



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POISGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIIRECCIÓN DE FORMACIÓN ACTUALIZACIÓN MEDICA E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL DR ENRIQUE CABRERA COSIO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

CARGA VIRAL INDETECTABLE AL TÉRMINO DEL EMBARAZO EN MUJERES QUE
VIVEN CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLINICA

P R E S E N T A:

DRA ANDREA KARINA FERNANDEZ VALLEJO

DIRECTOR DE TESIS: DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA

DRA TERESITA DE JESÚS CABRERA

MARZO 2018- FEBRERO 2022

CIUDAD DE MÉXICO

2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POISGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIIRECCIÓN DE FORMACIÓN ACTUALIZACIÓN MEDICA E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL DR ENRIQUE CABRERA COSIO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

CARGA VIRAL INDETECTABLE AL TÉRMINO DEL EMBARAZO EN MUJERES QUE
VIVEN CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL

TRABBAJO DE INVESTIGACIÓN CLINICA

P R E S E N T A:

DRA ANDREA KARINA FERNANDEZ VALLEJO

DIRECTOR DE TESIS: DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA

DRA TERESITA DE JESÚS CABRERA



Gobierno de la
Ciudad de México



Dr. Juan Carlos De La Cerda Angeles

Director de Tesis

Directos del Hospital de Especialidades

Dr. Belisario Domínguez

Secretaría de Salud de la ciudad de México.

Dr. Teresita De Jesús Cabrera López

Director de Tesis

Médico Adscrito de Ginecología y Obstétrica

Clínica Especializada Condesa Iztapalapa

Secretaría de Salud de la ciudad de México.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



CARGA VIRAL INDETECTABLE AL TÉRMINO DEL EMBARAZO EN MUJERES QUE
VIVEN CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL

AUTOR: DRA ANDREA KARINA FERNANDEZ VALLEJO

Vo BO.

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte

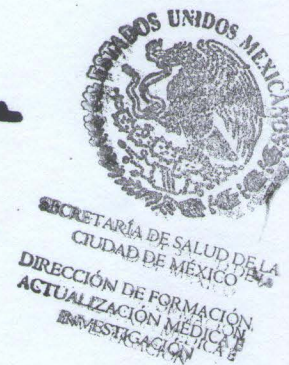
Profesor titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia

Vo. Bo.

Dra Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano

Directora de formación Actualización Médica e Investigación

Secretaria de Salud de la Ciudad de México



DEDICATORIA

A mi madre, por ser siempre mi mayor ejemplo de fortaleza y perseverancia, por el gran amor y devoción que tienes a tus hijos, por dar siempre todo de ti con tal de vernos bien, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre nos has dado, porque aun sin comprender del todo mi profesión siempre has tenido palabras para alentarme y darme la fuerza de seguir, por haberme formado con valores y la firme idea de que para lograr lo que quieres es necesario esforzarte y trabajar día con día, no hay palabras suficientes en este mundo para agradecerte, por darme todo y ser quien soy.

A mis hermanos, Cecilia, gracias por tu confianza por siempre creer en mí, tus palabras de aliento y tus buenos deseos siempre han estado presentes, Ricardo gracias por hacerme sentir protegida y darme la certeza de que nadie podría lastimarme si tu estas cerca aun que ya no sea una niña, gracias por todos esos abrazos que aun recibo al llegar a casa de visita que me recuerdan sigues cuidando de mí, Adriana gracias por ser mi guía, gracias por siempre escucharme y darme palabras de aliento durante todo este proceso sé que si hay alguien que puede entenderme, esa eres tú, gracias por siempre estar presente.

Fabián mi compañero de vida y de sueños, agradezco de forma infinita tu amor y tu paciencia, la ayuda que me has brindado desde que inició este proceso ha sido sumamente importante, has estado conmigo en todo momento siempre apoyándome, siempre haciéndome sentir admirada y amada, aún y cuando las cosas tampoco han sido fáciles para ti. Gracias por que a pesar de estar exhausto siempre has tenido tiempo para mí, para hacerme sentir que no estoy sola y que todos mis logros y avances los celebras como tuyos, gracias por ser mi motor, por siempre inspirarme a ser mejor no solo profesionalmente. Sé que aunque no ha sido fácil, somos un gran equipo y cumpliremos cada uno de nuestros sueños.

Señora Blanca, gracias por brindarme el calor de su hogar durante todo este tiempo, por aceptarme como parte de su familia y sobre todo por siempre tener un consejo cuando las cosas se ponían difíciles.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
I.INTRODUCCIÓN.....	2
II. MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES.....	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
IV. JUSTIFICACIÓN.....	10
V. HIPOTESIS.....	11
VI OBJETIVO GENERAL.....	12
VII. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
VIII. METODOLOGÍA.....	13
8.1 Tipo de estudio.....	13
8.2 Temporalidad:.....	13
8.3 Tamaño de la muestra.....	13
8.4 Población y muestra.....	13
8.6 Variables.....	13
8.7 Estrategias para la recolección de datos:.....	14
8.8 Plan de tabulación.....	14
8.9 Análisis.....	14
IX. IMPLICACIONES ETICAS Y DE BIOSEGURIDAD.....	15
X. RESULTADOS.....	16
XI. DISCUSION.....	22
XII. CONCLUSION.....	24
XIII BIBLIOGRAFIA:.....	25
ANEXO I.....	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.Características generales de pacientes embarazadas con diagnóstico de VIH...16

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica I .carga viral al diagnóstico y final del embarazo.....	17
Grafica II. carga viral en pacientes con diagnóstico de vih previo al embarazo.....	18
Grafica III: carga viral en embarazadas con diagnóstico de vih en quienes se inicia tratamiento antes de la semana 16 de gestación.....	19
Grafica IV: carga viral en embarazadas con diagnóstico de vih en quienes se inicia tratamiento posterior a la semana 28 de gestación.....	20
Grafica V: cd4 al inicio y final del embarazo.....	21

RESUMEN

La obtención de una carga viral indetectable durante el embarazo es crucial para la prevención de la transmisión vertical del VIH, existen pautas establecidas para logara este objetivo; sin embargo, a pesar de esto, no existen datos suficientes acerca de los resultados obtenidos y la incidencia real de embarazos en nuestro país que logran alcanzar la carga viral indetectable una vez que se siguen los tratamientos recomendados.

OBJETIVO: Determinar el número de embarazadas en tratamiento antirretroviral que alcanzaron carga viral indetectable al término de la gestación.

MATERIALES Y METODOS: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y transversal mediante la revisión de expedientes clínicos del periodo de enero de 2018 a febrero de 2021 de pacientes embarazadas atendidas en la clínica Condesa Iztapalapa que viven con VIH, las cuales recibieron tratamiento antirretroviral. Con el objetivo de alcanzar carga viral indetectable.

RESULTADOS: De los 28 expedientes estudiados, las pacientes se encontraban en una media de 25.5 ± 4.67 años, El 39% (11) de las pacientes ya se conocían con el antecedente de infección por VIH. De estas, el 81% (9) se encontraban en control de la enfermedad al momento del diagnóstico de embarazo. Todas las pacientes recibieron tratamiento antirretroviral. El 100% (28) alcanzó la supresión viral y el 85.71% (24) logró tener carga viral indetectable en su última medición previa al nacimiento.

CONCLUSIÓN: Lo observado en este estudio concuerda con los resultado arrojados a nivel internacional, donde aquellas pacientes que reciben tratamiento antirretroviral durante el embarazo la mayoría alcanza carga viral indetectable y por ende reducen el riesgo de transmisión vertical. En este estudio el 85.7% de las pacientes logro este objetivo con tratamiento antirretroviral. Por lo anterior las medidas de prevención en la transmisión vertical deben de ir dirigidas a promover el seguimiento y tratamiento adecuado en esta población.

I.INTRODUCCIÓN

La epidemia causada por el virus de inmunodeficiencia humana constituye una gran preocupación a nivel de salud pública, por lo que como personal de salud debemos mantener constantes el interés y la motivación para incorporar los conocimientos actuales sobre esta enfermedad y con ello ser capaces de brindar a los pacientes una atención integral. Actualmente, a pesar del incremento del número de casos en todo el mundo, existen países que han logrado mantener una estabilidad en sus tasas de incidencia como resultado de las campañas educativas y el trabajo de promoción en la prevención del VIH. A nivel mundial, la cantidad de hombres infectados es mayor que la de mujeres, pero estas se mantienen con un aumento progresivo y de acuerdo al informe del Programa de Naciones Unidas contra el SIDA (ONUSIDA) las edades más afectadas por el SIDA son entre 25 y 34 años, todos los días hay 6.000 jóvenes entre 15 a 24 años de edad y 2.000 niños menores de 15 años que se contagian de VIH y una décima parte de las nuevas personas infectadas son menores de 15 años, lo que lleva a 2,7 millones el número de niños que viven con el VIH; se cree que la mayoría de ellos (aproximadamente 90%) ha contraído la infección a través de sus madres por medio del embarazo, parto o lactancia. La incidencia en México del VIH en el embarazo es de aproximadamente de 0.067% (1 caso por cada 1,450 embarazos).

