



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**TEMA: ACTUALIZACIÓN EN INFECCIÓN POR
CHLAMYDIA TRACHOMATIS. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

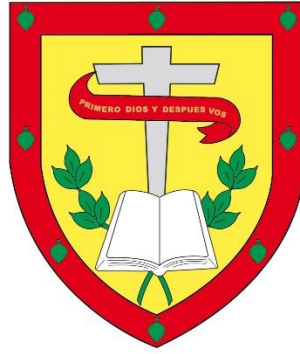
AUTOR: MARÍA PAZ BALAREZO ESPINOZA

DIRECTOR: JEANNETH PATRICIA TAPIA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

TEMA: ACTUALIZACIÓN EN INFECCIÓN POR CHLAMYDIA

TRACHOMATIS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: MARÍA PAZ BALAREZO ESPINOZA

DIRECTOR: DRA. JEANNETH PATRICIA TAPIA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

María Paz Balarezo Espinoza portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0104905138. Declaro ser el autor de la obra: **“Infección por Chlamydia Trachomatis. Revisión Bibliográfica”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 25 de noviembre de 2021



María Paz Balarezo Espinoza
C.I.0104905138

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres y hermano que me han acompañado siempre a lo largo de este camino, que ha sido el pilar fundamental durante mi carrera universitaria y me han motivado a alcanzar cada una de mis metas.

A mis amigos de la Universidad con quienes he compartido y aprendido tanto, que han sido unas personas maravillosas de las que me llevo recuerdos inolvidables.

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios por darme la sabiduría para cumplir con mis metas y por guiar cada uno de mis pasos.

A mis padres y hermano por ser mi apoyo incondicional a lo largo de mi vida y quienes han sido mi ejemplo para ser mejor persona.

A mi directora y asesora de tesis por su paciencia y asistencia académica en este proceso.

RESUMEN

Antecedentes: la Chlamydia Trachomatis es una bacteria gram negativa de tipo intracelular responsable de la mayoría de Infecciones de Transmisión Sexual a nivel mundial, asociada a factores de riesgo y complicaciones en la salud y en la fertilidad.

Objetivo General: recolectar información actualizada sobre prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

Metodología: estudio observacional, revisión bibliográfica. Se incluyeron artículos entre cuartil uno a cuatro de Scimago Journal y Country Rank publicados en un rango de tiempo de 5 años, en idioma inglés, español y/o portugués, de diseños descriptivos, analíticos, cohortes, casos y controles, transversales, retrospectivos y prospectivos. Se utilizaron buscadores bibliográficos virtuales como: Pubmed, Cochrane, Scielo, Scopus, entre otros. Para la recopilación de datos se utilizaron 37 artículos mediante la estrategia PICO. La información se consolidó en tablas personalizadas para el efecto.

Resultados: Las cifras de prevalencia de Chlamydia Trachomatis oscilaron entre 0.8% a 35.7%. Se encontraron valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$) para los factores de riesgo identificados que incluyeron: múltiples parejas sexuales, adolescencia, instrucción primaria, estado civil soltero, desempleo, consumo de alcohol y/o drogas, bajo nivel socioeconómico, no uso de preservativo masculino, viaje en los últimos 12 meses y heterosexualidad. Las complicaciones analizadas fueron EPI, embarazo ectópico, infertilidad tubárica, RPM, aborto espontáneo, bajo peso al nacer, parto pretérmino y mortinato.

Conclusiones: se obtuvieron cifras de prevalencia de gran variabilidad, los factores de riesgo obedecieron a determinantes sociodemográficos y nivel socioeconómico, hábitos tóxicos, prácticas sexuales y movilidad humana. Las complicaciones que ocurrieron afectaron la edad fértil y periodo perinatal.

Palabras clave: Chlamydia Trachomatis, Prevalencia Complicaciones, Complicaciones perinatales.

ABSTRACT

Background: Chlamydia Trachomatis is an intracellular gram-negative bacterium responsible for the majority of sexually transmitted infections worldwide, associated with risk factors and complications in health and fertility.

Objective: to collect updated information on prevalence, risk factors, and complications of Chlamydia Trachomatis infection.

Methodology: observational study, bibliographic review. Articles were included between quartiles one to four from Scimago Journal and Country Rank published in a time range of 5 years, in English, Spanish and/or Portuguese, of descriptive, analytical, cohort, case-control, cross-sectional, retrospective and prospective design. Virtual bibliographic search engines were used, such as: Pubmed, Cochrane, Scielo, Scopus, among others. For data collection 37 articles were used using the PICO strategy. The information was consolidated in tables customized for this purpose.

Results: Chlamydia Trachomatis prevalence figures ranged from 0.8% to 35.7%. Statistically significant values ($p < 0.05$) were found for the identified risk factors that included: multiple sexual partners, adolescence, primary education, single marital status, unemployment, alcohol and / or drug use, low socioeconomic status, non-use of male condoms, travel in the last 12 months, and heterosexuality. Complications analyzed were PID, ectopic pregnancy, tubal infertility, PROM, spontaneous abortion, low birth weight, preterm delivery and stillbirth.

Conclusions: Prevalence figures of great variability were obtained; risk factors were due to sociodemographic determinants and socioeconomic level, toxic habits, sexual practices and human mobility. The complications that occurred affected the fertile age and perinatal period.

Keywords: Chlamydia Trachomatis, Prevalence Complications, Perinatal complications.

ÍNDICE

RESUMEN	3
1.1 INTRODUCCIÓN	7
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Generalidades	12
2.3 Transmisión	12
2.4 Sintomatología y Complicaciones	12
2.5 Diagnóstico	13
2.6 Tratamiento	14
2.7 Prevención	15
3. OBJETIVOS	16
3.1 Objetivo General:	16
3.2 Objetivos Específicos:	16
4. METODOLOGÍA	17
4.1 Diseño	17
4.2 Criterios de inclusión	17
4.3 Criterios de exclusión	17
4.4 Fuente de información	17
4.5 Estrategia de búsqueda	17
4.6 Selección de estudios	17
4.7 Proceso de recopilación de información	18
4.8 Lista de datos	18
4.9 Resultados	18
4.10 Financiamiento	18

4.11 Conflictos de interés	18
5.RESULTADOS.....	19
5.1 Caracterización de los artículos científicos.....	19
5.2 Prevalencia de la Infección por Chlamydia Trachomatis	20
5.3 Factores de riesgo de una infección por Chlamydia Trachomatis.	22
5.4 Complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.....	26
6.DISCUSIÓN	30
7.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
7.1 Conclusiones	36
7.2 Recomendaciones	36
8.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

1.1 INTRODUCCIÓN

La Chlamydia Trachomatis se trata de una bacteria aerobia y gram negativa, siendo el ser humano su hospedador natural (1). Esta infección bacteriana es considerada a nivel mundial como una entidad de transmisión sexual con elevada prevalencia y mortalidad en las mujeres y asocia con gran susceptibilidad del epitelio endocervical, así como el aumento del riesgo hasta 2.6 veces de adquirir otro tipo de infecciones de transmisión sexual (ITS) (2).

Es importante mencionar que indudablemente la población joven es más susceptible a padecer esta infección asociado a múltiples factores de riesgo(3) entre los que se incluyen: inicio de actividad sexual a temprana edad, mantener vida sexual activa, poseer múltiples parejas sexuales, inutilización del preservativo, fumar cigarrillo, entre otros (2,4).

Clínicamente, la infección por Chlamydia es asintomática hasta en un 80% de los casos y anatómicamente el cuello uterino es el sitio más común de infección (5). Traduciéndose con síntomas relacionados con cambios en el flujo vaginal, sangrado intermenstrual y/o poscoital, disuria, entre otros (6,7). Una vez detectada la infección el tratamiento se base en uso de antibióticos, considerado la doxiciclina como primera línea con una eficacia del 100%, seguida de azitromicina o levofloxacin (3).

La Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI), es una de las alteraciones más relevantes de una infección por Chlamydia, la cual se produce por el ascenso del patógeno a estructuras del tracto genital, causando dolor pélvico crónico, embarazo ectópico, o incluso infertilidad (5,8,9). En cuanto a las complicaciones perinatales, se pueden evidenciar el trabajo de parto pretérmino, rotura prematura de membranas, bajo peso al nacer e incluso infección a nivel ocular o pulmonar en el recién nacido (7,10).

