



**Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales. Secretaría de Investigación y Postgrado.
Maestría en Salud Pública y Enfermedades Transmisibles**

**Maestrando
Bqco. Javier Marx**

Infección por *Treponema pallidum* y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en las comunidades indígenas de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

**Tesis de Maestría presentada para obtener el título de “Magíster
en Salud Pública y Enfermedades Transmisibles”**

“Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto,
queda sujeto al cumplimiento de la Ley N°26.899”.

**Director
Dr. Enrique Jorge Deschutter
Co-Directora
Dra. Lucrecia Acosta Soto**

Posadas, Misiones 2016



Esta obra está licenciado bajo Licencia Creative Commons (CC) Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales

Título:

“Infección por *Treponema pallidum* y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en las comunidades indígenas de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina”

Maestría en Salud Pública y Enfermedades Transmisibles

Maestrando: Bqco. Javier Marx

Director: Dr Enrique Jorge Deschutter

Co-Director: Dra Lucrecia Acosta Soto

Posadas 2016

EVALUADORES

Por Resolución el Tribunal Evaluador de Tesis ha quedado conformado por:

TITULARES

- Externo: 1- Dr. Alfredo Zurita. (UNNE)
Internos: 2- Mgter. Gustavo Silva (UNaM)
3- Bqca. Esp. Graciela Jorda (UNaM)

SUPLENTE

Mgter. Alejandro Martínez (UNaM)

“La información y las estadísticas son un instrumento poderoso para crear una cultura de responsabilidad y para hacer realidad los derechos humanos”.



DEDICATORIA

...a todos los que defendemos y nos preocupamos por la salud pública.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que me han apoyado en el camino:

A mi madre, mi padre y mis hermanos por esos abrazos, cariños y miradas que te llenan el alma.

A Anabela y su familia por comprender mis metas.

A Piccu, Aquira y al negro Bufarini por distraerme en los momentos de recreo.

A los libros de Borges, Galeano, Nelson Mandela “El largo camino hacia la libertad”, el “Che” Guevara entre otras obras que fueron y son motivos de inspiración.

...seguir creyendo que hay un Dios y hace posible este andar.

A todos los que han hecho posible este trabajo:

A todos los promotores de salud y voluntarios que apoyaron la recogida de datos.

A todos los hombres y mujeres que quisieron participar en el estudio y a quienes prometimos la investigación para la acción.

A los docentes de la Maestría en salud Pública y Enfermedades Transmisibles.

Al Dr “Ruso” Deschutter por guiarme y por brindar apoyo incondicional en mi desarrollo profesional y principalmente por dirigir en esta investigación.

Al Dr Fernando Jorge Bornay Llinares por brindar su experiencia académica, valores y aporte durante gran parte del proceso de esta investigación.

A Victor Sotillo soler “kumpa” por formar parte de este proyecto y me alegra haber podido colaborar con su trabajo final, y así presentar nuestra investigación en España. Luego poder compartir momentos de recreación e espacios de debates ideológicos.

A la Dra Lucrecia Acosta Soto por codirigir este trabajo desde el otro lado del océano.

RESUMEN

Misiones presenta incidencias de infecciones por *T. pallidum* y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) superiores a la media nacional. Esta situación puede agravarse en poblaciones vulnerables y particularmente pueblos originarios.

Se determinó la prevalencia de infección por *T. pallidum* y VIH en sujetos Mbyá Guaraní de 11 años o más residentes en las aldeas Fortín Mbororé (1146 habitantes), Yryapú (369) y Yasi Pora (149) de Puerto Iguazú. Mediante un muestreo aleatorio se encuestaron y obtuvieron muestras de sangre de 551 sujetos previo consentimiento informado. En estudios de laboratorio, seguimiento y tratamiento se adoptaron protocolos del Ministerio de Salud.

La prevalencia de infección por *T. pallidum* fue 8,42% (IC 95%: 6,36-10,48) en Fortín Mbororé, 9,09% (IC 95%: 6,85-11,33) en Yryapú y 8,97% (IC 95%: 6,37-11,20) en Yasi Pora. Asimismo, se detectaron 2 casos de VIH en Fortín Mbororé 0,67% (IC 95%: 0,15-1,19) y otros 2 en Yryapú 1,14% (IC 95%: 0,28-2,00). De 48 sujetos infectados por *T. pallidum* se estudiaron 130 contactos.

De 40 contactos sexuales el 97,5% resultó con infección confirmada. En 90 hijos de mujeres infectadas se observó que 76 niños mayores de 18 meses fueron negativos para sífilis. En 14 menores de 18 meses se realizó seguimiento clínico y laboratorio identificándose 8 niños con riesgo de sífilis congénita. Se realizó tratamiento de sífilis a 95 individuos. Se confirmaron 4 sujetos infectados por VIH en 2 comunidades.

El diseño del estudio podría extenderse a otras comunidades guaraníes contribuyendo a nuevos conocimientos y mayor control de ambas patologías.

ABSTRACT

Misiones shows incidence rates of infection by *T. pallidum* human immunodeficiency virus (HIV) that is higher than the national average. This situation can be even worst in vulnerable populations, and particularly in originary people.

The prevalence of *T. pallidum* HIV infection in Mbyá Guaraní people aged 11 years or older residing in the villages Fortin Mbororé (1146 inhabitants), Yryapú (369) and Yasi Pora (149) from Puerto Iguazú was determined. Through a random sampling, 551 subjects were surveyed and blood samples were extracted from them, prior informed consent. In the laboratory testing, follow up and treatment, protocols from the national health ministry were followed.

The prevalence of *T. pallidum* infection was 8.42% (CI 95%: 6.36-10.48) in Fortín Mbororé, 9.09% (CI 95%: 6.85-11.33) in Yryapú and 8.97% (CI 95%:6.74-11.20) in Yasi Pora. Likewise, 2 cases of HIV infection were detected in Fortin Mbororé (0.67%, CI 95%: 0.15-1.9) and 2 more in Yryapú (1.14%, CI 95%: 0.28-2.00). 130 contacts from 48 people infected by *T. pallidum* were studied. Of 40 sexual contacts, 97.5% were finded with confirmed infection. In 90 sons of infected women, was observed that 76 children older than 18 months were negative for syphilis. In 14 children under 18 months of age, clinical and laboratory follow was performed, being identified 8 children under risk of congenital syphilis. 95 people received syphilis treatment. In 4 people from two different communities, HIV infection was confirmed.

This study design could be extended to other guarani communities, contributing to new knowledge and better control for both diseases.

INDICE

	Página
INDICE.....	8
INDICE DE ANEXOS.....	10
LISTA DE TABLAS.....	11
LISTA DE FIGURAS.....	12
ABREVIATURAS.....	13
CAPITULO I: Introducción.....	15
I.1 Alcances y definición del problema de investigación	16
I.2 Objetivos.....	19
I.3 Justificación.....	20
CAPITULO II: Antecedentes.....	23
II.1. VIH.....	24
II.1.1. Características generales.....	24
II.1.2. Epidemiología del VIH.....	26
II.1.2.1. Global.....	26
II.1.2.2. Argentina.....	28
II.2. Sífilis.....	30
II.2.1. Características generales.....	30
II.2.2. Epidemiología de la Sífilis.....	32
II.2.2.1. Global.....	32
II.2.2.2. Argentina.....	34
II.3 Poblaciones Vulnerables.....	34
II.3.1 Los pueblos originarios en Argentina.....	34
II.3.2 Pueblos originarios en Misiones y el municipio de Puerto Iguazú.....	35
II.3.3 Cultura sexual de pueblos originarios guaraníes.....	38
CAPITULO III: Cuerpo de desarrollo del trabajo de Investigación.....	43
III.1 Metodología de la Investigación.....	44
III.1.1 Tipo de estudio y diseño.....	44
III.1.2 Universo y población objetivo.....	44
III.1.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	45
III.1.4 Variables.....	45

III.2 Materiales y Métodos.....	47
III.2.1 Descripción del ámbito de estudio.....	47
III.2.2 Población y procedimiento de estudio.....	48
III.2.3 Ética.....	49
III.2.4 Toma de muestra.....	50
III.2.5 Detección de anticuerpos y pruebas complementarias.....	51
III.2.6 Estudio de contactos.....	52
III.2.7 Evaluación del tratamiento de sífilis.....	53
III.2.8 Notificaciones al sistema sanitario.....	54
III.2.9 Control de calidad.....	54
III.2.10 Análisis de resultados.....	54
III.3 Resultados.....	57
III.3.1 Descripción de la población estudiada.....	57
III.3.2 Prevalencia de infección por <i>T. pallidum</i>	57
III.3.3 Prevalencia de infección por VIH.....	61
III.3.4 Co-infección <i>T. pallidum</i> -VIH.....	62
III.3.5 Estudio de los contactos.....	62
III.3.6 VDRL post tratamiento.....	65
III.3.7 Notificación de los resultados.....	66
III.4 Discusión.....	67
III.5 Conclusiones.....	71
III.6 Referencias Bibliográficas.....	72
CAPITULO IV Trabajos futuros, propuesta o recomendaciones a futuro.....	86

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Mapa comunidades originarias en Argentina.....	89
ANEXO II: Mapa comunidades originarias en Misiones.....	90
ANEXO III: Pirámide población pueblos originarios en Misiones, censo 2010.....	91
ANEXO IV: Mapa ubicación geográfica comunidades guaraníes en Puerto Iguazú..	92
ANEXO V: Consentimiento informado.....	93
ANEXO VI: algoritmo de diagnóstico para sífilis y VIH.....	95
ANEXO VII: Interpretación serológica para sífilis congénita.....	96
ANEXO VIII: Definición de casos de Sífilis congénita.....	97
ANEXO IX: Planilla tratamiento de sífilis.....	98
ANEXO X: Muestreo comunidad Fortín Mborore.....	99
ANEXO XI: Muestreo comunidad Yryapú.....	100
ANEXO XII: Muestreo comunidad Yasí Porá.....	101
ANEXO XIII: Comunicación de resultados parciales en foros académicos y científicos.....	102

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Interpretación de pruebas serológicas para *T.pallidum* en mayores de 18 meses

Tabla 2: Características de las poblaciones de las aldeas de Puerto Iguazú.

Tabla 3. Distribución de infección por *T. pallidum* en comunidades de Puerto Iguazú

Tabla 4. Distribución de infección por *T. pallidum* por sexo y comunidades de Puerto Iguazú

Tabla 5. Infección por *T. pallidum* por grupo etario y comunidades de Puerto Iguazú

Tabla 6: Distribución de títulos de VDRL en individuos reactivos según comunidad.

Tabla 7: Investigación de contactos sexuales de individuos con *T. pallidum* por sexo.

Tabla 8: Seguimiento de hijos menores de 18 meses de madres con sífilis (N=14).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de la infección por *T. pallidum* según sexo y comunidad.

Figura 2. Distribución de *T. pallidum* según grupos etarios en cada comunidad.

Figura 3. Prevalencia de infección por VIH por comunidad

ABREVIATURAS

- AP: Aglutinación pasiva de partículas (test screening para VIH)
- APS: Atención Primaria de Salud
- ARN: Ácido ribonucleico
- ARV: Antirretrovirales
- AZT: Zidovudina
- CAPS: Centro de Atención Primaria de Salud
- CV: Carga viral para VIH
- CD4: Recuento de linfocitos CD4⁺
- ELISA: Ensayo inmunoenzimático
- GLBT: Gays, lesbianas, bisexuales y transexuales
- HSH: Hombres que tienen sexo con hombres
- IC: Intervalo de confianza
- IESS: Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social
- INHMT: Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical
- ITS: Infecciones de transmisión sexual
- MSP: Ministerio de Salud Pública
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida
- OPS: Organización Panamericana de la Salud
- OR: Razón de odds
- Ora: Razón de odds ajustada
- PEMAR: Poblaciones en Mayor Riesgo
- PrEP: Profilaxis antirretroviral pre-exposición
- PTMI: Prevención de la transmisión materno-infantil
- PUCE: Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- RDS: Muestreo dirigido por participantes
- RPR: Prueba de reagina plasmática rápida

RR: Riesgo relativo

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SIVILA: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica por laboratorio en argentina.

SNVS: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud

TAR: Terapia antirretroviral

TARGA: Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

VDRL: Prueba serológica no treponémica para sífilis (Venereal Diseases Research Laboratory)

VHS-2: Virus Herpes Simple tipo 2

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

WB: Western Blot

Capítulo I: Introducción

- Alcances y definición del problema de investigación
- Objetivo General y Objetivos Específicos
- Justificación



Habitante de la comunidad Fortín Mborore.

I.1 Alcances y definición del problema de investigación

Desde la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud celebrada hace más de tres décadas en Alma-Ata, la salud de los pueblos indígenas se ha convertido en uno de los retos de la OPS, Oficina Regional para las Américas OMS¹. El desafío no es menor; en América viven 43 millones de personas indígenas que en la mayoría de los casos integran los estratos sociales más desfavorecidos².

Esta característica no es nueva, junto a la exclusión económica, política y social, históricamente las comunidades indígenas han venido experimentando las tasas más altas de mortalidad y morbilidad evitables y las mayores tasas de mortalidad materna e infantil³. Además, generalmente, estos grupos no tienen acceso regular a los servicios básicos de salud, agua potable, saneamiento básico y hábitos de higiene saludables debido a barreras económicas, geográficas⁴ y/o culturales⁵.

Los niños nacidos en familias indígenas a menudo viven en zonas alejadas, donde los gobiernos no invierten en servicios sociales básicos. Por consiguiente, los jóvenes y los niños indígenas tienen un acceso limitado o nulo a la atención de la salud, la educación de calidad, la justicia y la participación en la sociedad. Corren mayores riesgos de que su nacimiento no se inscriba y de que se les niegue documentos de identidad⁴.

En la constitución de la OMS la salud se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición va más allá del paradigma biomédico occidental tradicional, que trata el cuerpo, la mente y la sociedad como entidades distintas, y refleja un concepto más holístico de la salud. Los pueblos indígenas tienen un concepto similar de la salud, pues el bienestar es la armonía entre los individuos, las comunidades y el universo¹.

Si bien la situación de las comunidades aborígenes varía de un lugar a otro y de una comunidad a otra, hay algunos problemas comunes entre los que se encuentran las enfermedades de transmisión sexual⁶.

Misiones, con 1.200.000 habitantes aproximadamente para el año 2014⁷, es la provincia de mayor población del nordeste argentino. Sus indicadores socio-sanitarios la caracterizan como una región vulnerable, y los mismos se acentúan en

aquellas poblaciones con deficientes servicios básicos y bajo nivel de instrucción, como son las comunidades de pueblos originarios⁸.

Las enfermedades infecciosas de transmisión sexual y vertical de importancia sanitaria en Misiones afectan con frecuencia a las poblaciones vulnerables⁷. Entre éstas, se identifica por su impacto a sífilis y al VIH/SIDA⁸.

En Puerto Iguazú, la población indígena es de aproximadamente 1.600 habitantes distribuidos en tres comunidades (aldeas); Fortín Mborore, Yryapú y Yasí Porá, las mismas lindan el casco urbano de la ciudad⁹. Se trata de un grupo poblacional que no es captado activamente por el sistema de salud ni accede espontáneamente al mismo, excepto en caso de enfermedad y/o bien al presentar signos de potencial embarazo en el caso de las jóvenes, mientras que los varones directamente no acceden⁶.

Se postula que en las comunidades indígenas, el control y vigilancia de ambas infecciones podría resultar muy complejo, considerando el contexto de vulnerabilidad social que incluye además; la deficiente sensibilización e inaccesibilidad a servicios preventivos en salud y en particular sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS), la ausencia de estrategias y metodologías para detección precoz de estas patologías en este colectivo. Todo esto influiría directamente en el cuidado de adolescentes (y adultas) embarazadas y por lo tanto en el mayor riesgo de transmisión vertical. Por otra parte, el curso natural de estas enfermedades y las formas subclínicas dificultan la detección en la consulta médica, a lo cual se agrega los porcentajes elevados de embarazo adolescente, en esta población, con controles deficientes¹¹.

Las características socioculturales de las comunidades resulta muchas veces un impedimento para realizar trabajos de concientización y detección de enfermedades¹². Las ITS constituyen un importante problema de salud pública no resuelto. Afecta a toda la población humana de cualquier edad, sexo o condición social. Se caracterizan por la elevada morbilidad aguda, por las secuelas que pueden dejar y, por el efecto sobre la mujer gestante, el feto y el recién nacido¹³.

El sistema sanitario no dispone de una estrategia dirigida a la búsqueda activa de estas patologías en las comunidades en condiciones de vulnerabilidad, que a priori se definirían como de mayor riesgo¹⁴, a este fin se postula que un programa de

multicribado focalizado en este colectivo y que intensifique las evaluaciones médicas, los estudios de laboratorio, fortalezca los sistema de registro y notificación de casos y que mejore la coordinación con programas existentes en Misiones. Se estima que estas intervenciones contribuirían a mejorar en corto tiempo el control de estas patologías en la población indígena¹².

La disponibilidad de mejor información sobre la salud de los pueblos indígenas permitirá adoptar medidas que aseguren el acceso a una atención sanitaria adaptada a su cultura, así como al agua potable, a una vivienda adecuada y a la educación sanitaria¹⁵.

La Iniciativa de “Salud de los Pueblos Indígenas” representa una oportunidad para demostrar nuestro empeño en la búsqueda de la equidad y el valor que le asignamos a la diversidad cultural. También demuestra nuestro compromiso con el Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo. Además, alienta a los países a poner al descubierto y vigilar las inequidades determinadas por la pertenencia étnica, así como a implementar programas e iniciar procesos conducentes a mejorar la situación sanitaria y el acceso a los servicios de salud por parte de los pueblos indígenas¹⁴.

I.2 Objetivo general

Determinar la seroprevalencia de las infecciones por *Treponema pallidum* y VIH en residentes de edad igual o mayor a 11 años de las comunidades indígenas de Puerto Iguazú mediante un muestreo aleatorio simple. Estudiar los contactos de los infectados, facilitar el acceso al tratamiento, evaluar la respuesta al tratamiento de sífilis y notificar los resultados obtenidos al sistema sanitario.

Objetivo específico 1

Obtener la seroprevalencia de la infección por *Treponema pallidum* en una muestra de residentes, de edad igual o mayor de 11 años, en las tres comunidades aborígenes de Puerto Iguazú (Fortín Mbororé, Yryapú, y Yasí Porá).

Objetivo específico 2

Obtener la seroprevalencia de la infección por VIH en una muestra de residentes, de edad igual o mayor de 11 años, en las tres comunidades aborígenes de Puerto Iguazú (Fortín Mbororé, Yryapú, y Yasí Porá).

Objetivo específico 3

Estudiar los contactos de individuos seropositivos y la transmisión vertical de madres infectadas, evaluar el tratamiento de sífilis y efectuar notificaciones de laboratorio al sistema sanitario.

I.3 Justificación

La Mortalidad Infantil y las ITS particularmente el VIH/SIDA y la sífilis, constituyen uno de los problemas más importantes para la salud mundial. La falta de fronteras geográficas y políticas que tiene la epidemia, junto con la concentración en grupos vulnerables (pobres, aborígenes, migrantes y adolescentes), en países o regiones con inestabilidad económica y política, hacen más difícil su control¹³.

En la Provincia de Misiones se asientan actualmente 93 Comunidades Mbyá Guaraní dispersas por todo el territorio provincial distribuidas en más de 1.200 familias, constituyendo una población total aproximada de 6.200 personas¹⁵. Si bien la situación de las comunidades aborígenes varía de un lugar a otro y de una comunidad a otra, hay algunos problemas comunes entre los que se encuentran las enfermedades de transmisión sexual.

Si bien es conocido, por estudios previos e informes del Ministerio de Salud de Misiones, la ocurrencia de individuos infectados por el VIH y por *T. pallidum*, no se disponen de información científica actualizada sobre la proporción de individuos de las aldeas guaraníes localizadas en Puerto Iguazú infectados por los agentes mencionados.

La determinación de la prevalencia puntual de infecciones por VIH y Sífilis en los individuos que se estiman sexualmente activos (mujeres y hombres de 11 o más años) a partir de una muestra representativa de cada una de las aldeas de Puerto Iguazú contribuye a mejorar la descripción de ambas enfermedades en estas comunidades, identificar la frecuencia poblacional, generar hipótesis explicativas y brindar información actualizada y precisa para la toma de decisiones de las autoridades sanitarias y políticas del nivel municipal y provincial.

La prevalencia puntual de individuos infectados es un indicador de la magnitud de estas patologías y además una información de importancia sobre el riesgo y amenazas que deben soportar en estas comunidades la población susceptible y altamente expuesta, resulta evidente que su mayor utilidad se orienta a fortalecer la planificación y ejecución de los programas pertinentes y vinculados a estas patologías y al mejor funcionamiento de los servicios sanitarios.

Conocer la prevalencia de sífilis y VIH en los pueblos Mbya Guaraní permitirá conocer y evaluar programas de salud nacional y provincial aplicado en atención

primaria de salud, como el Programas Comunitarios de APS (Atención Primaria de Salud) Techaî Mbya - Salud Indígena. Estos proponen como objetivo general garantizar el ejercicio del derecho a la salud y la vida, como derecho social, a través de la promoción y consolidación de un sistema de salud intercultural comunitario.

Los resultados de prevalencia de ambas infecciones y otras intervenciones ejecutadas durante el estudio, brindan información que permite evaluar la situación de salud sexual y reproductiva de estas comunidades, contribuyendo a replantear los programas en ejecución y/o crear nuevos programas. Por lo tanto, resultan un antecedente y un punto de partida para futuras evaluaciones que mejoren el control y la vigilancia sostenida de ambas enfermedades.

Considerando los antecedentes y compromisos del sistema sanitario de Misiones y Argentina con los organismos sanitarios internacionales para eliminar, o reducir la incidencia de estas enfermedades, resulta trascendente disponer de información veraz y útil para la formulación de intervenciones efectivas en una región identificada como la triple frontera (Argentina, Brasil y Paraguay) donde la población guaraní transita de modo fluido sin atender a las limitaciones geográficas desde su concepción cultural.

En Argentina no existen investigaciones recientes de infecciones por estas patologías en las comunidades de pueblos guaraníes. Es de destacar que en el discurso y las políticas sanitarias estas patologías se priorizan aunque no se observan acciones y recursos suficientes destinados a su investigación desde el enfoque epidemiológico y social.

