

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



FRECUENCIA DE VIH EN LAS PACIENTES QUE INGRESAN PARA ATENCIÓN DE PARTO Y SU TRANSMISIÓN VERTICAL EN EL HOSPITAL GENERAL TOLUCA "DR NICOLÁS SAN JUAN", ENERO 2018 A DICIEMBRE 2019

HOSPITAL GENERAL TOLUCA "DR. NICOLÁS SAN JUAN"

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

M.C. IRMA SARAHI SALINAS CAZARES

DIRECTOR DE TESIS

E. EN G.O. RUBENS DEL CARMEN TAPIA LIZÁRRAGA

REVISORES:

E. EN G.O. ROSA LUCIA ALVAREZ MERCADO

E. EN G.O. JUAN PABLO MANZO MAGAÑA

E. EN G.O. JOSE GUADALUPE SORIANO CRUZ

E. EN G.O. CARLOS ROBERTO SANTANA CASTAÑEDA

TOLUCA ESTADO DE MÉXICO 2021

TÍTULO.

FRECUENCIA DE VIH EN LAS PACIENTES QUE INGRESAN PARA ATENCIÓN DE PARTO Y SU TRANSMISIÓN VERTICAL EN EL HOSPITAL GENERAL TOLUCA "DR NICOLÁS SAN JUAN", ENERO 2018 A DICIEMBRE 2019

RESUMEN.

INTRODUCCIÓN: La mujer embarazada es un grupo de alto riesgo de contagio para VIH, por lo que es importante el cribado de VIH durante el embarazo, para así poder tomar las medidas necesarias para disminuir la transmisión vertical al recién nacido.

OBJETIVO: Conocer la frecuencia de VIH en las pacientes embarazadas que ingresaron para la atención del parto y su transmisión vertical en el Hospital General “Dr. Nicolás San Juan”.

MÉTODO: Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo, retrospectivo, transversal, recabando la frecuencia de VIH en la mujer embarazada que ingresaron a trabajo de parto y su transmisión vertical en el Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan, Enero 2018 a Diciembre 2019.

RESULTADOS. Se realizaron un total de 7622 pruebas rápidas de VIH, obteniendo una frecuencia de VIH de 2 (0.03%), las cuales tenían edad gestacional con una media de 38.4 al momento de su detección, una frecuencia de PCR de VIH de recién nacido no reactiva de 2 (100%), y se administró antirretroviral a un 100% (2) de las pacientes detectadas con VIH.

CONCLUSIONES. Los resultados obtenidos en este trabajo supera las estadísticas a nivel nacional, en cuanto a la administración de antirretroviral a las pacientes detectadas logrando un 100% y 0% de transmisión vertical de VIH, por lo que se debe seguir con el cribado de VIH toda mujer embarazada, insistir y promover los beneficios de esta prueba principalmente en el recién nacido, además de la disminución de la morbilidad y mortalidad que con lleva esta patología.

Palabras clave. Mujer embarazada, VIH, transmisión vertical

ABSTRACT

INTRODUCTION. Pregnant women are a group at high risk of HIV infection, so it is important to screen for HIV during pregnancy, in order to take the necessary measures to reduce vertical transmission to the newborn.

OBJECTIVE. To know the frequency of HIV in pregnant patients admitted for delivery care and its vertical transmission at the General Hospital "Dr. Nicolás San Juan".

METHOD. An Observational, Descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out, collecting the frequency of HIV in pregnant women who entered labor and its vertical transmission at the General Hospital Toluca Dr. Nicolás San Juan, January 2018 to December 2019.

RESULTS. A total of 7622 rapid HIV tests were performed, obtaining an HIV frequency of 2 (0.03%), which were gestational age with a mean of 38.4 at the time of detection, a non-reactive newborn HIV CRP frequency of 2 (100%), and antiretroviral was administered to 100% (2) of the patients detected with HIV.

CONCLUSIONS. The results obtained in this work exceed the national statistics, regarding the administration of antiretroviral drugs to detected patients, achieving 100% and 0% vertical transmission of HIV, so all women should continue with HIV screening pregnant, insist and promote the benefits of this test mainly in the newborn, in addition to the decrease in morbidity and mortality associated with this pathology.

Keywords. Pregnant woman, HIV, vertical transmission

Índice.

I.	ANTECEDENTES.....	6
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
III.	JUSTIFICACION.....	17
IV.	HIPÓTESIS.....	18
V.	OBJETIVOS.....	18
VI.	MÉTODO.....	19
	a) Diseño del estudio	
	b) Operacionalización de las variables	
	c) Universo de trabajo y muestra	
	d) Instrumento de investigación	
	e) Desarrollo del proyecto	
	f) Límite de tiempo y espacio	
	g) Cronograma de actividades	
	h) Diseño de análisis	
VII.	IMPLICACIONES ÉTICAS.....	21
VIII.	RESULTADOS	22
IX.	DISCUSIÓN	26
X.	CONCLUSIÓN.....	26
XI.	RECOMENDACIONES.....	27
XII.	BIBLIOGRAFÍA.....	28
XIII.	ANEXOS.....	31

I. ANTECEDENTES

EPIDEMIOLOGÍA

En 1981 se identificaron los primeros casos de infección por VIH, actualmente UNAIDS estima en 36.9 millones el número de personas vivas con VIH, 1.8 millones de niños, De manera global, se calcula que el 50% de las personas mayores de 15 años que viven con VIH pertenecen al género femenino y que anualmente nacen 1 millón de recién nacidos con exposición a este virus.^{1,2,3}

En México la prevalencia de Virus de Inmunodeficiencia Humana es de 0.1 a 0.5%, se reportan 207,369 casos de SIDA notificados de 1983 hasta el segundo trimestre de 2019; y una incidencia de 11.1% en hombres y 2% en mujeres, de los casos notificados de VIH y de sida que se encuentran vivos según estado de evolución son un total de 172,390, 85,129 con sida y 87,261 con VIH. Tan solo en el 2018 hubo un total de 17,130 casos nuevos diagnosticados de VIH (10,767) y Sida (6,363). En este año 2019 al mes de septiembre se han diagnosticado un total de 7668 de casos nuevos de VIH (4,380) y Sida (2,838). Los Estados con mayor tasa de casos nuevos diagnosticados de VIH son quintana Roo con una tasa de 19.4, Campeche con 9.0, Yucatán 7.5, y de Sida Campeche 9.7, Quintana Roo 8.6, Yucatán 6.9.⁴

En cuanto a la distribución de los casos notificados de Sida según grupo de edad y sexo de 1983 hasta junio 2019, la mujer ocupa un 17.8%, y el grupo de edad en la que se encuentran más pacientes diagnosticadas es de 25 años a 34 años. En edad pediátrica menores de 10 años con un total de 3,523 casos notificados. La mayoría lo adquirieron por vía perinatal.⁴

El total de mujeres que continúan registradas como seropositivas a VIH de 1984 a 2019 son 19,532. El total de niños menores de 1 año con VIH por contagiados por transmisión vertical es de 924, de los cuales fueron detectados 3 en 2019.⁴

La transmisión vertical de VIH en México constituye la causa principal de transmisión de este virus en menos de 15 de años, se estima que el 90% del VIH infantil es por transmisión vertical.^{5,3} En ausencia de cualquier intervención las tasas de transmisión son de un 15%-45%, intervenciones eficaces permiten reducir esas cifras a niveles inferiores al 5%. En 2019 hubo 32 detecciones de VIH de transmisión vertical en menores de 15 años, y 53 detecciones en el 2018, con un porcentaje de 0.6% y 0.8% del total de casos diagnosticados en esos años respectivamente. De los cuales fueron 6 casos menores de 1 año en el 2019, dando

un total de 1114 casos acumulados desde 1983 hasta el 2019. El estado de México tiene el 8.3 % de la proporción de casos con respecto al total, solo después de la ciudad de México y Veracruz. Un total de 9828 casos diagnosticados con VIH en el 2019, de los cuales 1534 eran mujeres, 328 de ellas eran menores de 25 años. La comunidad mundial se ha comprometido a acelerar los progresos para la prevención de la transmisión materno infantil del VIH mediante una iniciativa que tiene por objeto eliminar las nuevas infecciones pediátricas por VIH para el año 2015 y mejorar la supervivencia y salud materna, neonatal e infantil.^{3,1,2,6}

