

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DIAGNOSTICO DE ANTICUERPOS DE CHLAMYDIA  
TRACHOMATIS EN LA REGION FARINGEA EN  
TRABAJADORAS DEL SEXO

(Estudio que se realizo en 100 trabajadoras del sexo, que acudieron a la consulta de Enfermedades de Transmision Sexual del Dispensario Municipal No. 3 y al programa de profilaxia, del Centro de Salud No. 2, en la Ciudad de Guatemala. 1,994). Guatemala.

T E S I S

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

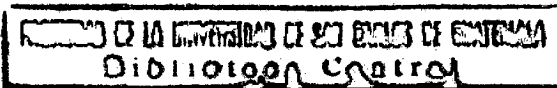
P O R

INGRID JEANNETTE RODRIGUEZ GIL

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MAYO DE 1994.



DL  
05  
+(7041)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 12 de mayo de 1994  
DIF-085-94

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS INGRID JEANNETTE  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos  
RODRIGUEZ GIL Carnet No. 82-12185  
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
"DIAGNOSTICO DE ANTIQUERPOS DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN LA REGION  
FARINGEA EN TRABAJADORAS DEL SEXO"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos  
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de  
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-  
tífica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Asesor  
Firma y sello personal

Dr. Edwin Rodolfo Salazar Cordero  
MEDICO Y CIRUJANO  
Col. No. 7246

Firma del estudiante

Revisor  
Firma y sello

Registro Personal 4608

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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El Bachiller: INGRID JEANNETTE RODRIGUEZ GIL

Carnet Universitario No. 82-12185

Previo a optar al título de Médico y Cirujano, en su Examen General  
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"DIAGNOSTICO DE ANTICUERPOS DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN LA

REGION FARINGEA EN TRABAJADORAS DEL SEXO

Avalado por asesores y revisor por lo que se emite la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 12 de mayo de 1994

Dr. Edgar R. De León Barillas  
Por Unidad de Tesis

Dr. Raúl A. Castillo Rodas  
Director del Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de la Salud

IMPRIMASE :

  
Dr. J. Ernesto Cabrera Franco  
DECANO

## INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACION.....	4
IV.	OBJETIVOS.....	6
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA.....	7
VI.	METODOS Y MATERIAL.....	16
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS.....	23
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	36
IX.	CONCLUSIONES.....	38
X.	RECOMENDACIONES.....	39
XI.	RESUMEN.....	40
XII.	BIBLIOGRAFIA.....	41
XIII.	ANEXOS.....	44

## I. I N T R O D U C C I O N

CHLAMYDIA TRACHOMATIS es una de las enfermedades transmitidas sexualmente que cobran gran importancia actualmente debido a las secuelas tardías que presentan los pacientes. El curso de la misma por lo regular tiende a pasar inadvertida por la mayoría de los clínicos y su detección es difícil a no ser por métodos sofisticados de laboratorio como lo es el examen de ELISA.

La presente investigación se realizó en trabajadoras del sexo el cual se considera es uno de los grupos con prácticas de mayor riesgo de adquirirlas y más aún de ser portadoras asintomáticas, aunado a esto el medio de practicar el sexo oral las sobrepone como un grupo objeto de padecer infección en región extragenital como lo es la faringe por lo que es de suma importancia el diagnóstico del microorganismo en dicha región en donde la positividad fué del 15%.

Se consideraron además variables de importancia como el origen, la religión, la educación, el estado civil, el promedio de relaciones sexuales al día, antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, la edad de las pacientes, y el uso del condón respecto a sus prácticas sexuales; presentandose los resultados en una serie de cuadros y gráficas para que el lector saque sus propias conclusiones.

Se agradece la colaboración de las personas y centros que ayudaron a la realización de la presente investigación así como al grupo de estudio ya que sin ellos hubiera sido imposible su realización.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección por *Chlamydia trachomatis* es una enfermedad de transmisión sexual de distribución mundial, se sabe que el 7.6% de mujeres jóvenes (menores de 24 años) la padecen, el 10.9% de las embarazadas, el 10.1% de pacientes con evidencia de descarga cervical, el 5.9% de pacientes con compañero sexual nuevo en los últimos dos meses y el 7.0% de pacientes que usan métodos anticonceptivos, la infección en el adulto se extiende en forma venérea, se ha aislado aproximadamente del 4 al 35% de hombres con infección gonococcica (16). El 24% de mujeres adolescentes fué positivo para *Clamydia Trachomatis* en embarazadas, siendo la tasa de infección cervical de 9% en pacientes usuarias de contraceptivos siendo una principal causa de Enfermedad Inflamatoria Pélvica (27).

Aún no se ha determinado plenamente la etiología de las cervicitis agudas; cerca del 40 al 50% de las pacientes con problema de cervicitis crónica albergan *Chlamydia trachomatis* en el tracto genito-urinario y numerosos estudios confirman la naturaleza patógena de estos microorganismos en la uretra masculina y en el cervix. En definitiva dicho germen se considera uno de los agentes causantes de uretritis no gonococcica (16,24).

En Guatemala la infección casi pasa inadvertida por el clínico debido a la dificultad de diagnóstico, siendo detectado en la mayoría de los casos por el método de ELISA ( 11 ). La característica biológica más sobresaliente de la infección es el

equilibrio que frecuentemente se alcanza entre el hospedero y el parásito, lo que da como resultado una persistencia prolongada, a menudo durante toda la vida. Se desconoce por completo la presencia de la misma en otras regiones anatómicas como la faringe.

En razón de lo anterior se realizó la presente investigación en trabajadoras del sexo (con práctica sexual oral y práctica sexual no oral) que acudieron a la clínica de Enfermedades de Transmisión Sexual del Dispensario Municipal No. 3 y al programa de profilaxia del Centro de Salud No. 2, de la ciudad de Guatemala, ya que estas pacientes, por tener un alto grado de prácticas consideradas de "alto riesgo", padecen constantemente probabilidades de infectarse, principalmente de este tipo de germen. Por métodos Inmunoenzimáticos se determinó la presencia de anticuerpos de *Chlamydia trachomatis* para conocer el índice de pacientes que están padeciendo una infección en forma asintomática.

