

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE MADRES SEROPOSITIVAS
CON FINALIZACION DEL EMBARAZO EN HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE
SONORA.**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

**PRESENTA:
DR. JOSÉ JESÚS PONCE FLORES**

Hermosillo, Sonora Octubre 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

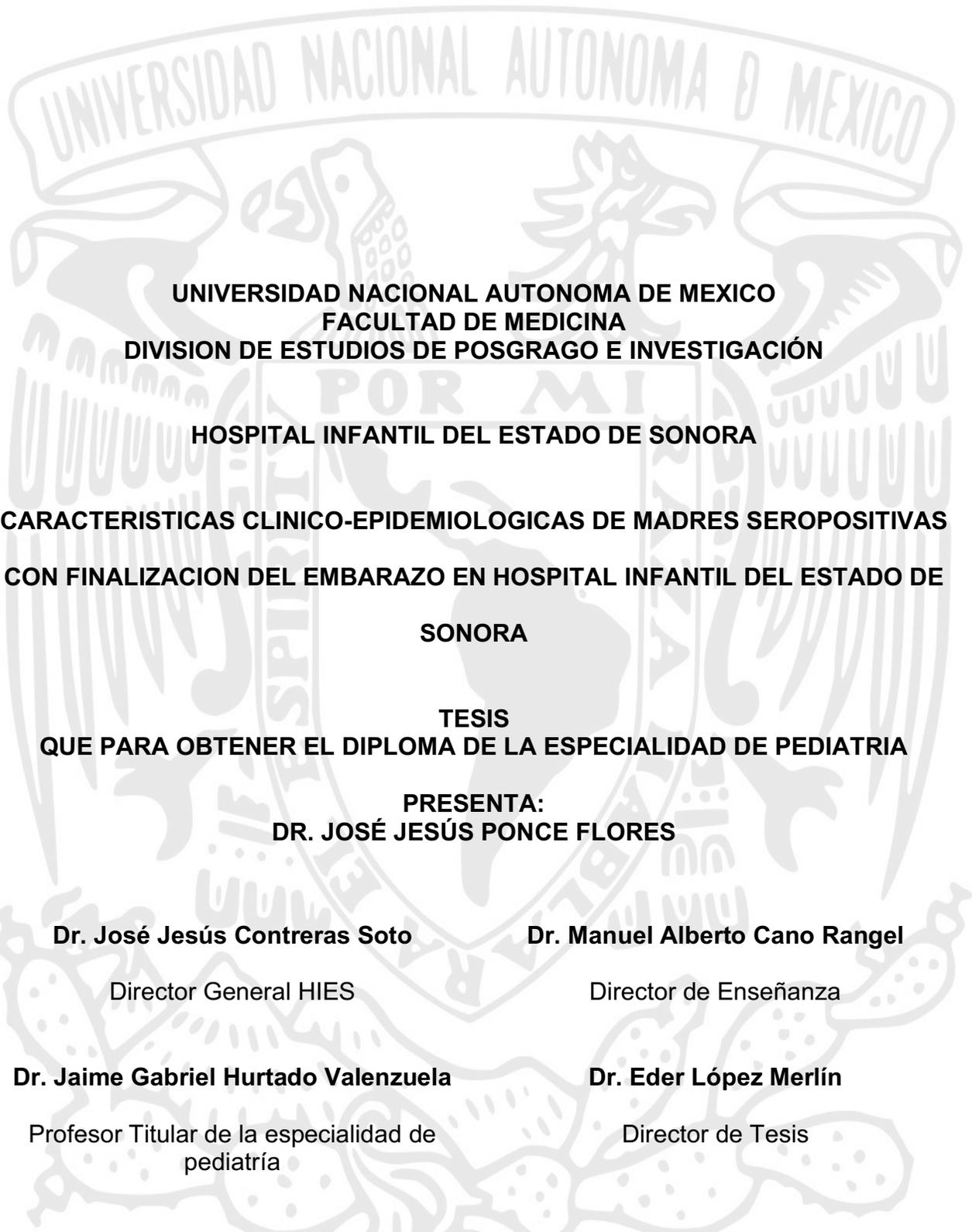


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE MADRES SEROPOSITIVAS
CON FINALIZACION DEL EMBARAZO EN HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE**

SONORA

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

**PRESENTA:
DR. JOSÉ JESÚS PONCE FLORES**

Dr. José Jesús Contreras Soto

Director General HIES

Dr. Manuel Alberto Cano Rangel

Director de Enseñanza

Dr. Jaime Gabriel Hurtado Valenzuela

Profesor Titular de la especialidad de
pediatría

Dr. Eder López Merlín

Director de Tesis

Hermosillo, Sonora octubre 2021

Resumen:

Introducción: La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) actualmente se considera un problema de salud pública, en la actualidad el 90% de la transmisión de VIH en la población pediátrica es del 90%. En los primeros años que se realizaba el diagnóstico de infección por VIH se documenta que alrededor del 30% de los embarazos cursaban con transmisión vertical de VIH, sin embargo, en la actualidad debido al diagnóstico oportuno y las medidas de prevención el porcentaje de transmisión vertical se ha disminuido al 1%. **Material y métodos:** Es un estudio descriptivo, retrospectivo tipo serie de casos con búsqueda de datos del archivo clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora, en base a la hoja de recolección de datos y diagnóstico materno de infección por VIH con finalización del embarazo en Hospital Infantil del Estado de Sonora. **Resultados:** Se evaluaron un total de 50 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 7 expedientes debido a no cumplir con criterios de inclusión del estudio. De los cuales se encontró que el rango de edad materna más predominante fue de los 21-30 años en un 60.46%. El diagnóstico materno de VIH se realizó en la etapa perinatal en un 65%. Y dentro de las comorbilidades asociadas al diagnóstico se encontró en nuestra población un 16% de uso de sustancias ilícitas, principalmente metanfetaminas. En cuanto a co-infecciones de transmisión sexual se encontró un 23% de pacientes con infecciones durante el escrutinio perinatal, de las cuales en su mayoría el 14% corresponde a sífilis y un 7% hepatitis C. Un 14%(n=6) de los nacimientos se reportan pretérmino y 86% (n=37) nacimientos a término. La vía de finalización de embarazo en su mayoría 93%(n=40) vía cesárea y solo el 7% (n=3) por parto. Se encontraron varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de transmisión vertical de VIH, sin embargo, fue una pequeña población que corresponde al 9% (n=4), siendo en su mayoría la administración de lactancia materna en un 5%(n=2). **Conclusiones:** La transmisión vertical de VIH continúa siendo un problema de salud pública, el cual se han establecido diversas metas para disminuirla como actualmente corresponde al 1% de la infección de VIH en la población pediátrica, en nuestro grupo estudiado se observan diversos factores que afectan y aumentan el riesgo de esta transmisión, por lo cual es importante realizar un adecuado seguimiento de las poblaciones de riesgo.

Palabras clave: Seropositiva, VIH, transmisión vertical, prevención, factores de riesgo.

