

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA
TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA
DE ANTICONCEPTIVOS ORALES**

(Estudio de 100 pacientes de consulta externa de
APROFAM del Hospital Roosevelt)

JORGE EDILBERTO PEÑA HERNANDEZ

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1985

PLAN DE TESIS

- I) INTRODUCCION
- II) JUSTIFICACION
- III) OBJETIVOS
- IV) REVISION BIBLIOGRAFICA
- V) MATERIAL Y METODOS
- VI) PRESENTACION DE RESULTADOS
- VII) ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
- VIII) CONCLUSIONES
- IX) RECOMENDACIONES
- X) RESUMEN
- XI) ANEXOS
- XII) REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

INTRODUCCION

La incidencia de *Chlamydia trachomatis* en pacientes con ingesta de anticonceptivos orales ha sido plenamente demostrada en otros países; en Guatemala, una buena parte de la población femenina en edad fértil planifican su familia por medio de APROFAM, utilizando principalmente dos métodos de anticoncepción; anticonceptivos orales o dispositivos intrauterinos.

El presente trabajo de tesis que se efectuó sobre infección cérvico vaginal por *Chlamydia trachomatis*, es un estudio prospectivo que se realizó en las clínicas de consulta externa de APROFAM, en donde se verificó la magnitud del problema para nuestra población. El universo estudiado fue dividido en dos grandes grupos: pacientes que utilizaron antinceptivos orales y pacientes con dispositivos intrauterinos. Las muestras obtenidas fueron estudiadas utilizando coloración de GIEMSA.

En este estudio se demostró la frecuencia de *Chlamydia trachomatis* en la población femenina de edad fértil (15-45 años) que ingirieron anticonceptivos orales.

JUSTIFICACIONES

Tomando en consideración que en varios estudios realizados en otros países se ha demostrado que la incidencia de infección cérvico vaginal por *Chlamydia trachomatis* (10, 19), en pacientes que utilizan un método anticonceptivo ha aumentado y considerando que en Guatemala los anticonceptivos orales es uno de los métodos más importantes que utilizan APROFAM en planificación familiar, he considerado conveniente realizar el presente estudio.

En vista que la mayoría de los pacientes que utilizan este método han presentado en alguna etapa del tratamiento Leucorrea recidivante y dado que los frotos se encaminan en busca de *Tricomonas o Candida* y por las características morfológicas de esta bacteria, no se le encuentra con los métodos comunes siendo necesario utilizar la coloración de Giemsa para identificarla.

Se quiere con ello aportar datos tendientes a conocer la prevalencia de esta bacteria, en los pacientes que están bajo control, en la clínica de APROFAM del Roosevelt.

OBJETIVOS

1. Demostrar la frecuencia de este problema en la muestra obtenida en APROFAM de pacientes que utilizan anticonceptivos orales, en edad fértil.
2. Establecer que población es la más afectada con *Chlamydia trachomatis*, si las que usan dispositivos intrauterinos o las que toman anticonceptivos orales.
3. Contribuir con APROFAM en la detención de *Chlamydia trachomatis* en los pacientes que consultan por Leucorrea.

REVISION BIBLIOGRAFICA

Las *Chlamydias* constituyen un grupo de bacterias Gram negativas, intracelulares obligados que se dividen en dos especies: *Chlamydia psittacci* y *Chlamydia trachomatis*, sobre la base de su composición antigénica, inclusiones citoplasmáticas susceptibles a las sulfonamidas y producción de enfermedades. Todas las *Chlamydias* muestran características morfológicas semejantes, comparten un antígeno común y se multiplican por fisión binaria en el citoplasma de la célula huésped mediante un ciclo distintivo de desarrollo (8).

Debido a su parasitismo intracelular obligado, las *Chlamydias* fueron considerados inicialmente como virus, sin embargo, las *Chlamydias* difieren de los virus en las siguientes características fundamentales.

1. Como bacterias poseen RNA y DNA.
2. Se multiplican por fisión binaria.
3. Poseen paredes celulares de tipo bacteriano con peptidoglucanos, que probablemente contienen ácido murámico.
4. Tienen diversas enzimas activas metabólicas por ejemplo. liberación de CO_2 a partir de la glucosa, y algunas sintetizan folatos.
5. Su crecimiento puede ser inhibido por múltiples antimicrobianos. Las *Chlamydias* pueden considerarse bacterias Gram negativas que carecen de algunos mecanismos importantes para la producción de energía metabólica, en donde la célula huésped proporciona los intermediarios ricos en energía (8).

CICLO DE DESARROLLO

eventos en su producción, la partícula infecciosa es una célula pequeña llamada "cuerpo elemental", que mide aproximadamente de 0.2 a 0.3 μm de diámetro con un nucleoide denso a los electrones; este es ingerido por la célula huésped por fagocitosis. A partir de la membrana superficial de la célula huésped, se forman una vacuola alrededor de la pequeña partícula. Esta partícula pequeña se reorganiza en una de mayor tamaño conocida como cuerpo inicial, que mide aproximadamente 0.5 - 1 μm , la cual se encuentra desprovista de nucleoide denso a los electrones. Dentro de esta vacuola completa unida a la membrana, la partícula crece de tamaño y se divide repetidamente por fisión binaria. Finalmente, la vacuola completa se encuentra llena de pequeñas partículas derivadas de la fisión binaria de los cuerpos grandes para formar una inclusión en el citoplasma de la célula huésped para infectar a otras células. El ciclo de desarrollo requiere de 24-48 horas (8).