### III. JUSTIFICACION

Las enfermedades de transmisión sexual se han presentado en toda la historia de la evolución del ser humano, dentro de estas son frecuentes en la actualidad las cervicitis por *Chlamydia trachomatis*, en ambos sexos la infección de las vías genitales del adulto muchas veces son asintomáticas. Toda infección lleva implícita una respuesta inmune de parte del paciente, las infecciones por *Chlamydia trachomatis* no son la excepción, aún cuando muchas veces cursen como asintomáticas.

En el grupo de pacientes trabajadoras del sexo, que son consideradas como un grupo de alto riesgo de padecer Enfermedades de Transmisión Sexual, se tiene el dato de la presencia de *Chlamydia trachomatis* en las que acuden al programa de Profilaxia Sexual del Centro de Salud No. 2, en donde la prevalencia Cervical fué de 56% para las usuarias de dicho Centro, además se tiene el dato de que el 44% de pacientes que acuden a las clínicas de APROFAM tuvieron resultado positivo para *Chlamydia trachomatis* como infección activa, la característica biológica más sobresaliente de la infección por *chlamydia trachomatis* es el equilibrio que frecuentemente se alcanza entre el hospedero y el parásito, lo que da una persistencia prolongada a menudo durante toda la vida, entre las complicaciones mas frecuentes si no se detecta la presencia de dicho organismo en las mujeres están la infertilidad tubarica, embarazo ectópico, enfermedad pélvica



inflamatoria y posiblemente displasia cervical, aunado a esto no se sabe el papel que esta pueda jugar en las infecciones faríngeas en personas que practiquen el sexo oral, por lo que todo ello justifica la realización de la presente investigación.

#### IV. OBJETIVOS

##### GENERAL:

- 1.- Determinar la presencia de anticuerpos de *Chlamydia trachomatis* en la región faríngea en las trabajadoras del sexo que practiquen el sexo Oral.

##### ESPECIFICOS:

- 1.- Identificar la procedencia geográfica de las trabajadoras del sexo del presente estudio.
- 2.- Identificar la presencia de anticuerpos de *Chlamydia trachomatis* en la región faríngea en las trabajadoras del sexo oral, en la presente investigación.
- 3.- Identificar el grado de escolaridad de las trabajadoras del sexo oral del presente estudio.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A: CLHAMYDIA.

### 1. GENERALIDADES:

Chlamydia Trachomatis es una infección de las más comunes transmitidas sexualmente entre adolescentes y una causa muy común de infección perinatal (23). Siendo la tasa de infección cervical en Estados Unidos de 9.0% y está dentro de las principales causas de Enfermedad Pélvica Inflamatoria, en pacientes con problemas de aborto la prevalencia reportada es de 19.2% (24), en pacientes a termino de su embarazo con infecciones cervicales no tratadas la prevalencia oscila entre un 10-60% (35), siendo en la mayoría de los casos detectada por método de ELISA, desconociéndose casi por completo la prevalencia existente en la región faríngea en personas con prácticas sexuales orales.

Las chlamydias han recibido una variedad de nombres por los cuales han sido conocidos desde hace mucho tiempo. El termino aceptado hoy en día, proviene del que originalmente propusieron en 1907 Halberstaedter y Vonprowazek, cuando investigaron sífilis en la isla de java, propusieron su atención al estudio del tracoma y observaron inclusiones intracitoplasmáticas en células provenientes tanto de raspados conjuntivales de pacientes tracomatosos.

Jones en 1945 propuso en nombre de Chlamydia sin embargo no se generalizo su uso hasta que Page, en 1966 revisó la clasificación de este grupo de agentes, propuso dicho nombre para el género y además indicó que debía ser usado

para todos los miembros del grupo Psittacosis y linfogranuloma venéreo - tracoma.

El organismo causante de la Psittacosis y el linfogranuloma venéreo se aisló en 1930 pero el cultivo con éxito de la Chlamydia trachomatis en relación con el tracoma, no se obtuvo hasta 1957, el espectro de enfermedades producidas por estos organismos se amplió en 1977 (16)

Las Chlamydias, con un ciclo de desarrollo que las distingue de todos los otros microorganismos tiene actualmente la siguiente clasificación taxonómica, según lo estableció Storz y Page en 1971.

**ORDEN:** CHLAMYDIDALES

**FAMILIA:** CHLAMYDIACEAE

**GENERO:** CHLAMYDIA

**ESPECIES:** CHLAMYDIA TRACHOMATIS Y CHLAMYDIA PSITTACOSIS.

## **2. AGENTE INFECTIVO:**

Las Chlamydias son pequeños parásitos intracelulares obligados semejantes a las bacterias gram-negativas. (3,7,11,16,18,19,22) pero se encuentran con un ciclo diferente de duplicación intracelular, primero se pensó que eran virus que causaban trastornos tan diversos como Psittacosis, linfogranulomavenereo - tracoma. (3)

El genero Chlamydia se divide en dos subgrupos, el grupo A: incluye la Chlamydia trachomatis, esta especie produce inclusiones intracitoplasmáticas compactas que contienen glucógeno;

por lo general, es inhibida por las sulfonamidas, producen enfermedad comúnmente en el hombre como tracoma, conjuntivitis de inclusión, granuloma venéreo; en el grupo B, incluye la Chlamydia Psittacosis, esta especie produce inclusiones intracitoplasmáticas que contienen glucógeno por que generalmente son inhibidas por las sulfonamidas ambos tienen un antígeno fijador del complemento en común pero las pruebas de inmunofluorescencia son específicas de subclase y de especie. (3,7,16,17)

Todas las Chlamydias muestran características morfológicas semejantes, comparten un antígeno común y se multiplican en el citoplasma de sus células huésped mediante un ciclo definitivo de desarrollo. (7)