De ahí la importancia que la mujer en edad fértil que planea un embarazo debe incluir en su valoración integral la detección del VIH y otras enfermedades de transmisión sexual como sífilis. Así mismo la mujer que acude a la consulta con embarazo temprano y desconoce su estado serológico debe indicársele una prueba rápida para detección del VIH en la primera consulta prenatal. En promedio, la cobertura del tamiz prenatal con pruebas rápidas para VIH en nuestras instituciones de salud es inferior al 65%, cuando al menos debería de ser de 95% conforme a la recomendación de los organismos internacionales.

La mujer con VIH que desea embarazarse debe recibir consejería especializada e implementar las alternativas que reduzcan al mínimo el riesgo de transmisión vertical, para lo que es indispensable la atención integral de todo el proceso de la gestación. El control prenatal de una mujer embarazada e infectada con el VIH tiene como propósito la indicación del tratamiento antirretroviral altamente efectivo para conseguir una carga viral suprimida o indetectable.

Está documentado que las mujeres infectadas con el VIH que reciben terapia antirretroviral oportuna y logran una carga viral menor de 400 copias por mL pueden optar por el parto vaginal de forma segura en ausencia de factores de riesgo obstétrico. Por el contrario el inicio de tratamiento de forma tardía incrementa el riesgo de transmisión de la infección.

Existen pocos estudios en México que evalúen la eficacia de las medidas sugeridas a nivel internacional para la reducción de la transmisión vertical de VIH como son el inicio de tratamiento antirretroviral de forma temprana y el seguimiento así como la efectividad del tratamiento antirretroviral con las medición sistemática de carga viral de forma trimestral o cuando menos la medición de la carga viral al momento del diagnóstico y a las 36 semanas con la finalidad de ofrecer la mejor opción para la resolución del embarazo y con ello disminuir el riesgo de transmisión vertical

Es por ello que en nuestro estudio pretende determinar el número de embarazadas que recibieron tratamiento y que alcanzan supresión viral al término del embarazo con la finalidad de tener impacto en la reducción del riesgo de transmisión vertical. El seguimiento en los hijos con madres con diagnóstico de infección por VIH debe hacerse con pruebas virológicas con espacio de 18 meses. Es necesario reajustar la dosis de tratamiento antirretroviral de la mujer después del nacimiento. Así mismo el personal de salud debe consejería a la pareja, para anticoncepción temporal o definitiva.

II. MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES

Desde los primeros casos reportados de VIH en 1981 en un grupo de hombres que tenían prácticas sexuales de riesgo los cuales desarrollaron cuadros insidiosos de neumonía y algunos de ellos cáncer sumamente invasivo catalogado posteriormente como Sarcoma de Kaposi (Hymes et al. 1981) la incidencia fue en aumento extendiéndose rápidamente a todo el mundo con aproximadamente 100,000 casos nuevos reportados en la década de los 80's. (Mann 1991). Posteriormente la CDC (Center Disease Control) logra identificar los factores de riesgo involucrados en las vías de transmisión del virus siendo la de mayor trascendencia el contacto sexual sin uso de preservativo, seguido del uso de drogas intravenosas y hemotransfusiones (Anon n.d.). En 1989 se describió la transmisión in útero con una prevalencia de 25-30%(HIV et al. 1999).

A su vez en el caso de las mujeres en los últimos años se ha podido observar un incremento de VIH a nivel mundial, lo cual es preocupante no solo por las consecuencias que la enfermedad puede tener en su salud sino también porque la mayoría de las mujeres que adquieren la infección se encuentran en edad reproductiva, teniendo altas posibilidades de embarazarse y no ser detectadas y tratadas oportunamente presentando un alto riesgo de transmisión vertical, la cual se ha observado como vía principal de transmisión en menores de 18 años. (Terezinha Gubert de Matos 2016)

En México viven 230 000 personas con VIH, de las cuales 37, 000 corresponden a mujeres adultas (16%), con una proporción de cuatro casos en hombres por uno en mujeres, notificándose hasta entonces de manera acumulada 57,411 mujeres viviendo con VIH, de las cuales 64% están notificadas como vivas y 84% tienen entre 15 y 49 años de edad.(ONUSIDA n.d.) A pesar de que en México existe una epidemia caracterizada por la transmisión sexual del VIH en hombres, existen zonas del país en donde la epidemia presenta un mayor número de casos en mujeres, siendo los estados del país con una mayor proporción de casos en mujeres Chiapas, Guerrero, Veracruz y Oaxaca con al menos un cuarto de los casos de VIH en la población femenina esto a consecuencia de la transmisión hombre con mujer; los estados con menor proporción de casos reportados en mujeres son Ciudad de México, Nuevo León y Yucatán.(Anon n.d.) La distribución de los casos muestra que las mujeres se infectan en edades más tempranas que los hombres ya que el 5% de los casos ocurrieron en menores de 15 años de edad, el 37.1 % en jóvenes de 15-29 años de edad, y el 57.5 % ocurrieron en mujeres de 30 y más años, no obstante se ha observado que el diagnóstico en mujeres se lleva a cabo de forma más temprana a comparación de los hombres y esto podría deberse al incremento en la cobertura de detección de la infección durante el embarazo.(Anon n.d.)

En el caso de las mujeres embarazadas la prevalencia de VIH es del 0.06 %, por lo que se estima que existen alrededor de 1300 mujeres embarazadas infectadas, la posibilidad de

transmisión vertical sin las medidas preventivas necesarias es del 30%. Para el año de 1998 el 90% de la infecciones en niños eran a través de la trasmisión vertical con una tasa cercana a los 600 000 casos (Anon n.d.). Actualmente se observa una disminución dramática en la tasa de transmisión perinatal del VIH al 1% o menos en los Estados Unidos y Europa.(Peters et al. 2017) En 2016, solo 44 neonatos nacieron con infección por VIH en los Estados Unidos; la incidencia estimada de infección por VIH adquirida perinatalmente fue de 1,1 de cada 100.000 nacidos vivos (Johnson et al. 2019). En México a finales del año 2018 se reportaron menos de 50 casos de trasmisión vertical a nivel nacional y una reducción cercana al 60% de los en los últimos 10 años (Anon n.d.). Esto gracias a los esfuerzos epidemiológicos a través de las medidas de control y las recomendaciones actuales para el asesoramiento cuando la detección se realiza durante el control prenatal dentro de las que destacan el tamizaje con pruebas prenatales universales del VIH, la terapia antirretroviral (TAR) para todas las mujeres embarazadas con VIH, parto por cesárea programado para mujeres carga viral > 1,000 copias / ml cerca del parto, manejo apropiado de tratamiento antirretroviral en los recién nacidos y el evitar la lactancia en madres infectadas.(Owens et al. 2019).

El uso de pruebas rápidas en sangre obtenida por punción capilar ha demostrado alta sensibilidad (99%) y especificidad (99%) comparadas a los resultados obtenidos de muestras en suero. Para el año 2012 en México se propuso realizar por lo menos una prueba de detección de VIH en las pacientes embarazadas que recibieran control prenatal con lo cual la secretaria de salud incremento hasta en un 78.2% la cobertura de pruebas de detección en embarazadas.(Figuroa-Hernández, Uriostegui-Espíritu, and Delgado-Quiñones 2016). El número de detecciones de VIH en 2014 fue de 1, 284,551, de un total de 2,175,372 embarazadas atendidas en control prenatal, con una cobertura de 59% de las cuales la Secretaría de Salud, realizó 906,888 detecciones, lo que representó una cobertura de 74.9% de detección de VIH en mujeres embarazadas en la Secretaría de Salud. (Figuroa-Hernández et al. 2016) En 2019, a nivel nacional se realizaron poco más de 2.1 millones de detecciones de VIH: 1.4 millones por el Programa VIH, Sida e ITS y 708.7 mil por el Programa de Salud Materna. (Instituto Nacional de las Mujeres n.d.)El número de detecciones que se realizan en México en promedio es del 65% cuando al menos debería de realizarse en el 95% de las pacientes que acuden a control prenatal esto de acuerdo con las recomendaciones aportadas por organismos internacionales. (Posadas-Robledo n.d.)

