

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**RELACIÓN ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON LAS INFECCIONES
INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH**

LUDWIG ARMANDO FUNES LÓPEZ

TESIS

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Enero 2017



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.117.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): **Ludwig Armando Funes López**

Carné Universitario No: **200310823**

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS: **RELACIÓN ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON LAS INFECCIONES INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH**

Que fue asesorado: **Dr. Jorge David Alvarado Andrade MSc.**

Y revisado por: **Dr. Edgar Rodolfo Herrarte Méndez MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la **ORDEN DE IMPRESIÓN** para **enero 2017**.

Guatemala, 22 de noviembre de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Guatemala, 29 de Marzo de 2016

Doctor

Oscar Fernando Castañeda Orellana, MCs

Coordinador Específico

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Escuela de Estudios de Postgrado

Hospital Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Respetable doctor:

Por medio de la presente le informo que he revisado y aprobado el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título: "RELACION ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON INFECCIONES INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH"

Autor: Ludwig Armando Funes López

Dicha tesis ha cumplido con todos los requisitos para su aval por parte de esta Coordinación, siendo enviada para los trámites de aprobación e impresión final de tesis a donde corresponda.

Sin otro particular, se suscribe.


Dr. Jorge David Alvarado
Ginecólogo y Obstetra
Col. H. 112

Dr. Jorge David Alvarado Andrade, MSc

Ginecólogo y Obstetra

Asesor de Tesis

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Guatemala, 29 de Marzo de 2016

Doctor

Oscar Fernando Castañeda Orellana, MCs

Coordinador Específico

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Escuela de Estudios de Postgrado

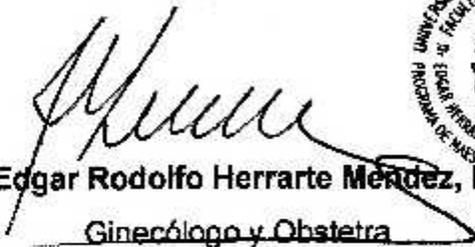
Hospital Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Respetable doctor:

Por este medio le envío el informe final de Tesis **"RELACION ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON LAS INFECCIONES INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH"** perteneciente al **Dr. Ludwig Armando Funes López** el cual ha sido revisado y **APROBADO**

Sin otro particular, atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Edgar Rodolfo Herrarte Méndez, MSc

Ginecólogo y Obstetra

Revisor de Tesis

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social



INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS	i
INDICE DE GRÁFICAS	ii
RESUMEN	iii
I. INTRODUCCIÓN	01
II. ANTECEDENTES	04
III. OBJETIVOS	09
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	10
V. RESULTADOS	15
VI. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
6.1 CONCLUSIONES	22
6.2 RECOMENDACIONES	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24
VIII. ANEXOS	28

INDICE DE TABLAS

TABLA No. 1.....	15
TABLA No. 2.....	15
TABLA No. 3.....	16
TABLA No. 4.....	17
TABLA No. 5.....	18
TABLA No. 6.....	19
TABLA No. 7.....	29
TABLA No. 8.....	29

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA No. 1	16
---------------------	----

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación entre la carga viral y CD4 con las infecciones intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH atendidas en la clínica de infectología del hospital de gineco-obstetricia del IGSS en el periodo de enero a diciembre de 2011 – 2014.

METODOLOGÍA: Se estudió una cohorte de 45 pacientes embarazadas infectadas con el virus de inmunodeficiencia humana de la clínica de infectología del hospital de gineco-obstetricia del instituto guatemalteco de seguridad social (IGSS) en el periodo de enero a diciembre de 2011 – 2014 en Guatemala. Se realizó una asociación entre las infecciones intercurrentes, la carga viral y el conteo de CD4 agrupándolos en una base de datos de Excel y se analizaron en el programa epi info.

RESULTADOS: De las pacientes embarazadas con VIH que el grupo etario más frecuente fue entre 25 y 29 años representado un 42% del total de la población estudiada se observó que existe un RR 0.50 (IC 0.13-1.84) para la asociación de la carga viral y las infecciones intercurrentes y un RR 0.58 (IC 0.27–1.24) para la asociación del conteo de CD4.

CONCLUSIONES: Las pacientes embarazadas que cursan con VIH y presentaron alguna infección intercurrente presentaron conteo de CD4 y carga viral alta o baja indistintamente no encontrando una relación directa para el desarrollo de enfermedades intercurrentes durante el embarazo.

PALABRAS CLAVE: VIH y embarazo, infecciones intercurrentes, carga viral, CD4 en el embarazo.

I. INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia retrovirus, del cual se han identificado dos tipos: VIH-1, el más frecuente, que conduce al síndrome de inmunodeficiencia adquirida y a la muerte; VIH-2, principalmente en habitantes o visitantes del África Occidental, transmitido con menor eficacia, más indolente, pero que también termina en SIDA y muerte. Ambos tipos son de estructura viral y genómica muy similar (1)

Existen diversas maneras en las que alguien puede infectarse con el HIV. Estas vías de transmisión están bien definidas (2). La infección por HIV puede transmitirse mediante:

- Las relaciones sexuales sin protección con una persona infectada
- La inyección o transfusión de sangre contaminada o de productos de la sangre (la infección mediante inseminación artificial, los trasplantes de piel y los trasplantes de órganos también es posible).
- Compartir el equipo de inyección no esterilizado que se utilizó previamente por alguien infectado
- La transmisión materno-fetal (durante el embarazo, en el nacimiento y durante la lactancia). (2)

La pandemia del VIH/SIDA ha evolucionado a su desarrollo en aumento hacia el género femenino en todo el mundo y más aun en los países del tercer mundo en vías de desarrollo como el nuestro, por esta razón en la actualidad se ha reportado una mayor incidencia de pacientes infectadas por el virus de VIH que cursan con un embarazo. Las estrategias para controlar la transmisión vertical han resultado muy efectivas a nivel mundial, por lo cual resulta importante conocer la realidad nacional.