El ciclo de reproducción de las Chlamydias es muy peculiar y consiste en tres etapas a saber: 1. Fijación y penetración en la célula del huésped del cuerpo elemental, 2. Formación de un cuerpo inicial voluminoso, 3. División del cuerpo inicial en el cuerpo elemental las primeras partículas infectantes formadas por los cuerpos elementales una dentro de la célula huésped, al parecer se incorporan en vacuolas limitadas por membranas dentro de estas vacuolas, los cuerpos elementales crecen hasta tener las dimensiones de estafilococo, el ciclo de desarrollo requiere de 24 a 48 horas. (7,8,22)

La característica biológica más sobresaliente de la infección por Chlamydia es el equilibrio que frecuentemente se alcanza entre el huésped y el parásito, lo que da por resultado una persistencia prolongada a menudo durante toda la vida. El huésped infectado

produce anticuerpos contra diversos antígenos de las Chlamydias estos anticuerpos tienen poco efecto protector. Comúnmente el agente infeccioso persiste en presencia de títulos elevados de anticuerpos. (7)

Las Chlamydias difieren de los virus en las siguientes características:

- a. Como bacterias poseen RNA Y DNA.
- b. Se multiplican por fisión binaria; los virus jamás.
- c. Poseen paredes celulares del tipo bacteriano con peptidoglucanos que probablemente contienen ácido murámico.
- d. Poseen ribosomas, los virus nunca.
- e. Tienen diversas enzimas activas metabólicamente; por ejemplo liberan CO<sub>2</sub> a partir de la glucosa.
- f. Su crecimiento puede ser inhibido por múltiples antimicrobianos.

La Chlamydia puede considerarse bacterias gram-negativas, aunque considerando que carecen de algunos mecanismos importantes para la producción de energía metabólica, este defecto la obliga a una existencia intracelular, en donde la célula huésped proporciona los intermediarios ricos en energía. ( 3,7,11)

En la Chlamydia Trachomatis se han identificado 15 inmunotipos algunos de los cuales producen reacciones; los tipos A. B. Ba y C. ocurren en el tracoma endémico, los tipos D. K. se asocian con infecciones de las vías genitales, los tipos L1 a L3 producen el linfogranuloma venéreo. (3,7)

La Chlamydia comparte propiedades y tiene un antígeno del grupo común, estos son lipopolisacaridos de las bacterias gram-negativas, además poseen antígenos específicos, los cuales permanecen unidos a la pared celular, estos son proteínas que han sido caracterizadas por inmunoabsorción así como por electrofóresis. En cuanto a la inmunidad humoral, la infección por Chlamydia en humanos resulta en la formación de anticuerpos dirigidos contra ciertas proteínas y polisacaridos de la superficie; estos anticuerpos han sido descritos y las inmunoglobulinas responsables son: IgM, IgG, IgA, las cuales se pueden medir en sueros y en secreciones en cualquier momento de la vida. ( 3,5,7,)

### 3. EPIDEMIOLOGIA:

En guatemala en enero de 1986, se realizó un estudio en 30 pacientes de sexo masculino sobre la frecuencia de anticuerpos anti- Chlamydia en pacientes con uretritis purulenta y se determinó que el 67% de los pacientes presentaron anticuerpos antichlamydia, de los 20 pacientes a los cuales se les detecto anticuerpos positivos para Neisseria gonorrhoeae, y el resto fue negativo en los cultivos, esto puede hacernos pensar que el 50% de los pacientes albergan infección uretral secundaria a Chlamydia trachomatis. (4)

La Chlamydia es una enfermedad de transmisión sexual de distribución mundial la infección en el adulto se extiende en forma

venérea en la uretritis inespecífica no gonocócica y el linfogránuloma venéreo, se han aislado aproximadamente del 4 al 35% de hombres con infección gonocócica. (16)

Aún no se ha comprendido la etiología de la afección, cerca del 40 al 50% de los pacientes con uretritis no gonocócica albergan *Chlamydia trachomatis* en el tracto genito-urinario y numerosos estudios confirman la naturaleza patógena de este microorganismo en la uretra masculina, en definitiva, dicho germen es uno de los agentes causantes de la uretritis no gonocócica. (16,24)

#### 4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

La uretritis no gonocócica por *Chlamydia trachomatis* y *Mycoplasma* tienen un período de incubación más prolongado que la gonocócica, en general de unos 15 días, (1 a 3 semanas).

En el varón puede causar disuria, molestias imprecisas en la uretra, raramente poliururia y exudado uretral, que en la mayoría de los pacientes es escaso y solo una gota que se aprecia por las mañanas antes de la primera micción.

El exudado suele ser seroso o blanquecino; en algunas ocasiones purulento y excepcionalmente hemorrágico.

La epididimitis es una inflamación retrógrada ascendente de patógenos la uretra la ruta usual de infección, y es causada por *Chlamydia trachomatis* o *Neisseria gonorrhoea*.

En las mujeres la uretritis no gonocócica es casi asintomática pero puede causar prurito genital o escozor miccional,



otras manifestaciones clínicas son cervicitis, vulvovaginitis y proctitis en homosexuales ( 5,9,10,12,13,22).

**5. COMPLICACIONES:**

En el hombre la prostatitis y epididimitis afectan su fecundidad considerando las secuelas postinflamatorias desempeñan un papel significativo en los trastornos del aparato reproductor (18)

En las mujeres las complicaciones causadas por *Chlamydia trachomatis* son: infertilidad tubárica, embarazo ectópico, enfermedad pélvica inflamatoria, posiblemente displasia cervical. ( 2,9,14,15,20,21).

**6. LABORATORIO DIAGNOSTICO:**

En la actualidad se dispone de tres métodos generales para el diagnostico de laboratorio de las infecciones por *Chlamydia*.