ESTRUCTURA Y COMPOSICION QUIMICA

El examen de suspensiones altamente purificadas de *Chlamydias*, libre de material celular del huésped indica lo siguiente: La pared externa se parece a la pared celular de las bacterias gram negativas; tienen un contenido alto en lípidos y el peptidoglucano contiene ácido murámico. La formación de la pared se inhibe por acción de las penicilinas y la cicloserina, sustancias que inhiben la síntesis de peptidoglucano en las bacterias. Se encuentra tanto RNA y DNA en las partículas pequeñas y en las grandes. En las partículas pequeñas la mayor parte del RNA probablemente se encuentra en los ribosomas dentro del citoplasma. Las partículas grandes contienen aproximadamente 4 veces más RNA que DNA en tanto que las partículas pequeñas infecciosas contienen aproximadamente cantidades equivalente de RNA y DNA.

El contenido de proteínas de las partículas pequeñas es aproximadamente de 60% con 18 aminoácidos cuando menos. Las *Chlamydias* contienen gran cantidad de lípidos, especialmente

fosfolípidos, los cuales han sido caracterizados.

PROPIEDADES TINTOREALES

Las *Chlamydias* tienen propiedades tintoreales características similares a las de las *Rickettsias*, las cuales difieren en las diferentes etapas del desarrollo. Las partículas únicas maduras (cuerpos elementales) se tiñen de color púrpura con la coloración de Giemsa y de rojo con la tinción de Machiavello en contraste con la coloración azul del citoplasma de la célula huésped. Los cuerpos mayores no infecciosos (cuerpos iniciales) se tiñen de azul con Giemsa. La reacción de las *Chlamydias* a la coloración de Gram es negativa, por lo cual la tinción de gram no es útil para la identificación de estos agentes (8).

Las inclusiones intracelulares de las partículas maduras constituidas por masas compactas densas, cercanas al núcleo que se observan de un color oscuro cuando se tiñen con Giemsa. Si se tiñen con la solución de yodo lugol diluida, las inclusiones bien formadas por algunas *Chlamydias* (agentes de la neumonitis del ratón, linfogranuloma venéreo, tracoma, conjuntivitis de inclusión) aparecen como cuerpos de color pardo debido a la matriz de material similar al glucógeno que rodea a la partícula (4, 8).

ANTIGENOS

Las *Chlamydias* poseen dos tipos de antígenos encontrándose probablemente situados en la pared celular, los antígenos de grupo compartidos por todos los miembros del grupo de las *Chlamydias*. Estos son lipopolisacáridos resistentes al calor, las nucleasas y las proteinasas, se inactivan por el peryodato y la lecitina, y son extraídos en partes iguales mediante tratamiento con desoxicolato. Contienen ácido 2-3 desoxioctanoico como los otros lipopolisacáridos de las bacterias gram negativas. Los antígenos específicos permanecen unidos a las paredes celulares después de que los antígenos de grupo han sido extraídos por tratamiento con

fluorocarbón o desoxicolato. Algunos antígenos específicos, son proteínas que han sido purificados por inmunoabsorción. Los antígenos específicos son compartidos únicamente por un número limitado de *Chlamydias*, pero un organismo dado puede tener varios antígenos específicos (8).

Se han identificado 15 inmunotipos de *Chlamydias trachomatis* (A, B, Ba, C a la K, L₁ a L₃) siendo los tres últimos inmunotipos del grupo de linfogranuloma venéreo. Los efectos tóxicos e infecciosos de las *Chlamydias* se encuentran asociados con antígenos. La neutralización específica de estos tóxicos por anticuerpo simple permite el agrupamiento antigénico limitado de los organismos (3, 6, 8).

CRECIMIENTO Y METABOLISMO

Las *Chlamydias* requieren un habitat intracelular, probablemente debido a que necesitan o carecen de alguna característica esencial del metabolismo energético. Todos los tipos de *Chlamydias* proliferan en el embrión de pollo, particularmente en el saco vitelino; algunos también proliferan en los cultivos celulares y varios tejidos animales. Las células tienen sitios de inserción para *Chlamydias*. La eliminación de estos sitios evita la captación de *Chlamydia*.

Las *Chlamydias* parecen tener un metabolismo endógeno similar al de algunas bacterias, pero solo participan en grado limitado en los procesos potencialmente liberados de energía. Pueden liberar CO₂ a partir de glucosa, piruvato y glutamato; conteniendo también deshidrogenasas. Sin embargo, requieren intermediarios ricos en energía proveniente de la célula huésped para desempeñar sus acciones bio-sintéticas. (8).

REACCION A LOS AGENTES FISICOS Y QUIMICOS

Las *Chlamydias* se inactivan rápidamente por el calor pierden

su capacidad infectante completamente después de la exposición durante 10 minutos a una temperatura de 50 a 70°C. Durante el proceso de liofilización se pierde mucha de la infectividad. Algunas *Chlamydias* desecadas al aire pueden permanecer infectantes por largos períodos. Las *Chlamydias* se inactivan rápidamente por el éter (en 30 minutos), por el formol o por el fenol (0.5o/o por 24 horas).