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelan que hay 33.2 millones de personas infectadas de VIH a nivel mundial hasta Diciembre del año 2006 de las cuales 17.7 millones son mujeres y 2.5 son niños contagiados por transmisión vertical. En América Latina se registraron hasta el año 2006 un total de 510 mil casos de VIH/SIDA de mujeres entre las edades de 15- 49 años. Las dos terceras partes de los 1,7 millones de personas que se estima que están infectadas por el VIH en América Latina viven en los cuatro países más grandes: Argentina, Brasil, Colombia y México. Sin embargo, la prevalencia estimada del VIH es máxima en los países más pequeños de América Central, donde, en 2005, fue

ligeramente inferior al 1% en El Salvador, Guatemala y Panamá; 1,5% en Honduras, y 2,5% en Belice. (3)

Los primeros reportes de pacientes homosexuales afectados por enfermedades que hasta entonces habían sido raras, como la neumonía por *Pneumocystis* (PCP) y el sarcoma de Kaposi, se publicaron en mayo de 1981 (Centers for Disease Control 1981a, 1981b, 1981c). Pronto quedó claro que la nueva enfermedad afectaba también a otros grupos de población, cuando los primeros casos se reportaron en consumidores de drogas inyectables. Transcurrieron casi dos años hasta que en 1983, el virus de la inmunodeficiencia humana tipo I (HIV-1), se definió como la causa primaria del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Barré-Sinoussi 1983, Broder 1984, Gallo 1984) (2).

Han transcurrido ya varios años, en los que la infección por HIV ha dejado de ser una condición fatal para convertirse en una enfermedad crónica que puede tratarse. Años, en los que el desarrollo de la terapia antirretroviral (ART) ha sido uno de los avances dramáticos en la historia de la medicina. Sin embargo, para la vasta mayoría de las personas que viven con HIV/SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida), la ART está aún a años luz mayoritariamente inaccesible en los países en vías de desarrollo en los que el HIV continúa devastando familias, comunidades y sociedades, especialmente las que son pobres y marginadas socialmente.(2)

El tratamiento antirretroviral (TARV) de la mujer infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) durante el embarazo ha tenido que superar las reticencias y confusiones que supuso plantearlo inicialmente con dos objetivos que podrían confrontar: por un lado, como quimioprofilaxis de la transmisión vertical y, por otro, como el tratamiento de la mujer infectada. Ya nadie pone en duda el principio de que la mejor quimioprofilaxis para el niño es justamente el tratamiento óptimo de la madre ni que la mujer embarazada debe recibir el mejor TARV posible. La problemática que surge alrededor del embarazo de las pacientes infectadas por el VIH es compleja y requiere un abordaje multidisciplinario. (4)

Con respecto a la vía de parto más adecuada en este escenario, el año 1999 se demostró que la operación cesárea electiva reduce la transmisión perinatal de VIH y se agrega con ello otro elemento importante en el manejo de estas pacientes. Sin embargo, posteriormente con

el ingreso de la terapia de alta potencia (HAART, de su sigla en inglés) en el manejo de mujeres embarazadas, el rol de la operación cesárea electiva ha vuelto a ser tema de discusión. (5)

Es por esto que es importante que las mujeres embarazadas infectadas con VIH tengan un control prenatal adecuado para poder actuar de manera preventiva frente a cualquier circunstancia que pudiera presentarse en el desarrollo del embarazo ya que por su estado inmunodeficiente está expuesta a las diferentes infecciones ya sean oportunistas o no, por lo que el papel del obstetra en el manejo de esta paciente es fundamental. De tal manera el presente documento se encamina a identificar los factores de riesgo presentes en estas mujeres embarazadas infectadas con VIH para poder identificar en su debido momento la aparición de alguna de las infecciones, y dar el manejo adecuado.

II. ANTECEDENTES

Son variadas las razones que explican el por qué la mujer es más susceptible de adquirir la infección por VIH que el hombre, por lo que el personal de salud debe ser consciente de dichos factores y así crear un ambiente comprensivo y empático para obtener una buena relación médico-paciente, la mujer embarazada esta dentro de este grupo quien por los diferentes cambios fisiológicos que origina el estado de gestación toma un papel importante en su seguimiento de su salud y la de su hijo en formación y crecimiento.