Abstract:

Introduction: Infection by the human immunodeficiency virus (HIV) is currently considered a public health problem, currently 90% of HIV transmission in the pediatric population is 90%. In the first years that the diagnosis of HIV infection was made, it is documented that around 30% of pregnancies were with vertical transmission of HIV, however, at present, due to timely diagnosis and prevention measures, the percentage of vertical transmission it has been decreased to 1%. **Material and methods:** It is a descriptive, retrospective study type series of cases with a search for data from the clinical file of the Hospital Infantil del Estado de Sonora, based on the data collection sheet and maternal diagnosis of HIV infection with termination of pregnancy in Hospital Infantil del Estado de Sonora. **Results:** A total of 50 clinical records were evaluated, of which 7 records were excluded due to not meeting the inclusion criteria of the study. Of which it was found that the most predominant maternal age range was 21-30 years in 60.46%. The maternal diagnosis of HIV was made in the perinatal stage in 65%. And within the comorbidities associated with the diagnosis, 16% of the use of illicit substances, mainly methamphetamines, was found in our population. Regarding sexually transmitted co-infections, 23% of patients with infections were found during the perinatal scrutiny, of which the majority 14% correspond to syphilis and 7% to hepatitis C. 14% (n = 6) of the births are reported preterm and 86% (n = 37) are full term. The route of pregnancy termination mostly 93% (n = 40) via cesarean section and only 7% (n = 3) by delivery. Several risk factors were found that increase the probability of vertical transmission of HIV, however, it was a small population that corresponds to 9% (n = 4), with the majority of breastfeeding administration being 5% (n = 2). **Conclusions:** Vertical transmission of HIV continues to be a public health problem, which has established various goals to reduce it, as it currently corresponds to 1% of HIV infection in the pediatric population, in our studied group various factors that affect and they increase the risk of this transmission, which is why it is important to carry out adequate monitoring of populations at risk.

Keywords: HIV, vertical transmission, prevention, risk factors.

Índice.

Planteamiento del problema.....	4
Pregunta de investigación.....	4
Objetivos.....	5
Hipótesis.....	5
Marco Teórico.....	6
Justificación.....	12
Marco Metodológico.....	13
Operacionalización de variables.....	14
Consideraciones bioéticas.....	16
Resultados.....	17
Discusión.....	23
Conclusiones.....	25
Cronograma.....	26
Referencias.....	29

Planteamiento del Problema:

La transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) ha ido en disminución debido a que se han establecido diversas estrategias preventivas para disminuir la transmisión vertical de VIH, con el fin de erradicarla por completo, debido a que la población infantil el 90% de casos de VIH son producto de transmisión vertical, lo cual conlleva en estos pacientes un aumento en la mortalidad de aproximadamente el 50%.

Actualmente en nuestro país existen guías (CENSIDA) que nos ayudan a la prevención, tratamiento y diagnóstico de VIH, por lo cual es importante el conocer las características clínico-epidemiológicas de la población en riesgo del Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Por lo cual establecemos como pregunta de investigación.

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas del recién nacido con madres seropositivas con finalización del embarazo en HIMES-HIES en el periodo 2016-2020?

Objetivo General:

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos hijos de madres seropositivas quienes finalizaron su embarazo en el Hospital Integral de la Mujer del periodo 2016-2020.

Objetivos Específicos:

- Determinar las características clínicas de madres seropositivas que previenen la transmisión vertical de VIH.
- Identificar las enfermedades infecciosas congénitas que se asocian a los recién nacidos hijos de madres seropositivas.

Hipótesis.

Las madres seropositivas que finalizan embarazo en HIMES cumplen con las recomendaciones actuales para prevenir la transmisión vertical de VIH.

Marco Teórico.

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), se considera un problema de salud pública a nivel global. El VIH es un lentivirus de la familia *Retroviridae*, el cual en etapas avanzadas es el causante del síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida. Este virus es transmitido por vía sexual, contacto con sangre o líquidos corporales infectados, y en el caso neonatos la vía de contagio es por transmisión vertical. (1,2)

El primer caso de infección por VIH a nivel mundial data del año 1981, posteriormente en nuestro país el primer reporte de transmisión vertical data del año 1989. Los cuales hasta la actualidad han ido en aumento. (3)

La incidencia de VIH en la edad pediátrica corresponde por transmisión vertical, correspondiendo al 0.7% de los nacidos vivos tienen contacto con VIH, lo cual corresponde al 90% de los casos de infección por VIH en la edad pediátrica. Es la causa por la cual conforme el paso de los años se establecen medidas de prevención como diagnóstico temprano, medidas preventivas y tratamiento farmacológico profiláctico, debido a que los pacientes menores de 2 años que cursan con la infección cuentan con un 50% de mortalidad. (1,2,3,4)

Dentro de la situación actual de México se reportaron en 2018 un total de 50 casos a nivel nacional de casos de transmisión vertical, viéndose una reducción del 60% de los casos con respecto a los últimos 10 años debido a las medidas de prevención y manejo profiláctico. (5)

La asamblea de las naciones unidas en 2016 reporta un aproximado de 36,7 millones de casos de personas infectadas por VIH, de las cuales el 50% corresponde a mujeres en edad fértil, mayores de 15 años (1). De las cuales el 90% de esas mujeres viven en países donde se cuenta con las estrategias y tratamientos para prevenir y tratar de erradicar la transmisión vertical. (4)

Las causas de transmisión vertical son debido a la ausencia de un manejo materno adecuado con antirretrovirales, de igual manera puede ser perinatal, intraparto o postnatal, intraparto puede ser debido a que se obtenga el producto vía vaginal por mayor contacto con fluidos corporales maternos contaminados, así como coriamnionitis, ruptura prematura de membranas, y postanatales por lactancia materna. (1,3,11)

Dentro de la fisiopatología se comenta que los tipos de virus mas frecuentes de la transmisión vertical son el VIH-1, VIH-2, los cuales utilizan el ADN de las células hospederas linfocitos T-CD4, para replicarse y virilizarse por el resto del cuerpo. Este mecanismo es dado debido a correceptores de quimiocinas CCR5 y CXCR4 produciéndose una fusión de membrana entre el virus y la célula; así el virus introduce su material genético, RNA, y por medio de la enzima transcriptasa transversa se logra introducir el material genético al núcleo celular, para su replicación la cual una vez terminada se logra liberar nuevo material genético (RNA) con el cual se sintetizaran proteínas del virus hasta lograr formar un virión maduro el cual será liberado y así aumentar la carga viral de los hospederos. (1,7)

Se han establecido condiciones clínicas que aumentan la probabilidad de la transmisión vertical, razón por la cual se hace énfasis en la prevención y diagnostico temprano materno, debido a que a pesar de las medidas adecuadas existe un riesgo de transmisión por

trimestre, siendo así el diagnóstico se hace precepción el riesgo es del 0.2%, durante el primer trimestre 0.4%, segundo trimestre 0.9%, y tercer trimestre 2.2%, siempre y cuando las intervenciones correctas se realicen. Así mismo en casos donde no se realice ninguna intervención, el riesgo de transmisión vertical de VIH aumenta hasta un 25%. (1,3)