La replicación de las *Chlamydias* puede ser inhibida por muchos antibióticos antibacterianos. Los inhibidores de la síntesis de la pared celular como la penicilina y la cicloserina, dan por resultado la producción de formas defectuosas morfológicamente, pero no son muy efectivos en el tratamiento de la enfermedad clínica. Los inhibidores de la síntesis de la proteína (tetracilina, eritromicina) son efectivos en los modelos experimentales de laboratorio y algunas veces en las infecciones clínicas. Algunas *Chlamydias* sintetizan folatos y son susceptibles de ser inhibidos por las sulfonamidas. Los aminoglucósidos tienen solo mínima actividad inhibitoria sobre las *Chlamydias* (8).

CARACTERISTICAS DE LA RELACION HUESPED-PARASITO

La característica biológica más sobresaliente de la infección por *Chlamydias* es el equilibrio que frecuentemente se alcanza entre el huésped y el parásito (6), lo que da por resultado una persistencia de prolongada infección, a menudo por toda la vida. La infección subclínica es la regla en los huéspedes naturales de estos agentes, en tanto que la enfermedad francamente manifiesta es la excepción. La diseminación con frecuencia conduce a la enfermedad. El huésped infectado produce anticuerpos contra los diversos antígenos de las *Chlamydias*; estos anticuerpos tienen poco efecto protector. Comúnmente el agente infeccioso persiste en presencia de títulos elevados de anticuerpos. El tratamiento con medicamentos antimicrobianos efectivos, por ejemplo tetraciclinas por períodos prolongados puede eliminar a las *Chlamydias* del

huésped infectado; el tratamiento tardío con medicamentos antimicrobianos efectivos en dosis moderadas pueden suprimir la enfermedad, y no permiten la persistencia del agente infeccioso en los tejidos (8).

CLASIFICACION

Desde el punto de vista histórico las chlamidias han sido clasificadas de acuerdo con su potencial patógeno y su gama de huéspedes. Las diferencias antigénicas están siendo definidas por reacción de antígeno-anticuerpo estudiados por inmunofluorescencia, neutralización de toxinas y otros métodos. Las dos especies actualmente aceptadas y sus características son las siguientes:

1. *Chlamydia psittaci*: Esta especie produce inclusiones intracitoplasmáticas que contienen glucógeno; por lo general, no es inhibida por las sulfonamidas. Incluye antes de la psitacosis en el humano; ornitosis en los pájaros meningoneumonitis, neumonitis de los felinos y muchos patógenos de los animales.
2. *Chlamydia trachomatis*: Esta especie produce inclusiones intracitoplasmáticas compactas que contienen glucógeno; por lo general, es inhibida por las sulfonamidas. Incluye agentes de la neumonitis del ratón y diversos padecimientos en el humano (8).

CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN EL TRACTO GENITAL FEMENINO

Un sin número de estudios han demostrado que la *Chlamydia trachomatis* es un patógeno frecuente en mujeres que se atienden en clínicas de enfermedad de transmisión sexual. En 1959 se informó el aislamiento de este organismo en el cérvix y en 1964 fue aislado del hombre con uretritis y mujeres con cervicitis (17).

Las *Chlamydias trachomatis* no es parte de la flora normal de la uretra del hombre y solamente 0.5o/o se aísla de hombres asintomáticos (1, 5). Aproximadamente 70o/o de las mujeres que tienen relaciones sexuales con hombres con uretritis no gonococcica tienen *Chlamydia trachomatis* a nivel del cérvix (17).

En un estudio de 3,794 mujeres atendidas en clínicas ginecológicas de consulta externa con síntomas de leucorrea se encontraron 9.2o/o con *Chlamydia trachomatis* y 2.2o/o con *Neisseria gonorrhoeae* (19).

El diagnóstico clínico de uretritis no gonococcica en hombres es frecuentemente arbitrario y comunmente es basado unicamente en el descubrimiento de los Leucocitos polimorfonucleares por campo, en frotis uretrales. Sin evidencia de *Neisseria gonorrhoeae* (19).

De cualquier manera, evidencia fuentes, revisadas recientemente por Schochter, menciona el papel de la *Chlamydia* como causante de uretritis no gonococcica en el 50o/o de hombres, como agente transmitido sexualmente.

En las mujeres el sitio de infección por *Chlamydia* es el cérvix, sitio de sumo contacto por coito; sin embargo: *Chlamydia trachomatis* es frecuentemente aislado, en el recto, uretra y glándula de Bartholin.

Chlamydia trachomatis fue aislada en 35o/o de 202 pacientes de sexo femenino que tuvieron relaciones sexuales con hombres que presentaban uretritis no gonococcica (19).

Rees y Col., en un estudio de una población femenina con contacto con hombres con uretritis no gonococcica, la infección por *Chlamydia trachomatis* estuvo asociado con 87o/o de erosión hipertrófica cervical y 85o/o de secreción endocervical (17). Los reportes de la asociación de *Chlamydia trachomatis* con erosión cervical deben ser aceptados con precaución ya que el término erosión no es preciso y para un observador puede tener diferentes

significados, y esto no es prueba de la *Chlamydia trachomatis* causa erosión cervical con extensión al epitelio cilíndrico dentro del área normalmente cubierta con epitelio escamoso, ya que la *Chlamydia trachomatis* no puede infectar al epitelio escamosos (17). La existencia de erosión puede predisponer a gran susceptibilidad a la infección por *Chlamydia trachomatis* (17). La asociación entre infección cervical a *Chlamydia trachomatis* y cervicitis hipertrófica secreción mucopurulenta endocervical, no puede ser tomados como patognomónicos de infección chlamydia; sin embargo, estos signos y síntomas de infección cervical puede ser el resultado de la influencia de la flora indígena y el potencial patógeno de la *Chlamydia trachomatis* (9). Estos estudios han demostrado claramente que la *Chlamydia trachomatis* puede ser descubierta de un cérvix clínicamente normal, lo que nos indica que puede o no causar cervicitis con la interacción o no de otros patógenos. Cuando la cervicitis esté presente la *Chlamydia trachomatis* se recupera en 34o/o y con hipertrofia cervical en 50-85o/o de los casos. Las infecciones mixtas (9) con *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* son de 11o/o, con *Trichomonas vaginalis* se aísla en 13o/o de los casos.