El VIH es un virus perteneciente a la familia *Retroviridae*, subfamilia *Lentivirinae*. Se han identificado dos formas genéticamente diferentes: VIH-1 y VIH-2, pero compartiendo algunos antígenos que son diferenciados por técnicas específicas. (1)

Desde el punto de vista morfológico es un virión esférico de 100 – 200 nm de diámetro, con una nucleocápside electrodensa en forma de cono, rodeada de una bicapa lipídica que proviene de la membrana de la célula huésped, donde se insertan proteínas virales constituidas por moléculas de glicoproteína 120 (gp 120) unida no covalentemente a una proteína que integra la membrana, la glicoproteína 41 (gp 41). (2)

En la mujer embarazada el recuento de linfocitos T CD4 disminuye fisiológicamente en alrededor de 10-20%, los valores umbrales deben corregirse de acuerdo con esto antes de comenzar el tratamiento, sin embargo la evaluación de las indicaciones para la terapia y para la elección de fármacos es similar a aquella de las pacientes no embarazadas

El virión de VIH consta de cuatro capas básicas: Un núcleo cilíndrico con dos bandas idénticas de RNA unidas por la proteína p9, copias de la enzima transcriptasa reversa y proteínas nucleares. Capa de proteínas de la cápside constituido por el antígeno p24. Capa de la matriz compuesta por el antígeno p17, que sirve como revestimiento interno de la envoltura viral externa. Doble capa de lípidos de la envoltura, derivada de la membrana plasmática de la célula huésped. Embebida en ella se encuentra la proteína transmembrana gp41, donde se ancla la glicoproteína de superficie Gp120, que sirve como sitio de inserción primaria de las partículas de VIH a las moléculas de superficie en las células huéspedes. (2)

Durante la infección aguda por HIV-1, el virus se replica extensamente en ausencia de una respuesta inmune de adaptación detectable y alcanza valores superiores a 100 millones de copias de RNA de HIV-1 /ml. Se piensa que durante este ciclo inicial de replicación viral es cuando tienen lugar procesos patogénicos importantes. Estos procesos incluyen el establecimiento del virus en una serie de reservorios tisulares y la destrucción de linfocitos CD4+ específicos para HIV-1. (2) Son varios los aspectos a evaluar en una paciente que cursa con infección por VIH sin embargo las más importantes para el tratamiento así como para el seguimiento de la misma son, el estado clínico de la paciente, el conteo de Linfocitos T CD4 y la Carga Viral. El receptor CD4 es una glicoproteína monomérica de 58 kDa que puede detectarse en la superficie celular de aproximadamente 60% de los linfocitos T, en las células T el CD4 se vincula con el complejo del receptor (TCR) y juntos se unen a las moléculas clase II del HLA de las células presentadoras de antígeno. La unión de gp120 a CD4 es un paso crucial para la entrada del virus y además interfiere con las vías de transducción de señales intracelulares y promueve la apoptosis en las células T CD4. (2) El objetivo de la terapia antiretroviral (TARV) es suprimir la replicación viral de modo rápido y duradero. La carga viral plasmática (CVP) desciende rápidamente al inicio del TARV y el nadir, que se alcanza a las 4-8 semanas, se correlaciona con la duración de la respuesta. Los pacientes con CVP muy elevadas pueden tardar hasta 24 semanas en conseguir niveles <50 copias/ML. (3).

En México la prevalencia de Virus de Inmunodeficiencia humana tipo-1 (VIH-1) es de 0.1 a 0.5%, se reportan 115,651 casos acumulados hasta el 30 de Octubre del 2009, de los cuales 2,786 (2.4%) correspondieron a mujeres entre 15-45 años. Al 31 de Marzo del 2009 se reportaron 3,079 casos acumulados en menores de 15 años de edad de los cuáles 86% fueron adquiridos por vía perinatal. (6)

Según datos de ONUSIDA, actualizados a diciembre de 2006, se estima que en el mundo viven más de 40 millones de personas infectadas, de los que 2,3 millones son niños menores de 15 años. Desde el comienzo de la epidemia han fallecido a causa del sida 570.000 niños y 13.200.000 han quedado huérfanos. En el año 2005 se infectaron 700.000 niños, es decir, aproximadamente se producen 2.000 nuevas infecciones al día.

El riesgo de TV del VIH está directamente relacionado con el número de mujeres en edad fértil infectadas. Aproximadamente el 50% de las personas infectadas en el mundo son mujeres jóvenes y de ellas, el 86% contrae la infección por vía heterosexual. En Europa,

aproximadamente el 75% de las mujeres con VIH se ha infectado por vía heterosexual, con diferencias entre países. (7,12)

Se comparó la evolución del embarazo y el resultado perinatal de 44 embarazadas seropositivas al VIH, asintomáticas y que presentaron más de 200 linfocitos CD4/mm³, con embarazadas control no infectadas; las pacientes se parearon por edad y nivel socioeconómico. En donde se obtuvieron los siguientes resultados, En 42 (95.4%) pacientes la vía de contagio fue sexual; 35 (79.5%) tenían menos de un año de saber que estaban infectadas y 15 (34%) recibieron tratamiento antiviral durante la gestación. Las mujeres infectadas por el VIH presentaron un riesgo mayor de complicaciones infecciosas (RR3.1, IC95% 1.9-52), cervicovaginitis (RR2.2, IC95% 1- 48) y enfermedades de transmisión sexual (RR18, IC95% 2.3-137). (3,4)

Múltiples investigaciones indican que no existe un efecto deletéreo del embarazo sobre la progresión de la infección por VIH. Los más grandes estudios reportan un riesgo relativo de progresión, de 0.7 (IC 95%, p= 0.4-1.3). Por el contrario, el efecto de la infección por el VIH sobre el embarazo y específicamente sobre el resultado perinatal no es consistentemente favorable ya que la literatura provee resultados de estudios realizados en países en desarrollo que reportan mayor frecuencia de parto pretérmino, bajo peso para la edad gestacional, restricción de crecimiento intrauterino e incluso mortalidad perinatal (6,9). Es aquí donde radica la importancia del control prenatal adecuado y estrecho de estas pacientes y la prevención de las diferentes complicaciones.