Disponer de información sobre la situación de estas patologías en estas comunidades resulta un antecedente y un punto de partida para futuras evaluaciones que permitan su control y vigilancia sostenida.

Considerando los antecedentes ya descritos y los compromisos de Misiones y Argentina con los organismos sanitarios internacionales para eliminar, o reducir la incidencia de estas enfermedades, resulta fundamental disponer de información veraz y útil para la formulación de intervenciones efectivas.

En Argentina son escasos los estudios de prevalencia, sobre este tema, en poblaciones vulnerables (como se considera a los pueblos originarios) y aunque en el discurso y agendas de políticas sanitarias se priorizan, no se observan acciones y

recursos destinados a abordar estas patologías cuya magnitud se desconocen en las comunidades de Puerto Iguazú.

Esta investigación epidemiológica fortalece y complementa los esfuerzos de la provincia de Misiones por superar inconvenientes crónicos del sistema de vigilancia y aporta información para el abordaje integral de estas patologías prevalentes en la región y de prioridad en la salud reproductiva que deberían ser reducidas a los niveles propuestos por OPS/OMS.

Los resultados de este estudio son un prerequisite de fundamental importancia para mejorar la formulación de nuevas intervenciones y su evaluación posterior en la estrategia de reducir la incidencia de estas patologías.

Capítulo II: Antecedentes



Familia de la comunidad Fortín Mborore

II.1. VIH

II.1.1. Características generales

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el agente productor del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), una enfermedad reconocida desde hace más de 30 años que ha alcanzado proporciones pandémicas. El SIDA se identificó y describió por primera vez en Estados Unidos en junio de 1981¹⁶.

A partir de las notificaciones, desde Los Ángeles y Nueva York, de agrupaciones de hombres caucásicos pertenecientes a la comunidad homosexual que desarrollaron sarcoma de Kaposi y neumonía por *Pneumocystis carinii*, el Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) llevó a cabo una investigación epidemiológica e identificó al hombre denominado como “paciente cero”: un auxiliar de vuelo con numerosas parejas sexuales masculinas en Norteamérica. En el año 1983 el sida fue finalmente asociado con el VIH como agente causal¹⁷.

El VIH es un lentivirus (familia Retroviridae) y se clasifica en dos tipos: VIH-1 y VIH-2, los cuales tienen un 40-50% de homología genética y una organización genómica similar. El VIH-1 es el causante de la pandemia mundial de sida mientras que el VIH-2, aunque también puede producir Sida, se considera menos patógeno y menos transmisible¹⁸.

La transmisión sexual es la vía más frecuente de transmisión del VIH a nivel global. Obviamente la probabilidad de que una persona se infecte por esta vía depende de la probabilidad de mantener sexo no protegido con una pareja infectada, por lo que el comportamiento sexual y la prevalencia del VIH son factores fundamentales en la transmisión¹⁹.

Por otro lado, la probabilidad de que una persona se infecte durante una relación sexual particular con una persona seropositiva depende también de varios factores. En primer lugar, del tipo de práctica sexual. En una relación heterosexual, el riesgo de transmisión del hombre a la mujer es superior al de la transmisión de la mujer al hombre. En el primer caso, este riesgo se ha estimado en 0,04%, con un intervalo de confianza al 95% (IC 95%) de 0,01-0,14% y en el segundo caso en 0,08% con un IC 95% de 0,06-0,11%²⁰.

Durante un acto sexual anal receptivo esta probabilidad se incrementa a un estimado de 1,43% (IC 95%: 0,48-2,85%)²¹, lo que conlleva importantes

implicaciones para la diseminación de la infección en los hombres que tienen sexo con hombres (HSH). La transmisión del VIH mediante el sexo oral, aunque se ha documentado, es muy poco frecuente y se asocia a una probabilidad menor que en el sexo anal o vaginal²².

La transmisión sexual del VIH también depende en gran medida de la infectividad. Altas cargas virales, tanto en el momento de la seroconversión como en estadios tardíos de la enfermedad, se asocian con un incremento de la probabilidad de transmisión²³. Las estimaciones de la probabilidad de transmisión en una relación heterosexual para la fase aguda y la fase tardía de la infección por VIH son, respectivamente: 9,2 (IC 95%: 4,5-18,8) y 7,3 (IC 95%: 4,5-11,9) veces superior que en la fase asintomática²⁰. Otro factor que incrementa la transmisión del VIH es la presencia de otras ITS, especialmente las ulcerativas, como sífilis, herpes simple 2 o chancroide²⁴. Se estima que su presencia incrementa 5,3 veces (IC 95%: 1,4-19,5) la probabilidad de transmisión del VIH en una relación heterosexual²⁰.

La transmisión parenteral del VIH ocurre fundamentalmente en usuarios de drogas intravenosas cuando comparten las agujas. Puede también ocurrir por la transfusión de sangre infectada, aunque los programas de cribado de la sangre donada han minimizado la transmisión por esta ruta. Los productos sanguíneos (como el factor VIII) o los órganos infectados también pueden transmitir la infección¹⁹. La transmisión ocupacional de VIH puede ocurrir a través de heridas punzocortantes en trabajadores de la salud. Sin embargo, el riesgo promedio estimado de este tipo de transmisión es muy bajo, se estima en un 0,3% en una exposición percutánea (IC 95%: 0,2%-0,5%); mucho menor que los riesgos de transmisión de hepatitis B y hepatitis C por esta misma vía (0,7%)²⁵.

La transmisión materno-infantil del VIH se puede producir durante el embarazo, el parto o la lactancia materna. Si el niño es amamantado por una mujer con VIH el riesgo de transmisión es del 20-45% y sin lactancia materna desciende hasta un 15-30%²⁶. El uso de profilaxis antirretroviral administrada a la mujer durante el embarazo y el parto, y al niño en las primeras semanas de vida, las intervenciones obstétricas, como el nacimiento por cesárea programada (antes del inicio del trabajo de parto y de la rotura de membranas) y la supresión completa de la lactancia, han permitido reducir este riesgo al 2%²⁷.

El primer paso en la historia natural de la infección es la unión del VIH a sus células diana (linfocitos T CD4⁺), seguido del transporte hasta los ganglios linfáticos regionales, donde se replica y establece una infección permanente y productiva. La infección primaria por VIH, no presenta sintomatología patognomónica por lo que rara vez se identifica como tal. Los síntomas y signos clínicos que puede presentar esta primera fase son: fiebre, malestar, linfadenopatía generalizada, faringitis, diarrea, rash y en algunas ocasiones alteraciones en las pruebas de laboratorio. En esta fase los niveles plasmáticos de ARN (ácido ribonucleico) viral son elevados, con el consiguiente riesgo elevado de transmisión. Después de la infección primaria, se pasa a una fase crónica asintomática de duración variable, durante la cual el sistema inmunitario se va deteriorando lentamente. La enfermedad sintomática se produce generalmente cuando disminuye el conteo de linfocitos CD4⁺ por debajo de 350 células/mm-cúbico y se caracteriza por la aparición de una variedad de enfermedades e infecciones oportunistas, algunas de ellas consideradas como definitorias de SIDA. En la ausencia de tratamiento, la muerte es prácticamente inevitable²⁸.

La Terapia Anti-Retroviral (TAR) se inició con la monoterapia con AZT (Zidovudina), cuyo primer ensayo clínico en el que se informaba de su efectividad data de 1987²⁹. En la actualidad existen más de 20 medicamentos antirretrovirales aprobados para su empleo en personas con VIH, que han ido transformando esta infección en una condición crónica.

Las guías de la OMS de junio de 2013 recomiendan el tratamiento inmediato tras el diagnóstico en pacientes con menos de 500 CD4⁺ y en algunos grupos de personas (mujeres embarazadas, parejas serodiscordantes, niños menores de 5 años y coinfección con tuberculosis o hepatitis B)³⁶. Además, en los últimos años, nuevos estudios sugieren la efectividad de administrar fármacos antirretrovirales a las personas en alto riesgo de infección por VIH para prevenir la infección (la llamada profilaxis antirretroviral pre exposición o PrEP)³⁷.

II.1.2. Epidemiología del VIH

II.1.2.1. Global

En los primeros momentos de la epidemia de VIH, la enfermedad parecía estar confinada a los países de elevados ingresos, donde los nuevos casos crecían de

forma exponencial a comienzos de 1980. Sin embargo, el VIH se expandió durante décadas de manera silenciosa a nivel global y especialmente en África subsahariana. Entre 1981 y el año 2000, el número de personas viviendo con VIH se incrementó desde menos de un millón a un estimado de 27,5 millones (26-29 millones), alcanzando todas las regiones del mundo.

Para el año 2000, cuando se iniciaba la tercera década en la historia de la epidemia, se demandaba una mayor respuesta frente al VIH. En el año 2001 tuvo lugar la Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (UNGASS), el primer compromiso político global de alto nivel en la respuesta al VIH del que surgió la Declaración de Compromiso en la lucha contra el VIH de 2001, una guía para la acción con metas medibles³⁸. Entre 2001 y 2009 se produjo un incremento significativo en la inversión en respuesta al VIH en los países de bajos y medianos ingresos, multiplicándose por 10 el gasto, desde 1,6 a 15,9 millones de dólares³⁸. Desde el año 2001 los avances a nivel global han sido importantes, incluyendo la reducción en las tasas de nuevas infecciones y de muertes asociadas al SIDA, aunque estos avances se distribuyen de manera desigual y persisten importantes brechas.

En el año 2012, se estimaba que existían 35,3 millones (32,2-38,8) personas viviendo con VIH a nivel mundial. En este año se produjeron 2,3 millones (1,9-2,7) de nuevas infecciones, lo que supone un descenso del 33% desde los 3,4 (3,1-3,7) millones de nuevas infecciones en 2001. El número de muertes por sida también disminuyó en 2012, con 1,6 millones (1,4-1,9) comparado con 2,3 millones (2,1-2,6) en 2005. Cuando se analiza la situación a nivel regional, emerge un panorama más complejo. Las regiones de África Subsahariana y del Caribe han experimentado descensos en la incidencia de VIH superiores a la media, con un 38% y un 52%, respectivamente, de descenso desde 2001 hasta 2012. En el Sur y Sudeste Asiático las nuevas infecciones descendieron en un tercio. Latinoamérica ha experimentado una reducción más modesta, 11%. Sin embargo, las tasas de nuevas infecciones se han incrementado en este mismo periodo en Europa del Este, Asia Central, el Este Asiático, Oriente Próximo y el Norte de África³⁹.

Uno de los mayores logros en la respuesta al VIH ha sido la enorme expansión en el acceso al TAR³⁸. En el año 2012 se estimaba que 9,7 millones de personas en países de bajos y medianos ingresos estaban recibiendo TAR, lo que supone un

incremento de 1,6 millones respecto al año anterior. Si a ello se le suman las 875.000 personas en TAR en los países de ingresos elevados, la cifra asciende a 10,6 millones. Según las guías de tratamiento de la OMS del 2010, el 61% (57-66%) de las personas elegibles para el tratamiento del VIH estaban recibiendo TAR. Sin embargo, si se toman en cuenta las nuevas recomendaciones de la OMS del 2013, en las que se incrementa el umbral de CD4⁺ para iniciar el tratamiento, este porcentaje desciende al 34% (32-37%) de los 28,3 millones de personas elegibles para TAR, por lo que existe aún una necesidad de incrementar los esfuerzos de diagnóstico y tratamiento³⁹.

En el año 2012, más de 900.000 mujeres embarazadas con VIH estaban recibiendo profilaxis o TAR. Se ha producido un incremento en la cobertura de los programas de prevención de la transmisión materno-infantil desde el 57% (51-64%) en 2011 al 63% (57-70%) en 2012. Como resultado de esta expansión de los servicios, en 2012 el número de nuevos niños infectados con VIH en los países de bajos y medianos ingresos fue de 260.000 (230.000-320.000), un 35% menor que en 2009, previniéndose más de 670.000 infecciones por transmisión materno-infantil³⁹.

En América Latina y el Caribe, se calcula que cada año cerca de 5.000 niños (3.200-6.900) contraen la infección por el VIH, la mayoría de ellos mediante transmisión materno-infantil. La prevalencia de VIH en mujeres embarazadas en los países de Latinoamérica se encuentra por debajo del 1%. En el año 2011, el rango estimado de prevalencia para los países de América central fue de 0,03% en Costa Rica a 0,3% en Panamá; en la región andina, de 0,12% en Bolivia a 0,24% en Ecuador y en los países del Cono Sur, de 0,03% en Uruguay a 0,44% en Argentina. Los esfuerzos realizados para la mejora de los programas de prevención de la transmisión materno-infantil han tenido un impacto en la reducción del número de niños que se infectan con VIH; para Latinoamérica, se estima una reducción del 24% entre 2009 y 2011. Según una herramienta de modelización desarrollada por ONUSIDA, la tasa de transmisión materno-infantil del VIH en Latinoamérica y El Caribe se estimó en 14,2% (5,8-18,5%) en 2011, menor a la estimada para 2010 (18,6%, rango 10,5%-22,9%)⁴⁰.

II.1.2.2. Argentina

Estudios epidemiológicos realizados en los últimos años en Argentina muestran que la epidemia del VIH presenta un comportamiento similar al de la mayoría de los

países de la región, con baja prevalencia en población general, pero con grupos de la población altamente afectados debido a diversos factores de vulnerabilidad. A este tipo de patrón epidemiológico, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA lo define como epidemia concentrada⁴².

En la Argentina viven alrededor de 110 mil personas con VIH, de las cuales el 30% no conoce su situación; se continúan infectando alrededor de 5.000 personas cada año, el 96% de las mujeres y el 98% de los varones durante una relación sexual desprotegida; se siguen produciendo alrededor de 100 infecciones por transmisión vertical cada año; y fallecen 1.400 personas por SIDA en ese mismo lapso⁴².

Al igual que otros países, en Argentina se observa “más de una” epidemia de SIDA: la prevalencia de infección por VIH en la población general (estimada a partir del tamizaje serológico durante el embarazo) es menor al 1%, mientras que en algunos grupos específicos, esa prevalencia es mayor al 5%. Por ejemplo, en travestis-transsexuales es del 30 %, en hombres que tienen sexo con hombres de 12%, en usuarios de drogas inyectables de 7% y en trabajadoras sexuales de 6%⁴³.

Datos epidemiológicos del último Boletín sobre el VIH-SIDA en la Argentina muestran que en los últimos diez años, el 26% de los varones y el 15% de las mujeres se han diagnosticado en etapas avanzadas de la infección, presentando al momento del diagnóstico una o más enfermedades marcadoras de SIDA ⁴².

Las tendencias actuales señalan, en cuanto a los nuevos diagnósticos de infección, una reducción de la tasa de diagnósticos en mujeres y la estabilización de la en varones; un aumento de la tasa de diagnósticos en NEA (Noreste Argentino), NOA (Noroeste Argentino), Patagonia y Cuyo; el aumento de la razón hombre/ mujer en todas las edades, ubicándose en valores cercanos al 2 a 1; una ligera caída en la edad de diagnóstico en los varones (33 años) y aumento en las mujeres (32 años), lo que reduce la brecha entre ambos; la mejora en el nivel de instrucción en ambos sexos. Por otro lado, los datos disponibles permiten apreciar un estancamiento de la tasa de mortalidad por sida: 3,5 por cien mil habitantes y un leve aumento de la tasa de transmisión vertical que se ubicó en 2013 en el 6%⁴⁴.

II.2. Sífilis

II.2.1. Características generales

La sífilis es una enfermedad bacteriana producida por la espiroqueta *Treponema pallidum* que se transmite por vía sexual a través de microabrasiones en las membranas mucosas o en la piel y alcanza rápidamente el torrente sanguíneo para diseminarse a otros tejidos⁴⁵. La manifestación clásica de la sífilis primaria es el chancro genital no doloroso, que representa el lugar de la inoculación inicial del *T. pallidum* y la respuesta inflamatoria a la infección⁴⁶.

La sífilis primaria no tratada progresa a sífilis secundaria entre seis y ocho semanas después de la infección primaria⁴⁶. La manifestación clínica más típica es un rash diseminado maculopapular. Otros posibles síntomas incluyen malestar, pérdida de peso, dolor muscular, linfadenopatía generalizada, alopecia parcheada, meningitis, inflamación ocular, inflamación de los tejidos mucosos genitales y de la cavidad oral, hepatitis o dismotilidad gástrica, lo que refleja la invasión del *T. pallidum*. La respuesta inmune ante el *T. pallidum* puede ser observada en los tejidos⁴⁵.

En ausencia de tratamiento, la sífilis puede progresar a la fase latente, asintomática, la cual se subdivide en precoz y tardía. En la fase latente precoz, definida como el primer año sin síntomas de sífilis primaria ni secundaria, se mantiene la infectividad y la posibilidad de transmisión sexual, mientras que la fase latente tardía se considera no infecciosa⁴⁶.

En algunos casos, la infección crónica latente se puede reactivar y causar sífilis terciaria, que se manifiesta de años a décadas después de la infección inicial y que puede afectar a múltiples órganos⁴⁵. Las tres presentaciones clínicas más frecuentes de esta etapa de la infección son la sífilis benigna tardía, que produce granulomas, gomas y placas psoriasiformes, la sífilis cardiovascular y la neurosífilis, que puede ocurrir en cualquier etapa de la infección⁴⁶. En un estudio retrospectivo realizado en la era previa a los antibióticos, aproximadamente un tercio de los pacientes con sífilis latente no tratada desarrollaron sífilis terciaria⁴⁷. Sin embargo, en la era antibiótica, la sífilis terciaria apenas es diagnosticada, posiblemente debido al tratamiento inadvertido con antibióticos prescritos para otras infecciones⁴⁵.

La sífilis congénita es el resultado de la infección transplacentaria del *T. pallidum*, aunque más raramente puede suceder por contagio del recién nacido en el momento del parto⁴⁸. La probabilidad de que una mujer embarazada transmita la infección al feto es variable, y está relacionada con la fase de la infección, siendo más alto el riesgo de transmisión en la infección reciente que en la tardía; en esta última fase y sin tratamiento, la probabilidad puede alcanzar el 90%²⁷.

La infección sifilítica del feto puede producir aborto tardío espontáneo (20-40%), mortinato (20-25%), parto pretérmino con infección congénita (15-55%) o recién nacido vivo a término con infección congénita (40-70%). Una reciente revisión sistemática y meta-análisis de los efectos adversos de la sífilis no tratada en el embarazo encontró una frecuencia un 21% superior de pérdida fetal y mortinato, un 9,3% superior de muerte neonatal y un 5,8% superior de prematuridad o bajo peso al nacer, en comparación con las mujeres sin evidencia de infección sifilítica⁴⁹. La enfermedad congénita puede manifestarse, según su severidad, como muerte neonatal, como enfermedad neonatal o como infección latente, pudiendo desarrollar secuelas tardías⁴⁸. Hasta dos tercios de los recién nacidos vivos con sífilis congénita son asintomáticos⁵⁰, aunque pueden desarrollar manifestaciones tardías. La sífilis congénita puede afectar a cualquier órgano del feto, más comúnmente hígado, riñones, médula, páncreas, bazo, pulmones, corazón y cerebro⁴⁸. Las manifestaciones clínicas más frecuentes de la sífilis congénita temprana (hasta los 48 meses de vida) son hepatoesplenomegalia, rash, fiebre y signos de neurosífilis, especialmente fontanela abultada, crisis convulsivas y parálisis de nervios craneanos⁴⁶. La sífilis congénita tardía es similar a la enfermedad del adulto, excepto por la rareza de afección del sistema cardiovascular. Las manifestaciones pueden ocurrir bien a través de malformaciones (estigmas), bien debidas a la propia actividad de la enfermedad. Dentro de las primeras se incluyen el abultamiento del frontal; la nariz en silla de montar, la tibia en sable, los incisivos escasa o pobremente esmaltados y los molares mal formados. De las lesiones inflamatorias, la queratitis intersticial es la más conocida⁴⁸.

Dadas las diversas manifestaciones clínicas de la sífilis, las pruebas de laboratorio constituyen un aspecto muy importante del diagnóstico. La infección por sífilis debe diagnosticarse usando una combinación de pruebas serológicas treponémicas y no treponémicas, para alcanzar una elevada sensibilidad y especificidad tanto para las infecciones sintomáticas como para las asintomáticas. El

uso únicamente de los tests no treponémicos no se recomienda para el diagnóstico, debido al retraso en la producción de anticuerpos en los estadios precoces, la incidencia de falsos positivos y el fenómeno de prozona (falso negativo). Los tests no treponémicos cuantitativos son particularmente útiles para el seguimiento de la respuesta al tratamiento, estimar el estadio de la enfermedad, distinguir la infección activa y para el diagnóstico de reinfección. Las pruebas treponémicas son más específicas, se positivizan antes y se mantienen durante más tiempo que las anteriores, pero sus títulos no se correlacionan bien con la actividad de la infección⁵¹.

Durante más de 50 años, la penicilina administrada por vía parenteral se ha utilizado con éxito para el tratamiento de la sífilis, con resolución clínica y prevención de la transmisión sexual. En la actualidad continúa siendo el tratamiento de elección para la sífilis, sin que se hayan documentado cepas resistentes a la penicilina. La penicilina G benzatínica, una forma "depot" (depósito), de lenta absorción y efecto prolongado, se utiliza para el tratamiento estándar. Para el tratamiento de la neurosífilis se emplea penicilina G cristalina acuosa intravenosa, puesto que la penicilina G benzatínica no es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica⁴⁵. La transmisión materno-infantil de la sífilis puede ser interrumpida con la administración de una dosis adecuada de penicilina a la mujer embarazada⁵².

II.2.2. Epidemiología de la Sífilis

II.2.2.1. Global

Aunque sífilis es una enfermedad conocida desde hace más de 500 años, mantiene en la actualidad su importancia desde el punto de vista de la salud pública. La OMS estimaba para el año 2008 una incidencia de 10,6 millones de nuevos casos de sífilis a nivel mundial, una cifra similar a la estimada para el año 2005⁵³. Las tasas de incidencia de sífilis son muy variables en los distintos países del mundo. África y el Sudeste Asiático concentran el mayor número de casos, con 3,4 y 3,0 millones de nuevas infecciones, respectivamente, en 2008⁴⁰.