Claramente la posibilidad de infección por *Chlamydia trachomatis* puede siempre considerarse cuando existe infección gonococcica demostrada en las enfermedades de transmisión sexual ya que la infección concurrente es común y puede suceder que el gonococo debilita los tejidos e invita a la superinfección de *Chlamydia trachomatis* (2, 5).

El papel de la *Chlamydia trachomatis* en mujeres con uretritis o síndrome uretral es conocido y puede ser descubierta de las uretras en una proporción de mujeres con infección cervical, pero no es conocido que este hallazgo refleje error de la muestra o contaminación anatómica (17). Estudios sobre la incidencia de la *Chlamydia trachomatis* en el aparato genitourinario en mujeres demuestra que el cérvix y la uretra son los más afectados, en numerosos reportes su incidencia es de 2-12o/o a nivel del cérvix. (9).

En el síndrome uretral agudo en mujeres la infección fue encontrada con *Chlamydia trachomatis* en 11/42 mujeres con disuria pero sin bacteriuria significativa.

Wallinson, H y Col., (14) reporta un estudio realizado en mujeres que ingerían anticonceptivos orales y una alta proporción de estas con infección chlamydia, encontrándose, más de 100 inclusiones por lámina en comparación con mujeres que no ingerían anticonceptivos orales. Lo anterior probablemente se deba a cambios de PH, flora normal y mayor superficie por la hiperplasia del epitelio columnar según experiencias en el departamento de patología del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

En estudios de mujeres de pareja sexual con uretritis no gonococcica, Tait y Col., (18) encontró un conteo alto de inclusiones asociado al uso de anticonceptivos orales y la presencia de secreción endocervical mucopurulenta, pero no hipertrofia cervical. Sin embargo Hobson y Col., (15) confirmaron la asociación de alto conteo de más 1000 inclusiones por lámina con secreción mucopurulenta, y encontró la relación de alto conteo con ectopía cervical pero no directamente con el uso de anticonceptivos orales.

No está claro que el incremento de aislamiento está asociado a una gran efectividad por el uso de anticonceptivos orales o tal vez porque hay más susceptibilidad del epitelio columnar expuesto a la fácil detención de *Chlamydia trachomatis* con los métodos de cultivos Kinghorn y col., (11) enfatizan en la importancia de los cultivos de rutina para *Chlamydia trachomatis* en mujeres particularmente en pacientes jóvenes que usan anticonceptivos orales; ya que esto sirve de reservorio potencial de *Chlamydia* en la comunidad.

Los serotipos de D a la K de *Chlamydia trachomatis* infectan el tracto genital y el ojo por la contaminación de secreciones cervicales (6). La colonización del cérvix es olo transmitido por la

pareja sexual pero se ha demostrado su potencial de diseminación al tracto genital superior y de aquí al peritoneo. Esta evidencia es ahora real pelgro con consecuencias graves (2).

En 1976 el aislamiento de *Chlamydia trachomatis* desde las trompas en casos de salpingitis aguda esta reportado (9).

La infección por *Chlamydia trachomatis* en las trompas de falopio produce cambios histopatológicos similares a los causados por la *Neisseria gonorrhoeae* (12). La salpingitis aguda es una enfermedad que aumenta la oclusión tubárica y es la causa más común e involuntaria de infertilidad en la mujer en la mayoría de los casos.

Estudios recientes de peritonitis y perihepatitis incriminan a la *Chlamydia trachomatis* como uno de los agentes causales (2, 6).

Si la infección crónica y los más importantes cambios premalignos y malignos en las células epiteliales del cuello uterino están asociados con infecciones previas a *Chlamydia trachomatis*, no se ha demostrado por lo que deben prevenirse estas infecciones y hacer diagnóstico temprano y un tratamiento efectivo por si existiera alguna relación (7).

PREVALENCIA DE INFECCIONES CON CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN MUJERES QUE UTILIZAN CONTRACEPTIVOS ORALES.

Según reportes que se relacionan con la prevalencia de infección por *Chlamydia trachomatis* reportan que 10o/o de mujeres no embarazadas comprendidas entre 16-34 años se presentaron por primera vez en la clínica de enfermedades sexuales transmisibles, donde fueron examinadas, encontrándose infecciones con *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomana vaginales* y *Candida* con una procedencia respectiva de 21.1o/o 20.7o/o 13.4o/o y 27.8o/o.

Todos los casos rutinarios solos o en asociación con otras

infecciones genitales, donde el mayor significado se observó en mujeres, con uso de contraceptivos orales y donde hay mayor promiscuidad.

El descubrimiento confirma los casos rutinarios de *Chlamydia* suministrados por las mujeres atendidas en la clínica de enfermedades sexuales, trasmisibles.