La incidencia y la naturaleza silente de esta enfermedad, así como las consecuencias en la vida de una mujer haciendo énfasis en su etapa reproductiva, hacen que la infección por Chlamydia sea un importante problema de salud a nivel global(1). De modo que el cribado es la mejor manera de prevención de esta

patología, y su detección oportuna permitirá la implementación de un tratamiento precoz en aquellas mujeres que padezcan la infección con el fin de evitar futuras complicaciones (11).

Por lo expuesto anteriormente el objetivo de esta investigación es poner en contexto la información más relevante acerca de la infección por Chlamydia, su prevalencia, factores de riesgo, complicaciones y manejo, de modo que sirva como referencia para todos aquellos profesionales de la salud que en su práctica diaria observan casos de Chlamydia o sus repercusiones en la salud.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Anualmente se estima que en todo el mundo se producen alrededor de 376 millones de infecciones, donde al menos una de cada cuatro son ITS y los gérmenes implicados en el desarrollo de dichas patologías incluyen: Chlamydia, Gonorrea, Sífilis y Tricomoniasis (12). A su vez, la OMS estimó que durante el año 2012, existieron 131 millones de nuevos casos de la infección por Chlamydia Trachomatis en grupos etarios de entre 15 años a 49 años, identificando que la Región de las Américas mantuvo las cifras más altas con 18.8 millones en mujeres y 4.5 millones en varones (13).

Corbeto et al., en un estudio llevado a cabo en Cataluña estiman una prevalencia global de 4% correspondiendo un 5.8% en personas < 25 años y 2% para aquellos >25 años (14). Huneeus et al., en un estudio realizado en adolescentes y adultos jóvenes chilenos determinaron una prevalencia de C. Trachomatis de 8.7% en hombres y 8.8% en mujeres (11).

Huai et al., en su metaanálisis determinan los mayores valores de prevalencia en la región de las Américas con 4.5% en varones y 5.3% mujeres, en Pacífico Oeste valores de 2.4% para varones y 2.7% para mujeres, en Europa cifras de 2.5% en varones y 2.6% en mujeres, por su parte en África se encontró una prevalencia de 1.4% en varones y 3.8% en mujeres y finalmente en Asia (sureste) valores de 1.2% en varones y 0.8% en mujeres (15).

La Organización Mundial de Salud (OMS), estimó en el 2012 que la prevalencia de infecciones por Chlamydia en mujeres de 15 a 49 años fue de alrededor del 4.2%, cuya cifra correspondía a un aproximado de 131 millones de casos nuevos de dicha infección (6), sin embargo, en grupos etarios < 50 años la frecuencia de dicha patología fue 1.5%, a diferencia de las personas jóvenes quienes al mantener una vida sexual activa los valores se incrementaron hasta un 10% (13).

La Chlamydia Trachomatis es responsable de 100 millones o más de la ITS y de 90 millones de casos de tracoma en el mundo (13). Según datos de la OMS, en el 2016, se estimó que existían 127 millones de infecciones por dicho germen. Además, junto a la gonorrea la Chlamydia son las principales causas de enfermedad inflamatoria pélvica e infertilidad en mujeres (12).

Según datos del Centers for Disease Control and Prevention (CDC) se estima que aproximadamente el 20% de la población en Estados Unidos tuvo alguna infección de transmisión sexual (ITS) durante el 2018, por los costos en salud por causa de las ITS bordearían los 16 mil millones de dólares, de los cuales \$ 691 millones corresponden a infecciones por Chlamydia (13).

Varios estudios realizados en adolescentes afirmaron que este grupo poblacional expone un gran riesgo de vulnerabilidad para padecer alguna ITS, incluyendo la Chlamydia, evidenciándose gran repercusión a corto o largo plazo en la salud de estos individuos, así como un gran impacto en la salud pública por los costos que genera el tratamiento de esta patología, de ahí la importancia de difundir información verídica y que promueva la promoción y prevención (16).

Se han evidenciado una multiplicidad de factores relacionados con a la infección por Chlamydia Trachomatis entre los que se incluyen: escolaridad básica o ninguna, mayor número de parejas sexuales, edad temprana, entre otros (3,4,8). Por su parte Corbeto et al., en un estudio realizado en el año 2011 determinaron como factores de riesgo a: origen extranjero, poseer nueva pareja sexual <3 meses , sangrado poscoital, bajo nivel de educación y el consumo de cigarrillo (4).

Al encontrarnos en un país en vías de desarrollo y considerando que los métodos diagnósticos para Chlamydia son costosos y de difícil acceso dentro de los primeros niveles de atención en salud, la prevención juega un papel fundamental en el desarrollo o no de esta enfermedad. Por lo que mediante esta revisión bibliográfica y conociendo los datos antes expuestos, la finalidad de la misma es compilar información actualizada sobre prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

Nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Ante la alta prevalencia de Infecciones de Transmisión Sexual a nivel mundial, dentro de las cuales se encuentra la Chlamydia, que afecta especialmente a grupos de adolescentes y adultos jóvenes resulta de especial interés compilar la información más relevante con el objetivo de actualizar los conocimientos en esta problemática.

La presente revisión bibliográfica se encuentra en las líneas de investigación del Ministerio de Salud 2013-2017, en el área de Sistema Nacional de Salud, línea de Atención Primaria de Salud, sublínea de Prevención y surge de la necesidad de actualizar la información más relevante acerca de una infección ocasionada por Chlamydia Trachomatis.

De este modo podemos mencionar que esta investigación busca como objetivo proporcionar información que sea de gran utilidad para todos aquellos profesionales dentro del campo de la salud, principalmente dentro de la atención primaria en salud con el propósito de establecer buenos medios de difusión para prevenir este tipo de infecciones y disminuir las cifras de prevalencia, así como las complicaciones futuras.

Los resultados obtenidos serán diseminados a través del repositorio de la Universidad Católica de Cuenca con el objetivo de permitir el acceso a todos aquellos profesionales de la salud y estudiantes dentro del área quienes serán los principales beneficiarios, además se plantea la publicación por medio de un artículo en una revista indexada.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Generalidades

Las Chlamydias Spp. son causas importantes de enfermedades humanas, pues se tratan de patógenos intracelulares obligados que se replican en un compartimiento especializado de la membrana usando gran arsenal de efectores para sobrevivir en el ambiente intracelular de su anfitrión (17).

La Chlamydia Trachomatis es una pequeña bacteria de tipo gram negativa que obedece a un parásito intracelular obligado, perteneciente a la familia Chlamydiaceae. Su ciclo de vida lo realiza en dos fases, primero en donde se observan las formas infecciosas e inactivas que se conocen como “cuerpos elementales” y una forma que no es infecciosa activa metabólicamente llamada “cuerpo reticulado”(17,18).

Existen tres especies patógenas para el hombre, que incluyen C. Trachomatis (19) relacionada con una ITS, la C. Pneumoniae que produce NAC (Neumonía Adquirida en la Comunidad), aterosclerosis, miocarditis e incluso cáncer de pulmón y C. Psittaci que en humanos no se relaciona con enfermedades por la dificultad en su diagnóstico (19).

2.3 Transmisión

Al conocer que la Chlamydia es una Enfermedad de Trasmisión sexual podemos acotar que su principal vía de transmisión se da mediante el contacto sexual, vía vaginal, anal u oral, pero también puede presentarse una transmisión vertical de madre a hijo durante el embarazo y parto (12).

2.4 Sintomatología y Complicaciones

En las mujeres, 70 a 80% de las infecciones del tracto genital con Chlamydia Trachomatis son asintomáticas, pero del 15 al 40% asciende al tracto genital superior lo que puede desencadenar enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico o infertilidad (17). En el caso de los varones puede ser la causa de uretritis y de epididimitis (20). Además, puede facilitar la transmisión del VIH (Virus de

Inmunodeficiencia Adquirida) y en mujeres asociarse con cáncer de cuello uterino, de ahí se pueden generar nuevos síntomas de acuerdo al estado de la infección y su asociación con otras patologías (17).

Si bien se menciona la infección por Chlamydia en su mayoría asintomática, pero fisiopatológicamente los mecanismos por los que podría causar eventos adversos en la salud, embarazo o fertilidad se ven justificados por el ascenso de la infección ocasionando una contaminación persistente por dicho patógeno lo cual provoca respuesta proinflamatoria del epitelio afectado sufriendo directamente repercusiones (21).

Las manifestaciones clínicas incluyen: secreción mucopurulenta de la vagina o pene, disuria, cervicitis, dolor o inflamación, sangrado, entre otras (7,22). Además, puede ser causa de cervicitis, uretritis y EPI que incluye la infección en el útero, trompas de Falopio o estructuras cercanas, además de endometritis, salpingitis, absceso tubo ovárico, peritonitis pélvica, infertilidad, perihepatitis o peri apendicitis (21,23).