Más de un millón de mujeres infectadas con VIH en edad reproductiva, se embarazan cada año.⁷ En México se reportó en primer caso de transmisión vertical de infección por VIH en el año de 1988, posteriormente se obtuvo un incremento progresivo inicialmente bajo, resultando hasta el 2019 un total de 1,100 casos.^{4,3} Se registraron 851 embarazadas con infección por el VIH en el 2014 de las cuales todas recibieron tratamiento antirretroviral, el 47% estaba en tratamiento antes del embarazo y el 53% lo inició durante la gestación.³

Es imprescindible que las mujeres embarazadas y aquellas que planifiquen un embarazo conozcan su condición serológica para identificar si están infectadas por el VIH; por lo tanto, es obligatorio ofrecer a toda embarazada la información adecuada y realizar la serología para el VIH en el primer trimestre (idealmente antes del embarazo) y repetir en el tercer trimestre con el fin de detectar las seroconversiones producidas durante el embarazo. Este punto es esencial para disminuir la transmisión vertical del VIH.^{8,3}

Numerosos estudios epidemiológicos y biológicos, han aportado datos que indican una interacción muy importante entre la infección temprana por VIH y la ITS ya que estas actúan como cofactores de la adquisición o transmisión, esta interacción podría explicar un 40% o más de los casos de transmisión del VIH. Por ello la atención de ITS adquieren mayor relevancia, ya que no sólo se controlan estas epidemias, sino que se consideran una estrategia que permite la prevención del VIH.

En la actualidad, México cuenta con políticas nacionales que brindan tratamiento antirretroviral (ARV) gratuito a todas las mujeres embarazadas con VIH. Como resultado del estudio ACTG076 del año 1994, el cual estableció y documentó la disminución en la transmisión vertical de VIH con el uso de profilaxis con ARV durante el embarazo, se generó una serie de políticas que se tradujeron en programas nacionales para la prevención de la transmisión perinatal de VIH como el Programa de Fortalecimiento para la Prevención y Control del VIH/SIDA y todas las enfermedades de transmisión sexual 1997-2000 de CONASIDA.

México ha mostrado una tendencia favorable con relación a la disminución en el número de nuevos casos perinatales; no obstante a pesar de contar con un

programa nacional para la prevención de la transmisión vertical de VIH, aún no se ha logrado el impacto deseado. Entre los principales obstáculos identificados están la baja percepción de riesgo de VIH en las mujeres, favorecida en parte por la focalización de campañas a la población masculina y a grupos vulnerables; así como problemas estructurales y de organización institucional que no han favorecido la oferta de detección oportuna del VIH a toda mujer embarazada y la oferta de servicios de calidad e integrales, tanto en la atención del embarazo y el parto, como en otros aspectos estratégicos de la salud de las mujeres, incluyendo la salud reproductiva.

La OMS con otros asociados establecen normas y estándares mundiales en relación con las actividades de prevención, atención y tratamiento de las embarazadas, las madres y sus hijos; elaboran estrategias basadas en la evidencia; y promueven la integración de la prevención de la transmisión vertical del virus en los servicios de salud para la madre, el recién nacido y el niño.

En México la Embarazada seropositiva VIH que recibe medicamento antiretroviral para reducir el riesgo de transmisión materno infantil es 74.7% logrando que el riesgo de transmisión vertical al neonato sea menor a del 2 %, los españoles reportan una prevalencia de infección al recién nacido de 1.44 % , sin embargo tomado en cuenta que no todas las gestantes se encuentran en tratamiento antirretroviral por diferentes circunstancias, la transmisión vertical del VIH en ausencia de la terapia antiretroviral profilaxis materna se produce en un 15-26% en países desarrollados.⁹

CICLO VITAL DEL VIH

La infección por VIH recientemente adquirida se debe más comúnmente a la transmisión del macrófago trópico en lugar de los virus de células T trópicos.¹⁰ La entrada viral en estas células está mediada por diferentes correceptores. Para entrar en los macrófagos, GP-120 debe unirse al receptor de quimiocinas CCR5, así como a CD4.^{11,12} Los virus de macrófagos trópicos se designan como R5 en comparación con los virus de células T trópicos, que se llaman X4, en base al receptor CXCR4 en estas células.¹³ Los pacientes homocigotos para una eliminación en CCR5 son relativamente resistentes a la infección por R5, pero rara vez se han notificado casos de infección por X4 en estos individuos.^{14,15}

Las células infectadas con VIH se fusionan con las células T CD4 +, lo que lleva a la propagación del virus. El VIH es detectable en los ganglios linfáticos regionales dentro de los dos días posteriores a la exposición de la mucosa y en el plasma dentro de los otros tres días.¹³ Una vez que el virus ingresa a la sangre, se disemina ampliamente a órganos como el cerebro, el bazo y los ganglios linfáticos.

La mucosa intestinal también es un objetivo primario durante la infección inicial.^{16,17} Se ha demostrado el agotamiento masivo de células T CD4 durante la infección aguda con el virus de inmunodeficiencia de simios en los macacos Rhesus.^{18,19} Ambos estudios documentaron que la destrucción se produjo preferentemente en las células T de memoria CD4 +, que puede resultar de una infección directa, así como a través de la apoptosis. Esto puede llevar a una pérdida temprana y desproporcionada de células T CD4 + en el compartimento gastrointestinal, en comparación con la sangre periférica.²⁰ También se ha propuesto que la translocación microbiana, debido a cambios en la barrera de la mucosa intestinal, puede ser la etiología de la activación inmunitaria crónica en la infección por VIH.

FACTORES DE RIESGO PARA TRANSMISIÓN DE VIH

Puede transmitirse por cinco diferentes vías:

1. Contacto sexual sin protección, esto es sin uso de preservativo (condón).
2. Exposición a sangre infectada por compartir agujas y jeringas (contaminados con sangre de un portador del VIH) para la administración de drogas por vía parenteral, exposición a sangre y sus derivados.
3. Recepción de tejidos trasplantados.
4. Transmisión vertical (perinatal) durante el embarazo o el parto, de la madre al producto.
5. Exposición laboral (por ejemplo, sexual)^{8,3,21, 22, 23}

FACTORES DE RIESGO PARA TRANSMISIÓN VERTICAL

La transmisión vertical del VIH puede ocurrir durante la gestación, intraparto o postparto; alrededor del 50% al 70% de los casos de transmisión vertical ocurren justo antes o durante el proceso del nacimiento.³

En mujeres con enfermedad avanzada por el VIH sin tratamiento antirretroviral, puede presentarse alta frecuencia de abortos espontáneos y recién nacidos con bajo peso al nacer. Se describió inicialmente que la combinación de infección por el VIH y embarazo aceleraba la progresión de la enfermedad por el virus.