En la mayoría de los países, la incidencia es mayor en los hombres que en las mujeres³⁸. De los 51 países que notificaron datos de sífilis a la OMS en 2011, las tasas en mujeres oscilaron entre 0,1 y 70,7 casos por 100.000 mujeres, mientras que en hombres el rango varió entre 0,3 y 94,4 casos por 100.000 hombres. La mediana de las tasas de incidencia de sífilis en los países de bajos y medianos ingresos es

considerablemente superior que en los países de ingresos elevados, tanto para hombres como para mujeres. Al analizar las tendencias, las tasas en los países de bajos y medianos ingresos parecen haber disminuido entre 2007 y 2010. Por el contrario, en varios países de ingresos elevados estas tasas se han incrementado en este último periodo, fundamentalmente en hombres^{53 54}.

En los países de ingresos elevados los primeros brotes de sífilis en HSH se empezaron a notificar a finales de 1990, justo cuando la incidencia de la infección alcanzaba su pico más bajo⁵⁵. La reemergencia de la sífilis entre los HSH se ha documentado en varios países europeos, como Reino Unido⁵⁶, Francia⁵⁷ o Noruega⁵⁸, pero también en Estados Unidos⁵⁹ o en Australia⁶⁰.

La prevalencia de sífilis activa entre HSH supera el 15% en diversos países de todas las regiones del mundo, como Afganistán, Argentina, Fiyi, Guatemala, Jamaica, Marruecos, Nicaragua, y Paraguay⁴⁰. Esta resurgencia parece estar asociada a un incremento en los comportamientos sexuales de mayor riesgo para la transmisión de ITS, a los cuales pueden haber contribuido los avances en el tratamiento del VIH. Existe evidencia de que las creencias sobre la efectividad del TAR en HSH se asocian a una mayor prevalencia de sexo desprotegido⁶¹. También es frecuente la coinfección de sífilis y VIH en los HSH⁵⁵. Así por ejemplo, en Sydney la mitad de los casos de sífilis en HSH son en personas con VIH, en las que además se ha observado un mayor riesgo de reinfecciones por sífilis⁶². A diferencia de la infección por VIH, el sexo oral es también una ruta común de transmisión de la sífilis. Estudios en HSH han encontrado una fracción de la transmisión de la sífilis atribuible al sexo oral que oscila entre el 20% y el 46%⁵⁵.

Según las estimaciones más recientes (2008), en torno a 1,9 millones de mujeres embarazadas a nivel global tuvieron sífilis activa. Asumiendo una cobertura moderada de tamizaje de sífilis y de tratamiento durante el embarazo, en 2008 se produjeron un estimado de 300.000 mortinatos o abortos, 140.000 muertes neonatales y 380.000 recién nacidos pre-término, con bajo peso al nacer o con enfermedad congénita asociada a la infección por sífilis⁴⁰. Globalmente, la prevalencia estimada de infección por sífilis en las mujeres embarazadas que acuden a los servicios de atención prenatal fue de 1,3% en el año 2010, similar a la estimada en 2008⁴⁰.

En el año 2010, 63 países de bajos y medianos ingresos notificaron la proporción de mujeres embarazadas a las que se les realizó la prueba de sífilis en la primera visita de atención prenatal. De ellos, 17 países notificaron haber alcanzado la meta global de al menos 90% de cobertura de tamizaje en las embarazadas (Belice, Chile, Cuba, Fiyi, Gabón, Granada, Guyana, Kiribati, Malasia, Mauricio, Namibia, Omán, Samoa, Seychelles, Sri Lanka, Uruguay y Venezuela). A nivel global, la mediana de cobertura de la prueba de sífilis en la primera consulta prenatal descendió de 78% en 2008 a 68% en 2010⁴⁰. Entre los 27 países de África Subsahariana que aportaron datos, la mediana descendió al 59%⁴⁰.

De las 10,6 millones de nuevas infecciones por sífilis estimadas por la OMS en el año 2008, aproximadamente 2,8 millones (26%) ocurrieron en América⁵³. La prevalencia estimada para el año 2005 de sífilis en la población general de adultos de esta región fue de 1,27% para hombres y 1,22% para mujeres⁶³. Sin embargo, la sífilis no se distribuye homogéneamente en la población; en Latinoamérica, de la misma manera que en el caso de VIH, las poblaciones de mayor riesgo se ven afectadas de manera desproporcionada por esta infección⁶⁴.

II.2.2.2. Argentina

En Argentina, el Plan Nacional de Sangre reportó una seroprevalencia estimada en el país del 0,98% en 2013⁶⁵. Durante el año 2014, Argentina presentó una tasa de sífilis de 14,73 casos por cada 100.000 habitantes. En la provincia de Misiones durante el mismo año, fue de 13,53 casos por cada 100.000 habitantes⁶⁶.

Durante 2010, en el distrito de Iguazú, las tasas de sífilis congénita y de sífilis temprana fueron de 4,13 y 5,51 casos por cada 100.000 habitantes respectivamente⁶⁷.

II.3 Poblaciones Vulnerables

II.3.1 Los pueblos originarios en Argentina

En Argentina la población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios son según el censo 2010, de 955.032 personas, siendo el 2,4% del total de la población, las mismas se encuentran distribuidas a lo largo y lo ancho del territorio nacional en distintas comunidades⁶⁸, (ver en el Anexo I).

Desde la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud celebrada hace más de tres décadas en Alma-Ata, la salud de los pueblos indígenas se ha convertido en uno de los retos de la OPS, Oficina Regional para las Américas de la OMS⁶⁹.

Esta característica no es nueva, junto a la exclusión económica, política y social, históricamente las comunidades indígenas han venido experimentando las tasas más altas de mortalidad y morbilidad evitables y las mayores tasas de mortalidad materna e infantil⁷⁰. Además generalmente, estos grupos no tienen acceso regular a los servicios básicos de salud ni al agua, saneamiento y hábitos de higiene saludables debido a barreras económicas, geográficas⁷¹ y/o culturales⁷².

Si bien la situación de las comunidades aborígenes varía de un lugar a otro y de una comunidad a otra, hay algunos problemas comunes entre los que se encuentran las enfermedades de transmisión sexual⁷³.

II.3.2 Pueblos originarios en Misiones y el municipio de Puerto Iguazú

Misiones, con 1.200.000 habitantes aproximadamente en el año 2014⁷⁴, fue la provincia de mayor población del nordeste argentino. Sus indicadores socio sanitarios la caracterizan como una región vulnerable, y los mismos se acentúan en aquellas poblaciones con deficientes servicios básicos y bajo nivel de instrucción, como son las comunidades de pueblos originarios⁷⁵.

Según el último informe del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010⁶⁸. El 1,2% de la población de la provincia de Misiones se reconoce indígena. Se trata de 13.006 personas sobre un total de 1.101.593 habitantes. Ese porcentaje es la mitad de la media nacional de 2,4%. El 48,9% de esos 13.006 habitantes se auto reconoció como perteneciente al pueblo Mbyá Guaraní, el 32,8% al Guaraní y el 4,3% al Mapuche. Una proporción mayoritaria de los guaraníes se distribuyen en 93 aldeas en el territorio provincial, algunas con una decena de individuos, en otras el número de habitantes supera los mil. Sin embargo, un porcentaje de los que se auto reconocen pertenecientes o descendientes de pueblos originarios no forman parte de estos asentamientos. Según fuentes de APS del Ministerio de Salud de Misiones son 6.200 los individuos que viven en comunidades (aldeas) y en su totalidad perteneciente a la etnia Mbya guaraní como se puede observar en el Anexo II.

El 57,9% de la población indígena de la provincia de Misiones vive en áreas rurales y el 42,1% vive en áreas urbanas. De los dos pueblos originarios más numerosos de la provincia, el Mbyá Guaraní presenta una proporción mayor de población rural (82,1%); el pueblo Guaraní, en cambio, tiene mayor proporción de población urbana (59,6%)⁶⁸.

El análisis por grupos de edad muestra que, comparada con la población total de la provincia, la población indígena es mayor en el grupo de 0 a 14 años, 42,2% frente al 32,5% provincial y menor en el grupo de 15 a 64 años, 54,1% frente al 61,2% provincial y en el de 65 años y más, 3,7% frente al 6,3% provincial⁶⁸ (ver el Anexo III).

La pirámide poblacional de los pueblos originarios de la provincia de Misiones muestra predominancia masculina en la población, salvo entre los grupos de edades de 0 a 4 años, de 20 a 24 años, de 35 a 39 años y de 65 a 69 años. En el grupo de 70 a 74 años esa predominancia es mayor: el índice de masculinidad es 287,1⁶⁸.

En el análisis comparativo, se puede observar que la pirámide los pueblos originarios tiene una estructura más ancha en la base y más reducida en la cúspide, respondiendo a una población con condiciones socioeconómicas desfavorables. En cambio en la pirámide de población total de Misiones, puede observarse una transición demográfica, lo cual representa una población con mejores condiciones socioeconómicas.

El 94,9% de los indígenas de la provincia de Misiones nació en Argentina y el 5,1% nació en otro país. De los nacidos en Argentina, el 6,2% es oriundo de otra provincia⁶⁸.

La tasa de alfabetismo de la población indígena de la provincia de Misiones es del 85,1%, frente al 95,9% del total provincial. Dentro de la población indígena, la tasa de analfabetismo es mayor entre las mujeres (18,3%) que entre los varones (11,9%). Esta brecha no se verifica en los totales provinciales donde la relación es más pareja: mujeres 4,2%; varones 4,0%⁶⁸.

El 37% de la población indígena mayor de 3 años de la provincia de Misiones asiste a un establecimiento educativo, el 44,8% asistió y sólo el 18,2% nunca asistió. Entre los 4.432 indígenas que asisten actualmente a un establecimiento escolar, el mayor porcentaje está en los grupos de 6 a 11 años: 88,9% (frente al 98,1% del total

provincial) y de 12 a 14 años: 84,9% (frente al 93,4% provincial). En el grupo de edad de 15 a 17 años el porcentaje baja significativamente: es del 57,5% (frente al 71,6% del total provincial). En el grupo de 18 a 24 años sigue descendiendo a 22,3% (frente al 30,4% provincial). El 35,7% de los indígenas que nunca asistieron a un establecimiento educativo es mayor de 30 años⁶⁸.

El 86,1% de los 5.336 indígenas mayores de 5 años que asistieron a un establecimiento educativo de la provincia de Misiones tiene 20 años y más. De los 4.595 indígenas de 20 años y más que asistieron a un establecimiento escolar, el 35,8% presenta primario incompleto; el 24,5%, primario completo; el 13,2%, secundario incompleto; el 11,4%, secundario completo; y el 15,1% alcanzó niveles superiores. Debe tenerse en cuenta que a partir de esta edad, y en una situación ideal, esta población debería haber completado el secundario y/o estar cursando niveles superiores⁶⁸.

El 60,9% de los hogares con indígenas de Misiones están constituidos en viviendas deficitarias y el 39,1% en viviendas no deficitarias. Vivienda deficitaria refiere a todas las casas que cumplen por lo menos con una de las siguientes condiciones: tienen piso de tierra o ladrillo suelto u otro material o no tienen provisión de agua por cañería dentro de la vivienda o no disponen de inodoro con descarga de agua. Incluye los ranchos, casillas, piezas en inquilinato, locales no construidos para habitación y viviendas móviles. Son consideradas irrecuperables por la insuficiente calidad constructiva de sus materiales⁶⁸.

En relación con el hacinamiento, el 22,3% de los hogares indígenas habita en viviendas con 2 a 3 personas por cuarto, frente al promedio provincial del 16,8%. Por su parte, el 18,9% de los hogares indígenas habita en viviendas con hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto), muy superior al promedio provincial del 4,4%⁶⁸.

El 51,2% de los hogares con indígenas de la provincia de Misiones usa leña o carbón como combustible para cocinar (frente al 23,8% del total provincial), el 43,2% gas en garrafa (frente al 71,8%), y el 3,6% gas en tubo (frente al 3,4%). Una precisión relevante: las provincias del NEA son las únicas del país sin gas de red. Este dato explica que casi el 95% de los hogares de la provincia de Misiones, tanto indígenas como no indígenas, se provean de gas por medio de leña, carbón o garrafa⁶⁸.

El 75,6% de los hogares con indígenas de la provincia de Misiones tiene retrete, frente al 94,1% del total provincial. Entre los hogares indígenas con retrete, el 32,5% descarga a cámara séptica y pozo ciego (frente al 40,7% del total provincial), el 27,8% descarga a hoyo o excavación en la tierra (frente al 18,2% provincial), el 21,4% descarga a pozo ciego sin cámara séptica (frente al 21,4% del total provincial) y el 18,3% descarga a red pública (frente al 19,7% del total provincial) ⁶⁸.

La procedencia del agua del 46,7% de los hogares con indígenas de la provincia de Misiones es de red pública (frente al 71,8% del total de la provincia), la del 19,4% es de agua de pozo (frente al 16,5% del total provincial), la del 16,8% es de agua que procede de perforación con bomba a motor (contra el 7,7% del total provincial) y la del 16,3% es de agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia (frente al 3% del total provincial) ⁶⁸.

Dentro de la provincia, en el punto donde se encuentran los ríos Paraná e Iguazú marcando los límites con Paraguay y Brasil respectivamente, se encuentra la localidad de Puerto Iguazú. Allí el pueblo originario Mbyá Guaraní habita en tres aldeas como se mencionó anteriormente. Fortín Mbororé, con 1146 habitantes (182 familias), Yryapú, con 369 (73 familias) y Yasí Porá, con 149 (42 familias) (censo provincial de comunidades indígenas, Ministerio de Salud de la Provincia de Misiones, año 2015), disponible en el Anexo IV.

II.3.3 Cultura sexual de pueblos originarios guaraníes

Una serie de acontecimientos, llena de simbolismos asociados a su ambiente, natural, social y espiritual, conforman el corpus de la identidad y cultura de los Mbya Guaraní. Así, los espacios de la aldea siguen siendo de dominio femenino, donde la mujer, se dedica a cuidarla y prepara los alimentos, con la provista, como denominan, que trae el hombre, quien, obtiene estos recursos en el monte o con su trabajo en las chacras de colonos.

En este comportamiento social y espacial se manifiesta una yuxtaposición y complementariedad: el monte y los espacios “blancos”, son masculino y la aldea como tal es femenino. En este espacio femenino, es donde todos los niños sin excepción, se van formando en su cultura, guiados por las madres, abuelas, opyguas (sabios), sin embargo, la inclinación del varón a las actividades de sus padres, es notable, aun cuando todas las familias están en la casa. Sus juegos están referidos a tareas de

varones, pero, sigue bajo la custodia maternal hasta superar los 11 años, edad aproximada donde es considerado mita'í a partir de los 13 a 14 años, es considerado ñe'enguchu, o del habla fuerte (vozarrón), edad considerada madura para asumir responsabilidades primarias, como ser sondaró'í. Es a partir de estas actitudes, que irá construyendo como hombre que ocupará los espacios masculinos señalados, acompañando a sus mayores al monte para la caza, trabajando fuera de la aldea y contribuyendo con la provista conseguida. Es un karai miri (un joven responsable)

Cuando tenga la suficiente madurez, que es evaluada por sus padres y sobre todo por el opigua, podrá elegir acompañarse con una mujer, previamente, tendrá que someterse a ceremonias propias de la cultura, como limpiar los caminos, sembrar papa, porotos, maíz, construir casas y hasta atender a los ancianos. Para comprender mejor los comportamientos yuxtapuestos y complementarios, es importante referirnos a la vida e iniciación sexual de la mujer guaraní.

En resumen, la aldea es el espacio femenino, donde las mujeres tienen la responsabilidad de mantener las costumbres a partir de prácticas comunitarias, donde los niños de ambos sexos, comparten juegos y aprendizajes, aun cuando los niños van diferenciando sus roles ante la presencia del padre o abuelo que viene del espacio masculino (monte o chacra), o las niñas, cuando ayudan a cuidar a sus hermanitos o parientes, ayudan a procesar la provista en alimentos, limpiar la casa u otras actividades que también van definiendo sus roles.

La mujer, igual que los varones, tiene sus tiempos y aprendizajes hasta su iniciación como tal. Hasta los 12 o 13 años, será niña o niñita (mita kuña) y cuando se produce su primera menstruación, la comunidad o aldea (ámbito femenino), celebra este hecho como un gran acontecimiento por la continuidad del pueblo, sin embargo, no es el momento de "acompañarse", porque tendrá que cumplir una serie de ceremonias espirituales y comunitarias, que servirán para sostener las costumbres, cultura y espiritualidad del pueblo, como cortarle el cabello a ras de la cabeza.

En esta primera menstruación, que sirve para la reflexión, la niña mujer, permanecerá en una casa especial, acompañada solo con su mamá y abuela, quienes como continuidad de vida la adiestran en todos los manejos de la casa, de la aldea, de la complementariedad con el hombre y la crianza de los niños. Superado el

tiempo establecido por las abuelas que puede ser de 10 a 15 días, se realiza una serie de ceremonias comunitarias, donde la sociedad guaraní recibe en este espacio y tiempo una de las suyas preparada para acompañarse. Se ha convertido en kuñataí.

Sin embargo, esto no quiere decir que inmediatamente es entregada a un hombre, como suele distorsionarse. Deberá esperar el crecimiento de su cabello, que demora más o menos un año. Su decisión de acompañarse, tiene también una serie de elementos culturales y sociales en la aceptación o elección, que, varían de acuerdo al genuino comportamiento guaraní o los grados de aculturación que puedan sufrir. Según los opyguas, la iniciación en las mujeres, es toda una ceremonia sagrada que tiene un proceso a partir de la primera menstruación y que el sometimiento violento está penado rigurosamente.

Muller, quien vivió muchos años entre los guaraníes y tuvo acceso a una ceremonia, sin la cual, la mujer, no debe ni puede “acompañarse” (casarse). Salvo que sea violada o este aculturada. “En un ángulo de la choza se separa totalmente un pequeño espacio, de tal manera que nadie pueda ver a la niña encerrada, ni siquiera las personas que se hallen fuera de su cerco. Con la cara a la pared, la mirada fija al piso y sentada en el con las piernas cruzadas, permanece la niña todo el día en ese oscuro ángulo, el que sólo abandonará para (cumplir) sus necesidades y (esto), solo en compañía de su madre o (eventual) cuidadora, con la cabeza cubierta y sin apartar la mirada del suelo. No habla con nadie, además de su cuidadora y con esta, solo cuando se le pregunta. La virgen será sometida a un riguroso ayuno que los primeros días solo le permitirán alimentación líquida, más tarde también alimento sólido pero sólo en cantidades muy pequeñas. Su alimentación así como el resto de su conducta están regulados por una cantidad de interdicciones: no debe reírse; ni soplar el fuego. Será bañada con agua fría, en un cubículo, todos los días; si tiene comezón no debe rascarse sola y tampoco despiojarse. No debe probar nada caliente o fría, todo deber ser tibio. Está prohibido el consumo de sal en las comidas, y más aún cualquier carne. Varias veces al día, su madre o representante, le enseñarán sobre sus obligaciones como futura esposa y madre⁹⁸.

En un trabajo de campo que realizó la investigadora Cebolla Badie buscó conocer y analizar el ritual de pubertad femenino entre los mbya y la relación con su

cosmología de la etnia. Ella destacó que la pubertad parece ser una de las etapas más críticas y simbólicamente peligrosas del ciclo vital en los pueblos guaraníes. El alma de la persona se encuentra en un estado de gran vulnerabilidad y puede ser presa de las alteraciones extrahumanas, por eso que deben extremarse los cuidados que incluyen restricciones alimentarias y un fuerte control del comportamiento.

En los rituales de iniciación a la pubertad se reafirma la educación que reciben las niñas acerca de la conducta que deben seguir según el modelo femenino en la sociedad mbya. Pero no se les enseña solamente cómo ser persona a partir de los cambios corporales y de status, sino también cómo mantener la condición humana en la interacción con los seres de la naturaleza.

Para la investigadora, históricamente la cuestión de la menstruación estuvo ligada a la idea de “contaminación” y a lo simbólicamente peligroso. Y en las descripciones de los ritos de pasaje a la pubertad, se suele hacer hincapié en la reclusión a la que son sometidas las niñas para alejarlas de la vida social. Sin embargo, algunos autores sugieren que muchos de estos “tabúes menstruales” en vez de proteger a la sociedad de alguna forma universal de malignidad femenina, protegen la espiritualidad de la mujer menstruante de la influencia de ‘otros’ tanto humanos como extra humanos”.

La doctora Marilyn Cebolla Badie se dedicó al tema de los rituales de iniciación y también recopiló información sobre qué sucede con las mujeres y su relación con la sociedad en los momentos del período menstrual. Destacó que las jóvenes guaraníes deben permanecer aisladas -solo en contacto con las mujeres ancianas y sabias que la visitan- durante el tiempo de su menstruación, separada del piso, porque son los agentes subterráneos los que están dispuestos a llevarse y transformar a seres humanos en seres de su propia naturaleza, cuando detectan por ejemplo a mujeres menstruantes; entonces la colocan en un lugar intermedio.

La investigadora señaló como notable, el modo como usan el espacio intermedio los mbya guaraní, por ejemplo cuando hay una irrupción de alguna clase de orden, el social, el desorden producido en una persona por el comportamiento errático o simplemente porque está enfermo, tiene parásitos o gripe. Sostuvo que en el caso de los varones también hay un montón de reglas. Estas apuntan a una forma correcta de ser mujer o de ser varón tiene que ver con la

protección, porque según los guaraníes “aquel que se desvía mucho de las normas suele ser preso de almas que rondan, esos espíritus”.

Para la investigadora las mujeres son las más conservadoras y las que guardan las tradiciones de los guaraníes. La organización se dio así en el grupo étnico de los hombres, porque “pensemos que ellos fueron los primeros en contactar con los blancos, eran los que iban a trabajar, salían a la selva a trabajar en las chacras de los colonos, o en tirar los montes para los colonos, y las mujeres quedaban en las aldeas. Eran los hombres los que aprendían el español o el guaraní de Paraguay”.

