. FUERZA: _____
7. GRADO: _____
8. ESCOLARIDAD (primaria, secundaria, universitaria y postgrado): _____
9. EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS: _____
10. FORMULA OBSTETRICA: _____
11. NUMEROS DE CONTROLES PRENATALES: _____
12. EDAD DE INICIO DE LA VIDA SEXUAL: _____
13. ¿HA ESTADO SU PAREJA ALEJADA DEL NUCLEO FAMILIAR POR MAS DE 1 MES?: _____
14. ¿EN EL ÚLTIMO AÑO CON QUE PERIODICIDAD A RECIBIDO VISITAS DE SU PAREJA? _____
15. ¿HA TENIDO USTED INFECCIONES DE TRASMICION SEXUAL? _____
16. NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES: _____