Esto indica también incremento en la probabilidad de infecciones por *Chlamydia* en mujeres que usan contraceptivos orales.

Infecciones con *Chlamydia trachomatis* es ahora reconocida como la más importante causa de infecciones de tracto genital femenino (10).

En contraste en las infecciones en hombres que usualmente presentan uretritis no gonococcica, las mujeres frecuentemente no presentan signos o síntomas específicos.

Algunos estudios recientes sugieren que la infección por *Chlamydia trachomatis* es promovido por el uso de contraceptivos orales. Tales efectos no son claros si es secundario a la conducta sexual del uso o no de contraceptivos orales o si la exposición a la *Chlamydia* es incrementado o debido al efecto hormonal, que aumenta la susceptibilidad a este organismo (10).

Schchater y Col., en 1975 encontraron anticuerpos séricos antichlamydia en la mayoría de pacientes con displasia cervical y similarmente; Paavonen y Col., en 1979 detectó incremento sérico de los niveles de anticuerpos antichlamydia de pacientes con displasia cervical. Los antígenos de *Chlamydia* pueden persistir en las células cervicales parabasales y tal vez más tarde de inducir cambios malignos, posiblemente interfiriendo con el DNA celular (10).

MÉTODOS DE LABORATORIO COLORACION DE GIEMSA

Es preparada disolviendo 0.5 de polvo de Giemsa en 33 ml de glicerol a 55-60°C por 1.5-2 horas se añada 33 ml de metanol. Se mezcla y se guarda a temperatura ambiental como solución de Stock.

La dilución de la solución de Stock es preparada con agua destilada en una proporción de 1 parte de solución de Giemsa con 40-50 de solución disolvente (3).

El frote de la muestra es secado al aire libre y fijado con methanol absoluto por 5 minutos y vuelto a secar. Luego es cubierto con la solución de giemsa preparada del día por 1 hora. La lámina es rápidamente pasada en alcohol etílico al remover el exceso y se procede con el microscopio de luz para examinar las inclusiones intracitoplasmáticas basófilas típicas. Los cuerpos iniciales se tiñen de azul y son redondas u ovals son más pequeñas y densas y los cuerpos elementales se tiñen de color púrpura oscuro, y se observa como masas compactas cercanas al núcleo (8).

AISLAMIENTO

Los primeros reportes de infección por *Chlamydia trachomatis* en el tracto genital aparecieron en la primera década de esta centuria, desde esa época existe alguno que otro reporte de su aislamiento de la uretra, cérvix durante la década de 1950 a 1960.

La introducción de los métodos de cultivo de tejidos irradiados, células de McCoy en 1965 que han beneficiado a un gran número de pacientes. El cultivo de células irradiadas es más susceptible a la infección por *Chlamydia* debido a que inhibe la división celular mejora la absorción de la bacteria a la célula huésped.

Otras líneas de células han sido introducidas, por ejemplo Hela 229, evitan el uso de irradiación, alternando métodos y en la prevención celular, antimetabolitos químicos son bien usados, Ripa

y March usando ciclohexoximida, con poder antimitótico, durante la incubación de las células (9).

SEROLOGIA

El método de la reacción de inmunofluorescencia por especificidad de tipo se pone en juego todos los serotipos de *Chlamydia trachomatis*. El micrométodo que se usa en el laboratorio es altamente especializado (16).

Los anticuerpos se encuentran en los pacientes afectados de infecciones genitales pulmonares u oculares. En las infecciones genitales la mayoría de pacientes poseen anticuerpos, pero también encuentran en sujetos que no parecen albergar a la *Chlamydia trachomatis*, el cual en ausencia de aislamiento, dificulta su interpretación de una serología aislada (6, 8).

TRATAMIENTO

Los antibióticos usados en las infecciones genitales son los siguientes:

1. Elección al trimetoprim y sultametoxazole 160-800 mgs respectivamente. Dos veces al día por 3-4 semanas (13).
2. Elección al clorhidrato de tetraciclina a dosis de 250 mgs. 4 veces al día por 4 semanas (5, 17).
3. Elección Doxiciclina 50-100 mg dos veces al día por 4 semanas (17).
4. Elección Eritromicina 0.5 mg dos veces al día por 10 días (5, 17). En pacientes alérgicos a las tetraciclinas y las sulfomidas y mujeres embarazadas.

El tratamiento de la Eritromicina erradica a la *Chlamydia trachomatis* en 78o/o y el Trimetoprim-sulfametaxazole en 90o/o de los casos (5).

MATERIALES Y METODOS

MATERIAL

1. 100 pacientes de sexo femenino controladas en consulta externa, en las clínicas de APROFAM del Roosevelt, 50 pacientes que utilizan anticonceptivos orales y 50 pacientes con dispositivos intrauterinos.
2. Espéculos
3. Hispos estériles
4. Solución salina estéril
5. Laminillas
6. Methanol
7. Giemsa
8. Microscopio
9. Cubreobjetos

METODOLOGIA

Con un hisopo humedecido con solución salina estéril se tomó muestra de secreción cérvico vaginal y posteriormente se efectuó un frote el cual se secó al aire libre y luego se fijó con methanol absoluto por 5 minutos y vuelto a secar, a continuación se coloreó con Giemsa y finalmente se procedió a buscar las inclusiones intracitoplasmáticas basofílicas típicas con microscopio de luz.