La pandemia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y del SIDA afecta a mujeres y niños en el ámbito mundial. En 1996 se estimaba que en el mundo existían más de ocho millones de mujeres infectadas (8). En México, hasta el primer trimestre de 1997, se habían notificado, a la Secretaría de Salud, 4 012 casos de SIDA en mujeres, de las cuales 69.3% estaban en edad reproductiva. En mujeres infectadas por el VIH, el embarazo es de particular importancia, por una parte, por la posibilidad de transmisión vertical de la infección al producto y, por la otra, por un potencial incremento de la morbilidad perinatal en estas mujeres. (11)

Las personas con la infección avanzada por el VIH son vulnerables a infecciones o neoplasias que se denominan «oportunistas» porque aprovechan la oportunidad que les

brinda un sistema inmunitario debilitado. Existen diversos tratamientos y profilaxis algunos sencillos y baratos, otros extremadamente caros y complejos (10). Para contrarrestar las enfermedades oportunistas más comunes, pero, en muchas partes del mundo, los sistemas asistenciales y la financiación son insuficientes para garantizar su aplicación universal.

La regla más importante continúa siendo cierta incluso hoy en día para casi todas las enfermedades oportunistas: ¡entre peor se encuentre el estado inmunológico del paciente, más pronto deberán comenzar los procedimientos diagnósticos invasivos! El objetivo primario no debe ser ahorrarle al paciente los exámenes diagnósticos extensos que incluyan procedimientos desagradables. Si no se encuentra nada luego de un primer intento, deben repetirse las pruebas diagnósticas. El tratamiento debe iniciarse tan rápidamente como sea posible.

La segunda regla más importante: en muchos casos, algunas enfermedades oportunistas pueden excluirse en gran medida si se conocen el estado inmunológico y la carga viral. Por lo tanto, ¡el conocimiento del estado actual es muy importante! La patogénesis de la infección por el VIH-1 y los principales virológicos e inmunológicos que rigen el tratamiento antirretroviral (ARV) funcionan igualmente para las mujeres embarazadas con infección por el VIH-SIDA que en el adulto infectado, sin embargo, aspectos farmacológicos, algunos inmunológicos y teratogénicos, hacen particular el manejo en la mujer gestante.

La nucleocápside encierra dos copias de ARN y tres enzimas virales (proteasa, transcriptasa reversa e integrasa) fundamentales para el ciclo biológico del virus.

Este ARN está constituido por 3 genes estructurales (gag, pol y env) y por otros genes (tat, rev, vif, nef, vpr y vpu) encargados de la regulación de la síntesis y replicación viral.

Los genes gag, pol y env codifican proteínas precursoras que serán divididas por la acción de la proteasa formando proteínas estructurales. Sobre esta proteasa actúan fármacos muy efectivos, que inhiben la acción de esta enzima impidiendo formar las proteínas estructurales virales (inhibidores de proteasa). La infección se inicia cuando una partícula viral completa toma contacto con una célula con receptor CD4, uniéndose fuertemente a éste a través de la gp 120. Actualmente se sabe que es necesaria la presencia de otros correceptores, receptores para quemoquinas (CXCR-4, CCR-5), para mediar la fusión del virus a las células. Dentro de los nuevos fármacos antirretrovirales, se encuentran los inhibidores de fusión y los inhibidores de unión a los receptores de quemoquinas. Durante el ciclo viral, en el citoplasma celular, la enzima transcriptasa reversa convierte el ARN viral en ADN copia

para que luego se pueda integrar al genoma de la célula huésped. También sobre esta enzima actúan varios fármacos inhibiendo la función de retro transcripción (inhibidores de la transcriptasa reversa). (10)

La enfermedad del VIH es una pandemia que se ve actualmente en aumento y la mujer embarazada no es la excepción de esta, por lo que es importante conocer su estado de salud con una vigilancia estrecha para poder identificar en el momento cada uno de los factores de riesgo que presenta para poder prevenir de manera adecuado las complicaciones que pudieran presentarse durante su gestación así como las infecciones más frecuentes que pudieran desencadenar un mal desenlace del embarazo u ocasionarle un daño al producto de la concepción.

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL:

- 3.1.1 Determinar la relación entre la carga viral y CD4 con las infecciones intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH atendidas en la clínica de infectología del hospital de gineco-obstetricia del IGSS en el periodo de enero a diciembre de 2011 – 2014.

3.2 ESPECIFICOS:

- 3.2.1 Caracterizar demográficamente a la paciente embarazada infectada con VIH e infecciones intercurrentes.
- 3.2.2 Identificar las infecciones intercurrentes que presentan las pacientes embarazadas con VIH según el trimestre del embarazo.
- 3.2.3 Determinar la asociación entre la carga viral y las infecciones intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH.
- 3.2.4 Determinar la asociación entre el conteo de CD4 y las infecciones intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo.

4.2 POBLACION DE ESTUDIO

La población que se tomó para este estudio fueron las mujeres embarazadas infectadas con el VIH casos con o sin patología infecciosa asociada en el momento de su detección de la clínica de Infectología en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el periodo de Enero-Diciembre del 2011-2014.