Las recomendaciones y las intervenciones para reducir la transmisión perinatal del VIH se asociaron con una seroconversión materna y se concluye que la alta tasa de transmisión en personas con infección aguda probablemente esté relacionada a las altas cargas virales en el plasma, la leche materna y el tracto genital que están presentes durante la infección aguda.(Morrison et al. 2010) por lo que es de suma importancia que las mujeres con VIH que buscan embarazarse o en las que se realiza el diagnóstico durante la gestación reciban una atención integral durante el control prenatal, el propósito es el inicio de tratamiento antirretroviral inmediato al momento de diagnóstico de infección por VIH durante el

embarazo, el objetivo es lograr una carga viral (CV) indetectable para disminuir el riesgo de transmisión vertical. (Morrison et al. 2010)

El riesgo de infección vertical es de 8 % en el embarazo, durante el trabajo de parto del 15 %, además se han de considerar dentro de los factores de riesgo que incrementan la transmisión vertical: la carga viral de la madre, las secreciones cervicovaginales, un trabajo de parto prolongado, embarazos múltiples, monitoreo invasivo y partos instrumentados debiéndose evitar en medida de lo posible. En el caso de las mujeres no diagnosticadas durante el embarazo y que llevan a cabo lactancia materna el riesgo de transmisión vertical se incrementa en de un 4 a 22% y este se modifica por la carga viral en la leche humana al momento de la lactancia. (Anon n.d.)

El objetivo del tratamiento antirretroviral (TARV) es lograr una carga viral indetectable (menor a 40-50 copias/ml. (Townsend et al. 2014) Es por ello que el embarazo en pacientes infectadas con VIH, es considerada una indicación absoluta para el inicio de forma urgente de tratamiento antirretroviral para disminuir el riesgo de la transmisión vertical de la enfermedad, ya que el tratamiento farmacológico junto con las intervenciones reducen el riesgo de transmisión de 15-45 % en ausencia de cualquier intervención a menos del 5%. (Anon n.d.) Un estudio efectuado en México (2014) estableció criterios imperativos para acelerar la reducción de la transmisión vertical del VIH:

a) Detección de sífilis y VIH antes del embarazo en mujeres en edad fértil, tamizaje para VIH y sífilis en la embarazada antes de la semana 12 y en caso de resultar reactiva inicio de tratamiento antirretroviral entre la semana 13 y 16 del embarazo, medición sistemática de la carga viral cada 3 meses, La aplicación de esos criterios permite confirmar el diagnóstico y evaluar la respuesta al esquema de medicamentos, incrementar y ajustar la dosis en el embarazo después de las 24-28 semanas de gestación, porque aumenta la demanda de fármacos por incremento del volumen sanguíneo. (López-Cervantes M n.d.)

Tras el conocimiento de la enfermedad y el inicio del tratamiento antirretroviral, la incidencia en el número de casos por esta vía de transmisión disminuyó. El estudio (PACTG 076) demostró una reducción del 67.5% de casos con el uso de zidovudina como profilaxis (Connor et al. 1994) siendo un ejemplo de ello.

El seguimiento en las mujeres con embarazo debe de llevarse a cabo de forma integral y periódica tanto en aquellas pacientes en las que cuentan con el diagnóstico e inicio de tratamiento reciente, como en las que se encontraban en tratamiento antes del embarazo de tal manera que permita evaluar las condiciones del término de forma adecuada. (Antonio Soto n.d.)

La disminución de la carga viral disminuye considerablemente el riesgo de transmisión perinatal sin embargo, debe informarse a estas pacientes de otros factores asociados a dicha transmisión, tales como: el trabajo de parto ya que el recién nacido está expuesto a micro-transfusiones sanguíneas que suceden durante las contracciones uterinas, por infecciones intrauterinas y ruptura de membranas la cual se ha asociado con el incremento del riesgo de transmisión, siendo significativo a partir de las 4 horas y con un aumento de un 2% por cada hora que pasa. (De Normatización and Msp 2012)

Hasta ahora se ha demostrado que el tratamiento antirretroviral es eficaz y seguro en las mujeres embarazadas que viven con VIH en quienes se recomienda una terapia triple, así mismo se recomienda continuar la terapia antirretroviral después de la resolución del embarazo de forma ininterrumpida, independientemente del conteo basal de células CD4. El objetivo principal del tratamiento es llegar a la supresión viral y mantener la carga viral indetectable al momento del nacimiento (Anon n.d.). A pesar de que existen distintos factores de riesgo que incrementan el riesgo de transmisión vertical el de mayor trascendencia y que mayor impacto tiene es la carga viral, cobrando relevancia dado que esta se puede disminuir con el tratamiento antirretroviral eficaz y oportuno.(Anon n.d.). Para iniciar el tratamiento en mujeres embarazadas con VIH se prefiere evitar el uso de efavirenz durante las primeras 8 semanas de embarazo sin embargo si es parte del esquema de tratamiento previo al embarazo este se continua, en caso de iniciar el tratamiento después de una prueba reactiva durante el trabajo de parto, se recomienda brindar consejería durante el puerperio sobre la importancia de la adherencia al tratamiento. (Anon n.d.). En la actualidad se recomienda iniciar el tratamiento con esquema en el que se incluya inhibidores de integrasa o proteasa ya que pueden llegar a disminuir la carga viral de manera importante como se ha demostrado en el estudio DolPHIN-2 en tratamiento con dolutegravir alcanzaron el umbral de carga viral de 1000 copias/mL en una semana y un nivel indetectable en una mediana de 4,14 semanas.(Kintu MMED et al. 2020) Dentro esquemas recomendados son tenofovir + emtricitabina + lopinavir o raltegravir, en caso mujeres que se presentan para recibir atención médica después de las 28 sdg se recomienda el uso de tenofovir + emtricitabina + dolutegravir; en mujeres que acuden después de las 34 semanas se recomienda tenofovir + emtricitabina + lopinavir + raltegravir, en caso de resistencia o abandono de tratamiento , tratamiento con interrupciones o falla virológica se recomienda realizar un estudio de genotipo, de no ser posible, se recomienda iniciar con el esquema empírico: tenofovir + emtricitabina + raltegravir + Darunavir + ritonavir todos ellos con el ajuste de dosis necesarios en las diferentes etapas de la gestación y considerando el perfil de resistencia del virus, la seguridad y la eficacia de las drogas en la madre y el producto, el potencial de adherencia y tolerabilidad del régimen, las interacciones potenciales con otros medicamentos y la Información de farmacocinética durante el embarazo.(Anon n.d.)

Para el seguimiento de las pacientes embarazadas se recomienda realizar de forma trimestral un recuento de linfocitos CD4 y carga viral para el monitoreo virológico y como

apoyo para la planeación de la vía de término del embarazo, en caso de que esto no sea posible se recomienda realizarla al momento del diagnóstico y a la semana 36 del embarazo, después de la resolución del embarazo el tratamiento se debe de continuar y ha de considerarse una simplificación o un ajuste del tratamiento posterior al tercer mes del final de la gestación . (Anon 2019).

Las recomendaciones actuales en las guías nacionales de realizar tamizaje, carga viral y vigilancia del estado inmunológico en la mujer embarazada que vive con VIH están bien establecidas debido a las implicaciones y el impacto sobre la salud publica anteriormente comentadas, debiéndose realizar por lo menos una detección para VIH durante el embarazo, así como carga viral y recuento de CD4 al momento de realizar el diagnóstico y antes del término del mismo, sin embargo existen pocos datos acerca del seguimiento con carga viral en esta población en donde se considera fundamental como parte de las intervenciones para la erradicación de la transmisión vertical de la enfermedad.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos años las organizaciones de salud tanto a nivel internacional como a nivel nacional han establecido lineamientos a realizar en poblaciones clave para la disminución de casos nuevos de infección por VIH. Una de estas poblaciones está conformada por las mujeres en edad reproductiva o mujeres embarazadas, no solo por las repercusiones que se pueden presentar en la salud de aquellas quienes la padecen, sino también por el gran riesgo de transmisión vertical, lo que continúa perpetuando la enfermedad. Dentro de las intervenciones que deben de llevarse a cabo se encuentra la detección y tratamiento de forma oportuna durante esta etapa crítica en la vida de las mujeres y a pesar de que, para ello se cuenta con programas gratuitos a nivel nacional no se ha podido lograr que el 100% de las pacientes se detecte y se traten de forma oportuna. El objetivo principal de estas intervenciones en nuestra población, es lograr la supresión viral al momento de la resolución del embarazo, para ello se requiere de un seguimiento integral en el que se evalúe de forma periódica (cada 3 meses), la eficacia del tratamiento mediante el recuento de células CD4 y carga viral o en su defecto al momento del diagnóstico y al final del mismo con la finalidad de optar por la vía de resolución de embarazo adecuada para disminuir el riesgo de transmisión vertical.