Del mismo modo puede afectar a mujeres en estado de gestación causando: parto pretérmino, aborto espontáneo, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, e incluso muerte fetal (7,23). Además, pueden presentarse otras repercusiones junto con el nacimiento las cuales son: conjuntivitis o neumonía afectando directamente la calidad de vida del niño así como de su madre (23).

2.5 Diagnóstico

El diagnóstico de una infección por Chlamydia Trachomatis incluye: pruebas de amplificación de ácido nucleico (NAAT) considerada como el “GOLD ESTÁNDAR”; cultivo de detección de antígenos y sondas genéticas. La prueba NAAT se basa en extender las secuencias del Ácido Desoxirribonucleico (ADN) o Ácido Ribonucleico (ARN) de Chlamydia Trachomatis de cualquier muestra biológica mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)(24).

Por su parte la detección de antígenos consiste en la toma de tejido correspondiente al cuello uterino o uretra mediante el uso de un hisopo, misma que

posee una sensibilidad del 80 a 95%. Los métodos de sonda genética igualmente necesitan pruebas invasivas mediante un hisopo para tomar muestras de cuello uterino o uretra, su sensibilidad es de 80%, siendo el beneficio el bajo costo que posee sin embargo no es una prueba usada con tanta frecuencia (24).

2.6 Tratamiento

La Doxiciclina 100 mg vía oral dos veces al día por 7 días (3), es la primera opción terapéutica, pues posee una mayor probabilidad de curación microbiológica comparada con la Azitromicina, especialmente en sitios extragenitales(3), porque mantiene una eficacia del 100% (25). La desventaja de dicho fármaco radica en la adherencia al tratamiento pues no todas las personas cumplen con el esquema completo (3).

Otras alternativas incluyen la Azitromicina 1 gramo vía oral dosis única (3). Esta opción se reserva para aquellas personas donde es poco probable que completen el esquema con Doxiciclina. Las ventajas incluyen el uso en mujeres embarazadas y la adherencia al tratamiento (3), con una eficacia del 97%(25).

La Levofloxacin 500 mg vía oral una vez al día por 7 días (3), es eficaz contra Chlamydia Trachomatis, sin embargo, su efecto farmacológico no supera a la Doxiciclina, además de que las fluoroquinolonas son más costosas y se asocian a efectos adversos más significativos, por ello se usan en casos de que se quiera ampliar el espectro de patógenos, por ejemplo como agente antituberculoso. Sin embargo, la aparición de resistencia a fluoroquinolonas ha hecho que su uso se vea disminuido(3). Finalmente, las penicilinas y eritromicina poseen menor capacidad de curación microbiana, se reservan principalmente para mujeres gestantes(3).

Es importante mencionar que las parejas sexuales suelen ser asintomáticas y a menos que reciban tratamiento pueden volver a infectar, con tasas de recidivancia que oscilan entre el 15 y 30% y se relacionan con la reanudación de las relaciones sexuales previamente establecidas. Por ello deben recibir el esquema terapéutico

cuyo régimen es el mismo que se mencionó anteriormente, además de asesorías en cuanto a la prevención de ITS (3).

2.7 Prevención

Al no existir una vacuna contra esta infección y ser asintomática y al no presentar una fase aguda de la infección que nos permita identificarla prematuramente, es importante la aplicabilidad de medidas preventivas como: el uso de métodos de barrera y el mantener una relación monógama a largo plazo (22).

Además, es importante la accesibilidad a información actualizada por parte de los profesionales de salud al momento de tratar la infección, con la finalidad de evitar que aumente las cifras de contagio, así como la necesidad en las grandes redes de salud, con la utilización de métodos diagnósticos efectivos para a priori realizar un adecuado abordaje terapéutico (17,26,27).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Recolectar información actualizada sobre prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

3.2 Objetivos Específicos:

- 1.** Identificar la prevalencia de Infección por Chlamydia Trachomatis.
- 2.** Determinar los factores de riesgo de una Infección por Chlamydia Trachomatis.
- 3.** Describir las complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

4.METODOLOGÍA

4.1 Diseño: estudio observacional, revisión bibliográfica.

4.2 Criterios de inclusión

- Artículos científicos, estudios o ensayos clínicos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos científicos en inglés, español o portugués entre los cuartiles 1 y 4 según el portal Scimago Journal & Country Rank.
- Artículos con diseños descriptivos, analíticos, cohortes, casos y controles, transversales, retrospectivos y prospectivos.

4.3 Criterios de exclusión

- Tesis de grado
- Casos clínicos
- Estudios con enfoque cualitativo

4.4 Fuente de información

Se utilizaron buscadores bibliográficos virtuales como: Pubmed, Cochrane, Scielo, Scopus, entre otros.

4.5 Estrategia de búsqueda

Además de utilizar buscadores bibliográficos virtuales como los antes expuestos, se aplicaron descriptores clave en español (Chlamydia Trachomatis, Prevalencia, Complicaciones, Complicaciones perinatales) y/o inglés (Chlamydia Trachomatis, Prevalence, Complications, Perinatal complications). Adicionalmente se utilizaron buscadores booleanos (AND,OR,NOT) para centrar la exploración de la información.

4.6 Selección de estudios

Con la estrategia de búsqueda establecida se seleccionaron artículos en función de los criterios de elegibilidad y se recopiló la información de dichos documentos para su análisis en el capítulo de los resultados.

4.7 Proceso de recopilación de información

Se recopiló la información mediante la estrategia PICO (Participantes, Intervenciones, Comparaciones, Resultados y Diseño de investigación) incluyendo lugar, año y sus autores con el objetivo de que sea información de utilidad para la revisión bibliográfica.

4.8 Lista de datos

Los datos fueron recolectados en base a las variables establecidas dentro de los objetivos de la revisión según: prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de la infección por Chlamydia Trachomatis.

4.9 Resultados

Fueron registrados en el capítulo de resultados, mediante el uso de tablas realizadas por la autora.

4.10 Financiamiento

Este trabajo fue autofinanciado por la autora.

4.11 Conflictos de interés

La autora no presentó conflictos de interés.

5.RESULTADOS

5.1 Caracterización de los artículos científicos

Gráfico 1. Esquema de recolección de información



Elaborado por: María Paz Balarezo Espinoza.

5.2 Prevalencia de la Infección por Chlamydia Trachomatis

En referencia a la prevalencia de infección por Chlamydia, analizamos diecisiete artículos que cumplieron los criterios de elegibilidad propuestos para esta revisión bibliográfica. En este contexto, en cuatro artículos pudimos identificar frecuencias de esta ITS con valores que oscilaron entre 0.8% a 35,7%, sin embargo, es importante subrayar que la muestra de estudio de estas investigaciones incluyeron grupos de varones y mujeres (4,28–30) (tabla 1).

En trece investigaciones los autores mostraron cifras de prevalencia identificadas únicamente en grupos de participantes mujeres, concluyendo que en la mayoría de estudios la frecuencia de infección por Chlamydia fue <15% (7,31–39), no obstante, Gutiérrez et al., (40) Peña et al., (41) Cañarte et al., (42) observaron que la prevalencia de esta ITS fue de 26%, 31,7% y 35,7% respectivamente (tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de infección por Chlamydia Trachomatis

Autor	Año	Lugar	Participantes	Diseño	Prevalencia (%)
Cai et al (31)	2019	China	13 303 mujeres	Transversal	10.2
Xu et al (32)	2018	China	5893 mujeres	Transversal	10.13
Huneeus et al (4)	2018	Chile	286 participantes	Analítico	8.75
Shakya et al(33)	2018	Nepal	1498 mujeres	Transversal	0.8
Masese et al(34)	2017	Kenia	628 mujeres	Transversal	3.6
Cañarte et al(42)	2020	Venezuela	84 mujeres	Casos y controles	35.7
Gutiérrez et al(40)	2019	México	150 mujeres	Casos y controles	26
Higueta et al(28)	2019	Colombia	108.856 participantes	Metaanálisis	5.5
López et al(35)	2018	México	2352 mujeres	Transversal	4.3
Parera et al(36)	2020	España	516 mujeres	Prospectivo	4.5
Peña et al(41)	2019	Cuba	552 mujeres	Transversal	31.7
Silva et al(29)	2021	Portugal	6404 participantes	Retrospectivo	9.4
Tarín et al(30)	2021	España	665 participantes	Retrospectivo	35.7
Melo et al(37)	2021	Chile	121 mujeres	Transversal	14.9
Silveria et al(38)	2019	Brasil	498 mujeres	Transversal	6.83
Palma et al(7)	2019	Chile	85 mujeres	Transversal	12.9
Kiguen et al(39)	2019	Argentina	509 mujeres	Prospectivo	6.9

Elaborado por: María Paz Balarezo Espinoza

5.3 Factores de riesgo de una infección por Chlamydia Trachomatis.

En nueve artículos pudimos identificar que sus autores abordaron la asociación de diversos factores de riesgo y la infección por Chlamydia, en este contexto, con el objetivo de organizar la información recolectada en estas investigaciones hemos agrupado estos determinantes en varios grupos, en primera instancia, los relacionados con características sociodemográficas y nivel socioeconómico, seguidos de hábitos tóxicos, prácticas sexuales y movilidad humana (tabla 2).