De igual manera se han documentado otras condiciones clínicas en las pacientes seropositivas como las toxicomanías que incluyen tanto el uso de sustancias ilícitas (uso de opioides, cocaína, metanfetaminas) así como el alcohol y tabaco en un total del 29% de las pacientes durante su gestación; las cuales se relacionan a un mal apego al manejo antirretroviral para aquellas que cuentan con el. Lo cual se relaciona a alteraciones del producto como nacimiento pre-término, retraso en el crecimiento e interacción farmacológica con el uso de antirretrovirales maternos causando daños en el neurodesarrollo del producto (17, 18). De igual manera Xu Wang y Wen-Zhe Ho en 2010 nos reportan que el uso de drogas ilícitas o lícitas se asocia a una serie de eventos inmunosupresores principalmente aumento de carga viral de VIH y descenso de conteo de CD4+, por lo cual el riesgo de transmisión vertical se ve incrementando (19).

Al igual que las toxicomanías, las madres seropositivas principalmente de reciente diagnóstico se asocian a otras infecciones de transmisión sexual como lo son sífilis, hepatitis B, hepatitis C, gonorrea, tricomoniasis, infecciones tipo TORCH; las cuales pueden transmitirse de forma vertical al producto y causar diferentes condiciones clínicas como nacimientos prematuros o restricción del crecimiento (20). Razón por la cual actualmente el colegio americano de ginecología y obstetricia (ACOG por sus siglas en inglés) recomiendan de forma rutinaria la búsqueda intencional de estas enfermedades. Se han visto diversos factores epidemiológicos asociados a las co-infecciones con VIH como son el estatus socioeconómico bajo, antecedente de toxicomanías y más asociado en un rango de edad

de los 20-30 años. (21). Como nos menciona Mpody C. en su estudio transversal 2018, se encuentra una asociación entre madres seropositivas con co-infección de virus de hepatitis B, apoyando de esta manera las Recomendaciones actuales de búsqueda intencional de otras infecciones agregadas. (22)

En cuanto al diagnóstico de VIH congénito, posterior a la primo-infección se produce un pico de carga viral el cual en el transcurso de 8-12 semanas disminuye gracias a la respuesta inmunológica innata y adaptativa del hospedero, sin embargo, ante la falta de tratamiento, esta carga viral tiende a aumentar nuevamente gradualmente y con mayor lentitud. Posterior a 3 meses de la primo-infección y secundario a la respuesta inmune innata, se logran producir anticuerpos que neutralizan el virus, los cuales por medio de técnicas de laboratorios pueden ser detectadas como parte del diagnóstico. (7)

Actualmente las guías se basan en el manejo de pacientes a quienes se les realiza diagnóstico perinatal, sin embargo, es importante destacar que las mujeres en edad fértil que planean la concepción, por lo cual su tratamiento debe ser modificado según el caso, así como saber la carga viral con la cual cuentan estas pacientes para un pronóstico favorable del producto. (6,8)

La vía de obtención del producto, ya sea parto vaginal o cesárea, se basa en cuanto si la paciente no tuvo manejo de triple esquema antirretroviral prenatal o si recibió monoterapia con Zidovudina, se recomienda iniciar el manejo con triple esquema antirretroviral siempre independientemente de su carga viral, e interrumpir vía abdominal de forma electiva entre las 38-39 semanas de gestación. De igual manera las pacientes que cumplieron esquema

antirretroviral y su carga viral es <1000 copias/ml, es posible obtenerse el producto vía vaginal. (7)

A pesar que la gestante haya cursado o no con manejo antirretroviral, se recomienda una dosis antenatal de Zidovudina a 2 mg/kg/dosis una hora previa al nacimiento vía endovenosa. En los casos de no manejo antirretroviral en la paciente gestante se recomienda la administración de nevirapina 200 mg vía oral 2 o 3 horas previo a cesárea, con el fin de disminuir lo mayor posible la transmisión vertical. (3,8,11)

En cuanto al manejo del recién nacido con riesgo de transmisión de VIH vertical, existen diversos esquemas de tratamiento los cuales dependen del riesgo que cursan los pacientes, así como la edad gestacional del mismo, sin embargo, el fármaco que es utilizado en todos los esquemas debido a su eficacia y seguridad primordialmente es la Zidovudina. (3,8,11)

Las guías de manejo para profilaxis o pacientes con exposición al virus de VIH se basan en cuanto al peso del paciente y la edad gestacional, los esquemas van de 4 hasta 6 semanas para disminuir el riesgo de infección. En el esquema de profilaxis el cual es recomendado a nivel nacional se basa en 3 fármacos principales, Zidovudina, Nevirapina y Lamivudina, ya sea utilizando el triple esquema en los pacientes con alto riesgo de infección, o solo Zidovudina por 4 semanas en pacientes con bajo riesgo; y en pacientes quienes tuvieron contacto por lo cual aumenta el riesgo de infección se encuentran en los esquemas de manejo el Reltagravir. (8,9,15,16)

Debido a que suspender la lactancia materna es uno de los métodos preventivos para exposición postnatal de VIH, se realizó un metaanálisis por Michael K en 2019, donde nos

describe que en la actualidad, a pesar de ser demostrada su eficacia, se ven involucrados temas emocionales, sociales y raciales los cuales evitan que las madres portadoras de VIH continúan con la lactancia materna, por lo cual es importante el adiestramiento profesional en el tema y así poder disminuir el estigma social por el cual cursan estas pacientes. (9). Sin embargo, aun hay casos en los que no es posible suspender la alimentación con lactancia materna, ya sea por cuestiones económicas o por decisión materna, como nos menciona Isabelle de Vincenzi en su estudio aleatorizado controlado donde es posible la lactancia materna, siempre y cuando se tenga profilaxis en la madre y el infante, sin embargo, se reportan casos de efectos adversos secundarios a la administración del mismo esquema. (10)

JUSTIFICACION

Actualmente desconocemos las características clínicas de las madres seropositivas que finalizan su embarazo en nuestra unidad, así como las condiciones epidemiológicas a las cuales se asocian el diagnóstico, como la edad materna más frecuente, el uso de tóxicos durante la gestación, debido a que hay diversos factores maternos que pudieran aumentar la morbi-mortalidad de los productos, de igual manera es indispensable hacer de conocimiento a las autoridades de nuestra unidad si los protocolos y recomendaciones actuales para disminuir la transmisión vertical de VIH se realizan en nuestra unidad.

De igual manera la Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de sus proyecciones a largo plazo esta en llevar a 0% la transmisión vertical para el año 2030; razón por la cual debemos estar seguros que se lleven a cabo todos los protocolos para disminuir el contagio vía vertical por VIH.

Marco Metodológico

1.- Tipo de Estudio y diseño

Se realizara un estudio descriptivo, retrospectivo tipo serie de casos con busqueda de datos del archiho clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora, en base a la hoja de recolección de datos y diagnostico materno de infeccion por VIH con finalizacion del embarazo en Hospital Infantil del Estado de Sonora.