IV. JUSTIFICACIÓN

A pesar que en la actualidad los pacientes que viven con VIH han podido mejorar su calidad de vida, disminuir el riesgo de comorbilidades y muerte a edades tempranas gracias a los nuevos tratamientos antirretrovirales, se continúan generando altos costos en salud pública, por lo que es importante que el personal de salud en nuestro medio esté capacitado para identificar a las poblaciones clave para brindar la asesoría adecuada y llevar a cabo las intervenciones necesarias tales como realizar la detección de VIH en las mujeres en edad reproductiva o durante la gestación de forma temprana, brindando la oportunidad de recibir tratamiento de forma adecuada y con ello lograr la supresión viral antes de la resolución del embarazo. Si bien en la actualidad está bien establecido que la reducción en la carga viral conduce a menores tasas de transmisión vertical y se cuentan con tratamientos eficaces y seguros durante la etapa del embarazo, existen pocos datos en México acerca del porcentaje real de mujeres embarazadas que logran alcanzar la supresión viral y con esto la reducción de lo anteriormente comentado, por lo que es necesario evaluar el número de pacientes que alcanzan dicha meta llevando de forma adecuada el tamizaje y posterior tratamiento por lo que este estudio pretende determinar el número de embarazadas que consiguen la supresión viral en nuestra población y con esto ayudar al fortalecimiento de las medidas de salud pública encaminadas a disminuir el número de casos a través de esta vía de transmisión..

V. HIPÓTESIS

Dada la alta efectividad de los tratamientos antirretrovirales actuales sobre el impacto en la reducción de la carga viral actualmente recomendado en pacientes embarazadas, se esperaría encontrar una supresión viral en la mayoría de los casos al momento de la resolución de la gestación y con ello disminuir la incidencia de transmisión vertical.

Por lo anterior se espera encontrar que aquellas pacientes en quienes se realizó una detección oportuna durante el embarazo y a su vez recibió tratamiento adecuado hayan alcanzado la supresión viral al finalizar el embarazo y con esto la reducción de en el número de casos de esta vía de transmisión.

VI OBJETIVO GENERAL

- Determinar el número de embarazadas que alcanzaron la supresión virológica al término de la gestación

VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el tiempo de tratamiento mínimo necesario para lograr cargas virales indetectables durante el embarazo
- Comparar las cargas virales entre las pacientes que reciben tratamiento desde las 13-16 semanas de gestación versus las que reciben tratamiento en embarazos posteriores a las 28 semanas de gestación o con mal apego al tratamiento.
- Describir los esquemas de tratamiento antirretroviral que recibieron las embarazadas atendidas en Clínica Especializada Condesa Iztapalapa
- Determinar la frecuencia de transmisión vertical ambos grupos , para valorar el efecto

VIII. METODOLOGÍA

8.1 **Tipo de estudio:** se realizara un estudio retrospectivo, observacional y transversal

8.2 **Temporalidad:** de enero de 2018 a febrero de 2021

8.3 **Tamaño de la muestra:** Por conveniencia

8.4 **Población y muestra:** pacientes con diagnóstico de embarazo que viven con VIH de la clínica especializada condesa Iztapalapa.

8.5 **Criterios de inclusión , exclusión y eliminación :**

-Inclusión: mujeres embarazadas que viven con VIH de reciente diagnóstico (diagnóstico por escrutinio durante el embarazo) o con diagnóstico previo al embarazo en tratamiento con antirretrovirales

-Exclusión: pacientes con comorbilidades hematológicas, pacientes que viven con VIH no embarazadas, pacientes que no acepten tratamiento antirretroviral.

- Eliminación: Paciente que no lleven a cabo seguimiento en clínica especializada condesa Iztapalapa o se pierda contacto con paciente.

8.6 Variables.

VARIABLE/CONSTRUCTO (Índice-indicador/categoría-criterio)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Edad	Independiente	Edad en años registrados al ingreso a Clínica	Cuantitativa discreta	> 18 años < 35 años
Embarazada	Independiente	La paciente lleva en el útero un embrión o un feto	Cualitativa nominal	SI NO
Semanas de gestación al momento de la primer consulta en el embarazo	Independiente	Semanas de desarrollo embrionario en la que se tiene la primer cita médica para el control de embarazo y al momento del diagnóstico de VIH e inicio de tratamiento	Cuantitativa continua	1. < DE 26 SDG 2. DE 26.1 A 32 SDG DE 32.1 A 40 SDG
Momento del diagnóstico de vih	Independiente	<i>Procedimiento para detectar</i> la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana	Cualitativa nominal	1. Durante el embarazo 3. Previo al embarazo
Tratamiento antirretroviral	Independiente	tratamiento de las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con fármacos anti-VIH	Cualitativa nominal	1. INTR+ IP 2. INNTR+INTR 3. INTR+II
Tratamiento antirretroviral de rescate	Independiente	tratamiento de las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con fármacos antirretrovirales que consigan un descenso rápido de carga viral y buen paso placentario (IP+INTR+II)	Cualitativa nominal	1. SI 2.NO
Carga de VIH	Dependiente	Cantidad de copias de ARN del VIH en un volumen concreto de sangre; el resultado se informa como número de copias de VIH por mililitro de sangre (copias/mL).	Cuantitativa Continua	1. Indetectable < 50 copias/mL 2 de 51 a 200 copias/ml 3 de 200 a 1000 copias/ml 4 mayor de 1000 copias /ml
				1.

8.7 Estrategias para la recolección de datos:

-Haciendo uso de los datos de las pacientes registrados en el archivo clínico que se encuentra en la Clínica Especializada Condesa Iztapalapa del periodo previamente definido. Se realizará un censo de los expedientes que cumplan los criterios de inclusión y los datos obtenidos partir de las variables a estudiar se recabaran los datos.

-Fuentes, técnicas e instrumentos para recolección de datos: (Según diseño del estudio, en modelos cualitativos; observación participante, entrevista en profundidad, técnicas grupales, métodos no intrusivos, etc., anexar copia de instrumentos).

- Archivo clínico
- Expediente clínico
- Resultados de laboratorio
- Instrumento: Cédula de recolección de datos

8.8 Plan de tabulación.

Las medidas de estadística descriptiva, su tabulación y gráficos será procesado en el programa Excel

Los datos se organizarán y se presentarán en:

- a) Tablas de frecuencia y gráficas

8.9 Análisis

Se realiza revisión de expedientes de manera retrospectiva del periodo enero 2018 a febrero 2021 de pacientes atendidas en la clínica Condesa Iztapalapa, identificando aquellas pacientes con diagnóstico de embarazo en ese periodo y que fueran diagnosticadas con VIH al momento del embarazo o se conocieran portadoras del virus previamente. Se recolectó de los expedientes los siguientes datos: edad, numero de gestaciones, momento del diagnostico de VIH, carga viral y conteo de CD4, edad gestacional al momento del diagnostico de embarazo y esquema de tratamiento antirretroviral asignado. El presente estudio se ha realizado bajo los estatutos de ética de la clínica Condesa Iztapalapa y acorde a la declaración de Helsinki.

Frecuencias y porcentajes se han utilizado para describir los datos categóricos. Medias y desviaciones estándar (SD) se utilizaron con las variables. Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico R versión 1.1.383 – © 2009-2017 RStudio, Inc.

IX. IMPLICACIONES ÉTICAS Y DE BIOSEGURIDAD

De acuerdo a los artículos 96, 100 y 102 de la Ley general de salud, este estudio se cataloga como de riesgo nulo para las pacientes, ya que no involucra procedimientos que pongan en riesgo la vida del mismo.

En el código de bioética para el personal de salud en México en el capítulo VII, que se refiere a la bioética en la investigación de salud, especifica y se lee en el capítulo 40 que el beneficio de los pacientes y la comunidad se basa en el progreso de la ciencia de la salud que se fundamenta en la investigación. Participar en las investigaciones es una obligación moral del personal, fuente de su propio desarrollo.

