

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

# **Prevalencia y Frecuencias relativas de las ITS en la ciudad de Manaus, Brasil 2005**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN  
CIENCIAS MÉDICAS**

***Enrique Galbán García***

**Ciudad de la Habana**

**2008**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

# **Prevalencia y Frecuencias relativas de las ITS en la ciudad de Manaus, Brasil 2005**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN  
CIENCIAS DE LA SALUD**

**Autor. Dr. ENRIQUE GALBAN GARCIA**

**Ciudad de La Habana  
2007**

## ***Agradecimientos***

Agradecemos a las autoridades del Programa Nacional de DST/Sida del Ministerio de Salud de Brasil, de las Secretarías de Salud del Estado de Amazonas y del Municipio de Manaus y muy especialmente a la Presidencia y colegas del Sector de Atención de Enfermedades de Transmisión Sexual y de la Gerencia de Epidemiología de La Fundación de Venereología y Enfermedades Tropicales Alfredo da Matta del Estado de Amazonas por brindarnos la posibilidad y el inmenso placer de trabajar de conjunto durante los años 1999 al 2006.

Aunque fueron muchas las personas con las que tuvimos el honor de trabajar en las etapas de diseño, ejecución y análisis del presente trabajo deseamos reconocer de manera encarecida a los Dres. Adele S. Benzaken, José Carlos Sardinha, Fabio Moherdauí, Pedro Chequer y Valdir Pinto y a los licenciados Valderiza Pedrosa, por su valiosa contribución y las largas jornadas de trabajo que compartimos.

Agradecemos también a todas las personas de la ciudad de Manaus (médicos, personal de enfermería y otros profesionales de la salud) que colaboraron durante la etapa de ejecución, a sus instituciones y entidades de trabajo, gremios de trabajadores de las industrias participantes y otras organizaciones que brindaron también su apoyo desinteresado para la realización de esta investigación, sin las cuales hubiera sido imposible su conclusión de manera satisfactoria, a todas ellas va dirigida nuestro agradecimiento y gratitud infinitos.

Por la parte cubana, agradezco encarecidamente al Profesor Gabriel J. Toledo Curbelo<sup>†</sup>, inolvidable maestro que inculcó en mí y desde hace ya más de 30 años el espíritu de la investigación epidemiológica y que me brindó importantes aportes y consejos para la redacción de este trabajo, agradezco también a mis compañeros del Instituto de Gastroenterología y muy en particular a sus directores del periodo Profesores Raimundo Llanio Navarro y Enrique Arús Soler, los que comprendiendo la importancia para mi desarrollo profesional, no solo permitieron sino que también estimularon la continuación del trabajo en este campo de la Epidemiología que me mantuvo alejado de mi trabajo en el Instituto durante numerosos periodos en estos años.

Finalmente, vaya también mi mayor gratitud, a mi familia que tuvo que soportar mi desatención durante largos periodos de tiempo, en estos años, y que me apoyaron y estimularon a concluir este trabajo.

## **Dedicatoria.**

A la memoria de Daniel Galbán, padre y hermano y de mi madre Ana María que no alcanzaron a ver concluida esta tarea de la cual se hubieran sentidos muy orgullosos.

## SÍNTESIS

En la ciudad de Manaus, con excepción de la infección por VIH/SIDA, no se disponía de información epidemiológica fidedigna acerca de la frecuencia y distribución de otras infecciones de transmisión sexual (ITS), por lo que se diseñó un estudio de corte transversal para conocer su situación. La investigación incluyó 1855 personas pertenecientes a cuatro subgrupos de la población: gestantes, trabajadores de industrias y hombres y mujeres que demandaron atención en una clínica de ITS, de manera de poder contar con resultados tanto para población de riesgo estándar como de mayor riesgo. La infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) fue la ITS con mayor frecuencia encontrada, con tasas de prevalencias que oscilaron entre 45% y 65,7% en los grupos de estudio, seguida por la infección por clamidia con tasas de 10% y más en mujeres. Una ponderación relativa de los resultados encontrados en los grupos estudiados fue realizada para estimar las tasas en la población general de la ciudad de Manaus, siendo estas de 2.7%; 7.5%; 2.1%; 0.2%; 0.9%; 3.0%; 48.8%; 38.8; y 23.5% para infección gonocócica, infección por clamidia, sífilis, VIH, Virus de la hepatitis B, Herpes genital, VPH todos los tipo, VPH oncogénicos y VPH no oncogénicos. Fueron estimadas mediante análisis univariado y multivariado las principales variables independientes, predictoras de la infección de cada una de las ITS. Se identificaron las etiologías mas frecuentes de los síndromes de flujo vaginal y de secreción uretral en los hombres y se construyeron un grupo de nuevos indicadores para ser usado en lugares donde no haya información epidemiológica sobre las ITS ni posibilidades para desarrollar este tipo de estudio Se concluyó que las ITS representan para la población de Manaus un problema de salud

importante, que las altas tasas de infección por VPH en las poblaciones estudiadas sugieren que la penetración de este agente en la población de la ciudad puede ser importante, en especial la circulación de los tipos de alto riesgo para cáncer de cuello uterino así como que la mayoría de las infecciones se están produciendo en un periodo temprano de la adolescencia, elementos que deben ser tenido en cuenta para el perfeccionamiento del programa local de prevención y control del cáncer de cuello uterino. Los datos proveídos también pueden ser de gran importancia para la evaluación futura del riesgo de la ocurrencia de complicaciones frecuentes (inflamación pélvica, embarazo ectópico, esterilidad y otras) y para mejorar sus eventuales programas de prevención y control.

<b>INDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>Introducción</b>	<b>01 - 06</b>
<b>Capítulo I. Marco teórico.</b>	<b>07 - 20</b>
Conclusiones capítulo	20 - 20
<b>Capítulo II. Métodos</b>	<b>21 - 29</b>
2.1 Metodología.	21 – 21
2.2. Poblaciones de trabajo y diseño muestral	21 - 25
2.3 Recogida de la información y análisis de los datos	26 - 26
2.4 Construcción de indicadores	26 - 27
2.5 Cumplimiento de aspectos éticos	27 - 27
2.6 Limitaciones del estudio	28 - 28
2.7 Conclusiones del capítulo	29 - 29
<b>Capítulo III. Resultados</b>	<b>30 - 79</b>
3.1 características de los grupos	30 - 36
3.1.1 variables socioeconómicas	30 - 32
3.1.2 variables de comportamiento	32 - 36
3.2 síndromes de ITS	36 - 38
3.2.1. frecuencia de síndromes de ITS	36 - 38
3.2.2 etiología de los síndromes	38 - 38
3.3 tasas de prevalencia	39 - 72
3.3.1 tasas de prevalencia por etiología	39 - 66
3.3.1.1 infección gonocócica	39 - 43
3.3.1.2. Infección por clamidia.	43 - 46
3 .3.1.3 sífilis	46 - 51
3.3.1.4 tricomoniasis vaginal	51 - 51
3.3.1.5 otras Infecciones bacterianas del aparato genitourinario	51 - 52
3.3.1.6 virus del papiloma humano (VPH)	52 - 62
3.3.1.7 virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)	62 - 63
3.3.1.8 virus de la hepatitis B (VHB)	63 - 64
3.3.1.9 herpes genital	
64 - 66	

3.4	prevalencia Global de ITS	66 -72
3.4.1	ITS bacterianas. (gonorrea, Clamidia y sífilis)	66 - 67
3.4.2	ITS virales (VIH, VHB y VPH)	67 - 68
3.4.3	ITS total	69 - 72
3.5	total de diagnósticos y Coinfecciones	72 - 73
3.6	Propuesta de indicadores	74 - 78
3.7	Conclusiones del capítulo	78 - 79
<b>Capítulo IV. Discusión</b>		<b>80 - 95</b>
4.1	Conclusiones del capítulo	94 - 95
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>96 -96</b>
	Referencias Bibliográficas	A
	Tablas y Figuras	B
	Anexos	C
	Anexo 1. Cuadro resumen de muestras de personas incluidas en cada grupo ITS y otras infecciones del tractus genitourinario estudiadas en cada uno de los grupos de la investigación.	
	Anexo 2. Listado de abreviaturas utilizadas en el texto	
	Anexo 3. Modelos de Consentimiento Informado aplicado en cada uno de los grupos de estudio.	
	Anexo 4. Cuestionarios empleados en cada uno de los grupos de estudio	
	Anexo 5. Producción científica del autor.	

## INTRODUCCION

Las infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se consideran a nivel mundial como uno de los problemas de salud más comunes y aunque se desconoce su real magnitud se estima que en los países en desarrollo es una de las cinco causas más frecuentes de búsqueda de servicios de salud en población mayor de 15 años<sup>1,2</sup>.

La repercusión de sus secuelas en ambos sexos, su relación con el incremento de la morbilidad y mortalidad materna e infantil, el cáncer genital y su papel facilitador de la transmisión sexual del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) están bien documentados y evidencian la gran trascendencia de este grupo de enfermedades<sup>2,3,4,5,6</sup>.

En 1990, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó un primer trabajo de estimación de la prevalencia e incidencia global de cuatro ITS curables (Gonorrea, Clamidia, Sífilis y Tricomoniasis), basado en las opiniones emitidas por un comité de expertos (empleando la metodología Delphi modificada). Posteriormente en los años 1995 y 1999 se realizaron nuevas estimaciones siguiendo la metodología descrita en el cuadro adjunto <sup>2,3</sup>.

Los postulados de 1999 concluyeron que cada año ocurrían alrededor de 340 millones de casos nuevos, solo de las cuatro ITS consideradas curables, correspondiéndole a Brasil 12 millones de ese estimado.

Estos cálculos, por supuesto, no incluían el grupo de las ITS de etiología viral como el herpes genital (VHS-2), la infección por el virus del papiloma humano (VPH), la hepatitis B (VHB) y la infección por el VIH, si ellas hubieran sido incluidas esos números propuestos serían ridículamente pequeños.

#### METODOLOGIA EMPLEADA POR LA OMS

- Se coleccionaron y compilaron datos de prevalencia publicados y no publicados.
- Los estimados regionales de prevalencia para gonorrea, clamidia y sífilis fueron calculados usando la mediana de las tasas de prevalencia de los países de la región y la población de 15-49 años de la ONU.
- Los estimados regionales de prevalencia de trichomoniasis para mujeres se calcularon como doble de la prevalencia por clamidia. Para los hombres esta fue 1/10 de la prevalencia en mujeres.
- Estimados para duración de la infección fueron hechos para sintomáticos y asintomáticos , tratados y no tratados ajustados por sexo y región
- Los estimado de prevalencia por región y país para hombres y mujeres se basaron en datos de estudios realizados en poblaciones de bajo riesgo con ajustes para la sensibilidad de las técnicas de laboratorio empleadas.
- Para las regiones con datos limitados o inexistentes los estimados se basaron en los datos existentes y en discusiones con especialistas y expertos.  
Se hizo uso de la siguiente formula:  
Se asumió que el tamaño de la población es constante
- Se asumió que la prevalencia de la infección es estable
- Los estimados regionales de la incidencia fueron calculados dividiendo la prevalencia por la duración de la enfermedad.

En muchos de los países, de América Latina y El Caribe los listados de enfermedades de declaración obligatoria elaborados por las autoridades de salud solo incluyen unas pocas infecciones de transmisión sexual y algunos de los principales síndromes de ITS, como se puede observar en la figura número 1, que es resultado de una investigación reciente realizada por el autor, en la que participaron 19 países de la región <sup>7,8</sup>.

Esta figura muestra que existe bastante uniformidad en lo que respecta al VIH/SIDA pero que hay diferencias importantes en relación al resto de las ITS que son consideradas por cada país como enfermedad de notificación obligatoria, por lo que el nivel de conocimiento de la situación epidemiológica resulta muy variable.

En el Brasil, donde se desarrolló esta investigación, las ITS que forman parte del listado nacional de enfermedades de declaración obligatoria son apenas las personas con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), las gestantes VIH

positivas, los niños expuestos al VIH y los niños con sífilis congénita, por lo que la incidencia del resto de las ITS es virtualmente ignorada.

Algún grado de desconocimiento de la situación epidemiológica de las ITS o de algunas de ellas está, de una u otra forma presente, aun en las naciones más desarrolladas, o con mejores sistemas de información estadística, pues además de lo señalado anteriormente, en algunas de ellas se añade un cierto grado de subnotificación o subregistro, el que, a menudo, suele ser importante, debido a que no toda la población tiene acceso a los servicios públicos, o a que una proporción de estas infecciones puede cursar de manera asintomática y no ser detectadas por los servicios asistenciales y otras veces por la ausencia o la notificación incompleta de los servicios privados donde se atienden muchas personas con ITS.

Por estas razones, con frecuencia, se acude a la realización de estudios de corte transversal para estimar las prevalencias de las ITS en la población general o en subpoblaciones de mayor riesgo o de interés epidemiológico local, o ambos, así como para identificar los factores de riesgo asociados a cada una de las ITS más importantes.

Estos estudios aportan información básica para identificar poblaciones de mayor vulnerabilidad y conductas de mayor riesgo y por tanto elaborar descripciones más fidedignas y detalladas acerca de la importancia local de las ITS, lo que permite abogar, ante los “decisiones” o posibles financistas, por los recursos necesarios para mejorar la calidad, cobertura y la eficiencia de los programas.

Permiten también, proveer una línea de base para monitorear las tendencias o el impacto de intervenciones específicas y ayudar a entender la variabilidad de

comportamientos que existen en grupos de alto riesgo como indicador de vigilancia de segunda generación del VIH, en fin, los estudios de prevalencia desempeñan un papel muy importante en el fortalecimiento de la capacidad de análisis epidemiológico de los sistemas locales de vigilancia y la capacidad técnica de los laboratorios de diagnóstico <sup>9,10</sup>

Al proponerse, las autoridades del Ministerio de Salud de Brasil y de la Secretaría de Salud del Estado de Amazonas, la realización del presente estudio, se deseaba conocer la magnitud de un grupo de ITS bacterianas, virales y parasitarias, identificar subgrupos de población con excesos de infección y los principales factores o conductas de riesgo asociadas a cada una de las ITS estudiadas en la ciudad de Manaus, en representación del Estado de Amazonas

Estas interrogantes nos permiten formular como hipótesis alternativas de trabajo si:

- Debido a su magnitud, las ITS representan un problema de salud importante para la ciudad de Manaus
- La mayor magnitud de las ITS está asociada a determinadas condiciones socioeconómicas, culturales y a la práctica de conductas que internacionalmente se reconocen pueden favorecer su transmisión.

De esta manera, nos propusimos las siguientes tareas cognoscitivas u objetivos:

**General.** Proveer información sobre la distribución y frecuencia de las principales infecciones bacterianas, virales y parasitarias, sexualmente transmitidas en diferentes subpoblaciones de bajo y alto riesgo en la ciudad de Manaus, Amazonas, Brasil

### **Específicos:**

- Estimar el porcentaje de las etiologías más frecuentes de los síndromes de corrimiento uretral, y corrimiento vaginal en una muestra de hombres y mujeres con síntomas o signos de ITS que consultaron en una clínica para ITS,
- Conocer la prevalencia de ITS bacterianas, virales y parasitarias en muestras de población de gestantes, trabajadores masculinos de pequeñas industrias y en hombres y mujeres que demandaron atención en una clínica de ITS de la ciudad de Manaus.
- Identificar los factores de riesgo de mayor importancia asociados a la transmisión de cada una de las ITS en cada población estudiada.

Dado que, las informaciones epidemiológicas acerca de las ITS (con excepción del VIH/Sida), son insuficientes o inexistentes en muchos de los países en desarrollo, principalmente de nuestra región de Latinoamérica y El Caribe y que los recursos materiales y humanos para la ejecución de estos estudios no siempre están disponibles, se añadió, a partir de los resultados y como un aporte del presente estudio, proponernos un cuarto objetivo específico:

- construir algunos indicadores epidemiológicos que permitan una estimación aproximada de la frecuencia de algunas ITS en otras poblaciones que no dispongan de los recursos necesarios para ejecutar estudios de prevalencia.

### **Novedad científica**

- Es la primera ocasión que en Brasil se realiza un estudio de este tipo empleando técnicas de laboratorio de biología molecular las cuales son más sensibles y

específicas que las usadas con anterioridad, por lo que las tasas de prevalencia de las ITS, identificadas, son más cercanas a las tasas reales.

- Se establece la existencia de una inusual elevada prevalencia de infección por ITS en gestantes, asintomáticas, lo que podría estar jugando un papel importante en el deterioro de la salud materna e infantil local.
- Aporta información desconocida acerca del momento ideal para el desarrollo de futuras campañas locales de vacunación contra el Virus del Papiloma Humano.