CUADRO No. 1

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA
TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE
ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS
INTRAUTERINOS, SEGUN DISTRIBUCION
ETAREA

EDAD EN AÑOS	No. DE CASOS ESTUDIADOS
16 - 20	15
21 - 25	34
26 - 30	23
31 - 35	23
36 - 40	3
41 - 45	1
45 - 50	1
TOTAL	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APROFAM del Hospital Roosevelt, Junio-septiembre 1985.

CUADRO No. 2

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, SEGUN ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	No. DE CASOS	CASOS POST. PARA C.T.	TOTAL
CASADAS	45	2	47
UNIDAS	47	5	52
SOLTERAS	1	-	1
TOTAL	93	7	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APRO-FAM, del Hospital Roosevelt, Junio-Septiembre 1985.

REFERENCIAS: Post. = Positivo
C.T. = Chlamydia trachomatis

CUADRO No. 3

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, SEGUN OCUPACION.

Ocupación	No. de casos	Casos Post.	Total
Amas de casa	85	5	90
Obreras	3	1	4
Dependientes	1	1	2
Modista	2	0	2
Enfermera	1	0	1
Oficinista	1	0	1
TOTALES	93	7	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APRO-FAM del Hospital Roosevelt, Junio-Septiembre 1985.

CUADRO No. 4

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, POR TIEMPO DE USAR ANTICONCEPTIVOS.

Meses	Oral	Post	Total	o/o	Diu	Post	Total
0-5	2	2	4	8	10	1	11
6-10	8	1	9	18	7	1	8
11-15	14	2	16	32	8		8
16-20	5		5	10	5		5
21-25	3		3	6	8		8
26-30	3		3	6	2		2
31-35	2		2	4	1		1
36-40	1		1	2	1		1
41-45	--		--	--	--		--
46-50	2		2	4	2		2
51-55	-		-	-	-		-
56-60	5		5	10	4		4
TOTAL	45	5	50	100	48	2	50

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APROFAM del Hospital Roosevelt, Junio-Septiembre 1985.

REFERENCIA: Post. = Positivo
Diu = Dispositivo intra-uterino.

CUADRO No. 5

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, TIEMPO DE PADecer LEUCORREA.

Meses	No. de casos estudiados	No. de casos	Total
1m	59		59
2m	26		26
3m	7		7
4m	1	1	2
5m		6	6
TOTAL	93	7	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APROFAM del Hospital Roosevelt, junio-septiembre 1985.

CUADRO No. 6

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, TRATAMIENTO ADMINISTRADO A LOS PACIENTES CON LEUCORREA.

Droga	No. de casos
Tinidex	
Canestén	69
Metronidazol	10
Ovosal	14
Sulfas	7
TOTAL	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APROFAM del Hospital del Roosevelt, junio-septiembre 1985.

CUADRO No. 7

INFECCION CERVICO VAGINAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN PACIENTES CON INGESTA DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS, PACIENTES ESTUDIADAS.

	A.O. CASOS	o/o	DIU CASOS	o/o
POSITIVOS	5	10	2	4
NEGATIVOS	45	90	48	96
TOTAL	50	100	50	100

FUENTE: Estudio de 100 pacientes de consulta externa de APROFAM, del Hospital Roosevelt, Junio-septiembre 1985.

REFERENCIA: A.O. = Anticonceptivos orales
DIU = Dispositivos intra-uterinos.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Como puede observar el lector, en el presente trabajo de tesis se estudiaron 100 pacientes que asistieron a la clínica de consulta externa de APROFAM del Hospital Roosevelt, que están inscritas en el programa de planificación familiar y que además presentaron leucorrea, se tomó 50 pacientes con anticonceptivos orales y 50 con dispositivos intra-uterinos, se presentan los resultados obtenidos durante el período de tiempo de que constó la investigación, el período de tiempo fue de 4 meses los cuales abarcó: Junio, Julio, Agosto y Septiembre de 1985. La investigación en sí, consistió en demostrar la frecuencia de Chlamydia trachomatis en pacientes que, tomaban anticonceptivos orales, así como las que usaban dispositivos intrauterinos y que además presentaban leucorrea, los resultados serán analizados así como discutidos en párrafos posteriores, lo que se observó durante la investigación es que las que tomaron anticonceptivos orales fueron afectadas en un 10o/o más elevado.

Con lo que respecta a leucorrea la tinción que se usó fue la de Giemsa, la que demostró el número de casos positivos, a las pacientes que resultaron positivas se les dió tratamiento específico; a continuación se analizará cada cuadro por separado.

CUADRO No. 1

En este cuadro podemos apreciar que el grupo etario más afectado es el comprendido en las edades de 21 a 25 años con el porcentaje más alto como es un 34o/o esto es comprensible ya que la edad es propicia para que las parejas contraigan matrimonio, es por esto que la incidencia es más alta.

CUADRO No. 2

En este cuadro analizamos el estado civil de las pacientes que entraron al estudio, como se observa, las que resultaron con

el porcentaje más elevado 52o/o fueron las que únicamente están unidas quizá influya el estado socio-económico en estos pacientes.

CUADRO No. 3

Este cuadro demuestra la ocupación de las pacientes ya que en este estudio se abarcó a pacientes con diferente ocupación. Resultando más afectadas las amas de casa con un 5o/o del número total de casos positivos.