Debido a que se trata de un estudio observacional, donde no se realizan intervenciones, no requiere de consentimiento informado. Se realiza el estudio de acuerdo a lo estipulado en el capítulo único del título quinto de la Ley General de Salud sobre investigación para la salud. De acuerdo a lo establecido en la NOM-004-SSA-12 se mantendrá la confidencialidad en el manejo del Expediente Clínico. Únicamente los investigadores tendrán acceso a los datos obtenidos.

El presente estudio se realizará conforme a lo estipulado como requisitos para la investigación en seres humanos en la última versión de la declaración de Helsinki, en los acuerdos de Fortaleza, Brasil 2013, las pautas CIOMS OMS, las buenas prácticas clínicas y el informe Belmont.

Medidas de bioseguridad para los sujetos de estudio:

Confidencialidad de toda la información obtenida del expediente clínico del paciente, se utilizará un número de identificación para reconocer el expediente

Medidas de bioseguridad para los investigadores o personal participante:

No aplica

Otras medidas de bioseguridad necesarias; (ambientales, etc.).

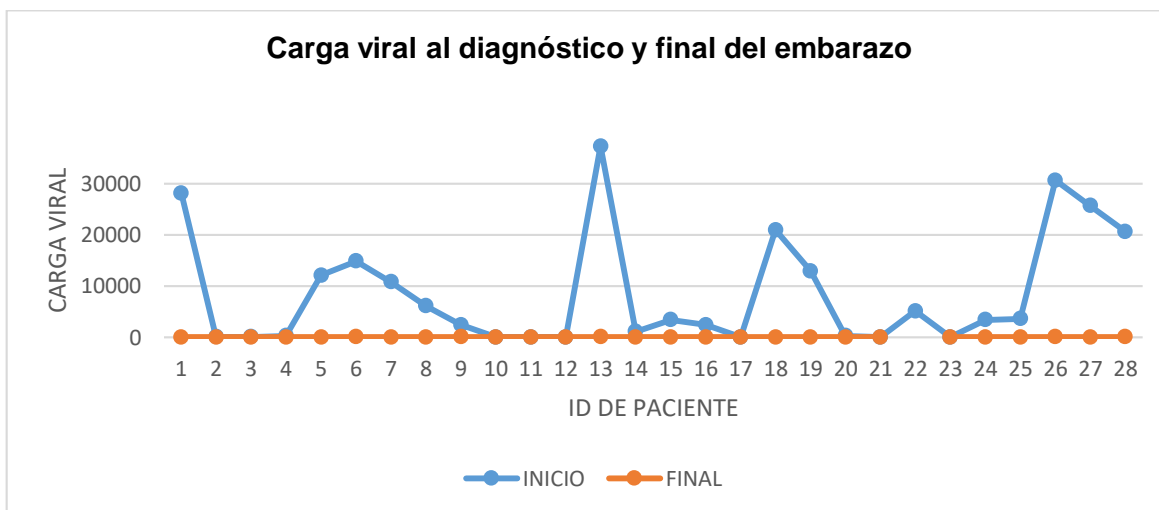
No aplica

X. RESULTADOS

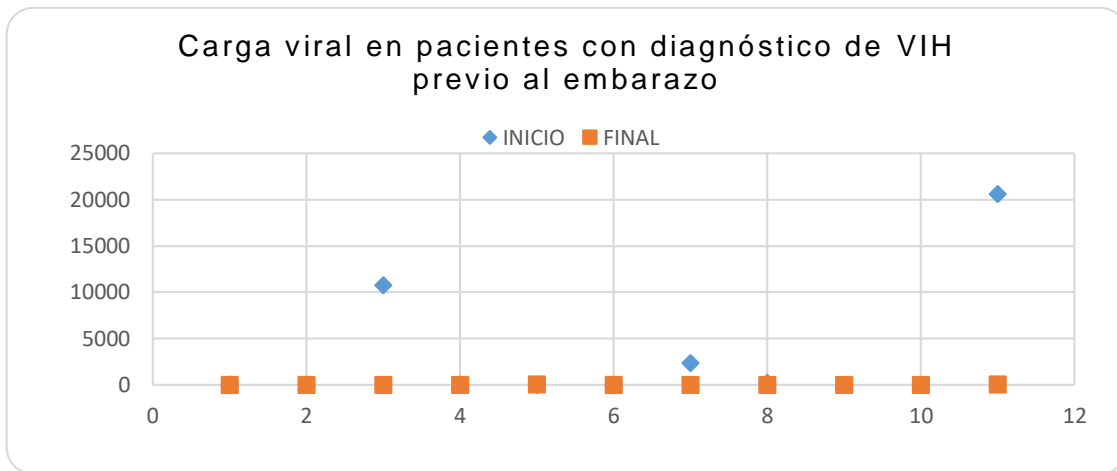
Se revisaron un total de 29 expedientes, se excluyó el expediente de una paciente debido a interrupción del embarazo en la semana 7. De los 28 expedientes estudiados, las pacientes se encontraban en una media de 25.5 ± 4.67 años, el 67% (19) tenían una educación básica, en promedio cada paciente ha tenido 2.82 ± 1.66 gestaciones a lo largo de su vida. El 39% (11) de las pacientes ya se conocían con el antecedente de la infección de VIH, de estas, el 81% (9) se encontraban en control de la enfermedad al momento del diagnóstico de embarazo. Todas las pacientes recibieron tratamiento retroviral, el 100% (28) alcanzó la supresión viral y el 85.71% (24) logró tener carga viral indetectable en su última medición previa al nacimiento del producto, el cual, únicamente 2 pacientes lo realizaron por medio de parto. El inicio del tratamiento antirretroviral para los nuevos casos de infección por VIH se hizo al momento del diagnóstico de embarazo, 7 pacientes iniciaron entre la semana de gestación 13 a la 16 y posterior a la semana de gestación número 28, 10 pacientes iniciaron tratamiento. El tratamiento se inició de forma tardía en 3 pacientes, ya que en las tres se hizo un diagnóstico de la infección posterior a la semana 32 de gestación, iniciaron el esquema FTC+TDF+DTG; una de ellas alcanzó una carga viral indetectable al final del embarazo. En cuanto a la transmisión vertical, se presentó en 2 productos, el resto se encontró libres de infección por VIH (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de pacientes embarazadas con diagnóstico de VIH	
	n (%)
Edad en años*	28 (100)
Edad en años*	25.5 ± 4.67
Escolaridad**	
Básica	19 (67.86)
Media	8 (28.57)
Superior	1 (3.57)
N° De Gestaciones*	2.82 ± 1.66
Gestas totales**	79 (100)
Partos	23 (29.11)
Cesáreas	25 (44.3)
Abortos	21 (26.58)
Vía de resolución de embarazo actual	
Parto	2 (7.14)
Cesárea	26 (92.86)
Edad gestacional al Diagnóstico de embarazo*	18.53 ± 10.55
Semanas de gestación en la que se diagnosticó VIH*	23.1 ± 10.46
Diagnóstico de VIH**	
SDG 13 – 16	7 (25)
SDG >28	10 (35.71)
Dx previo al embarazo	11 (39.29)
Apego al tratamiento antes del embarazo**	9 (81.81)
Carga viral al diagnóstico del embarazo*	29615.29 ± 76399.54

Carga viral al final embarazo*	19.41 ± 27.21
CD4 al diagnóstico de embarazo*	324.93 ± 223.83
CD4 al final del embarazo*	371.54 ± 225.86
Supresión viral al final del embarazo**	28 (100)
Carga viral indetectable al final del embarazo**	24 (85.71)
Esquema retroviral**	
FTC+TDF+EFV	3 (10.71)
FTC+TDF+DTG	6 (21.42)
FTC+TDF+RAL	19 (67.86)
Tratamiento de rescate**	3 (10.71)
Tiempo de tratamiento para lograr carga viral indetectable, en semanas*	5.47 ± 4.06
Transmisión vertical**	2 (7.14)
*Media ± Desviación estándar (SD)	
**Frecuencia absoluta (frecuencia relativa)	
SDG: semanas de gestación; Dx: diagnóstico; FTC: Emcitrabina; TDF: Tenofovir; EFV: Efavirenz; DTG: Dolutegravir; RAL: Raltegravir;	