### **Aportes teóricos**

- Constituye el primer estudio de prevalencia global sobre las ITS realizado en la ciudad de Manaus y el estado de Amazonas.
- Nos permite conocer la prevalencia de las Infecciones de Transmisión sexual y los factores socioculturales y de conducta que localmente están asociados a su transmisión para poder definir sobre bases objetivas las intervenciones más adecuadas para su prevención y control.
- Es uno de los primeros reportes de la prevalencia para algunas de las ITS en la región de Latinoamérica y el Caribe
- Contribuye al fortalecimiento de la capacidad de análisis del sistema local de vigilancia epidemiológica

# **CAPITULO I. MARCO TEORICO**

## Capítulo I. Marco Teórico

El recrudecimiento de las Infecciones de Transmisión Sexual en el mundo, en las últimas décadas, viene siendo objeto de preocupación por parte de los ministerios de salud de los países y organismos y organizaciones internacionales responsables por su control, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

La pandemia de VIH/SIDA en su poco más de un cuarto de siglo de evolución, nos regresa a los tiempos cuando la sífilis todavía era responsable por millares de perdidas de vidas o por el desarrollo de importantes secuelas entre adultos y niños.

Cuando analizamos la correlación entre las otras ITS y el VIH queda en evidencia la intensa participación de las primeras como importante cofactor en la transmisión de la segunda, existiendo entre ellas una vía de comunicación de doble sentido: si la persona infectada con el VIH resulta también infectada por una ITS de tipo ulcerativa o inflamatoria, la carga viral aumenta de manera considerable en las secreciones genitales haciendo que su infectividad aumente proporcionalmente y de igual manera las personas con una ITS presentan una mayor vulnerabilidad para adquirir la infección por el VIH al presentar puertas de entradas adicionales.

No menos importante es la mayor vulnerabilidad femenina, la que se revela en la alta frecuencia de infecciones asintomáticas que ellas padecen, en la necesidad de frecuentes ingresos hospitalarios debido a la inflamación pélvica crónica o en la ocurrencia de embarazo ectópico, entidad suficientemente grave para conducirla a la muerte si no se actúa quirúrgicamente de inmediato, la esterilidad, los abortos no deseados, la ocurrencia de nacimientos de niños de bajo peso y la incidencia de cáncer de cuello uterino ocasionado por el virus del Papiloma Humano son

elementos de enorme importancia en la salud pública y que urgen a los gobiernos a la realización de nuevas intervenciones para el control de estas infecciones.

La Organización Mundial de la Salud<sup>11</sup> ha establecido que las ITS son una carga muy importante para una población determinada cuando:

- La prevalencia de las ITS curables (Sífilis, Gonorrea, Clamidia y Tricomoniasis) en la población general se sitúa en o cerca de 5%
- La prevalencia de sífilis en embarazadas es mayor o igual a 1%
- La prevalencia de las ITS curables es mayor de 10% en ciertas subpoblaciones (trabajadores del sexo, jóvenes y adolescentes, usuarios de drogas inyectadas y otras).

Aunque es posible calcular la prevalencia de una infección si se conoce su incidencia y duración, ocurre, como ya hemos comentado, que la incidencia de muchas de las ITS es totalmente desconocida en la mayor parte de los países, incluso en países de muy alto desarrollo como Estados Unidos<sup>12</sup> donde se estima que el subregistro de notificación de este grupo, puede alcanzar hasta el 50%.

Para conocer la situación epidemiológica local de muchas de las ITS, se procede a la inversa, es decir se diseñan investigaciones que permitan conocer la prevalencia y a partir de esta información se realizan cálculos para estimar la incidencia.

Dado que en la práctica es sumamente difícil y costoso trabajar con universos de población, la información disponible, por lo general, es resultado de estimaciones obtenidas a partir de estudios que emplean muestras de población y el grado de precisión y verosimilitud de estos estudios está en dependencia del tamaño y forma de selección de las muestras consideradas, las características de las

subpoblaciones incluidas y la sensibilidad y especificidad de los métodos de laboratorio empleados para la identificación de las ITS objeto de estudio. Desafortunadamente, por algunas de estas razones, los resultados de muchos de estos estudios, no siempre pueden ser extrapolados fuera del grupo de población estudiado, si bien suelen ser muy útiles para generar hipótesis de nuevas investigaciones o para redirigir nuevas intervenciones de prevención y control.

Al revisar la literatura internacional se pueden encontrar numerosos resultados de investigaciones referidas a la prevalencia de una ITS en particular, muchas de las cuales, serán tenidas en cuenta, en el capítulo de discusión de resultados, sin embargo una búsqueda en la base de datos de Medline con el empleo de las palabras claves "sexually transmitted infections, STD prevalence, STI prevalence, y STI epidemiology" nos permitió encontrar publicados en los últimos 10 años, 33 estudios<sup>13 al 45</sup> con objetivos similares al nuestro, es decir, investigar, la prevalencia de múltiples ITS en muestras de poblaciones con diferentes grados de vulnerabilidad.

De estos 33 estudios, diez (30,3%), fueron realizados en África<sup>13,16,17,22,31,35,36,40,44,45</sup> e interesaron poblaciones de ciudades de once países de ese continente (Benin, Bostwana Camerún, Gambia, Ghana, Kenya, Mozambique, Lesotho, Tanzania, Uganda, y Zambia), y al menos, cinco de ellos fueron conducidos o a financiados por universidades o institutos de investigación europeos.

Otros 13 estudios (40,6%) se realizaron en Asia<sup>14,19,23,24,28,29,34,38,39,41</sup> y Oceanía<sup>20,25,37</sup> (Australia, Bangla Desh (1), China (2), Corea del Sur (2), India, Indonesia, Mongolia, Nepal, Tailandia, Vanuatu y Vietnam); cuatro (12,1%) en Europa<sup>15,18,30,33</sup>, (España,

Gran Bretaña Rusia, y Polonia) y apenas seis (18,2%) en nuestro continente americano <sup>21,26,27,32,42,43</sup> (Estados Unidos<sup>21,32,42,43</sup> y Brasil<sup>26,27</sup>).

La mayoría de estos estudios (72,7%) se limitan a evaluar la prevalencia entre dos y cuatro ITS y solamente cuatro de ellos (12,1%) investigan seis o más entidades, siendo *Clamidia trachomatis* con 28 (85,0%) y *Neisseria gonorrhoeae* con 27 (82,0%) las infecciones más frecuentemente incluidas en estas investigaciones, seguidas en orden de frecuencia por la sífilis, presente en 21 (63,6%), VIH en 14 (42,4%), trichomoniasis vaginal en 13 (39,4%), Herpes Virus en 7 (21,2%), Virus del Papiloma Humano en 5 (15,1%), VHB en 4 (12,1%) y finalmente *Haemophilus ducreyi* en uno (3,7%).

La población objeto de estudio es variable, pero hay franco predominio de aquellas investigaciones que incluyen a gestantes, puérperas y otros grupos de mujeres en edad reproductiva (39,4%), seguido por los que examinan adultos de ambos sexos (24,2%) y pacientes atendidos en clínicas de ITS (9,1%). Otras poblaciones como adolescentes, estudiantes universitarios, donantes de sangre, población indígena, trabajadores, profesionales del sexo comercial, transportistas por carreteras y usuarios de drogas se encuentran más esporádicamente representadas.

La casi totalidad de las investigaciones publicadas emplearon el diseño de “estudio de corte transversal” explotando su metodología clásica y cuestionarios estandarizados para la evaluación de factores predictivos. Un estudio conducido por la escuela de Salud Pública de la Universidad de Shandong China<sup>29</sup> empleó el diseño de una cohorte de mujeres casadas. En un estudio realizado en Barcelona<sup>30</sup>, sus investigadores emplearon un diseño de tipo prospectivo caracterizado por dos cortes

evaluativos de 4 meses de duración cada uno, durante dos años de seguimiento, y finalmente investigadores británicos<sup>33</sup> emplearon un diseño retrospectivo basado en revisión de historias clínicas hospitalarias.

El tamaño muestral de las poblaciones sometidas a investigación también fue muy variable correspondiendo el menor de ellos al estudio realizado en Mongolia<sup>34</sup> el cual solo incluyó a 110 voluntarios y el mayor al realizado en Colorado, Estados Unidos<sup>21</sup> que logró enrolar a un total de 12,926 personas. La mediana de la población estudiada en estos 33 estudios fue de 592 personas.

Las tasas de prevalencias para cada ITS investigada que muestran estas investigaciones fueron las siguientes:

**Infección por *Clamidia trachomatis*:** En 28 muestras de población en las que se informa su prevalencia las tasas oscilan entre 0,58% en población rural de ambos sexos de Gambia<sup>40</sup> y 28,4% en población adulta de la República de Lesotho<sup>44</sup>. Pero si solo tenemos en cuenta la población considerada de bajo riesgo, como son las gestantes, mujeres atendidas en clínicas de planificación familiar o clínicas de obstetricia y ginecología, donantes de sangre, o simplemente muestras de población femenina o masculina de diferentes comunidades, encontramos que en 17 de 19 resultados publicados las tasas de prevalencia se mueven entre 0,58% y 9,4%, con una mediana de 4,1%, mientras que la mediana de las tasas de grupos considerados de mayor vulnerabilidad (profesionales del sexo, usuarios de drogas, personas atendidas en clínicas de ITS, camioneros, adolescentes y estudiantes) fue de 5,3%.

**Infección gonocócica:** Las tasas de prevalencia para muestras de poblaciones de riesgo estándar, oscilaron entre 0,2% y 3,0% en el 87% de los quince resultados

encontrados y solo en dos de ellos la prevalencia fue mayor. El valor de la mediana de la prevalencia de infección gonocócica en estas poblaciones fue de 0,8%

Por su parte otras 12 estimaciones de la prevalencia de infección gonocócica realizadas en poblaciones de mayor riesgo o vulnerabilidad para ITS, que incluyeron personas que demandaron atención en clínicas de ITS, profesionales del sexo, usuarios de drogas endovenosas y adolescentes variaron entre 0,0% y 18,0% con una mediana de 4,25%.

**Sífilis:** Las tasas de prevalencia encontradas se movieron entre 0,0% en un estudio realizado en Vietnam<sup>28</sup> en mujeres casadas y 24,0% en mujeres profesionales del sexo que actuaban en zonas de trabajadores de la minería ubicada en las cercanías del lago Victoria en Tanzania<sup>17</sup>. En 18 estudios que involucraron a poblaciones de riesgo estándar, predominantemente gestantes o mujeres sexualmente activas las tasas oscilaron entre 0,0% y 11,3% con una mediana de 2,0%. Las tasas más elevadas fueron observadas en estudios realizados en poblaciones residentes en África al sur del Sahara, donde se conoce que la prevalencia de ITS y VIH en población general son muy elevadas.

En poblaciones de mayor vulnerabilidad solo se incluyeron resultados de seis investigaciones cuyas prevalencias son de 24% en el estudio ya referido en profesionales del sexo en Tanzania, 6% en usuarios de drogas inyectables residentes en Birmingham, Estados Unidos<sup>42</sup>, 5,7% en camioneros de Bangla Desh<sup>41</sup>, 5,2% en personas atendidas en clínicas de ITS en Indonesia<sup>25</sup> y 4,0% y 2,8% respectivamente en adolescentes femeninos y masculinos de Uganda<sup>31</sup>.

**Infección por trichomonas:** La estimación de la prevalencia por trichomonas vaginalis fue contemplada en 15 muestras de diferentes poblaciones, 14 de ellas de riesgo estándar o bajo para ITS y las tasas oscilaron entre 0,3% en estudiantes universitarios varones de Corea del Sur y 27,5% en gestantes de la República de Vanuatu. El valor de la mediana fue de 5,8%.

En el único estudio efectuado en población vulnerable en que se incluyó este diagnóstico, realizado en usuarios de drogas de Birmingham<sup>42</sup>, Estados Unidos la prevalencia encontrada fue de 43,0%, inusualmente elevada para la región.

**ITS Virales:** La prevalencia de VIH fue cero en los estudios de la India, Vanuatu, Vietnam y los dos estudios de Brasil, todos ellos ejecutados en muestras de población de baja vulnerabilidad y alcanzó sus valores máximos de 18% en población femenina de comunidades de Tanzania.

No es objeto de este trabajo abundar en información sobre prevalencia del VIH, pues la existencia de una gran cantidad de datos acerca de su prevalencia global y regional y sus tendencias, constituyen una verdadera excepción dentro de este grupo de enfermedades. Digamos solamente que la prevalencia global de personas infectadas con el VIH, según el informe anual de ONUSIDA 2006, es de 1,0% (IC 95% 0,9 -1,2%) y que la prevalencia para la población adulta de la región de Latinoamérica es de 0,5% siendo de 1,2% para el Caribe.

África al sur de Sahara continua siendo la región con mayor prevalencia donde se estima que el 5,9% de su población mayor de 15 años esta infectada y donde existen países con prevalencias muy elevadas como algunas de la encontradas por nosotros en la revisión realizada, entre las cuales se destacan hombres y mujeres

de comunidades rurales de Lesotho<sup>44</sup> 6,3%, hombres de comunidades rurales de Tanzania<sup>17</sup> 16,0% y mujeres de comunidades rurales de Tanzania<sup>17</sup> 18,0%,

**Herpes Virus tipo 2:** Apenas siete de las 33 investigaciones incluyeron el estudio del virus del herpes tipo 2 y las prevalencias oscilaron entre 5% en donantes de sangre en Polonia<sup>18</sup> y 67,9% en Uganda<sup>45</sup>, si bien, la determinación de laboratorio para diagnóstico de HSV2 se basó en estudios de anticuerpos que no siempre expresan infección activa.

**Virus del Papiloma Humano:** Cinco de las 33 investigaciones de múltiples ITS incluyeron el estudio de la prevalencia del Virus del papiloma Humano, cuatro de ellas empleando la técnica de Captura Híbrida o PCR. Las tasas de infección identificadas en donantes de sangre, pacientes atendidos en clínicas de ITS, población femenina de comunidades rurales y población aborígen australiana fueron relativamente elevadas, variando entre 11,7% en uno de los estudios de población femenina realizado en Brasil<sup>27</sup> y 36,0% en población atendida en clínica de ITS en Mongolia<sup>19</sup>. Un estudio realizado en donantes de sangre de Katowice, Polonia<sup>18</sup> basado en identificación de anticuerpos de tipo IgG mostró una prevalencia de 37,0%

**Infección por Virus de la hepatitis B.** La infección por el VHB fue objeto de estudio solo en cuatro de las investigaciones de múltiples ITS, tres de ellas conducidas en Asia y Sudeste de Asia donde, aun después de más de 25 años de estar disponible una vacuna altamente efectiva, persisten elevadas tasas de prevalencia de infección activa en la población joven. La trascendencia de esta infección es alta, pues ella puede conducir a graves complicaciones y secuelas incluyendo la muerte por cirrosis hepática o cáncer primario del hígado.

Las tasas de prevalencia de infección activa por el VHB identificada en pacientes que acuden a clínicas de ITS en la India<sup>14</sup> fue de 3,4%, mujeres casadas de Vietnam<sup>28</sup> 8,3%, mujeres atendidas en servicios de atención primaria de Bangla Desh<sup>38</sup> 35,0% y la de una muestra comunitaria de varios condados del norte de California, Estados Unidos<sup>43</sup> 0,8%.

No todos los estudios revisados incluyeron en sus objetivos evaluar la asociación de factores de riesgo para estas infecciones, algunos evaluaron predictores independientes para cada ITS y otros lo hicieron para el conjunto de infecciones investigadas. Varios emplearon de manera exclusiva técnicas de análisis univariado o multivariado y otros utilizaron una combinación de ambos procedimientos estadísticos, siempre con la finalidad de descartar posibles variables de confusión.

Entre los principales predictores independientes, de la infección para las ITS encontrados en la bibliografía revisada están los siguientes: asociados a la infección por clamidia, gonorrea y VPH encontramos con mucha frecuencia la adolescencia y edad joven, incremento en el número de compañeros sexuales, tener un compañero sexual reciente, mayor número de compañeros sexuales en último año, sexo no protegido y ser soltero y menos frecuentemente tener altos ingresos y nivel educacional más elevado

Aunque algunos de los factores de riesgo anteriormente mencionados se asocian también con la sífilis, encontramos para esta infección la edad mayor de 25 años, coinfección con HSV2, uso de drogas y el analfabetismo.

Otros predictores asociados a algunos grupos estudiados fueron el consumo de alcohol, migración del esposo, poligamia, uso de duchas vaginales, sexo anal con mujeres y en Estados Unidos pertenecer a minorías étnicas (negros e hispánicos) Para Trichomoniasis se encuentra en China la edad mayor de 39 años, tener ingresos más elevados y compañero extramarital.

### **La situación de las ITS en Brasil**

La información acerca de las ITS en Brasil, proporcionada por la vigilancia epidemiológica y la notificación de casos con excepción del SIDA y la sífilis congénita, es considerada por las autoridades sanitarias del país como muy insuficiente. De un estimado nacional de 10 millones de nuevas infecciones de transmisión sexual que deben ocurrir cada año, se registran por sus servicios como máximo unas 300,000 en otras palabras, apenas un 3%<sup>55</sup>.

Entre los elementos que se implican para ello se encuentran entre otros, una proporción importante de personas con ITS que son atendidas en el sector informal (farmacias, curanderos, vendedores ambulantes y otros), la pobre o nula participación del sector privado en la notificación, la ausencia de investigación de muchas ITS y no realizar control de contactos de casos índices en la red pública.

Como señalamos anteriormente en la región de Latinoamérica y Caribe solo encontramos, en la base de datos de Medline, dos estudios de prevalencia de múltiples ITS, ambos realizados precisamente en Brasil<sup>26, 27</sup>, uno de ellos publicado en el año 2007 fue realizado con posterioridad al nuestro, por lo que en el momento que efectuábamos nuestra investigación, apenas había sido publicado en este país, un estudio de características similares<sup>26</sup>.

