

Situación de la sífilis congénita en Paraguay utilizando datos del sistema de información *perinatal (sip plus)*

Situation of congenital syphilis in Paraguay using data from the perinatal information system (sip plus)

*Patricia Ovelar¹ 

Rolando Rolón¹

Adriano Rumich²

Gloria Aguilar¹ 

Tania Samudio¹ 

Antonio Cusihuamán³ 

Haydee Padilla⁴ 

Mariangela Freitas da Silveira⁵ 

Rodolfo Gómez Ponce de León⁶ 

Hassel Jimmy Jiménez⁷ 

Laura Duarte⁷ 

Suzanne J. Serruya⁶ 

¹Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Control de VIH, Sífilis y otras ITS. Asunción Paraguay

²Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Información Estratégica en Salud. Asunción Paraguay

³Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Programas de Salud. Dirección de Salud Sexual y reproductiva. Asunción, Paraguay

⁴Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional. Asunción Paraguay

⁵Universidad Federal de Pelotas, Programa de Post graduación en Epidemiología. Pelotas RS, Brasil

⁶Organización Panamericana de la Salud- CLAP/SMR-OPS/OMS. Montevideo, Uruguay

⁷Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Pediatría. San Lorenzo, Paraguay

RESUMEN

Introducción: Se promueven iniciativas para mejorar la salud de las mujeres y niños siendo el denominador común disponer de un sistema de información con repercusión en la salud de esta población. En Paraguay el SIP PLUS es utilizado con diferente grado de cobertura en los servicios materno-infantiles. **Objetivo:** analizar la calidad de los datos generados para la construcción de los indicadores de Eliminación de la Sífilis Congénita (SC). **Metodología:** Estudio nacionalmente representativo utilizando datos generados por el SIP PLUS. **Resultados:** 32.479 historias perinatales cargadas desde el 2018 a julio del 2021. La representación de la muestra 1,5% en 2018 al 23% en 2021. Mayores pérdidas de información en el 2020. Para las variables de contexto con menos pérdidas de información en comparación a las de prevención primaria, secundaria y salud reproductiva. La pérdida de datos para: porcentaje de mujeres embarazadas con cuidado prenatal (4 o más) en un promedio de 64,4%; porcentaje de mujeres embarazadas tamizadas 43,1 % en el 2020 y 33,4% en 2019; positividad de la prueba de sífilis 49% en el 2020. Lo que también se observa en el indicador de tratamiento. Se registraron 506 casos de SC. Tasa de SCx1000 nacidos vivos > 10 x1000 nacidos vivos en los 4 años analizados. Edad adolescente (p: **0,040**) como factor de riesgo para SC. **Conclusiones:** Pérdida de registros en lo referente a ETMI, por falta de carga de datos. Alta incidencia de SC en los años analizados. Adolescentes como factor de riesgo para SC.

Palabras Clave: Sífilis Congénita; Salud Materno-Infantil; Sistemas de Información.

*Autor correspondiente: Patricia Ovelar. Correo: dra.patriciaovelar@gmail.com

Fecha de recibido: 06/05/24. Fecha de aceptado: 02/07/24

Conflictos de interés: Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Financiación: El proyecto de investigación contó con el apoyo de OPS a través del EVISIP.

Contribuciones de los autores: Patricia Ovelar: contribuyó gestiones para la obtención de la base de datos del SIP PLUS de Paraguay referente a ETMI, análisis de los datos, redacción de los borradores y las correcciones necesarias de los diferentes autores. Rolando Rolón: obtención de la base de datos, diseño de los indicadores para el análisis, interpretación. Gloria Aguilar: contribuyó al análisis de los datos e interpretación, correcciones de los borradores. Adriano Rumich: obtención de base de datos, diseño de indicadores para el análisis, corrección de los borradores del trabajo. Antonio Cusihuamán: revisión de los datos país aportados en los borradores del trabajo, correcciones de los borradores del trabajo. Mariangela Freitas da Silveira: diseño de los indicadores, análisis, interpretación, correcciones de los borradores. Laura Duarte: revisión del manuscrito, correcciones de los borradores. Hassel Jimmy Jiménez: revisión del manuscrito, correcciones de los borradores. Haydee Padilla: gestión para la obtención de base de datos, corrección de borradores. Rodolfo Gómez Ponce de León: diseño de indicadores para el análisis, análisis e interpretación de los resultados, corrección de borradores. Suzanne J. Serruya: diseño de los indicadores, análisis, interpretación, correcciones de los borradores.

Editor Responsable: Dra. Sara Amarilla. <https://orcid.org/0000-0003-0313-7283> Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Revisor: Lilian Duarte. <https://orcid.org/0009-0006-7066-2896> Instituto de Medicina Tropical. Asunción. Paraguay.