- a. **CITOLOGICOS:** con el que se demuestran las inclusiones intracitoplasmáticas o partículas infectivas dentro y fuera de las células.
- b. **AISLAMIENTO DEL AGENTE:** Considerado como el método de referencia cuando se utilizan las técnicas de cultivo de células.
- c. **SEROLOGICAS:** Con el que se miden en suero y secreciones los anticuerpos antichlamydios.

Se puede evidenciar infecciones por chlamydia trachomatis, mediante la detección o medición de anticuerpos específicos contra estos agentes, utilizando para ellos una variedad de técnicas serológicas disponibles. Entre las técnicas serológicas utilizadas, especialmente para el proyecto de investigación, están las pruebas de aglutinación, inmunodifusión, hemaglutinación directa o indirecta, hemólisis en gel y precipitación, radioinmune. Sin embargo los métodos mas comúnmente utilizados son: el de fijación del complemento (FC) e inmunofluorescencia indirecta ( IF indirecta), y en menor grado pero ganando aplicación rápidamente el análisis inmunoenzimático ( ELISA) y el radio inmunoenzimático (RIA).

Estas técnicas de detección de inmunoglobulinas específicas nos dan información completa para llegar al diagnóstico.

La prueba de fijación del complemento (FC): la infección sistémica aguda produce un título de fijación del complemento igual o mayor de 1:64 mientras que infecciones limitadas a las membranas mucosas producen una respuesta débil.

La prueba de micro inmunofluorescencia es más sensible, para que sea indicativo de infección , debe demostrarse; un título de IgG significativamente creciente, o la presencia de anticuerpos IgM durante un mes aproximadamente. (5,19).

La técnica del ensayo inmunoenzimático (ELISA) se le considera como un sensible método, para la determinación cuantitativa de inmunoglobulinas G y M se ha informado en la literatura que en la prueba, formando un complejo con la enzima reactiva conjugada,

después de la adición de la solución sustrato, un color verde amarillento es formado por la reacción enzimática, luego los reaccionantes no se adhieren son removidos por medio de lavado.

El reactivo indicador es agregado, el marcador es una enzima, la fosfatasa alcalina o la peroxidasa del rábano de caballo, son las dos más usadas, aunque otras han sido sugeridas.

#### 7. TRATAMIENTO:

Aunque se han publicado varios esquemas de tratamiento contra las infecciones Chlamydiales, prevalece en forma generalizada el criterio de que los mismos deben ser, dentro de lo posible de corta duración, para evitar el uso indiscriminado de los antimicrobianos y el riesgo de crear resistencia a estos.

El tratamiento electivo son las tetraciclinas, que deben mantenerse dos a tres semanas.

El clorhidrato de tetraciclina, 500 mg cada 6 horas. Minociclina 100 mg cada 12 horas.

Otras alternativas antimicrobianas son: la Eritrimicina y las Sulfamidas, así como los nuevos macrólidos como los son la roxitromicina y la klaritromicina (3,6,19,23,17,).

## VI. METODOS Y MATERIAL

- A. TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo-Transversal
- B. SUJETO DE INVESTIGACION: Toda trabajadora del sexo que acudió al Dispensario Municipal No. 3, a la Consulta de Enfermedades de Transmisión Sexual y que refirió dentro de su práctica Sexual el sexo oral.
- C. CRITERIOS DE INCLUSION: toda trabajadora del sexo a la cual se le realizó examen de Chlamidiazyme en región faríngea, no importando edad, grupo étnico, origen, residencia, etc.
- D. CRITERIOS DE EXCLUSION: Trabajadora del sexo con tratamiento previo específico para Chlamydia trachomatis.
- E. CRITERIOS DE ELIMINACION: pacientes que no sean trabajadoras del sexo.

### F. VARIABLES

DEFINICION	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA
CASO	CUALITATIVA	ESTUDIO CONTROL
ORIGEN	CUALITATIVA	CAPITAL DEPARTAMENTO MUNICIPIO EXTRANJERO

RELIGION	CUALITATIVA	CATOLICA	
		PROTESTANTE	
		TESTIGO DE JEHOVA	
		OTRA	
EDUCACION	CUALITATIVA	PRIMARIA	
		SECUNDARIA	
		DIVERSIFICADO	
ESTADO CIVIL	CUALITATIVA	SOLTERA	
		CASADA	
		UNIDA	
		DIVORCIADA	
		MADRE SOLTERA	
		VIUDA	
PROMEDIO DE REL. SEXUALES			
AL DIA	CUANTITATIVA		1
			2
			3
			4
		5 0	MAS
ANTECEDENTES DE			
E.T.S.	CUALITATIVA	SI	
		NO	
EDAD	CUANTITATIVA	15-19	
		20-24	
		25-29	

30-34

35-39

40-44

45->

RESULTADO DE CHLAMIDIAZYME	CUANTITATIVA	POSITIVO
		NEGATIVO
PRACTICA SEXUAL	CUALITATIVA	VAGINAL
		ORAL
		ANAL
		VAGINAL/ORAL
		ANAL/ORAL
		VAGINAL/ANAL/ORAL
USO DE CONDON		
EN REL ORAL	CUALITATIVA	SI
		NO
USO DE CONDON EN		
REL ANAL	CUALITATIVA	SI
		NO
USO DE CONDON EN		
REL VAGINAL	CUALITATIVA	SI
		NO
FRECUENCIA DE USO		
DE CONDON	CUALITATIVA	SIEMPRE
		CASI SIEMPRE
		ALGUNAS VECES
		NUNCA

**UNIVERSO DE ESTUDIO :** Se tomaron 100 trabajadoras del sexo (por el costo que implica su estudio), que acudieron al Dispensario Municipal No. 3, a la consulta de Enfermedades de Transmisión Sexual, en donde se dividieron en dos grupos de la siguiente manera:

- A.- GRUPO DE ESTUDIO : Trabajadoras del Sexo con práctica sexual Oral.
- B.- GRUPO CONTROL : Trabajadoras del Sexo sin Práctica Sexual Oral.