El primero de ellos se trató, de una investigación de corte transversal realizada en mujeres en edad reproductiva residentes en comunidades rurales del Estado de Alagoas (Nordeste Brasileño), las que fueron atendidas en consultorios de ginecología.

El estudio incluyó inicialmente un total de 384 mujeres de las cuales a solo el 84% se les pudo realizar examen ginecológico y tomar muestras para frotis vaginal, de secreciones y lesiones y de sangre venosa periférica, así como aplicar un cuestionario diseñado para evaluar asociaciones con posibles factores de riesgo.

Las tasas de prevalencia obtenidas fueron: 26,0%, 15,0%, 10%, 6,0%, 6,0% y 3%, respectivamente para Virus del Papiloma Humano (VPH), Vaginosis Bacteriana, Trichomoniasis vaginal, Infección Gonocócica, Infección por clamidia y Sífilis.

Los autores concluyen que las ITS muestran, en la región, una alta prevalencia, que las infecciones múltiples son muy comunes (51%) y que los predictores de mayor importancia para las ITS fueron: ser soltera (OR=2,4;  $p<0,05$ ) y tener menos de 20 años (OR= 3,3;  $p=0,01$ ).

El segundo estudio<sup>26</sup>, también empleó el diseño transversal, y aunque fue publicado en 2007, fue realizado en un tiempo muy cercano al nuestro. Este incluyó 592 mujeres sexualmente activas de 12 a 49 años de edad, residentes en la municipalidad de Pacoti perteneciente al Estado de Ceará.

Las prevalencias encontradas fueron 11,7%, 4,5%, 4,1%, 1,2%, 0,2% y 0,0% para HPV, clamidia, trichomoniasis, gonorrea, sífilis y VIH respectivamente. Esta investigación no se propuso conocer los factores de riesgo asociados y concluyó que las ITS eran muy comunes en la población estudiada.

Otros estudios realizados en Brasil, pero referidos a la prevalencia de una sola ITS, se encuentran en la literatura revisada y sus resultados nos ayudan a tener una visión más completa del panorama epidemiológico de las ITS en ese país

Con relación a las cervicitis y uretritis por *Clamidia trachomatis*, conocemos que ambas son ITS no incluidas entre las enfermedades de notificación obligatoria en Brasil y por otro lado, la mayor parte de las unidades de atención de la red pública no disponen de pruebas de laboratorio para su empleo en la práctica clínica de rutina o en actividades de vigilancia epidemiológica, por lo que los datos disponibles provienen, en lo fundamental, de estudios de prevalencia locales <sup>46,47,48,49,50,51,52,53,54</sup>.

En tres de ellos realizados en las ciudades de Vitoria<sup>46</sup>, Maceio<sup>47</sup> y Porto Alegre<sup>54</sup> se utilizaron sistemas de diagnóstico de laboratorio de reconocida alta sensibilidad y especificidad para la detección de infección por *Clamidia trachomatis* (PCR, LCR en orina y captura Híbrida) y se encontraron tasas de prevalencias de 8,9%, 6,0% y 0,6% respectivamente, en adolescentes femeninas, mujeres residentes en áreas rurales y mujeres residentes de población general. En los restantes estudios fueron empleadas para el diagnóstico pruebas de relativa baja sensibilidad.

Algunos de ellos midieron exposición al agente y no infección activa y los resultados muestran tasas de prevalencia que oscilaron entre 2,1% en gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia de la Escuela de Medicina de Campinas, Sao Paulo y 100% en un grupo de 45 mujeres trabajadoras del sexo de la ciudad de Santos que refirieron un promedio de cinco o más clientes por día.

Mauro Romero Leal Passos<sup>55</sup> en su libro "Deesetologia DST5", publicado en el año 2005 y del cual soy coautor, se refiere en el capítulo de infecciones por clamidias

trachomatis (página 271) a un conjunto de 16 estudios sobre prevalencia de este agente realizados en Brasil entre los años 1993 y 2002, los cuales no aparecen indizados en Medline, variando las tasas de prevalencia encontradas entre 0,6% en un estudio realizado por el Programa de Salud de la Familia en el año 2002 en Porto Alegre y 20,2% en otra investigación realizada en un ambulatorio en Sao Paulo el mismo año. La mediana de los valores de la prevalencia de infección por clamidia en población femenina de estos 16 estudios fue de 8,7%. También en este texto se relata la realización de cuatro estudios de prevalencia para infección gonocócica cuya prevalencia varia entre 0,6% en mujeres de una comunidad de Porto Alegre y 27% en hombres atendidos en clínicas de ITS.

Por cortesía de la Coordinación Nacional del programa de DST e Aids del Ministerio de Salud de Brasil recibimos los resultados de 17 estudios de prevalencia de sífilis en gestantes y puérperas realizados en diversas ciudades de ese país entre los años de 1995 y 2004, los cuales tampoco aparecen indizados en Medline, siendo el valor de la mediana de la prevalencia estimada en ellos de 2,3% y los valores extremos se situaron entre 0,8% en un estudio (del cual soy autor), realizado en la región del Alto Solimoes, situada en la frontera amazónica con Perú y Colombia<sup>56</sup> y 6,2% en un estudio realizado en el año 2004 en la ciudad de Fortaleza.

Con relación a la prevalencia de Virus de papiloma Humano en Brasil no encontramos resultados de investigaciones publicadas indizados en Medline, pero en revisión de los trabajos orales y temas en cartel presentados en el VI Congreso Nacional de la Sociedad Brasileira de DST efectuado en Santos, Sao Paulo en septiembre del 2006, encontramos cuatro trabajos que investigan la prevalencia de

este agente en diferentes poblaciones del país <sup>57,58,59,60</sup> oscilando sus valores entre 12,6% en un estudio realizado en una unidad materno infantil del Estado de Pará<sup>59</sup> en mujeres de 30 a 45 años de edad y 30,8% en un estudio realizado en mujeres de un área de la ciudad de Porto Alegre<sup>60</sup>. Los otros dos estudios uno realizado en población femenina adolescente, sexualmente activa, residentes en la ciudad de Goiania<sup>58</sup> y el otro en una muestra de población femenina asintomática de la ciudad de Porto Alegre<sup>57</sup> produjeron valores de prevalencia similares de 28,0% y 28,4% respectivamente.

### **Conclusiones del Capítulo**

Las ITS tienen una amplia distribución mundial, pero afectan fundamentalmente a las poblaciones sexualmente activas y a recién nacidos de los países pobres o en desarrollo de África, Asia y Latinoamérica y El Caribe, donde estima la OMS que cada año ocurren más del 75% de los 340 millones de nuevos casos de gonorrea, sífilis, infección por clamidia y tricomoniasis que ocurren a nivel mundial.

El VPH es la ITS más frecuente y junto a la infección por clamidia afecta fundamentalmente a las mujeres más jóvenes y al estar ambas infecciones relacionadas con importantes afecciones de la salud materna e infantil representan, de conjunto con la infección por el VIH/Sida y la sífilis congénita un enorme peso para los servicios de salud de los países pobres.

La mayor vulnerabilidad para este grupo de infecciones, es asociada en las publicaciones internacionales, a la etapa juvenil de la vida o la adolescencia, el intercambio frecuente o tener mayor número de parejas sexuales sin protección, al consumo de drogas ilícitas y al comercio sexual.

## **CAPITULO II. METODOS**

## Capítulo II. Métodos

En este capítulo se presentan los elementos metodológicos utilizados para responder las interrogantes y objetivos del estudio

**2.1 Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal con componente analítico.

### **2.2 Poblaciones de trabajo y diseño muestral**

El estudio comprende tres subpoblaciones: gestantes, trabajadores masculinos de pequeñas industrias y pacientes de ambos sexos que acudieron espontáneamente a consultas de ITS en una clínica especializada.

La razón de la selección de estas subpoblaciones se debió a que ellas, en conjunto, personifican algunas de las características epidemiológicas más importantes de la distribución de las ITS en las comunidades.

Es conocido que una gran parte de las infecciones de transmisión sexual tienen un curso asintomático y esta característica se identifica al estudiar los grupos de gestantes y trabajadores de industrias los cuales fueron incluidos en el estudio por razones diferentes a tener o sospechar tener una ITS.

En el caso de la mujer gestante, la existencia de legislaciones nacionales que establecen de manera compulsoria la propuesta de estudio de algunas de las ITS de mayor magnitud y trascendencia (Sífilis y VIH) así como la obligatoriedad de realizar examen físico del área genital fueron elementos que facilitaron la toma de muestra para la investigación de un mayor número de ITS en este grupo.

No existen muchas dudas acerca de que las gestantes pueden representar de una manera inequívoca a la población femenina en etapa sexual activa de riesgo estándar para las ITS, mientras que los trabajadores industriales intentan en nuestro estudio (si bien con menos exactitud) hacer otro tanto con la población general masculina sexualmente activa de riesgo bajo o estándar para las ITS.

El tercer conjunto, personas de ambos sexos que demandaron atención espontánea en una clínica especializada, constituye un grupo donde probablemente se concentran subgrupos de la población con características epidemiológicas de mayor riesgo o vulnerabilidad para estas infecciones.

De esta manera, el estudio incluyó subpoblaciones masculinas y femeninas de riesgo bajo o estándar y de mayor riesgo o riesgo alto para ITS.

### **Tamaño Muestral**

Debido a que este estudio formó parte de una investigación multicéntrica que involucró muestras de población de otras cinco grandes ciudades Brasileñas (Sao Paulo, Río de Janeiro, Fortaleza, Porto Alegre y Goiania) Las autoridades del Ministerio de Salud de Brasil consideraron que las tasas de prevalencia fueran similares en las seis ciudades para las diferentes infecciones objeto de estudio y que ellas podrían variar en las subpoblaciones estudiadas entre 1.5% y 50%. La precisión deseada fue de 2% para aquellas entidades cuyas prevalencias fueran de hasta 6% y de 4% para las infecciones con prevalencia superiores a 6%, el efecto del diseño se estableció en 1% y el nivel de confianza en 95% para todos los cálculos en las seis ciudades participantes.

Con estos parámetros y empleando el programa “Epiable” de Epiinfo 6.04 se estimó el tamaño muestral mínimo necesario en 600 personas para la ITS de prevalencia más baja en cada uno de los grupos de personas estudiados.

Las ITS estudiadas en cada grupo y las pruebas de laboratorio empleadas se resumen en el anexo número 1.

### **Grupo de gestantes**

La ciudad de Manaus esta dividida en cuatro distritos (Norte, Sur, Este y Oeste) existiendo en cada uno de ellos una unidad de salud referencial para la atención prenatal que atiende a una población numéricamente similar. Dos de estas unidades (distritos Este y Oeste) fueron seleccionadas aleatoriamente y las gestantes que formaron parte del estudio fueron reclutadas de manera consecutiva en su primera consulta, a partir de un día tomado al azar. Al finalizar la etapa de reclutamiento de voluntarias las unidades aportaron 301 y 297 embarazadas respectivamente.

De las 600 gestantes consideradas en el tamaño muestral se lograron incorporar en un periodo aproximado de 4 meses un total de 607 voluntarias, de las cuales 598 (99,7%) que tenían realizado todos los exámenes de laboratorio previstos fueron incluidos en el análisis final que presentamos a continuación.

### **Grupo de trabajadores masculinos de industrias**

La selección de este grupo en representación de la población masculina sexualmente activa fue decidida por las autoridades del Ministerio de Salud de Brasil.

Se consideró que los trabajadores de pequeñas y medianas industrias podrían representar un grupo masculino sexualmente activo bastante uniforme para las seis ciudades participantes entre las cuales se incluían grandes urbes industriales como

Sao Paulo y Porto Alegre, ciudades de elevado desarrollo e infraestructura turística como Río de Janeiro y Fortaleza, y ciudades ubicadas en la Amazonia Brasileira y la gran meseta central como Manaus y Goiania

Las personas fueron seleccionadas de manera aleatoria de 20 de las 150 empresas existentes en la ciudad de Manaus que cumplían los requisitos definidos en el protocolo (menos de 100 trabajadores y sin médicos de atención) y de las plantillas de cada una de ellas se seleccionaron aleatoriamente al menos 30 voluntarios.

El tamaño muestral estimado de 600 integrantes fue alcanzado en un periodo de dos meses y se sobrecumplió en 9 voluntarios ( $609/600 = 101,5\%$ ).

### **Grupo de pacientes que demandaron atención espontánea en clínica ITS**

La muestra para este grupo condicionaba la selección y reclutamiento de 600 personas entre hombres y mujeres de cualquier edad, que asistieran de manera espontánea a una primera consulta de ITS para evaluar un problema actual y que no hubieran recibido tratamiento o consumido por cuenta propia cualquier antibiótico u otro medicamento de uso tópico genital en los últimos 15 días. La atención y estudio de este grupo se realizó en la Fundación Alfredo Da Matta, institución pública especializada que atiende de manera gratuita aproximadamente el 50% de los casos de ITS que se notifican en la ciudad de Manaus.

Los integrantes fueron reclutados, en un período de 4 meses y medio, de manera consecutiva entre los pacientes que aceptaron participar en la investigación y que demandaron atención a partir de un día seleccionado al azar, hasta cumplir con el tamaño muestral requerido.

Debido a que se pretendía tener en la muestra una representación lo más adecuada posible de cada uno de los principales síndromes de ITS: hombres con síntomas de uretritis, hombres y mujeres con úlceras genitales, mujeres con secreción vaginal y hombres y mujeres con verrugas en la región ano-genital, al completarse el tamaño muestral previsto de 600 personas se continuó reclutando pacientes, de manera consecutiva, hasta cumplir con un mínimo necesario de cada uno de los síndromes de ITS, para asegurar que todas las posibles etiologías de ellos pudieran estar representadas en la muestra.

El número final de voluntarios integrantes de esta muestra ascendió a 648 personas entre ellos 460 mujeres (70%) y 188 hombres (30%) y las proporciones de personas incluidas para cada uno de los síndromes alcanzaron un cumplimiento entre el 85% y 256% del estimado inicialmente establecido para ellos, lo que garantizó una representación aceptable, en el estudio, de todos los síndromes de ITS.

Para el cálculo estimado de la prevalencia de las ITS en la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus ( $P_{\text{Manaus}}$ ) se realizó una ponderación relativa a partir del peso global que cada uno de los estratos de mayor y menor vulnerabilidad tenía, en el total de la población sexualmente activa y se consideraron los supuestos siguientes:

- Los estratos incluidos en el estudio representan de manera aproximada a los estratos de la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus de riesgo bajo o estándar y de mayor riesgo para ITS

- Según criterio de expertos locales se estimó la proporción de la población sexualmente activa de riesgo bajo o estándar de la ciudad de Manaus en el 80% ( $P_{BR}$ ) y la población de riesgo alto o mayor ( $P_{AR}$ ) en 20%.
- Se consideró que los valores de prevalencia de infección por VPH en trabajadores de industrias eran similares a los de las gestantes.
- Se realizaron los cálculos empleando la formula siguiente:

$$P_{\text{Manaus}} = 0,8 \times P_{BR} + 0,2 \times P_{AR}$$

### **2.3 Recogida de la información y análisis de los datos**

Las informaciones y los resultados de los exámenes de laboratorio fueron colectados en cuestionarios elaborados al efecto (anexo 4). Con el objetivo de disminuir errores en la tabulación los los bancos de datos fueron validados por doble entrada empleando el paquete de Softwares Epiinfo 6.04 de los Centros de Control de Enfermedades de los Estados unidos y la Organización Mundial de la Salud.

Los resultados finales se presentan en tablas y figuras empleando como indicadores principales las tasas de prevalencia globales y específicas y proporciones.

Para la evaluación de los factores de riesgo asociados a las infecciones se empleó el Odds Ratio (OR), Razones de Prevalencia y Prevalencia atribuible. Se realizó análisis univariado con cada una de las variables independientes incluidas en el cuestionario y la variable de respuesta (dependiente) mediante la prueba de análisis de independencia de  $X^2$  (Ji cuadrado) empleando el módulo Epiinfo del paquete estadístico Epiinfo 6.04 de los CDC y OMS. Para descartar variables de confusión, entre aquellas que se habían identificado como predictoras en el análisis univariado

se realizó análisis multivariado por regresión logística con respuesta dicotómica utilizando el método de Newton-Rhapson con el software Epi Info™ 2000 de los CDC.

**2.4 Construcción de indicadores.** Los indicadores, en el marco de nuestro trabajo, fueron contruidos con la finalidad de ofrecer procedimientos de cálculos alternativos que permitan una aproximación de aquellos elementos de interés epidemiológicos para los cuales la información local disponible es insuficiente para su construcción por un método directo.

Para su elaboración se tuvo en cuenta que las mediciones propuestas fueran sencillas, fáciles de interpretar y lo suficientemente consistentes, de manera tal, que su resultado brindara una aproximación objetiva y confiable, lo más cercana posible al valor que se obtendría del indicador si pudiera medirse de manera directa, pero además, que pudieran ser utilizadas para detectar cambios a lo largo del tiempo al realizarse una nueva medición empleando uno u otro método.