Marilyn Cebolla Badie subrayó acerca de la conquista amorosa en las comunidades mbya, en general es el varón el que elige a las chicas; “pero ellas pueden negarse si no quieren. Muchas veces son decisiones con la familia de la chica; pero eso se modificó con el tiempo. Por supuesto que prevalecen los sentimientos, porque muchas veces las parejas están un tiempo juntas, y después la mujer decide separarse, o tener otra pareja, hay elecciones amorosas; no es una obligación”.

Según la investigadora las afirmaciones de líderes guaraníes aseguran que antes del contacto tan continuo con los blancos, se parían menos hijos, y que a partir de ese contacto, se fueron perdiendo cosas, entre ellas la selva y por lo tanto hay menos posibilidades de obtener esas plantas, y también el contacto con el blanco que les significó nuevas enfermedades que afectan a niños y adultos ⁹⁹.

Capítulo III: Cuerpo de desarrollo del trabajo de Investigación

- Propuesta Metodológica o Metodología de Investigación
- Materiales y Métodos
- Resultados y Discusión
- Conclusiones
- Referencias Bibliográficas



Promotores de salud comunidad Fortín Mborore

III.1 Metodología de la Investigación

III.1.1 Tipo de estudio y diseño:

Se diseñó un estudio descriptivo observacional con secuencia temporal transversal, cuya unidad de estudio fue la población Mbyá Guaraní de Puerto Iguazú; distribuida en las aldeas de Fortín Mborore, Yryapú y Yasí Porá. Donde se obtuvo la seroprevalencia de sífilis y VIH en los sujetos con edad igual o mayor a 11 años, mediante un muestreo aleatorio estratificado el cual se llevó a cabo en el primer semestre del año 2015.

La investigación se complementó con un estudio de seguimiento e intervención en una cohorte de sujetos que resultaron contactos sexuales (transmisión horizontal) de los individuos con infección confirmada por el laboratorio y además una cohorte de los hijos de madres seropositivas (transmisión vertical) para detectar la presencia o no de infección por sífilis o VIH. En los adultos con sífilis y en los niños con diagnóstico de sífilis congénita; se realizó el tratamiento, el seguimiento, y se evaluó mediante pruebas de laboratorio la efectividad del mismo. Los casos de infección confirmada fueron notificados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) y los resultados obtenidos a las autoridades locales y provinciales.

III.1.2 Universo y población objetivo:

Población de estudio: sujetos residentes en las comunidades indígenas (Fortín Mborore, Yryapú e Yasí Porá) de Puerto Iguazú.

Población diana: a) para el estudio de prevalencia: una muestra representativa de los individuos de edad igual o mayor de 11 años, residentes de las comunidades indígenas de Puerto Iguazú. b) Para el estudio de contactos: todos los sujetos independientemente de la edad, residentes o no en las comunidades indígenas.

Muestra de estudio: a) En el estudio de prevalencia se incluyeron sujetos pertenecientes a una muestra representativa de la población de edad igual o mayor de 11 años entre aquellos individuos residentes en las comunidades guaraníes. El tipo de muestreo utilizado correspondió a muestreo aleatorio estratificado (MAE), en cada aldea (definida como estrato) se escogieron aleatoriamente los individuos a estudiar de cada una de las tres comunidades guaraníes nombradas. El total de los sujetos de la muestra del estudio fue asignado de manera proporcional al tamaño de

la aldea (asignación proporcional). Esta modalidad de asignación resultó favorecida por disponer el equipo investigador la nómina de los sujetos residentes en cada comunidad.

III.1.3 Criterios de inclusión y exclusión:

Estudio de prevalencia:

Fueron incluidos en el estudio aquellos sujetos que cumplieron las tres características siguientes:

- a) Ser habitante de las aldeas de Fortín Mbororé, Yryapú o Yasí Porá
- b) Tener una edad igual o mayor de 11 años.
- c) Siendo mayor de edad, comprender y cumplimentar correctamente el consentimiento informado. En los menores de edad (11 a 17 años), los consentimientos fueron otorgados por los responsables legales y además se dejó constancia de la conformidad del menor en participar.

De este modo, se excluyeron los menores de 11 años, los no residentes en alguna de las comunidades y a todo aquel que no brindó su consentimiento a participar.

Estudio de contactos:

Fueron incluidos todos aquellos sujetos, independientemente de la edad y que sean residentes o no de las comunidades indígenas y que aceptaron participar voluntariamente firmando el consentimiento. En el caso de menores se incluyeron aquellos cuyos tutores brindaron el consentimiento

III.1.4 Variables

III.1.4.1 Descripción de las Variables del estudio

Infección por Sífilis: Se consideró paciente infectado por sífilis a una persona cuando se obtuvo una prueba no treponémica reactiva confirmada posteriormente con una prueba treponémica. En menores de 18 meses, hijos de madres con sífilis, la definición es compleja y se describe más adelante.

Infección por VIH: Se consideró paciente infectado por VIH a una persona cuando se le detectaron anticuerpos anti-VIH por una o más pruebas de tamizaje y este resultado luego fuera confirmado con la Carga Viral.

Comunidad: Se incluyó las 3 aldeas existentes en Puerto Iguazú, donde residían los sujetos del estudio. En el estudio de contactos también se incluyeron sujetos que no residen en estas aldeas.

Sexo: Se registró como femenino o masculino a los participantes del estudio, según información obtenida del documento de identidad de cada uno.

Edad: Información obtenida en años para los sujetos incluidos en el estudio de prevalencia. En el estudio de “contactos” para la investigación y seguimiento de los menores de 18 meses la edad se investigó en meses.

Títulos de VDRL: Estudio de laboratorio que se realizó a todos los sujetos del estudio y “contactos”. Comprende un tamizaje previo y en caso de resultado reactivos las posteriores diluciones hasta obtener el título de la reacción final.

Contactos: Se realizaron preguntas a sujetos con infección confirmada por sífilis y/o VIH para obtener a: contactos sexuales (parejas estables en el último año) y además en el caso de mujeres infectadas se solicitó información de los hijos convivientes menores de edad del grupo familiar para evaluar infección congénita.

Lugar de Parto: Se consideró esta variable al analizar los posibles casos de transmisión congénita en menores de 18 meses al entrevistar a la madre. El lugar de parto de modo dicotómico se clasificó entre las que: a) realizaron parto domiciliario (en las aldeas) o, b) en establecimientos de salud, aunque la totalidad lo realizó en el Hospital SAMIC de Puerto Iguazú, esto se verificó en la revisión de los registros hospitalarios.

Tratamiento para sífilis: Se ofreció el tratamiento específico para sífilis luego de entregar los resultados a los pacientes infectados de modo gratuito y de acuerdo a lo establecido por las normas del Ministerio de Salud según edad y condición. Esta variable se dicotomizó en: a) “Tratamiento completo” para los sujetos que cumplieron la totalidad de dosis de antibiótico establecidas y, b) “Tratamiento incompleto” en sujetos que iniciaron al menos una dosis de tratamiento antibiótico pero no completaron los esquemas. Esto fue registrado y supervisado por personal del equipo de salud de cada comunidad y el Hospital SAMIC de Puerto Iguazú según prescripciones de los profesionales responsables.

III.2 Materiales y Métodos

III.2.1 Descripción del ámbito de estudio:

Las tres aldeas de Puerto Iguazú resultaron el ámbito del estudio: Fortín Mborore con 1.146 habitantes (182 familias), Yryapú con 369 habitantes (73 familias), y Yasí Porá, con 149 (42 familias), todas se localizan en el área periurbana de Puerto Iguazú, en un radio de 7 km del Hospital Público SAMIC de Puerto Iguazú.

Las aldeas cuentan con escuelas de enseñanza primaria, y una de ellas, Fortín Mborore cuenta con una institución de enseñanza secundaria. Fortín Mborore e Yryapú cuentan con un espacio físico y un CAPS donde un profesional médico atiende una vez por semana, estos espacios son precarios y no resultarían adecuados. Cada aldea cuenta con dos promotores de salud, los cuales son miembros residentes de cada comunidad que colaboran con los profesionales médicos en la atención de sus habitantes.

La medicina originaria, es brindada en las comunidades como primera opción a través del “chaman”, los individuos de las aldeas visitan el Hospital en última instancia y los cuadros observados con mayor frecuencia corresponden a: desnutrición infantil, diarreas, neumonías. Una proporción elevada de las embarazadas concurren en los momentos previos al parto; es muy frecuente que al momento del parto evidencien la ausencia de estudio prenatales o controles del embarazo. Los hombres raramente concurren al centro de salud.

Las tres comunidades se caracterizan por tener una población donde el porcentaje de hombres y mujeres son similares (relación 1,02; IC 95%: 1,01-1,12), encontrando una ligera diferencia en la población mayor de 11 años donde el porcentaje de mujeres supera el 50% (relación 0,90; IC 95%: 0,83-0,95).

En las comunidades no se realizaban charlas educativas programadas para brindar información sobre las ITS. Los equipos de salud mencionaron que las mujeres empiezan a tener relaciones sexuales en edades muy tempranas, y que el cambio de parejas es cada vez más frecuente en las comunidades.

Cada comunidad cuenta con una autoridad “el cacique”, también existe un segundo “cacique” y los “cabos”, estos están a cargo de la seguridad y mantener el orden entre los individuos. Las características demográficas, habitacionales, el nivel

de alfabetismo, trabajo y cobertura previsional de los residentes de las aldeas de Puerto Iguazú no difieren de los observados para esta etnia en las comunidades distribuidas en todo el territorio de la provincia. Los informes de salud indicaron el carácter nómada de un pequeño porcentaje de individuos que migra hacia otras localidades de la provincia, así como también a Paraguay y Brasil, en este caso beneficiados por su ubicación geográfica

III.2.2 Población y procedimiento de estudio:

Estudio de prevalencia:

Para la selección de los sujetos se utilizó la información censal actualizada y disponible en los CAPS, de donde se obtuvo información sobre el número total de individuos de cada comunidad, el número de familias y los sujetos que lo componen, además de algunos datos personales de interés socio-sanitario.

El número de habitantes, al momento del estudio, con edad igual o mayor de 11 años en cada comunidad fue; en Fortín Mborore 669 (58% de la población de la comunidad), Yryapú 261 (71% de la población de la comunidad), y en Yasí Porá 90 (60% de la población de la comunidad).

Se confeccionó una base de datos para cada comunidad, en la cual se registró los datos filiatorios de cada individuo (apellido y nombre, n° de documento, fecha de nacimiento, sexo, si tenían parejas sexuales, embarazo y n° de hijos) que participo del estudio.

Se analizó las pirámides poblacionales de las tres comunidad indígenas de Puerto Iguazú y la pirámide poblacional general de la población indígena de la Provincia de Misiones y de los rangos intercuártiles obtenidos de la distribución de las edades de los individuos de las tres comunidades en estudio, como producto de ese análisis se decidió agrupar los sujetos en tres grupos etarios: 11 a 19 años (adolescentes), 20-39 años y mayores de 39 años.

Los individuos participantes fueron seleccionados aleatoriamente de entre el censo de individuos con 11 años de edad o más de la aldea.

Para la selección de los sujetos de cada aldea se procedió del siguiente modo: Se tuvo en cuenta una prevalencia estimada de sífilis del 5,9%⁷⁶, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 2%. Las fórmulas aplicadas surgen de la

aplicación del programa Epidat 4,1 del Servicio de Epidemiología da Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública a Consellería de Sanidade (<http://dxsp.sergas.es>, Xunta de Galicia) y la Organización Panamericana de la Salud, para estudios de prevalencia puntual, a los valores obtenidos se agregaron un 10 % de sujetos considerando las pérdidas, (rechazos a participar y ausencias al momento del estudio).

De este modo el total de individuos a muestrear por aldea fue: 297 individuos en Fortín Mborore, 176 en Yryapú y 78 en Yasí Porá.

El tamaño de la muestra obtenido para el estudio de sífilis se adoptó para el estudio VIH, en virtud de que no se disponía de la prevalencia estimadas de VIH en estas comunidades, aunque se consideró que la prevalencia real podría ser similar o menor.

Estudio de contactos:

La información obtenida en el estudio de prevalencia, permitió identificar los contactos a estudiar mediante pruebas de laboratorio con el fin de descartar la infección por estas dos patologías. Para la investigación se obtuvo una muestra de sangre por venopunción, se incluyó aquí a todos los individuos que resultaran contactos sexuales y aquellos hijos de madres infectadas en los que pudiera haber ocurrido transmisión vertical. Un médico pediatra y un médico infectólogo mediante seguimiento clínico evaluaron la presencia o no de infección y el estado de salud de los menores de 18 meses hijos de madres infectadas.

III.2.3 Ética:

El estudio consideró la interculturalidad y los derechos de los pueblos originarios en todas las etapas del estudio. Para ello, fue necesaria la participación de interlocutores facilitadores de idioma para la comprensión de la información brindada a los participantes, buscando lograr su consentimiento a conciencia.

Para presentar el proyecto, como hecho inicial se llevó a cabo una reunión donde participaron autoridades de salud de APS, el director ejecutivo del Hospital SAMIC “Dra Marta Schwars” de Puerto Iguazú, promotores de salud y los respectivos caciques de cada comunidad.

Se solicitó y obtuvo autorización escrita de los caciques para poder realizar el trabajo en las aldeas. En la organización y logística se acordó las tareas de los promotores de salud, las fechas de vistas del equipo investigador, la comunicación a los sujetos seleccionados sobre el lugar y horario de toma de muestra y la recogida de datos manteniendo la confidencialidad de la información de cada paciente.

Para protección de los participantes del estudio se adoptaron medidas concordantes con los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (Reunión de la Asociación Médica Mundial de octubre de 2013).

A todos los participantes del estudio se les explicó el carácter voluntario de su participación, se les permitió leer, preguntar y se respondió de modo sencillo sobre los objetivos y procedimientos a realizar, se acordó además, con las autoridades sanitarias y caciques aquellas acciones que permitieran cumplir con lo programado respetando las particularidades sociales y culturales.

Para garantizar la confidencialidad de la información y resultados de laboratorio se protegieron los datos y muestras clínicas con códigos y clave de seguridad.

Los resultados individuales fueron devueltos al paciente, para mantener el registro de salud del mismo y para medicación y seguimiento de ser necesario.

El consentimiento informado (ver Anexo V), requerido para el proyecto y todos los protocolos fueron revisados y aprobados por el consejo directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones (Disposición N° 2171 de 16-12-2014) y por el Comité de Bioética del Hospital Público Provincial de Pediatría de la Provincia de Misiones "Dr. Fernando Barreyro".

III.2.4 Toma de muestras para laboratorio y recolección de datos:

Posteriormente a la firma del consentimiento informado, se extrajeron muestras de 2,5 mililitros de sangre periférica por venopunción, que fueron codificadas y transportadas al laboratorio del hospital SAMIC de Puerto Iguazú. Luego de la centrifugación (2.500 rpm/5 min), el suero fue separado y conservado a -70°C hasta su uso. En el mismo acto se recolectaron datos de cada paciente en planillas (registros escritos disponibles) que luego fueron volcados a una base digital.

III.2.5 Detección de anticuerpos y pruebas complementarias:

Se siguieron los protocolos diagnósticos recomendados por el Ministerio de Salud de la Nación disponibles en el Anexo VI.

Detección de anticuerpos anti-treponémicos: Para el cribado de infección por *T. pallidum* se empleó la prueba no treponémica VDRL modificada (USR) (Wiener lab. Argentina)⁷⁷. Como prueba de confirmación se utilizó un ensayo inmunoenzimático (ELISA) con antígenos recombinantes p15, p17 y p47 de *T. pallidum* siguiendo las instrucciones del fabricante (ELISA 4.0. Wiener Lab. Argentina)⁷⁸. La interpretación de los resultados de laboratorio en sujetos mayores de 18 meses no presentó inconvenientes, puede observarse en la Tabla 1.

Tabla 1: Interpretación de pruebas serológicas para *T.pallidum* en mayores de 18 meses.

P. no Treponémica	P. Treponémica	Interpretación
Reactivas	Reactiva	Sífilis actual o pasada
Reactivas	No reactiva	Inespecífico (otras patologías)
No reactiva	-	Ausencia de infección o periodo de incubación de sífilis

En los menores de 18 meses de madres infectadas, para el diagnóstico de sífilis congénita, se analizaron los resultados serológicos obtenidos en el binomio madre-hijo atendiendo a los criterios establecidos en la tabla de interpretación de pruebas de laboratorio en casos de sífilis congénita que puede verse en el Anexo VII. Además se realizaron evaluaciones clínicas y estudios complementarios durante el seguimiento.

La prueba de VDRL resultó en este estudio de utilidad como prueba semicuantitativa para el monitoreo y seguimiento del tratamiento y evolución de los pacientes infectados. En particular para evaluar la efectividad del tratamiento.

Detección de anticuerpos anti-VIH: Como prueba de cribado se empleó la aglutinación de partículas de gelatina sensibilizadas con antígenos de VIH 1 y 2 (Serodia VIH 1/2 Fujirebio, Japón) (AP)⁷⁹. A las muestras con resultados positivos o dudosos se les realizó inmunocromatografía (TR), utilizando como antígenos los péptidos sintéticos gp41 M y O de VIH-1 y gp36 de VIH-2 VIH (VIH 1/2 VIKIA, Bio Mérieux, Francia)⁸⁰. Ambas pruebas se realizaron siguiendo las indicaciones del fabricante. La bibliografía muestra un aumento de la especificidad al combinar dos ensayos de 99,87% (IC 95%: 99,75%- 99,98%) al 100% (IC 95%: 99,97%-100%)⁸¹.

Confirmación de VIH: A los sujetos cuyas pruebas de tamizaje resultaron reactivas para VIH, se obtuvo una segunda muestra de sangre, donde se les determinó pruebas más específicas como la carga viral (CV) y también se realizó mediante citometría de flujo el conteo de linfocitos CD4⁺. Estas se realizaron en el Instituto Biológico “Dr. Tomas Perón” Centro Provincial de Referencia de VIH/SIDA y Hepatitis Virales, Buenos Aires.

III.2.6 Estudio de contactos

Luego de obtener la identificación de las muestras positivas para *T. pallidum* y VIH, se procedió a estudiar los contactos de los mismos. El estudio de contactos incluyeron aquellos individuos que pudieron adquirir la enfermedad ya sea mediante la transmisión sexual (parejas sexuales de los infectados confirmados en el estudio de prevalencia) como así también los hijos de madres positivas y que pudieran haber adquirido la infección durante la gestación o posterior a esta (vía transplacentaria, canal de parto y en el caso de infección por VIH también por la lactancia).

Los individuos estudiados como contactos, no formaron parte del muestreo de donde se obtuvo la prevalencia de sífilis y de VIH. Se trató de un colectivo distinto donde se incluyó a individuos, tanto los que pertenecían como los que no pertenecían a la comunidad, independientemente de la edad.

Este trabajo demandó acciones interdisciplinarias que involucraron a los promotores de salud de cada comunidad como facilitadores lingüísticos, la participación de médicos del nosocomio local, personal del laboratorio y profesionales de otros servicios de apoyo al diagnóstico. En la evaluación de los menores de 18 meses hijos de madres positivas, se realizaron múltiples estudios complementarios que incluyeron radiografías, ecografías, estudios de laboratorio en sangre y LCR (líquido cefalorraquídeo).

El diagnóstico de la SC, dependió de una combinación de resultados de exámenes físicos, radiológicos y serológicos del recién nacido, como así también de la madre de acuerdo se establece en las Guías de Prevención y Tratamiento de infecciones congénitas y perinatales del Ministerio de Salud de Argentina (véase en el Anexo VIII).

En la investigación de los “contactos” se realizaron las mismas técnicas serológicas de laboratorio ya mencionadas. A esto se agregó cuando fue necesario

los estudios complementarios como ser: PCR para VIH en menores de 18 meses, y test de reagentes en LCR.

De cada “contacto” se colectaron datos filiatorios, la edad, el lugar de parto (domiciliario o en instituciones de salud), si ha recibido tratamiento previo para sífilis y el resultado obtenido en las pruebas serológicas.

III.2.7 Evaluación del tratamiento de sífilis

Los individuos cuyas pruebas de laboratorio resultaron positivas para sífilis fueron informados y se les ofreció de modo facilitado el acceso al tratamiento. En estas actividades participó el equipo de salud que brinda asistencia sanitaria a cada comunidad, realizando las evaluaciones clínicas y prescribiendo el tratamiento antibiótico. Se registró en una planilla información sobre fecha de inicio del tratamiento, y si lo completó o no y los resultados de laboratorio postratamiento como se detallan en el Anexo IX.

En los individuos mayores de 18 meses, a los tres meses de haber iniciado el tratamiento, se evaluó la eficacia terapéutica utilizando la prueba semicuantitativa de VDRL, en laboratorio. Para completar esta tarea se obtuvo una nueva muestra de sangre utilizando el mismo reactivo y procedimiento ya descriptos.

Se definió respuesta serológica adecuada y eficacia del tratamiento para sífilis cuando se constató un descenso de 2 títulos de la VDRL a los tres meses posteriores al inicio del mismo. En aquellos casos donde hubo una persistencia o aumento en el título de la prueba no treponémica se consideró un fracaso terapéutico.

En niños menores de 18 meses de vida hijos de madres con infección confirmada, la evaluación del tratamiento incluyó: a) estudios de laboratorio, b) evaluaciones médicas con seguimiento a los 3 y 6 meses de iniciar el tratamiento concluyendo cuando el sujeto completó los 18 meses. Una respuesta efectiva se consideró cuando se observó la negativización o la disminución significativa de los títulos de VDRL.

Los criterios descriptos son los sugeridos por el Ministerio de Salud de la Nación.

III.2.8 Notificaciones al sistema sanitario

Los resultados de laboratorio fueron cargados en la plataforma digital del Módulo de Vigilancia por Laboratorio del Sistema Nacional de Vigilancia del Ministerio de Salud de la Nación (SIVILA), al finalizar el presente estudio se presentó un copia escrita de este trabajo a las autoridades de salud provincial y municipal.

Los profesionales médicos informaron en las planillas de Consolidado C2 ambas patologías por resultar de notificación obligatoria para el Sistema Nacional de Vigilancia del Ministerio de Salud (SNVS).

III.2.9 Control de calidad

Durante el desarrollo del proyecto, tanto en el trabajo de campo como en los estudios de laboratorio se implementaron puntos clave para el control de calidad de las actividades del proyecto. En el laboratorio se verificó la identificación y codificación de las muestras de sangre de cada individuo que participo en el estudio, se constataron a partir del análisis de los registros el respeto a la confidencialidad y la autorización restringida de la información para el personal involucrado en el proyecto, también se monitorearon la temperatura de conservación de las muestras de cada paciente.