En cuanto a los grupos etarios observamos que todas las investigaciones buscaron la asociación de riesgo de los adolescentes con la infección por Chlamydia, es así que Valley et al., (43) Silveira et al., (38) Kiguen et al., (39) Wong et al., (44) Harder et al., (45) Huai et al., (15) Sedeh et al., (46) y Aung et al., (47) especificaron que la edad < 20 años elevó las probabilidades de infectarse por esta ITS, con intervalos de confianza concluyentes y relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$). No obstante, Tadele et al., (48) aunque mencionaron que la adolescencia presentó una razón de momios superior a la unidad, no mostraron una relación estadísticamente significativa (>0.05) (tabla 2).

Por su parte Valley et al., (43) Harder et al., (45) y Huai et al., (15) coincidieron que la probabilidad de infección por Chlamydia aumentó en personas que fueron categorizadas con instrucción primaria mostrando asociación estadística ($p < 0.05$). Sin embargo, Silveira et al., (38) y Tadele et al., (48) no encontraron relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) con este tipo de ITS (tabla 2).

En cuanto al nivel socioeconómico Kiguen et al., (39) determinaron que una persona con bajos recursos económicos tiene 8.6 veces más probabilidades de presentar una infección por Chlamydia ($p < 0.05$). Por su parte, Silveira et al., (38) identificaron que el desempleo se consideró un factor de riesgo determinante en el desarrollo de dicha patología, con una razón de momios superior a la unidad ($p < 0.05$), contrariamente a lo detallado por Valley et al., (43) (tabla 2).

En consenso, Silveira et al., (38) Wong et al., (44) y Huai et al., (15) evidenciaron que el estado civil soltero fue un factor que mostró grandes probabilidades de

infección para Chlamydia, pues en sus estudios concluyeron odds ratios superiores a la unidad, con intervalos de confianza concluyentes y relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Sin embargo, a pesar de que Vallely et al., (43) buscaron la asociación de riesgo con la variable de soltero y la presentación de esta ITS, no encontraron diferencias estadísticas ($p > 0.05$). Respecto a los hábitos tóxicos, concretamente relacionados con el consumo de alcohol y/o drogas, analizamos tres artículos que no pudieron encontrar dicha asociación (15,38,48) (tabla 2).

Referente a las prácticas sexuales, resulta prioritario poner en contexto que el contacto sexual con múltiples parejas y la no utilización del preservativo masculino, a decir de Vallely et al.,(43) Tadele et al., (48) Harder et al., (45) Huai et al., (15) Sedeh et al., (46) y Aung et al., (47) fueron considerados como factores de riesgo que aumentaron la probabilidad de infectarse por Chlamydia ($p < 0.05$). La heterosexualidad también fue una variable analizada por Sedeh et al., (46) no obstante, no encontraron asociación estadística con este factor ($p < 0.05$) (tabla 2).

Finalmente, según las investigaciones de Wong et al., (44) y Aung et al., (47), los antecedentes de viajes realizados por los participantes de sus estudios en los últimos 12 meses, mostró un aumento en la probabilidad de infectarse por Chlamydia con relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) (tabla 2).

Tabla 2. Factores de riesgo de una infección por Chlamydia Trachomatis.

Autor	Año	Lugar	Participantes	Diseño	Factor riesgo	OR	IC (95%)		Valor p
Vallely et al(43)	2016	Australia	765 mujeres	Transversal	Múltiples parejas sexuales	1.53	1.14	2.04	0.004
					Adolescencia	2.24	1.34	3.75	0.002
					Instrucción primaria	1.81	1.2	2.73	0.005
					Soltero	1.97	0.83	4.67	0.123
					Desempleado	0.84	0.6	1.19	0.327
Silveira et al(38)	2019	Brasil	498 mujeres	Transversal	Adolescencia	9.8	2.2	43.2	0.025
					Soltero	4.8	2.3	10.1	0.001
					Instrucción primaria	3.4	0.8	15.1	0.437
					Consumo de alcohol/drogas	0.9	0.2	4.1	0.921
					Desempleado	2.7	1.3	5.6	<0.05
Kiguen et al(39)	2019	Argentina	509 mujeres	Prospectivo	Adolescencia	2.9	1.4	5.8	0.001
					Bajo nivel económico	8.6	2.6	28.5	0.002
Tadele et al(48)	2019	Etiopía	338 participantes	Transversal	Adolescencia	1.46	0.56	3.83	>0.05
					No uso de preservativo masculino	4.86	1.86	12.89	0.04
					Instrucción primaria	1.42	0.31	6.59	0.652
					Consumo de alcohol/drogas	1.54	0.44	5.34	>0.05
Wong et al(44)	2017	Hong Kong-China	881 participantes	Transversal	Adolescencia	9.96	2.09	47.5	<0.05
					Soltero	11.9	1.89	75.1	<0.05
					Viaje en los últimos 12 meses	5.35	1.25	22.8	<0.05
Harder et al(45)	2016	Dinamarca	10.729 mujeres	Prospectivo	Múltiples parejas sexuales	1.07	1.02	1.11	<0.05
					Adolescencia	1.12	1.1	1.92	<0.05
					Instrucción primaria	1.69	1.11	2.56	<0.05
					Uso de preservativo masculino	0.6	0.38	0.94	<0.05
Huai et al(15)	2018	China	8074 participantes	Transversal		OR	Hombres IC (95%)		Valor p
					Múltiples parejas sexuales	6	1.5	10.4	0.01
					Adolescencia	4.3	4.1	8.8	0.02
					Instrucción primaria	2.5	1.4	3.5	<0.05
					Soltero	7.3	6.1	16.4	0.01
					Consumo de alcohol/drogas	1.36	0.65	2.86	0.42

					Mujeres				
					OR	IC (95%)		Valor p	
					Múltiples parejas sexuales	11.5	1.07	12.49	0.01
					Adolescencia	2.3	1.5	3.2	0.02
					Instrucción primaria	1.6	1.1	2.2	0.02
					Soltero	3.64	1.6	8.13	0.01
					Consumo de alcohol/drogas	5.9	0.1	16.5	0.31
					Hombres				
					OR	IC (95%)		Valor p	
					Múltiples parejas sexuales	1.3	1.05	1.72	0.01
					Adolescencia	2.1	1.2	3.87	0.01
Sedeh et al(46)	2020	Dinamarca	399 participantes	Retrospectivo	Heterosexualidad	1	0.61	1.98	0.78
					Mujeres				
					OR	IC (95%)		Valor p	
					Múltiples parejas sexuales	1.5	1.05	2.19	0.02
					Adolescencia	1.1	1.1	1.26	0.04
					Heterosexualidad	1.1	0.5	2.43	0.79
					Hombres				
					OR	IC (95%)		Valor p	
					Adolescencia	1.2	1.1	1.4	0.04
					Múltiples parejas sexuales	1.7	1.6	1.9	<0.001
					No uso de preservativo masculino	3.2	2.7	3.8	<0.001
Aung et al(47)	2019	Australia	49400 participantes	Transversal	Viaje en los últimos 12 meses	1.3	1.2	1.5	<0.001
					Mujeres				
					OR	IC (95%)		Valor p	
					Adolescencia	1.9	1.7	2.2	<0.001
					Múltiples parejas sexuales	1.6	1.5	1.7	<0.001
					No uso de preservativo masculino	2.1	1.8	2.5	<0.001
					Viaje en los últimos 12 meses	1.4	1.3	1.5	<0.001

Elaborado por: María Paz Balarezo Espinoza

5.4 Complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

Se incluyeron once artículos en los cuales se abordaron las principales complicaciones producidas por la infección por Chlamydia Trachomatis, en este aspecto la información fue analizada de acuerdo a las complicaciones con repercusiones en la edad fértil, durante el embarazo y el recién nacido (tabla 3).