Para las formulaciones de cálculo propuestas se consideró en primer lugar el resultado obtenido en esta investigación y en las otras cinco ciudades que formaron parte del estudio multicéntrico, complementado con la revisión de la literatura internacional y la opinión de un panel de expertos en la materia que incluía matemáticos, epidemiólogos y profesionales de muchos años de trabajo en el tema de las ITS (dermatólogos, ginecólogos y médicos laboratoristas).

## **2.5 Aspectos éticos**

Fue solicitado el término de consentimiento libre y esclarecido a los participantes del estudio, conforme Resolución 196 del Consejo Nacional de Salud (CNS), así como

se garantizó una total confidencialidad de las informaciones. Los participantes menores de 18 años acompañados de sus padres o tutores responsables firmaron el consentimiento junto con un testigo. En el anexo 3 se presentan los formularios empleados para cada grupo de estudio. La realización del estudio y el cumplimiento de los aspectos éticos estuvieron controlados por los Comités Científicos y de Ética de las Investigaciones de la Fundación Alfredo Da Matta

## **2.6 Limitaciones del estudio.**

El trabajo forma parte de un estudio multicéntrico realizado en seis grandes ciudades entre la que se encuentra Manaus y los diseños muestrales empleados fueron elaborados en todos los casos por el Ministerio de Salud de Brasil. Si bien se tuvieron en cuenta criterios metodológicos de rigor en las diferentes etapas de selección de la muestra, no fue posible garantizar selecciones estrictamente probabilísticas en cada uno de sus pasos, lo que impide las posibilidades de aplicación de un factor de expansión para garantizar la estimación de los resultados de los valores de prevalencias muestrales a toda la población sexualmente activa de la ciudad con un alto nivel de precisión.

Las gestantes atendidas en el sector salud pueden diferir de manera importante de aquellas que no reciben atención prenatal (se estima pueden alcanzar, en la ciudad hasta un 20% del total) y también pueden diferir de las que se atienden en el sector privado. El grupo de trabajadores de industrias, si bien es válido para comparar a los varones sexualmente activos de Manaus con los de las otras ciudades de Brasil del estudio global, podrían diferir de los varones de otros sectores laborales de la ciudad de Manaus o de los desempleados de la propia ciudad.

Razones de tipo cultural, socioeconómicas y de accesibilidad puede hacer diferir epidemiológicamente a las personas que asisten al consultorio público especializado para atenderse, de aquellas que no identifican sus síntomas como de una posible ITS o que identificándolos son atendidas en el sector informal (farmacia, curanderos y otros) o también de las que son atendidas en el sector de salud privado.

### **Conclusiones del capítulo.**

Se realizó un estudio de corte seccional (prevalencia) en la ciudad de Manaus, que formó parte de un proyecto mayor multicéntrico que incluyó otras cinco ciudades capitales de Estado de Brasil. Se seleccionaron subpoblaciones de ambos sexos de diferente riesgo para ITS (riesgo bajo o estándar y riesgo mayor), para estimar las tasas de prevalencia y los factores de riesgo asociados a cada una de las ITS.

En una primera etapa se desarrolló como un estudio descriptivo y a continuación se pasó a nivel analítico al cuantificarse la intensidad de la asociación entre las diferentes exposiciones y la presencia de la infección o la enfermedad. Para identificar la precedencia temporal de los posibles factores de riesgo y la presencia de infección o enfermedad, en el cuestionario se hace referencia a exposición en el último año. El cumplimiento de los aspectos éticos fue controlado durante todo el proceso de la investigación.

Debido a que no es conocida la probabilidad de inclusión de los individuos en las muestras de gestantes y personas atendidas en clínicas de ITS, no fue posible aplicar un factor de expansión para estimar con precisión las tasas de prevalencia medias poblacionales de cada ITS, por lo que se realizó una ponderación de los valores muestrales a partir de varios supuestos, elaborados de conjunto con expertos locales, para estimar valores aproximados de prevalencia para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus.

## **CAPITULO III. RESULTADOS**

## Capítulo III. Resultados

### 3.1 Características de los grupos estudiados

#### 3.1.1 Variables socioeconómicas.

En total, fueron incluidas 1855 personas, de ellas 1058 mujeres (57%) y 797 hombres (43%) (Tabla 1). Todas las personas incluidas en la muestra eran residentes de la ciudad de Manaus, la edad promedio de cada uno de los grupos integrantes fue como sigue:

Gestantes:	22,5 años ± 5,7	con valores extremos entre 12 y 44 años
Mujeres clínicas ITS:	22,9 años ± 7,2	“ “ “ “ 12 y 55 años
T. Industrias :	31,2 años ± 9,2	“ “ “ “ 16 y 55 años
Hombres clínica ITS:	23,6 años ± 6,6	“ “ “ “ 18 y 55 años

En total, habían 1380 menores de 30 años los que representaron casi las  $\frac{3}{4}$  partes (74,4%) de las personas incluidas en la muestra global.

En lo adelante, en el transcurso de esta descripción emplearemos indistintamente el termino “*grupo de bajo riesgo*” o representantes de “población general” al integrado por las gestantes y trabajadores de industrias y “*grupo vulnerable*” o “grupo de mayor riesgo” al integrado por los hombres y mujeres que demandaron espontáneamente atención en una clínica especializada en ITS, el primero incluyó un total de 1207 (65,1%) personas y el segundo a 648 miembros (34,9%).

En la tabla 2 se presenta el nivel de escolaridad de los integrantes de cada grupo. El de menor promedio de escolaridad, es el de las gestantes, donde apenas una tercera parte ha logrado sobrepasar la enseñanza básica elemental y el de mayor promedio corresponde a los trabajadores de industrias.

No se observan diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) al comparar las proporciones de analfabetos entre los subgrupos de bajo riesgo y vulnerable, pero la proporción de personas con estudios superiores en el subgrupo vulnerable es significativamente mayor ( $p = 0,027$ ).

Las gestantes es el grupo donde la unión marital estable alcanza su máxima representación con 82% del total de sus integrantes (tabla 3), y como era de esperar, los solteros y separados predominan ampliamente en el componente masculino del grupo vulnerable (69,7%). Una comparación entre los grupos de bajo riesgo y vulnerables muestra también, un predominio (72,6% Vs. 39,3%) de los que viven en unión estable con sus parejas entre los primeros ( $p < 0,001$ ) y de los solteros y separados entre los segundos (27,3% Vs. 60%  $p < 0,001$ ).

Las personas de color de la piel parda que son las predominantes en la región amazónica brasilera también, fueron numéricamente mayoritarias en cada uno de los cuatro grupos de estudio (tabla 4). Todas las "minorías" étnicas existentes en la región se encuentran representados en el estudio en proporciones que van de 22,3%, 3,1%, 3,0% y 2,9% para blancos negros, amarillos e indígenas respectivamente y sus proporciones en el estudio no difieren significativamente de la proporción demográfica regional. Las minorías étnicas (indígenas, negros y amarillos) también están representadas de manera similar en cada uno de los conjuntos de población general y vulnerable.

La distribución global de las personas enroladas en la investigación, de acuerdo a los ingresos familiares que reciben, muestra un predominio de los pobres (entre 2 y 4 salarios mínimos), seguido de los muy pobres (menos de 2 salarios mínimos), los de

nivel intermedio (entre 5 y 10 salarios) y en mucha menor medida los de mayores ingresos (más de 10 salarios mínimos). Esta distribución se observa en los cuatro grupos, si bien los subconjuntos masculinos parecen tener mejor situación económica familiar que los femeninos (tabla 5).

En resumen, se observa que en los cuatro grupos y ambos subconjuntos predomina la población joven menor de 30 años, el nivel intermedio de escolaridad, el color de la piel parda y las personas de escasos recursos económicos, que sin dudas representan mayoría en la población amazónica de donde proceden. Por otra parte también es posible afirmar que en la muestra estudiada están representadas personas de diferentes grupos de edades, niveles superiores de educación cursada, minorías étnicas y ciudadanos de mayor poder adquisitivo.

### **3.1.2. Variables de comportamiento**

La edad promedio de la 1<sup>ra</sup> relación sexual para cada uno de los grupos fue: gestantes 15,7 años y desviación estándar de  $\pm 2,5$  años; mujeres que demandaron atención en clínica de ITS 15, 9 años  $\pm 2.8$ ; trabajadores de industrias 15,2 años  $\pm 3,2$  y para el grupo de hombres que demandaron atención en clínica de ITS 14,3 años  $\pm 2.4$  años. El test de ANOVA para las 4 medias de estas edades evidencia que hay diferencia estadísticamente significativa nivel  $p < 0,001$  para uno de los grupos, que con certeza es el componente masculino del conjunto vulnerable.

La prueba t de Student (para dos medias distribuidas normalmente) mostró que no existían diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres ( $p=0,56$ ), pero si entre los dos grupos de hombres ( $p < 0,001$ ).

El número de parejas heterosexuales para mujeres y hombres, y las parejas homosexuales masculinas, en el último año previo a ser enrolados en el estudio, se muestran en las tablas 6, 7 y 8, respectivamente.

En el grupo de las gestantes 18,1% refirieron haber tenido más de una pareja en los últimos 12 meses y en las mujeres que demandaron atención en la clínica de ITS esta cifra alcanzó el 37,2%, ( $p < 0,001$ ), mientras que entre los hombres heterosexuales del grupo de los trabajadores de industrias, el 49,3% tuvo más de una pareja en el último año por 72,9% los que demandaron atención en la clínica especializada de ITS, ( $p < 0,001$ ). Estas diferencias sugieren que las personas heterosexuales de los grupos de hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS puedan haber tenido una posible mayor exposición a ITS.

De las 797 personas del sexo masculino, al menos 32 (4,0%) admitieron haber tenido relaciones homosexuales en el último año.

El porcentaje de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) pudiera ser ligeramente superior a esta cifra, pues las respuestas a tres diferentes preguntas del cuestionario que exploraban esta cuestión mostraron ligeras variaciones en el grupo de los hombres que demandaron atención en clínica de ITS, por lo que la cifra total asciende a 38 personas, 17 en el grupo de los trabajadores de industrias (2,8%) y 21 en el de hombres que demandaron atención en clínica de ITS (11,2%), lo que expresa que en los segundos existe un exceso de HSH en relación a los representantes de la población general masculina sexualmente activa ( $p < 0,001$ ).

Por estas razones, consideramos que la cifra total de HSH incluidos en este estudio pudiera estar contenida en el intervalo entre 32 y 38/797 o sea entre 4,0% y

4,8%, cifra bastante próxima al 5.6% considerado promedio nacional para Brasil por el Programa Nacional de Control de ITS/Sida.

En general, los hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS refirieron mayores porcentajes de parejas eventuales, en comparación con los grupos de igual género de población general ( $p < 0,001$  para mujeres y  $p = 0,04$  para hombres), aunque la proporción de contactos sexuales eventuales en el grupo de los trabajadores de industrias también fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) que el de las mujeres vulnerables, poniendo en evidencia un predominio masculino de mayor frecuencia de cambio de parejas, lógicamente esperado, debido al entorno sociocultural predominante machista, donde se desarrolló el estudio. (tabla 9).

Entre las féminas el porcentaje de integrantes con parejas eventuales fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) en las del conjunto vulnerable (40,2% vs. 11,7%) y de las 185 mujeres de este grupo con parejas eventuales en el último año solo 36,7% refirieron protegerse siempre con empleo de condón por 56,7% de las 70 gestantes que también lo hicieron ( $p = 0,0033$ ) tabla 10.

Con las parejas fijas el porcentaje de uso sistemático de condón en el grupo de las mujeres vulnerables fue muy bajo (9,1%). Para las gestantes, el empleo de este indicador, en el último año por razones obvias, es improcedente.

Entre los hombres heterosexuales encontramos que los trabajadores de industrias que tuvieron parejas eventuales refirieron protegerse siempre con condón en una proporción significativamente mayor que los varones del grupo vulnerable (46,0% vs. 31%;  $p = 0,01$ ). Por su parte entre los HSH no encontramos diferencias

estadísticamente significativas ( $p=0,49$ ), al comparar los del grupo de los trabajadores de industrias con los del grupo vulnerable (tabla 11).

Los porcentajes de personas que practicaron coito anal fueron 46,7% en hombres vulnerables, 39,5% los trabajadores de industrias, 36,7% las mujeres vulnerables y 22,6% las gestantes (tabla 12).

Los hombres, refirieron porcentajes significativamente mayores de practicar coito anal, que las mujeres ( $p=0,02$ ). No encontramos diferencias estadísticamente significativas al comparar, entre si, los dos grupos masculinos, pero si la hubo a favor de las mujeres vulnerables al compararlas con las gestantes ( $p<0,001$ ).

En el empleo del condón en el coito anal encontramos que, en general, los hombres presentan mayores porcentajes de protección sistemática que las mujeres ( $p<0,001$ ), lo que más bien podría sugerir un indicador de mayor “poder masculino de decisión de uso” que de conducta propiamente dicho (tabla 13).

Los porcentajes, de antecedentes de uso de drogas inyectables, de los cuatro grupos son relativamente bajos (tabla 14), este indicador, en el grupo masculino vulnerable resulta entre dos y siete veces mayor, al compararlo con el resto de los grupos, existiendo diferencias significativas con el grupo de los trabajadores de industrias. Al comparar el conjunto vulnerable contra el de bajo riesgo (2,4% vs. 0,5%) hay una marcada diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,001$ ).

El antecedente de la presencia de síntomas o signos trazadores de posibles ITS en el pasado, estuvo presente en una gran cantidad de los integrantes de la muestra (tabla 15), siendo el flujo vaginal el más frecuente de todos, pero sin diferencias significativas entre los dos grupos de mujeres ( $p=0,19$ ).

Entre los varones, el corrimiento uretral fue el más frecuente y fue referido por el 37,2% de los vulnerables y 30,3% de los trabajadores de industrias ( $p=0,07$ )

El antecedente de verrugas genitales fue mucho más frecuente entre las mujeres y hombres vulnerables (22,9% y 11,2% respectivamente) seguido por los trabajadores de industrias (8,7%), diferencias todas estadísticamente significativas nivel  $p<0,001$  con relación al grupo de las gestantes que fue de apenas 3,7%.

El antecedente de verrugas fue más frecuente entre las mujeres que en los hombres (13,7% vs. 10,4%) pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,43$ ).

Las heridas en los genitales “trazador” empleado en la zona para la ulcera genital y de las vesículas genitales (indicador de herpes genital) fueron también significativamente menores ( $p<0,001$  y  $p=0,0089$ ) respectivamente, en las gestantes con relación a los otros grupos. La herida genital y las vesículas también fueron referidas con mayor frecuencia por los hombres (13,6%; vs. 6,9%) y (9,9% vs. 7,4%), pero solo fue estadísticamente significativa la primera ( $p<0,001$ )

Finalmente, el antecedente de verrugas, ulcera y vesículas en los genitales, fue encontrado con mayor frecuencia en el subconjunto vulnerable que en los grupos representativos de población general: [(Verrugas 20,3% vs. 7,7%;  $p<0,001$ ); (Heridas: 11,6% vs. 8,8%;  $p=0,05$ ) y (Vesículas: 10,3% vs. 7,4%;  $p=0,028$ )].

### **3.2. Síndromes de ITS.**

#### **3.2.1 Frecuencia de síndromes de ITS**

En este acápite nos referiremos a los grupos de hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS y en la medida de lo posible a las gestantes,

puesto que solo ellos fueron sometidos a examen físico del área genital que permitió la comprobación real de la existencia de un síndrome de ITS.

En la tabla 16 se exponen las tasas de prevalencias por síndromes para los cuatro grupos pero aclaramos que en el grupo de trabajadores de industrias (que no fueron sometidos a examen físico genital), el dato que se presenta es referido y ello debe tenerse en cuenta si se desea comparar con los de los otros grupos.

El 77,6% de las gestantes presentaban corrimiento vaginal al momento del examen ginecológico con espéculo, 7,4% presentaban corrimiento cervical; 5,5% ulcera genital sin vesículas; 4,3% verrugas genitales y 0,2% vesículas.

Las mujeres del grupo vulnerable mostraron riesgos mayores estadísticamente significativos para los síndromes de vesículas genitales [Razón de prevalencia =16,5; Prevalencia atribuible= 3,1% y OR= 20,12 (3,1 – 848,5)  $p<0,001$ ], ulcera genital [Razón de prevalencia =1,9; Prevalencia atribuible= 4,9% y OR = 11,30 (6,25 – 66,4)  $p<0,001$ ] y verrugas genitales [Razón de prevalencia= 25,7, prevalencia atribuible=29,2% y OR=11,1 (7,1 -17,9); $p<0,001$ ] cuando se compararon con las gestantes, pero no hubo diferencias significativas para el síndrome de corrimiento cervical [Razón de prevalencia =1,1; prevalencia atribuible= 0,6% y OR = 1,1 (0,68 -1,8);  $p=0,76$ ]. Para el síndrome de corrimiento o flujo vaginal las gestantes presentaron mayor tasa de prevalencia [Razón de prevalencia=1,9; prevalencia atribuible 36,3% y OR = 4,92 (3,73 -6,49);  $p< 0,001$ ]

Del total de 101 casos en los que profesionales de una clínica especializada en ITS bien entrenados, sospecharon el diagnóstico de cervicitis sobre base eminentemente clínica solo se comprobaron etiológicamente 22 infecciones por gonorrea o clamidia,

de manera que el porcentaje de acierto para ambas fue de solo 21,8% (22/101), mientras que los porcentajes de acierto en el diagnóstico clínico para específico para cervicitis gonocócica o para cervicitis por clamidia también fueron, como era de esperar, muy bajos 30,3% (10/33) y de 14,6% (6/41).