4.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

En el presente estudio se tomó el total de la población elegida, las mujeres embarazadas infectadas con el VIH casos con o sin patología infecciosa asociada en el momento de su detección de la clínica de Infectología en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el periodo de Enero-Diciembre del 2011-2014.

4.4 UNIDAD DE ANALISIS

La unidad del estudio se centró en toda paciente embarazada infectada con VIH que presentó una infección durante el embarazo, ya sea oportunista o no, y establecer su asociación con la carga viral y el conteo de CD4 de la paciente.

4.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y DE EXCLUSION

Los criterios de inclusión fundamentales a considerar para que una paciente se incluya en el estudio son:

Paciente que curse con embarazo

Paciente con diagnóstico confirmado de VIH

Expediente clínico que contenga registro de carga viral y conteo de CD4

Respecto a los criterios de exclusión, será la paciente que:

- Paciente con expediente incompleto
- Paciente sin prueba confirmatoria para VIH

4.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION TEORICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
INFECCION INTERCURRENTE	Cualquier tipo de enfermedad infecciosa que se presenta durante el embarazo.	Se tomara a partir de los datos recogidos en la encuesta.	Cualitativa	Nominal	
INFECCION POR VIH	Toda paciente con prueba rápida para VIH positiva y confirmada con prueba rápida de diferente principio activo o western blot.	Se tomara de la ficha clínica de la paciente	Cualitativa	Nominal	Según informe de laboratorio
CARGA VIRAL Y CD4	Cantidad del virus presente en el plasma. Y conteo de linfocitos CD4 en plasma	Se tomara de la información de la ficha clínica de la paciente	Cuantitativa	Ordinal	Según informe de laboratorio
DEMOGRAFICAS	Características propias observadas en los casos pacientes embarazadas con VIH	Edad, escolaridad, paridad, estado civil	Cuantitativa Cualitativas	Ordinal Nominal	1-100

4.7 TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.7.1 Técnica

Luego de solicitar autorización para realizar la investigación en la institución se acudió a la clínica de Infectología del Hospital de Gineco–Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en donde se tomaron los nombres y número de afiliación de las pacientes que cursaron con VIH durante su vida para luego buscar los expedientes de las mismas, he identificar a las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

4.7.2 Procedimiento

Se realizó una revisión sistemática de expedientes médicos que dieran cumplimiento a las características del perfil de las pacientes, se realizó la recolección de los datos y registro de los mismos a través del instrumento diseñado para este fin (Anexo 8.1). Asignándole a cada boleta un número correlativo que correspondería a la identificación del paciente con su afiliación de esta manera se omitió anotar el nombre de cada una de ellas. Por último se realizó la Consolidación de los datos en una matriz de Microsoft Excel.

4.7.3 Instrumento de recolección de datos

Boleta de recolección de datos que se encuentra dentro de los anexos.

4.7.4 Análisis de datos

Se elaboró una plantilla para el ingreso de los datos recogidos en el instrumento de recolección de datos hacia una base de datos en Excel. Se revisó la plantilla y se depuró la misma, los resultados del estudio se analizaron de acuerdo con los objetivos y variables planteados. Para el análisis de los datos, se realizó una descripción inicial demográfica de los participantes. Se ordenaron y presentaron los datos en tablas o gráficos según el tipo de variable para observar la distribución general de los valores encontrados en cada una de las variables del estudio. Se realizaron tablas de contingencia respecto a las principales variables y así dar respuesta a los objetivos planteados.

4.8 ALCANCES Y LIMITACIONES

4.8.1 Alcances

El presente trabajo de investigación estudia la relación entre la carga viral y conteo de CD4 con infecciones intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH durante su realización se pudo observar que en nuestro país no existe algún estudio de este que determinen el comportamiento de esta enfermedad luego de su diagnóstico y el desarrollo de que puedan presentarse debido al estado de gestación y que esto represente un riesgo en las pacientes gestantes, y de esta manera poder crear un protocolo de seguimiento aun más estrecho para este tipo de pacientes y así poder brindar un mejor servicio a nivel de nuestro sistema nacional de salud.

4.8.2 Limitaciones

De las limitantes al realizar este estudio fue la dificultad de acceso al expediente clínico de la paciente que cursa con VIH, de igual manera el pobre registro de las historia médica de la paciente y también de lo difícil que es el retorno de los resultados de carga viral y conteo de CD4 a la unidad ya que para procesarlas se envían a otra unidad de la institución.

4.9 ASPECTOS ETICOS

Se trata de un estudio Categoría I ya que no implica riesgo para las pacientes ya que utiliza técnicas observacionales como la revisión de expedientes y no se realizó ninguna intervención directa en la evolución y tratamiento. Se respetó la confiabilidad del conocimiento del estado de salud de la paciente y la confidencialidad cumpliendo con los principios éticos del respeto a la vida y persona, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia.