Davies et al., (49) Hoenderboom et al., (50) y Heijer et al., (51), identificaron que la infección por Chlamydia predispuso al desarrollo de EPI (enfermedad pélvica inflamatoria), pues en dichas investigaciones encontramos que la razón de probabilidades fue superior a la unidad y se evidenció una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) (tabla 3).

Según Davies et al., (49) Hoenderboom et al., (50) Heijer et al., (51) y Tang et al., (21) en su análisis de asociación entre las infecciones por Chlamydia y la infertilidad, concluyeron que las mujeres que presentaban antecedentes de esta ITS tuvieron una mayor probabilidad de ser infértiles ($p < 0.05$). Por su parte, Reekie et al., (52) identificaron una razón de momios superior a la unidad respecto a la relación de riesgo de la infección por Chlamydia y la esterilidad, pero los intervalos de confianza no fueron concluyentes y no mostraron asociación estadística ($p > 0.05$) (tabla 3).

En lo que respecta al embarazo, Davies et al., (49) Reekie et al., (52) Xia et al., (53) Heijer et al., (51) y Tang et al., (21) determinaron en sus estudios que la gestación ectópica presentó valores estadísticamente significativos ($p < 0.05$) e intervalos de confianza concluyentes con esta ITS, sin embargo, Hoenderboom et al., (50) aunque buscaron esta relación no pudieron establecer la asociación de riesgo ($p > 0.05$) (tabla 3). Tang et al., (21) concluyeron que las probabilidades de que ocurra un aborto espontáneo fue de 1.3 veces más en mujeres que presentaron una infección por Chlamydia comparadas con aquellas que no desarrollaron esta patología ($p < 0.05$) (tabla 3).

En cuanto a las complicaciones perinatales, la infección por Chlamydia según lo observado por He et al., (54) Olson et al., (55) y Tang et al., (21), aumentó las probabilidades que las gestantes presenten RPM (ruptura prematura de membranas), pues la razón de productos cruzados fue superior a la unidad con relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) (tabla 3).

Cinco estudios evaluaron la asociación del parto pretérmino y la infección por Chlamydia, mostrando todas estas investigaciones que evidentemente esta ITS fue un claro factor de riesgo con la presentación de partos prematuros, pues se identificaron odds ratios >1 , con intervalos de confianza concluyentes y relación estadísticamente significativa ($p<0.05$) (21,52,54–56) (tabla 3).

Para He et al., (54) Reekie et al.,(52) y Olson et al., (55) aquellas madres diagnosticadas con infección por Chlamydia Trachomatis durante el embarazo mostraron un aumento en la probabilidad de tener niños con bajo peso al nacer ($p<0.05$); aunque, Tang et al., (21) también intentaron buscar esta asociación de riesgo, en sus conclusiones no mostraron dicha relación ($p>0,05$). En cuanto a otros eventos adversos como los mortinatos, la infección por Chlamydia elevó las probabilidades de que se produzcan estos decesos según lo expuesto por He et al.,(54) Olson et al.,(55) y Tang et al.,(21) (tabla 3).

Tabla 3. Complicaciones de una infección por Chlamydia Trachomatis.

Autor	Año	Lugar	Participantes	Diseño	Complicaciones	OR	IC (95%)		Valor p
Davies et al(49)	2016	Dinamarca	516 720 mujeres	Retrospectivo	EPI ^a	1.5	1.43	1.57	<0.0001
					Embarazo ectópico	1.31	1.25	1.38	<0.0001
					Infertilidad tubárica	1.37	1.24	1.52	<0.0001
Hoenderboom et al(50)	2019	Holanda	5704 mujeres	Retrospectivo	EPI ^a	2.22	1.57	3.13	<0.0001
					Embarazo ectópico	0.8	0.39	1.63	0.53
					Infertilidad tubárica	4.22	2.05	8.69	0.0001
Reekie et al(52)	2019	Australia	314846 mujeres	Longitudinal	Embarazo ectópico	1.41	1.19	1.66	<0.001
					Infertilidad tubárica	1.45	0.95	2.23	0.865
Xia et al(53)	2020	China	11 960 participantes	Metaanálisis	Embarazo ectópico	3.03	2.37	3.89	0.0001
Heijer et al(51)	2019	Reino Unido	857 324 mujeres	Retrospectivo	EPI ^a	2.36	2.01	2.79	<0.05
					Embarazo ectópico	1.87	1.38	2.54	<0.05
					Infertilidad tubárica	1.85	1.27	2.68	<0.05
Tang et al(21)	2019	China	107 estudios	Metaanálisis	Embarazo ectópico	3.24	2.95	3.55	<0.05
					Infertilidad tubárica	4.2	3.24	5.4	<0.05
					Aborto espontáneo	1.3	1.14	1.4	<0.05
He et al(54)	2020	China	502.141 participantes	Metaanálisis	RPM ^b	2.82	1.33	5.97	0.007
					Bajo peso al nacer	1.193	1.09	1.3	<0.001
					Parto pretérmino	1.734	1.29	2.32	<0.0001
					Mortinato	1.58	1.21	2.06	0.001
Reekie et al(52)	2018	Australia	101 558 mujeres	Transversal	Bajo peso al nacer	0.95	0.85	1.07	0.039
					Parto pretérmino	1.08	0.91	1.28	0.037
					Mortinato	0.93	0.61	1.42	0.074
Olson et al(55)	2018	EEUU	129 artículos	Metaanálisis	RPM ^b	1.81	1.5	3.29	<0.05
					Bajo peso al nacer	1.34	1.21	1.48	<0.05
					Parto pretérmino	1.27	1.6	1.4	0.0001
					Mortinato	1.44	1.06	1.94	<0.05
Tang et al(21)	2019	China	107 estudios	Metaanálisis	RPM ^b	2.34	1.19	4.6	<0.05

					Bajo peso al nacer	1.64	0.81	3.3	>0.05
					Parto pretérmino	1.29	1.11	1.5	<0.05
					Mortinato	5.05	2.95	8.6	<0.05
Hill et al(56)	2020	Estados Unidos	22 772 mujeres	Retrospectivo	Parto pretérmino	2.29	1.38	3.78	<0.05

Abreviaturas EPI^a enfermedad pélvica inflamatoria; RPM^b ruptura prematura de membranas

Elaborado por: María Paz Balarezo Espinoza

6.DISCUSIÓN

La Chlamydia Trachomatis representa una infección de transmisión sexual de gran carga sanitaria a nivel mundial anualmente infecta a una gran cantidad de personas sobre todo a jóvenes en edad reproductiva. Obedece a varios factores de riesgo que incluyen: socio-demográficos, hábitos tóxicos, prácticas sexuales, entre otros. Un diagnóstico precoz y abordaje oportuno juegan un papel fundamental para disminuir su morbi-mortalidad (14).

La presente revisión bibliográfica tuvo como objetivo la búsqueda de información actualizada en base a la infección por Chlamydia Trachomatis, su prevalencia, factores de riesgo y complicaciones.

En primer lugar, en cuanto a la prevalencia de una infección por Chlamydia Trachomatis, encontramos diecisiete artículos de diferentes autores con gran variabilidad en relación a la frecuencia con la que se presentó esta patología, la mayoría de investigaciones incluyeron a mujeres como participantes de sus estudios, identificando valores que fluctuaron entre 0.8% a 35.7% (4,7,28–42). En este contexto, la menor prevalencia de 0.8% fue observada en Nepal por Shakya et al., (33) quienes mencionaron que la razón más probable de estas cifras era la actividad laboral de estas mujeres (agricultoras), además de su estilo de vida.

Por su parte, en países como Kenya, México, España, Colombia, Portugal, Brasil, Argentina y China, se observaron frecuencias que no sobrepasaron el 15% (4,7,28,29,31,32,34–39). Contrariamente a lo expuesto, Gutiérrez et al., (40) Peña et al., (41) Cañarte et al.,(42) y Tarín et al.,(30) en México, Cuba, Venezuela y España respectivamente, evidenciaron valores superiores de prevalencia para la infección por Chlamydia Trachomatis con porcentajes que superaron el 25%.

La Chlamydia Trachomatis afecta con mayor frecuencia a las mujeres, lo que se justifica por factores anatómicos, fisiológicos y socioculturales. En primera instancia, la anatomía de la mujer favorece el depósito de secreciones genitales durante el acto sexual, lo cual proporciona mayor tiempo de exposición a agentes infecciosos, que con la ayuda de otros determinantes fisiológicos tales como las

contracciones peristálticas, movilizan secreciones de forma ascendente hacia el tracto genital superior (28).

