

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
I. S. S. S. T. E.

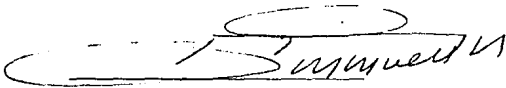
11217  
49  
20j

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

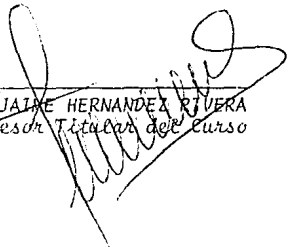
**DETERMINACION DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON  
ESTERILIDAD CON CITOLOGIA CERVICAL ANORMAL**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL  
**DR. RODRIGO DAMACIO CLAVIJO**

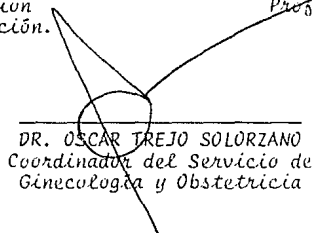
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN  
**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**



DR. RAUL VIZQUETT MARTINEZ  
Coordinador de Capacitación  
y Desarrollo e Investigación.



DR. JAIME HERNANDEZ RIVERA  
Profesor Titular del Curso



DR. OSCAR TREJO SOLORZANO  
Coordinador del Servicio de  
Ginecología y Obstetricia

I. S. S. S. T. E.  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS  
NOV. 18 1993  
COORDINACION DE  
CAPACITACION Y DESARROLLO  
E INVESTIGACION

RECEIVED  
NOV 22 1993  
SECRETARIA DE SALUD  
DIRECCION GENERAL DE  
ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA  
RECEIVED  
NOV. 22 1993  
SECRETARIA DE SALUD  
DIRECCION GENERAL DE  
ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1994



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



## **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 está 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.

H. R. L. A. L. M.

**DETERMINACION DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON  
ESTERILIDAD CON CITOLOGIA CERVICAL ANORMAL**

**INVESTIGADOR:**

DR. RODIMIRO DAMACIO CLAVIJO

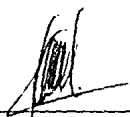
DOMICILIO: JUAREZ No. 21 D-209  
SAN ANTONIO CULHUACAN  
DELEGACION IZTAPALAPA  
MEXICO, D.F. C.P. 09800

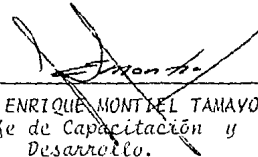
**ASESOR:**

DR. IRMA LIMONCITO LEON

**VOCAL DE INVESTIGACION:**

DR. CARLOS MENESES CAMPOS

  
\_\_\_\_\_  
DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA  
Jefe de Investigación

  
\_\_\_\_\_  
DR. ENRIQUE MONTELM TAMAYO  
Jefe de Capacitación y  
Desarrollo.

México, D. F., Noviembre 1993

# INDICE

	PAGS.
- RESUMEN .....	1
- SUMMARY .....	2
- INTRODUCCION .....	3
- MATERIAL Y METODOS .....	5
- RESULTADOS .....	7
- DISCUSION .....	10
- GRAFICAS .....	12
- BIBLIOGRAFIA .....	18

## **RESUMEN**

La esterilidad ha sido un problema en aproximadamente 10% de la población. Dentro de los factores responsables el tubo peritoneal (30-40%) y el cervical (5-7%).

Los procesos infecciosos algunas veces son producidos por *Chlamydia trachomatis*\* y ocasionan enfermedad pélvica inflamatoria y/o anexitis.

El objetivo del presente trabajo es determinar el factor de incidencia de *Chlamydia trachomatis* en pacientes de la Consulta Externa del Servicio de Biología de la Reproducción (BR), en enfermedad pélvica inflamatoria (EPIC) y/o anexitis.

Entre mayo de 1992 a abril de 1993 seleccionaron 30 pacientes de 20 a 35 años con EPIC y/o cervicitis, en el Servicio de Biología de Reproducción.

El estudio fue realizado por inmunofluorescencia utilizando antígeno con azul de toluidina.

En 24 a 30 pacientes se obtuvieron resultados positivos (80%).

En la actualidad los procesos infecciosos en el aparato reproductor femenino pueden estar asociados con *Chlamydia trachomatis* y por consecuencia causar oclusión tubaria bilateral.