V. RESULTADOS

Tabla No. 1

Distribución de frecuencias sobre las edades de las pacientes embarazadas con VIH

Edades	Frecuencia	%
20-24	6	14
25-29	19	42
30-34	15	33
35-39	5	11
Total	45	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 2

Distribución de frecuencias sobre la escolaridad de las pacientes embarazadas con VIH

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	20	44
Básicos	8	18
Diversificado	17	38
Universitaria	0	0
Total	45	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 3

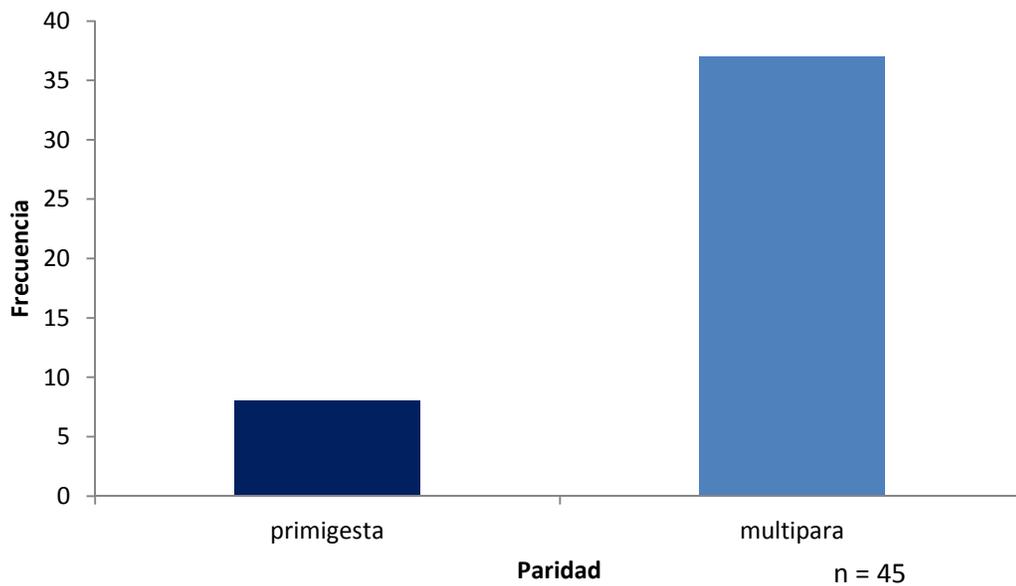
Distribución de frecuencias sobre el estado civil de las pacientes embarazadas con VIH

Estado civil	Frecuencia	%
Casada	11	24
Unida	26	58
Soltera	8	18
Total	45	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica No. 1

Distribución de pacientes embarazadas con VIH según paridad



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 4
Distribución de frecuencias sobre las infecciones intercurrentes de las pacientes embarazadas con VIH

Infección Intercurrente	Frecuencia	%
Herpes Simple	4	25
Resfriado Común	5	31
Vaginosis	2	13
Papilomatosis	2	13
Candidiasis Vaginal	3	18
Total	16	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 5

Distribución de frecuencia de las infecciones intercurrentes por trimestre de gestación de las pacientes embarazadas con VIH

Tipo de infección intercurrente	2do trimestre	%	3er trimestre	%	Total
Vaginosis	2	40	0	0	2
Papilomatosis	0	0	2	18	2
Resfriado común	1	20	4	37	5
Herpes simple	2	40	2	18	4
Candidiasis Vaginal	0	0	3	27	3
Total	5	100	11	100	16

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 6

Riesgo para el desarrollo de infecciones intercurrentes en las pacientes embarazadas con VIH

Factor de Riesgo	n	RR	IC	P
Carga Viral	2	0.50	0.13 - 1.84	0.2439
Conteo de CD4	9	0.58	0.27 - 1.24	0.1737

Fuente: anexo 2.

VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se realizó revisión de expediente médico donde se recogieron los datos según boleta de recolección elaborada, se obtiene un total de 45 pacientes las cuales cursaron con embarazo y se les diagnosticó VIH con Prueba de ELISA y Western Blot. Estas pacientes se agruparon según su edad en grupos etarios, además de agruparlas por edad gestacional en trimestres de embarazo observando que el grupo etario más frecuente fue entre 25 y 29 años representado un 42% del total de la población (Tabla No.1) También se observó que el predominio de escolaridad en estas pacientes fue el de primaria con un 44% (Tabla No.2) lo cual podría relacionarse con el bajo conocimiento sobre prácticas sexuales seguras la manera de prevención de enfermedades de distintos tipos e incluso al desconocimiento de transmisión de enfermedades de transmisión sexual incluido el VIH de igual manera se observó que el estado civil que predominó fue el de unión de hecho con 26 pacientes que representan el 58% del total estudiado (Tabla No. 3), dicho estado de unión podría representar inestabilidad en la relación de pareja y de esta manera inestabilidad social. De esta misma manera también se observó que las pacientes que presentaron VIH el mayor número de pacientes eran multíparas ya que se encontraron 37 en comparación con las primíparas que fueron solamente 8. (Grafica No.1)

También se pudo determinar que de las infecciones intercurrentes que las pacientes presentaron las más frecuentes fueron, el resfriado común presentándose ésta con mayor frecuencia seguida por la papilomatosis genital y la candidiasis vaginal. (Tabla No. 4). Del total de las pacientes embarazadas cursando con VIH se observó que 16 de ellas presentaron infecciones intercurrentes según lo encontrado al revisar los expedientes clínicos se identificó el predominio de estas enfermedades en el tercer trimestre del embarazo (Tabla No.5) llama la atención que no se documentó infección durante el primer trimestre del embarazo sin embargo esto se debe a que no se captó pacientes embarazadas con VIH en este trimestre.