Así mismo, resulta importante mencionar que el epitelio cilíndrico cervical es un tejido propicio para la replicación de la *Chlamydia Trachomatis*. Por otra parte, existen factores socioculturales relacionados con la desigualdad de género, que ponen en una situación de desventaja a las mujeres, ya que se presentan situaciones de violencia sexual, poligamia y relaciones sexuales sin métodos de protección, ello atribuido a la resistencia del uso de preservativos por parte de sus compañeros sexuales (28).

En comparación con lo expuesto por Shakya et al.,(33) quienes como mencionamos anteriormente identificaron una prevalencia de 0.8%, Tarín et al., en España (30) hallaron que el 35.7% de participantes en su investigación fueron infectados por *Chlamydia Trachomatis*, conclusiones que coinciden con cifras encontradas en Venezuela (42). Del mismo modo en países latinoamericanos como Argentina y Venezuela los autores Kiguen et al., (39) y Cañarte et al., (42) revelaron que esta prevalencia puede variar en función a ciertas condiciones especiales como el estado de gestación y/o encarcelamiento.

Luego del análisis pertinente de los artículos mencionados, no nos sorprendió que las prevalencias más altas de infección por *Chlamydia Trachomatis* se presentaron en mujeres de países en vías de desarrollo, pues este fenómeno que podría explicarse por una insuficiente disposición de recursos económicos, precarios sistemas de salud y una mayor exposición a conductas sexuales de riesgo(38). Sin embargo, a pesar de que España, se considera un país desarrollado Tarín et al., (30) encontraron la frecuencia más elevada de esta ITS, pues dichos autores pusieron en evidencia que a pesar del confinamiento obligatorio de la pandemia de COVID-19, los participantes de su investigación revelaron que mantuvieron conductas sexuales de riesgo.

Referente a los factores de riesgo es preciso mencionar que en la mayoría de estudios coincidieron que los determinantes con mayor relevancia asociados a la génesis de la infección por *Chlamydia Trachomatis* fueron principalmente los sociodemográficos (edad<20 años), desempleo y estado civil soltero; bajo nivel socioeconómico, hábitos tóxicos como el consumo de alcohol y/o drogas,

prácticas sexuales como heterosexualidad, múltiples parejas sexuales e inutilidad del preservativo y finalmente la movilidad humana que se relacionaba con el antecedente de viaje en los últimos 12 meses.

En primer lugar, la adolescencia fue analizada en todos los artículos (15,38,39,43–47) donde a excepción de Tadele et al.,(48) en Etiopía, todos concluyeron que la edad fue evidentemente un factor de riesgo para infectarse por Chlamydia Trachomatis, lo cual se relaciona con prácticas sexuales de riesgo que se adoptan a edades tempranas, además de que los jóvenes muchas veces pueden presentar falta de apoyo social y económico que podría exponerlos a participar en el trabajo sexual y experimentar violencia sexual (15,38,39,43–47).

En este contexto, y considerando a la adolescencia como una época de grandes cambios también es preciso mencionar que muchos de los jóvenes pueden iniciar su vida sexual a edades demasiado tempranas y con mayor número de compañeros, lo cual sumado a la inmadurez en su desarrollo tanto físico y mental juegan un papel fundamental en el desarrollo de una ITS.

Silveira et al., (38) en su estudio en Brasil, observaron que el desempleo aumentó 2.7 veces más el riesgo de infectarse por Chlamydia, lo cual guarda relación con Kiguen et al., (39) en Argentina, quienes mencionaron que el bajo nivel socioeconómico fue un factor que elevó 8.6 más la probabilidad de infectarse por esta patología transmisible, recalando que la falta de ingresos económicos redujo el acceso a redes de salud y cribado de las personas infectadas. A diferencia de Vallely et al., (43) quienes no encontraron al desempleo como un factor de riesgo concluyente.

Por su parte el estado civil soltero resultó ser un factor de riesgo en los estudios realizados por Silveira et al.,(38) Wong et al.,(44) y Huai et al.,(15), en países como Brasil y China respectivamente, en este último, donde los estudios fueron realizado en varones y mujeres, los autores concluyeron que los hombres duplican el riesgo de presentar esta infección en comparación con las mujeres. Adicionalmente todos los artículos consultados en consenso especificaron que el mayor número de parejas sexuales contribuyó a adquirir esta infección. No obstante, Vallely et al., (43) no obtuvieron resultados significativos ya que en su

estudio en Australia la mayoría de participantes fueron casados de modo que no pudo obtenerse una muestra representativa para la comparación.

Los hábitos tóxicos como el consumo de alcohol y/o drogas, fundamentadas en percepciones de orden cultural en que el uso de estas sustancias incitan a obtener una mayor satisfacción durante la práctica sexual, además de que reducen el uso de preservativos, aparentemente elevan el riesgo de infección por Chlamydia, sin embargo, en estudios realizados en Brasil, Etiopía y China los autores Silveira et al., (38) Tadele et al., (48) y Huai et al., (15) no pudieron encontrar dicha relación.

En Dinamarca un estudio realizado por Sedeh et al., (46) analizaron a participantes heterosexuales, encontrando valores no significativos para su asociación ($p>0.05$) con la infección por Chlamydia, de modo que resultó ser un factor de riesgo no concluyente, ya que los autores mencionaron que eventualmente las personas homosexuales pueden llegar a tener mayores conductas sexuales de riesgo que incrementa las posibilidades de infectarse por alguna ITS como lo es la Chlamydia.

Teóricamente, la falta de concientización de los jóvenes para promocionar el uso del preservativo los expone a un mayor riesgo de ITS, pues la falta de conocimiento sobre derechos sexuales y reproductivos, los mitos y creencias en relación al uso de métodos de planificación familiar, inciden directamente en sus prácticas sexuales (37).

Vallely et al., (43) Harder et al., (45) Huai et al., (15) y Sedeh et al., (46) coincidieron que poseer múltiples parejas sexuales fue sin duda un factor de riesgo importante para infectarse por Chlamydia Trachomatis. El no uso del preservativo masculino, fue otro factor de relevancia en la génesis de esta infección, es así que Tadele et al., (48) en su estudio reportaron un aumento en la probabilidad de contraer esta ITS de hasta 4.86, valores similares fueron los observados por Aung et al., (47). Contrariamente, Harder et al., (45) en Dinamarca analizaron que el uso constante del preservativo masculino, se identificó como un factor protector de infección por Chlamydia.

El antecedente de viaje en los últimos 12 meses según el estudio de Wong et al., (44) coincidió con Aung et al., (47) en Hong Kong y Australia quienes concluyeron

que este factor representó un riesgo potencial para contraer la infección por Chlamydia, recalando que en sus estudios la mayoría de viajeros incluyeron a jóvenes, que sumaron además de la movilidad, otros factores como conductas sexuales de riesgo y múltiples pareja sexuales.

El tercer objetivo de esta revisión bibliográfica fue analizar las complicaciones que se presentan por una infección por Chlamydia Trachomatis, pues teóricamente, este germen genera una infección localizada en el tracto genital inferior que luego podría diseminarse en forma ascendente, colonizando estructuras superiores y generando alteraciones temporales y/o permanentes que repercuten en la salud reproductiva de las mujeres (23,54).

Por ejemplo observamos que en investigaciones realizadas en Dinamarca, Holanda y Reino Unido los autores Davies et al., (49) Hoenderboom et al.,(50) y Heijer et al.,(51) respectivamente, coincidieron en que esta ITS indudablemente representó un factor importante para que se produzca una EPI con OR que oscilaron entre 1.35 – 2.36.

Así mismo, el embarazo ectópico se mencionó como otra de las complicaciones atribuidas a una infección por Chlamydia según los autores Tang et al., (21) que coincidieron con los estudios realizados en China, Reino Unido y Australia por Xia et al., (53) Heijer et al., (51) y Reekie et al., (52), no obstante, Hoenderboom et al., (50) no pudieron encontrar asociación estadística con esta infección y el embarazo ectópico.

Referente a la infertilidad tubárica, fue observada por autores como Davies et al., (49) Hoenderboom et al., (50) Heijer et al., (51) y Tang et al.,(21) quienes concluyeron que el riesgo de que esta patología se produzca en mujeres positivas para una infección por Chlamydia Trachomatis fueron valores estadísticamente significativos con OR que oscilaban entre 1.37 a 4.22; a diferencia de Reekie et al.,(52) en Australia quienes no encontraron cifras estadísticamente significativos ($p>0.05$).