**Palabras Claves:** Enfermedad pélvica inflamatoria crónica (EPIC).  
Biología de la Reproducción (BR).

\* *Chlamydia trachomatis* ó *Clamydia trachomatis* \*

## **SUMMARY**

The sterility has been a problem in approximately 10% from the population. Within of the responsible factors, the peritoneal tubes (30-40%) - and cervical diseases (5-7%).

The infection process some times was produced for *Chlamydia trachomatis* and pelvic inflammatory disease is the consequence.

In this present work the objective is the determination of infection - incidence of *Chlamydia trachomatis* in Biology of the Reproduction consult-patients, with a pelvic inflammatory disease (P.I.D).

Between may 1992 and april 1993, we selected 30 patients with P.I.D. in Biology of the Reproduction service. Of 20 to 35 years old.

The study was performed by immunofluorescence microscope produce --- used tolouhuiding blue with antigen.

In 24 patients of 30, positive results was observed (80%).

At present the infection process in female reproductive system can be associated with *chlamydia trachomatis* and by consequence cauce fallopian - tubes occlusion.

**Key Words:** Pelvic inflamatori disease. (PID)

## INTRODUCCION

Actualmente se sabe que la *Clamydia trachomatis* ocupa un lugar importante dentro de las enfermedades de transmisión sexual. Se les considera -- como Parásitos intracelulares obligados que durante un buen tiempo fueron -- considerados virus de gran tamaño. Varios estudios han demostrado que las -- *Clamydias* poseen DNA y RNA, así como una Pared celular semejante en estruc- tura y composición química a las de las bacterias. Son parásitos intracelu- lares porque son incapaces de sintetizar su propio ATP, por tanto dependen- de la energía y el metabolismo de la célula huésped. La multiplicación de -- estos microorganismos se efectúa por división binaria y al contrario de los- virus las *Clamydias* son susceptibles a los antibióticos (1).

En los Estados Unidos se ha estimado que 4,650,000 casos de infección- por *Clamydia* ocurre cada año, con un costo de 2 millones de dolares (2). La- mayoría de las mujeres con infección por *C trachomatis* en el endocervix son- sintomáticas, al igual que hasta 25% de los hombres con infección uretral. -- La infección en la mujer parece estar relacionada con la juventud, uso de an- ticonceptivos orales e infección gonocócica recurrente, aunque esto pueda -- reflejar un aumento de la sensibilidad en las pruebas de detección en estas- poblaciones (3).

Una alta proporción de endometritis y salpingitis aguda (enfermedad in- flamatoria pélvica) es causada por *C trachomatis* particularmente en mujeres -- en países en desarrollo (4).

Algunos estudios han demostrado que *C. trachomatis* está relacionada con 20 a 40% de los casos de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) el cuidado intensivo de el EIP, el costo crónico de la infertilidad involuntaria y el embarazo ectópico que puede resultar de la cicatrización tubal Posterior a EIP (5) (6)

El principal problema con esta infección en particular es el no establecer un diagnóstico en pacientes quienes es importante reconocer los factores de riesgo, tal es el caso de más de un compañero sexual, uso de hormonales orales como método contraceptivo o exponerse a individuos portadores de infección (7) (8).

Sin embargo la mayoría de las salpingitis silenciosa producen infertilidad tubaria. A las pacientes quienes se les ha documentado oclusión tubaria, no refiere antecedentes de EPIC, pero pruebas serologicas demuestran infecciones anteriores por *Clamidia trachomatis* (9) (10).

La morfología y análisis físico del epitelio de la tuba uterina en mujeres con obstrucción tubaria distal muestran un daño extenso ultraestructural en quienes han tenido antecedentes previos de infección por *Clamidia trachomatis* (11) (12).

El embarazo ectópico es tambien asociado con la infección por *Clamidia trachomatis* diversos estudios de caso-control lo han demostrado, aumentando el riesgo relativo de 2.4 y 7.9% (13) (14) (15).



## MATERIAL Y METODOS

El trabajo consta de un estudio prospectivo, que incluye a 30 pacientes, valoradas entre Mayo 1992 a Abril 1993, las cuales se encontraban en Protocolo de estudio de Esterilidad, en el servicio de Biología de la Reproducción del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E. Se seleccionaron a aquellas pacientes quienes eran portadoras de proceso infeccioso a nivel cervicovaginal (20) y anexial (10), y sobre todo a aquellas pacientes quienes ya habían tenido cuadros infecciosos previos y habían sido rebeldes a tratamientos Médicos previos.