2.- Tamaño de la muestra.

Se revisaron 50 expedientes clínicos de la base de datos de archivo del Hospitasl Infantil del Estado de Sonora, de los cuales 43 contaban cumplan con criterios de inclusión y contaban con la infromacion necesaria para continuar la investigacion.

3.- Criterios de inclusión y exclusión

- Inclusión
 - Madres seropositivas con diagnóstico confirmado
 - Madres seropositivas con finalizacion de embarazo en HIMES,
- Exclusión
 - Expedientes que no cuenten con la informacion completa
 - Pacientes que nacen en otra unidad y transferidos al Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Cuadro 1. (Operacionalización de las variables).

Variable	Definición	Tipo	Medición
Edad Materna	Periodo desde el momento del nacimiento hasta la fecha que se finaliza embarazo.	Cuantitativa nominal.	1.- 15-20 años 2.- 21-30 años 3.- >30 años
Diagnostico Materno VIH	Periodo de tiempo en el cual se realiza diagnostico de VIH.	Categoría	1.- Preconcepción 2.- Perinatal 3.- Final del embarazo
Carga Viral materna	Es el numero de virus de VIH en sangre materna.	Cualitativa ordinal.	1.- Detectable 2.- Indetectable 3.- No se cuenta con la información
Tratamiento materno	Uso de fármacos antirretrovirales posterior al diagnostico materno.	Cualitativa Dicotómica	1.- Recibió 2.- No Recibió
Profilaxis anteparto	Administración de Zidovudina previo al nacimiento.	Cualitativa Dicotómica	1.- Si 2.- No
Toxicomanías	Habito materno sobre el uso de sustancias ilícitas durante la gestación.	Cualitativa Dicotómica.	1.- No 2.- Si
Infecciones maternas agregadas	Enfermedades de transmisión sexual que se asocian a VIH.	Cualitativa nominal.	1.- Sífilis 2.- Hepatitis B 3.- Hepatitis C 4.- Otras 5.- Ninguna
Edad Gestacional	Periodo de tiempo desde el inicio de la concepción hasta la finalización del mismo.	Cualitativa Dicotómica	1.- Pre término 2.- Termino
Peso para la edad gestacional	Cuantificación del peso del recién nacido y percentilado para su edad gestacional.	Cualitativa nominal.	1.- Peso bajo para la edad gestacional 2.- Peso Adecuado para la edad gestacional 3.- Peso grande para la edad gestacional
Sexo del Recién nacido	Característica del individuo que	Cualitativa nominal.	1.- Femenino 2.- Masculino

	distingue entre masculino y femenino.		
Vía de Nacimiento	Procedimiento mediante el cual se obtiene al recién nacido.	Cualitativa Dicotómica.	1.- Parto 2.- Cesárea
Factores de Riesgo asociados	Condiciones clínicas que aumentan el riesgo de transmisión vertical de VIH.	Cualitativa Nominal.	1.- Corioamnionitis 2.- Ruptura prematura de membranas 3.- Lactancia Materna 4.- Otras (Sangrado, Trabajo de parto) 5.- Ninguna
Infecciones agregadas del producto	Infecciones de transmisión sexual que pueden ser transmitida de forma vertical al producto.	Cualitativa Nominal	1.- Sífilis 2.- Hepatitis B 3.- Hepatitis C 4.- Otras. 5.- Ninguna
Esquema de tratamiento	Periodo de tiempo en el cual se brinda manejo antirretroviral al recién nacido.	Categoría.	1.- 4 semanas 2.- 6 semanas 3.- Incompleto
Defunciones	Causa de muerte.	Cualitativa nominal	1.- Si 2.- No

4.- Instrumentos de medición.

- Hoja de recolección de datos. (Anexo 1)

Consideraciones Bioéticas.

En nuestro estudio se obtuvieron datos de antecedentes maternos y del recién nacido de la historia clínica neonatal, así como notas de ingreso y egreso de los expedientes clínicos del paciente hospitalizado, sin requerir realizar intervenciones invasivas en los pacientes, respetando en su totalidad las consideraciones bioéticas que se establecen en los acuerdos internacionales y la NOM-004-SSA3-2012.

Este estudio se considera de riesgo mínimo, al no utilizar pruebas invasivas durante su proceso de elaboración, así como lo establece el reglamento de la Ley General de Salud en su artículo 17.

Conflicto de interés.

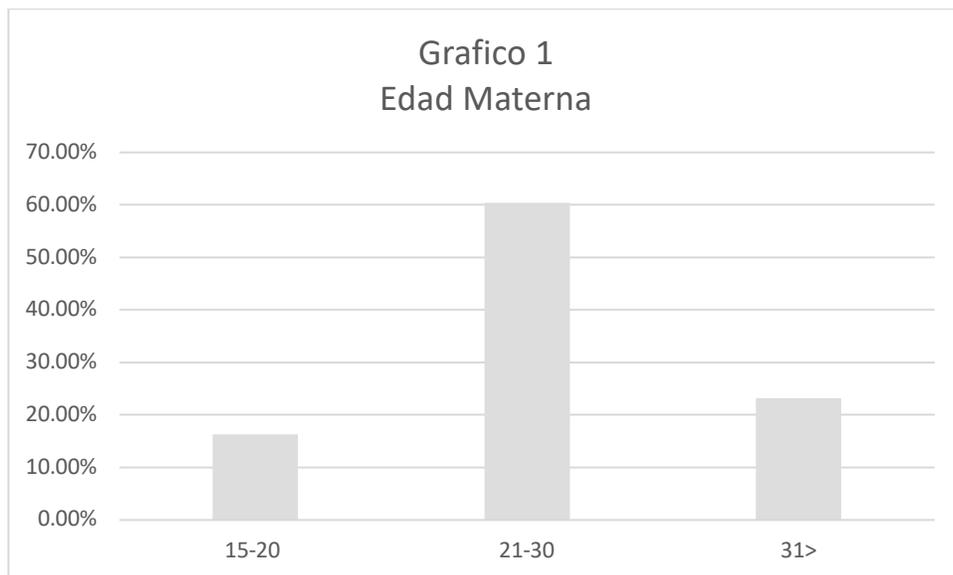
No se declaran conflictos de interés en este estudio.

Resultados.

Se evaluaron 50 expedientes clínicos correspondientes a madres seropositivas con finalización de embarazo en HIMES-HIES del periodo enero 2016 a diciembre 2020. Se excluyeron de la muestra un total de 7 expedientes debido a no cumplir con los criterios de inclusión del estudio.