Los insumos utilizados fueron suministrados por salud pública nacional al Hospital SAMIC de Puerto Iguazú los cuales fueron evaluados de acuerdo a las normas y recomendaciones del Ministerio de Salud. Para la búsqueda de los anticuerpos se procedió a seguir estrictamente las instrucciones del fabricante utilizando controles (positivos y negativos) para cada determinación. A los pacientes cuyas muestras con tamizaje positivo para VIH se les extrajo una nueva muestra con la finalidad de realizar pruebas complementarias de mayor especificidad.

III.2.10 Análisis de resultados

Se confeccionaron dos bases de datos con el programa Microsoft Excel (Microsoft, Redmond, WA, USA). Una base correspondió a la información recogida para determinar las prevalencias de infección por sífilis y VIH, también una segunda base donde fueron introducidas toda la información recogida del seguimiento de los pacientes con infección confirmada.

En la base de datos sobre estudio de prevalencias de infección por sífilis y VIH con las variables de los individuos muestreados, los resultados de prevalencia y las asociaciones para Sífilis (VDRL y ELISA) y VIH (AP, TR, CV y CD4⁺) fueron calculadas con el test Chi-cuadrado. Se aplicó la corrección de Yates cuando fue necesario con el programa estadístico SPSS versión 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Las asociaciones fueron consideradas estadísticamente significativas cuando el p-valor fue <0,05.

Se obtuvo la prevalencia puntual de estas patologías y luego se realizaron los desagregados por comunidad, grupo etario y sexo.

A partir de la base con información de seguimiento y tratamiento, se describieron los resultados de investigación de contactos, visitas a pacientes y tratamiento de aquellos con infección confirmada. En los contactos se obtuvieron medidas de resumen sobre: proporción de niños con infección congénita, tratamientos completos e incompletos, tratamientos eficaces, abandonos y pérdidas en el seguimiento y asociaciones con variables de lugar de residencia, edad y sexo.

Resultados

Discusión

Conclusiones

Referencias bibliográficas



CAPS de la comunidad Fortín Mborore

III.3 Resultados

III.3.1 Descripción de la población estudiada.

En el momento del estudio, las comunidades (aldeas) estaban conformadas por 1664 individuos. La comunidad Fortín Mborore es la de mayor población del municipio y representa el 68,87% de los Mbya Guaraní residentes en Puerto Iguazú. Se observó en el estudio que la proporción de población adolescente y adulta (11 o más años) resultó superior en Yryapú (70,7%) aunque mostro el menor índice masculinidad en la muestras estudiada (0,83) y el menor rango de edad entre los individuos respecto a las restantes comunidades (véase la Tabla 2).

Tabla 2: Características de las poblaciones de las aldeas de Puerto Iguazú.

Características	Comunidad		
	Fortín Mborore	Yryapú	Yasí Porá
Total Población	1146	369	149
Total Población igual o mayor a 11 años (%)	669 (58,3)	261 (70,7)	90 (60,4)
Fracción muestral (%)	297 (44,4)	176 (67,4)	78 (86,6)
Mediana edad (años) de la muestra	20	23	23
Masculinos en la fracción muestral (%)	136 (45,8)	80 (45,45)	37 (47,4)
Índice de masculinidad en la muestra	0,84	0,83	0,90
Rango de edad (años)	11-90	11-84	11-87

La pirámide poblacional de los individuos con edad igual o mayor a 11 años indicaron que predomina mayoritariamente la población adolescente en las comunidades de Puerto Iguazú (véase los Anexos: X, XI y XII).

III.3.2 Prevalencia de infección por *T. pallidum*

La prevalencia puntual de infección por *T. pallidum* en la muestra de adolescentes y adultos de las comunidades Mbya Guaraní de Puerto Iguazú fue del 8,71 % (IC 95%: 7,38-10,04).

Si bien en la aldea de Fortín Mborore se incluyó el mayor número de sujetos de este estudio (53,9%), la prevalencia resultó menor que en las restantes aldeas (8,42 vs 9,09 y 8,97). Los intervalos de confianza para las prevalencias observadas en cada aldea fueron: Fortín Mborore (IC 95%: 6,36-10,48), en Yryapú (IC 95%: 6,85-11,33) y en Yasí Porá (IC 95%: 6,74-11,20) (véase Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de infección por *T. pallidum* en comunidades de Puerto Iguazú.

Comunidad	Infección		Total (%)	p (%)
	NEG	POS		
F. MBORORE	272	25	297 (53,9)	8,42
YRYAPU	160	16	176 (31,9)	9,09
YASI PORA	71	7	78 (14,1)	8,97
Total	503	48	551 (100)	8,71

NEG: Negativo; POS: Positivo; p (%): Prevalencia en porcentaje.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia general de infección por sífilis entre las comunidades estudiadas (p-valor: 0,87).

Al estudiar la distribución de *T. pallidum* según sexo de los Mbya Guaraní residentes en las tres comunidades de Puerto Iguazú, se observó que el número de casos de infección confirmada y la prevalencia fueron mayores en mujeres 26 (8,72%) respecto a los hombres 22 (8,69%) aunque no mostraron diferencias estadísticamente significativas (p-valor: 0,70).

En el procedimiento de selección de la muestra y en las sustituciones que se realizaron, la conformación por sexo del estudio quedó constituida con una mayor proporción de mujeres 54% (298/551) (véase la Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de infección por *T. pallidum* por sexo y comunidades de Puerto Iguazú.

	F. Mborore		Yryapú		Yasí Porá		Totales		P (%)
	NEG	POS	NEG	POS	NEG	POS	NEG	POS	
Femenino	146	15	88	8	38	3	272	26	8,72
Masculino	126	10	72	8	33	4	231	22	8,69
Totales	297		176		78		551		8,71

NEG: Negativo; POS: Positivo; P (%): Prevalencia en porcentaje.

Se analizó la distribución de *T. pallidum* según sexo y comunidad de residencia de los Mbya Guaraní encuestados. Se observó que la prevalencia de infección por *T. pallidum* en Fortín Mborore resultó más elevada en las mujeres (9,32%) respecto a los hombres (7,35%), en contraste, en las comunidades de Yryapú y Yasí Porá mostraron mayor prevalencia de infección los hombres (10% y 10,81%) con respecto a las mujeres (8,30% y 7,32%) respectivamente.

A pesar de las diferencias observadas en la distribución de la infección por *T. pallidum* según sexo en cada comunidad, no se observó diferencias estadísticamente

significativas entre las comunidades (p-valor: Fortín Mborore 0,54; Yryapú 0,70 y Yasí Porá 0,59) (véase Figura 1).

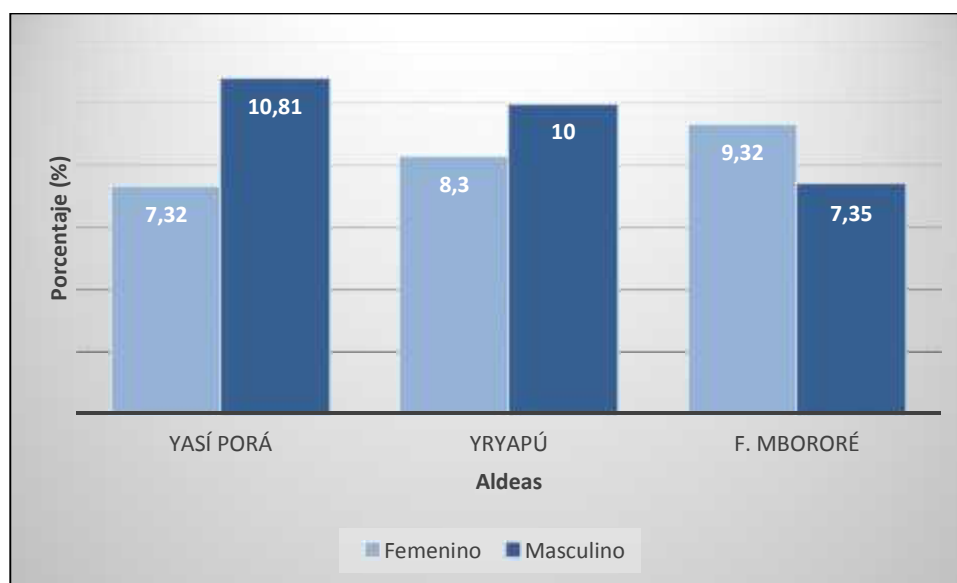


Figura 1. Distribución de la infección por *T. pallidum* según sexo y comunidad.

Al estudiar la distribución de la infección por *T. pallidum* por grupo etario de los Mbya Guaraní residentes en las comunidades de Puerto Iguazú se observó que el número de jóvenes con infección confirmada (23 casos) y la prevalencia (9,66%) fue mayor en este grupo (11 a 19 años) respecto a los grupos de adultos.

Al analizar la prevalencia de infección por *T. pallidum* en adolescentes se observan diferencias en el número de casos confirmados en cada comunidad y en las proporciones obtenidas. El mayor porcentaje de infección por *T. pallidum* en adolescentes se obtuvo en la comunidad de Yasí Porá (13,33%) y la inferior en Fortín Mborore (8,63%) aunque en esta última se identificó la mayor cantidad de jóvenes con infección confirmada (12 casos).

Del análisis de la prevalencia de infección por *T. pallidum* en adultos de 20 a 39 años se observaron valores inferiores (8,90%) al de los adolescentes y superiores a los del grupo de mayores de 39 años (4,54%). Sin embargo en el análisis entre grupos etarios de las comunidades no se observaron diferencias estadísticas significativas. Se obtuvieron los siguientes p-valores, entre adolescentes (p-valor: 0,72); entre adultos de 20 a 39 años (p-valor: 0,56) y entre mayores de 39 años (p-valor: 0,16).

Del análisis de la distribución de infección por *T. pallidum* entre los grupos etarios de cada comunidad no se observó diferencias estadísticas significativas, resultando los p-valores: Fortín Mborore (p-valor: 0,92); Yryapú (p-valor: 0,15) y Yasi Porá (p-valor: 0,56) (ver tabla 5).

Tabla 5. Infección por *T. pallidum* por grupo etario y comunidades de Puerto Iguazú

Grupos por edad (años)	F. Mborore		Yryapú		Yasi Porá		Totales		P (%)
	NEG	POS	NEG	POS	NEG	POS	NEG	POS	
11 a 19	127	12	62	7	26	4	215	23	9,66
20 a 39	128	11	68	9	29	2	225	22	8,90
>39	17	2	30	0	16	1	63	3	4,54
Totales	297		176		78		551		8,71

NEG: Negativo; POS: Positivo; P (%) = Prevalencia en porcentaje

En la comunidad de Yryapú entre los individuos mayores de 39 años estudiados (total de 30 individuos) no se confirmaron casos de sífilis (véase Figura 2).

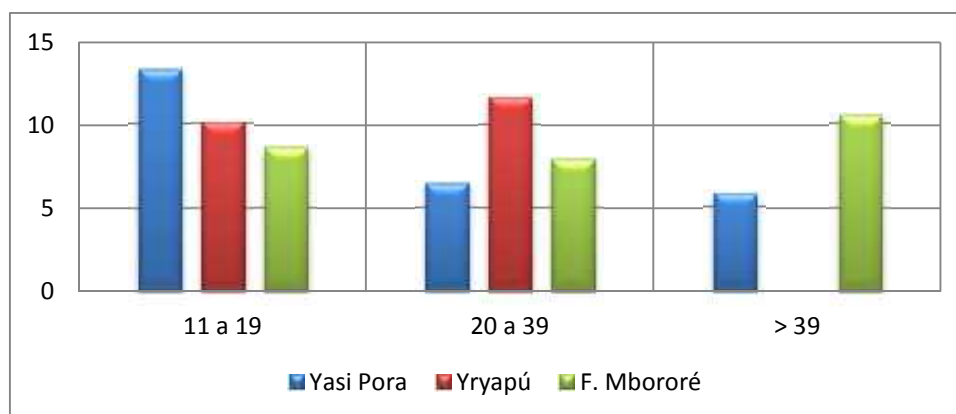


Figura 2. Distribución de sífilis según grupos etarios en cada comunidad.

En la investigación de infección por *T. pallidum* en el laboratorio 49 individuos resultaron positivos a la prueba no treponémica (VDRL), de ellos 48 fueron confirmados por prueba treponémica (ELISA).

Se analizó la distribución de los títulos de la prueba de VDRL obtenidos en las muestras de sangre de cada paciente según la comunidad de residencia. Los títulos de la prueba de VDRL de los pacientes que resultaron positivos fueron agrupados en tres estratos de acuerdo a las diluciones utilizadas en el laboratorio. Se observó que en la gran mayoría (91,8%) de los individuos positivos, los títulos de la prueba fueron superiores a diluciones de 1:8 (véase Tabla 6).

Tabla 6: Distribución de títulos de VDRL en individuos reactivos según comunidad.

COMUNIDAD	Total positivos	Título de VDRL en diluciones		
		1/2-1/8	1/16-1/32	1/64-1/128
YASI PORA	8	1	7	0
YRYAPU	16	1	14	1
FORTIN MBORORE	25	2	11	12
Total (%)	49 (100)	4 (8,16)	32 (65,3)	13 (26,5)

En la comunidad Yasí Porá, de 8 muestras que fueron reactivas por la prueba de VDRL, 7 fueron confirmadas con la prueba treponémica. El título obtenido para VDRL en la única muestra discordante entre los positivos fue de una dilución 1:2.

III.3.3 Prevalencia de infección por VIH

En la investigación de la infección por VIH en los individuos del estudio se confirmaron 4 casos, distribuidos en dos comunidades (Fortín Mbororé e Yryapú). La prevalencia de infección por VIH en jóvenes y adultos de las comunidades Mbya Guaraní de Puerto Iguazú resultó 0,72% (IC 95%: 0,31-1,13).

Las 4 muestras que resultaron positivas al primer cribado para VIH, fueron confirmadas mediante CV para VIH-1 y en tres de ellas el recuento de Linfocitos CD4⁺ fue mayor a 500 cel/μL.

En la comunidad Fortín Mborore fueron detectados dos casos (2/297) de VIH, así también fueron detectados dos casos (2/176) en la comunidad Yryapú y no se detectaron casos positivos en las 78 muestras analizadas de la comunidad Yasí Porá. (ver Figura 3)

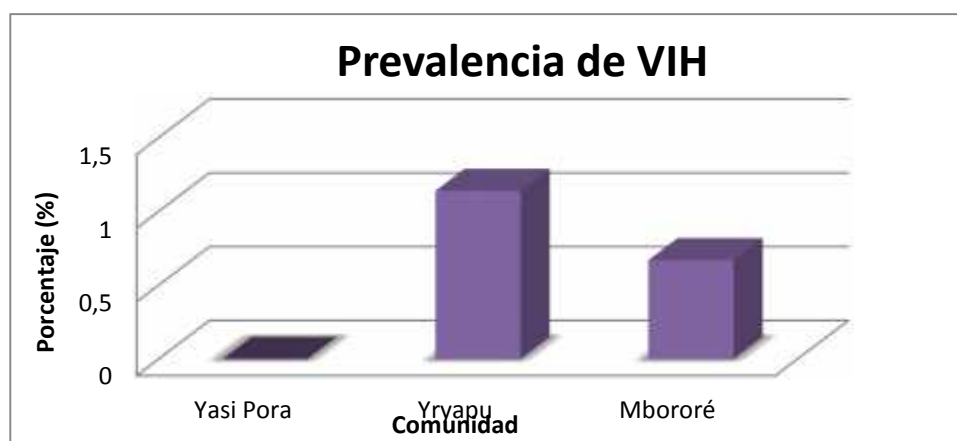


Figura 3. Prevalencia de infección por VIH por comunidad

Si bien no se detectaron casos de infección por VIH en una de las comunidades, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en el número de infectados entre las comunidades estudiadas (p-valor: 0,69).

Los casos positivos de la comunidad Fortín Mborore son del sexo femenino, mientras que en Yryapú una mujer y un hombre resultaron con la infección. El análisis no mostró diferencias estadísticamente significativas en función al sexo tanto inter como intra-comunidad en los portadores de VIH.

La prevalencia global de VIH, de los individuos encuestados, en función de los grupos etarios, mostró que 3 individuos tenían una edad comprendida entre 20 y 39 años, y el último era mayor de 40 años. Si bien no se detectó adolescentes con infección, el análisis no encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos etarios.

Todos los individuos que resultaron portadores del VIH, fueron notificados al programa de VIH/SIDA nacional, provincial y a los profesionales médicos responsables del programa del Hospital Público de Puerto Iguazú.

III.3.4 Co-infección Sífilis-VIH

Del muestreo realizado, se identificó una mujer de la comunidad Fortín Mborore, con pruebas positivas para *T. pallidum* y VIH.

III.3.5 Estudio de los contactos.

Los individuos del estudio con infección por *T. pallidum* confirmada, posibilitaron la investigación de sujetos identificados como “contactos”. Se evaluaron 130 individuos agrupados como: contactos sexuales (40) e hijos de madres con sífilis (90). Representando estos grupos el 30,7% y 69,3% de los contactos investigados respectivamente.

De los 48 sujetos que resultaron con estudios positivos para *T. pallidum* en el estudio de prevalencia, 26 (54,1%) fueron mujeres; de estas, 23 (88,4%) tenían pareja sexual. Se manifestaron del mismo modo 17 (77,2%) de los 22 hombres al momento del estudio (ver Tabla 7).

Tabla 7: Investigación de contactos sexuales de individuos con *T. pallidum* por sexo.

	Femenino (%)		Masculino (%)		Totales
Inf. Tp X prevalencia	26 (54,1)		22 (45,9)		48
Contactos sexuales	23 (88,4) (masc)		17 (77,2) (fem)		40
	POS	NEG	POS	NEG	
Inf. Tp x contacto	22	1	17	0	39 (97,5%)

Inf. Tp x prevalencia= Infección confirmada de *T. pallidum* en estudio de prevalencia.

Inf. Tp x contacto= Infección confirmada de *T. pallidum* en contactos sexuales de individuos con infección confirmada en estudio de prevalencia.

(fem) = contactos sexuales femeninos de los hombres infectados en estudio de prevalencia

(masc) = contactos sexuales masculinos de los mujeres infectadas en estudio de prevalencia

POS= contactos sexuales positivos en estudios de *T. pallidum*

NEG= contactos sexuales negativos en estudios de *T. pallidum*

De los contactos evaluados por clínica y laboratorio, el 97,5% (39/40) de los contactos sexuales resultaron con infección confirmada para *T. pallidum*

Se estudiaron los hijos de 38 madres entre las 43 mujeres con infección confirmada y se observó que el rango de edad de los 90 niños estuvo comprendido entre los 10 días de vida y los 8 años.

De estas mujeres, 4 (9,3%) estaban embarazadas al momento del estudio y fueron tratadas previo al parto y monitoreadas con posterioridad, en todos los casos se observaron partos normales y los niños fueron no reactivos para sífilis en los estudios de laboratorio.

Los niños fueron agrupados con criterio clínico-epidemiológico en: menores de 18 meses de edad (14 niños) y de 18 meses hasta 8 años (76 niños).

Todos los niños de 18 meses o más edad resultaron negativos en los estudios de laboratorio descartándose posible infección congénita.

Los 14 niños menores de 18 meses tuvieron evaluación clínica y de laboratorio, así también fueron analizados los controles y tratamientos previos de la madre. Todas las madres con sífilis confirmada al momento del estudio que tuvieron sus partos en el Hospital habían sido tratadas y los hijos resultaron negativos en los estudios de VDRL en el primer control y seguimiento. Es decir que en el primer control se descartó sífilis congénita en un total de 6 niños.

Los 8 niños restantes se consideraron con probable sífilis congénita, correspondieron a madres que tuvieron partos domiciliarios. Estas no recordaban haber realizado tratamiento, sus contactos sexuales fueron positivos y todos estos niños recibieron tratamiento y tuvieron seguimiento clínico y de laboratorio hasta los

18 meses de edad. Los controles de laboratorio mediante la prueba de VDRL mostraron la disminución de los títulos en la reacción. Estos resultados sumados a los estudios complementarios fueron considerados eficacia de los tratamientos antibióticos implementados, en ninguno de los niños se evidenció secuelas de enfermedad congénita, tampoco se evidenciaron manifestaciones de sífilis congénita tardía. (ver Tabla 8).

Tabla 8: Seguimiento de hijos menores de 18 meses de madres con sífilis (N=14).

Cod. Pac	Edad (mes)	Tto.prev. Sif madre	Lugar Parto	VDRL Madre	1º control hijo	Tto. Hijo	2º control mes 3	3º control mes 6
M92-1	0	No	Dom	64	NR	Si	NR	NR
M103-1	3	No	Dom	64	32	Si	8	2
M143-1	4	Si	Hosp	32	NR	No	-	-
M164-1	1	Si	Hosp	16	NR	No	-	-
M170-1	2	No	Dom	16	16	Si	8	2
M189-1	4	Si	Hosp	64	NR	No	-	-
M253-1	1	Si	Hosp	64	NR	No	-	-
M285-1	2	No	Dom	4	16	Si	4	2
Y36-1	1	No	Dom	16	4	Si	2	NR
Y56-1	1	No	Dom	16	16	Si	2	NR
Y85-1	1	No	Dom	8	NR	Si	NR	NR
Y90-1	3	Si	Hosp	32	NR	No	-	-
YP24-1	0	Si	Hosp	64	NR	No	-	-
YP42-1	1	No	Dom	32	32	Si	4	2

Cod. Pac.= Código de identificación del paciente.

Tto.prev.Sif.madre= Antecedentes de tratamiento previo de sífilis en la madre.

Dom = Parto domiciliario.

Hosp = Parto Hospitalario (Hospital SAMIC de Puerto Iguazú).

VDRL Madre= Títulos obtenidos en prueba VDRL de madres en el estudio de prevalencia.

1º control hijo= Títulos obtenidos en prueba VDRL en hijos de madres infectadas al primer control.

Tto. Hijo= Realización de tratamiento en hijos de madres infectadas según criterios clínicos y antecedentes de la madre.

NR= Resultado negativo (no reactivo) en la prueba de VDRL.