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRACT

Introduction: Initiatives are promoted to improve the health of women and children, the common denominator being having an information system with an impact on the health of this population. In Paraguay, the SIP PLUS is used with different degrees of coverage in maternal and child services. **Objective:** analyze the quality of the data generated for the construction of the indicators for the Elimination of Congenital Syphilis (CS). **Methodology:** Nationally representative study using data generated by the SIP PLUS. **Results:** 32,479 perinatal histories uploaded from 2018 to July 2021. The representation of the sample went from 1.5% in 2018 to 23% in 2021. Greater information losses in 2020. For the context variables with fewer information losses in comparison to those of primary, secondary prevention and reproductive health. Loss of data for: percentage of pregnant women with prenatal care (4 or more) averaged 64.4%; percentage of pregnant women screened 43.1% in 2020 and 33.4% in 2019; syphilis test positivity 49% in 2020. This is also observed in the treatment indicator. 506 cases of CS were recorded. Rate of SCx1000 live births \square 10 x1000 live births in the 4 years analyzed. Adolescent age (p : 0.040) as a risk factor for CS. **Conclusions:** Loss of records regarding ETMI, due to lack of data loading. High incidence of CS in the years analyzed. Adolescents as a risk factor for CS.

Key Words: Syphilis, Congenital; Maternal and Child Health; Information Systems.

INTRODUCCION

De acuerdo con los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 1 millón de personas de 15 a 49 años adquieren cada día una infección de transmisión sexual (ITS) que se puede curar, entre ellas clamidiasis, gonorrea, sífilis y tricomoniasis^(1,2). En Latinoamérica 51 millones de personas sexualmente activas tienen una ITS fácilmente curable⁽²⁾. Las ITS pueden tener importantes consecuencias para la salud, incluidos síntomas en los genitales, complicaciones durante el embarazo, infertilidad, aumento en la probabilidad de transmisión del VIH y otras ITS, ceguera, efectos psicosociales, grave morbilidad en los niños de mujeres que fueran inadecuadamente tratados o no tratadas.

Entre los logros más destacados en el campo de la salud pública, tanto a nivel mundial como en la Región de las Américas en particular, figuran el diseño y la ejecución de intervenciones para prevenir la transmisión maternoinfantil del VIH, sífilis, hepatitis b y chagas.

Desde el 2010 se logró un importante impulso político para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y de la sífilis en la Región de las Américas cuando los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobaron la Estrategia y plan de acción para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita (SC)⁽³⁾. Posteriormente se aprobó el Plan de acción para la prevención y el control del VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021⁽⁴⁾ en el que se renovó el compromiso con la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis, y se promovió la ampliación de la iniciativa de eliminación a otras enfermedades, como la hepatitis B y la enfermedad de Chagas (ETMI-PLUS)⁽⁵⁾. La iniciativa ETMI Plus tiene por objetivo lograr y mantener la eliminación de la transmisión maternoinfantil de la infección por el VIH, la sífilis, la enfermedad de Chagas y la infección perinatal por el virus de la hepatitis B (VHB) como problemas que constituyen un peligro para la salud pública⁽⁵⁾.

Las metas de eliminación son las siguientes⁽⁵⁾:

- reducir la tasa de transmisión maternoinfantil del VIH a 2% o menos;
- reducir la incidencia de la (SC (incluidos los mortinatos) a 0,5 casos o menos por 1 000 nacidos vivos;
- reducir la prevalencia de AgHBs en los niños de 4 a 6 años de edad a 0,1% o menos;
- lograr que por lo menos un 90% de los niños con la enfermedad de Chagas se curen y tengan un resultado serológico negativo después del tratamiento.

El acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, entre ellos la planificación familiar y los métodos anticonceptivos, son fundamentales en el logro de la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH, sífilis y Hepatitis B. Pudiéndose medir a través de las necesidades desatendidas en materia de planificación familiar de las mujeres fértiles, sexualmente activas, en

pareja y que desean evitar el embarazo pero carecen de acceso a los métodos modernos de planificación familiar que en América Latina y el Caribe se estima en un 8,6% en el 2018⁽⁶⁾. Otro punto importante dentro del marco de eliminación de la transmisión materno infantil es el acceso de las embarazadas a la atención prenatal, que consiste en cuatro consultas o más. En América Latina y el Caribe fue del 87% en el 2018⁽⁶⁾.

La sífilis, causada por la bacteria *Treponema pallidum*, conocida por su invasividad, se puede transmitir por exposición sexual o verticalmente de madre a hijo al principio del embarazo (infección en el útero). Si la infección permanece sin tratar, los resultados adversos del embarazo son frecuentes. De hecho, más de la mitad de los embarazos entre mujeres con sífilis activa resultarán en muerte fetal, muerte neonatal temprana, un bebé prematuro o de bajo peso al nacer, o una infección neonatal grave⁽⁷⁾. En América Latina y el Caribe la prevalencia de sífilis en las embarazadas varía ostensiblemente—del 0,1% al 7,0%—de un país a otro⁽⁸⁾.