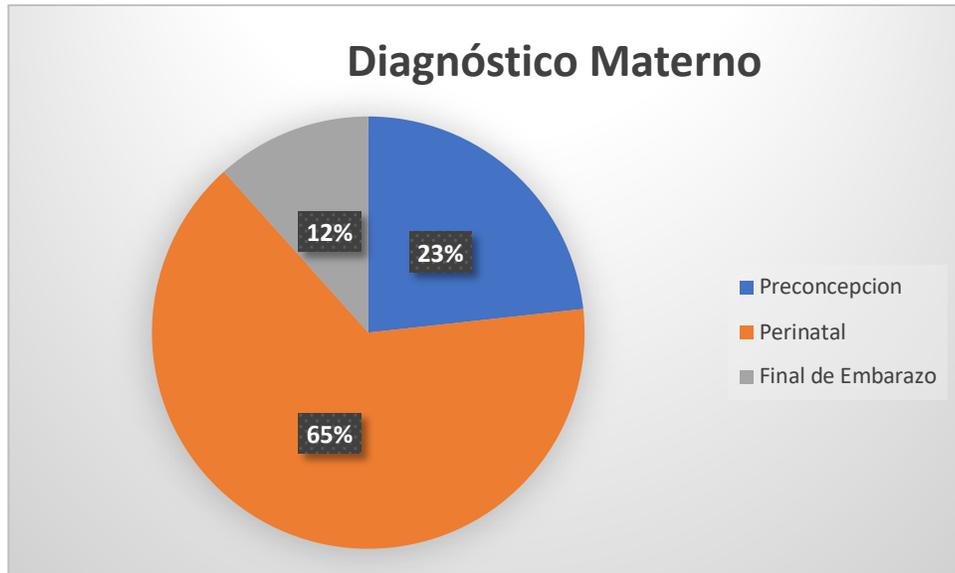
De acuerdo a la población estudiada, de las madres seropositivas se encontró que el rango de edad materna que más se presentó fue de los 21-30 años en un 60.46% (n=26), y en menor porcentaje el grupo de 15 a 20 años con 16.27% (n=7). (Grafica 1)

Gráfica 1. Distribución de grupo de edad materno



Se realizó la distribución de las pacientes de acuerdo al momento diagnóstico de VIH, de lo cual el mayor porcentaje se encuentra dentro del periodo perinatal con 65% (n=28), seguido de diagnóstico preconcepcional con 23% (n=10) y por último en menor porcentaje al finalizar el embarazo con 12% (n=5). (Gráfico 2).

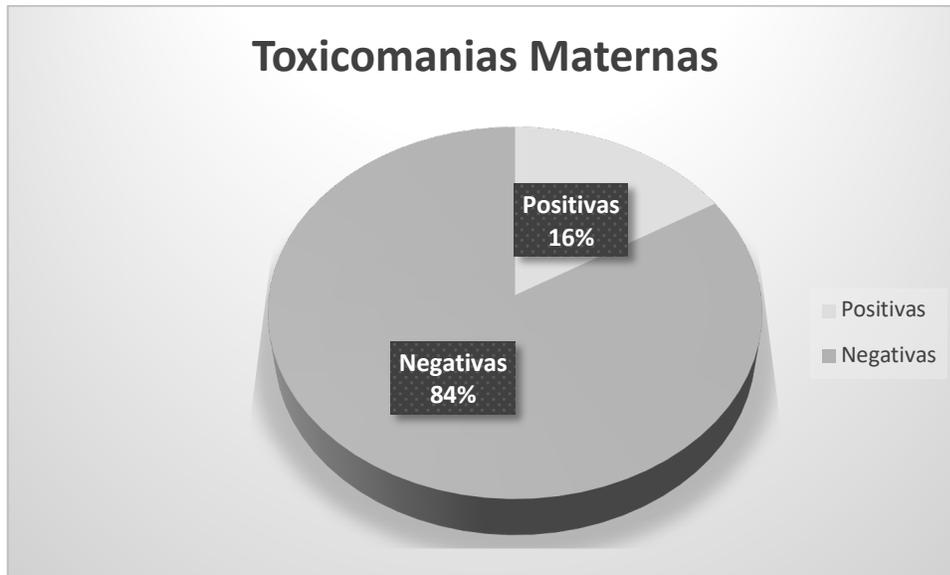
Gráfico 2. Diagnóstico materno de VIH.



De las comorbilidades encontradas en nuestra población de estudio es el grupo madres seropositivas con antecedente de toxicomanías las cuales un 16% de ellas (n=7) cursaron con ingesta de sustancias durante su gestación, y en su mayoría el 84% (n=36) sin uso de estas mismas. (Gráfico 3)

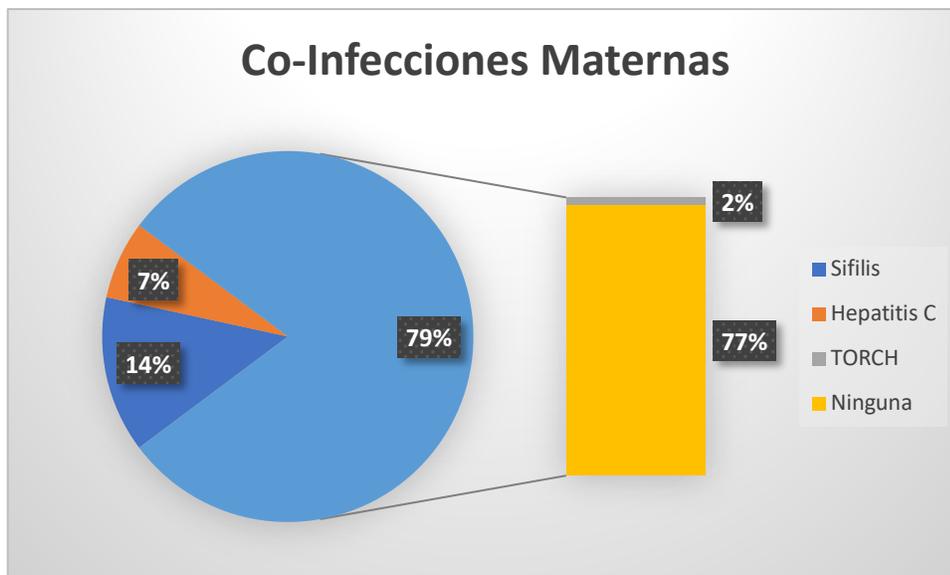
Gráfico 3. Toxicomanías Maternas.