CUADRO No. 4

Aquí se discute el tiempo por el cual las pacientes tomaron anticonceptivos orales así como las que usaron el dispositivo intra-uterinos resultando las más afectadas las que tomaron anticonceptivos oral por 5 y 15 meses así como las que usaron dispositivos intrauterinos el mismo tiempo.

CUADRO No. 5

Como podemos observar aquí se analizó el tiempo transcurrido desde los primeros síntomas (leucorrea) hasta que se efectuó el diagnóstico, el porcentaje fue de 59o/o. Lo cual refleja a mayor tiempo de padecer enfermedad mayor posibilidad de ser secundaria a chlamydia trachomatis.

CUADRO No. 6

Como se puede apreciar en este cuadro se presenta el tipo de medicamento que recibieron las 100 pacientes que entraron a este estudio, las 100 pacientes presentaron Leucorrea por lo cual recibieron tratamiento con tínidex-canesten, metronidazol, Ovosal. El 69o/o recibió tratamiento con tínidex-canesten, 14o/o con Ovosal, 10o/o Metronidazol y el restante 7o/o Chlamydia trachomatis recibió tratamiento específico con trimetoprim y

sultametoxazole, al salir positivo la coloración de GIEMSA, ya que el cuadro de Leucorrea no había cedido con los tratamientos anteriores.

CUADRO No. 7

Aquí se describe el número de pacientes que resultaron positivas tanto tomando anticonceptivos orales, como las que usaron dispositivos intra-uterinos lo cual arrojó un porcentaje de 10o/o para los que tomaron anticonceptivos oral y un 4o/o para las que usaron dispositivos intra-uterinos.

Como se puede apreciar después de haber analizado y discutido cada cuadro por separado el resultado del presente trabajo no dio: que la incidencia de Chlamydia trachomatis es más elevada en pacientes que tomaron anticonceptivos orales y menor en las que usaron dispositivos intra-uterinos.

Además se demuestra que del grupo total estudiado un 7o/o corresponde a Chlamydia trachomatis, por lo que, toda paciente con leucorrea debe investigarse además de los micro-organismos tradicionales, el frote de GIEMSA para investigar chlamydia trachomatis.

CONCLUSIONES

1. Se observa que la edad respecto a grupo etario más afectada fue la comprendida entre los 21-25 años. Siendo este promedio de edad en la cual la mujer tiene vida sexual activa.
2. Se demuestra que las pacientes que tomaron anticonceptivos orales resultaron en un 30/o más afectadas que las que usan dispositivos intra-uterinos.
3. En relación al estado civil las pacientes que solo estan unidas son las de mayor riesgo de enfermarse por chlamydia trachomatis.
4. El estudio efectuado demuestra que la infección por Chlamydia trachomatis es más frecuente en mujeres que tomaron anticonceptivos orales respecto a las que utilizaron dispositivos intra-uterinos; siendo la ocupación de ellas en un 90o/o amas de casa.
5. Del grupo total estudiado 7o/o de los casos representan infección por chlamydia trachomatis, lo cual obliga a incluir esta bacteria en pacientes que padecen leucorrea secundaria a cervicitis.
6. La coloración de GIEMSA para la investigación de chlamydia trachomatis en pacientes con leucorrea inespecíficas tienen utilidad diagnóstica son fáciles y prácticas.

RECOMENDACIONES

1. Instaurar un plan, para que las pacientes que toman anticonceptivos orales y presenten leucorrea; lleven un control por lo menos cada 3 meses con la fidelidad de detectar leucorrea inespecífica.
2. Investigar Chlamydia trachomatis en pacientes con leucorrea y que utilizan como anticoncepción tanto anticonceptivos orales como dispositivos intra-uterinos.
3. Hacer diagnósticos exactos como causa de leucorrea para dar un tratamiento específico.

CONCLUSIONES

1. Se observa que la edad respecto a grupo etario más afectada fue la comprendida entre los 21-25 años. Siendo este promedio de edad en la cual la mujer tiene vida sexual activa.
2. Se demuestra que las pacientes que tomaron anticonceptivos orales resultaron en un 30% más afectadas que las que usaron dispositivos intra-uterinos.
3. En relación al estado civil las pacientes que solo están unidas son las de mayor riesgo de enfermarse por chlamydia trachomatis.
4. El estudio efectuado demuestra que la infección por Chlamydia trachomatis es más frecuente en mujeres que tomaron anticonceptivos orales respecto a las que utilizaron dispositivos intra-uterinos; siendo la ocupación de ellas en un 90% amas de casa.
5. Del grupo total estudiado 70% de los casos representan infección por chlamydia trachomatis, lo cual obliga a incluir esta bacteria en pacientes que padecen leucorrea secundaria a cervicitis.
6. La colaboración de OIMBA para la investigación de chlamydia trachomatis en pacientes con leucorrea inespecíficas tienen utilidad diagnóstica son fáciles y prácticas.

RESUMEN

La incidencia por infección cérvico-vaginal de Chlamydia trachomatis en pacientes que utilizan anticonceptivos orales ha sido ampliamente demostrada en estudios extranjeros; el presente estudio se encontró una frecuencia de 50/o. Se comparó con pacientes que utilizaron dispositivos intrauterinos; este último grupo se vió afectado por esta bacteria en un 20/o lo cual demuestra que un porcentaje aunque no sea grande como lo es el 30/o, es más significativo en pacientes que toman anticonceptivos orales.