En 2012 la OMS estimó que más de 900 000 mujeres embarazadas se han infectado con sífilis. Estas infecciones maternas dieron como resultado más de 350 000 efectos adversos estimados resultados del embarazo, más de 200 000 de los cuales fueron mortinatos o muertes neonatales^(9,10). En el 2015, la OPS estimó que los casos de sífilis congénita ascendían a 22 800, lo que equivale a una tasa de 1,7 casos por 1000 nacidos vivos en la Región. En ese mismo año, el tamizaje de la sífilis en las embarazadas que asistían a control prenatal ascendió a un 83% y la cobertura del tratamiento de la sífilis materna, a un 84%^(11,12), pero el progreso en los últimos cinco años ha sido escaso. En el Boletín epidemiológico - Sífilis 2020 de la OMS refiere que el 2018 solo el 60% de las embarazadas se realizó el tamizaje de Sífilis y el 83% recibió tratamiento, al 2020 no hubieron cambios⁽¹³⁾. La OMS estima 200.000 muertes fetales y neonatales debido a la sífilis en el embarazo mundialmente. La sífilis no tratada en mujeres embarazadas puede provocar la infección del feto en hasta el 80% de los casos y pueden provocar la muerte fetal o aborto en hasta el 40% de los casos. La tasa de incidencia de sífilis congénita ha aumentado desde el 2010 y alcanza 2,1 casos por 1000 nacidos vivos y más de 28800 casos notificados en el 2016⁽¹³⁾.

En el Paraguay la sífilis sigue siendo un problema de salud pública, además de ser todo un desafío lograr la eliminación de la transmisión de la madre al niño. En el año 2012, se realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis en 7844 puérperas y parturientas en el Paraguay; se encontraron 346 mujeres con test rápido positivo y una VDRL reactiva, siendo la prevalencia de 4,4%. Siendo las edades más susceptibles menores de 30 años. Las zonas Centro oriental y norte registraron una prevalencia de más del 6% y el área metropolitana y capital estuvo alrededor del 3%⁽¹⁴⁾. En el mismo estudio, el 83,7% refirió que accedió al testeo rápido durante su embarazo, el 3,3% presentó un resultado positivo, de las 75,3% recibieron tratamiento y en el 36,2% y 29,3% las parejas accedieron al diagnóstico y tratamiento respectivamente⁽¹⁴⁾.

Paraguay recoge rutinariamente datos de prevalencia de la sífilis en embarazadas, mujeres trabajadoras sexuales (MTS) y hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Los datos para HSH sugieren que la prevalencia ha disminuido con el tiempo. Sin embargo, la prevalencia tanto para MTS como para embarazadas mantiene casuística (5,6% y 3,0% respectivamente para el 2018)⁽¹⁵⁾. La cobertura de tamizaje para la sífilis en embarazadas fue del 78% a nivel nacional en el 2016 y 71,2 % en el 2018^(17,18). La proporción de embarazadas con una prueba positiva tratada con penicilina benzatínica fue del 56,2%. Desde 2012 no hubo cambios significativos en la calidad de la atención en cuanto a la sífilis materna⁽¹⁵⁾. En la cascada del continuo de atención del 2018 de la sífilis en embarazadas y prevención de la SC se observó que las embarazadas con sífilis estimadas (4229) el 55% accedió al diagnóstico (2312) y el 31% de las estimadas accedió al tratamiento adecuado con Penicilina Benzatínica (1299).

Los casos de SC estimados según definición de la OMS fue de 2.543 para el 2018, los eventos adversos al nacimiento estimados fueron de 1.300 (abortos y mortinatos) y los casos de sífilis clínica estimados 381. Los casos de sífilis congénita notificados en el país fueron de 280 en el mismo año, o sea, de cada nueve niños estimados aproximadamente se notifica solo uno. Aun que si cuente solo los casos clínicos, hubo una no notificación o no diagnóstico de aproximadamente 100 niños/niñas con sífilis congénita en el país⁽¹⁵⁾. La incidencia de la SC se

calculó utilizando la herramienta de estimación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Tasa estimada de SC por 1.000 nacidos vivos: 17,92.⁽¹⁵⁾

En el informe de Indicadores básicos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social se tiene datos que en el 2018 el porcentaje de partos institucionales es de 98,2% distribuidas en servicios públicos 64,6%, Instituciones privadas 9,7%, seguro social del Instituto de Previsión 19%, otras instituciones 5% y un 1,8% partos domiciliarios. El porcentaje de madres con 4 ó más controles prenatales fue del 85,9% en ese mismo año⁽¹⁶⁾.

Uno de los aspectos esenciales es definir la capacidad del sistema de salud y los programas para lograr y mantener las metas propuestas, contando con una red adecuada para proporcionar los servicios para realizar las pruebas de VIH, sífilis, hepatitis B y Chagas, con suficientes fondos, personal capacitado, algoritmos y mecanismos confiables de garantía de la calidad, tiempos cortos para la provisión de resultados de las pruebas, mecanismos de suministros de laboratorio, y sistemas de gestión de la información integrados y funcionando en los diferentes niveles de atención.