Toxicomanias Maternas



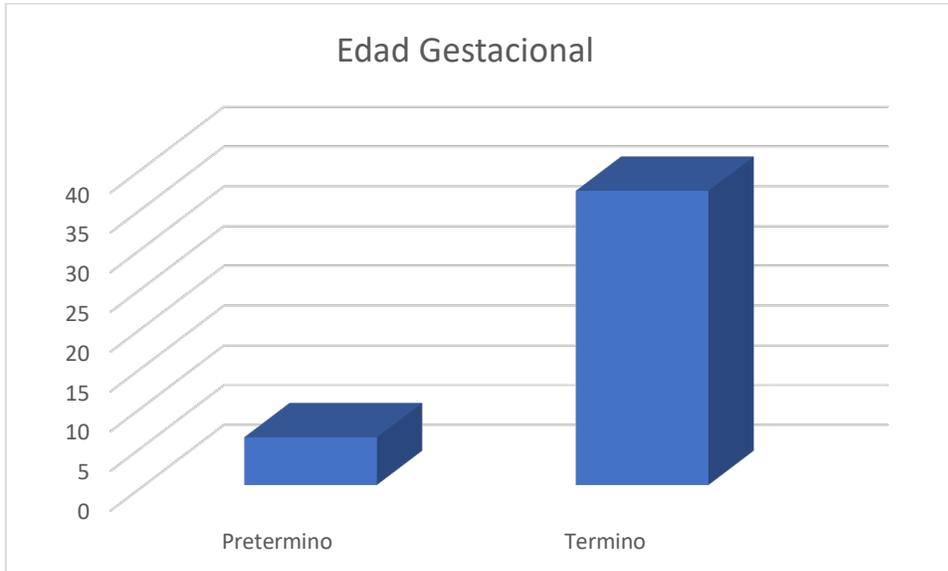
De las infecciones agregadas en estas pacientes se obtuvieron con mayor porcentaje sífilis con un 14% (n=6), Hepatitis C 7% (n=3) y del tipo TORCH 2% (n=1), sin embargo, en su mayoría 77% (n=34) no se asoció ninguna co-infección agregada. (Grafico 4)

Grafico 4.



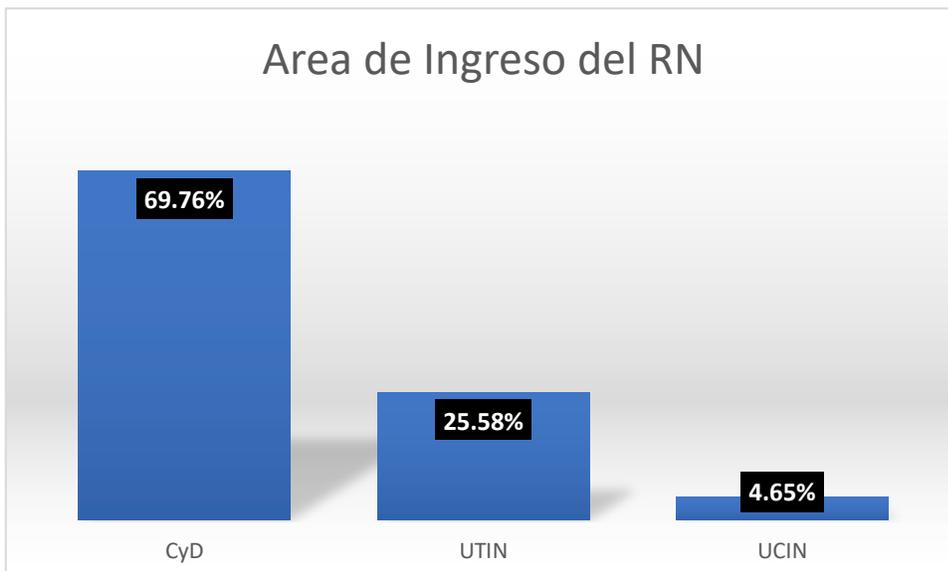
En cuanto a los resultados del producto obtenido se encontró un 86% nacidos a término (n=37) y 14% nacidos pre término (n=6). (Grafico 5)

Grafico 5



En su totalidad de los recién nacidos se hospitalizaron en el servicio de neonatología en sus diversas áreas, de las cuales predominantemente crecimiento y desarrollo 69.7%, terapia intermedia neonatal 25.5% y solo el 4.5% hospitalizados en área de terapia intensiva neonatal. (Grafico 6)

Grafico 6



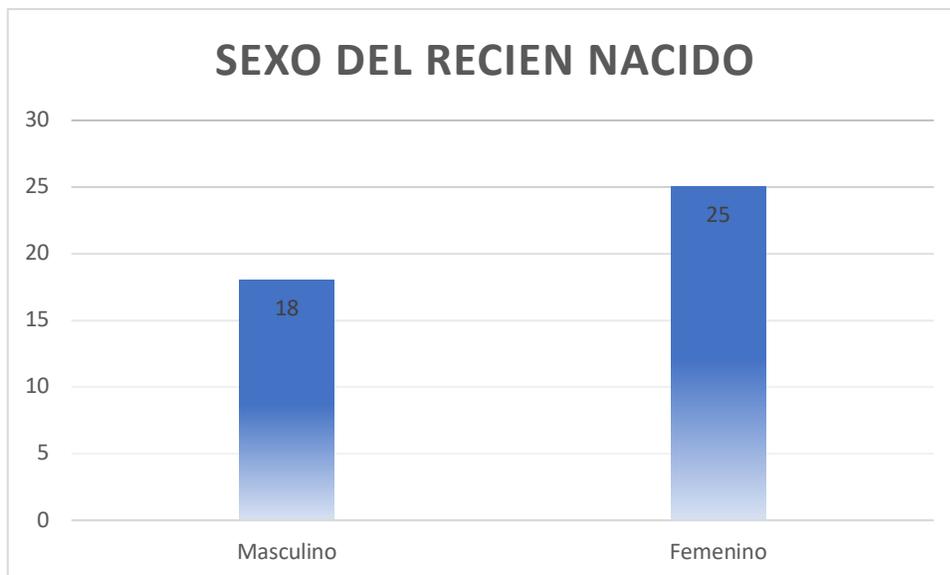
La vía de finalización del embarazo en un total del 93% (n=40) se finalizó vía abdominal, y el 7% (n=3) vía parto. (Grafico 7)

Grafico 7



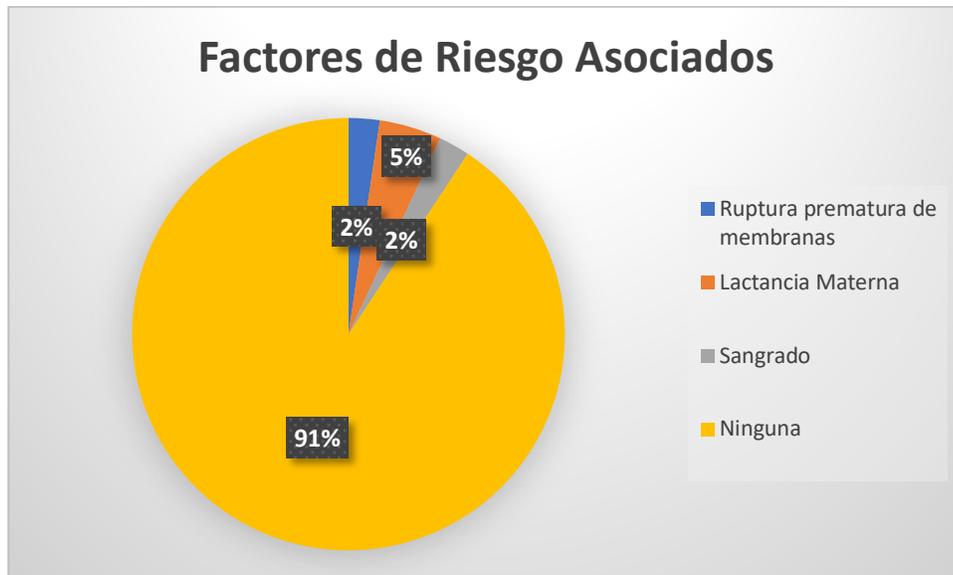
En cuanto a los productos obtenidos se obtuvieron 58.13% de productos femeninos y 41.86% productos masculinos. (grafico 8)

Grafico 8.