Se deberán investigar factores maternos que influyen en la transmisión vertical del VIH, como la carga viral materna elevada cerca del nacimiento, cuenta baja de linfocitos CD4 en infección primaria o enfermedad avanzada. Existiendo un incremento de la transmisión dos veces mayor cuando la embarazada tiene < 200 linfocitos CD4 /mm³. La infección por el VIH -2 tiene un riesgo menos de transmisión vertical mas bajo que el VIH -1.³

Factores de riesgo socioculturales y geográficos pueden contribuir para infección del VIH en mujeres que se encuentran en edad fértil, por lo que se deberán investigar mujeres que han tenido contacto sexual con compañeros infectados por el VIH, antecedentes de infección de transmisión sexual, trabajadores sexuales, antecedentes de uso ilegal de drogas intravenosas, historia de transfusión antes de 1986, relaciones sexuales sin protección con más de una pareja.³

Otros factores maternos que influyen en la transmisión perinatal del VIH son la corioamnioitis, ruptura de membranas prolongada, parto vaginal, eventos obstétricos con sangrado, como episiotomía, laceración perianal, hemorragia intraparto, y sobre todo la lactancia materna. De estos factores maternos la transmisión es mayor cuando la carga viral es más elevada, algunos estudios mostraron que una carga igual o por arriba de 50 mil copias al nacimiento se asociaron con un riesgo de transmisión temprana. La lactancia materna es un importante factor de riesgo ya que alrededor del 40% de las transmisiones ocurren a través de la leche materna. Las madres con VIH avanzado y bajas cuentas y porcentajes de CD4, así como con una baja relación CD4/CD8, son más propensas a transmitir la infección al producto. Esto se debe a que la carga viral aumenta conforme disminuyen las tasas de linfocitos CD4 favoreciendo la transmisión madre-hijo del VIH-1. Por otro lado, las infecciones, especialmente las ITS conllevan estados de barreras inmunológicas más débiles y por tanto de mayor replicación viral, también favoreciendo el aumento en la carga viral y por tanto la transmisión madre-hijo del VIH-1.^{21, 4}

Por otro lado también se encuentran los factores propios del producto. Se ha relacionado el sexo femenino del producto a mayores tasas de transmisión perinatal madre-hijo del VIH-1. En países con bajos niveles de desarrollo, la tasa de infección de los productos masculinos es aproximadamente de 40.6% de los partos de madres infectadas, mientras que los productos femeninos se infectan hasta en un 68.9%. En países con mayores niveles de desarrollo como Italia y Holanda, se ha demostrado la misma asociación entre el sexo femenino del producto y la mayor tasa de infección. En un estudio multicéntrico en Italia el 42.8% de las recién nacidas de partos de madres infectadas resultaron infectadas con el virus mientras sólo el 36.5% de los niños lo hicieron. Similarmente en Holanda 8 de cada 9 recién nacidos infectados eran del sexo femenino. Se desconocen aún las causas de esta predisposición del sexo femenino para el contagio del VIH-1.³

CRIBADO DE VIH

Con el objetivo de prevenir la transmisión perinatal del VIH, es imprescindible conocer la posible condición de infección por el VIH en mujeres que desean planificar un embarazo y en las embarazadas, por lo que es obligatorio ofrecer a toda embarazada la información adecuada y la investigación de infección por el VIH. Este primer paso es básico para disminuir la transmisión perinatal de este virus.³

El primer contacto que tienen las mujeres embarazadas con los servicios de salud se hace a través del primer nivel de atención. Dentro de las actividades dirigidas a mujeres embarazadas que realizan estos centros se encuentran: promoción y prevención de infecciones de transmisión sexual y otros padecimientos, planificación familiar, detección y diagnóstico de embarazos y complicaciones del embarazo, atención prenatal y en caso de ser necesario la derivación a segundo nivel para la atención de complicaciones y/o resolución del embarazo. Dentro de la atención prenatal se contempla la realización de múltiples estudios de laboratorio, entre los que se encuentran las detecciones de VIH y Sífilis. En el caso de las pacientes embarazadas que son diagnosticadas con VIH, todas deben ser enviadas a un segundo nivel de atención para el seguimiento del embarazo por parte de un especialista, y además deben ser enviadas a un servicio de atención especializada de pacientes con VIH (CAPASITS o SAI) para recibir tratamiento antirretroviral y llevar el adecuado control de este padecimiento durante el todo el embarazo. Las actividades que desempeña el segundo nivel de atención en este tipo de pacientes se enfocan principalmente en la prevención secundaria. En el caso de mujeres embarazadas se da el seguimiento del embarazo, atención de las complicaciones y la resolución del evento obstétrico, y en algunas ocasiones el seguimiento durante el posparto.³

A partir de la creación de los CAPASITS/SAI y su inserción en el segundo nivel de atención, se estableció que el seguimiento y tratamiento de los pacientes que viven con VIH, incluyendo los casos detectados durante el embarazo se hiciera en este tipo de Centros. En el caso de las mujeres embarazadas el objetivo es evitar en la medida de lo posible la transmisión vertical del VIH, para ello se otorga el tratamiento correspondiente y se realizan estudios de laboratorio (carga viral y conteo de linfocitos CD4+), además del seguimiento posparto del binomio madre-hijo a fin de evitar la lactancia y detectar o descartar oportunamente la infección por VIH en el niño.³

Debe realizarse una prueba de VIH en cada trimestre de embarazo, de acuerdo a los lineamientos de la norma oficial mexicana

Una vez que se ha realizado la detección de VIH en mujer embarazada, es necesario iniciar control prenatal en segundo nivel o tercer nivel, en conjunto con CAPASITS. La evaluación inicial de la embarazada infectada por el VIH debe de incluir:

- Revisar las enfermedades relacionadas con esta infección, recuentos previos de linfocitos CD4 y cargas virales.
- Serología para virus de Hepatitis A, B y C, *Toxoplasma gondii* y *Treponema pallidum*.

- Evaluar la necesidad de profilaxis para infecciones oportunistas y el estado de vacunación de la paciente, con atención particular en Hepatitis A, B, influenza y vacuna antineumocócica.
- Revisar la historia previa y actual del tratamiento ARV, con especial énfasis en los problemas de adherencia.
- Ultrasonido Fetal para determinar edad gestacional y existencia de malformaciones.
- Necesidades de soporte (social, psiquiátrico, psicológico, etc.)
- Examen de resistencias a ARV.
- Exámenes generales básicos.

Se ofrecerá la realización de una serología de VIH (test rápido o ELISA inmediato, según disponibilidad) a toda gestante que llegue en trabajo de parto o en el posparto inmediato, sin una serología de VIH previa durante el transcurso de la gestación. Las serologías urgentes deben confirmarse posteriormente por una determinación de inmunoanálisis enzimático y Western-blot. Ante un test positivo intraparto se debe actuar con la mayor celeridad posible, para disminuir el riesgo de Transmisión vertical como lo es la administración de antirretrovirales intraparto y cesárea electiva. Una vez producido el parto se completará la evaluación diagnóstica de la paciente, se programarán los controles médicos posteriores y se proporcionará apoyo psicosocial.²¹

CONTROL PRENATAL EN LA MUJER PORTADORA DE VIH

Las mujeres embarazadas infectadas por el VIH deberán ser atendidas durante todo el embarazo, parto y posparto por un equipo multidisciplinario como un especialista en materno fetal, infectólogo o especialista en medicina interna, pediatra.³

Durante el control prenatal se debe llevar a cabo una historia clínica la cual deberá incluir fecha de diagnóstico, y mecanismo de transmisión. Si procede historia de consumo de tóxicos anterior o actual así como la evaluación de necesidad de un soporte social o psiquiátrico, especialmente si existe consumo de tóxicos, y de acuerdo a hallazgos la dedicación a profesionales correspondiente. Una evaluación clínica como el estadiaje clínico, incluyendo antecedentes de infección oportunistas. Además historia de uso de antirretroviral, anterior y actual, si cuenta con estudios de resistencias, antecedentes de toxicidad.^{3,8}

Deben realizar exploración complementaria, como citología cervicovaginal, en busca de Virus Papiloma humano (HPV), cultivos para infecciones de transmisión sexual para descartar enfermedades que puedan aumentar el riesgo de transmisión vertical, se debe realizar a todas las pacientes de riesgo y a todas las gestantes entre las 28 y 30 semanas de embarazo. Tinción gram vaginal y urocultivo a las 12

– 16 semanas debido a mayor riesgo de prematuridad en estas pacientes. Determinación analítica: hemograma y bioquímica con perfil hepático trimestral, realizar control también al mes de inicio del tratamiento con antirretrovirales. Realizar índice de proteínas / creatinina en orina en la primer hora matutina trimestral por el aumento de incidencia de preclamsia en este grupo de pacientes.