A nivel mundial se promueven iniciativas para mejorar la salud de las mujeres y niños siendo el denominador común disponer de un sistema de información que sirva a través del análisis de datos mejores resultados en la salud de esta población. Se pretende un sistema por curso de vida de tal manera que cuando la mujer llega al embarazo se pueda evaluar toda la calidad de servicios ofrecidos, acceso a prevención, cuidados de salud sexual y reproductiva y el impacto materno infantil y neonatal.

A nivel regional se dispone del Sistema de Información Perinatal (SIP), disponible en la página web <http://sip.mspbs.gov.py:9000/> desarrollado por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP). Este sistema presenta numerosos avances tanto en el desarrollo de nuevas funciones para capturar información y nuevos módulos: ETMI, near miss, neonatal, defectos congénitos, covid-19, etc. La importante información proporcionada por el SIP muchas veces no es aprovechada para desarrollar intervenciones, políticas de gestión ya que a pesar de la automatización requiere el cargado de datos por profesionales de salud. El SIP ha marcado un hito en el uso de información sistematizada en la Región de las Américas contribuyendo al desarrollo de un modelo basado en un conjunto mínimo de indicadores (CMI)⁽¹⁷⁾. En Paraguay el SIP es utilizado con diferente grado de cobertura en los servicios maternoinfantiles.

Paraguay cuenta con datos fragmentados para evaluar la problemática de la sífilis materna y congénita. Una de ellas proviene del sistema de vigilancia epidemiológica a través del sistema experto del Programa Nacional de control del VIH/sida y otras ITS, otra de proyectos de investigaciones de salud sobre la temática y finalmente lo que aporta el SIP Plus. Todos estos sistemas aportan información, pero carece de un espacio que promueva su integralidad.

Este trabajo quiere profundizar en aspectos más detallados de la información sobre salud materno infantil utilizando una herramienta como el SIP u opciones similares a fin de monitorear la estrategia de ETMI PLUS de la OPS/OMS. Tenemos como **objetivo general** analizar la calidad de los datos generados por el SIP PLUS para la construcción de los indicadores de Eliminación de la Sífilis congénita y, como objetivos específicos analizar la completitud de los datos generados por el SIP PLUS para la construcción de los indicadores de Eliminación de la Sífilis congénita, analizar la consistencia de los datos generados por el SIP PLUS para la construcción de los indicadores de Eliminación de la Sífilis congénita, determinar los factores asociados a Sífilis congénita, y determinar los avances del país en la Estrategia de Eliminación de la transmisión materno infantil de la sífilis y cuellos de botella detectados.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio: Estudio observacional, retrospectivo, transversal nacionalmente representativo utilizando datos secundarios generados por el SIP PLUS de los servicios materno infantiles de la red del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social donde acuden las mujeres embarazadas a realizar los controles prenatales.

Lugar y periodo de estudio: Levantamiento de los datos generados por el SIP PLUS en lo referente a la sífilis congénita siguiendo la metodología recomendada por la OPS. El

levantamiento de datos generados en el SIP PLUS sobre ETMI de sífilis es de enero del 2018 a julio del 2021.

Población de estudio: Mujeres embarazadas que acudieron a los servicios materno infantiles.

Criterios de inclusión: Mujeres embarazadas que acudieron a los servicios materno infantiles y cuyas fichas perinatales fueron cargados en el SIP PLUS.

Diseño de la muestra: Todas las historias cargadas en el SIP PLUS en forma nominal fueron analizadas en lo referente a los indicadores de ETMI de sífilis.

Procedimiento para la Selección de la muestra Procedimiento para la recolección de información, instrumentos a utilizar: Desde el punto de vista operacional, se realizó en 2 etapas:

Etapa 1. Construcción del modelo teórico de indicadores: se analizaron los diferentes indicadores existentes sobre ETMI de la sífilis **disponible en la herramienta one-click ETMI plus de SIP-WEB**. Se identificaron y tipificaron indicadores según el marco teórico adoptado y se clasificaron de la siguiente manera: contexto, prevención primaria y secundaria, accesibilidad, relacionados a diagnóstico y tratamiento y de impacto. (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores, los cuales se catalogaron de la siguiente manera:

DIMENSION	INDICADOR	DEFINICION	FUENTE
Contexto	Edad materna	Años	SIP PLUS
	Escolaridad materna	Primaria/secundaria/universidad	
	Estado civil materno	Casada/Soltera/Unión libre/Otra	
	Etnia materna	Blanca/Mestiza/Negra/ Indígena/Otra	
Prevención primaria y secundaria y salud sexual y reproductiva	Localidad	En formato texto	SIP PLUS
	Porcentaje de planificación familiar	Número de embarazos planificados año/ Total de embarazadas en el mismo (abortos y mortinatos)	
	Fallo de método contraceptivo con embarazos no planeados	Número de mujeres que usaba algún método anticonceptivo/ embarazos no planeados	
Accesibilidad	Porcentaje de embarazadas adolescentes	Número de embarazadas por franja etaria entre 15-19 años/ Total de embarazadas en el mismo año	SIP PLUS
	Porcentaje de mujeres embarazadas con control prenatal adecuado	Número de embarazadas que recibieron por lo menos 4 ó más citas de atención prenatal año/ Número de RN vivos en el año	
	Porcentaje de mujeres embarazadas con el primer control prenatal <20 semanas	Número de embarazadas que tuvieron su primera cita de atención prenatal antes de las 20 semanas de edad gestacional en un año/ Número de RN en el año	
Relacionados a diagnóstico, tratamiento y monitoreo	Porcentaje de positividad de sífilis en mujeres embarazadas	Número de embarazadas con prueba positiva para sífilis en un determinado año/ Número de embarazadas a las que se le realizó la prueba de sífilis en el mismo año	SIP PLUS
	Porcentaje de mujeres embarazadas con serología positiva que recibieron tratamiento adecuado	Número de mujeres embarazadas con pruebas positivas para sífilis* durante el embarazo y recibieron tratamiento adecuado**/ Número de mujeres embarazadas con pruebas positivas para sífilis durante el embarazo en ese mismo año	
De impacto	Tasa anual de casos de SC por 1.000 nacidos vivos	Número de casos reportados de sífilis congénita en un determinado año/ Número total de nacidos vivos en el mismo año. Para construcción de este indicador tenemos que definir el numerador como casos de sífilis congénita niños nacidos de madres con un test positivo para sífilis.	SIP PLUS

*Embarazadas con test rápido para sífilis positivo y/o VDRL reactivo a partir de 1:1

** Tratamiento adecuado 2,4 millos de Unidades de Penicilina Benzatínica IM 1 1 dosis, 30 días antes del parto.

Etapa 2: obtención de la base de datos del SIP plus y análisis según los indicadores definidos

Análisis estadístico: Se realizó el análisis estadístico utilizando STATA 15.1 (StataCorp, College Station, TX, USA). Para las variables cuantitativas, se determinó primeramente la normalidad a través del test de Shapiro Wilk, de acuerdo a los resultados se seleccionarán las medidas de tendencia central y dispersión (media o mediana y DS o percentiles).

Las variables cualitativas se describieron a través de frecuencias absolutas y porcentajes.

La asociación de las variables cualitativas se determinó a través de la prueba del Chi cuadrado y la asociación de variables cuantitativas y cualitativas se determinó con test paramétricos o no paramétricos de acuerdo a los resultados del test de normalidad. Se aceptó un valor de p menor a 0.05.

RESULTADOS

El SIP PLUS en Paraguay comenzó a ser cargado en forma sistemática y gradual desde agosto del 2018 iniciando primeramente en 4 servicios centinelas de la red del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social donde son atendidas mujeres embarazadas en las consultas prenatales y posteriormente hacia comienzos del 2021 se extendió a mas servicios de salud maternoinfantiles.

En el SIP PLUS de Paraguay hay en total 32.479 historias cargadas en forma nominal de embarazadas desde al año 2018 a julio del 2021.

En la Tabla 2 se puede observar que en el 2018 la representación de la muestra utilizada en el Paraguay fue de 1,5 % (n: 1638), en el 2019 3,7% (n: 3972), en el 2020 fue de 11,5% (n:12.472) y en el 2021 23% (n: 14.397).

Tabla 2. Descripción de las muestras utilizadas y su representación en el país.

Año	Muestra – N e %	Número de nacimientos registrados en el país
2018	1.638 (1,5%)	111.642*
2019	3.972 (3,7%)	107.911*
2020	12.472 (11,5%)	107.911**
2021	14.397(23%)	62.948***

*Datos obtenidos del Informe Indicadores básicos de salud- Paraguay.

**En el 2020 no se cuenta aún con los datos de número de nacimientos por lo que se utiliza los datos del 2019.

*** Datos estimados a julio 2021.

En relación con las variables de contexto: la edad materna en el 2020 se registró información ignorada del 1,2% en el 2018 y 2,5% en el 2020. Para escolaridad materna en el 2020 del 20,1% y en el 2021 10,3%, para la variable estado civil en el 2019 del 16,4% y 25,5% en el 2020, para etnia materna la mayor información ignorada fue en el 2018 con 31% y el 2021 con menor información ignorada del 10,8%, para residencia materna con información ignorada en el 2018 2,2% s 6,6% en el 2021. Para los indicadores de contexto el mayor porcentaje de datos ignorados fue en el 2020. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Descripción del porcentual de informaciones ignoradas para cada variable utilizada en la construcción de los indicadores del SIP o en el análisis – Plus para PTMI de sífilis.