**PROCEDIMIENTO:**

**EJECUCION DE LA INVESTIGACION:** A toda paciente que aceptó participar voluntariamente en la investigación, en el momento del examen se le tomaron muestras faríngeas con el hisopo toma muestra, luego se mantuvo en refrigeración y posteriormente se procesó en laboratorio de la siguiente manera:

**TECNICA:** En dos tubos rotulados uno como positivo y otro como negativo, se colocó 1 ml de Buffer diluido y 200 ul de cada uno de los controles y a cada tubo de muestra solamente se le agregó 1 ml de Buffer diluido, se dejó reposar por 15 minutos y luego se procedió a bortecciar cada uno por 1 minuto. Se tomó la placa rotulada así: 3 controles negativos y 1 control positivo, seguidamente van las muestras y a cada pozo respectivamente se le agregaron 200 ul de sus muestras; luego se añadió 1 pelletita a cada pozo y se incubó a 37 grados Centígrados por 1 hora, pasado el tiempo se lavó la placa con

del Quik Wash y se agregó 200 ul del anticuerpo a cada pozo y se taparon y se incubaron a 37 grados Centígrados por 1 hora. Pasado el tiempo se lavó la placa y se agregaron 200 ul de conjugado a cada pozo y se tapó e incubó por 1 hora a 37 grados Centígrados, pasado el tiempo se lavó la placa y se pasaron las pelotitas a su tubo correspondiente; se preparó el diluyente OPD (ver tabla de acuerdo a la cantidad de muestras corridas como mínimo 5 ml para cada pastilla), se dejó reposar de 5-15 minutos y se usó antes de que se cumplieran los 15 minutos ya que si no se producía oxidación, se agregaron 300 ul del diluyente a cada tubo y se tapó, se dejó reposar por 30 minutos en un lugar oscuro; pasado el tiempo se agregó 1 ml de Acido Sulfúrico a cada tubo y se procedió a leer de la siguiente manera:

- 1.- Se prendió el lector
- 2.- Se puso el Cassette (A)
- 3.- Apareció LAMP
- 4.- Se procedió a entrar el date
- 5.- Se procedió a entrar el time
- 6.- Se puso el filtro a 492.600 y se dió enter
- 7.- Apareció LAMP mientras se trabajaba
- 8.- Luego MOD 1.14 RUN
- 9.- blank y READY
- 10.- Apareció STOP al final de correr las muestras

NOTA: El blanco se puso con 1 ml de Acido Sulfúrico



Por ultimo a toda paciente que resultó positiva para anticuerpos de *Chlamydia trachomatis* se le obsequió el tratamiento completo con Macrólidos (que fueron donados por compañía farmacéutica ).

**A.- RECURSOS:**

**HUMANOS:** Personal Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Personal del Dispensario Municipal No. 3

Personal del Centro de Salud No. 2

**MATERIALES:** Ficha de recolección de datos  
refrigerador  
centrífuga  
Kit de pruebas de reactivo para detección de anticuerpos de *Chlamydia trachomatis*.

**FISICOS:** Edificio del Dispensario Municipal No. 3  
Edificio del Centro de Salud No. 2

**ECONOMICOS:** Kit's de Chlamidiazyme.....Q.2,800.00  
Macrólidos (donación por casa farmacéutica Merck)

para las pacientes que  
resulten positivas para  
la detección de Acs de

Macrólidos.....	Q.2,100.00
Papelería.....	Q. 25.00
Otros gastos.....	Q. 50.00
	=====
Total	Q.4,975.00

## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

Edad de 100 trabajadoras del sexo, con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

Edad en años	No oral	Práctica oral	Total
15 - 19	10	27	37
20 - 24	15	3	18
25 - 29	13	10	23
30 - 34	7	8	15
35 - 39	5	1	6
40 - 44	0	0	0
45 - >	0	1	1
TOTAL	50	50	100

Fuente: Fichas clínicas

CUADRO No. 2

Origen de las 100 trabajadoras del sexo, con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

O R I G E N	Practica oral	Práctica no oral	Total
Capital	15	12	27
Departamento	3	28	31
Municipio	4	1	5
Extranjero	28	9	37
TOTAL	50	50	100

Fuente: Fichas Clínicas.

CUADRO No. 3

Religión profesada de las 100 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

Religión	Oral	No oral	Total
Católica	49	48	97
Protestante	0	1	1
Testigo de Jehová	1	1	2
TOTAL	50	50	100

Fuente: Fichas clínicas.

CUADRO No. 4

Educación de las 100 trabajadoras del sexo, con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en la región faríngea, para detección de anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis, durante el período de Marzo-Abril de 1,994.

Guatemala, Ciudad.

Educación	Oral	No oral	Total
Primaria	4	36	83
Secundaria	2	13	15
Diversificado	1	1	2
Sub-Total	50	50	100
TOTAL	100		

Fuente: Fichas Clínicas.

CUADRO No. 5

Estado Civil de 100 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

Estado Civil	Práctica Sexual		
	Oral	No oral	Total
Soltera	44	35	79
Casada	1	3	4
Unida	4	10	14
Divorciada	1	2	3
Sub-Total	50	50	100
TOTAL	100		

Fuente: Fichas Clínicas.



CUADRO No. 6

Uso del condón de 100 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

Uso del Condón	Oral	No oral	Total
Si	23	49	72
No	27	1	28
Sub-Total	50	50	100
TOTAL	100		

Fuente: Fichas Clínicas.

CUADRO No. 7

Frecuencia del uso del condón de 100  
 trabajadoras del sexo, con practica sexual oral  
 y práctica sexual no oral, que fueron examinadas  
 en región faríngea, para detección de  
 anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante  
 el período de marzo-abril, 1994. Guatemala,  
 ciudad.

Frecuencia del uso de condón	Práctica Sexual		
	Oral	No oral	Total
Siempre	9	27	36
Casi siempre	10	20	30
Algunas Veces	4	2	6
Nunca	27	1	28
Subtotal	50	50	100
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		

Fuente: Fichas Clínicas.