2º control mes 3 = Resultados de la prueba de VDRL a los 3 meses de la primera evaluación clínica y de laboratorio del hijo de madre con sífilis.

3º control mes 6 = Resultados de la prueba de VDRL a los 6 meses de la primera evaluación clínica y de laboratorio del hijo de madre con sífilis.

VIH: El estudio de prevalencia identificó 4 sujetos portadores del VIH de los cuales 3 resultaron mujeres. Los dos sujetos portadores del VIH de la comunidad Yryapú emigraron de la aldea y no fue posible obtener información para estudiar contactos.

Los 2 individuos con infección, residentes de la comunidad Fortín Mborore, son de sexo femenino, en una, no se identificó contacto sexual, la otra mujer estaba embarazada y tenía pareja sexual, el cual también resulto ser portador de la infección, también dos menores fueron estudiados uno de 2 años y otro de 5 años, en ambos se obtuvieron resultados negativos para VIH.

III.3.6 VDRL post tratamiento.

Entre el estudio de prevalencia y el estudio de contactos, se diagnosticaron 95 individuos con infección confirmada, los cuales fueron divididos en dos grupos; G1: aquellos menores de 18 meses (8 individuos) y G2: aquellos mayores de 11 años (87 individuos).

Se realizó tratamiento antibiótico al 100% de los individuos del grupo G1, y al 97,7% (85/87) de los individuos del grupo G2. Los 2 pacientes que no recibieron tratamiento fueron buscados en reiteradas ocasiones por el personal sanitario de la comunidad Fortín Mborore y no fueron ubicados.

El 100% (8/8) de los individuos del grupo G1 completaron el tratamiento indicado, en tiempo y forma. Entre los integrantes del grupo G2 el 96,5% (82/85) recibieron el tratamiento completo. En este grupo 3 individuos recibieron una sola dosis del tratamiento antibiótico, no fueron localizados por el personal sanitario para completar el mismo.

Se evaluó mediante la prueba de VDRL la eficacia del tratamiento en 80 individuos de los 82 que completaron el tratamiento perteneciente al grupo G2. No fueron ubicados 2 sujetos a pesar de reiteradas convocatorias y estuvieron ausentes en la aldea.

Del grupo G1, cumpliendo criterios médicos y de laboratorio, luego de las evaluaciones realizadas a los 3 y 6 meses posteriores al inicio del tratamiento, se concluyó que el mismo resultó efectivo. Los mismos fueron re-evaluados al completar los 18 meses de vida.

En el 100% de los individuos evaluados del grupo G2, se observó una disminución del título de VDRL, se verificó un descenso de 2 o más diluciones en la reacción, concluyendo que el tratamiento resultó efectivo.

III.3.7 Notificación de los resultados.

Los resultados obtenidos se informaron a las autoridades sanitarias de las comunidades, también se notificó a las autoridades de salud local y provincial, en este último caso a la Secretaria de Salud Indígena que pertenece a la Dirección de Atención Primaria de Salud, Ministerio de salud Pública de la Provincia de Misiones y al Sistema de Vigilancia de Laboratorio (SIVILA).

III.4 Discusión

Este estudio evidenció una alta prevalencia de infección por *T. pallidum* (8,71%) en las aldeas Mbyá Guaraní y la identificación de cuatro individuos con infección por VIH en la población.

El estudio mostró seroprevalencias similares por *T. pallidum* entre las comunidades de Fortín Mborore (8,41%), Yryapú (9,09%) y Yasí Porá (8,97%). Estas prevalencias resultaron superiores a los hallazgos reportados por el Plan Nacional de Sangre en los años 2009 (0,80%); 2011 (0,72%) y 2013 (0,92%) para la población general Argentina⁸², sensiblemente superior a lo reportado en la población general de embarazadas (1,4%)⁸³ y también superior al reportado por Bornay-Llinares en el pueblo Mbyá Guaraní (5,98%)⁷⁶ e inferior a la observada en población PEMAR (Poblaciones en Mayor Riesgo) (HSH 17,7%, TS 14,1%, Trans 47,3%)⁴⁴.

La concentración de casos de infección por *T. pallidum* resultó muy elevada entre los menores de 20 años, esto concuerda con resultados de un estudio sobre sífilis realizado en la capital de la provincia de Misiones⁸³, el cual identificó la infección por *T. pallidum* en el 3,17% de los menores de 20 años de edad.

Los resultados de prevalencia representan al grupo de habitantes de las tres aldeas estudiadas con edades de 11 años o más de Puerto Iguazú, y no pueden ser extrapolables a otras poblaciones de aldeas guaraníes. Ya que desconocemos el perfil epidemiológico de las restantes aldeas guaraníes en la región. Como se describió anteriormente, las prácticas culturales y estilos de vida en las aldeas puede variar significativamente y depender de factores que desconocemos y que podrían tener fuerte impacto considerando la localización e interacción social de las aldeas respecto a los núcleos urbanos de la población no guaraní.

A pesar de la falta de disponibilidad de datos actualizados, el número de investigaciones que proporcionan estimaciones de prevalencia del VIH en diferentes subgrupos de poblaciones de Misiones, y en particular en la comunidad indígena, no fueron encontradas.

Considerando las limitaciones en el diseño del tamaño muestral para el estudio de prevalencia de VIH, se obtuvo un valor de 0,67% en Fortín Mbororé y un 1,14% en Yryapú. En Argentina, los datos disponibles sobre la seroprevalencia de VIH, son escasos, se encuentran algunos antecedentes de estudios en embarazadas y en

población PENAR pero no así en poblaciones similares a las estudiadas en este trabajo. Sin embargo, en los últimos diez años se han difundido valores decrecientes y menores al 0,5% en embarazadas, la prevalencia de infección por VIH en la población general (estimada a partir del tamizaje serológico durante el embarazo) es menor al 1%, mientras que en algunos grupos específicos, esa prevalencia es mayor al 5% por ejemplo, en travestis-transexuales es del 30%, en hombres que tienen sexo con hombres de 12%, en usuarios de drogas inyectables del 7% y en trabajadoras sexuales de 6%⁴⁴.

Si bien no fueron encontrados casos positivos en Yasí Porá, los resultados obtenidos en Fortín Mborore e Yryapú ponen en evidencia que la enfermedad está presente en la comunidad y que en un corto tiempo podría generar graves consecuencias sanitarias considerando las condiciones de vulnerabilidad social en las que residen los habitantes de estas comunidades.

No se observó diferencias estadísticamente significativas al analizar la infección por VIH según el sexo en las comunidades. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en los casos positivos de VIH entre un grupo etario y otro en la comunidad Fortín Mborore, resaltando los valores obtenidos en el grupo etario con edad mayor a 39 años, donde se observa un caso positivo en 19 muestras.

Considerando los datos epidemiológicos disponibles del territorio nacional, podemos afirmar que en las aldeas existe una prevalencia de infección para las patologías estudiadas (en especial para *T. pallidum*) superior a la prevalencia media en el país. Los datos obtenidos indican la presencia de infranotificación para ambas infecciones en el Sistema de Salud.

La migración de habitantes de la aldea resultó una limitación para el seguimiento de los casos y el estudio de sus contactos sexuales e hijos. Además, es muy probable que no todos los contactos sexuales hayan sido informados por los pacientes con resultados positivos al momento de la encuesta. La identificación de contactos sexuales e hijos de madres infectadas pudo realizarse en el total de los casos de infección por *T. pallidum*, detectándose una tasa de contagio del 100% entre parejas sexuales reconocidas. Los dos lactantes nacidos de madres infectadas por *T. pallidum* que fueron reactivos en las pruebas serológicas nacieron en su

domicilio en la aldea, estos partos domiciliarios resultaron sin ningún control pre o postnatal.

La alta prevalencia de las enfermedades estudiadas concuerda con el contexto de vulnerabilidad y marginación social en el que se encuentran las comunidades de pueblos originarios⁸⁴. Existe poca información disponible sobre salud indígena, y menos aún sobre el ámbito de la salud sexual y reproductiva. Sin embargo, ya existían evidencias sobre las altas tasas de embarazo adolescente, la falta de educación sexual y presencia de ITS como lo señalan estudios de infección por virus del papiloma humano⁸⁵⁻⁸⁷.

En Argentina, la Ley Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (sancionada en 2008) y la Convención Internacional de los Derechos del Niño y el adolescente, de carácter constitucional en Argentina, garantizan la salud sexual a todos los habitantes del país, del mismo modo el tratamiento y seguimiento de las personas que padecen enfermedades como sífilis y VIH/SIDA. Es de destacar que la provincia de Misiones presenta altas tasas de infecciones y en particular para sífilis.

Las tasas de las patologías mencionadas en Misiones y la región no han disminuido en los últimos años^{88,89}. Desde hace más de quince años en la región y Misiones diversas investigaciones recomiendan la necesidad de implementar intervenciones⁹⁰⁻⁹².

En el nivel nacional, en el año 2008, la Dirección Nacional de SIDA e ITS ha reconocido la necesidad de que las acciones contra estas enfermedades atiendan a las particularidades de los diferentes colectivos que habitan el país⁹³. Sin embargo, el problema sigue vigente y los habitantes de las comunidades de pueblos originarios no acuden con frecuencia o no disponen de facilidades en el acceso al sistema de salud, ni son captados activamente por el mismo⁸⁶. En este estudio, se observó que, en las aldeas de Puerto Iguazú localizadas muy próximas al núcleo urbano, ninguna de las infecciones confirmadas había sido anteriormente diagnosticada.

Varias acciones han sido llevadas a cabo para mejorar la salud indígena. El Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), creado a partir de la Ley 23.302, tiene como objetivo corregir la desigualdad que existe en esta población. Además, los artículos 18 a 21 de la mencionada ley especifican con énfasis los aspectos de la correcta actuación sanitaria hacia los pueblos originarios, precisando el artículo 19

que...“se declara prioritario el diagnóstico y tratamiento mediante control periódico de las enfermedades contagiosas, endémicas y pandémicas en toda el área de asentamiento de las comunidades indígenas”... Sin embargo, los resultados de los estudios de campo que se realizan en estas poblaciones no generan, en la mayoría de las ocasiones, intervenciones destinadas a mejorar la salud de la población^{94, 95}. Desde la creación en los años 90 del Programa de Apoyo Nacional de Acciones Humanas para las Poblaciones Indígenas (ANAH), existen en las aldeas agentes sanitarios aborígenes, como enlace entre la cultura tradicional de su pueblo y nuestro Sistema de Salud⁹⁶. No obstante, las comunidades se quejan de la falta de continuidad de las actividades sanitarias y de la poca confianza con los médicos⁸⁶. También, como se ha mencionado, se han puesto a disposición de los habitantes de muchas aldeas, entre ellas las de Puerto Iguazú, múltiples medidas de prevención que incluyen entre otras, visitas médicas regulares en centros de atención primaria de las aldeas y preservativos gratuitos en las aldeas. Sin embargo, no les ha sido facilitada una educación adecuada que fomente su uso, ni poseen información sobre la gratuidad de los estudios serológicos⁸⁶. Por tanto, el problema aquí descrito sobrepasa la barrera del ámbito sanitario siendo además un problema de índole conductual y educacional.

Debemos recordar que distintos países han alcanzado el objetivo acordado por los países miembros de la OMS, de lograr identificar menos de 0,5 casos de sífilis congénita por cada 1000 nacidos vivos, y menos de un 2% de transmisión materno-infantil del VIH⁹⁷. Sin lugar a dudas, una correcta actuación del sistema socio-sanitario que comprometa reducir el aislamiento que los pueblos originarios padecen en materia de asistencia en salud, hará que esta meta sea una realidad también para ellos.

III.5 Conclusiones

- 1- El estudio mostro la magnitud de la infección por *T. pallidum* y VIH en las aldeas guaraníes de Puerto Iguazú. La prevalencia de infección por *T. pallidum* es muy superior a la infección por VIH en estas aldeas y ambas superiores a la prevalencia estimada en la población de Argentina.
- 2- No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia general de sífilis entre las comunidades estudiadas, como así tampoco con respecto al sexo y la edad.
- 3- Ninguno de los casos de infección por *T. pallidum* o por VIH había sido diagnosticado con anterioridad al presente estudio, incluyendo los casos diagnosticados y tratados como probables sífilis congénita.
- 4- Los partos domiciliarios contribuyen en las aldeas a que mujeres y sus hijos no sean captados por el sistema de salud favoreciendo el fracaso del control de sífilis en el binomio madre-hijo.
- 5- El tratamiento de sífilis fue efectivo en los individuos que completaron el tratamiento, aunque en un porcentaje inferior al 10% esto no fue posible (tratamientos incompletos y ausencias al inicio del tratamiento).
- 6- Los resultados reafirman el contexto de vulnerabilidad social y sanitaria de estos individuos frente a las enfermedades de transmisión sexual, lo cual favorece la transmisión vertical.
- 7- Se debe mejorar de forma urgente la accesibilidad a las medidas de promoción de salud y prevención de las ITS en estas poblaciones. Más aun considerando la circulación del VIH en algunas comunidades.
- 8- La metodología empleada en este estudio podría ser de utilidad para investigar en comunidades guaraníes estas infecciones de transmisión sexual y contribuir a diseñar e implementar intervenciones efectivas.

III.6 Referencias Bibliográficas

1. Eliminación de las Enfermedades Desatendidas y Otras Infecciones Relacionadas con la pobreza. 49º CONSEJO DIRECTIVO 61º SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL. OMS/OPS; 2009 del 28 de septiembre al 2 de octubre; Washington. Resolución CD49.R19 [internet].
[Consulta el 12 de agosto de 2014]; Disponible en: <http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20%28Esp.%29.pdf>.
2. A su Salud: Comunidades Indígenas, Rev de la OMS/OPS [internet]. 2003 [s.l.]. [Consulta el 5 de agosto de 2014]; (3) 5-8. Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/asusalud/ASUSALUD3.pdf>
3. Andino E. Mortalidad materna. La epidemia oculta. Unicef [internet]. 2009 [s.l.]. [Consulta el 11 de agosto de 2014] Disponible en: www.unicef.org/argentina/spanish/ElsaAndina.ppt
4. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Proyecto de la salud del recién nacido, niños y jóvenes. OPS/OPS [internet]. 2008. [s.l.]. [consulta el 11 de agosto de 2014] 5-10. Disponible en: www.ops.org.bo/textocompleto/pi31302.pdf
5. OPS/OMS. [Internet]. 1993 [S.L.]. Documento CD37/20. [Consulta el 11 de agosto de 2014].
Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/pi31304.pdf>
6. Lorenzetti, M. Relaciones interétnicas y prácticas de atención de la salud en el Chaco Salteño. Corpus arch virtuales, 2011, Publicado el 31 diciembre 2011, [Consulta el 15 de octubre de 2014] Vol 1, N° 2. Disponible en: <http://corpusarchivos.revues.org/1150>
7. Ministerio de Salud Pública. Formularios de informes Estadísticos de nacidos vivos. Direc de Est de Salud. 2013. Misiones [Arg].

8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. INDEC [internet] 2010 [Arg]. Fecha de actualización: 08 de noviembre de 2012. [Consulta el 20 de octubre de 2014] Disponible en: <http://www.sig.indec.gov.ar/censo2010/>

9. Ministerio de salud de la nación. Programa médicos comunitarios. Área de salud indígena. Ministerio de salud de la Nación [Arg]. [Internet]. Bs. As. Publicado el 10 de Junio de 2011. [Consulta el 10 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/index.php/institucional/area-de-salud-indigena>.

10. Ministerio de salud de la Nación. Diagnostico recursos preventivos tratamiento inclusión. Boletín sobre el HIV SIDA en la Arg. [Internet] 2012. [Consulta el 20 de octubre de 2014] [29] Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000035cnt-2013-05-07_boletin-epidemiologico-2012-web.pdf

11. Ministerio de salud de la nación. Programa médicos comunitarios. Área de salud indígena. Ministerio de salud de la Nación [Arg]. [Internet]. Bs. As. Publicado el 10 de Junio de 2011. [Consulta el 10 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/index.php/institucional/area-de-salud-indigena>.

12. Lorenzetti, M. Relaciones interétnicas y prácticas de atención de la salud en el Chaco Salteño. Corpus arch virtuales [internet], 2011, Publicado el 31 diciembre 2011, [Consulta el 15 de octubre de 2014] Vol 1, N° 2. Disponible en: <http://corpusarchivos.revues.org/1150>

13. Ministerio de salud de la Nación. Diagnostico recursos preventivos tratamiento inclusión. Boletín sobre el HIV SIDA en la Arg. [Internet] 2012. [Consulta el 20 de octubre de 2014] [29] Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000035cnt-2013-05-07_boletin-epidemiologico-2012-web.pdf
14. Organización Mundial para la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Subsanan las desigualdades de salud en una generación. Res analítica del inf final OMS. [Internet] 2008.Ginebra [Suiza]. [Consulta el 1 de octubre de 2014]. p 10-17. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf
15. Programas Provinciales - Programas Comunitarios APS - TechayMbya - Salud Indígena. [Consulta el 1 demarzo de 2016]. Disponible en <http://www.salud.misiones.gov.ar/index.php/programas/provinciales/item/1843>
16. Centers for Disease Control (CDC). Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men--New York City and California. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1981; 30(25):305-8.
17. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at riskfor acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). Science. 1983; 220(4599):868-71.
18. Delgado R. Características virológicas del VIH. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011; 29(1):58–65.
19. Morison L. The global epidemiology of HIV/AIDS. Br Med Bull. 2001; 58:7-18.
20. Boily MC, Baggaley RF, Wang L, Masse B, White RG, Hayes RJ, et al. Heterosexual risk of HIV-1 infection per sexual act: systematic review and meta-analysis of observation al studies. Lancet Infect Dis. 2009; 9(2):118-29.

21. Jin F, Jansson J, Law M, Prestage GP, Zablotska I, Imrie JC, et al. Percontact probability of HIV transmission in homosexual men in Sydney in the era of HAART. *AIDS*. 2010; 24(6):907-13.
22. Varghese B, Maher JE, Peterman TA, Branson BM, Steketee RW. Reducing the risk of sexual HIV transmission: quantifying the per-act risk for HIV on the basis of choice of partner, sex act, and condom use. *Sex Transm Dis*. 2002; 29(1):38-43.
23. Chan DJ. Factors affecting sexual transmission of HIV-1: current evidence and implications for prevention. *Curr HIV Res*. 2005; 3(3):223-41.
24. Fleming DT, Wasserheit JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Infect*. 1999; 75(1):3-17
25. Gerberding JL. Clinical practice. Occupational exposure to HIV in health care settings. *N Engl J Med*. 2003; 348(9):826-33.
26. De Cock KM, Fowler M, Mercier E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: Translating research into policy and practice. *JAMA*. 2000; 283(9):1175-82.
27. Organización Panamericana de la Salud. Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS. 2009.
28. Palmisano L, Vella S. A brief history of antiretroviral therapy of HIV infection: success and challenges. *Ann Ist Super Sanita*. 2011; 47(1):44-8.
29. Fischl MA, Richman DD, Grieco MH, Gottlieb MS, Volberding PA, Laskin OL, et al. The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS-related complex. A double-blind, placebo-controlled trial. *N Engl J Med*. 1987; 317(4):185-91.

30. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med*. 2011; 365(6):493-505.
31. Emery S, Neuhaus JA, Phillips AN, Babiker A, Cohen CJ, Gatell JM, et al. Major clinical outcomes in antiretroviral therapy (ART)-naive participants and in those not receiving ART at baseline in the SMART study. *J Infect Dis*. 2008; 197(8):1133-44.
32. Sterne JA, May M, Costagliola D, de Wolf F, Phillips AN, Harris R, et al. Timing of initiation of antiretroviral therapy in AIDS-free HIV-1-infected patients: a collaborative analysis of 18 HIV cohort studies. *Lancet*. 2009; 373(9672):1352-63.
33. Chene G, Sterne JA, May M, Costagliola D, Ledergerber B, Phillips AN, et al. Prognostic importance of initial response in HIV-1 infected patients starting potent antiretroviral therapy: analysis of prospective studies. *Lancet*. 2003; 362(9385):679-86.
34. Writing Committee for the CASCADE Collaboration. Timing of HAART initiation and clinical outcomes in human immunodeficiency virus type 1 seroconverters. *Arch Intern Med*. 2011; 171(17):1560-9.
35. Cain LE, Logan R, Robins JM, Sterne JA, Sabin C, Bansi L, et al. When to initiate combined antiretroviral therapy to reduce mortality and AIDS-defining illness in HIV-infected persons in developed countries: an observational study. *Ann Intern Med*. 2011; 154(8):509-15.
36. Doherty M, Ford N, Vitoria M, Weiler G, Hirschall G. The 2013 WHO guidelines for antiretroviral therapy: evidence-based recommendations to face new epidemic realities. *Curr Opin HIV AIDS*. 2013; 8(6):528-34.

37. Okwundu CI, Uthman OA, Okoromah CA. Antiretroviral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for preventing HIV in high-risk individuals. *Cochrane Data base Syst Rev.* 2012; 7:CD007189.
38. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). *AIDS at 30: Nations at the crossroads.* 2011.
39. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). *UNAIDS report on the global AIDS epidemic.* 2013.
40. Pan American Health Organization. *2012 Progress Report: Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Congenital Syphilis in the Americas.* Washington, D.C. 2013.
41. Informe sobre la epidemia mundial de sida 2008. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA). Disponible en <http://www.unaids.org>.
42. Boletín sobre el VIH e ITS en la Argentina. Diciembre 2013. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Año XVI N° 30. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar-sida/>. (verified 04 May. 2015).
43. Salomón H, Pando M, Carrillo M, Avila M, Reinaga E, Sosa J, Vila M, Rossi D, Zapatela M, Torres O, Maestri M, Nexo AC, AMMAR, Intercambios AC CNRS (UBA). Determinación de seroincidencia y resistencia de VIH en poblaciones de hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales, usuarios de drogas y embarazadas. Investigación realizada en el marco del proyecto “Actividades de Apoyo para la Prevención y Control del VIH-si gentina” Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria. UBATEC SA. 2008
44. Boletín sobre el VIH e ITS en la Argentina. Diciembre 2014. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Año XVI N° 31. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar-sida/>. (verified 05 May. 2015).