En China, Tang et al., (21) fueron los únicos autores que observaron al aborto espontáneo que se produjo con 1.3 veces más probabilidades en aquellas pacientes infectadas por la bacteria en comparación con mujeres sanas. Así mismo, se identificaron que en cuanto a las complicaciones perinatales He et al.,

(54) Olson et al., (55) Reekie et al., (52) y Tang et al.,(21) coincidieron en que la ruptura prematura de membranas y el bajo peso al nacer fueron las alteraciones perinatales más comunes. En cuanto al parto pretérmino en países como China, Australia y Estados Unidos mantuvieron cifras estadísticamente significativas cuyo riesgo fluctuaba entre 1.08 y 2.29 (21,52,54–56).

Finalmente el mortinato según los autores He et al.,(54) y Tang et al., (21) identificaron que este fenómeno se produjo en 1.58 a 5.05 veces más en aquellas mujeres infectadas por esta ITS, a diferencia de Reekie et al.,(52) y Olson et al.,(55) quienes no encontraron valores estadísticamente significativos en sus estudios como para afirmar que la *Chlamydia Trachomatis* fue la causante de este diagnóstico.

LIMITACIONES

Las limitaciones de la presente revisión bibliográfica incluyeron la dificultad para el acceso a diferentes artículos científicos que, a pesar de contar con todos los criterios de inclusión, debido a los elevados rubros económicos para la revisión y lectura de los estudios con texto completo.

IMPLICACIONES

Dentro de las implicaciones de la presente revisión bibliográfica con la exhaustiva búsqueda de material bibliográfico con alta calidad de evidencia, lo cual contribuirá con información relevante respecto a la infección por *Chlamydia Trachomatis*, considerando las grandes repercusiones que provoca sobre todo en la salud sexual y reproductiva de las mujeres.

7.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- En cuanto a la prevalencia de una infección por Chlamydia Trachomatis se hallaron gran variabilidad de cifras ya que correspondían a diferentes autores y en diferentes áreas geográficas.
- Los factores de riesgo que se presentaron con valores estadísticamente significativos relacionados a la infección por Chlamydia Trachomatis fueron: adolescencia, múltiples parejas sexuales, inutilidad del preservativo masculino y viaje en los últimos 12 meses.
- Las complicaciones que ocurrieron con mayor frecuencia en edad fértil fueron infertilidad tubárica, embarazo ectópico y EPI; las ocurridas en el periodo perinatal incluyeron RPM, parto pretérmino, bajo peso al nacer y mortinato.

7.2 Recomendaciones

Las infecciones por Chlamydia Trachomatis se acompañan de repercusiones a nivel psicosocial y económico, por esta razón recomendamos:

- Campañas de promoción y prevención a jóvenes y adultos jóvenes que promuevan mejorar las conductas sexuales de riesgo que los exponen a contraer la infección por Chlamydia Trachomatis.
- Es importantísima la implementación de un sistema de cribado para infecciones por Chlamydia Trachomatis en los primeros niveles de atención en salud, con el objeto de disminuir la transmisión de este patógeno, así como lograr la reducción de sus complicaciones.
- Desde las instituciones de educación superior es importante generar proyectos de investigación donde se incluyan el abordaje de las ITS, entre ellas la Chlamydia Trachomatis.

8.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Witkin S, Minis E, Athanasiou A, Leizer J, Linhares I. Chlamydia trachomatis: the persistent pathogen. *Clinical and Vaccine Immunology*. 2017;24(10):10.
2. Araya E V, Pezoa S K, Saavedra A M, Aravena R J. Conocimiento y creencias sobre infección por Clamidia en población joven. Revisión narrativa. *Rev chil obstet ginecol*. 2019;84(5):403-15.
3. Hsu K. Treatment of Chlamydia Trachomatis infection. Up to date [Internet]. 2021;1(1). Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-chlamydia-trachomatis-infection?search=prevalencia%20clamydia&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H49
4. Huneeus A, Schilling A, Fernandez MI. Prevalence of Chlamydia Trachomatis , Neisseria Gonorrhoeae , and Trichomonas Vaginalis Infection in Chilean Adolescents and Young Adults. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2018;31(4):411-5.
5. Buder S, Schöfer H, Meyer T, Bremer V, Kohl P, Skaletz A, et al. Bacterial sexually transmitted infections. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2019;17(3):287-315.
6. O'Connell C, Ferone M. Chlamydia trachomatis Genital Infections. *Microbial Cell*. 2016;3(9):390-403.
7. Palma C, Martínez M, Santander E. Cribado de infecciones cervicales de transmisión sexual en mujeres embarazadas y su relación con la microbiota vaginal. *Rev chil infectol*. 2019;36(3):292-8.
8. Crichton J, Hickman M, Campbell R, Batista-Ferrer H, Macleod J. Socioeconomic factors and other sources of variation in the prevalence of genital chlamydia infections: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2015;15(1):729.

9. Haggerty C, Gottlieb S, Taylor B, Low N, Xu F, Ness R. Risk of Sequelae after Chlamydia trachomatis Genital Infection in Women. *The Journal of Infectious Diseases*. 2010;201(2):134-55.
10. Cluver C, Novikova N, Eriksson D, Bengtsson K, Lingman G. Interventions for treating genital Chlamydia trachomatis infection in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;1(9):55.
11. Huneus A, Soriano H, Pommer R, Delpiano L, Salas F, Céspedes P, et al. Chlamydia trachomatis: fundamentos de la importancia del cribado en el sistema público de salud. *Rev chil infectol*. 2018;35(5):498-500.
12. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. 2019 [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
13. Organización Panamericana de la Salud. Clamidiosis [Internet]. 2018 [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14870:sti-chlamydia&Itemid=3670&lang=es
14. Corbeto E, Lugo R, Martró E, Falguera G, Ros R, Avecilla A, et al. Prevalencia de la infección por C. trachomatis y N. gonorrhoeae y determinantes para su adquisición en jóvenes y adultos-jóvenes en Cataluña. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2011;29(2):96-101.
15. Huai P, Li F, Chu T, Liu D, Liu J, Zhang F. Prevalence of genital Chlamydia trachomatis infection in the general population: a meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2020;20(1):589.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalencia, incidencia y estimaciones de costos de infecciones de transmisión sexual en los Estados Unidos [Internet]. 2021 [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/statistics/prevalence-2020-at-a-glance.htm>

17. Elwell C, Mirrashidi K, Engel J. Chlamydia cell biology and pathogenesis. *Nat Rev Microbiol.* 2016;14(6):385-400.
18. Hsu K. Epidemiology of Chlamydia trachomatis infections. Up to date [Internet]. 2021;1:17. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-chlamydia-trachomatis-infections/print?search=chlamydia%20trachomatis&topicRef=83019&source=see_link
19. Rodríguez M, Sanbonmatsu S, Salinas J, Alonso R, Gutiérrez J, Galán JC. Diagnóstico microbiológico de las infecciones por Chlamydia spp. y especies relacionadas. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.* 2014;32(6):380-5.
20. Seguí M. ¿Cuál es el mejor tratamiento de la infección urogenital por Chlamydia trachomatis? *SEMERGEN - Medicina de Familia.* 2017;43(1):59-60.
21. Tang W, Mao J, Li KT, Walker JS, Chou R, Fu R, et al. Pregnancy and fertility-related adverse outcomes associated with Chlamydia trachomatis infection: a global systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Infect.* 2020;96(5):322-9.
22. Centers for Disease Control and Prevention. Clamidia - Enfermedades de transmisión sexual [Internet]. 2021 [citado 2 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/clamidia/stdfact-chlamydia-s.htm>
23. Adachi K, Nielsen K, Klausner J. Chlamydia trachomatis Infection in Pregnancy: The Global Challenge of Preventing Adverse Pregnancy and Infant Outcomes in Sub-Saharan Africa and Asia. *BioMed Research International.* 2016;2016:1-21.
24. Hsu K. Clinical manifestations and diagnosis of Chlamydia trachomatis infections. Up to date [Internet]. 2021;1:1-26. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-chlamydia-trachomatis->

infections/print?search=chlamydia%20diagnostico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