Las edades de las pacientes, en edad reproductiva de los 20 a los 35 años. Se tomó como parámetro el frotis y cultivo vaginal el cual era patológico.

En conjunto con el servicio de Inmunología-Genética del CLIDDA, se procedió a la toma de muestras, para lo cual se requirió no haber tenido relaciones sexuales previas, como mínimo 3 días, ni tampoco haberse aplicado medicación alguna la semana previa a la toma.

Se les citó a las pacientes en el CLIDDA y se procedió a tomar la muestra cervical, consistía en colocar espejo vaginal tipo Graves, y mediante cepillo de extendido (Cyto-brush) se tomó muestras a nivel cervical y se colocaron en tiras reactivas epifluorescentes (reactivo que consiste en aplicar Antígenos de superficie) y permanecía en contacto por 2 horas, para posteriormente proceder a la interpretación mediante visualización directa con-

microscópica de Inmunofluorescencia, quien fué realizada por un Químico especializado en determinación de *Chlamydia trachomatis*.

Los resultados fueron reportados a las 3 horas, una vez tomada la muestra y se clasificó su Positividad dependiendo el número de cuerpos estelares o fosforescentes que aparecían por campo del microscopio, de 1 a 5 como una +, de 6 a 10 ++ y de 11 o mayor +++.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente estudio son los siguientes:

El tiempo promedio requerido para la toma de muestra fué de 5 minutos para todas las pacientes, pero se requirió de 2 horas para la reacción de fijación antígeno-anticuerpo mediante las tiras reactivas de epifluorescencia para *Clamidia trachomatis* y de una hora para interpretación de los resultados mediante microscopia de epifluorescencia.

Las edades de las pacientes, en edad reproductiva de los 20 a los 35 años, se dividieron en grupos de 20 a 25 años con 8 pacientes, de 26 a 30 años 16 pacientes y de 31 a 35 años con 6 pacientes (gráfica 1).

Todas las pacientes cursaban con infección ya sea a nivel cervical (cervicitis) o a nivel de anexos (anexitis) de los cuales 20 pacientes (67%) cursaba con cervicitis clínica importante y solamente 10 pacientes (33%) con cuadro clínico de anexitis combinado con cervicitis. (gráfica 2).

Los resultados obtenidos en forma general de muestras 50 pacientes, 24 de ellas resultaron positivas esto implica un 80% de infección por *Clamidia trachomatis* y solamente 6 de las pacientes resultaron negativas a la infección (20%). (gráfica 3).

Dentro del grupo por edades y con resultados positivos a infección por *Clamidia trachomatis* se obtuvieron dentro del grupo de 20 a 25 años, -

6 pacientes que equivale al 25%. El grupo de 26 a 30 años con 12 pacientes positivas (50%) y el grupo de 31 a 35 años con el 25% de positividad con 6 pacientes (gráfica 4).

En aquellas pacientes quienes eran portadoras de cervicitis un total de 20, se obtuvieron 17 positivas a infección por *Chlamydia trachomatis* (85%) y solamente 3 negativas a infección (15%) (gráfica 5).

De las pacientes portadoras de anexitis un total de 10 obtuvimos 7 pacientes positivas a infección por *Chlamydia trachomatis* (70%) y solamente 3 pacientes resultaron negativas a infección (30%). (gráfica 6).

La positividad a infección por *Chlamydia trachomatis*, en el momento de su interpretación en el microscopio de epifluo rescencia se basaron de acuerdo al número de imágenes estelares visualizados por campo, teniéndose los siguientes parámetros, de 1 a 5 se catalogó como +, de 6 a 10 como ++ y mayor de 11 imágenes estelares +++. Todas nuestras pacientes entraron dentro del rango de las +++.

En las pacientes que se reportaron como negativas, no se encontró evidencia alguna de cuerpos estelares fosforescentes en ninguno de los campos visualizados.

A las pacientes que se reportaron como positivas, se les administró tratamiento médico a base de tetraciclinas 500 mg. cada 8 hrs VO por un período de 10 días, tratamiento a la pareja.

A las pacientes que resultaron ser negativas a *Clamydia trachomatis* se les administró ovulos de nitrofurazona 1 diario por 10 días.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## DISCUSION

La determinación de *Chlamydia trachomatis* en pacientes, quienes se encuentran en edad reproductiva y sobre todo que se encuentran cursando con proceso infeccioso a nivel de genitales internos, del tipo cervicitis y/o enfermedad-pélvica inflamatoria debe de tenerse en cuenta ya que nuestros resultados nos demuestran que el 80% de las infecciones son atribuidas a dicho parásito.