En la muestra de 188 hombres que demandaron atención en clínica especializada el síndrome de flujo uretral se encontró en más de la mitad de los integrantes (51,1%); casi uno de cada tres (30,9%) tenía verrugas genitales; el síndrome de ulcera genital se encontró en 18,1% (34/188) y las vesículas genitales en 4,2% (8/188).

### **3.2.2 Etiología de los síndromes de ITS**

Las etiologías más frecuentes en los dos grupos de mujeres fue la vaginosis bacteriana, (corrimiento vaginal y resultado positivo a *Gardnerella* sp o *Mobiluncus* sp o ambas más de 30 por campo) con 67% y 37% en las mujeres vulnerables y gestantes, seguida de la candidíasis vaginal con 20,6% y 24,4%, respectivamente (tabla 17).

La coinfección gonocócica y por clamidia fue encontrada con mucha mayor frecuencia entre las mujeres del grupo vulnerable (5,8% vs. 0,4%).

La infección gonocócica pudo ser demostrada en el 31,6% de los varones del grupo vulnerable con corrimiento uretral y la infección por clamidia en el 3,9%. La coinfección se identificó en el 3,1%.

Con relación al síndrome de Ulcera genital, solo se comprobaron como casos de sífilis dos de 25 y dos de 48 casos respectivamente de los estudiados en los grupos de hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS y ninguno entre las 33 gestantes con úlceras clínicamente observadas.

### **3.3 Tasas de prevalencia.**

La tabla 16 da salida al objetivo número dos de esta investigación, que es obtener las tasas de prevalencias en cada grupo para cada uno de las etiologías y síndromes principales de las ITS. A los síndromes nos referimos ya en el capítulo anterior, por lo que en lo adelante nos referiremos, de manera particular, a cada una de las ITS.

#### **3.3.1 Prevalencia por etiología**

##### **3.3.1.1 Infección gonocócica.**

Las tasas de prevalencia para la infección gonocócica en orden decreciente para cada uno de los grupos estudiados fue de 15,5%, 6.1%, 1,3% y 1,0% para los grupos de hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS, trabajadores de industrias y gestantes, respectivamente) y la tasa de prevalencia estimada para la población sexualmente activa de Manaus fue de 2,7% (tablas 16 y 18).

La tasa de prevalencia fue mayor en los hombres comparados con las mujeres (4,2% vs.3.1%), pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p= 0,19$ ). Sin embargo la prevalencia de infección gonocócica en el subconjunto vulnerable fue 7 veces mayor comparada con la de la población general (8,7% vs. 1,2%), existiendo, una fuerte asociación estadística ( $p<0,001$ ) tabla 19

Los hombres no evidenciaron mayor riesgo que las mujeres de estar infectados por *N. gonorrhoeae*. [ $OR_{prev.} = 1.39$  (IC95% 0,82-2.37);  $p=0,24$ ], la razón de prevalencia ( $R_p$ ) fue de 1.4 y la prevalencia atribuible ( $P_A$ ) al sexo masculino de apenas 1.1%. En cambio el riesgo asociado a pertenecer al grupo vulnerable, comparado con los grupos de bajo riesgo fue superior en más de 8 veces [ $OR_{prev.}=8.05$  (IC95% 4,27-

15,41);  $p < 0,001$ ]. Los indicadores  $R_P$  y  $P_A$  asociados a la condición de vulnerabilidad fueron de 4 y 6.5% respectivamente.

Las mayores tasas de prevalencia específicas según grupo de edades correspondieron a las adolescentes con 10,5 %, y 2,6% en los dos grupos de mujeres y al grupo de 20 - 24 (15,3% y 2,4%), años en los de hombres.

En relación con las variables socioeconómicas las mayores tasas específicas, para el total de los voluntarios enrolados en la investigación se observaron entre las personas con nivel de escolaridad entre el 5<sup>ta</sup> y 8<sup>va</sup> grado de la enseñanza básica los del estrato económico intermedio, los solteros y los de color de la piel blanca con valores respectivos de 4,8%, 5,4%, 6,2% y 7,6%. (tablas 20, 21, 22 y 23)

A las personas con nivel de escolaridad vencida entre la 5<sup>ta</sup> y 8<sup>va</sup> serie de la enseñanza básica correspondió la tasa de prevalencia mayor, pero ella no fue estadísticamente significativa al compararla con la de los demás estratos ( $p > 0,05$ ).

La disponibilidad de ingresos económicos familiares se comportó de manera desigual entre los diferentes grupos de estudio, pues la mayor tasa de prevalencia para las mujeres con ITS (6,6%) ocurre entre las más pobres; en las gestantes (5,4%) y los hombres con ITS (27,6%) tiene lugar en los de nivel intermedio y entre los trabajadores de industrias (3,0%) en los de mejor situación económica.

En relación al estado civil, los “solteros y separados” presentaron en el estimado para Manaus mayores tasas de prevalencia que los de “unión estable”, pero no se demostró que existiera un mayor riesgo para los solteros y separados en relación con los que vivían en unión estable ni el grupo vulnerable ( $p = 0,3$ ) ni en el de menor riesgo ( $p = 0,1$ ).

De acuerdo al color de la piel, en el estimado para Manaus correspondió a las personas de piel parda la mayor tasa (2,9%) y en los grupos de estudio estas personas tuvieron también las mayores tasas en los trabajadores de industrias (1,7%) y mujeres vulnerables (7,9%). En las gestantes tuvieron las mayores tasas las de piel blanca (3,4%) y en los hombres vulnerables los de piel amarilla (25,0%), pero las diferencias no fueron significativas ( $p>0,05$ ).

Las tasas de prevalencia por infección gonocócica para los hombres que refirieron tener solo una pareja o ninguna en los últimos 12 meses comparada con los que tuvieron más de una fueron respectivamente de 2,2% y 4,2% (tabla 24) pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,086$ ), en cambio en las mujeres las tasas para los grupos homólogos fueron de 1,7% para las de ninguna o una pareja por 7,1% para las de más de una ( $p<0,001$ ) y se estimó, en algo más de 4 veces, el incremento en el riesgo de infección por tener más de una pareja [ $OR_{prev}=4,34$ (IC 95% 1,99 – 9,54); $p<0,001$ ].

Los hombres y mujeres vulnerables tuvieron tasas de prevalencia (15,5% y 6,1%) significativamente superiores a la de hombres y mujeres de población general (1,3% y 1,0%) y el riesgo de infección gonocócica por pertenecer al grupo vulnerable fue considerablemente mayor [ $OR_{prev}=13,5$ (IC 95% 5,64-33,6);  $p<0,001$ ] para hombres y [ $OR_{prev}=6,4$  (IC95% 2,54-19,30);  $p<0,001$ ] para mujeres.

Entre las féminas del grupo vulnerable que solo refirieron tener una pareja habitual la prevalencia de la infección fue de 2,8% (1/35) y se incrementó a 3,9% (9/228), para las que tuvieron una pareja adicional y a 10,3% para las que tuvieron dos o más parejas adicionales. De esta manera, el riesgo de infección gonocócica aumentó de

manera significativa en la medida que se incrementó el número de parejas sexuales en los últimos 12 meses. La prueba de  $\chi^2$  por tendencia lineal mostró un incremento del riesgo en la medida que se incrementan las parejas (OR=1 para una pareja, a OR=1,4 para dos y hasta OR=3.89 para más de dos parejas ( $p=0,01$ ).

Para los varones heterosexuales del grupo vulnerable las tasas de prevalencia de infección gonocócica se mantuvieron altas y no variaron de manera importante en la medida que se incrementó el número de parejas en el último año: los que tuvieron solo una pareja (17,1%), los que tuvieron entre 2 y 4 parejas (17,4%) y los que tuvieron más de 4 parejas (16,2%) y no encontramos riesgo de infección adicional cuando comparamos los subgrupos que refirieron tener dos o más parejas con el de una sola en el último año [OR=0,86 (0,29 - 2,69); $p=0,98$ ]. En el componente homosexual de este mismo grupo sí se incrementó la tasa de prevalencia específica de manera directa al incremento de parejas: una sola pareja (prevalencia 0,0%), de dos a cuatro parejas (25,0%) y más de cuatro parejas (33,3%) pero se trata de un número muy pequeño de integrantes de cada uno de estos subgrupos, por lo que el OR resultó indefinido y las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Aunque la prevalencia de infección gonocócica entre todos los HSH participantes en la investigación (vulnerables y población general) fue de 10,7% (3/28) bastante más elevada que la de los varones heterosexuales 4,0% (29/726) la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,21$ ) y de igual manera no se demostró, en este estudio, riesgo adicional de infección por *Neisseria gonorrhoeae* asociado a la condición de ser HSH [OR<sub>Prev.</sub>=2,88(IC95% 0,65-10,8);  $p=0,11$ ].

El análisis de regresión logística multivariada no mostró asociación independiente significativa para ninguna de las variables predictoras incluidas en el modelo en los dos grupos de hombres, pero si en los de las mujeres. En las gestantes, la edad menor de 20 años fue la variable independiente de mayor importancia asociada a la infección gonocócica [OR=5,8(1,02-33,04); p=0,047] y en el grupo de las mujeres atendidas en clínica de ITS lo fueron el tener contacto con un varón con secreción uretral [OR=11,9(4,36-32,66); p;<0,001] y tener un número mayor de parejas sexuales [OR=3,85 (1,27-11,68); p=0,0172].

### **3.3.1.2 Infección por clamidia**

Las tasas de prevalencia para la infección por clamidia en orden decreciente para cada uno de los grupos estudiados fue de 11,9%, 10,0%, 3,0% y 1,9% para los grupos de gestantes, mujeres que demandaron atención en clínica de ITS, trabajadores de industrias y hombres que demandaron atención en clínica de ITS, respectivamente y la tasa estimada para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus fue 7,5% (tablas 16 y 18).

Las mayores tasas de prevalencia específicas por edades se observaron en los adolescentes de 15 a 19 años de ambos sexos, y la proporción de mujeres infectadas fue notablemente mayor que la de los hombres (11,1% vs. 2,8%; p<0,001). Entre las gestantes, las adolescentes (12-19 años) presentaron la mayor tasa de prevalencia específica (14,8%) tabla 25.

En nuestro estudio, las mujeres mostraron un riesgo mayor que los hombres de estar infectadas por *Clamidia trachomatis* [OR<sub>prev.</sub>=4,38 (IC95% 2,66 – 7,26); p<0,001], la razón de prevalencia (R<sub>P</sub>) fue de 4 y la prevalencia atribuible (P<sub>A</sub>) al

sexo femenino fue de 8,3%. En cambio no observamos aumento de riesgo asociado a pertenecer al grupo vulnerable, comparado con los grupos de población general [ $OR_{prev.}=1,1$  (IC95% 0,71-1,55);  $p=0,9$ ]. Los indicadores  $R_P$  y  $P_A$  asociados a la condición de vulnerabilidad conductual fueron de 1 y 0,3% respectivamente.

En relación con las variables socioeconómicas las mayores tasas de prevalencia específicas de infección por clamidia, para el estimado de la ciudad de Manaus se observaron entre las personas con nivel de escolaridad entre la 5<sup>ta</sup> y 8<sup>va</sup> serie de la enseñanza básica (9,9%), los del estrato económico bajo (8,4%) los separados (9,9%) y los de color de la piel amarilla (10,3%), tablas 26, 27,28, y 29.

Solo encontramos diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,005$ ) al comparar las personas con nivel de ingresos bajos y muy bajos con los dos grupos de mejor situación económica. En el total de los cuatro grupos de estudio, el pertenecer a alguno de los dos grupos más pobres determinó un riesgo significativamente mayor de tener una infección por clamidia [ $OR_{Prev.}=2,49$ (IC95% 1,25 – 5,11);  $p=0,0074$ ].

El 3,2% de los hombres que refirió más de una pareja en los últimos 12 meses (13/408) resultó positivo a infección por clamidia por 2,3% los que no tuvieron parejas o tuvieron solo una (8/346) y esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,46$ ). Sin embargo, entre las mujeres se observó que las que refirieron más de una pareja tuvieron una prevalencia de infección por clamidia de 16,6% (42/253), superior a la prevalencia de las que solo tuvieron una o ninguna pareja adicional 9,3% (70/753) diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,001$ ) tabla 30.

El riesgo de infectarse fue casi doble en las que tuvieron más de una pareja [OR<sub>Prev.</sub>=1,94(OR 95% 1,26 – 2,99); p=0,002], la razón de prevalencia fue 1,8 y la prevalencia atribuible al mayor número de parejas en el último año fue de 7,3%.

En el grupo de mujeres vulnerables la prevalencia de la infección se incrementa en la medida que se aumenta el número de parejas sexuales en el último año, pasando de 8,6% cuando se refiere una sola pareja hasta 13,7% y 13,0% cuando se tiene entre 2 y 5 parejas y más de 5 parejas respectivamente, sin embargo, este incremento no fue estadísticamente significativo (Chi<sup>2</sup> por tendencia lineal p=0,12).

Las integrantes de este grupo que refirieron tener relaciones sexuales por vía anal tuvieron prevalencia doble (14,8%) en comparación con las que negaron esta práctica (7,1%) y se estimó un riesgo mayor para las primeras [OR=2,27 (IC95% 1.13-4.57); p=0,019], pero no pudimos demostrar diferencia estadísticamente significativa cuando comparamos las que tuvieron relaciones anales protegidas con condón y las que negaron su uso o se protegieron solo ocasionalmente (p=0,739).

El antecedente de tener una pareja con corrimiento uretral representó un importante factor de riesgo independiente para la infección por clamidia [OR=4,4 (IC 95% 2.15-9.21); p<0,001], riesgo que no estuvo presente en las mujeres que refirieron que sus parejas tenían verrugas, úlceras o vesículas genitales si las tomamos como control.

No se demostró incremento del riesgo de infecciones por clamidias entre las pocas que refirieron usar drogas endovenosas (cuatro vulnerables y cuatro en gestantes), ni entre las que tuvieron compañeros que las usaban o estaban infectados por el VIH.

Ninguno de los 28 HSH resultó infectado con clamidia, lo que comparado con las 21 infecciones ocurridas entre los 726 varones heterosexuales (3,0%) no muestra un

riesgo incrementado para ninguna de las orientaciones sexuales [OR<sub>Prev.</sub>=0,00 (IC95% 0,0-5,14); p=1,0]

El análisis multivariado por regresión logística coincide en poner en evidencia la existencia de asociaciones de riesgo con la infección por clamidia estadísticamente significativas solo para los dos grupos del sexo femenino.

En las gestantes la variable independiente principal fue el incremento en el número de parejas sexuales [OR=2,1 (1,10-4,06); p= 0,03] y entre las mujeres que demandaron atención en clínica de ITS lo fueron el contacto con hombres con corrimiento uretral [OR=5,15 (2,53–10,48); p<0,001] y tener el color de la piel parda [OR= 2,27 (1,01 – 5, 12); p=0,047].

### **3.3.1.3 Sífilis.**

Las tasas específicas de sífilis en orden decreciente para cada uno de los grupos estudiados fue de 3,3%, 2,8%, 2,5% y 1,3% para mujeres que demandaron atención en clínica de ITS, hombres que demandaron atención en clínica de ITS, gestantes y trabajadores de industrias respectivamente y la tasa estimada para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus fue 2,1% (tablas 16 y 18).

Las mayores prevalencias específicas por edades se observan en el grupo de 30 – 34 años de ambos sexos (3,1% y 5,9% ) y en el estimado para Manaus (3,6%), lo que marca diferencia con la edad de mayor vulnerabilidad para gonorrea y clamidia, que ocurre a edades más tempranas (tabla 31).

La prevalencia según género fue mayor en las damas comparadas con los varones (2,8% vs. 1,6%), diferencia que no fue estadísticamente significativa (p=0,094), no

pudiéndose demostrar riesgo adicional de infección para las mujeres [OR<sub>prev.</sub>=1,74(IC95% 0,87-3,54); p=0,13],

No se observan diferencias estadísticamente al comparar las tasas de los dos grupos femeninos entre si (3,3% vs. 2,5%; p=0,46), ni tampoco entre los grupos masculinos (2,8% vs. 1,3%, p=0,3). De igual manera, aunque la prevalencia en la población vulnerable (3,1%) fue mayor que en el grupo de población general (1,9%), la diferencia no significativa (p=0,093), por lo que en este estudio las mujeres no presentaron riesgo de infección por sífilis mayor que los hombres [OR=1,74(0,87-3,66);p=0,13], ni tampoco los miembros del grupo vulnerable con relación a los miembros de los grupos de bajo riesgo [OR=1,66(IC95% 0,87-3,20);p=0,13].