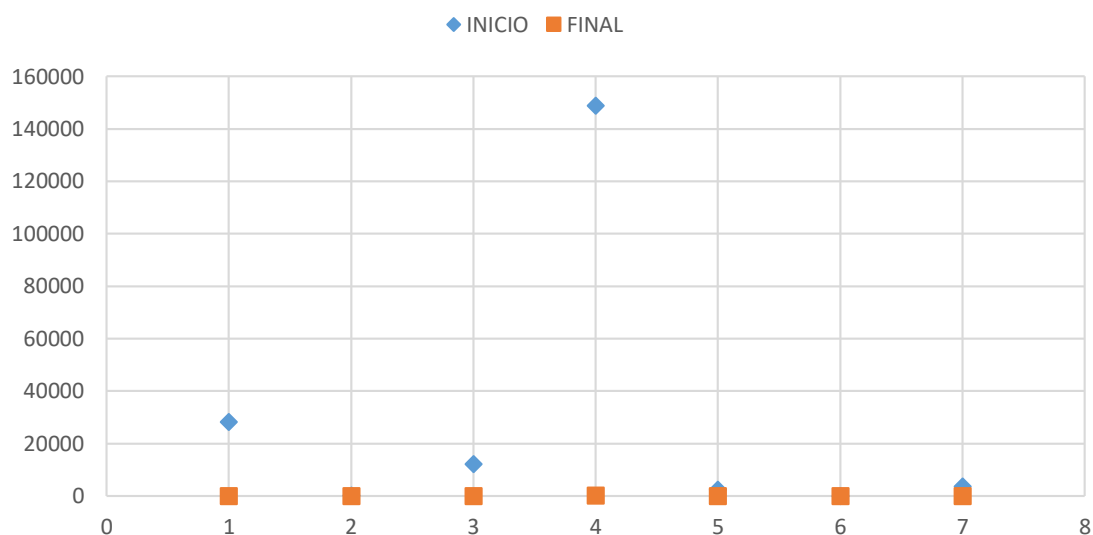


Grafica 1. Se muestran las pacientes integradas en el estudio, con un total de 28. Observándose la diferencia de la carga viral al inicio y al término del embarazo, en donde puede observarse la supresión virológica en mayoría de ellas

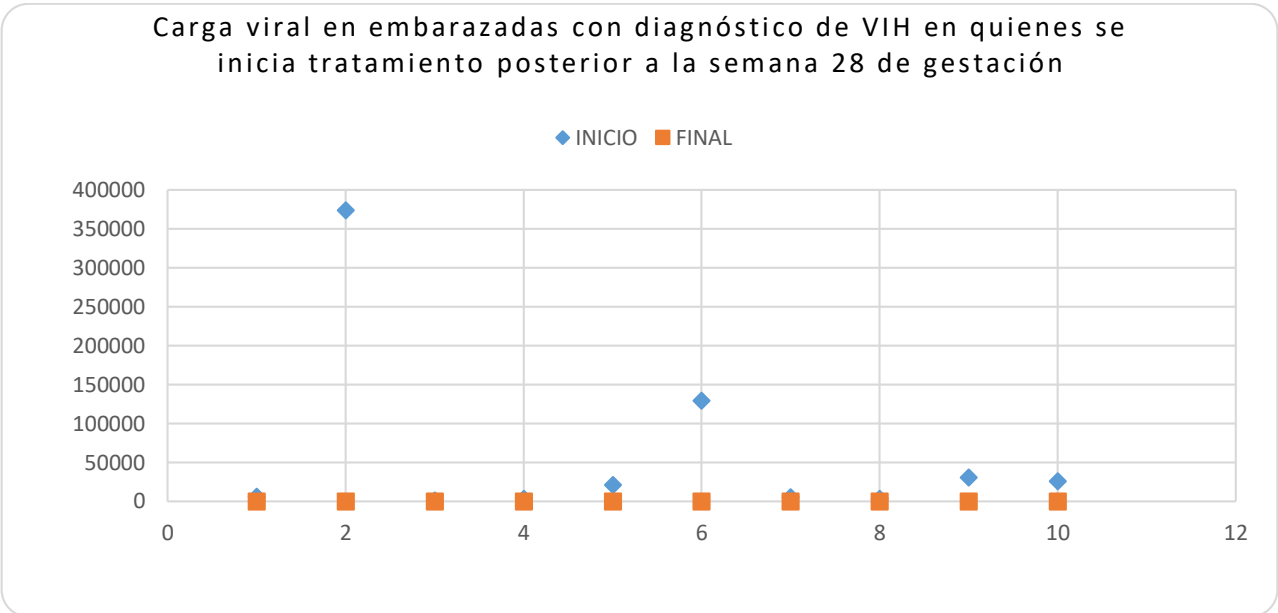


Grafica 2. Se muestra la carga viral de las pacientes que contaban con diagnóstico de VIH y se encontraban en tratamiento previo al embarazo, pudiendo observarse una tendencia a la supresión viral en la mayoría de ellas previo al embarazo, así como la indetectabilidad al final de la gestación en aquellas que al inicio contaban con cargas virales elevadas.

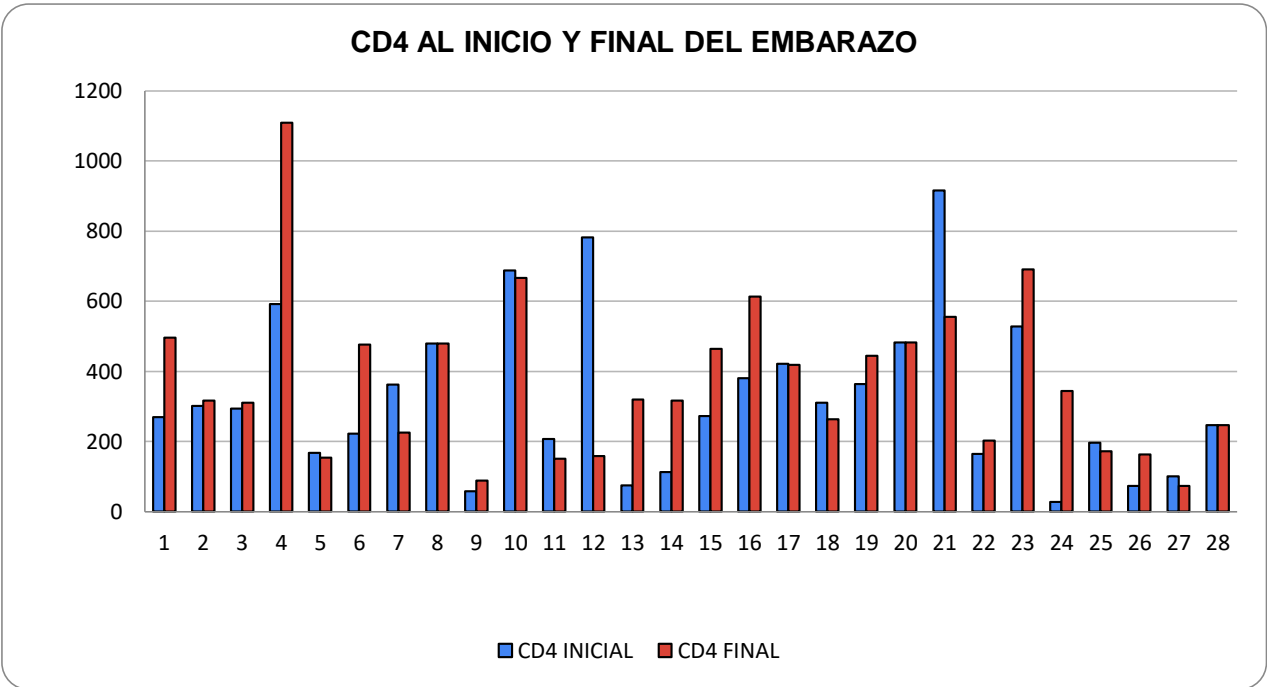
Carga viral en embarazadas con diagnóstico de VIH en quienes se inicia tratamiento antes de la semana 16 de gestación



Grafica 3. Se muestra la carga viral en pacientes en las cuales se inicia tratamiento de forma temprana (antes de 16 sdg), pudiéndose observar que en su totalidad se logra la supresión virológica al término de la gestación.



Grafica 4. Se muestra la carga viral en pacientes en las cuales se inicia tratamiento de forma tardía (posterior a las 28 sdg), en las cuales se inicia tratamiento con Dolutegravir, pudiéndose observar que en la mayoría se logra la supresión virológica al término de la gestación.



Grafica 5. Se muestran las pacientes integradas en el estudio, con un total de 28. Observándose la diferencia del recuento de CD4 al inicio y al término del embarazo, en donde puede observarse un incremento de la cuenta linfocitaria en la mayoría de ellas.