Variable	2018	2019	2020	2021
Edad materna	1,2%	1,7%	2,5%	2%
Escolaridad materna	16%	13%	20,1%	10,3%
Estado civil materno	20%	16,4%	25,5%	18,8%
Etnia materna (color)	31%	19,7%	21.5%	10,8%
Residencia	2,2%	4,6%	6,4%	6,6%
Porcentaje de	27%	23%	31%	22%

planificación familiar				
Falla de método	39,8%	36,7%	45,0%	37,3%
contraceptivo con				
embarazos no planeados				
Porcentaje de	1,2%	1,7%	2,5%	2%
embarazadas				
adolescentes				
Porcentaje de mujeres	23,7%	19,8%	33,4%	45,5%
embarazadas recibiendo				
cuidado prenatal				
adecuado (1 ó +);				
Porcentaje de mujeres	72,5%	76,6%	60,2%	48,3%
embarazadas recibiendo				
cuidado prenatal				
adecuado (4 ó más);				
Porcentaje de mujeres	100 %	100 %	100 %	100 %
embarazadas con la				
primera cita prenatal <20				
semanas				
Porcentaje de mujeres	37,8%	33,4%	43,1%	38,7%
embarazadas tamizadas				
para sífilis (en el				
embarazo)				
Porcentaje de mujeres	59,4%	68,4%	72,7%	61,8%
embarazadas tamizadas				
para sífilis (<20 semanas)				
Porcentaje de positividad	38,3%	35,3%	49%	44%
de sífilis en mujeres				
embarazadas				
Porcentaje de mujeres	57,1%	43,8%	43,7%	45,9%
embarazadas con				
serología positiva que				
recibirán tratamiento				
adecuado para sífilis				

Para las variables de prevención primaria y secundaria y salud sexual reproductiva los mayores datos ignorados o perdidos se observaron en el año 2020.

Para las variables de Accesibilidad los datos con mayores de pérdida fueron en el año 2018 y con menores en el 2021.

Para las variables de Diagnóstico y tratamiento se registra una pérdida de información importante. Porcentaje de mujeres embarazadas tamizadas con una pérdida de información del 33,4% en 2019, 43,1% en el 2020

Para el indicador de positividad de la prueba de sífilis se observa se observa una pérdida del 49% en el 2020. Lo que también se observa en el indicador de tratamiento con altos porcentajes de pérdidas

Del total de historias clínicas analizadas se tiene 506 casos de Sífilis congénita.

Tabla 4. Descripción de la tendencia de la tasa anual de Sífilis Congénita por 1000 nacidos vivos .

Variable	2018	2019	2020	2021
Tasa anual de SC por 1000 nacidos vivos	13,06	17,0	10,5	15,9

En la Tabla 5 se puede observar que los adolescentes son un factor de riesgo significativamente estadístico asociado a la sífilis congénita.

Tabla 5. Análisis univariado de los indicadores en el plan de análisis con el resultado tasa de Sífilis Congénita por 1000 nacidos vivos

2018			2019		2020		2021	
Características	Sífilis Congénita(%)	P	Sífilis Congénita(%)	p	Sífilis congénita%	p	Sífilis Congénita(%)	p
Edad Materna								
9-19	1,43	0,543	1,81	0,175	0,39	0,86	0,65	0,612
20-29	0,85		0,85		0,77		0,81	
30-39:	1,54		1,09		0,65		0,93	
40-49	0		1,67		0		0,95	
Escolaridad materna								
Ninguno	0	0,776	2,33	0,239	0,74	0,153	1,65	0,138
Primaria	1,45%		1,35		0,80		0,92	
Secundaria	1,35%		1,06		0,69		0,85	
Terciaria	0,50%		0,25		0,39		0,40	
Estado civil materno								
Casada	0	0,754	0,53	0,494	0,33	0,052	0,48	0,109
Union Libre	1,45		1,14		0,84		0,85	
Soltero	1,35		1,39		0,33		1,24	
Otro	0,50		0		0		0	
Etnia								
Blanca	1,21	0,707	0,79	0,638	0,66	0,117	1,12	0,653
Indígena	0		1,73		0,69		0,51	
Mestizo	3,67		1,24		0,71		0,75	
Negra	0		0		0		0	
Uso de método contraceptivo								
Si	0,93	1,000	1,34	0,828	0,65	1	1,24	0,056
No	1,18		1,24		0,75		0,75	
Embarazadas adolescentes								
Si	1,43	0,534	1,84	0,040	0,39	0,110	0,65	0,345
No	1,05		0,96		0,70		0,86	
Mujeres embarazadas recibiendo control prenatal (1 o más)								
1 consulta	5	0,044	0	0,64	0,01	0,326	0,85	1,000
Más de 1	1,18		1,17		0,63		0,84	
Mujeres embarazadas recibiendo cuidado prenatal adecuado (4 o más);								
1-3 consultas	1,79	0,545	0,98	0,833	0,75	0,526	0,86	0,882
4 o más	1,27		1,17		0,62		0,83	
mujeres embarazadas tamizadas para sífilis (en el embarazo)								
Si	1,76	0,001	1,69	0,000	1,100	0,000	1,330	0,000
No	0		0					