En relación con las variables socioeconómicas las mayores tasas de prevalencia específicas de sífilis, para el total de las personas enroladas en los cuatro grupos de la investigación se observaron en las de escolaridad entre la 1<sup>ra</sup> y 4<sup>ta</sup> serie de la enseñanza básica (tabla 32), los del estrato económicos intermedio (tabla 33) los separados (tabla 34) y los de población indígena (tabla 35) con valores respectivos para el estimado global de 5,4%, 2,5%. 5.5% y 4,2%

El análisis univariado del riesgo de infección por sífilis para cada una de estas variables en los diferentes grupos de estudio se comportó de la manera siguiente:

En tres de los cuatro grupos, el estrato escolaridad vencida entre la 1<sup>ra</sup> y 4<sup>ta</sup> serie de la enseñanza básica, tuvo la mayor tasa de prevalencia. Las mayores prevalencias, en los dos grupos de población general, se concentran en los de nivel económico intermedio, mientras que en los dos grupos vulnerables se asocian, aunque no significativamente a los muy pobres. No se pudo demostrar riesgo

adicional al comparar los conjuntos más pobres con el resto de los subconjuntos [OR<sub>Prev.</sub>=1,55(OR 95% 0,79 – 3,82); p=0,22]

Los “solteros y separados” presentaron en todos los grupos (menos el de mujeres vulnerables) mayores tasas de prevalencia que los de “unión estable”, pero no fueron estadísticamente significativa. En cambio en el grupo de las mujeres vulnerables la tasa de prevalencia de las de “unión estable” (5,4%) sí fue significativamente mayor (p=0,02) que la de solteros y separados. En general, en los cuatro grupos, los solteros en comparación con los otros estratos, no presentaron riesgo adicional de infección sifilítica [OR<sub>Prev.</sub>=1,20(IC 95% 0,61– 2,37); p=0,69].

No se encontraron diferencias significativas con relación al color de la piel en el total de las personas estudiadas. (p=0,89)

Tanto en los grupos masculinos como en los femeninos las tasas de prevalencia son prácticamente dobles en los que tuvieron más de una pareja en el último año (2,8% vs. 1,1 en hombres y 4,3% vs. 2,4% en mujeres) comparados con los que solo tuvieron una o ninguna, (tabla 36), pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (p=1,10 y p=0,097).

Entre las gestantes, tener más de una pareja, determinó un riesgo doble de tener sífilis, pero este resultado no fue significativo [OR<sub>Prev.</sub>=2.27 (IC95% 0.66 – 7.40); p=0,16] y no se encontró riesgo aumentado al comparar las que habían tenido relaciones anales con las que no las tuvieron ni tampoco entre las que tuvieron relaciones anales protegidas con las no protegidas.

En las mujeres del grupo vulnerable la tasa de prevalencia de sífilis aumentó de manera directamente proporcional al incremento en el número de parejas en los

últimos 12 meses: una sola pareja (2,4%), dos (2,8%), entre 2 y 5 (3,95%) y más de 5 parejas (5,3%), pero la prueba de  $\chi^2$  por tendencia lineal no demostró incremento del riesgo estadísticamente significativo ( $p=0,42$ ).

La gran mayoría de las mujeres del grupo vulnerable con sífilis (14/15= 93,3%) refirió no haber usado nunca preservativo o solo hacerlo ocasionalmente con su pareja fija y no hubo diferencia significativa en las tasas entre las que refirieron usarlo de manera sistemática (siempre) y las que lo usaron solo a veces o nunca ( $p=1,0$ ). De los 15 casos, siete (46,7%) refirieron no tener pareja eventual y los porcentajes de prevalencia entre las que refirieron usar condón siempre (4,5%) y las que lo usaron solo eventualmente o nunca lo usaron (4,34%) fue prácticamente igual. También siete de las 15 (46,7%) negaron tener relaciones sexuales por vía anal en el último año y aunque la tasa fue doble en las que realizaron esta práctica (4,76% vs. 2,4%) no pudo probarse que ella hubiera representado un factor de riesgo significativo para la infección sifilítica en este grupo [OR=2,01(IV95% 0,65-6.30),  $p=0,279$ ].

Entre los trabajadores de industrias, tener más de una pareja heterosexual se acompañó de incremento del riesgo relativo de tener sífilis y este riesgo se fue incrementando en la medida que el número de parejas aumentaba hasta alcanzar un OR =5.38 entre los que refirieron haber tenido más de 10 parejas en el último año, pero, la prueba de  $\chi^2$  por tendencia lineal no fue significativa ( $p=0,14$ ).

En los hombres del grupo vulnerable cuatro de los 5 casos positivos (80%) refirieron tener relaciones solo de tipo heterosexual y el restante caso ocurre en un bisexual, correspondiéndole a este último subgrupo (1/9) la mayor tasa de prevalencia 11,1%, aunque ya conocemos que se trata de un pequeño número de integrantes. Cuatro de

los cinco casos ocurrieron en los que refirieron tener dos o más parejas femeninas en el último año, presentando la mayor tasa el subgrupo que tuvo entre cinco y diez parejas. (2/5= 40,0%) y no encontramos mucha diferencia entre las prevalencias de aquellos que dijeron usar condón siempre (4%) y los que lo hicieron solo a veces (3,2%). Dos de los cinco refirieron practicar relaciones anales con mujeres y ambos usaron preservativo solo de manera ocasional; de manera similar el bisexual positivo también refirió usar condón con su pareja masculina solo de manera ocasional.

El análisis por regresión logística multivariada no mostró que alguna de las variables incluidas en el modelo empleado, tuviera una mayor asociación con la infección por sífilis en el grupo de las gestantes. En el grupo de las mujeres atendidas en clínicas de ITS el estado civil “solteras” (incluye las separadas y viudas) se comportó como un factor de protección al compararse con las mujeres casadas [OR=0,24 (0,07-0,87); p=0,03].

Entre los hombres, no encontramos alguna variable asociada significativamente a la infección en el grupo de los trabajadores de industrias, pero en el de los atendidos en clínica de ITS la pobreza (tener menor renta familiar) fue la más importante de las variables independientes predictoras [OR=29,53(2,39 -364,59); p=0,0083].

Del total de 43 casos de sífilis confirmados por pruebas de laboratorio, solo 4 presentaron úlceras genitales (y ninguno manifestaciones clínicas de “*secundarismo*” sifilítico), en el momento de la toma de la muestra, por lo que el 90,7% de los casos identificados fueron latencias.

En las mujeres y hombres que demandaron atención en clínica de ITS se realizó adicionalmente microscopia para *H. ducreyi* y se diagnosticaron como chancroide 11

personas, por lo que un total de 15 de las 82 personas de estos grupos de estudio con úlceras genitales al examen físico (18,3%) recibieron un diagnóstico etiológico.

#### **3.3.1.4 Tricomoniasis vaginal.**

Lamentablemente la prueba de biología molecular seleccionada para el diagnóstico de laboratorio de esta infección no estuvo disponible aún al momento de finalizar este análisis y las muestras para realizar estas determinaciones, en las 460 mujeres vulnerables y las 600 gestantes del estudio, se hallan adecuadamente conservadas.

En el grupo de mujeres vulnerables, cuya atención tuvo lugar en la clínica especializada en ITS de la Fundación Alfredo Da Matta, donde los protocolos regulares de atención a pacientes conllevan la realización sistemática de examen en fresco para tricomonas, independiente de que las mujeres pertenezcan o no a grupos especiales de investigación se realizaron estas determinaciones y por ello conocemos que la prevalencia de infección por tricomonas fue de 9,6%, pero dado que solo hay información en este grupo no hacemos análisis de las variables predictoras.

#### **3.3.1.5 Otras Infecciones bacterianas del aparato genito – urinario.**

La prevalencia global de “infecciones vaginales” por Gardnerellas y Mobiluncus, gérmenes asociados a la vaginosis bacteriana, fue para las gestantes de 51,7% y 8,2% y para las mujeres vulnerables de 61,2% y 8,9% respectivamente, cifras muy semejantes en ambos grupos.

De acuerdo a los criterios de Nugent,<sup>61</sup> (que considera para el diagnóstico de la vaginosis bacteriana la combinación del corrimiento vaginal asociado a la ausencia de lactobacilos y presencia de Gardnerellas o Mobiluncos más de 30 X campo),

encontramos que en el grupo de las gestantes 236 de las 550 que tenían corrimiento cumplieron estos requisitos para una prevalencia de 42,9 % y en el grupo de las mujeres atendidas en clínica de ITS fue de 48,7% (206/425), no encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,07$ ), hallazgo consistente ya que no se trata de una infección de transmisión sexual.

Para Amsel<sup>62</sup>, el diagnóstico de vaginosis bacteriana estaría basado en la combinación de las características organolépticas de la secreción con pH vaginal > 4,5, prueba de KOH positivo y la presencia de *Gardnerella/bacteroides* sp o *Mobiluncus* sp o ambas (más de 30 X campo) en el grupo de las mujeres que demandaron atención en la clínica de ITS la prevalencia de vaginosis bacteriana, de acuerdo a este otro criterio, fue de 35,3% (150/425) y de 31,1% en las gestantes (171/550;  $p=0,166$ ).

La prevalencia de *Candida albicans* fue prácticamente igual en los dos grupos: 19,4% en las gestantes y 19,2% de las mujeres vulnerables (tabla 16). No realizamos análisis de la prevalencia de estas infecciones por no tratarse ellas de verdaderas enfermedades de transmisión sexual y exceder ello los objetivos del presente trabajo.

### **3.3.1.6 Virus del papiloma humano (VPH).**

El estudio de laboratorio para VPH fue realizado a los integrantes de tres de los 4 subgrupos de voluntarios incluidos en la investigación. No fue realizado en el grupo de los trabajadores de industria debido a que, por razones éticas, ellos no fueron sometidos a examen físico y raspado de la mucosa del área genital.

La tasa de prevalencia estimada para la infección por el VPH todos los tipos en la población sexualmente activa de Manaus fue de 48,8% y se estimó en 38,8%

para los tipos de VPH oncogénicos o de alto riesgo y en 23,5% para los tipos no oncogénicos o de medio y bajo riesgo. (tabla 18)

Las tasas de prevalencia específicas por VPH<sub>todos los tipos</sub> para cada uno de los grupos estudiados fueron en orden decreciente de 65,7%, 56,6%, y 45,3% respectivamente para los grupos de mujeres vulnerables, hombres vulnerables y gestantes (tabla 16 y 37).

Las tasas de prevalencia globales entre los grupos estudiados de hombres y mujeres son muy semejantes (56,6% vs. 54,2%,  $p=0,55$ ), pero ella es considerablemente mayor en la población vulnerables (63,1%) comparada con la de bajo riesgo (45,3%) y esta diferencia es fuertemente significativa ( $p<0,001$ ). No se encontró riesgo de infección asociado a género [ $OR_{PREV.}=1,1$ (IC 95% 0,77 – 1,47);  $p=0,76$ ]; razón de prevalencia =1,04 y prevalencia atribuible =2,4%; pero sí hay riesgo mayor al comparar la población vulnerable con la de bajo riesgo [ $OR_{PREV.}=2,07$  (IC 95% 1,64 – 2,61)  $p<0,001$ ], razón de prevalencia = 1,4 y prevalencia atribuible= 17,8%.

Para los tipos de alto riesgo las tasas de prevalencia fueron 53,2% y 37,0% para mujeres vulnerables y gestantes y de 26,9% para hombres vulnerables (tabla 38). Para los tipos de medio y bajo riesgo las tasas fueron de 46,9% y 43,9% para los hombres y mujeres vulnerables respectivamente y 18,2% para gestantes, observándose una variación alternativa de la prevalencia por los tipos de VPH, asociada a género (tabla 39).

Para la infección por VPH<sub>alto riesgo</sub> (asociados al cáncer genital especialmente de cuello uterino), las mujeres presentan un riesgo doble que los hombres [ $OR_{PREV.}=2,14$  (IC 95% 1,48– 3,11);  $p<0,001$ ], mientras que para los tipos de VPH de medio y bajo

riesgo (relacionados con las verrugas genitales) los hombres presentan riesgo doble que las mujeres [ $OR_{PREV.}=2,12$  (IC 95% 1,51– 2,97)  $p<0,001$ ].

En los tres grupos y en el estimado global para la ciudad de Manaus se observa una distribución de la prevalencia inversa a la edad., es decir, que las mayores tasas de prevalencias se encuentran en las personas más jóvenes (figura 2).

En las gestantes la distribución de la infección muestra que la mayor proporción corresponde a los grupos de 10 – 14 años (42,8%) y 15 – 19 años (57,9%) existiendo diferencia estadísticamente significativa al compararlos con las edades mayores ( $p<0,001$ ). En el grupo de las mujeres vulnerables las más jóvenes también presentan las mayores prevalencias por VPH todos los tipos, entre 70% y 76% y el riesgo de tener una infección por este agente es 2 ½ veces mayor en las adolescentes menores de 20 años [ $OR=2.55$  (IC95% 1,63-4,02)  $p<0,001$ ]. tabla 37 y figura 2

En los varones del grupo vulnerable ocurre lo mismo que en las mujeres, la tasa de prevalencia también es mayor en los adolescentes menores de 15 años (80%) y se mantiene muy elevada hasta los 24 años (61,7%) y a partir de esta edad decrece de manera significativa y de igual manera el riesgo de tener una infección por el VPH en los menores de 25 años es doble en comparación con los mayores de esa edad [ $OR=2,04$ (IC95% 1,04-4,04);  $p=0,038$ ]. tabla 37

Este mismo patrón de distribución según grupos de edades se observa cuando la infección se refiere solo a los tipos de VPH alto riesgo. (tabla 38). En las gestantes las menores de 20 años tienen riesgo doble de infectarse con los tipos de mayor riesgo [ $OR=2.32$ , (IC1.61 –3.33)  $p<0,001$ ], lo que se repite en las mujeres vulnerables [ $OR=2,21$  (IC95% 1.47-3.33) $p<0,001$ ] y también en el grupo de los varones, solo

que en estos últimos ocurre unos pocos años más tarde pero con mayor intensidad, pues los menores de 25 años incrementan a 9 veces el riesgo de infección en comparación con los grupos de edades mayores [OR=9,21(IC95% 2,60-48,4);p<0,001].

Para los tipos de medio y bajo riesgo, en las mujeres vulnerables adolescentes, hay un riesgo mayor de infección [OR=2,48 (IC95% 1,66 - 3,73) p<0,001], pero no es así para los varones [OR=1,61(IC95% 0,67-3,88); p=0,33].

La prevalencia de verrugas genitales, detectadas al examen físico y ginecológico (punta visible del iceberg de la infección silente por tipos de VPH, fundamentalmente de medio y bajo riesgo) en los diferentes grupos de estudio se comportó de la manera siguiente: mujeres del grupo vulnerable 33,5% (154/460), hombres vulnerables 30,9% (58/188), gestantes 5,2% (31/598). En los trabajadores de industrias el 1,3% (8/609) refirieron tener verrugas, pero en ellos no fue corroborado por el examen físico.

La menor prevalencia de verrugas genitales en el grupo de población general (gestantes) unas 7 veces inferior a la de los grupos vulnerables pudiera ser la expresión sintomática de un nivel de infección por VPH de medio y bajo riesgo, también considerablemente inferior. (tabla 16).

El mismo fenómeno de la relación infección/enfermedad (VPH<sub>bajo riesgo</sub> /verrugas) se comprueba al ser analizado desde el ángulo opuesto. Del total de 302 mujeres vulnerables infectadas por cualquiera de los tipos de VPH, 134 (44,3%) presentaban verrugas genitales al examen físico, por lo que el riesgo estimado de tener verrugas genitales para una mujer de este grupo, cuando se tiene una prueba de captura

híbrida para HPV positiva, es 5 ½ veces mayor que cuando esta es negativa [OR=5.50 (IC95% 3,18-9,60) p<0,001], y de los 99 hombres, del mismo grupo infectados, por cualquiera de los tipos de VPH el 45,4% tenían verrugas (45/99) por lo que el riesgo estimado de tener verrugas genitales para los varones cuando se tiene una prueba de captura híbrida para VPH positiva, es casi 6 veces mayor que cuando esta es negativa [OR=5,91(IC95% 2,64-13,72);p<0,001].

Se observó también que el 70% de las mujeres vulnerables que tenían verrugas genitales resultaron positivas al test para los tipos de alto riesgo y 76% lo fueron para los tipos de medio y bajo riesgo y en los hombres vulnerables el 80,3% (45/56) resultaron positivos a la prueba para VPH. De ellos 73,2% (41/56) para los tipos de medio y bajo riesgo y 41,1% (23/56) para los de alto riesgo y 63,3% (19/30) resultaron positivos a ambos tipos de VPH.

En relación con las variables socioeconómicas, las mayores prevalencia del VPH <sup>todos</sup> los tipos en la ciudad de Manaus, no se encontraron asociadas al bajo nivel de escolaridad o al más bajo nivel socio-económico, pues con relación a ellas, este indicador se distribuye de manera similar en sus diferentes estratos (tablas 40 y 41).

En este sentido solo observamos asociación con el estado civil (tabla 42), pues en el total de los cuatro grupos, los solteros y separados presentaron una prevalencia significativamente mayor que los de “unión estable” (64,7% vs. 46,7%; p<0,001) y la evaluación del riesgo resultó doble para los solteros [OR<sub>prev.</sub>=2,1(IC95%1.65–2.66); p<0,001], con una prevalencia atribuible a la soltería de 17,3%.