La determinación de la carga viral de VIH en plasma, en primer y segundo trimestre, y entre las 34 y 36 semanas de gestación para poder establecer la opción a un parto por vía vaginal. Carga viral en el momento del parto o puerperio. El recuento de linfocitos T cd4 en el primer control analítico, y entre las 34 a 36 semanas de gestación, o cuando se considere indicado por sospecha de infección oportunistas o mal cumplimiento del tratamiento.³

Estudio de resistencias y HLA-B*5701 si la paciente es naive o de resistencias y tropismo viral si está en fracaso virológico. Determinación de serologías habituales (HbsAg, Lues, Toxoplasma, Rubeola) y VHC. En gestantes con inmunosupresión severa, valorar realizar carga viral VHB y VHC, para descartar hepatitis oculta. Comprobación de inmunidad respecto VHB (HBsAc y HBcAc) y VHA. Cribado de diabetes gestacional en el primer trimestre en pacientes tratadas con inhibidores de proteasa o en presencia de otros factores de riesgo.

En caso de indicación de procedimiento invasivo valorar de forma individualizada los riesgos beneficios y debe realizarse siempre bajo tratamiento antirretroviral combinado y preferentemente con carga viral indetectable.³

El control ecográfico durante el embarazo debe ser el habitual, con valoración de longitud cervical en el segundo trimestre, ya que cuentan con mayor riesgo de parto prematuro. Ecografía doppler alrededor de las 28 semanas para el control del crecimiento por el aumento de incidencia de crecimiento intrauterino restringido en este grupo de pacientes. Ecocardiografía funcional, esto debido a que el tratamiento antirretroviral en especial los inhibidores de transcriptasa inversa análogos de nucleósido puede asociarse a disfunción cardiaca, debe realizarse en las 28 – 32 semanas de gestación.^{3, 8, 6, 23}

Para el cribado de anomalías cromosómicas debe realizarse el mejor test disponible en función de la edad gestacional en la que se encuentre la paciente. En caso de resultar con alto riesgo para cromosopatías debe informarse de los riesgos y beneficios de la realización de un test invasivo. Estos no deben realizarse en ausencia de resultados serológicos, y deben realizarse solo si la paciente se encuentra bajo tratamiento antirretroviral combinado e idealmente con una carga viral indetectable. Evitar atravesar la placenta durante el procedimiento por el alto riesgo de transmisión vertical por lo que no se debe realizar biopsia corial. Y en caso de requerir cirugía fetal valorar riesgo beneficio y siempre con las indicaciones antes mencionadas.³

En el puerperio recomendar a las madres infectadas con VIH/SIDA nutrición alternativa que puede incluir el uso de sustituto de leche materna (sucedáneos) para evitar la transmisión del VIH al lactante, haciendo énfasis en la necesidad de mantener esta nutrición sustitutiva en forma adecuada, higiénica y sostenida.^{3, 21}

TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LA GESTACIÓN

Las indicaciones de tratamiento por el beneficio de la salud materna son las mismas que para las mujeres adultas no gestantes. El tratamiento antirretroviral durante la gestación está indicado en todos los casos para prevenir la transmisión vertical, independientemente del valor de carga viral. El objetivo es conseguir una carga viral indetectable persistente. El tratamiento antirretroviral ha sido el factor de mayor impacto en la prevención de la transmisión vertical del VIH. El riesgo de transmisión se relaciona con el número de linfocitos CD4 y la carga viral del VIH, en especial en el último trimestre del embarazo y periparto.^{3, 24}

En 2018, la OMS emitió una guía provisional que recomendaba tenofovir, lamivudina (o emtricitabina) y dolutegravir como el régimen de primera línea preferido para el tratamiento de la infección por VIH en adultos y adolescentes, incluso entre las adolescentes y las mujeres embarazadas²⁵. Se observó en individuos en edad fértil debido a los datos preliminares de un estudio de vigilancia en Botswana que sugiere un riesgo pequeño, pero significativamente mayor de defectos del tubo neural en bebés con uso de dolutegravir materno en el momento de la concepción.²⁶ Sin embargo, en un estudio separado en Botswana de mujeres embarazadas que iniciaron tratamiento retroviral después de ocho semanas de gestación, los resultados del parto fueron similares con un régimen basado en dolutegravir versus un régimen basado en efavirenz, y no se observaron defectos del tubo neural con ninguno de los regímenes.²⁷

Por lo tanto, una mujer embarazada que inicie tratamiento retroviral después de ocho semanas de gestación puede iniciar un régimen a base de dolutegravir sin preocuparse por un mayor riesgo de defectos del tubo neural. De manera similar, las mujeres que se encuentran embarazadas mientras reciben un régimen a base de dolutegravir no necesitan cambiar su régimen durante el embarazo, ya que el período de riesgo para los defectos del tubo neural se limita a los primeros 28 días después de la concepción.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) nacen anualmente más de 500,000 recién nacidos vivos, de los cuales, entre el 0.01% y el 0.1% pueden sufrir la exposición perinatal al VIH, teniendo en cuenta la prevalencia de esta infección en mujeres en edad fértil. El manejo clínico de la embarazada con infección por el VIH-1 se constituye principalmente con base en la evidencia obtenida en sujetos adultos y en los escasos trabajos realizados en población obstétrica, no obstante, existen limitaciones metodológicas con relación con el diseño, tamaño de muestra, criterios de selección y seguimiento de los estudios.

Durante el embarazo ocurren cambios psicológicos que pueden afectar la absorción, distribución, biotransformación y eliminación de fármacos que potencialmente afectan los requerimientos de antirretrovirales o alterar la susceptibilidad de la embarazada para presentar manifestaciones tóxicas. En la gestación se prolonga el tiempo del tránsito intestinal, incrementan el agua y grasa corporales con incremento del gasto cardíaco, ventilación y flujo hepático y renal; disminuye la concentración de proteínas séricas, incrementa la reabsorción de sodio renal y ocurren cambios en los transportadores celulares y enzimas metabolizadores de fármacos en hígado e intestino. Por lo que puede afectarse el transporte de fármacos a la placenta. La biotransformación de fármacos puede afectar la farmacocinética del medicamento en la embarazada.

Debe escogerse un régimen de tratamiento que haya demostrado efectividad en la reducción de la transmisión vertical y que presente un menor potencial tóxico y teratogénico. La zidovudina debería estar incluida en el la pauta de tratamiento antirretroviral combinado, siempre que no exista resistencia a la misma o en pacientes con anemia grave de base. Las pautas más estandarizadas de tratamiento incluyen el uso de 2 inhibidores de transcriptasa inversa análogos de nucleósido + 1 Inhibidor de proteasa.^{3, 24}

No se recomienda iniciar tratamiento con Nevirapina en gestantes con recuentos de CD4 superiores a 250/ mm³ por su potencial hepatotoxicidad. En pacientes ya tratadas con nevirapina no debe suspenderse. El efavirenz es un fármaco categoría D de la FDA y por tanto está contraindicado en el 1er trimestre por su potencial efecto teratogénico. Se recomienda sustituirlo preconcepcionalmente o al conocer gestación. De todos modos, estudios recientes no muestran un incremento de los defectos congénitos previamente descritos. A partir de las 6-8 semanas de gestación, puesto que el período de organogénesis ya ha tenido lugar, puede considerarse la opción de mantenerlo durante la gestación. En cualquier caso, su exposición preconcepcional o durante el primer trimestre de gestación no justifica una interrupción de la gestación. Debe procurarse la mínima toxicidad posible tanto para la madre como para el feto y el recién nacido.^{3, 2, 4, 28, 29, 30}