DISCUSIÓN

Este estudio analiza la completitud y consistencia de un conjunto de indicadores básicos para evaluar la situación del país en cuanto a la Eliminación de la Transmisión materno infantil de la sífilis utilizando como fuente secundaria los datos del SIP Plus. Existen 32 indicadores de la ETMI Plus disponibles en la herramienta "one click" ETMI Plus del SIP web; en este estudio se evaluaron los relacionados a la sífilis y SC.

Nosotros encontramos que la información es recolectada de manera sistemática con dificultades. En el país se recolecta la información del SIP PLUS desde agosto del 2018. La carga de los datos fue incrementándose en el 2021, pero aún no se están cargando en todos los servicios del país. Los datos ignorados se observan principalmente en el año 2020, que suponemos en el contexto de la pandemia de la Covid 19. En mayo del 2021 el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) presenta un marco normativo para utilizar y cargar el SIP PLUS en los servicios materno infantiles del país, por lo que se debe incentivar el uso de esta herramienta a través de capacitaciones a los profesionales de salud. Las variables relacionadas a contexto (edad materna, etnia, residencia, estudios) son cargadas en un alto porcentaje, pero las variables de ETMI en un bajo porcentaje. Por lo que la completitud de los datos también es un punto a mejorar.

A pesar de los datos ignorados que se encuentran en un porcentaje elevado principalmente los relacionados a ETMI, se observa una incidencia elevada de SC, pudiendo estar sobreestimada teniendo en cuenta que en el denominador se tuvo en cuenta las mujeres embarazadas que no recibieron tratamiento y las que carecía de datos en cuanto al tratamiento. Es lo que se refleja en las bases de vigilancia que no está registrado el tratamiento de las embarazadas. Tampoco no se pudo evaluar los datos del recién nacido si recibió o no internación ya que en el módulo neonatal no se registra datos hasta el momento.

Para que el “one-clik del sistema SIP”, sea efectivo se requiere la carga por los profesionales de salud que intervienen en la atención y seguimiento de las embarazadas durante todo el prenatal, el seguimiento al recién nacido y del control de calidad de los datos generados de tal manera a tener datos fiables, claros y oportunos^(23,24). Con este estudio se pretendió analizar la calidad de los datos generados y promover cambios en los servicios de salud buscando estrategias innovadoras para disminuir las brechas de eliminación de sífilis congénita. Por lo que es un desafío buscar alternativas resolutivas en cuanto a la modalidad de prestación de servicios e implementar políticas públicas que regulen el uso del SIP Plus en forma obligatoria.

Una preocupación importante es la baja cultura de la generación de la información en los profesionales de salud para la toma de decisiones institucionales y regionales. Un alto porcentaje de datos ignorados se presenta en este estudio principalmente en lo referente de ETMI, por lo que se debe promover el uso de la información en salud de la mujer y perinatal como un respaldo para sus acciones médicas. Los datos generados por el SIP PLUS de Paraguay fueron cruzados con otro sistema de información denominado SEPRONASIDA, el cual es el sistema nacional de notificación de infecciones de transmisión sexual que cuenta con un módulo de laboratorio que complementaria al SIP PLUS, por lo que la integración de ambos sistemas facilitaría la identificación de casos de SC.

Entre los factores de riesgo asociados a SC en este estudio demostró la adolescencia como estadísticamente significativo. No se pudo definir otros factores asociados.

La limitante de este estudio fue la baja carga de datos en el SIP PLUS, teniendo en cuenta el número de recién nacidos por año del país, a pesar de esto pudimos sacar conclusiones que demuestran alta incidencia de SC en el país.

En el país es la primera vez que se analiza los datos aportados en el SIP PLUS en cuanto a completitud de la información contenida. Así en un estudio realizado se utilizó para medir la incidencia de sífilis congénita utilizando una herramienta aportada por la OPS. WHO method for estimating congenital syphilis to inform surveillance and service provision, Paraguay⁽¹⁸⁾.

CONCLUSIONES

Con los datos existentes, hay un subregistro de casos de sífilis gestacional y SC. Ello hace que la magnitud del problema de salud pública que constituye la sífilis gestacional y la SC no se perciba con la trascendencia debida, lo cual repercute negativamente en la planificación de acciones, dificulta el monitoreo y evaluación de programas. Existen problemas de sub registro de los sistemas de notificación, falta de información actualizada sobre la magnitud de la SC así como la cobertura de servicios de prevención primaria y secundaria de sífilis en mujeres embarazadas.

Siendo las principales dificultades la falta de carga y/o la completitud de los datos en el sistema de información; registrándose las mayores pérdidas durante el 2020.