45. Ho EL, Lukehart SA. Syphilis: using modern approaches to understand an old disease. *J Clin Invest*. 2011;121(12):4584-92.
46. Mattei PL, Beachkofsky TM, Gilson RT, Wisco OJ. Syphilis: are emerging infections. *Am Fam Physician*. 2012; 86(5):433-40.
47. Gjestland T. The Oslo study of untreated syphilis; an epidemiologic investigation of the natural course of the syphilitic infection based upon a re-study of the Boeck-Bruusgaard material. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1955; 35(Suppl 34):3-368; Annex I-LVI.
48. Rodríguez-Cerdeira C, Silami-Lopes VG. Sífilis congénita en el siglo XXI. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2012; 103(8):679-93.
49. 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(3):217-26.
50. Woods CR. Congenital syphilis—persisting pestilence. *Pediatr Infect Dis J*. 2009; 28(6):536-7.
51. Emerson C. Syphilis: a review of the diagnosis and treatment. *Open Infect Dis J*. 2009; 3:143-7.
52. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa regional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y El Caribe: documento conceptual. Montevideo: CLAP/SMR. 2009.
53. World Health Organization. Baseline report on global sexually transmitted infection surveillance 2012. Geneva: WHO. 2013.
54. European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe 1990–2010. Stockholm: ECDC. 2012.

55. Peterman TA, Furness BW. The resurgence of syphilis among men who have sex with men. *Curr Opin Infect Dis.* 2007; 20(1):54-9.
56. Simms I, Fenton KA, Ashton M, Turner KM, Crawley-Boevey EE, Gorton R, et al. The re-emergence of syphilis in the United Kingdom: the new epidemic phases. *Sex Transm Dis.* 2005; 32(4):220-6.
57. Couturier E, Michel A, Janier M, Dupin N, Semaille C. Syphilis surveillance in France, 2000-2003. *Euro Surveill.* 2004; 9(12):8-10.
58. Jakopanec I, Grijbovski AM, Nilsen O, Aavitsland P. Syphilis epidemiology in Norway, 1992-2008: resurgence among men who have sex with men. *BMC Infect Dis.* 2010; 10:105.
59. Heffelfinger JD, Swint EB, Berman SM, Weinstock HS. Trends in primary and secondary syphilis among men who have sex with men in the United States. *Am J Public Health.* 2007; 97(6):1076-83.
60. Jin F, Prestage GP, Kippax SC, Pell CM, Donovan BJ, Kaldor JM, et al. Epidemic syphilis among homosexually active men in Sydney. *Med J Aust.* 2005; 183(4):179-83.
61. Crepaz N, Hart TA, Marks G. Highly active antiretroviral therapy and sexual risk behavior: a meta-analytic review. *JAMA.* 2004; 292(2):224-36.
62. Botham SJ, Ressler KA, Maywood P, Hope KG, Bourne CP, Conaty SJ, et al. Men who have sex with men, infectious syphilis and HIV coinfection in inner Sydney: results of enhanced surveillance. *Sex Health.* 2013; 10(4):291-8.
63. World Health Organization. Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, syphilis and *Trichomonas vaginalis*: methods and results used by WHO to generate 2005 estimates. Geneva: WHO. 2011.

64. Zoni AC, Gonzalez MA, Sjogren HW. Syphilis in the most at-risk populations in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Int J Infect Dis.* 2013; 17(2):e84-92.
65. Angeleri, P.; Levite, V.; Adaszko, D.; Pando, M.A., Prevalencia de hepatitis virales y sífilis en personas que se realizan estudios prenupciales en Argentina - Resumen ejecutivo. Programa Nacional de Hepatitis Virales, Ministerio de Salud de la Nación. OPS. 2014. Available at <http://www.paho.org/arg/images/gallery/Sifilis%20y%20hepatitis.pdf> (verified 04 May. 2015)
66. Ministerio de Salud de la Nación, Boletín Integrado de Vigilancia N° 244 – SE 4 – febrero de 2015. Argentina, 2015. Available at <http://www.msal.gov.ar/images/stories/boletines/Boletin-Integrado-De-Vigilancia-N244-SE4.pdf> (verified 02 May. 2015).
67. Dirección de epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación, Sala virtual de situación de salud. Available at <http://www.msal.gov.ar/saladesituacion/> (verified 02 May. 2015).
68. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. INDEC [internet] 2010 [Arg]. Fecha de actualización: 08 de noviembre de 2012. [Consulta el 20 de octubre de 2014] Disponible en: http://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/pueblos_originarios_NEA.pdf
69. Eliminación de las Enfermedades Desatendidas y Otras Infecciones Relacionadas con la pobreza. 49° CONSEJO DIRECTIVO 61° SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL. OMS/OPS; 2009 del 28 de septiembre al 2 de octubre; Washington. Resolución CD49.R19 [internet]. [consulta el 12 de agosto de 2014]; Disponible en: <http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20%28Esp.%29.pdf>

70. A su Salud: Comunidades Indígenas, Rev de la OMS/OPS [internet]. 2003 [s.l.]. [consulta el 5 de agosto de 2014]; (3) 5-8. Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/asusalud/ASUSALUD3.pdf>
71. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Proyecto de la salud del recién nacido, niños y jóvenes. OPS/OPS [internet]. 2008. [s.l.]. [consulta el 11 de agosto de 2014] 5-10. Disponible en: www.ops.org.bo/textocompleto/pi31302.pdf
72. Salud de los Pueblos Indígenas. XXXVII Reunión del Consejo Directivo. OPS/OMS. [Internet]. 1993 [S.L.]. Documento CD37/20. [Consulta el 11 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/pi31304.pdf>
73. Lorenzetti, M. Relaciones interétnicas y prácticas de atención de la salud en el Chaco Salteño. Corpus arch virtuales [internet], 2011, Publicado el 31 diciembre 2011, [Consulta el 15 de octubre de 2014] Vol 1, N° 2. Disponible en: <http://corpusarchivos.revues.org/1150>.
74. Ministerio de Salud Pública. Formularios de informes Estadísticos de nacidos vivos. Direc de Est de Salud. 2013. Misiones [Arg].
75. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. INDEC [internet] 2010 [Arg]. Fecha de actualización: 08 de noviembre de 2012. [Consulta el 20 de octubre de 2014] Disponible en: <http://www.sig.indec.gov.ar/censo2010/>.
76. Fernando J. Bornay Llinares.; William R. Pedrozo. Et. Sífilis en los Mbya-Guaraní Población de Misiones (Argentina): disponible online en <https://translate.google.com.ar/translate?hl=es&sl=en&u=https://cdc.confex.com/cdc/std2014/webprogram/Paper34836.html&prev=search>. consulta 1 diciembre 2014.

77. Wiener lab. VDRL test [vademecum]. Rosario: Wiener laboratorios SAIC; 2010 [consultado jul 2015]. Disponible en: http://www.wienerlab.com.ar/VademecumDocumentos/Vademecum%20espanol/vdrl_test_sp.pdf
78. Wiener lab. Sífilis ELISA recombinante v 4-0 [vademecum]. Rosario: Wiener laboratorios SAIC; 2010 [consultado jul 2015]. Disponible en: http://www.wienerlab.com.ar/VademecumDocumentos/Vademecum%20espanol/sifilis_elisa_recombinante_v4_0_sp.pdf
79. Fujirebio Inc. SERODIA – HIV-1/2 [vademecum]. Tokio: Fujirebio Inc [consultado jul 2015]. Disponible en: <http://montebio.com.ar/pdf/Inserto%20SERODIA%20HIV%201%202.pdf>
80. BioMérieux SA. VIKIA HIV 1/2 [vademecum]. Marcy-l'Étoile: BioMérieux SA [consultado jul 2015]. Disponible en: https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS/SUPERVISAO_DO_MERCADO/FICHAS_TECNICAS/VIKIA_HIV_1_2.pdf
81. Bouzas, M. B.; Cudola, A.; Salomón, H.: Propuesta sobre nuevos algoritmos de diagnóstico de VIH, Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación y Organización Panamericana de la Salud, Buenos Aires, 2013. Disponible online en http://www.msal.gob.ar/sida/images/stories/5-comunicacion/pdf/2013-11_algoritmos-diagnosticos-vih.pdf. consulta 8 marzo 2016.
82. Angeleri, P.; Levite, V.; Adaszko, D.; Pando, M.A., Prevalencia de hepatitis virales y sífilis en personas que se realizan estudios prenupciales en Argentina - Resumen ejecutivo. Programa Nacional de Hepatitis Virales, Ministerio de Salud de la Nación. OPS. 2014. Available at <http://www.paho.org/arg/images/gallery/Sifilis%20y%20hepatitis.pdf> (verified 04 May. 2015).

83. Jacquier, N.; Dos Santos, L.; Deschutter, E.J.; Duarte, B.; Rodriguez-Fermepin, M.; Martinelli, M.; de Torres, R.A., Sífilis en madres adolescentes en la ciudad de Posadas, provincia de Misiones. *Medicina (Buenos Aires)*, Vol. 59, N° 5/1, p 437-445. 1999.
84. Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *Lancet*. 2006; 367:1859-69.
85. Gassman AM, Quiñones SL, Almada JS. Ministerio de Salud Pública de la provincia de Misiones: Sala de situación de salud. Análisis de la situación de salud de la provincia de Misiones año 2012. Misiones, Argentina. 2012.
86. Sotelo JA, Ferrero ML, Pené MD, Hamilton G. Estudio sobre comportamiento e información en relación con el VIH/SIDA e ITS en poblaciones aborígenes de Argentina - Programa Nacional de lucha contra los RH, SIDA y ETS, proyecto PNUD/ARG/03/006 [Internet]. Washington DC: United States Agency for International Development (USAID); 2005 [citado 20 mar 2015]. Disponible en: www.pasca.org/sites/default/files/ABORIGENES_FINAL_SEPTIEMBRE.pdf
87. Tonon SA, Picconi MA, Zinovich JB, Nardari W, Mampaey M, Badano I, et al. Human papillomavirus cervical infection in Guaraní Indians from the rainforest of Misiones, Argentina. *Int J Infect Dis*. 2004; 8:13-9. DOI: 10.1016/j.ijid.2003.03.001
88. Secretaría de Promoción, Programas Sanitarios y Salud Comunitaria, Ministerio de Salud de la Nación. Boletín Integrado de Vigilancia. N° 242 – SE 2 – Enero de 2015 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2015 [citado 16 jul 2015]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/boletines/Boletin-Integrado-DeVigilancia-N242-SE2.pdf>

89. Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. Boletín sobre el VIH-SIDA e ITS en la Argentina, Año XVIII, Nº 32 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2015 [citado 3 mar 2016]. Disponible en: www.msal.gov.ar/sida/images/stories/4-publicaciones/pdf/2015-11-18_boletin-VIH-2015.pdf
90. Deschutter, E.J., Incidencia y distribución de la sífilis congénita en Misiones (Argentina). Determinantes sanitarios y sociales. Universidad Miguel Hernández de Elche, España. Tesis doctoral. 2011.
91. Bornay-Llinares, F.J.; Pedrozo, W.R.; Galarza, F.; Piragine, R.C.; Roginski, S.; Malvasi, G.; Deschutter E.J.; Benzaken A.S., Syphilis in the Mbya-Guaraní Population of Misiones (Argentina): Evidence Proves the Need to Design and Implement a Scheduled Intervention. *Sex. Transm. Dis.* 2014; 41(1):S85.
92. De Torres, R.A.; Jacquier, N.; dos Santos, L.; Rodriguez-Fermepin, M.; Deschutter, J.D.; González-de Duarte, C., Trends of syphilis in Posadas city (Misiones State, Argentina), 1997-2000. *J. Bras. Patol. Med. Lab.*, 37 (4): p. 253-259. 2001.
93. OPS: Guía práctica para la implementación de pruebas fiables y eficientes para el diagnóstico del VIH. Región de las Américas, 2008.
94. Navone GT, Gamboa MI, Oyhenart EE, Orden AB. Parasitosis intestinales en poblaciones Mbyá-Guaraní de la Provincia de Misiones, Argentina: aspectos epidemiológicos y nutricionales. *Cad Saude Pública.* 2006;22(5):1089-100.
95. Brandelli CLC, De Carli GA, Macedo AJ, Tasca T. Intestinal Parasitism and socio-environmental factors among Mbyá-Guarani Indians, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2012;54(3):119-22. DOI: 10.1590/S0036-46652012000300001
96. Enriz N. Identidades en tensión, lo indígena y lo nacional en las experiencias cotidianas mbyá. *Polis.* 2010;9(27):61-80

97. Organización Panamericana de la Salud, UNICEF. Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS. 2010. ISBN: 978-92-75-32991-7
98. David G. Olivera. Iniciación Sexual en la Cultura Guaraní. El Libertador. Sep 2012. Disponible en <http://cafehistoria.ning.com/m/blogpost?id=1980410%3ABlogPost%3A413447> (F.C.: agosto 2014)
99. Extractos de la conferencia “El ritual de pubertad femenino mbya guaraní” de la investigadora Dra. Marilyn Cebolla Badie (Facultad de Humanidades y Cs Sociales. UNaM. Julio 2016)

Capítulo IV: Trabajos futuros, propuesta o recomendaciones a futuro.



Madre y su hijo, comunidad Yasí Porá

Este trabajo brindó información inédita, la cual deja la inquietud si los resultados obtenidos son aislados o también se asemejan en las casi cien comunidades restantes de la provincia de Misiones, indicando una línea de trabajo a futuro.

Si bien sífilis y VIH son dos de las ITS más importante por su impacto, desconocemos cual es la situación epidemiológica de estas comunidades y las demás frente a los virus hepatotrópicos de transmisión sexual, principalmente Virus de la Hepatitis B y C; así como también para *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, Herpes y virus del papiloma humano entre otras.

El equipo investigador acordó con las comunidades en la devolución de los resultados y luego de informar a las autoridades diseñar intervenciones que permitan reducir el impacto de ambas patologías en las comunidades.

Al presente se realiza el seguimiento de algunos pacientes positivos de acuerdo a las normas sanitarias. Los portadores del VIH fueron encaminados con los responsables del programa provincial de VIH/SIDA para su tratamiento y seguimiento. Se continúa gestionando el apoyo social integrado a las acciones sanitarias en estas comunidades.

Se proponen proyectos de investigación aplicada que permitan identificar factores y sus magnitudes que se asocian a la persistencia de sífilis en las aldeas.

Se propone ante las deficiencias del sistema de atención en el control de las ITS, diseñar correcciones y mejoras que incluyan la construcción participativa-colectiva basado en el rescate de los saberes ancestrales de su cultura en un intento de encuentro o articulación con la medicina biomédica/científica/tradicional.

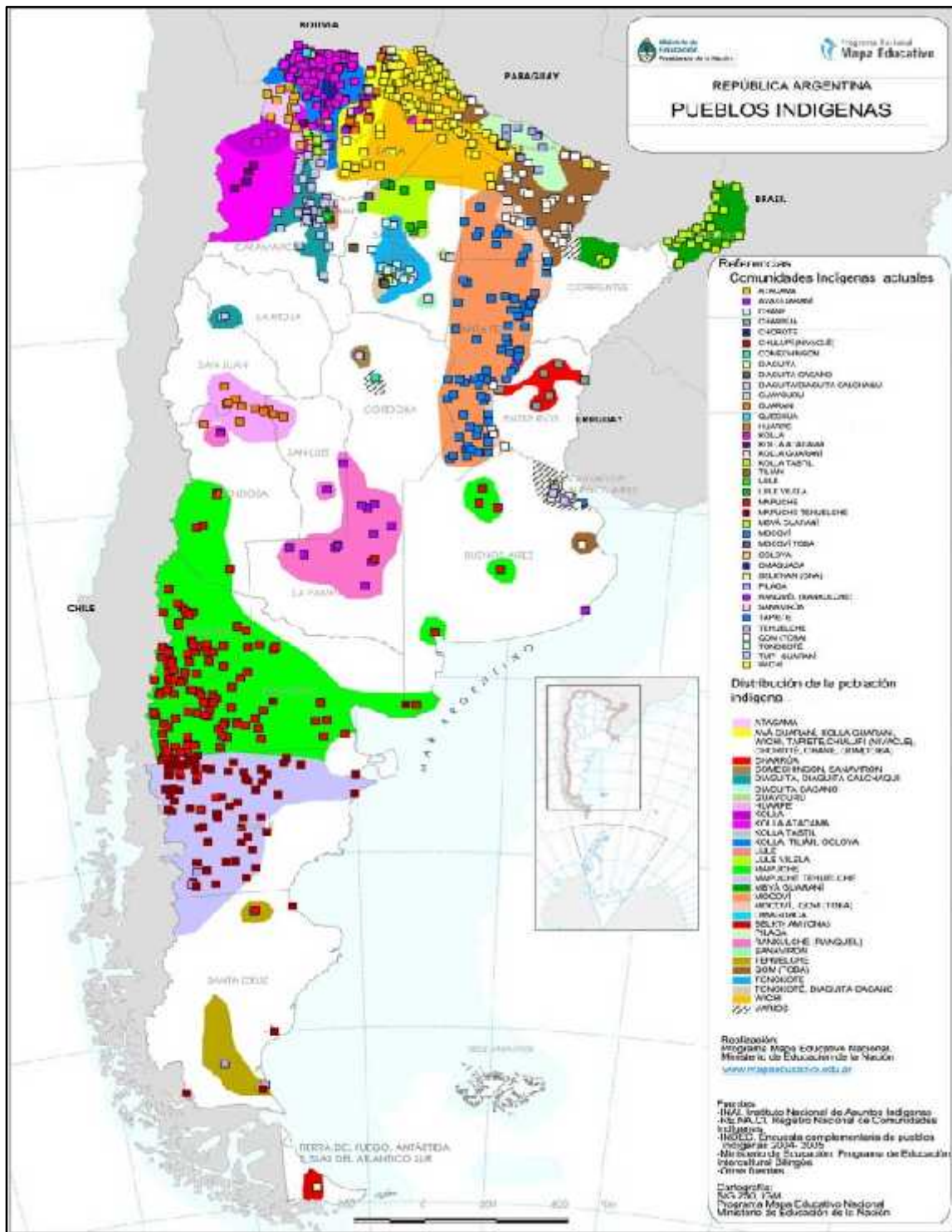
Los resultados obtenidos exigen plantear un programa de intervención en las comunidades para profundizar el conocimiento causal de la magnitud de las prevalencias y tendencias futuras.

ANEXOS

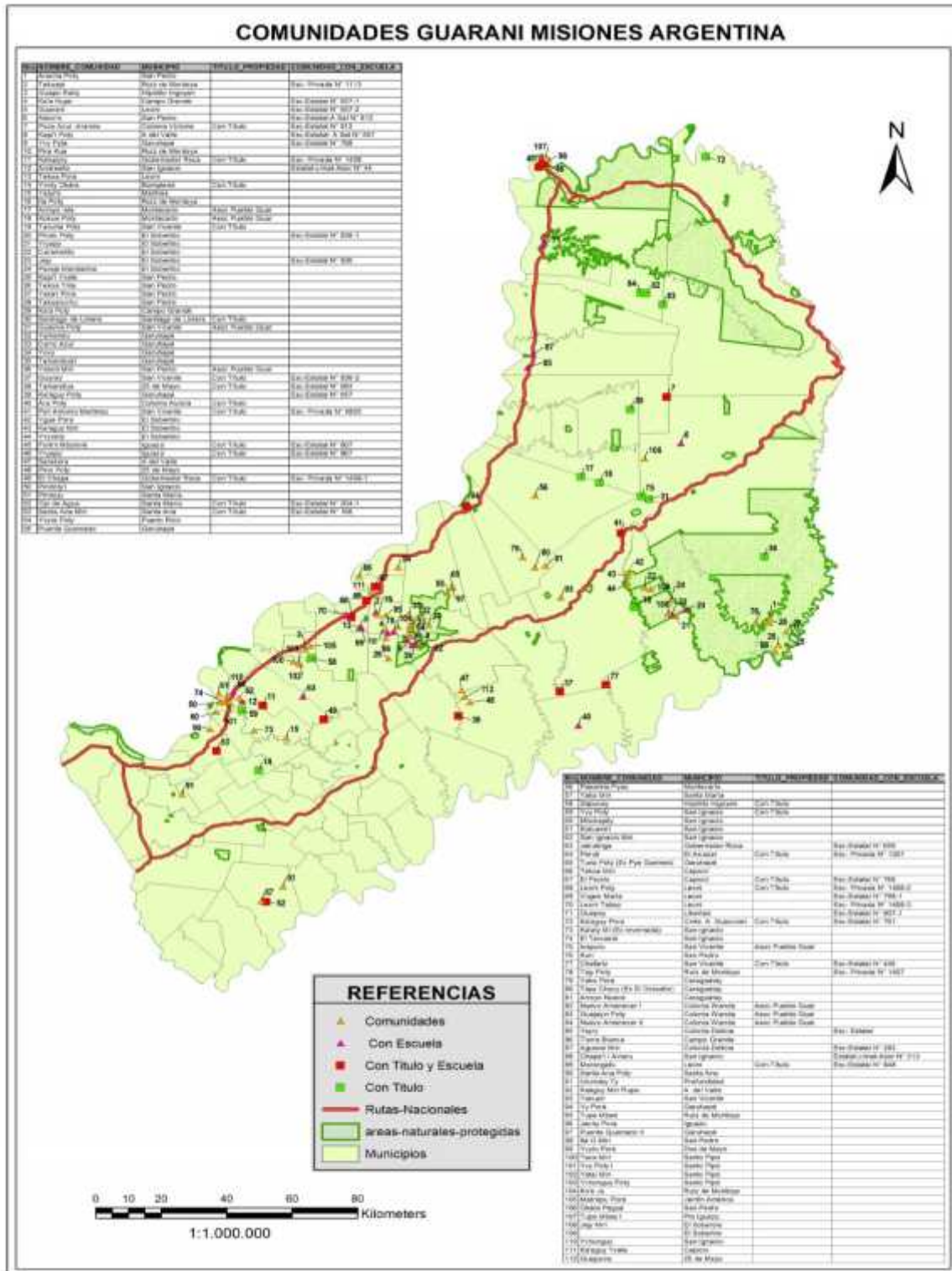


Niños de la comunidad Yasí Porá

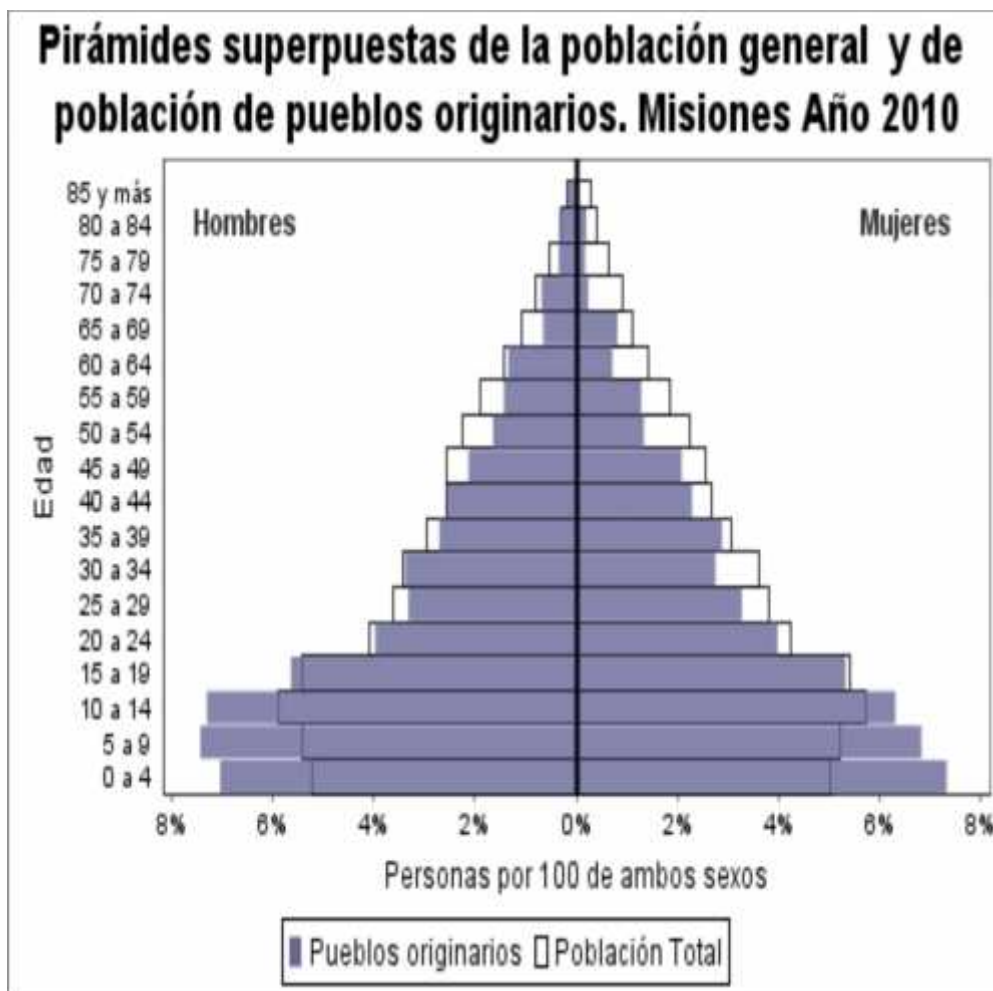
ANEXO I. MAPA DE LAS COMUNIDADES ORIGINARIAS EN ARGENTINA.