No se recomiendan la combinación d4T (estavudina) + ddI (didanosina), ni los fármacos con los que se tiene escasa experiencia. Deben considerarse las variaciones farmacocinéticas que se producen durante el embarazo, especialmente de los inhibidores de proteasa. En gestantes con diagnóstico tardío y niveles elevados de carga viral, puede valorarse el uso de Raltegravir dentro de la pauta de tratamiento antirretroviral dado su buen paso transplacentario y el rápido descenso de la carga viral que produce. La monoterapia con zidovudina (ZDV o AZT) a partir de las 20-28 semanas (+ cesárea electiva) es menos eficaz en la prevención de la transmisión vertical.^{3, 2, 4, 28, 29, 30}

Se recomienda realizar por lo menos un recuento de subpoblación de linfocitos CD4 y carga viral VIH trimestral para el monitoreo virológico y como apoyo para la planeación de la vía de término del embarazo. De no ser posible, se sugiere realizarla al momento del diagnóstico y al octavo mes del embarazo.^{3, 24}

Por seguridad en las mujeres con VIH en México NO se recomienda el uso de NVP dosis única o doble dosis antes del parto, debido al riesgo de generar cepas resistentes en las mujeres que viven con VIH y en las y los niños en quienes no se pueda evitar la transmisión del virus.²⁴

En pacientes en quien se encuentren en trabajo de parto y la prueba rápida de VIH sea reactiva se debe realizar resolución del embarazo por vía cesárea y tratamiento intraparto, el cual deberá iniciar 4 horas antes de la resolución del embarazo con Zidovudina intravenosa en infusión 2mg /kg durante la primer hora y continuar con infusión 1mg/kg para cada hora hasta el nacimiento, y si no se dispone de ella se puede administrar Zidovudina + Lamivudina en tabletas vía oral tres dosis cada tres horas previos al nacimiento. De manera alternativa en caso de parto inminente se puede utilizar Zidovudina + Lamivudina + Lopínavir + raltegravir. En caso de no disponer ninguno de los medicamentos anteriores se deberá administrar Nevirapina 200mg vía oral.^{3, 24}

SEGUIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO

En pacientes recién nacido de madre con VIH que no recibió seno se debe realizar una carga viral al nacimiento, en caso de la carga viral sea indetectable y el paciente este recibiendo profilaxis con antirretrovirales debe realizarse una nueva carga viral en 2 semanas posterior a la suspensión de los antirretrovirales. Si no recibió profilaxis debe repetirse de 6 a 8 semanas, y en caso de seguir siendo indetectable deberá realizarse una tercera carga viral a los 4 A 6 meses, en caso de ser indetectable se realiza ELISA VIH entre 12 y 18 meses, en caso de ser no reactiva se diagnostica como paciente expuesto a VIH no infectado. Por el caso contrario en el que al nacimiento tengamos una carga viral detectable con cuadro clínico sugestivo de VIH deberá repetirse la carga viral, y en caso de ser detectable se debe revalorar el caso. En caso de que el paciente tenga cuadro sugestivo de VIH iniciará Tratamiento antirretroviral y volverá a repetirse la carga viral, si es detectable el paciente se diagnostica como infectado con VIH, e iniciará o continuará con Tratamiento antirretroviral.^{3,2,4,31,32}

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan es unidad de referencia principal del Valle de Toluca y sur del Estado de México, además de ser un Hospital de concentración en donde acuden pacientes las cuales no tuvieron la oportunidad de un control prenatal por lo tanto no se realizaron prueba de VIH, desconociendo así su estado serológico a su llegada a la unidad de tococirugía, impidiendo dar el tratamiento médico y técnicas quirúrgicas para disminuir la transmisión vertical. Se estima que el 90% de VIH infantil es resultante de una transmisión vertical, por lo que la detección de VIH en la mujer embarazada y su tratamiento oportuno es imprescindible para disminuir la transmisión vertical.

Ante dicha situación surge la siguiente pregunta de investigación:

¿CUÁL ES LA FRECUENCIA DE VIH EN LAS PACIENTES QUE INGRESAN PARA ATENCIÓN DE PARTO Y SU TRANSMISIÓN VERTICAL EN EL HOSPITAL GENERAL TOLUCA DR. NICOLÁS SAN JUAN, ENERO 2018 A DICIEMBRE 2019?

III. JUSTIFICACIÓN

El Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan es el principal centro de referencia del valle de Toluca y del sur del Estado de México de mujeres embarazadas, muchas de ellas sin control prenatal, por lo que tienen alto riesgo de tener VIH. Nuestra institución tiene la gran responsabilidad en la atención de estas pacientes y el recién nacido mediante la realización de pruebas rápidas de VIH a todas las mujeres que ingresan a la unidad de toco cirugía a trabajo de parto para tomar medidas necesarias en caso de que fuera positiva para disminuir la transmisión vertical. Este trabajo se realiza para resaltar la importancia de continuar con este cribado y ver los resultados que se han obtenido desde que se empezó a realizar la prueba de VIH de manera rutinaria a todas las mujeres embarazadas que ingresan al hospital para su atención del trabajo de parto. Además tiene la intención de promover el cribado de VIH a todos los hospitales que atiendan a mujeres embarazadas.

Justificación epidemiológica:

La detección de VIH en la mujer embarazada es imprescindible para disminuir la transmisión vertical. El Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan es unidad de referencia por lo que es responsabilidad del Hospital realizar el cribado para VIH en toda paciente embarazada para la detección y tratamiento oportuno, disminuyendo así los factores de riesgo para transmisión vertical. Se reporta por parte de CAPASIT

Toluca 1 caso por año de transmisión vertical de VIH de niños que nacieron en este hospital y que no se realizó tamizaje en las madres durante el embarazo ni a su ingreso. Consideramos que la última oportunidad que tenemos en la detección es el momento que la paciente ingresa a la unidad de tococirugía.

Justificación académica:

Que los médicos en formación egresen con los conocimientos para aplicar técnicas quirúrgicas y médicas en pacientes con VIH.

Justificación económica:

La transmisión vertical de la infección por VIH es totalmente prevenible, por lo que la no detección de VIH en la madre repercute en que aumente la transmisión vertical así como la morbilidad y mortalidad materno infantil, de esta manera incrementando los costos para el estado y los pacientes

IV. HIPÓTESIS

Por tratarse de un trabajo descriptivo y observacional no amerita hipótesis.

V. OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia de VIH en las pacientes que ingresaron para la atención del parto y su transmisión vertical en el Hospital General “Dr. Nicolás San Juan”, Enero de 2018 a diciembre 2019.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar la edad de la paciente detectada como portadoras de VIH
- Conocer la edad gestacional en la que nacieron los productos de las pacientes detectadas como portadoras de VIH
- Conocer la condición seropositiva de los hijos de madres infectadas con VIH
- Identificar a cuántas pacientes seropositivas de VIH se les dio tratamiento antirretroviral de emergencia previo al nacimiento.

VI. MÉTODO

- a) **Diseño de estudio:** Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo, retrospectivo, transversal
- b) **Universo:** Todos los expedientes de Pacientes embarazadas que ingresaron a la unidad de tococirugía para atención de parto de Enero de 2018 a Diciembre 2019.
- c) **Tamaño muestra:** Todos los expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de selección y en el tiempo establecido.
- d) **Criterios de inclusión:** Expedientes de mujeres embarazadas que ingresaron a la unidad de tococirugía para atención de parto, Embarazos mayor semana 28 de gestación, con producto vivo.
- e) **Criterios de exclusión:** Expedientes de pacientes previamente diagnosticadas con VIH y Expedientes que no tuvieron registrada la prueba de VIH.

d) Instrumento de investigación: Expedientes clínicos del Hospital General Toluca "Dr. Nicolás San Juan".

e) Desarrollo el proyecto.