Se evidenció que no existe una asociación directa entre la carga viral y la presencia de enfermedades intercurrentes en pacientes embarazadas con VIH se observó que existe un RR 0.50 (IC 0.13-1.84) con un valor de $p=0.2439$. También se realizó una asociación entre el conteo de CD4 y la presencia de infección intercurrente encontrando un RR 0.58 (IC 0.27–1.24) con un valor de $p=0.1737$ (Tabla No. 6). De esta manera vemos que el comportamiento en el embarazo es similar al de una paciente sin embarazo infectada con VIH según la literatura lo que también ha sido descrito y coincide con estudios previos a la

presente investigación, de esta manera una paciente embarazada o una paciente no gestante pueden presentar un conteo de CD4 anormal (moderado, bajo) y carga viral elevada en ambos casos esto va a representar un factor de riesgo para el desarrollo de cualquier tipo de infección según la historia natural de la enfermedad lo que debe ser tratada oportunamente y aunque en el presente estudio no se observa una causa directa entre las enfermedades intercurrentes y el conteo de CD4 y carga viral las pacientes embarazadas deben tener un seguimiento estricto especialmente en prevención de la transmisión vertical de dicha enfermedad.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Se observó que el grupo etario más frecuente fue entre 25 y 29 años representado en un 42%, la escolaridad en estas pacientes fue el de primaria y estado civil unión de hecho esto podría relacionarse con el bajo conocimiento en prácticas sexuales seguras e incluso al desconocimiento de la enfermedad y vías de transmisión.
- 6.1.2 Se identificaron entre las infecciones intercurrentes más frecuentes el resfriado común en un 31% seguido por el Herpes simple con 25% y la candidiasis vaginal con 18 % observándose el mayor número de ellas durante el tercer trimestre de la gestación.
- 6.1.3 Se evidenció que no existe una asociación entre el valor de la carga viral y la presencia de enfermedades intercurrentes durante el embarazo evidenciándose para esta asociación un RR 0.50 (IC 0.13-1.84) con un valor de $p=0.2439$
- 6.1.4 Se evidenció un RR 0.58 (IC 0.27–1.24) para un valor de $p=0.1737$ por lo que las pacientes embarazadas con VIH y con conteo de CD4 moderados o bajos no se observó asociación entre ellas para el desarrollo de enfermedades intercurrentes durante el embarazo.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Concientizar a la paciente según su nivel educacional sobre su patología de base, el VIH, los riesgos que ésta representa y la importancia de una captación temprana de sus próximos embarazos.
- 6.2.2 Agilizar el retorno de los resultado de las pruebas confirmatorias para diagnostico de VIH y así poder tener un mejor registro en el expediente clínico para una atención oportuna y adecuada.
- 6.2.3 Realizar campañas institucionales sobre la infección por VIH haciendo énfasis en las pacientes embarazadas y mejor aun en toda mujer en edad fértil.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Braselli, Adelina et al, INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH SIDA) Guías para diagnóstico, tratamiento antirretroviral y monitorización adultos y embarazadas, Uruguay 2006.
- 2- Gustavo Reyes-Terán et al. HIV Medicine 2005, by Hoffmann, Rockstroh, and Kamps, p 362-77.
- 3- Roberto Baca Cano¹, Hilda Osorio Zapata, Armando Matute, Gregorio Matus, Seroprevalencia del VIH/SIDA en mujeres embarazadas del municipio de Chinandega – Nicaragua, Universitas, Volumen 3, Número 1, 2009, 34-38, 2009 UNAN-León, Editorial Universitaria, ISSN 2071-2574.
- 4- Peña Sánchez de Ribera JM, et al. Tratamiento de la mujer embarazada infectada por el VIH, Enferm Infecc Microbiol Clin 2002;20 (Supl. 2):29-34.
- 5- Noemí Guadalupe Plazola-Camacho, Federico Javier Ortiz-Ibarra, Departamento de Infectología e Inmunología, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Secretaría de Salud, México, D.F., México. Vol. 66, julio-agosto 2009
- 6- Prevención, Diagnostico y tratamiento en el binomio madre-hijo con infección por el VIH, Guía de Práctica Clínica, Consejo de salubridad general, Catalogo de guías de práctica clínica IMSS 24612.
- 7- Rosa Polo Rodríguez. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida, Madrid. José Antonio Iribarren. Hospital Donostia, San Sebastián. M^a Isabel de José. Hospital Universitario La Paz, Madrid. Eloy Muñoz Gállico. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. RECOMENDACIONES DE LA SPNS/GESIDA/SEGO/AEP PARA EL SEGUIMIENTO DE LA INFECCIÓN POR EL VIH CON RELACIÓN A LA REPRODUCCIÓN, EL EMBARAZO Y LA PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL

- 8- Axel Paredes V, Víctor Córdova P, José Cofré G, Jose Lattus O, Juan Ballesteros J. REV. OBSTET. GINECOL. - HOSP. SANTIAGO ORIENTE DR. LUIS TISNÉ BROUSSE. 2012; VOL 7 (1): 11-18, Disponible en www.revistaobgin.cl
- 9- Figueroa-Damián R. Evolución de los embarazos de mujeres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana. Salud Pública Mex 1999;41:362-367. vol.41, no.5, septiembre-octubre de 1999.
- 10- Gloria Velásquez, Pío López, y el Comité de infección VIH/SIDA – ACIN, Guía de manejo de mujeres embarazadas con infección por VIH, INFECTIO - Vol. 2 - No. 2, 1998.
- 11- Purtscher H et al, Evolución de la gestación en mujeres VIH positivo, Rev Méd Uruguay 1991; 7: 64-68.
- 12- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, Enfermedades oportunistas relacionadas con el VIH Marzo de 1999 Actualización técnica del ONUSIDA Marzo de 1999.
- 13- Rodríguez Morales A J, SOBREPOSICION EPIDEMIOLOGICA DE LA MALARIA Y LA INFECCIÓN VIH/SIDA Y SU REALCION CON LA SALUD MATERNO-INFANTIL. Centro Trujillo de Investigaciones José Witremundo Torrealva Universidad de los Andes Trujillo Venezuela. CIMEL 2005, Volumen 10 Numero 1.
- 14- J. Quián R. et al. Detección de infección por VIH a través de test rápido en mujeres embarazadas: Una estrategia exitosa para disminuir su transmisión vertical, Rev Chil Infect 2005; 22 (4): 321-326.
- 15- F. Abarzúa C. et al Infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo: Tratamiento anti-retroviral y vía de parto, Rev Chil Infect 2005; 22 (4): 327-337.
- 16- Guerra M E *; Tovar V; Garrido E; Blanco Lucila; Ferreira A; Carvajal A; León JR. Centro de Atención a Pacientes con Enfermedades Infectocontagiosas Facultad de

Odontología. Universidad Central de Venezuela (CAPEI/UCV) Acta Odont. Venez.
Vol 47 N° 3 AÑO 2009.

- 17- Valdés E. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico J. J. Aguirre, Universidad de Chile, REV CHILR EOVB SCTHEITL OGBINSETCEOTL G 2IN00E2C; O6L7 (20):0 126; 06-71(626).
- 18- GOBIENO DE CHILE MINISTERIO DE SALUD, Guía Clínica, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA, Parte 2, Serie Guías Clínicas MINSAL. 2009. Rev Chil Infect 2010; 27 (4): 359-373.
- 19- Diaz Granados C A et al. Ministerio de protección social Republica de Colombia, Fundación para la investigación y Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social. FEDESALUD.
- 20- Foradori I, et al. GUIA PARA ATENCION DE MUJERES EMBARAZADAS INVECTADAS POR VIH Y PREVENCION DE LA TRANSMISION PERINATAL, Revista del Hospital J. M. Ramos Mejia, Edición Electrónica- Volumen XV- No 4 2010.
- 21- Panel de expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el Sida Documento de consenso de Gesida/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (Actualización enero 2010).
- 22- Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, División de Excelencia clínica, Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS 246-12.
- 23- Emilio Pujol de la Llave, Pilar Rodríguez Ortega y José C. Santos Mora, EMBARAZO E INFECCION VIH Capitulo 44, p 525-39.
- 24- Rodríguez Gómez F. Control de embarazo y parto. Parejas serodiscordantes, Servicio de Medicina Interna, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

25- Polo Rodríguez R. et al, Recomendaciones de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS), el Grupo de Estudio de Sida (GeSida/SEIMC), la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y la Asociación Española de Pediatría (AEP) para el seguimiento de la infección por el VIH con relación a la reproducción, el embarazo y la prevención de la transmisión vertical. (Diciembre 2007).

VIII. ANEXOS

8.1 Anexo No. 1: Boleta de recolección de datos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
 MAESTRIA EN GINECOLOGIA & OBSTETRICIA

RELACION ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON LAS INFECCIONES
 INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH ATENDIDAS EN LA
 CLINICA DE INFECTOLOGIA DEL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL
 INSTITUTO DE GUATEMALA DE SEGURIDAD SOCIAL EN EL PERIODO ENERO-
 DICIEMBRE 2011-2014

BOLETA No. _____

AFILIACIÓN:	EDAD:	Paridad:
TRIMESTRE DEL EMBARAZO:	Estado civil:	
1RO 2DO 3RO	Escolaridad:	
VIH		
PRUEBA DE ELISA	POSITIVO	NEGATIVO
WESTERN BLOT	POSITIVO	NEGATIVO
INFECCIÓN:		
1.	CARGA VIRAL	CD4
2.	CARGA VIRAL	CD4
SIN INFECCIÓN:	CARGA VIRAL	CD4

8.1 Anexo No. 2: Tablas de 2x2

Tabal No. 7

Relación entre la carga viral y la presencia de infección intercurrente en pacientes embarazadas con VIH de la clínica de infecto logia del Hospital de Gineco-Obstetricia de enero 2011 a diciembre 2014.

PRESENCIA DE INFECCION			
CARGA VIRAL	SI	No	Total
ALTA	2	8	10
BAJA	14	21	35
Total	16	29	45

RR 0.50 (IC 0.13 – 1.84) p=0.2439

Tabla No. 8

Relación entre conteo de CD4 y la presencia de infección intercurrente en pacientes embarazadas con VIH de la clínica de infecto logia del Hospital de Gineco-Obstetricia de enero 2011 a diciembre 2014

PRESENCIA DE INFECCION			
CD4	Si	No	Total
ANORMAL	9	22	31
NORMAL	7	7	14
Total	16	29	45

RR 0.58 (IC 0.27 – 1.24) p=0.1737

PERMISOS DE AUTOR

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **RELACION ENTRE LA CARGA VIRAL Y CD4 CON LAS INFECCIONES INTERCURRENTES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON VIH** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.