### CUADRO No. 8

Antecedentes de E.T.S. de 100 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.

Antecedentes E.T.S.	Oral	No oral	Total
Si	23	24	47
No	27	26	53
Sub-Total	50	50	100
TOTAL	100		

Fuente: Fichas Clínicas.

CUADRO No. 9

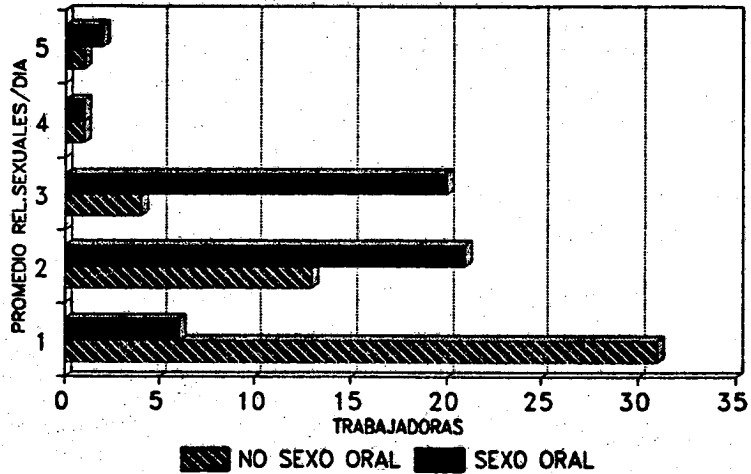
**Presencia de anticuerpos contra Chlamydia Trachomatis en la región faríngea, de las 100 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y práctica sexual no oral, durante el período de marzo-abril, 1994. Guatemala, ciudad.**

Chlamidiazyme	Práctica Sexual		TOTAL
	Oral	No oral	
Positivo	13	2	15
Negativo	37	48	85
Sub-Total	50	50	100
TOTAL	100		

Fuente: Fichas Clínicas.

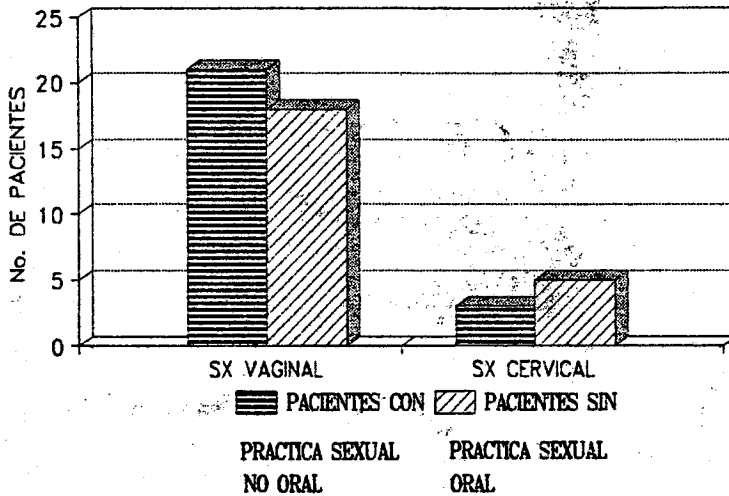
GRAFICA 1

PROMEDIO DE RELACIONES SEXUALES AL DIA DE 100 TRABAJADORAS DEL SEXO CON PRACTICA SEXUAL SEXUAL ORAL Y NO ORAL, QUE FUERON EXAMINADAS EN REGION FARINGEA PARA DETECTAR ANTICUERPOS CONTRA CHLAMIDIA, DURANTE EL PERIODO DE MARZO-ABRIL, 1994  
GUATEMALA, CIUDAD



### GRAFICA No.2

Antecedentes de Enfermedades de Transmisión sexual Padecidas de las 100 trabajadoras del sexo, con práctica sexual oral y practica sexual no oral, que fueron examinadas en región faríngea, para detectar presencia de anticuerpos contra chlamydia trachomatis, durante el período de Marzo - Abril de 1994. Guatemala Ciudad.

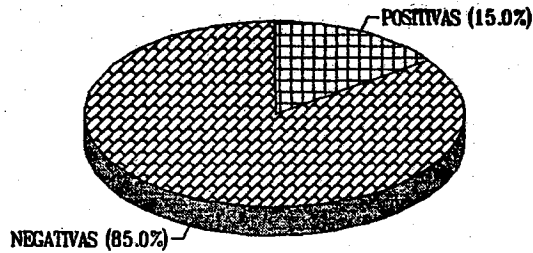


Síndrome Vaginal: Candida, Vaginosis bacteriana e inespecifica  
Síndrome Cervical: gonorrea, tricomonas, chlamydia trachomatis

Fuente: Fichas clínicas.

GRAFICA No.3

PRESENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN LA REGION FARINGEA, DE LAS 100 TRABAJADORAS DEL SEXO CON PRACTICA SEXUAL ORAL Y PRACTICA SEXUAL NO ORAL, DURANTE EL PERIODO DE MARZO - ABRIL, 1994  
GUATEMALA, CIUDAD



FUENTE: FICHAS CLINICAS

## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Se efectuó un estudio comparativo-prospectivo en 100 trabajadoras del sexo 50 con práctica sexual oral como grupo estudio y 50 sin práctica sexual oral como grupo control, que asistieron a la clínica de enfermedades de transmisión sexual del Dispensario Municipal No. 3 y al Centro de Salud No. 2. con objetivo de estudiar la incidencia de chlamydia trachomatis en la región faríngea durante el período de marzo a abril de 1,994.

Con respecto al grupo etéreo (ver cuadro No. 1.) observamos que el 78% del grupo investigado osciló entre las edades de 15-29 años, el 15% entre las edades de 30-34 y el 2% restante a edades mayores, respecto al origen de las mismas (Ver cuadro No. 2) se observo que el 27% refirió ser originaria de la capital, el 31% de los departamentos, el 5% de los municipios y el 37% extranjeras, ya que es el mayor comercio de blancas en la región centroamericana. Respecto a la religión (Ver cuadro No. 3) se observa que el 97% refirió profesar la religión católica, 1% refirió ser protestante y el 2% Testigo de Jehova, lo cual es lógico ya que somos de un país que profesa la religión católica. Así mismo observamos en el cuadro No. 4 que la educación refirieron el 53% tener una primaria completa, 15% secundaria y el 2% diversificado.