Posterior a la autorización del Comité de Enseñanza e Investigación del Hospital, se revisaron expedientes de todas la pacientes que ingresaron para atención del parto al Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan de enero 2018 a diciembre 2019, mayores de 28 semanas gestación. De las pacientes seropositivas se identificó la edad de las pacientes, la edad gestacional y la administración del antirretroviral y posteriormente se verificó el resultado de PCR para VIH del producto en Expediente de Capasits Toluca. Toda la información se registró en la hoja de recolección de datos.

f) Límite de espacio y tiempo:

En el archivo clínico del Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan de Enero 2018 a Diciembre 2019.

a) Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
FRECUENCIA DE VIH EN PACIENTES OBSTETRICAS	Es el número de veces que sucede un evento durante un periodo o espacio determinado	Se recaba del expediente del clínico la información de resultado de la prueba de VIH de pacientes que ingresan para trabajo de parto	CUALITATIVA DICOTÓMICA	1. REACTIVA 2.NO REACTIVA
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Se verificó la información en el expediente	CUANTITATIVO DISCRETA	1. 14-19 2. 20-34 3. 35-45
EDAD GESTACIONAL	Es el término usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual	Se identificó en el expediente clínico la edad gestacional en que ocurrió el evento obstétrico.	CUANTITATIVO DISCRETA	1. 28 -32.6 2. 33- 36.6 3. 37-42
TRANSMISIÓN VERTICAL DE VIH	Es la transmisión de una infección u otra enfermedad de la madre a su hijo	Se consultó la información de los resultados de las pruebas de PCR realizadas cada 2 meses al recién nacido durante 1 año 8 meses, en el expediente del archivo clínico de CAPASITS Toluca.	CUALITATIVA DICOTÓMICA	1.REACTIVA 2.NO REACTIVA

ANTIRRETROVIRAL	Medicamento empleado para impedir la multiplicación de un retrovirus	Se obtuvo la información de la administración de antirretroviral en el expediente clínico.	CUALITATIVA DICOTÓMICA	1.ADMINISTRADO 2.NO ADMINISTRADO
-----------------	--	--	---------------------------	-------------------------------------

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS:

- Según la Declaración de Helsinki Actualización Fortaleza Brasil octubre 2013, se establece que, en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación.
- La Ley General de Salud Título V (De la Investigación en Grupos Subordinados) referente a la investigación para la salud. Se concluye que no existe riesgo alguno para las pacientes o fetos debido a que será una recolección de datos sobre los tratamientos ya establecidos y el resultado perinatal. Se siguieron las recomendaciones sugeridas en los documentos antes mencionados y los datos personales de las pacientes no fueron revelados ya que solo se recabaron las variables ya establecidos, no se violó el derecho de privacidad ni de confidencialidad de las pacientes.
- Reglamento de La Ley General de Salud en Materia de Investigación para La Salud Artículo 17 Fracción Primera Investigación Sin riesgo. Este es un estudio donde no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, además de emplearse métodos de investigación documental retrospectivo.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Los Particulares. Se hace respetar esta ley al proteger los datos personales de las pacientes garantizando la privacidad de las personas involucradas.

VII. RESULTADOS

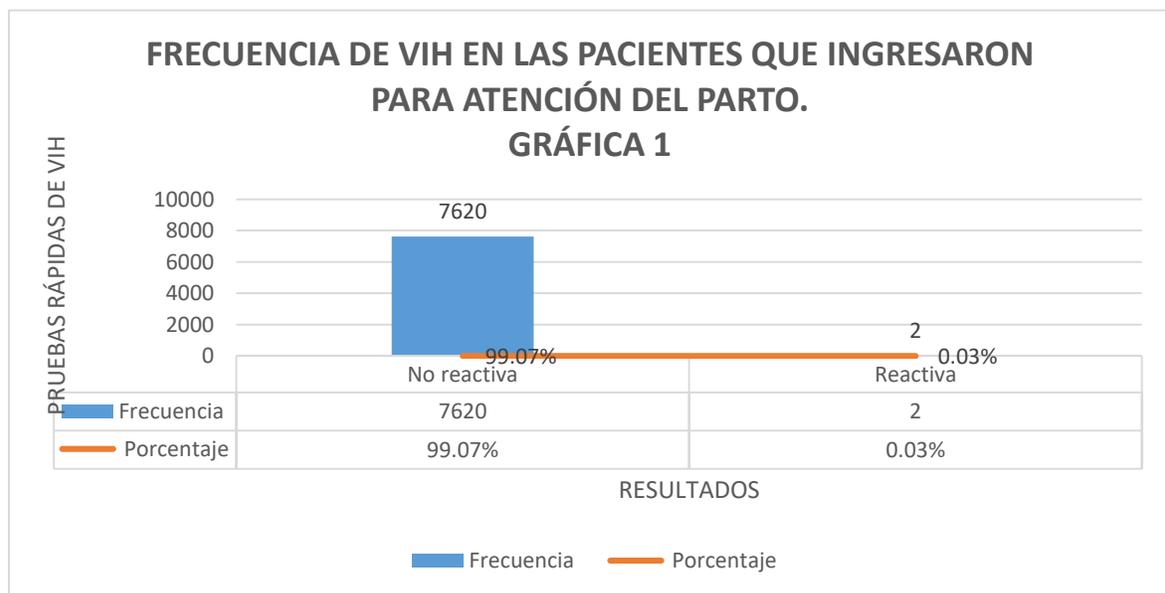
Se realizaron un total de 7622 pruebas de VIH, los resultados fueron: reactivas con una frecuencia de 2 (0.03%) y no reactivas de 7620 (99.07%). (Tabla 1 y Grafica 1)

Tabla 1. Frecuencia de VIH en las pacientes que ingresaron para atención de parto.

Variable : Prueba rápida de VIH

	Frecuencia	Porcentaje
Válido no reactiva	7620	99.07%
Reactiva	2	.03
Total	7622	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”



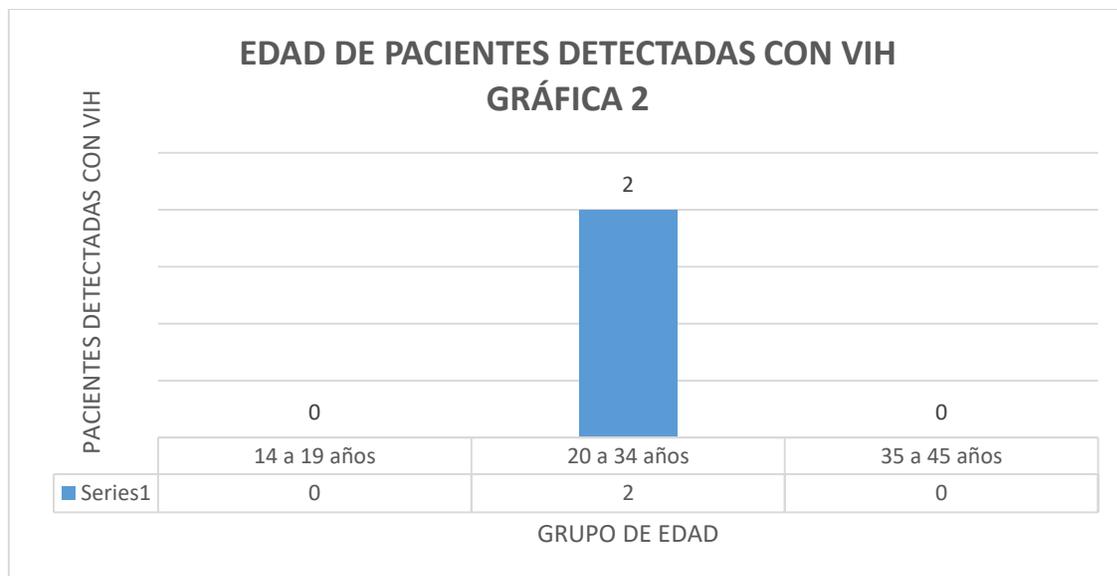
Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”.

La edad de las pacientes detectadas con VIH fueron de 22 y 23 años, correspondiendo al grupo etario de 20 a 34 años de edad. (Tabla 2 y Gráfica 2)

Tabla 2. Frecuencia por grupo etario.