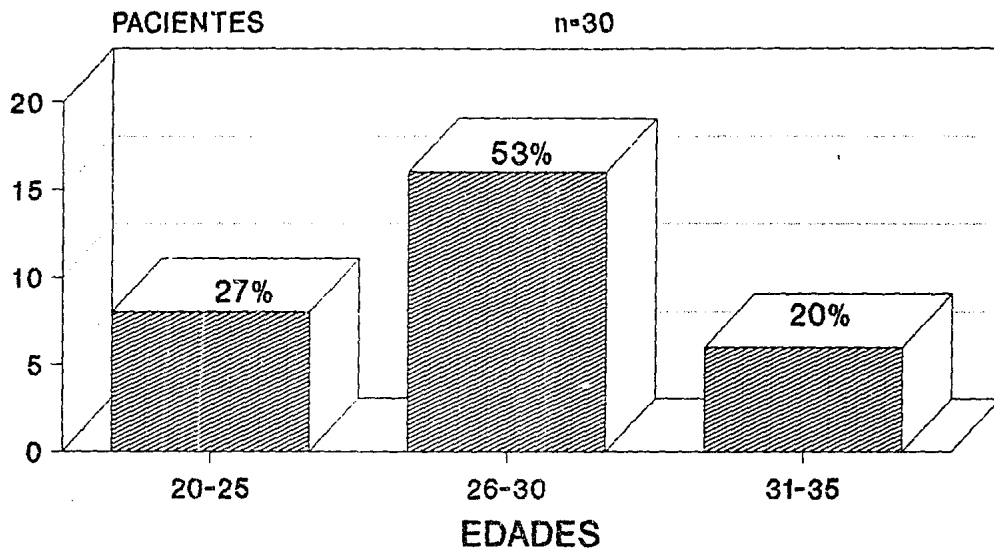
Guarda una relación muy importante al ser portador de proceso infeccioso por *Chlamydia trachomatis* con la esterilidad, ya que si la infección se encuentra a nivel cervical (factor cervical) altera la fisiología del espermatozoide con el proceso de capacitación y preparación para fecundación. Pero si la infección se encuentra a nivel de anexos produce una salpingitis, es aquí donde se pueden presentar procesos irreversibles tal es el caso de la obstrucción tubaria secundario a la inflamación de la trompa uterina, en una primo infección ocasiona un 18% de oclusión tubaria y si la paciente se ve involucrada con un segundo proceso infeccioso se incrementa hasta un 40% de obstrucción.

Actualmente es conveniente pensar, en aquellas mujeres que son portadoras de leucorrea que el agente principal y responsable de la mayoría de los casos es la *Chlamydia trachomatis* sustituyendo a gérmenes primordiales tal es el caso de la *Neisseria gonorrhoeae* y sobre todo que se le ha considerado como enfermedad de transmisión sexual (venérea) y que tiende a ir aumentando sus cifras de infección en los humanos y por consiguiente ocasionan problemas serios con la fertilidad.

*El método para determinar infección por la *Chlamydia trachomatis* se encuentra disponible y a costo accesible y sobre todo que el procedimiento -- para la obtención de la muestra es de fácil manera.*

*El hacer un buen diagnóstico nos llevaría a dar un buen tratamiento, - con lo cual se cuenta actualmente medicación específica para obtener una -- cura total.*

# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD



GRAFICA 1.

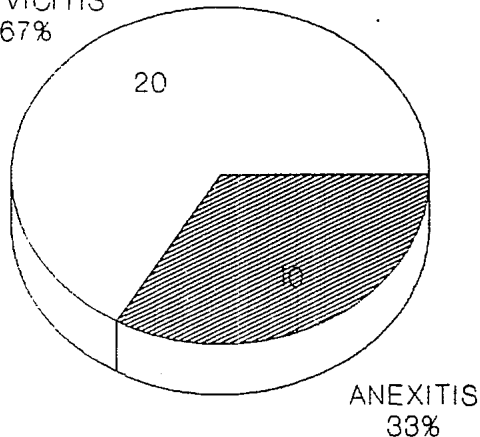
FUENTE: H.R.L.A.L.M.  
I.S.S.S.T.E.



# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD

CERVICITIS  
67%

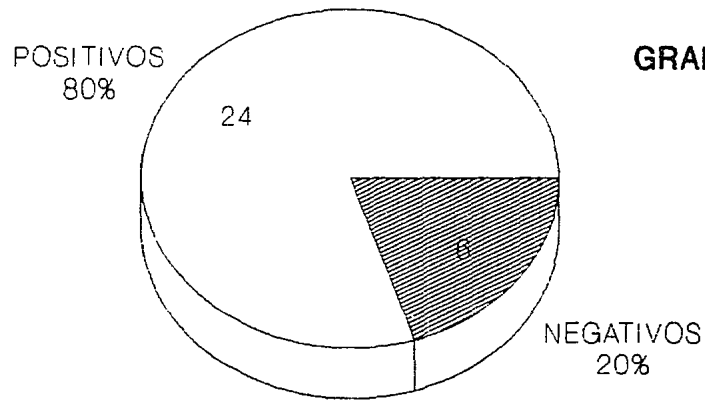
GRAFICA 2.



DIAGNOSTICO CLINICO  
n=30

FUENTE: H.R.L.A.L.M.  
I.S.S.S.T.E.

# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD

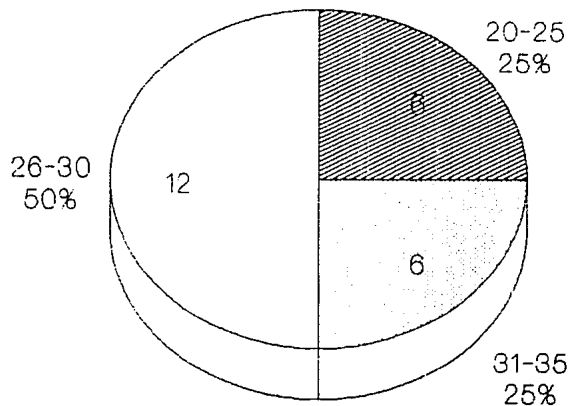


GRAFICA 3.

RESULTADOS  
n=30

FUENTE: H.R.L.A.L.M.  
I.S.S.S.T.E.

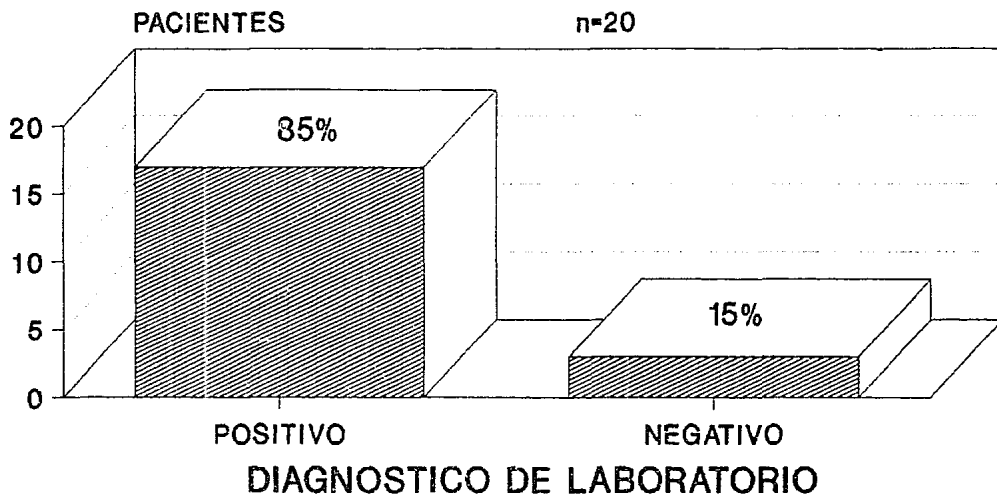
# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD



GRAFICA 4

POSITIVOS  
n=24

# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD

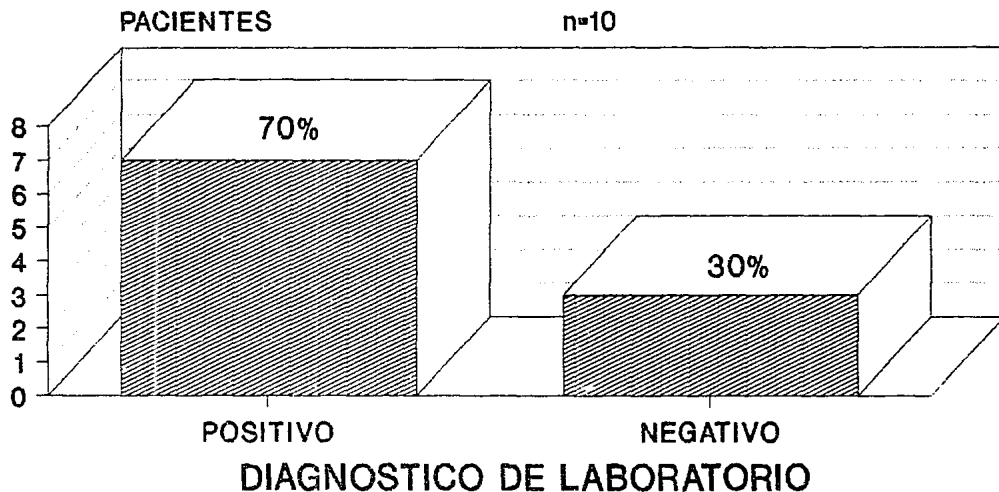


EN CERVICITIS

GRAFICA 5.

FUENTE: H.R.L.A.L.M.  
I.S.S.S.T.E.

# Chlamydia tracomatis EN PACIENTES CON ESTERILIDAD



EN ANEXITIS

GRAFICA 6.

FUENTE: H.R.L.A.L.M.  
I.S.S.S.T.E.

## BIBLIOGRAFIA

1. Sebastian Faro, MD, PhD. *Chlamydia trachomatis*. Female pelvic infection. *Am J. Obstet* 1991; 164:1767-70.
2. Sellors JW, Mahony JB, Chernesky MA, Rath DJ. Tubal factor infertility: an association with prior chlamydial infection and asymptomatic salpingitis. *Fertil Steril* 1988; 49:451-7.
3. Osler S, Persson K, Liedholm P. Tubal infertility and silent chlamydial salpingitis. *Human reprod* 1989; 4: 280-4.
4. Willard Cates, Jr., MD, MPH, and Judith N. Wasserheit, MD, X MPH. Genital Chlamydial infections: Epidemiology and reproductive sequelae. *Am -- J Obstet Gynecol* 1991; 164: 1771-81.
5. Cates W Jr, Wasserheit JN. Gonorrhea, chlamydia, and pelvic inflammatory disease. *Curr Opin Infect Dis* 1990; 3: 10-9.
6. Cates W Jr. Epidemiology and control of sexually transmitted diseases:-strategic evolution. *Infect Dis Clin North Am* 1988; 1:1-23.
7. Zimmerman HL, Potterat JJ, Dukes RL, et al. Epidemiologic differences - between chlamydia and gonorrhea. *Am J Public Health* 1990; 80: 1338-42.
8. Stamm WE. Diagnosis of chlamydia trachomatis genitourinary infections. *Ann Intern Med* 1988; 108:710-17.
9. Cates W Jr, Rolfs RT, Aral SO. Sexually transmitted diseases pelvic inflammatory disease, and infertility: an epidemiologic update. *Epidemiol Rev* 1990; 12:199;220.
10. Bruham RC, Binns B, Guifon F, et al. Etiology and outcome of acute pelvic inflammatory disease. *J. Infect Dis* 1988; 158: 510-7.

- 11.- Minassian SS, Wu CH, Junghind D, Gocial B, Filer RB, Glassner M. Chlamydial antibody, as determined with an enzyme-linked immunosorbent assay, -- in tubal factor infertility. *J. Reprod Med* 1990;35: 141-45.
- 12.-Marana R, Sanna A, Lucisano A, Dell'Acqua S, Leone F, Mancuso S, High prevalence of silent chlamydia colonization of the tubal mucosa in infertile women. *Fertil Steril* 1990; 53: 354-6.
- 13.- Shepard MK, Jones RB. Recovery of *Chlamydia trachomatis* from endometrial and fallopian tube biopsies in women with infertility of tubal origin. -- *Fertil Steril* 1989; 52: 232-8.
- 14.- Shermak, Daling J, Stergachis A, et al. Sexually transmitted disease -- and tubal and tubal pregnancy. *Sex transm Dis* 1990; 17: 115-121.
- 15.- Jones RB. Treatment of *Chlamydia trachomatis* infections of et al., eds. *Chlamydial infections*. New York: Cambridge University Press. 1990;509-18.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**