Respecto al estado civil (Ver cuadro No. 5) se observó que el 79% refirió ser soltera, 18% casada o unida y el 3% divorciada en donde se observó además que de las trabajadoras del sexo no oral



(13 pacientes) son casadas o unidas a sabiendas de que su concubino o pareja lo sabe.

Respecto al uso y frecuencia del condón (Ver cuadro No. 6) observamos que el 72% refirió si utilizarlo de la siguiente manera: (Ver cuadros 7,8 ), el 36% lo utiliza siempre, el 30% casi siempre, 6% algunas veces, y el 28% restante nunca lo utiliza.

Respecto al número promedio de parejas al día (ver gráfica 1) observamos que el 37% refirió tener un contacto sexual promedio por día (31 pacientes sin práctica sexual oral y 6 pacientes con práctica sexual oral) 34% refirió 2 promedio de relaciones sexuales al día (21 pacientes con práctica sexual oral y 13 pacientes sin práctica sexual oral); con promedio de 3 relaciones sexuales al día refirieron tener 24% del grupo investigado (20 con práctica sexual oral y 4 sin práctica sexual oral. Con promedio de 4 relaciones sexuales al día el 2% refirió (1 con práctica sexual oral y 1 sin práctica sexual oral). Promedio de 5 relaciones sexuales al día 3% refirió (2 con práctica sexual oral y 1 sin práctica sexual oral).

Respecto a los antecedentes de enfermedades de transmisión sexual (Ver cuadro No. 8) observamos que el 47% refirió tener antecedentes (24 pacientes con práctica sexual no oral, 23 pacientes con práctica sexual oral) quedando plasmado el tipo de padecimientos en la gráfica No. 2 en la que observamos que es el síndrome vaginal el mayormente referido del grupo investigado y el 8% refirió haber tenido síndrome cervical, por último podemos observar en el cuadro No. 9 que el 15% de las pacientes tuvo un resultado "positivo" contra anticuerpos de chlamydia trachomatis en la región faríngea, siendo en mayor proporción el grupo de estudio (trabajadoras del sexo con práctica sexual oral) en una relación de 6.5:1.

## IX. CONCLUSIONES

1. La mayor parte de las trabajadoras del sexo objeto de la presente investigación, utiliza el condón en su relación sexual en un porcentaje significativo, y la gran mayoría de veces que no lo utiliza es por falta de su obtención ya que estos se obsequian en número limitado a travez de la Dirección General de Servicios de Salud y los que venden son a alto costo para ellas.
2. El 15% del grupo investigado fué positivo para anticuerpos de Chlamydia Trachomatis (13 trabajadoras del sexo con práctica sexual oral y 2 trabajadoras del sexo sin práctica sexual oral).
3. El riesgo de adquirir Chlamydia Trachomatis en la presente investigación fué de 6.5:1. (en trabajadoras del sexo con práctica sexual oral: trabajadoras del sexo con práctica sexual no oral.)

## X. RECOMENDACIONES

1. Uso de condón.
2. Efectuar estudios en poblaciones más grandes para medir realmente el riesgo de adquirir infección de Chlamydia Trachomatis.
3. Que la Dirección de Servicios de Salud proporcione buena cantidad de número de condones en base a la cantidad de relaciones sexuales que ellas tienen para evitar la transmisión de enfermedades sexuales.

## XI. RESUMEN

El presente estudio se realizó en 100 trabajadoras del sexo (50 con práctica sexual oral y 50 sin práctica sexual oral), que acudieron a la consulta de enfermedades de transmisión sexual del Dispensario Municipal No.3 y al programa de profilaxia del Centro de Salud No. 2, de la ciudad de Guatemala, durante el período de Marzo-Abril de 1,994; con el objeto de diagnosticarse anticuerpos de CHLAMYDIA TRACHOMATIS en la región faríngea, con el método de ELISA con el medio de cultivo CHLAMIDIAZYME.

Se encontró que el grupo etéreo prevaeciente de este grupo osciló entre los 15-29 años, en su mayoría de origen extranjero y de profesión católica y todas ellas con algún grado de educación, en un alto porcentaje solteras, la mayoría utilizan el condón en sus prácticas sexuales, refiriendo tener la mayoría 1 relación promedio día, en lo que respecta a antecedentes de enfermedades de transmisión sexual se observó que el síndrome vaginal fué el más frecuente, obteniéndose que el 15% de las pacientes tuvo resultado positivo contra anticuerpos de Chlamydia Trachomatis en la región faríngea, siendo en mayor proporción en el grupo estudio (traabajadoras del sexo con práctica sexual oral), con una relación de 6.5:1.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bowie, Wr., Nongonococcal urethritis,. Urol Clin North Am. 1986 Feb; 11(1): 55-64
2. Brunham RC. et al. Postabortal Chlamydia trachomatis salpingitis correlating risk with antigen specific responjes and with neutralization. J. Infectious Disease. 1987 June; 155(4):749
3. Castillo, Jorge M. Titulación de Chlamidia Trachomatis en Trabajadoras del Sexo. Tesis de Médico y Cirujano, USAC. 1,993.
4. Cecil Loeb. Tratado de medicina Interna. 16a. ed. México, Interamericana, 1985 T.2 (pp. 1638-1639)
5. Chávez Rodas J. C. Frecuencia de anticuerpos antichlamydia en pacientes con uretritis purulenta; (Estudio prospectivo realizado en 30 pacientes de sexo masculino con uretritis purulenta en los meses comprendidos de junio de 1985 a Enero 1986) - Tesis (médico y cirujano) Universidad San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1986 35p.
6. Cloud, G.A. et al. Chlamidial infectin and sexual behavior in young pregnant teenagers. Sexually Transmitted Diseases. 1,993. Jan-Feb; 20 (1):45-50.
7. Epidemiologia de las Enfermedades de Transmision Sexual: Panorama Mundial. Boletín de la OPS. 1,993. Jan; 114(1):1-22.
8. Estrada Figueroa E. Prevalencia de Chlamydia trachomatis en pacientes embarazadas ( Estudio prospectivo en 100 embarazadas que consultan a la consulta externa del hospital de Gineco-Obstetricia del I.G.S.S. comprendida en el periodo de Sep. de 1986)- Tesis ( médico y cirujano)- Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias Médicas. Guatemala, 1986 49p.
9. Gibbs, R.S. y A.J. Weinstein. Antibiotic therapy in Obstetric and Ginecology: Philadelphia, 1981 215p.
10. Jawetz, E. et al. Microbiología Médica. 10ma. ed. México, Manual moderno, 1983 583p. (pp. 273-280).
11. Jones, HW. G.S. Jones, Chlamydia trachomatis. En su tratado de Ginecología de Novak 10ma. ed. Mexico Interamericana, 1984 878p. (pp. 246-247)