De los factores de riesgo asociados que aumentan la transmisión vertical encontramos en nuestra población el 91% sin factores agregados, sin embargo 9% de ellas (n=4) presento diversas entidades como. Ruptura prematura de membranas 2%, sangrado 2% y lactancia materna un 5%. (Grafico 9)

Gráfico 9.



Discusión

La transmisión vertical de VIH continúa siendo la principal vía de transmisión de VIH en la población pediátrica, siendo esta un reto para su prevención actualmente. Mediante el estudio realizado se observaron las características clínico epidemiológicas de los hijos de madres seropositivas, donde observamos que el grupo etario mayormente afectado va de los 21-30 años, encontrándose así lo reportado por Szlachta-MgGinn, Alec (2020), donde reporto que el grupo mayor afectado es a los 29 años.

En cuanto al periodo diagnostico materno de infección por VIH observamos que en su mayoría se realizó en el periodo perinatal en un 65% debido a los protocolos de valoraciones perinatales, encontrándose en el rango reportado por Crochet Satcia *et al.* (2018), reportándose un 40-85% de recién nacidos, hijos de madre a quien se les realizo diagnostico en el periodo perinatal, asociado principalmente a la falta de planeación de embarazo principalmente.

Tassiopulos Katherina *et al.* (2010) nos menciona un 26% de madres con uso de sustancias principalmente alcohol en un 18% y cocaína u opiáceos un 4%, en nuestro estudio englobamos las toxicomanías a excluyendo alcohol y tabaco, encontrando un 16% de nuestra población con uso de sustancias ilícitas principalmente metanfetaminas y marihuana, siendo mayor a la reportada por Tassiopulos Katherina.

En cuanto a otras infecciones de transmisión sexual detectadas durante la gestación, en nuestra población se reporta un 23%, del cual el 14% corresponde a detección de sífilis gestacional, en su mayoría como diagnostico incidental, coincidiendo con la publicación de Dionne-Odom Jodie *et al.* (2018) reportando un 24% de prevalencia de infecciones de transmisión sexual en pacientes con antecedente de VIH, de las cuales solo reporta un 0.5% de casos de sífilis, siendo un porcentaje menor al encontrado en nuestra población.

Esta documentada en la literatura que el antecedente de madres infectadas por VIH aumenta el riesgo de nacimiento pretermino, con tratamiento o sin tratamiento antirretrovirales, en nuestro estudio encontramos un 14% de nacimientos pretermino en las madres con VIH, un resultado similar al reportado en un estudio retrospectivo de nacimientos en Canadá por *Micah Piske et al. (2021)*, reportando una frecuencia del 15.5%. Dentro de las medidas preventivas para disminuir la transmisión vertical de VIH es la finalización de embarazo vía cesárea, sin embargo por consideraciones éticas existen criterios que nos hablan sobre la posibilidad de finalización vía parto, encontrando en nuestro estudio un 7% de nacimientos vía vaginal siendo así un resultado similar al reportado en la revisión sistematizada y meta-análisis por *Caitlin E. Kennedy et al. (2017)*, reportando un 6.7% de gestantes que culminan su embarazo vía vaginal.

Hay diversos factores que aumentan el riesgo de transmisión de VIH, dentro de las principales lactancia materna, razón por la cual en nuestro país es una contraindicación absoluta para la lactancia materna, sin embargo por condiciones socioeconómicas hay pacientes que continúan otorgándola, en nuestro estudio encontramos que en la población estudiada un 9% de las pacientes otorgaron lactancia materna, debido a que las pacientes no acataron las ordenes medicas o el diagnostico se hizo post-parto encontrándose por debajo del resultado obtenido en el estudio realizado por *Jackslina Gaarniri Ngbapai (2020)* reporta un 29.4% de inicio de lactancia materna el primer día de vida del paciente.

Conclusiones.

En el presente estudio podemos concluir que el grupo etario en las madres con VIH de predominio es entre los 20 y 30 años de edad, un resultado similar al encontrado en la literatura. También se encontró que el diagnóstico de VIH materno se realiza principalmente en la etapa perinatal debido al alto porcentaje de embarazos no planeados, resultado que concuerda con lo reportado en la literatura.

Debido al hecho que la mayoría de los embarazos son de características no planeadas, es importante continuar con la educación sexual desde el primer nivel de atención, principalmente en los grupos de riesgo como adolescentes, principalmente para prevenir embarazos e infecciones de transmisión sexual como es el caso de infección por VIH o infecciones asociadas como sífilis.

De igual manera al momento de detectar un embarazo es imprescindible el tamizaje para esta enfermedad durante la gestación, y de ser positivo iniciar las medidas preventivas para disminución de transmisión, así como la orientación de las pacientes para evitar el consumo de drogas. De igual manera al realizar una orientación en la gestante de forma adecuada se podría llevar un adecuado control prenatal y de esa forma prevenir un parto pretermino.

Es importante destacar que la población que abarca nuestro estudio son de condiciones socioeconómicas bajas, por lo cual aumenta el riesgo de mal apego al control prenatal o tratamientos establecidos, por lo cual es importante un adecuado énfasis en estas pacientes de riesgo para lograr las metas establecidas para disminuir la transmisión vertical de VIH y evitar la lactancia materna en los recién nacidos.

Cronograma

	Febrero- Junio 2020	Julio- diciembre 2020	Enero – febrero 2021	Marzo – Abril 2021	Mayo – Junio 2021	Julio 2021
Selección de Tema						
Revisión de literatura						
Recopilación de información						
Redacción de protocolo						
Recolección de datos						
Elaboración de base de datos						
Análisis de la información						

Anexo 1

Ficha de Identificación

Nombre del paciente(iniciales): _____ . FOLIO _____

Fecha de nacimiento:	Peso al nacer:
No. Expediente:	Talla al nacer:
Lugar de Residencia:	Días de estancia hospitalaria:

Edad Materna	<ul style="list-style-type: none"> 1.- 15-20 años 2.- 21-30 años 3.- >30 años 	
Diagnostico Materno VIH	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Preconcepción 2.- Perinatal 3.- Final del embarazo 	
Carga Viral materna	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Detectable 2.- Indetectable 3.- No se cuenta con la información 	
Tratamiento materno	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Recibió 2.- No Recibió 	
Profilaxis anteparto	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Si 2.- No 	
Toxicomanías	<ul style="list-style-type: none"> 1.- No 2.- Si 	
Infecciones maternas agregadas	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Sífilis 2.- Hepatitis B 3.- Hepatitis C 4.- Otras 5.- Ninguna 	
Edad Gestacional	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Pre término 2.- Terminó 	
Peso para la edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Peso bajo para la edad gestacional 	