De acuerdo a los grupos específicos estas variables se comportaron de la manera siguiente: en las gestantes, la distribución de la infección de VPH muestra que no

hay diferencias estadísticamente significativas según la escolaridad ni para el total de infectadas ni para las infectadas solo con los tipos de mayor riesgo (tablas 40 y 45).

Tampoco pudimos demostrar la existencia de diferencias estadísticamente significativas según el color de la piel, si bien las de color de piel negra (54,5% y 36,4%) tuvieron el mayor porcentaje de infección por VPH<sub>todos los tipos</sub> y VPH<sub>no oncogénicos</sub> mientras que las de color de la piel amarilla (42,1%) para los tipos de HPV<sub>oncogénicos</sub>. (tablas 43, 48 y 52)

En las mujeres vulnerables, las mayores tasas de prevalencia de infección global por VPH se encontraron en las de nivel de escolaridad entre la 5<sup>ta</sup> y 8<sup>va</sup> serie de la enseñanza básica (70,5%), menor renta familiar (70%), estado civil solteras (76,0%) y mujeres de color de la piel negra (75,0%) pero no fueron demostradas diferencias estadísticamente significativas para ninguna de ellas.

En los hombres del grupo vulnerable, las mayores tasas de prevalencia de infección global por VPH se encontraron en los de nivel de escolaridad "superior" (63,6%), menor renta familiar (53,1%), estado marital solteros (53,4%) y color de la piel amarilla (80,0%) pero tampoco fueron demostradas diferencias estadísticamente significativas para ninguna de ellas ( $p=0,62$ ;  $p=0,53$ ;  $p=0,87$  y  $p=0,58$  respectivamente).

Una evaluación del riesgo de infección entre los que tenían unión marital estable, con los solteros, y separados no mostró un riesgo de infección por VPH mayor para los segundos [OR=1,1(IC95% 0,56-2,22);  $p=0,87$ ], ni para los de menos de 5 salarios básicos en comparación con los de mejor estatus económico familiar [OR<sub>Prev.</sub>=1,32(IC95% 0,63-2,79);  $p=0,53$ ].

En las gestantes se encontró asociación significativa de mayor riesgo de infección con VPH<sub>todos los tipos</sub>, a tener más de una pareja sexual en el último año, [OR<sub>Prev</sub>=1.81, (IC 95% 1.16 – 2.82); p=0,007] y también lo fue para los tipos de VPH de alto riesgo y medio y bajo riesgo [OR<sub>Prev</sub>=1.96 (IC95% 1.26 – 3,66); p=0,002] y [OR=1,77(1,05-2,97);P=0,03] respectivamente, y por el contrario no hubo un riesgo mayor cuando comparamos las que refirieron tener relaciones anales en los últimos 12 meses (protegidas y no protegidas) versus las que no lo tuvieron, tanto para las infecciones totales como las de los tipos de alto riesgo [OR<sub>Prev</sub>=0,85 (IC95% 0,57 – 1,28); p=0,46] y [OR<sub>Prev</sub>= 0,92 (IC95% 0,62 – 1,44); p=0,86] respectivamente.

En el grupo de las mujeres vulnerables, las que tuvieron más de una pareja en el último año (128/171) presentaron un riesgo de infección por VPH casi doble comparadas con las que solo tuvieron una (174/289), [OR=1,97(1,27-3,07); p=0,001] y la tasa de infección se incremento de manera directa al número de parejas sexuales en los últimos 12 meses: tener una pareja 56,1%; dos parejas 60,9% y más de dos parejas 74,3% y la prueba de Chi<sup>2</sup> por tendencia lineal mostró un incremento significativo del riesgo de infección (p=0,0037) (tabla 44).

Para este grupo de mujeres vulnerables también hubo riesgo incrementado de infección por los tipos de de VPH de alto riesgo y de medio y bajo riesgo en las que refirieron haber tenido más de una pareja en el último año [OR=1,58(1,06-2,37);p=0,02] y [OR=1,66(1,11-2,40);p=0,01], respectivamente. El estimado del riesgo para las infecciones ocasionadas por los tipos de alto riesgo del VPH, en relación al número de compañeros sexuales en el último año mostró el mismo patrón

de crecimiento: solo una pareja 48,8%; dos 48,4% , entre dos y cinco parejas 60% y 74% para más de 5 parejas ( $p=0,008$ ).

Entre los varones heterosexuales la tasa de infección también se incrementó de manera directa al aumento en el número de parejas: 46,3% cuando solo tuvieron una pareja (19/41); 48,2% para 2 a 4 parejas (40/83) y 61,1% para 5 y más parejas en el último año (33/54), pero las diferencias, en este caso, no fueron significativas ( $p=0,18$ ) y tampoco se pudo demostrar aumento significativo del riesgo de infección asociado al incremento del número de parejas (Chi<sup>2</sup> por tendencia lineal  $p=0,13$ ). Finalmente entre los HSH hubo una relación inversa, es decir, disminuyó la prevalencia en la medida que se incrementó el número de parejas, aunque ya sabemos que aquí se trata de números pequeños: una sola pareja 50% (3/6), entre 2 y 4 parejas 33,3% (2/6) y más de 5 parejas 0,0% (0/3), pero las diferencias tampoco fueron estadísticamente significativas ( $p=0,21$ )

En el grupo de hombres vulnerables la tasa de prevalencia de la infección por VPH total fue ligeramente mayor entre los heterosexuales (53,5%) comparado con los homosexuales (50,0%) y bisexuales (30,0%), pero la diferencia, entre los tres subgrupos no fue significativa ( $p=0,27$ ). Incluso se observó que las dos personas que refirieron no haber tenido relaciones sexuales en el último año estaban infectadas, por lo que las infecciones en ellos, con seguridad, deben haber acontecido en un periodo anterior al evaluado.

La práctica de relaciones anales con mujeres fue admitida por el 46,7% de hombres de la muestra estudiada (87/188) y no encontramos riesgo adicional de infección por

HPV en este subgrupo al compararlo con los que se abstuvieron de ella [OR=1,07(IC95% 0,58-1,98); p=0,93].

De igual manera, no encontramos diferencias significativas entre las tasas de prevalencia de infección al comparar los subgrupos que tuvieron parejas eventuales femeninas (50,0%) y los que no la tuvieron (63,2%) siendo incluso mayor en este ultimo. Tampoco hubo diferencias significativas, entre los que usaron el condón con ellas “siempre” (49,0%) y los que solo lo hicieron en ocasiones (50,1%).

Entre los HSH la prevalencia de infección fue paradójicamente mayor (54,5%) en los que refirieron usar de manera constante el condón que en los que solos lo usaron a veces (30,0%) pero una vez más la diferencia no fue significativa (p>0,05).

Las mujeres vulnerables que refirieron usar condón “siempre” con su pareja fija (27/42=64,3%) no presentaron tasas de prevalencia más bajas que las que nunca lo usaron, o lo hicieron solo a veces (243/379=64,1%), De igual manera tampoco hubo una reducción del riesgo de infección con el uso sistemático del condón con parejas eventuales cuando se comparan con las que nunca lo usaron o lo hicieron solo en algunas ocasiones [OR=0,68 IC95% 0,32-1,43) p=0,35] y tampoco el tener relaciones sexuales por vía anal fueran protegidas o no protegidas se comportó como factor de riesgo adicional para la infección por VPH [OR=0,87 (IC95% 0,57-1,32); p=0,55].

No se encontraron excesos de infecciones por VPH asociado al uso personal o contacto sexual con personas que usan o usaron drogas inyectables y la población viviendo con el VIH identificada fue tan poca, que no ameritó la pena hacer análisis estadísticos adicionales.

El modelo empleado para el análisis de regresión logística múltiple integrado por un grupo de variables de importancia reconocidas internacionalmente (edad menor de 20 años, número de parejas del último año, protección con preservativo, relaciones anales no protegidas, color de la piel, estado civil, nivel socioeconómico, escolaridad y contactos con parejas con ITS) puso en evidencia que para el grupo de las gestantes la variable independiente de mayor importancia para adquirir la infección por cualquiera de los tipos de HPV fue la edad menor de 20 años [OR= 2,07 (1,45 – 2,96;  $p < 0,001$ ], mientras que en el de las mujeres que demandaron atención en clínica de ITS además de la edad menor de 20 años [OR= 2,11 (1,32-3,36);  $p = 0,0016$ ], también lo fue el estado civil soltera-viuda-separada en comparación con las mujeres casadas y en unión consensual [OR=2,01 (1,27-3,18); $p = 0,0028$ ].

Entre los hombres que demandaron atención en clínica de ITS solo resultó significativa la edad menor de 20 años en los que estaban infectados con los tipos de HPV de alto riesgo, [OR=2,34(1,04-5,22);  $p = 0,038$ ].

Para los tipos de bajo riesgo para cáncer, también la edad menor de 20 años resultó estadísticamente significativa para los dos grupos femeninos [gestantes OR=1,88 (1,21-2,91); $p = 0,0048$ ] y [mujeres de clínica de ITS OR=2,16 (1,42-3,26); $p < 0,001$ ] y para las mujeres de clínica de ITS también el color de la piel parda en comparación con el resto de las minorías étnicas que habitan la región (blancas, negras, amarillas e indígenas) OR=1,56(1,03-2,36); $p = 0,037$ ].

Para los tipos de HPV de alto riesgo la edad menor de 20 años continuó siendo la variable independiente predictora de la infección de mayor importancia [gestantes OR= 2,21 (1,54 – 3,17); $p < 0,001$ ] y [mujeres clínica de ITS OR= 1,79 (1,18-

2,72);p=0,0065], pero también hay otras variables que, si bien en menor medida, también muestran ser independientes para la infección, como lo son el mayor número de parejas sexuales y el tener una pareja con corrimiento uretral en las gestantes [OR=1,66 (1,01 -2,76);p=0,04] y [OR=2,06 (1,02-4,13);p=0,04] y el estado civil soltera [OR=2,28(1,48-3,51);p<0,001] en las mujeres que demandaron atención en clínica de ITS

Al analizar los resultados de la presencia de infección por el VPH con los de la colposcopia, en los grupos femeninos, solo fueron detectados 2 casos de NIC II, una con VPH de alto riesgo y otra con VPH de bajo y medio riesgo y ninguna con NIC I o Carcinoma in situ, por lo que no encontramos asociación importante con la presencia de lesiones precursoras para cáncer de cuello uterino, siendo muy posible que este resultado este influido porque estamos tratando con un grupo de mujeres muy jóvenes, de 22 años promedio de edad y aun sea muy pronto para el establecimiento de cambios citopatológicos.

### **3.3.1.7 Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)**

En el estudio solo se identificaron 4 casos positivos al VIH entre un total de 1809 personas que aceptaron realizarse la prueba y la tasa de prevalencia global estimada para Manaus fue de 0,2%.

Las prevalencia para cada uno de los grupos de estudio fue como sigue: Hombres vulnerables 0,6% (1/175), gestantes 0,3% (2/598), Mujeres vulnerables 0,2% (1/457) y Trabajadores de industrias 0,0% (0/579). La tasa para mujeres (3 casos) fue ligeramente mayor (0,3%) con relación a los hombres en los que hubo un solo caso (0,13%) pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa. También fue

ligeramente superior la tasa en la población vulnerable (0,3%) respecto a la población de bajo riesgo (0,2%), pero una vez más no hubo diferencias estadísticamente significativa, lo que nos permite sugerir que la penetración del VIH en la población de la ciudad de Manaus puede ser aún incipiente.

### **3.3.1.8 Virus de la Hepatitis B (VHB)**

Un total de 19 personas de las 1841 estudiadas resultaron positivas a los marcadores de infección activa por el VHB (AgS<sub>HB</sub> y antiH<sub>Bc</sub> -IgM) para una prevalencia global de los cuatro grupos de 1,1%. La prevalencia estimada para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus fue de 0,9% cifra que se sitúa dentro del límite internacionalmente considerado como de baja prevalencia para este virus (AgS<sub>HB</sub> <2%)<sup>63</sup>

Si solo son tenidos en cuenta los dos grupos que representan a la población general de bajo riesgo para ITS (gestantes y trabajadores de industrias) entonces tenemos 10 casos en 1207 personas y una tasa de prevalencia de 0,8%

Las prevalencias según grupos de estudio se comportaron de la manera siguiente: hombres vulnerables 2,9% (5/175), mujeres vulnerables 0,9% (4/460), gestantes 0,8% (5/598) y trabajadores de industrias 0,8% (5/609). La prevalencia para las mujeres fue de 0,8% (9/1058) y para los hombres de 1,5% (10/684), para la población de riesgo fue de 1,4% (9/635) y para la población general de bajo riesgo 0,8% (10/1207), sin que hayan diferencias estadísticamente significativas entre unos y otros (p=0,15 y p=0,23).

Las mayores prevalencias del VHB se asocian a bajo nivel educacional (1,8%), situación económica de máxima pobreza (1,9%), solteros y separados (1,3%) y color

de la piel amarilla (3,6%) pero ninguna de estas diferencias fueron estadísticamente significativas. Entre los hombres y mujeres de población vulnerable 80% de los casos (8/10) ocurren en hombres y mujeres que refirieron tener más de una pareja sexual en el último año con prevalencias de 0,6% para los que solo tienen una pareja o ninguna en el último año que se incrementa a 3,7% cuando tienen más de una pareja sexual ( $p=0,0067$ ). tablas 53, 54, 55, 56 y 57

El riesgo de tener una infección activa por VHB cuando se tiene más de una pareja sexual se incrementa casi 5 veces con relación a tener solo una o ninguna pareja [ $OR_{Prev.}=4,52(IC95\% 0,89 -31.1)$ ;  $p=0,037$ ] y la prevalencia atribuible a las parejas adicionales es de 3,1% cifra mucho mayor que la prevalencia media de la población general

### **3.3.1.9 Herpes genital (VHS-2)**

La prueba de biología molecular adquirida para el diagnóstico del VHS-2 tuvo un comportamiento inadecuado por lo que las muestras para el estudio serológico de este agente se encuentran almacenadas en tanto se decide cual sería la nueva prueba para completar este estudio. Entretanto y a sabiendas de que solamente nos referiremos a la pequeña porción visible del iceberg de esta entidad realizamos el análisis epidemiológico con los datos aportados por los 83 casos en que se determinó clínicamente la presencia de vesículas en los genitales, lesión más típica de los brotes de actividad de esta infección.

La prevalencia total de casos clínicos de herpes genital fue de 4,5%, y a pesar de que esto casos son apenas una pequeña fracción de los realmente infectados su

tasa de prevalencia ocupa el 4<sup>to</sup> lugar en orden de frecuencia solo superada por el VPH, tricomoniasis vaginal (en mujeres vulnerables) e infección por clamidia.

Las prevalencias específicas según los grupos de estudio fueron las siguientes: hombres del grupo vulnerable 13,8% (26/188), mujeres vulnerables 9,6% (44/460), gestantes 2% (12/598) y trabajadores de industrias 0,2% (1/600), si bien aclaramos que en este último grupo el caso registrado es referido (tabla 16) La prevalencia estimada para la población sexualmente activa de Manaus fue de 3,0 %.tabla 18

La prevalencia en el grupo de hombres vulnerables 13,8% (26/188) fue más del doble que la de los dos grupos femeninos unidos 5,3% (56/1058), diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). La estimación del riesgo de tener una infección clínicamente manifiesta de herpes genital en los varones fue tres veces mayor que en las mujeres [ $OR_{Prev.} = 3,01$  (IC95% 1,79 – 5,07);  $p < 0,001$ ]; la razón de prevalencia fue de 2,6 y la prevalencia atribuible a ser varón de 8,5%.

Por otra parte la tasa de prevalencia de los grupos vulnerables fue de 10,8% unas 5 veces la de las gestantes en representación de la población general ( $p < 0,001$ ) y el riesgo de tener vesículas genitales en una persona del grupo vulnerable fue casi 6 veces mayor que el de una gestante [ $OR_{Prev.} = 5,91$  (IC95% 3,07 – 11.62);  $p < 0,001$ ]; la razón de prevalencia fue también de 5,4 y la prevalencia atribuible a ser miembro del grupo vulnerable fue 8,8%.

Las mayores tasas de prevalencia del herpes genital activo se asociaron al nivel de escolaridad superior (6,0%), los solteros y separados (4,8%) y al color de la piel blanca (10,3%), En la población vulnerable, las mayores prevalencias se encontraron en los estratos que refirieron mayor número de parejas sexuales en el último año

(hombres con más de 10 parejas 23,1% y mujeres con más de 5 parejas 10,5%).