12. Krieger, JN. Epididymitis, Orchitis, and related conditions  
Sex Transm Dis. 1986 jul-sep: 11(3):173-81.
13. Kristensen, JK. Scheibel, JH. Etiology of acute epididymitis  
presentign in venereal disease clinic. Sex Transam Dis. 1986  
Jan-Mar; 11(1):3-32
14. Klein J.R. Infeccion por Chlamydia Trachomatis. Clinicas  
Pediátricas de Norteamérica. 3ra. ed. México Interamericana  
1980 T.1 (pp. 152-154)
15. Latyham, RH. Stamm, WE. Urethral Syndrome in women. Urol  
Clinic North Am. 1986 Feb; 11(1):95-101
16. McCutchan, JA. Epidemiology of venereal urethritis: comparison  
of gonorrhoea and nongonococcal urethritis. Rev. Infec Dis.  
1986 Sep-Oct: 6(5):88-669
17. Magder, L. et al. Factors related to genital chlamydia  
trachomatis and its diagnosis by culture in a sexually  
transmitted disease clinic. Am. J. Epidemiology. 1987  
May: 28(2):289
18. Moscicki, B. et al. the use and limitations of endocervical  
gram stains and mucopurulent cervicitis as predictors  
for chlamydia trachomatis in female adolescents. Am J. Obstet  
Ginecol. 1987 Jun: 157(1):65
19. Nelson, W.E. Tratado de Pediatría. 9a. ed. México,  
Interamericana 1985 t.1. (pp. 763-765)
20. Niswander, KR. Manual of Obsteric Diagnosis and therapy. 7a.  
ed. Boston. Little Bronm 1982 435p. (p.125)
21. Organización panamericana de la Salud. Chlamydia trachomatis  
daña el aparato reproductor. Informe de la oficina  
Sanitaria Panamericana. Washington, 1987 538p. (publicación  
científica No 5)
22. Orlinch, JM. Enfermedades infecciosas en ginecología. 3ra. ed.  
Costa Rica. 1985 181p. (pp. 109-112)
23. Paton, DL. et al. Distal tubal obstruccion induced by repeated  
chlamydia trachomatis salpingeal infections in pig-tailed  
macaques. J. Infectious Disease. 1987 June; 155(6):1292
24. Ross, Fc. Introductory Microbiology. Ohio, Bell Howell. 1983  
615p. (pp. 426-428)
25. Robbins, S.L. Cotran. Enfermedades infecciosas. En su  
Patología Estructural y funcional. México, Interamericana,  
1984 1519p. (pp. 402-404)

26. Sorensen JL. et al. Presence of genital clamidial in abortion seekers. UGESKRIFT FOR LAEGER. 1,992 Oct 26;154(4):3053-6.
27. Soto, JM. et al. Atlas de Dermatología. Fyiser, Madrid. 1985 352p. (p.344)
28. Vulliemín, J.F. Uretritis no gonococica consideraciones terapéuticas. Tribuna Médica. 1981 Agosto. 1. 432(XXX)3. (pp.25- 27).
29. Wayne, D. Estadística aplicada a la investigación. Bioestadística para el análisis de las ciencias de la salud. fase IV Facultad de Ciencias Médicas Guatemala, 1982 143p. (mimeografiado).

XIII. A N E X O S



FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS.

CASO Estudio \_\_\_  
CASO CONTROL \_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_ AÑOS

ORIGINARIA:

Capital \_\_\_  
Departamento \_\_\_  
Municipio \_\_\_  
Extranjero \_\_\_

RELIGION:

Católica \_\_\_  
Protestante \_\_\_  
Testigo de Jehová \_\_\_  
Otra \_\_\_

EDUCACION:

Primaria \_\_\_  
Secundaria \_\_\_  
Diversificado \_\_\_  
Otros \_\_\_  
Analfabeta \_\_\_

ESTADO CIVIL:

Soltera \_\_\_  
Casada \_\_\_  
Unida \_\_\_  
Divorciada \_\_\_  
Viuda \_\_\_

TIPO DE PRACTICA SEXUAL:

Vaginal \_\_\_  
Oral \_\_\_  
Anal \_\_\_  
Vaginal/Oral \_\_\_  
Anal/Oral \_\_\_  
Vaginal/Anal/Oral \_\_\_

USA CONDON EN LA RELACION ORAL:

Si \_\_\_  
No \_\_\_

USA CONDON EN LA RELACION ANAL:

Si \_\_\_  
No \_\_\_

USA CONDON EN LA RELACION VAGINAL:

Si \_\_\_  
No \_\_\_

FRECUENCIA DE USO DEL CONDON:

Siempre \_\_\_  
CASI SIEMPRE \_\_\_  
ALGUNAS VECES \_\_\_  
NUNCA \_\_\_