	<ul style="list-style-type: none"> 2.- Peso Adecuado para la edad gestacional 3.- Peso grande para la edad gestacional 	
Sexo del Recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Femenino 2.- Masculino 	
Vía de Nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Parto 2.- Cesárea 	
Factores de Riesgo asociados	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Corioamnionitis 2.- Ruptura prematura de membranas 3.- Lactancia Materna 4.- Otras (Sangrado, Trabajo de parto) 5.- Ninguna 	
Infecciones agregadas del producto	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Sífilis 2.- Hepatitis B 3.- Hepatitis C 4.- Otras. 5.- Ninguna 	
Servicio de Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Crecimiento y Desarrollo 2.- UTIN 3.- UCIN 	
Esquema de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> 1.- 4 semanas 2.- 6 semanas 3.- Incompleto 	
Defunciones	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Si 2.- No 	
Registro SALVAR	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Si 2.- No 	
Diagnostico confirmatorio del producto	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Negativo 2.- Positivo 3.- Por determinar. 	

Referencias.

1. Lynch N, Johnson A. Congenital HIV. *Advances in Neonatal Care*. 2018;18(5):330-340.
2. Martina Penazzato. Early infant diagnosis of HIV infection in low-income and middle-income countries: does one size fit all? *Lancet Infect Dis*, (2014). 14, 650-655.
3. Prevención, Diagnóstico y tratamiento en el Binomio Madre-Hijo con Infección por el VIH. Evidencias y Recomendaciones. IMSS-246-12. (2016). <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>
4. Kesho Bora Study Group, & de Vincenzi, I. Triple antiretroviral compared with zidovudine and single-dose nevirapine prophylaxis during pregnancy and breastfeeding for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 (Kesho Bora study): a randomised controlled trial. *The Lancet. Infectious diseases*, 2011. 11(3), 171–180. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(10\)70288-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(10)70288-7)
5. González TMI Antoni NJ. Extracto del «Capítulo sobre el control y diagnóstico del niño expuesto al VIH del documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto». *Rev Latin Infect Pediatr*. 2018;31(4):131-139.
6. Debora Money, MD. Guidelines for the Care of Pregnant Women Living With HIV and Interventions to Reduce Perinatal Transmission: Executive Summary. *J Obstet Gynaecol*. 2014 Can, 310, 721-734.
7. Goga A, Singh Y, Jackson D, Pillay Y, Bhardwaj S, Chirinda W et al. Is elimination of vertical transmission of HIV in high prevalence settings achievable? 2019; 364 :1687
8. Gary Maartens. HIV infection: epidemiology, pathogenesis, treatment, and prevention. *Lancet*, 2014. 384, 258-271.
9. Stacey A Hurst, Kristie E Appelgren & Athena P Kourtis. Prevention of mother-to-child transmission of HIV Type 1: the role of neonatal and infant prophylaxis, *Expert Review of Anti-infective Therapy*, 2015. 13:2, 169-181, DOI: 10.1586/14787210.2015.999667
10. Griswold, M. K., & Pagano-Therrien, J. Women Living With HIV in High Income Countries and the Deeper Meaning of Breastfeeding Avoidance: A Metasynthesis. *Journal of Human Lactation*, 2020. 36(1), 44–52. <https://doi.org/10.1177/0890334419886565>

11. Crochet, S., Huang, C.-C., Fries, M., & Scott, R. K. . Implementation of universal rapid human immunodeficiency virus screening on labor and delivery. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 2018. 47–54. <https://doi.org/10.1177/2049936117753012>
12. Ordoñez OJ. Situación actual de la infección vertical por VIH. *Rev Latin Infect Pediatr*. 2020;33(2):63-65. doi:10.35366/94415.
13. González TMI Antoni NJ. Extracto del «Capítulo sobre el control y diagnóstico del niño expuesto al VIH del documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto». *Rev Latin Infect Pediatr*. 2018;31(4):131-139.
14. Update of recommendations on first- and second-line antiretroviral regimens. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2019 (WHO/CDS/HIV/19.15). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
15. Guía de Manejo Antirretroviral de las personas con VIH (CENSIDA). Decima Edición (2019). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/569287/GUIA_DE_MANEJO_ANTI_RRETROVIRAL_DE_LAS_PERSONAS_CON_VIH_2019_-_VERSI_N_COMPLETA1.pdf
16. Diario Oficial de la Federación. Tercera edición. Guía de Manejo antirretroviral de las personas con VIH. (2019, 9 Julio); https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565176&fecha=08/07/2019
17. Tassiopoulos Katherine, S. Read Jennifer, et al. Substance use in HIV-infected women during pregnancy: self report Versus Meconium analysis. *AIDS BEHAV* 2010. 14:12:69-1278
18. Vishnudutt Purohit, S. Rapaka Rao. Potential impact of drugs of abuse on mother-to-child transmission of HIV in the era of highly active antiretroviral therapy (HAART). *Life sciences* 88 (2011) 909-916.
19. Xu Wang, Wen-Zhe Ho. Drugs of abuse and HIV infection/replication: implications for mother-fetus transmission. *Life sciences* 88 2011. 972-979.
20. MaryJoy Umoke PhD, Peter Sage PhD. Co-Infection and Risk factors associated with STIs among pregnant women in rural Health Facilities in Nigeria: A retrospective study. *The journal of health Care organizations*. 2021. Vol 58:1-9.

21. Jodie Dionne-Odom, Micheke J. Khan. HIV status and other risk factors for prevalent and incident sexually transmitted infection during pregnancy (200-2014). *Infectious Diseases in obstetrics and gynecology* Vol. 2019. ID 6584101. <https://doi.org/10.1155/2019/6584101>
22. Christian Mpody, Peyton Thompson. Hepatitis B infection among pregnant and post-partum women living with HIV and on antiretroviral therapy in Kinshasa, Dr Congo: A cross-Sectional study. May 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216293>
23. Micah Piske MSc, Annie Q. Qiu BSc. Preterm Birth and Antiretroviral Exposure in Infants HIV-exposed Uninfected. March 2021.
24. Caitlin E. Kennedy, Ping T. Yeah. Elective Cesarean section for women living with HIV a systematic review of risks and benefits. May 2017.

1.- Datos del Alumno	
Autor	Dr. José Jesús Ponce Flores
Telefono	662 188 0788
Universidad	Universidad Nacional Autonoma de México
Facultad	Facultad de Medicina
Numero de Cuenta	519222900
2.- Datos del Director de tesis	
Nombre	Dr. Eder López Merlin
3.- Datos de la Tesis	
Titulo	Características clínico-epidemiológicas de madres seropositivas con finalización del embarazo en Hospital Infantil del Estado de Sonora.
Palabras clave.	Seropositiva, VIH, transmision vertical, prevención, factores de riesgo.
Numero de páginas.	32