Variable: Edad		Frecuencia	Porcentaje %
Válid	14-19 Años		
o	20-34 años	2	100
	35-45 años		
	Total	2	100

Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”



Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”

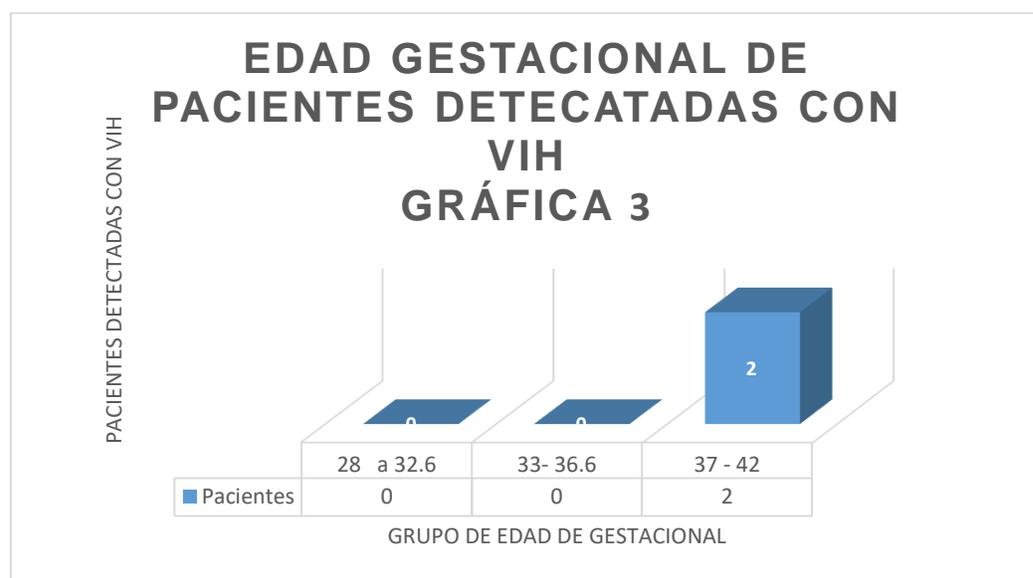
La edad gestacional de las pacientes con prueba rápida de VIH reactiva fue una media de 38.5 semanas de edad gestacional, un mínimo de 38 y máximo de 39, y una Desviación estándar de 0.7. Ambas pacientes pertenecen al grupo de edad gestacional de 37 a 42 semanas de gestacional. (Tabla 3 y Gráfica 3)

Tabla 3. Tendencia de edad Gestacional de pacientes detectadas con VIH.

Variable: Edad gestacional

N	Válido	2
	Perdidos	0
DE		.7
Mínimo		38.0
Máximo		39.0

Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”



Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”

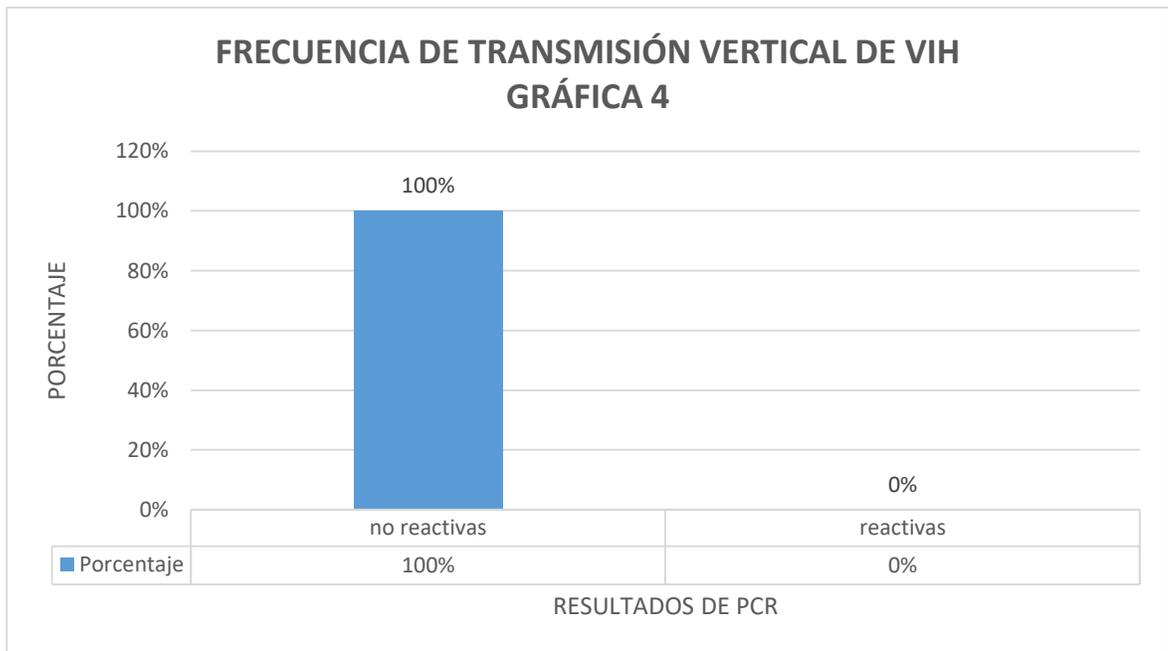
Se realizó PCR de VIH de recién nacido a 2 pacientes hijos de madres portadoras de VIH con resultados No reactivos, obteniendo una frecuencia de 2 (100 %) (Tabla 4 y Gráfica 4)

Tabla 4. Frecuencia de Transmisión Vertical de VIH

Variable: Prueba de PCR de VIH de recién nacido

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO REACTIVA	2	100.0

Fuente: Archivo Clínico del CAPASITS Toluca



Fuente: Archivo Clínico del CAPASITS Toluca

De las pacientes con Prueba rápida de VIH reactiva, se administró antirretroviral al 100% (2) de las pacientes con resultado reactivo. (Tabla 5 y Gráfica 5)

Tabla 5. Pacientes detectadas con VIH tratadas con Antirretroviral

Variable: Antirretroviral	Frecuencia	Porcentaje
SI SE ADMINISTRÓ	2	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan



Fuente: Archivo Clínico del Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan

VIII. DISCUSIÓN

A pesar de que en México se ha mostrado una tendencia favorable con relación a la disminución en el número de nuevos casos perinatales aún no se ha logrado el impacto deseado, se encuentra dentro de los principales obstáculos la poca sensibilidad para la promoción de la prueba rápida de VIH a toda mujer embarazada.

Durante los dos últimos años se diagnosticaron un total 85 casos de VIH por transmisión vertical en niños menores de 15 años, 53 en 2018 y 32 en 2019.

A nivel nacional, del 2018 a 2019 se reportaron 2,400,000 embarazadas de las cuales sólo al 60% se les realizó prueba rápida de VIH, en el hospital General Dr. Nicolás San Juan se realizaron 7622 pruebas a pacientes embarazadas correspondiendo al 100%, por lo que tuvimos una mayor cobertura que a nivel nacional

En el 2019 se tenía un reporte de 942 casos de transmisión vertical de VIH en menores de 1 año, 6 pacientes fueron detectados solo ese año, teniendo 1114 casos acumulados. A través de los años las pacientes detectadas con VIH han recibido tratamiento antirretroviral solo el 74.7% logrando reducir su transmisión vertical hasta un 2 a 5 %. La transmisión vertical de VIH es responsable hasta del 90% del VIH en la población menor de 15 años, sin ninguna intervención en pacientes con VIH existe una transmisión vertical hasta de 45%.