ANEXO II. MAPA DE LAS COMUNIDADES ORIGINARIAS EN MISIONES.



ANEXO III. PIRAMIDES SUPERPUESTAS DE LA POBLACION GENERAL Y DE POBLACION DE PUEBLOS ORIGINARIOS. MISIONES AÑO 2010.



ANEXO IV. MAPA UBICACIÓN GEOGRÁFICA COMUNIDADES GUARANÍES EN PUERTO IGUAZÚ.



Fuente: Google Maps

ANEXO V. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Por medio del presente documento y teniendo plena capacidad de mis facultades mentales, doy mi consentimientoDNI:..... y/o ofrezco voluntariamente la autorización a participar en mi carácter de voluntario y padre/tutor deDNI:..... en la

investigación “Seroprevalencia de Sífilis y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en las comunidades indígenas de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. Año 2015”, que se desarrollara desde marzo 2015 por un año. El estudio fue revisado y aprobado en sus aspectos éticos por el Comité de Bioética del Hospital de Pediatría Dr. Fernando Barreyro, con domicilio en Mariano Moreno Nº 110 - Tel/Fax 0376-447784-447778 - Posadas - Misiones - Argentina.

Entiendo que este estudio empleara muestras de sangre mía y/o de mi hijo, que se obtendrá por punción de vena en la cantidad de 2.5 ml y que será utilizada para la detección de componentes de la inmunidad (anticuerpos) que indican la presencia de algunos de los siguientes microorganismos en el cuerpo: *Treponema pallidum* (sífilis), y Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Como en toda punción venosa, existe un riesgo físico muy bajo de molestias menores como enrojecimiento de la zona o dolor breve y pasajero, que no difiere del de las prácticas bioquímicas de rutina. Para minimizar aún más ese riesgo, un profesional con experiencia supervisara la obtención de la muestra. Las muestras serán destruidas al finalizar el estudio. Ni las muestras ni los datos derivados de las mismas serán comercializados.

Sé que la información que se obtenga como producto de la participación de este estudio podrá ser empleada en ámbitos científicos para favorecer el conocimiento de las acciones preventivas sobre las infecciones de transmisión sexual y mejora de la capacidad de los servicios asistenciales frente a estas enfermedades, bajo la condición de que se preservara el carácter de confidencialidad de la persona y de cualquier dato vinculante a la identidad de la misma, ya que los datos serán codificados. Se me ha informado que luego de realizados los estudios se nos explicaran los resultados y que en caso de padecer algunas de las infecciones estudiadas se procederá a dar cumplimiento a los tratamientos que correspondan de modo gratuito y facilitado o el seguimiento apropiado en los servicios sanitarios del Ministerio de Salud de Misiones, como establecen las normas vigentes. Tengo conocimiento que los investigadores responsables de este proyecto están en un todo de acuerdo y adoptan los principios éticos, legales y jurídicos para las investigaciones médicas en seres humanos descriptas en las normas bioéticas nacionales (Disp. ANMAT 1480/11) e internacionales (Código de Nuremberg, Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y sus modificaciones, Declaración de los Derechos Humanos de la UNESCO (1997) y Convención de Ginebra (CIOMS) sobre los derechos del niño (1982), Ley 26061 de protección integral de los derechos de niñas, niños y adolescentes (2005), Ley 26529 de derecho del paciente (2009).

Entiendo que puedo retirarme, o retirar a mi hijo voluntariamente del estudio sin dar razones, sin que esto afecte la relación con los investigadores, la escuela o la institución de salud donde nos atendemos. Además podré presentar quejas o preguntas en cualquier momento de la investigación. Así mismo comprendo que la participación voluntaria en este estudio no tendrá costos, como participante, ni generara retribución económica o de otra índole. Dejo explícito que se me ha puesto en conocimiento, también a mi hijo (dependiendo del caso) del significado de mi participación voluntaria, la duración y finalidad del estudio, los métodos diagnósticos a ser empleados y el alcance de los resultados a ser obtenidos. Así mismo he tenido la oportunidad de realizar preguntas referidas

a este estudio y las respuestas recibidas han sido todas satisfactorias. Para evacuar consultas posteriores, el responsable del proyecto, Bioquímico Marx Javier, se domicilia en calle Bompland 59, Puerto Iguazú, teléfono 3764708962. La institución que avala este proyecto es el Hospital SAMIC Iguazú, Av Victoria Aguirre 119 Puerto Iguazú. Los investigadores del proyecto manifiestan no haber identificado posibles conflictos de intereses.

Apellidos y Nombres del padre o tutor:
.....

Firma:

Apellidos y nombres del testigo:

.....

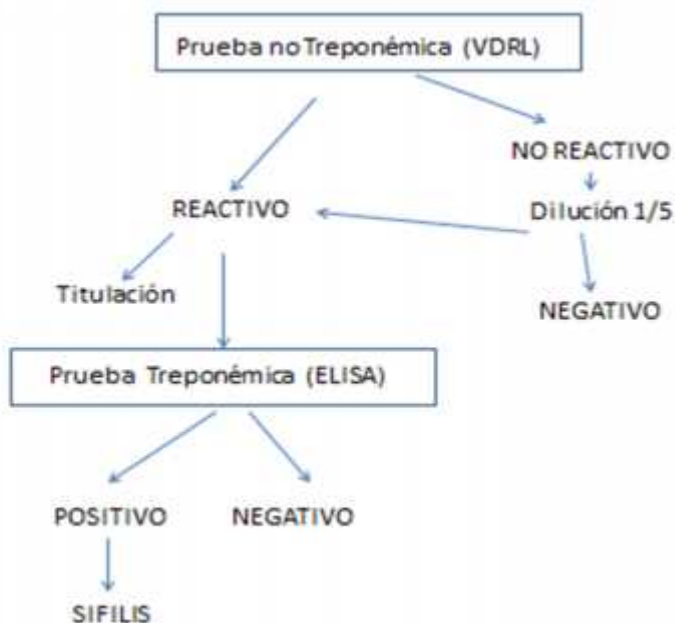
Firma:

Apellidos y nombres del voluntario:

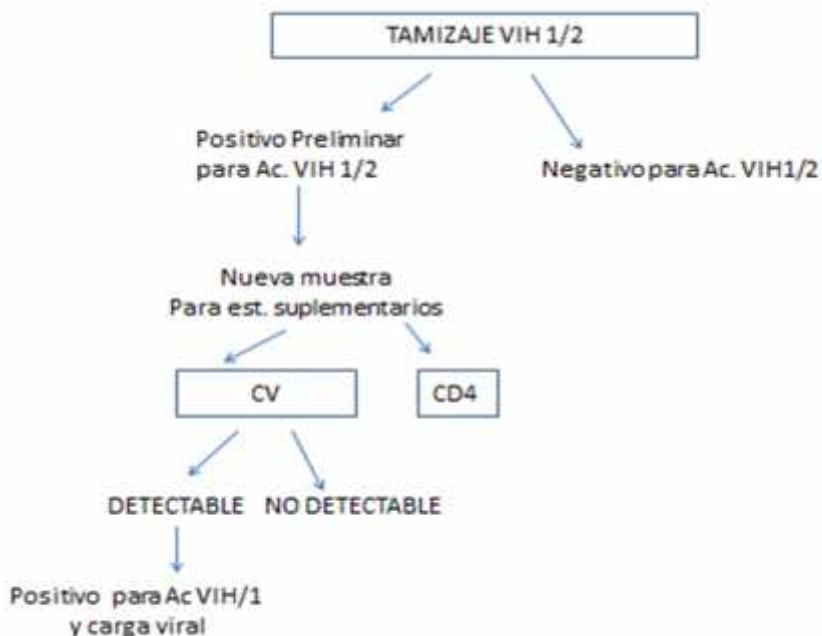
.....

Firma:

ANEXO VI. ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA SÍFILIS y VIH



ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA VIH.



Fuente: algoritmo propuesto para diagnóstico de sífilis y VIH en individuos mayores de 18 meses. Dirección de ETS/SIDA. Ministerio de Salud de la República Argentina⁸¹.

ANEXO VII. INTERPRETACIÓN SEROLÓGICA PARA SÍFILIS CONGÉNITA

Test no treponémico		Test treponémico		Sífilis Congénita (SC)
Madre	Niño	Madre	Niño	Interpretación
-	-	-	-	No SC o incubación
+	+	-	-	No sífilis en madre
+	+/-	+	+	Posible SC
+	+	+	+	Posible SC
-	-	+	+	No SC

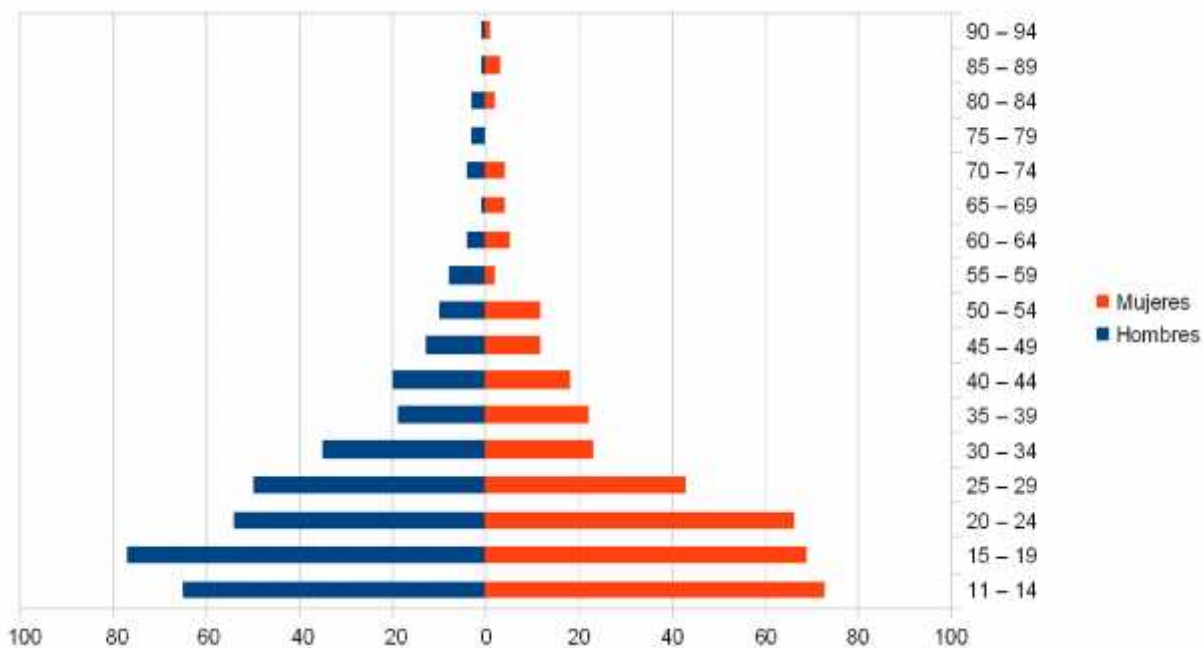
Fuente: Incidencia y Distribución de la Sífilis Congénita en Misiones (Argentina). Enrique J. Deschutter. Editorial Universitaria. Pag. 43⁹⁰.

ANEXO VIII. DEFINICIÓN DE CASOS DE SÍFILIS CONGÉNITA.

- Recién nacido o mortinato cuya madre tuvo Sífilis no tratada o inadecuadamente tratada, independientemente de la presencia de signos, síntomas o resultados de laboratorio.
- Niño con prueba no treponémica (USR, VDRL o RPR) positiva y evidencia clínica de Sífilis congénita o, alteraciones en Rx de huesos largos o, LCR con prueba no treponémica positiva o aumento de las proteínas sin otra causa que lo justifique.
- Todo niño con aislamiento de material positivo obtenido de cordón umbilical, lesiones, necropsia, etc., en campo oscuro, TIF u otra prueba específica

Fuente: Guía de Prevención y tratamiento de las Infecciones Congénitas y Perinatales. Ministerio de Salud-UNICEF. Año 2010.

ANEXO X: MUESTREO COMUNIDAD FORTIN MBORORE.



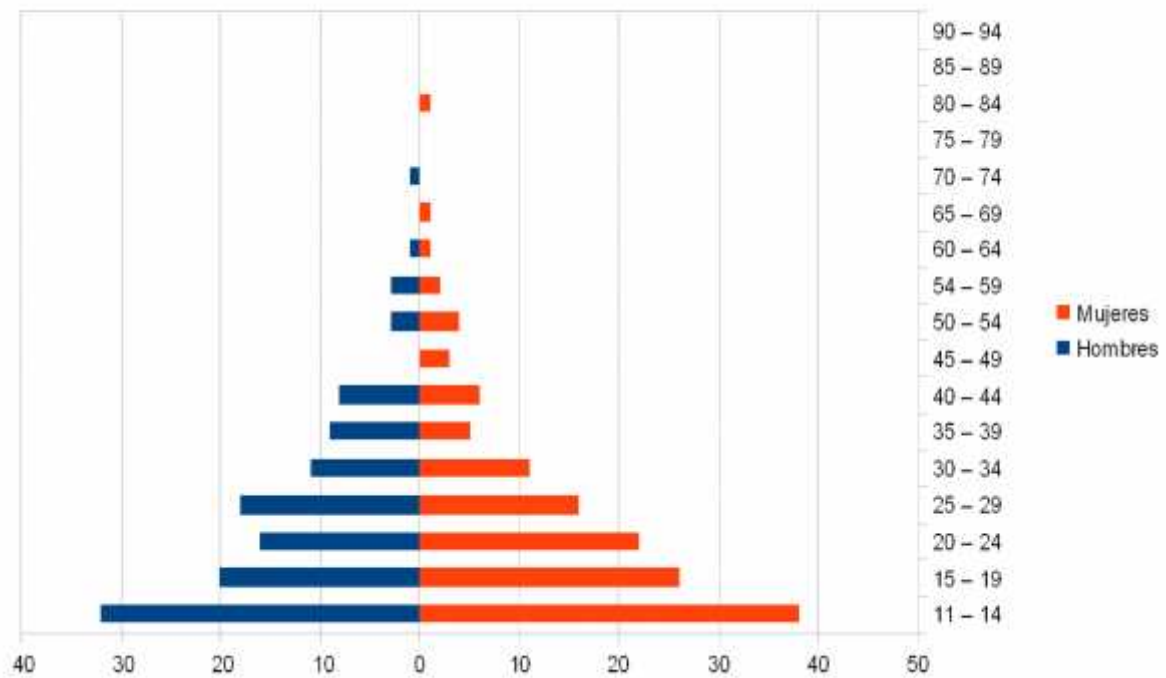
Total comunidad	Universo	N° de familias	Tamaño muestra
1146	669 (58,3%)	182	297 (44,4%)

Edad Categorizada, Fortín Mborore		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
11 a 19 años	139	46.8
20 a 39 años	139	46.8
> 39 años	19	7.6
Total	297	100

Femenino	161 (54,2%)
Masculino	136 (45,8%)
total	297

Edad Mínima: 11 años; edad Máxima: 90 años (mediana: 20 años)

ANEXO XI: MUESTREO COMUNIDAD YRYAPÚ.



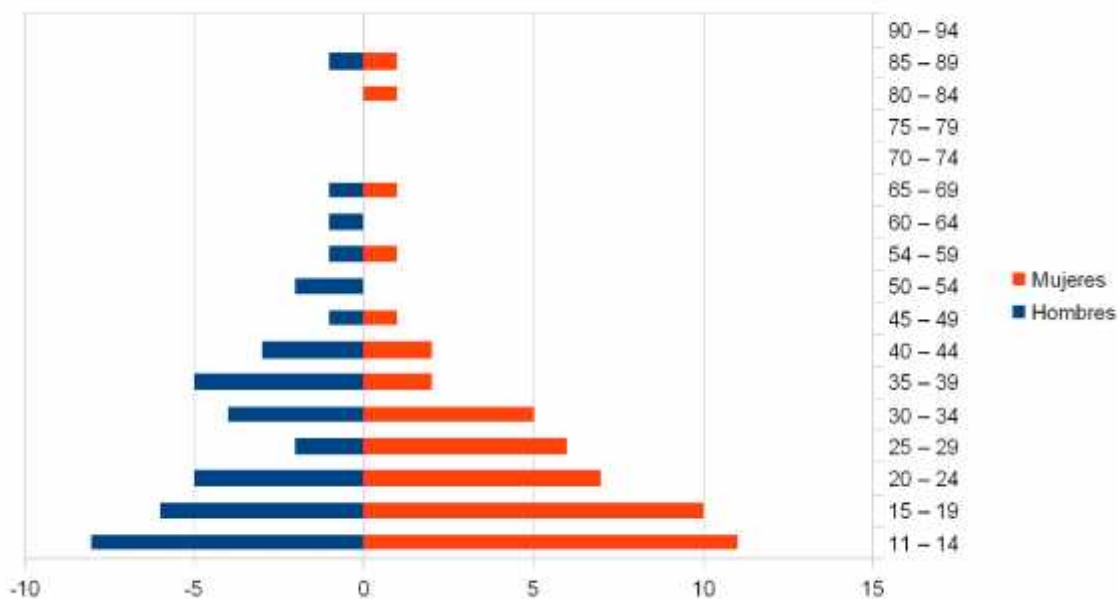
Total comunidad	Universo	N° de familias	Tamaño muestra
369	261 (70,7%)	73	176 (67,4%)

Edad Categorizada, Yryapú		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
11 a 19 años	69	39.2
20 a 39 años	77	43,75
> 39 años	30	17.05
Total	176	100

Femenino	96 (54,55%)
Masculino	80 (45,45%)
total	176

Edad Mínima: 11 años, edad Máxima: 84 años (mediana: 23 años)

ANEXO XII. MUESTREO COMUNIDAD YASÍ PORÁ.



Total comunidad	universo	N° de familias	Tamaño muestra
149	90 (60,4%)	42	78 (86,6%)

Edad Categorizada, Yasí Porá		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
11 a 19 años	30	38,46
20 a 39 años	31	39,74
> 39 años	17	21,8
Total	78	100
Femenino	41 (52,6%)	
Masculino	37 (47,4%)	
Total	78	

Edad Mínima: 11 años, edad Máxima: 87 años (mediana: 23 años)

ANEXO XIII. COMUNICACIÓN DE RESULTADOS PARCIALES EN FOROS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS.

1. IX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA TROPICAL Y SALUD INTERNACIONAL (SEM-TSI).

Calpe (Alicante), España. 22-24 de Octubre 2015. ISBN: 978-84- 16024-29- 2.

Disponible en:

innovacionumh.es/editorial/IX%20Congreso%20Sociedad%20Espanola%20Medicina%20Tropical%20y%20Salud%20Internacional.epub

1. XI CONGRESO DE ESTUDIANTES DE FARMACIA DE ALICANTE (X NACIONAL, I INTERNACIONAL).

San Juan (Alicante), España. 28-30 de octubre de 2015. **Premio a la mejor ponencia.**

3. IX JORNADAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES.

Posadas (Misiones), Argentina. 28-30 de octubre de 2015. ISBN: 978-950- 766-112- 9

Mención honorífica a la mejor comunicación de postgrado en Salud.

Disponible en:

http://www.fceqyn.unam.edu.ar/secip/files/jornadas/2015/LIBRO_IXjornadas_FCEQyN_2015.pdf.