XI. DISCUSIÓN

Este estudio se llevó a cabo en un centro especializado para la atención de pacientes que viven con VIH., donde se realizó una búsqueda retrospectiva en un periodo de 2 años en pacientes embarazadas con dicha enfermedad. En donde se pretendió determinar la prevalencia de mujeres en tratamiento antirretroviral que lograron alcanzar la supresión virológica al término de la gestación.

Este estudio es importante ya que aporta información acerca de la prevalencia de mujeres que alcanzan la supresión virológica a valores que han demostrado tener impacto positivo en la disminución del riesgo de transmisión vertical.

Si bien existen datos internacionales acerca de las recomendaciones así como de su importancia para la atención y seguimiento de estas pacientes, en nuestro país existen muy pocos estudios enfocados en obtener dicha información lo que permite conocer el panorama actual en nuestra población y estimar el avance que se ha alcanzado comparado con las metas internacionales.

Dentro de las intervenciones más importantes establecidas a nivel internacional para disminuir el riesgo de transmisión perinatal se encuentra el uso de tratamiento antirretroviral el cual tiene como objetivo la reducción de la carga viral y el mantenimiento de la supresión virológica al momento del nacimiento, para ello se cuenta con esquemas de tratamiento aprobados para el uso en pacientes embarazadas, dicho tratamiento debe recomendarse de forma inmediata independientemente de la cuenta de CD4 así como de los síntomas, su gravedad o su duración y debe iniciarse lo más pronto posible para obtener el máximo beneficio.

Con base a los esquemas recomendados por el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el SIDA, 19 pacientes (67.85%) recibieron tratamiento a base de tenofovir + emtricitabina + raltegravir, 6 pacientes (21.42%) las cuales iniciaron tratamiento después de las 28 semanas de gestación recibieron dolutegravir y en 3 pacientes(10.71 %), las cuales contaban con tratamiento establecido previo al embarazo se continuo el uso de efavirenz, logrando la supresión viral en un total de 24 pacientes (85.71 %) lo que es compatible con lo obtenido a nivel internacional reportado en el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA), así como en el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/sida cuyos datos reportan que el 87.5 % de las pacientes que reciben tratamiento antirretroviral presentan supresión virológica al termino del embarazo.

Por otro lado se pudo observar que aquellas paciente que recibieron tratamiento con Dolutegravir tuvieron resultados adecuados en la disminución de la carga viral a corto plazo como lo reportado en el estudio DoIPHIN-2 en donde las mujeres incluidas en el grupo en tratamiento con dolutegravir alcanzaron el umbral de carga viral de 1000 copias/mL en una semana y un nivel indetectable en una mediana de 4,14 semanas.

Se presentó el caso de 2 pacientes las cuales no alcanzaron el objetivo en la reducción de la carga viral; sin embargo, es importante señalar que en su caso el tratamiento antirretroviral se inició de forma tardía (> 32 SDG), en el primer caso el tratamiento se inició a las 36SDG reportándose en la carga viral de control previo a la interrupción de embarazo 90 copias. En el segundo caso se inició tratamiento a las 32 SDG presentando resolución del embarazo a las 35 SDG de urgencia por complicaciones del mismo, por lo que no se cuenta con carga viral de control previa al nacimiento lo que traduce la importancia de iniciar el tratamiento de forma temprana. .

Cabe recalcar que dentro del estudio las pacientes en las que se presentó transmisión perinatal (2 casos) se observó como factores involucrados: control prenatal deficiente (no se llevó a cabo en la unidad especializada donde se realizó nuestro estudio) y la falta de adherencia al tratamiento, por lo que deberán de implementarse medidas que incentiven a nuestra población para mejorar el apego al control prenatal y al tratamiento.

Dentro de las limitaciones observadas en el estudio se encuentran, el tamaño de muestra, ya que a pesar de que se incluyeron todas las pacientes que se captaron en la unidad en un periodo de dos años no es representativa en relación al número de casos reportados por entidad federativa a nivel nacional. Por otro lado el estudio solo se llevó a cabo en un centro de atención para personas que viven con VIH, por lo que sería importante en un futuro realizar estudios similares multicentricos, con más pacientes, que permitan tener un tamaño de muestra más representativo de lo que es el panorama actual en nuestro país.

XII. CONCLUSIÓN

La carga viral indetectable al final del embarazo en pacientes que viven con VIH que reciben tratamiento antirretroviral es una de las estrategias más importantes establecidas actualmente a nivel internacional para disminuir el riesgo de transmisión vertical, es por ello que como se observó en los resultados obtenidos en este estudio es de suma importancia que dicho tratamiento se de forma temprana y se mantenga un adecuado control con la toma periódica de carga viral , esto con la intención de reforzar las estrategias enfocadas en la erradicación de la enfermedad por esta vía. Será de vital importancia que las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento en esta población sean de carácter prioritario por las repercusiones y el impacto que generan en la calidad de vida las pacientes. Al finalizar este estudio creemos que probablemente la causa del fallo en la transmisión vertical no se consecuencia de un control prenatal deficiente o del tratamiento perse, si no la poca accesibilidad a servicios de salud que permitan un tamizaje, detección y tratamiento oportuno, por lo que las medidas que se tomen deberán ir encaminadas a resolver dicha problemática

Los resultados sobre la prevalencia demostrada en este estudio son concordantes con lo reportado a nivel mundial por lo que habrá de reforzar el estudio epidemiológico enfocado en detectar las características poblacionales que permitan implementar medidas para la mejora de la atención de salud, así como para llegar a las poblaciones marginadas del país ya que aún existen muchas pacientes que no cuentan con el acceso a dichos servicios.

XIII BIBLIOGRAFÍA:

Anon. 2019. *Guía Revisada y Aprobada Por El Grupo de Expertos Del Comité de Atención Integral*.

Anon. n.d. "Antiretroviral Selection and Management in Pregnant Women with HIV in Resource-Rich Settings - UpToDate." Retrieved April 14, 2021a ([https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/antiretroviral-selection-and-management-in-pregnant-women-with-hiv-in-resource-rich-settings?search=vih y embarazo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/antiretroviral-selection-and-management-in-pregnant-women-with-hiv-in-resource-rich-settings?search=vih+y+embarazo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)).

Anon. n.d. "Current Trends Update: Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) -- United States." Retrieved April 11, 2021b (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000137.htm>).

Anon. n.d. "Guía de Salud Sexual y Reproductiva Para Mujeres y VIH | Enhanced Reader." Retrieved April 14, 2021c (moz-extension://4bda802f-b511-41f8-b9c5-2f65a52aa2f3/enhanced-reader.html?openApp&pdf=http%3A%2F%2Fcnegsr.salud.gob.mx%2Fcontenidos%2Fdescargas%2Festudios%2Fprodfinalguassyrmujiy_vih_gs.pdf).

Anon. n.d. "HIV in Pregnancy : A Review | Enhanced Reader." Retrieved April 11, 2021d (moz-extension://4bda802f-b511-41f8-b9c5-2f65a52aa2f3/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.unaids.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmedia_asset%2Fjc151-hiv-in-pregnancy_en_1.pdf).

Anon. n.d. "OMS | Transmisión Del VIH de La Madre Al Niño." Retrieved April 13, 2021e (<https://www.who.int/hiv/topics/mtct/es/>).

Anon. n.d. "Panorama de La Respuesta Nacional Al VIH - México, 2015 | Secretaría de Salud | Gobierno | Gob.Mx." Retrieved June 12, 2021f (<https://www.gob.mx/salud/documentos/panorama-de-la-respuesta-nacional-al-vih-mexico-2015>).

Anon. n.d. "Prevention of Mother-to-Child HIV Transmission in Resource-Limited Settings - UpToDate." Retrieved April 14, 2021g ([https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/prevention-of-mother-to-child-hiv-transmission-in-resource-limited-settings?search=vih y](https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/prevention-of-mother-to-child-hiv-transmission-in-resource-limited-settings?search=vih+y)

embarazo&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5).

Anon. n.d. "Situación Actual de La Infección Vertical Por VIH | Enhanced Reader." Retrieved April 13, 2021h (moz-extension://4bda802f-b511-41f8-b9c5-2f65a52aa2f3/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Finfectologia%2Fflip-2020%2Fflip202a.pdf).

Anon. n.d. "Veinte Años de Experiencia En El Manejo de La Mujer Embarazada Infeccionada Por VIH/SIDA En El Instituto Nacional de Perinatología." Retrieved April 13, 2021i (http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000400009).