A pesar de que los datos cargados son deficitarios, se observa una Alta incidencia de SC en los años analizados. Siendo la edad adolescente un factor relacionado a casos de SC.

El país esta comprometido en lograr la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, Sífilis y Hepatitis B siendo uno de los pilares para lograrlo mejorar los sistemas de información disponibles. Desde el 2021 se tiene una reglamantacion de obligatoriedad de cargar los sistemas de informacion del SIP PLUS a los profesionales que atienden a las mujeres embarazadas en el prenatal. Es importante crear conciencia que todo sistema de información debe ser una herramienta que motive a los equipos locales a ser artífices de sus propios datos institucionales a partir del conocimiento de sus propias realidades; incentivándose a través de capacitaciones

contínuas sobre el uso del sistema informático perinatal y los beneficios que se tiene en la carga del mismo, no solo para el país sino para el trabajo cotidiano de los profesionales de salud.

Se debería también evaluar una integración del sistema informático SIP PLUS con otro sistema que cuente con laboratorio como el Sistema informático SEPRONASIDA (Sistema de notificación y atención de Infecciones de transmisión sexual), donde dispone de un módulo de laboratorio, a fin de obtener la información de sistemas integrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Global and Regional Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2016. *WHO Bulletin*. June 2019.
2. Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO].
3. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en las Américas (documento CD50/15). 50.o Consejo Directivo, 62.a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, del 27 de septiembre al 1 de octubre del 2010; Washington, DC.
4. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021 (documento CD55/14). 55.o Consejo Directivo, 68.a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 26 al 30 de septiembre del 2016; Washington, DC.
5. Organización Panamericana de la Salud. ETMI PLUS Marco para la eliminación de transmisión maternoinfantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas. Julio del 2017
6. Organización Panamericana de la Salud, Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2018. Washington, DC: OPS; 2018
7. Gomez GB, Kamb ML, Newman LM, Mark J, Broutet N, Hawkes SJ. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2013;91:217–26
8. Organización Mundial de la Salud. Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis: update 2015. Washington, DC: PAHO; 2015.
9. Wijesooriya NS, Rochat RW, Kamb ML, Turlapati P, Temmerman M, Boutet N et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. *Lancet Glob Health*. 2016;4:e525–33.
10. Arnesen L, Serruya S, Duran P. Gestational syphilis and stillbirth in the Americas: a systematic review and meta-analysis. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;37(6):422-9.
11. Organización Mundial de la Salud. Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis: update 2016. Washington, DC: PAHO. In press.
12. Organización Mundial de la Salud. Hepatitis B and C in the spotlight: a public health response in the Americas, 2016. Washington, DC: PAHO; 2016.
13. Organización Mundial de la Salud. Boletín epidemiológico - Sífilis 2020; and country reports on the elimination of MTCT 2015-2021.
14. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. PRONASIDA. Estudio de Prevalencia de Sífilis y VIH en Parturientas y puerperas en el Paraguay. 2012.
15. Organización Mundial de la Salud. Boletín epidemiológico – La Sífilis en Paraguay. Perfil de país. 2018.
16. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Indicadores Básicos de Salud. Paraguay. Reporte 2019
17. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Informe epidemiológico de Sífilis Paraguay. Reporte 2017.
18. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Informe epidemiológico de Sífilis Paraguay. Reporte 2018.
19. Organización Mundial de la Salud. Manual del Usuario SIP WEB. Sistema informático Perinatal
20. Heath K, Alonso M, Aguilar G, Samudio T, Korenromp E, Rowley J, Suleiman A, Shwe Y, Win Htin KC, Ishikawa N, Owiredo M, Taylor M. WHO method for estimating congenital syphilis to inform surveillance and service provision, Paraguay Bulletin of the World Health Organization. 2022.

21. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Achievements of EMTCT of HIV and syphilis in the Latin American and the Caribbean. 2020 update.
22. Bradley H, Tapia V, Kamb ML, Lori M, Newman PJ, Garcia SJ, et al. Can the Perinatal Information System in Peru be used to measure the proportion of adverse birth outcomes attributable to maternal syphilis infection?. Rev. Panamericana Salud Pública. 2014.
23. Universidad Nacional de Asunción. Implementación del Sistema Informático Perinatal Gineco Obstetricia del Hospital de Clínicas implementará Sistema Informático Perinatal. Paraguay. 2022. <https://www.med.una.py/index.php/hospital-hc/noticias-del-hospital/3198-%E2%80%9C9C-sip-plus%E2%80%9D>
24. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Capacitaciones a profesionales de salud en el sistema informático perinatal SIP PLUS. <http://portal.mspbs.gov.py/digies/capacitacion-sip-plus/>
25. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2019- 2023. Octubre, 2019. Asunción, Paraguay.
26. Sosa L. Mortalidad materna en Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Rev. salud pública Paraguay Vol. 10 N° 1 Ene – Jun 2020.