25. Geisler W, Uniyal A, Lee J, Lensing S, Johnson S, Perry RCW, et al. Azithromycin versus Doxycycline for Urogenital Chlamydia trachomatis Infection. *New England Journal of Medicine*. 2015;373(26):2512-21.
26. Khanal B, Siwakoti S, Uprety D, Poudyal N, Sharma A, Bhattarai N. Chlamydia trachomatis in women with pelvic inflammatory disease (PID): report from a tertiary center in eastern Nepal. *Tropical Doctor*. 2019;49(2):101-4.
27. Yan R-L, Ye Y-F, Fan Q-Y, Huang Y-H, Wen G-C, Li L-M, et al. Chlamydia trachomatis infection among patients attending sexual and reproductive health clinics: A cross-sectional study in Bao'an District, Shenzhen, China. *Plos One*. 2019;14(2):1-13.
28. Higuaita L, Ospina Velez M, Arias J. Metaanálisis de la prevalencia de Chlamydia trachomatis entre hombres y mujeres militares. *Rev Cub Med Mil*. 2019;48(2):14.
29. Silva L, Queirós C, Borges J, Barreto R, Filipe P, Melo J. Infecciones por Chlamydia trachomatis en un hospital portugués de atención terciaria: estudio retrospectivo de 11 años. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2021;112(6):528-33.
30. Tarin E, Sendagorta E, Servera G, Falces I, Ballesteros J, Martin-Gorgojo A, et al. Infecciones de transmisión sexual (ITS) durante el estado de alarma por la pandemia de COVID-19 en España. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2021;1:8.
31. Cai S, Pan J, Duan D, Yu C, Yang Z, Zou J. Prevalence of Ureaplasma urealyticum, Chlamydia trachomatis, and Neisseria gonorrhoeae in gynecological outpatients, Taizhou, China. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*. 2020;34(2):5.

32. Xu W, Chen J-J, Sun Q, Wang L-P, Jia Y-F, Xuan B-B, et al. Chlamydia trachomatis , Ureaplasma urealyticum and Neisseria gonorrhoeae among Chinese women with urinary tract infections in Shanghai: A community-based cross-sectional study: CT/UU/NG infections in women with UTIs. J Obstet Gynaecol Res. 2018;44(3):495-502.
33. Shakya S, Thingulstad S, Syversen U, Nordbø SA, Madhup S, Vaidya K, et al. Prevalence of Sexually Transmitted Infections among Married Women in Rural Nepal. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. 2018;18:1-9.
34. Masese LN, Wanje G, Kabare E, Budambula V, Mutuku F, Omoni G, et al. Screening for Sexually Transmitted Infections in Adolescent Girls and Young Women in Mombasa, Kenya: Feasibility, Prevalence, and Correlates. Sexually Transmitted Diseases. 2017;44(12):725-31.
35. López M, García S, Escobedo-Guerra MR, Bustos D, Guerra FM. Prevalencia de la infección genital por Chlamydia trachomatis en mujeres que asisten al Instituto Nacional de Perinatología de la Ciudad de México. Rev chil infectol. 2018;35(4):371-6.
36. Parera N, Suarez M, Aguilar C, Martínez L, Rodriguez I, Martínez SG, et al. Prevalencia de la infección por Chlamydia trachomatis en mujeres adolescentes y jóvenes que acuden a una consulta ambulatoria de ginecología. 2020;63:218-23.
37. Melo A, Ossa X, Bustos L, Fetis G, Lazo L, Fonseca F. Factores asociados a Chlamydia trachomatis en mujeres con vaginitis atendidas en atención primaria en salud. Rev chil infectol. 2021;38(3):333-9.
38. Silveira M, Bruni M, Stauffert D, Golparian D, Unemo M. Prevalence and risk factors associated with Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and Mycoplasma genitalium among women in Pelotas, Southern Brazil. International Journal of STD & AIDS. 2020;31(5):432-9.
39. Kiguen AX, Marramá M, Ruiz S, Estofan P, Venezuela RF, Mosmann JP, et al. Prevalence, risk factors and molecular characterization of Chlamydia

- trachomatis in pregnant women from Córdoba, Argentina: A prospective study. PLoS ONE. 2019;14(5):10.
40. Gutierrez R, Gutierrez A, Bravo D, Robles M del C, Cumplido C, Rosas A. Asociación entre aborto temprano e infección por Chlamydia trachomatis en Aguascalientes, México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2019;58(1):21-7.
 41. Peña A, Bonachea R, Beltrán E, Echemendía D, Fernández Z, Alvarez M. Daños y consecuencias de Chlamydia trachomatis en mujeres infértiles. Rev Cub Obstet Ginec. 2019;45(2):449.
 42. Cañarte J, Moreano M, Guerrero M, Giler M, Callejas D, Contreras MT, et al. Infecciones de transmisión sexual en mujeres en situación de privación de la libertad de un establecimiento penitenciario en Mérida, Venezuela. Invest Clin. 2020;61(3):227-41.
 43. Vallely LM, Toliman P, Ryan C, Rai G, Wapling J, Tomado C, et al. Prevalence and risk factors of Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis and other sexually transmissible infections among women attending antenatal clinics in three provinces in Papua New Guinea: a cross-sectional survey. Sex Health. 2016;13(5):8.
 44. Wong W, Zhao Y, Wong N, Parish W, Miu HYH, Yang L, et al. Prevalence and risk factors of chlamydia infection in Hong Kong: A population-based geospatial household survey and testing. PLoS ONE. 2017;12(2):10.
 45. Harder E, Thomsen L, Frederiksen K, Munk C, Iftner T, van den Brule A, et al. Risk Factors for Incident and Redetected Chlamydia trachomatis Infection in Women: Results of a Population-Based Cohort Study. Sexually Transmitted Diseases. 2016;43(2):113-9.
 46. Sedeh F, Thomsen S, Larsen H, Westh H, Salado K. Sex-associated Risk Factors for Co-infection with Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoea among Patients Presenting to a Sexually Transmitted Infection Clinic. Acta Derm Venereol. 2021;101(1):7.

47. Aung E, Chow E, Fairley CK, Hocking J, Bradshaw C, Williamson D, et al. International travel as risk factor for Chlamydia trachomatis infections among young heterosexuals attending a sexual health clinic in Melbourne, Australia, 2007 to 2017. *Eurosurveillance*. 2019;24(44):9.
48. Tadele A, Hussen S, Shimelis T. Prevalence and associated factors of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae among female commercial sex workers in Hawassa City, Southern Ethiopia. *BMC Infect Dis*. 2019;19(1):61.
49. Davies B, Turner K, Frølund M, Ward H, May MT, Rasmussen S, et al. Risk of reproductive complications following chlamydia testing: a population-based retrospective cohort study in Denmark. *The Lancet Infectious Diseases*. 2016;16(9):1057-64.
50. Hoenderboom BM, van Benthem B, van Bergen J, Dukers-Muijters N, Götz H, Hoebe C, et al. Relation between Chlamydia trachomatis infection and pelvic inflammatory disease, ectopic pregnancy and tubal factor infertility in a Dutch cohort of women previously tested for chlamydia in a chlamydia screening trial. *Sex Transm Infect*. 2019;(95):300-6.
51. Heijer D, Hoebe C, Driessen J, Wolffs P, van den Broek I, Bernice, et al. Chlamydia trachomatis and the Risk of Pelvic Inflammatory Disease, Ectopic Pregnancy, and Female Infertility: A Retrospective Cohort Study Among Primary Care Patients. *Clinical Infectious Diseases*. 2019;69(9):1517-25.
52. Reekie J, Donovan B, Guy R, Hocking J, Kaldor J, Mak D, et al. Risk of ectopic pregnancy and tubal infertility following gonorrhoea and chlamydia infections. *Clin Infect Dis* . 2019;69(9):1621-3.
53. Xia Q, Wang T, Xian J, Song J, Qiao Y, Mu Z, et al. Relation of Chlamydia trachomatis infections to ectopic pregnancy: A meta-analysis and systematic review. *Medicine*. 2020;99(1):9.
54. He W, Jin Y, Zhu H, Zheng Y, Qian J. Effect of Chlamydia trachomatis on adverse pregnancy outcomes: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2020;302(3):553-67.

55. Olson C, Balaram K, Hackney DN. Chlamydia trachomatis and Adverse Pregnancy Outcomes: Meta-analysis of Patients With and Without Infection. *Matern Child Health J.* 2018;22(6):812-21.
56. Hill A, Perez M, Tekwe C, Menon R, Hairrell D, Taylor B. Chlamydia trachomatis Is Associated With Medically Indicated Preterm Birth and Preeclampsia in Young Pregnant Women. *Sexual Trans Dis.* 2020;47(4):246-52.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **María Paz Balarezo Espinoza**, portador(a) de la cédula de ciudadanía **No.0104905138**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“INFECCIÓN POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS.REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de noviembre de 2021



María Paz Balarezo Espinoza
C.I. 0104905138