En el Hospital General Toluca “Dr. Nicolás San Juan”, en un periodo de dos años se detectaron dos pacientes con VIH al momento de ingreso para su atención del trabajo de parto, se administró antirretroviral al 100% de las pacientes detectadas con VIH. Además se estudiaron a los recién nacidos hijos de madre detectadas con VIH, obteniendo un 0% de transmisión vertical, esto mediante prueba de PCR de VIH, logrando el objetivo principal que es evitar la transmisión vertical de VIH. Esto no se podría haber logrado sin el cribado de VIH que se realiza a todas las mujeres embarazadas que ingresan para atención del parto. Por los resultados obtenidos, los cuales superan las estadísticas a nivel nacional, se insiste y se promueve la realización de prueba rápida de VIH a toda mujer embarazada.

IX. CONCLUSIÓN

Aunque la frecuencia de casos diagnosticados de VIH en embarazo fue del 0.03%, consideramos que el presente estudio demostró que la realización de pruebas rápidas en el embarazo, incluso ya en el momento de la atención del parto, incide en la disminución de la transmisión vertical de VIH, ya que se toman las medidas médicas, farmacológicas y quirúrgicas para la atención de estas pacientes portadoras.

X. RECOMENDACIONES

- Continuar con la realización de pruebas rápidas de VIH a todas las mujeres embarazadas que ingresen para atención del trabajo de parto.
- Promover el cribado de Prueba rápida de VIH a toda mujer embarazada en todos los hospitales del Estado de México que atienden mujeres embarazadas.
- Tener disponibles en todos los turnos pruebas rápidas de VIH en el Hospital, así como antirretroviral para el uso en casos de emergencia.
- Dar manejo psicológico a todas las pacientes con prueba rápida de VIH reactiva en el Hospital.

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

1. Mendoza Martinez Israel. Factores de riesgo asociados a infección por VIH en mujeres embarazadas del Hospital General Toluca "Dr. Nicolás San Juan" que se les realiza con pruebas rápidas de VIH en el periodo de agosto 2008 -2009. Tesis.
2. Gorbea Robles María del Carmen. Transmisión materno-infantil del VIH/SIDA. La otra cara de la pandemia. Revista Mexicana de pediatría. Vol. 75, Núm. 5 • Sep.-Oct. 2008 pp 241-246.
3. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento en el BINOMIO MADRE-HIJO CON INFECCIÓN POR EL VIH. Guía Práctica Clínica 2016.
4. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México Registro Nacional de Casos de SIDA Actualización al 2do. Trimestre del 2019.
5. Olumuyiwa Omonaiye, Snezana Kusljic , Pat Nicholson and Elizabeth Manias. 2018. Medication adherence in pregnant women with human immunodeficiency virus receiving antiretroviral therapy in subSaharan Africa: a systematic review BMC Public Health (2018) 18:805.
6. Hermine L Nguena Nguetack, Estimating Mother to Child HIV Transmission rates in Cameroon in 2011: A Computer simulation approach. BMC infectious diseases. 2016. 16.
7. Myer L, Phillips TK, Zerbe A, Brittain K, Lesosky M, Hsiao N-Y, et al. (2018) Integration of Postpartum Healthcare Services for HIV-infected women and their infants in South Africa: A randomised controlled trial. PLoS Med 15(3):e1002547.
8. Norma Oficial mexicana NOM 007-SSA -2016. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.
9. Organización Mundial de la Salud.
10. Cooper DA, Gold J, Maclean P, et al. Acute AIDS retrovirus infection. Definition of a clinical illness associated with seroconversion. Lancet 1985; 1:537.
11. Kahn JO, Walker BD. Infección aguda por virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 N Engl J Med 1998; 339: 33.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Impact of an innovative approach to prevent mother-to-child transmission of HIV--Malawi, July 2011-September 2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2013; 62:148.
13. World Health Organization. On the fast-track to an AIDS-free generation. Geneva, Switzerland. 2016. http://emtc-tiatt.org/wp-content/uploads/2016/06/GlobalPlan2016_en.pdf (Accessed on June 20, 2016).
14. Palombi L, Pirillo MF, Marchei E, et al. Concentraciones de tenofovir, lamivudina y efavirenz en madres e hijos inscritos en el método de la Opción B-Plus en Malawi. J Antimicrob Chemother 2016; 71: 1027

15. Waitt C, Olagunju A, Nakalema S, et al. Plasma and breast milk pharmacokinetics of emtricitabine, tenofovir and lamivudine using dried blood and breast milk spots in nursing African mother-infant pairs. *J Antimicrob Chemother* 2018; 73:1013.
16. Paxton WA, Martin SR, Tse D, et al. Resistencia relativa a la infección por el VIH-1 de los linfocitos CD4 de personas que no están infectadas a pesar de la exposición sexual múltiple y de alto riesgo. *Nat Med* 1996; 2: 412.
17. O'Brien TR, Winkler C, Dean M, et al. Infección por VIH-1 en un hombre homocigoto para CCR5 delta 32. *Lancet* 1997; 349: 1219.
18. Centlivre M, Sala M, Wain-Hobson S, Berkhout B. En la patogénesis del VIH-1, el dado se lanza durante la infección primaria. *SIDA* 2007; 21: 1.
19. Nilsson J, Kinloch-de-Loes S, Granath A, et al. Activación inmune temprana en tejido linfoide periférico y asociado al intestino durante la infección aguda por VIH. *SIDA* 2007; 21: 565.
20. Mattapallil JJ, Douek DC, Hill B, et al. Infección masiva y pérdida de memoria de las células T CD4 + en múltiples tejidos durante la infección aguda por SIV. *Nature* 2005; 434: 1093
21. Norma oficial mexicana NOM -010-Ssa-2010 para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia Humana.
22. Tapia Lizarraga Rubens del Carmen. Experiencia en el manejo de pacientes embarazadas con vih en el hospital general dr nicolas san juan del año 2000 al 2009.
23. Diagnóstico y referencia oportuna del paciente con Infección por el VIH en el primer nivel de atención. SSA -067- 08.
24. Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH México: Censida/Secretaría de Salud, 2014 [Versión electrónica de: 27 de marzo de 2015] Sexta edición, 2014.
25. Haynes BF. Gut microbes out of control in HIV infection. *Nat Med* 2006; 12:1351.
26. Goujard C, Bonarek M, Meyer L, et al. CD4 cell count and HIV DNA level are independent predictors of disease progression after primary HIV type 1 infection in untreated patients. *Clin Infect Dis* 2006; 42:709
27. Kotler DP. La infección por VIH y el tracto gastrointestinal. *SIDA* 2005; 19: 107.
28. DHHS Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. Nov 2013. Disponible en <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>.
29. European AIDS Clinical Society. Guidelines for treatment of HIV-infected adults in Europe. Version 7.0 Oct 2013. Disponible en <http://www.eacsociety.org/Guidelines.aspx>
30. Grupo de Estudio del SIDA-SEIMC. Documento de consenso de GESIDA/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Enero 2014. Disponible en

<http://www.gesidaseimc.org/contenidos/guiasclinicas/2014/gesida-guiasclinicas2014-tar.pdf>

31. De Cock KM y cols. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice. *Journal of the American Medical Association*, 2000, 283(9):1175-1182
32. Plan mundial para eliminar las nuevas infecciones por VIH en niños para el 2015 y para mantener con vida a sus madres. Ginebra, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA), 2011.

IX. ANEXO

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD	SEMANAS DE GESTACION	RESULTADO DE PRUEBA DE VIH	TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL	RESULTADO DE PRUEBA DE PCR DE RECIE NACIDO HIJO DE MADRE CON VIH

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Eugenia y hermana Ivonne que siempre me han apoyado en todo momento, gracias por existir.

A mi padre Gerardo por sugerirme esta hermosa carrera.

A mi amigo Salvador por escucharme todos mis años de residencia, por tus consejos y tu gran amor.

A todos mis maestros por enseñarme y darme inspiración, si he podido ver más allá es porque me he parado sobre hombros de gigantes.

A la Dra. Rubens por aceptarme en esta gran institución, sus enseñanzas y su gran ejemplo ético para tratar a todas las pacientes.

A todos mis compañeros de residencia, los llevare en el corazón por siempre.