Antonio Soto, José L. n.d. "Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología VIH/SIDA MATERNO-INFANTIL, ES POSIBLE ERRADICAR LA INFECCION NEONATAL *."

Connor, E. M., R. S. Sperling, R. Gelber, P. Kiselev, G. Scott, M. J. O'Sullivan, R. VanDyke, M. Bey, W. Shearer, and R. L. Jacobson. 1994. "Reduction of Maternal-Infant Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 with Zidovudine Treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group." *The New England Journal of Medicine* 331(18):1173–80. doi: 10.1056/NEJM199411033311801.

Figueroa-Hernández, Gustavo, Lizbeth Carlota Uriostegui-Espíritu, and Edna Gabriela Delgado-Quiñones. 2016. *Detección de VIH Mediante La Prueba Rápida a Mujeres Embarazadas En La Unidad de Medicina Familiar 171 HIV Screening through Rapid Testing to Pregnant Women in the Unidad de Medicina Familiar 171*. Vol. 54.

HIV, Institute of Medicine (US) Committee on Perinatal Transmission of, Youth, and Families National Research Council (US) and Institute of Medicine (US) Board on Children, Michael A. Stoto, Donna A. Almario, and Marie C. McCormick. 1999. "Natural History, Detection, and Treatment of HIV Infection in Pregnant Women and Newborns."

Hymes, Kenneth B., Jeffrey B. Greene, Aaron Marcus, Daniel C. William, Tony Cheung, Neil S. Prose, Harold Ballard, and Linda J. Laubenstein. 1981. "Kaposi's Sarcoma in Homosexual Men. A Report of Eight Cases." *Lancet* 318(8247):598–600. doi:

10.1016/S0140-6736(81)92740-9.

Instituto Nacional de las Mujeres. n.d. "Censida. Boletín - 1 de Diciembre, Día Mundial Del Sida / México, 2019."

Johnson, Anna Satcher, Shacara Johnson, Sherry Hu, Jianmin Li, Chenchen Yu, Baohua Wu, Chan Jin, Norma Harris, Anne Peruski, and Marie Morgan. 2019. *Monitoring Selected National HIV Prevention and Care Objectives by Using HIV Surveillance Data—United States and 6 Dependent Areas, 2017*. Vol. 24.

Kintu MMED, K., J. Nakibuka MMED, A. MA Twimukye, C Waitt, J Byamugisha, M Lamorde, Uk C. Papamichael, K Byrne, T Chen, V Watson, D Wang, K. Seden MPharm, E. M. Hodel, H. Reynolds MPhil, S. Khoo FRCP, Kenneth Kintu, Thokozile R. Malaba, Jesca Nakibuka, Christiana Papamichael, Angela Colbers, Kelly Byrne, Kay Seden, Eva Maria Hodel, Tao Chen, Adelline Twimukye, Josaphat Byamugisha, Helen Reynolds, Victoria Watson, David Burger, Duolao Wang, Catriona Waitt, Miriam Taegtmeyer, Catherine Orrell, Mohammed Lamorde, Landon Myer, and Saye Khoo. 2020. "Dolutegravir versus Efavirenz in Women Starting HIV Therapy in Late Pregnancy (DolPHIN-2): An Open-Label, Randomised Controlled Trial." *Articles Lancet HIV* 7:332–71. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30050-3.

López-Cervantes M. n.d. "Causales Críticas Asociadas a La Trasmisión Vertical Del VIH y Sífilis Congénita. UNAM, CENSIDA, UPEIS, 2014."

Mann, Jonathan. 1991. "AIDS." *Health Policy and Planning* 6(2):191–93.

Morrison, Charles S., Korey Demers, Cynthia Kwok, Stanley Bulime, Anne Rinaldi, Marshall Munjoma, Megan Dunbar, Tsungai Chipato, Josaphat Byamugisha, Barbara Van Der Pol, Eric Arts, and Robert A. Salata. 2010. "Plasma and Cervical Viral Loads among Ugandan and Zimbabwean Women during Acute and Early HIV-1 Infection." *AIDS* 24(4):573–82. doi: 10.1097/QAD.0b013e32833433df.

De Normatización, Dirección, and Del Msp. 2012. *MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR GUÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL DEL VIH Y SÍFILIS CONGÉNITA, Y DE ATENCIÓN INTEGRAL DE NIÑOS/AS CON VIH/Sida*.

ONUSIDA. n.d. "Poner Fin a La Epidemia de SIDA HOJA INFORMATIVA 2021 Estimaciones Epidemiológicas Preliminares de ONUSIDA Para 2021."

- Owens, Douglas K., Karina W. Davidson, Alex H. Krist, Michael J. Barry, Michael Cabana, Aaron B. Caughey, Susan J. Curry, Chyke A. Doubeni, John W. Epling, Martha Kubik, C. Seth Landefeld, Carol M. Mangione, Lori Pbert, Michael Silverstein, Melissa A. Simon, Chien Wen Tseng, and John B. Wong. 2019. "Screening for HIV Infection: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement." *JAMA - Journal of the American Medical Association* 321(23):2326–36.
- Peters, Helen, Kate Francis, Rebecca Sconza, Anna Horn, Catherine S. Peckham, Pat A. Tookey, and Claire Thorne. 2017. "UK Mother-to-Child HIV Transmission Rates Continue to Decline: 2012-2014." *Clinical Infectious Diseases* 64(4):527–28.
- Posadas-Robledo, Francisco Javier. n.d. "Embarazo y VIH ¿indicación Absoluta de Cesárea?" doi: 10.24245/gom.
- Terezinha Gubert de Matos, Vanessa. 2016. "Epidemiology of HIV Vertical Transmission." doi: 10.4172/jaa.1000e136.
- Townsend, Claire L., Laura Byrne, Mario Cortina-Borja, Claire Thorne, Annemiek De Ruiter, Hermione Lyall, Graham P. Taylor, Catherine S. Peckham, and Pat A. Tookey. 2014. "Earlier Initiation of ART and Further Decline in Mother-to-Child HIV Transmission Rates, 2000-2011." *AIDS* 28(7):1049–57. doi: 10.1097/QAD.0000000000000212.

ANEXO I

Ciudad de México a 18 de Abril del 2021

DRA PAULA VIVEROS WACHER

Director Médico de Clínica Condesa Especializada Iztapalapa

P R E S E N T E

El que suscribe **Dra. Andrea Karina Fernandez Vallejo** residente de cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia con sede en el Hospital General Enrique Cabrera inscrito en la Universidad Nacional Autónoma de México. Por medio de la presente y de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, le solicito de la manera más atenta el acceso la revisión de expedientes de **Clinica Especializada Condesa Iztapalapa** unidad a su cargo, con el fin de realizar la tesis para la obtención del grado de Especialista en Ginecología y Obstetricia.

De la misma manera manifiesto mi interés en el conocimiento de la asociación entre la carga viral indetectable en embarazadas que se encuentran en tratamiento antirretroviral en la Clínica Especializada Condesa Iztapalapa, por lo que el estudio de esta población ayudará al cumplimiento de nuestros objetivos los cuales son:

- Determinar el número de embarazadas que alcanzaron la supresión viral al término de la gestación en quienes se realizó tamizaje y tratamiento adecuado.
- Determinar el tiempo de tratamiento mínimo necesario para lograr cargas virales indetectables durante el embarazo
- Comparar las cargas virales entre las pacientes que reciben tratamiento de forma oportuna versus las que reciben tratamiento en embarazos avanzados o de forma inadecuada
- Determinar el número de embarazadas en las que se realizó detección de VIH de acuerdo con lo que se sugiere en las recomendaciones actuales a nivel nacional.

Le expreso que nos adecuaremos a las instrucciones que usted considere para realizar la consulta de la información. Finalmente, con el compromiso de entregar la información obtenida, para que esta sea utilidad en fortalecer los procesos de atención e intervenciones en la población. Así mismo reitero el compromiso de no realizar la divulgación de datos personales altamente sensibles, con el objetivo de resguardar la identidad de la población en estudio y hacer uso exclusivo de divulgación científica.

Sin más por el momento, y esperando una respuesta favorable a mi petición, me despido de usted y le envió un cordial saludo, deseándole éxito en todas sus actividades.

Atentamente

Dra. Andrea Karina Fernandez Vallejo

Residente de cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia

Hospital General Enrique Cabrera

Universidad Nacional Autónoma de México.

C.C.P Dr. Luis Ernesto Caballero Torres. Jefe de Enseñanza e Investigación Hospital General Enrique Cabrera