Se analizaron algunos otros factores como edad, ocupación, estado civil, tiempo de padecer leucorrea y tratamiento previo. De los cuales concluimos que las pacientes con edades que corresponden a nuestro medio con una vida sexual activa tiene mayor incidencia de infección cérvico-vaginal por esta bacteria, además se demuestra que el 50/o de pacientes con leucorrea habían tenido tratamiento previo pensando en otras causas, etiológicas sin tener un diagnóstico exacto del problema.

Por lo que se recomienda que las pacientes que esten en control en APROFAM utilizando tanto anticonceptivos orales como dispositivos intra-uterinos y padescan leucorrea se les investigue chlamydia trachomatis mediante el método de coloración de GIEMSA siendo este un método rápido, fácil seguro y de bajo precio para hacer diagnóstico específico.

ANEXO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

No. Reg. _____ Fecha _____

Edad _____ Estado Civil _____

Profesión u oficio _____

Método anticonceptivo _____

Tiempo de usarlo _____

Tiempo de padecer leucorrea _____

Olor _____ Color _____

Cantidad _____

Tratamiento anteriores _____

REVISION SISTEMA GENITOURINARIO:

Disuria, Poliuria, Polaquiuria, Dolor, pélvico, Fiebre.

EXAMEN GINECOLOGICO: _____

EXAMEN DE LA MUESTRA:

Coloración de GIEMSA

Positiva

Negativa

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bruce, A. W. *et al.* The role of Chlamydia trachomatis in genito urinary disease. *J Urol* 1981 Nov; 126(5):625-629
2. Felman, Y. *et al.* Chlamydia trachomatis in sexually trasmitted disease. *Urology* 1981 Oct; 18(4):327-336
3. Hill, E.C. Trastornos de la cérvix uterina. En: Benson R. *Diagnósticos y tratamientos ginecoobstétricos*. México, Manual Moderno, 1979. 1024p. (pp. 755-803)
4. Hanna, L. *et al.* Chlamydia (psitacosis, lymphogranuloma venéreo tracoma group). *In their: Lennette, E. Manual of clinical microbiology*. Washington, American Society for Microbiology, 1974. 970p. (pp. 795-803)
5. Hobson, D. *et al.* Quatitative aspects of Chlamydia infections of the cervix. *Br J Vener Dis* 1980 Jun; 56(3):152-162
6. Homes, K.K. *et al.* Diseases due to Chlamydia trachomatis. *In their: Isserbacher, K.J. Harrison's principles of internal medicine*. 9 ed. New York, Mc graw-hill, 1980. 2016p. (pp.761-769)
7. Iverssen, T. and J. Holter. Radical surgery in state I carcinoma of the corpus uteri. *Br J Obstet Gynaecol* 1981 Nov; 88 (11):1135-1139
8. Johannison, G. Studios of Chlamydia trachomatis as a cause of lower urogenital tract infections. *Acta Dermato Venerológica* 1981; Supl.93:1-42
9. Kalimo, K. *et al.* Chlamydia trachomatis and Herpes simplex virus IgA antibodies in cervical secretions of patient with cevical atypia. *Br J Obstet Gynaecol* 1981 Nov; 88(11):1130-1134
10. Kinghorn, G.R. and M.A. Waugh. Oral conceptiveuse and prevalence of infections with Chlamydia trachomatis. *Br J Vener Dis* 1981 Jun; 57(3):187-190

11. Mardh, P.A. *et al.* Endometritis caused by Chlamydia trachomatis *Br J Vener Dis* 1981 Jun; 57(3):191-195
12. Mardh, P.A. *et al.* Chlamydia trachomatis in patients with acute salpingitis. *New Engl J med* 1977 Jun 15; 296(24):1377-1379
13. Mallisson, H. *et al.* Quantitative stude of Chlamydia trachomatis in genital infections. *Br J Vener Dis* 1982 Feb; 58(1):36-39
14. McCormark M.W. *et al.* Firteen-month follow-up study of woman infected with chlamydia trachomatis. *NEw Eng J med* 1979 Jan 8; 300(3):123-125
15. Robbins, S.L. Cuello uterino. *En su: Patología estructural y funcional.* México, Interamericana, 1975. 1516p. (pp. 1169-1176)
16. Schachter, J. Chlamydial infections. *N Engl J Med* 1978 Mar 15; 298(9):428-435
17. Schachter, J. Chlamydial infections. *N Engl J Med* 1978 Mar 30; 298(10):540-549
18. Svensson, L. *et al.* Chlamydia trachomatis in women attending a gynaecological out patients clinica with lowe genital tract infections. *Br J vener Dis* 1981 Aug; 57(4):259-262
19. Tait, I.A. *et al.* Chlamydia infections of the cervix in contacts of men with non-gonococcal urethritis. *Br J Vener Dis* 1980 Mar; 56(1):37-45
20. Villate Villatoro, Teydda G. *Infección cervico-vaginal por Chlamydia trachomatis*; estudio de 170 pacienes, Hospital de Bananera Izabal. 1982-1983. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1983. 51p.

Bo Bo
Eduardo

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

CONFORME:

Dr.

ASESOR

Dr. Carlos Jorge Valdez Kunze
Colegiado No. 2469
Patólogo Clínico y Anatomopatólogo

SATISFECHO:

Dr.

Dr. RODOLFO ANDRINO A.
ENSEÑADOR Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 4220

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE

Dr. Mario René Moreno Cámara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 5 de noviembre de 1985

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 23).