(tablas 58 - 62)

### **3.4 PREVALENCIA GLOBAL DE ITS**

#### **3.4.1 Infecciones bacterianas. (Gonorrea, Clamidia y Sífilis)**

El 12,8% de los integrantes de la muestra global estudiada (237/1845) recibió un diagnóstico comprobado por exámenes de laboratorio de, al menos, una de las tres ITS bacterianas clásicas. Las mujeres 13,8% (147/1058) tuvieron una prevalencia global de ITS bacterianas casi doble que los hombres 7,5% (60/797), diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Esta diferencia es ocasionada básicamente por la infección por clamidia cuya tasa es 5 veces mayor en las mujeres. El riesgo de infección por ITS bacteriana asociado a ser mujer fue casi doble comparado con los varones [ $OR_{Prev} = 1,98$  (IC95% 1,43 – 2,75);  $p < 0,001$ ]

Los hombres del grupo vulnerable, presentaron una prevalencia global de ITS bacterianas (14,4%) casi triple que la de los trabajadores de industrias (5,4%) y el riesgo asociado a esta condición fue casi 3 veces mayor [ $OR_{Prev} = 2,93$  (IC95% 1,65 - 5,18);  $p < 0,001$ ], pero, de manera inesperada, las mujeres vulnerables (13,0%) presentaron una tasa de prevalencia de ITS bacterianas ligeramente inferior que las gestantes (14,5%) aunque no estadísticamente significativa ( $p = 0,48$ ), influida, con seguridad, por la elevada prevalencia de infecciones cervicales asintomáticas por clamidia que presentaron la gran cantidad de mujeres menores de 20 años (adolescentes) que integran el grupo de las embarazadas.

El conjunto vulnerable (hombres y mujeres), como era de esperar, tuvo una prevalencia de ITS bacterianas de 13,6% (87/638), significativamente mayor

( $p=0,014$ ) que el conjunto de los grupos de bajo riesgo que fue 9,9% (120/1207). tabla 66. La prevalencia global de ITS bacterianas estimada para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus fue de 10,6% (tabla 66)

La OMS<sup>11</sup> establece que las ITS son una carga para la comunidad cuando la prevalencia de ITS curables en la población general es de 5%, la prevalencia de sífilis en gestantes es igual o mayor que 1 y cuando la prevalencia de ITS curables es mayor de 10% en cualquiera de las subpoblaciones específicas.

En nuestra investigación, la prevalencia de ITS curables estimada para la población sexualmente activa de Manaus fue de 10,6% y de 9,9% para las subgrupos que representaron a la población general; la sífilis en gestantes alcanzó una prevalencia de 2,5% y la prevalencia de ITS bacterianas en los adolescentes de los 4 grupos de estudio fue de 18,7% (79/423) o en los adolescentes de los grupos de población general 18,7% (42/225), o en los HSH del grupo vulnerable 14,3% (3/21), por lo que se cumplen todos los postulados para aseverar que las ITS muy probablemente son una carga importante para la población de la ciudad de Manaus, aun cuando no hemos incluido la cuarta ITS curable (tricomoniasis) que, de todas ellas, es la que habitualmente tiene la mayor prevalencia. Ténganse en cuenta que solo en el grupo de las mujeres vulnerables donde único se realizó el diagnóstico de tricomoniasis vaginal por microscopia en fresco, la prevalencia para esta entidad fue de 9,6% (44/460)

### **3.4.2 Infecciones virales (VIH, VHB y VPH).**

La prevalencia para el grupo de las ITS virales en el total de los voluntarios incluidos en la investigación fue de 37,4%. Aunque si descontamos los trabajadores de

industrias a los que no se les realizó la determinación para la infección más frecuente (raspado en área genital para diagnóstico de VPH) entonces la verdadera prevalencia global de ITS virales de los integrantes de los tres grupos que en que se realizaron todos los exámenes sería de 55,4% (678/1246). (tabla 67).

Si además, incluimos 70 casos (44 de mujeres y 26 de hombres vulnerables).que presentaban cuadro clínico de vesículas genitales, indicativas muy probablemente de infección por el virus del herpes genital (VHS2), entonces la prevalencia para las ITS virales en la mujeres vulnerables sería de 76,9% (354/460) y para los hombres del mismo grupo de 72,9% (137/188)

La prevalencia de las ITS virales en cada uno de los tres grupos estudiados fue como sigue: gestantes 45,7% (273/598); mujeres vulnerables 65,9% (303/460) y hombres vulnerables 54,3% (102/188). La prevalencia global para ITS virales, a diferencia de lo observado en las bacterianas (en que predominaron las féminas), fue igual para ambos sexos; en los hombres 54,3% (102/188) y en las mujeres 54,4% (576/1058). El estimado de la prevalencia de infecciones virales para la población sexualmente activa de Manaus fue de 48,0%

Cuando se compara la prevalencia de los miembros del grupo vulnerable 62,5% (405/648) con el de las gestantes 45,7 % (273/598), la diferencia es significativa ( $p < 0,001$ ) y el riesgo estimado de tener una ITS viral para un miembro del grupo vulnerable es doble comparado con el de una mujer de la población general [ $OR_{Prev.} = 1,98$  (IC95% 1,57 – 2,50);  $p < 0,001$ ]

### 3.4.3 Total de infecciones.

La prevalencia global estimada de todas las ITS para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus fue de 52,5% (tabla 68).

El 70,9% (de las mujeres vulnerables recibieron, al menos un diagnóstico por un 63,3% los hombres del mismo grupo, ( $p=0,059$ ). Entre las personas pertenecientes al grupo vulnerable el 68,7% (445/648) recibió un diagnóstico de ITS bacteriana, viral o ambas, mientras que en las gestantes fue un 51,8% (310/598) por lo que el riesgo global de tener una ITS fue dos veces mayor en las personas del grupo vulnerable [ $OR_{Prev.}=2,04$  (IC95% 1,61 – 2,58);  $p<0,001$ ].

Estas tasas de prevalencia no incluyen los 44 casos de diagnósticos clínico de tricomoniasis vaginal realizados en las mujeres vulnerables, ni los 82 casos de herpes genital (44 en mujeres vulnerables, 26 en hombres vulnerables y 12 en gestantes). Si se adicionan estos diagnósticos de herpes la prevalencia global de gestantes con ITS permanece igual, ya que todos los casos ocurren en mujeres que tenían identificada al menos otra ITS, pero en los miembros del grupo vulnerable la prevalencia de personas con al menos una ITS asciende a 75,7% (491/648).

Al evaluar el riesgo de tener una ITS en las gestantes que tuvieron más de una pareja sexual en el último año en relación a las que solo tuvieron una, encontramos que para el grupo de las ITS bacterianas el riesgo fue prácticamente doble [ $OR_{Prev.}=1.93$  (IC 95% 1.13 – 3.29) ;  $p=0,01$ ] estadísticamente significativo pero, sin embargo, para las virales [ $OR_{Prev.}= 1.33$ (IC 95% 0.92 – 1.92) ; $p=0,12$ ] y para todas las ITS [ $OR_{Prev.}=1.35$ (IC95% 0.95-1.91);  $p=0,09$ ] no se pudo comprobar una asociación

estadísticamente significativa lo que pudiera sugerir que probablemente muchas de ellas se infectaron a partir de su pareja estable.

Por el contrario, en el grupo de las mujeres vulnerables el incremento en el número de parejas sexuales en el último año se comportó como un factor de riesgo estadísticamente significativo para adquirir una ITS (total) y una ITS viral. El test de  $\chi^2$  por tendencia lineal puso en evidencia diferencias estadísticamente significativas nivel  $p=0,0025$  y  $p=0,003$  respectivamente para cada uno de estos grupos. En el grupo de las ITS bacterianas, también se observó que la tasa de prevalencia se incrementaba sistemáticamente en la medida que aumentaba el número de parejas referidas en el último año, pasando de 9,7% para las que solo tenían una pareja a 11,3% cuando eran dos y 16,3% cuando fueron más de dos parejas, pero la prueba de  $\chi^2$  por tendencia lineal no fue estadísticamente significativa ( $p=0,31$ ).

Entre los varones, en el grupo vulnerable, las tasas de prevalencias de ITS global se incrementaron en la medida que aumentó el número de parejas sexuales femeninas (una pareja: 58,5%; dos a cuatro: 61,4% y más de cuatro: 68,5%) pero este incremento no fue estadísticamente significativo ( $\chi^2$  por tendencia lineal  $p=0,30$ ).

El mismo patrón de incremento de las tasas fue observado para las ITS virales (46,3% - 50,6% - 63%;  $\chi^2$  por tendencia lineal  $p=0,09$ ) y en el grupo de las ITS bacterianas se observó un discreto incremento en la tasa de 14,6% para los que tuvieron una sola pareja femenina a 15,7% para los que tuvieron entre 2 y 4 parejas, pero después disminuye a 14,8% en el grupo de más de 4 parejas en el último año. En el grupo de los trabajadores de industrias se observó la misma asociación

directamente proporcional de incremento del riesgo relativo de tener una ITS en la medida que se aumentaba el número de parejas sexuales en los últimos 12 meses. De esta manera los OR calculados fueron 1.00 – 1.34 -1.62 y 1.68 cuando el número de parejas variaba de 0-1 a 2-4; 5-10 y más de 10 respectivamente, pero la prueba de  $\chi^2$  por tendencia lineal no fue estadísticamente significativa ( $p=0,29$ ).

Finalmente, el incremento en el número de las parejas masculinas (homosexuales) tampoco mostró asociación significativa con incremento de la tasa de prevalencia de ITS en ninguno de los grupos ( $p>0,05$ ), aunque ya sabemos que este subgrupo fue relativamente pequeño en la muestra estudiada.

De los 1845 voluntarios estudiados, 18 (1,0%) refirieron usar o haber usado en el pasado, drogas inyectables. La prevalencia para cada una de las ITS entre estas personas se muestra en la tabla 69 y entre ellas se registraron un total de 14 infecciones siendo las relacionadas con el VPH en gestantes, hombres y mujeres vulnerables con valores respectivos de 50,0%, 50,0% y 40,0%, y el herpes genital en mujeres vulnerables con 40%, las de mayores tasas. La tasa de prevalencia global de ITS de estas 18 personas (72,2%) cuando es comparada con la tasa global de prevalencia de ITS del estudio que fue de 41,6% es estadísticamente significativa ( $p=0,009$ ) y el riesgo de tener una ITS habiendo usado drogas inyectables fue casi 4 veces superior al riesgo global de todas las personas incluidas en la investigación [ $OR_{Prev}=3,99(IC95\% 1,33 -14,34)$ ;  $p=0,009$ ].

También 81 individuos (4,4%) de los enrolados en el estudio refirieron haber tenido en su vida alguna persona que usó o usa drogas inyectables y de ellas 43 (53,0%) presentaron alguna ITS. Esta prevalencia también es ligeramente mayor que la

prevalencia global de ITS del estudio completo ( $p=0,04$ ) y el riesgo relativo de tener una ITS cuando se ha tenido o se tiene una pareja que usó o usa drogas inyectables fue casi doble que cuando no existía este antecedente [ $OR_{Prev}=1,74$  (IC95% 1,09-2,77);  $p=0,019$ ].

En la tabla 70 se detallan las tasas de prevalencia para cada una de las ITS, de las personas con antecedentes de parejas sexuales que usaron drogas, en cada uno de los grupos que participaron en la investigación.

Finalmente queremos destacar la importancia que encontramos entre embarazo e ITS. En nuestra investigación las mujeres del grupo vulnerable que estaban embarazadas presentaron un riesgo casi 10 veces mayor de tener una ITS que las que no lo estaban [ $OR=9,52$  (IC95% 2,78-48,25),  $p<0,00154$ ]. Lo que puede ser explicado por la disminución fisiológica de la inmunoresistencia que ocurre durante este periodo, observado en nuestro caso solo para las ITS en general y para las de tipo viral [ $OR=4,59$ (IC95% 1,93-11,43),  $p=0,00013$ ], pero no para las ITS bacterianas [ $OR=1,87$ (IC95% 0,86-3,98),  $p=0,11$ ].

### **5.5 Total de diagnósticos y coinfecciones.**

En total fueron realizados 1166 diagnósticos con confirmación de laboratorio para alguna ITS (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamidia trachomatis*, *Treponema pallidum*, VPH tipos de alto riesgo, VPH tipos de medio y bajo riesgo, VIH y AgsHB) y ello significó 0,6 diagnósticos por cada persona incluida en la muestra del estudio. Si añadimos los 83 diagnósticos clínicos de Herpes genital (VHS2) y los 44 de tricomoniasis la cifra de diagnósticos de ITS asciende a 1293 y las ITS identificadas por persona incluida en la muestra a 0,7.

Más aun, fueron identificados adicionalmente 202 casos de Candidíasis vaginal y 442 de vaginosis bacteriana de acuerdo a los criterios de Nugent (que aunque no son ITS, su diagnóstico diferencial es necesario para esclarecer la etiología del corrimiento o flujo vaginal y prevenir las complicaciones asociadas, especialmente a la vaginosis bacteriana), y ello incrementó la cifra de diagnósticos etiológicos a 1937 y los diagnósticos/personas de la muestra a 1,04 (1937/1855), lo que ejemplifica la gran carga de trabajo clínico y de laboratorio que conllevó esta investigación.

En total, en los cuatro grupos se identificaron 237 coinfecciones dobles y una triple (VPH, sífilis e infección gonocócica) y en general y de manera absoluta, el mayor número de ellas tuvo lugar en los grupos femeninos. Entre las coinfecciones dobles más frecuentes se destaca la de VPH e infección por clamidia encontradas en 68 mujeres de ambos grupos estudiados, pues ellas representan las ITS viral y bacteriana más frecuentemente encontradas, le siguen en orden numérico decreciente VPH y herpes (35), VPH e infección gonocócica (29) y VPH y tricomoniasis vaginal (27). tabla 71

La coinfección de infección gonocócica y por clamidia se encontró en 23 ocasiones, entre todos los grupos, siendo la quinta asociación más frecuentemente encontrada.

En el grupo de los hombres vulnerables de un total de 24 uretritis documentadas por laboratorio 12,5% eran de etiología mixta y en las mujeres vulnerables la infección cervical doble se encontró en 16 ocasiones, es decir en el 39% del total de las 41 cervicitis documentadas por laboratorio.

### **3.6 Propuestas de indicadores**

Es conocido que un indicador ideal debe tener atribuciones científicas de validez (medir realmente lo que se supone debe medir), confiabilidad (mediciones repetidas por distintos observadores deben dar como resultados valores similares del mismo indicador), sensibilidad (ser capaz de captar los cambios, si ellos se producen), y especificidad (reflejar solo cambios ocurridos en una situación determinada), pero en la práctica, los indicadores no suelen ser tan perfectos y constituyen más bien una aproximación de la situación real.

Conociendo que en muchos lugares de la región de Latinoamérica y El Caribe los datos acerca de la prevalencia e incidencia de las ITS más comunes son incompletos cuando no inexistentes y que pocas veces están disponibles los recursos materiales para la realización de estudios de prevalencia a nivel local, hemos construido, a partir de los resultados alcanzados en este estudio, y los de las otras cinco ciudades de Brasil, complementado con una extensa revisión bibliográfica sobre el tema, un grupo de indicadores epidemiológicos, que pudieran ser de utilidad para a partir del conocimiento de la prevalencia de algunas de ellas o de ciertas informaciones disponibles, estimar otras acerca de las cuales no existe ninguna otra información.

Entendemos que la información resultante de la aplicación de algunos de los indicadores construidos (que ofrecemos a continuación en forma de un cuadro resumen), podrá, eventualmente, resultar en estimaciones gruesas, pero no obstante, pueden ser de utilidad para la elaboración de programas de prevención y

control, o la estimación de recursos necesarios o realizar evaluación de nuevas intervenciones en determinados escenarios epidemiológicos.

**Indicadores propuestos para ser utilizados cuando no se disponga de informaciones locales**

<b>INDICADOR</b>	<b>Definición del Indicador</b>	<b>Procedimiento para estimarlo de manera confiable cuando no existen datos suficientes para obtenerlo</b>	<b>Enunciado epidemiológico y beneficios de su aplicación</b>
<b>Prevalencia de ITS virales en la población</b>	(Número de personas con ITS virales / Total de personas)*100	Si conoce frecuencia de ITS curables, considere la frecuencia de las ITS virales en al menos el doble de su magnitud  <b>Prevalencia de ITS virales en la población <math>\geq 2^*</math> (Prevalencia de ITS curables)</b>	Las ITS virales (VIH, VHS, VHB y VPH) son al menos dos veces más frecuentes que las ITS curables (sífilis, gonorrea, clamidia y tricomonas)
<b>Proporción de ITS virales en el total de personas con ITS</b>	[Número de personas con ITS virales / Total de personas con ITS (viral + curables)]*100	Si conoce frecuencia de ITS curables, considere la frecuencia de las ITS virales de la manera siguiente Proporción de ITS virales en el total de ITS $\geq [2^*(\text{Número de personas con ITS bacterianas})] / [(\text{Número de personas con ITS bacterianas}) + (2^*(\text{Número de personas con ITS bacterianas}))] \geq 2/3$ del total de ITS	En una población dada con ITS, las virales representan al menos 2/3 del total.
<b>Prevalencia del VPH en la población</b>	(Número de personas con VPH / Total de personas)*100	Para realizar estimaciones operativas de la prevalencia local de infección por VPH en ausencia de recursos de laboratorio usar el siguiente Indicador: <b>Total de Personas con el VPH = 9 *(Total de personas con verrugas genitales)</b>	La proporción de personas con VPH es 9 veces mayor que la de las personas con verrugas genitales
<b>Rangos de prevalencia de VPH en población general</b>	En revisión de la literatura internacional las tasas de prevalencias de VPH en población general varían entre 2% y 50%	Si realiza estudios locales de prevalencia de VPH, clasifique la prevalencia como: <b>Baja si &lt;10%, intermedia entre 10 y 20% alta &gt;20%</b>	La clasificación de la prevalencia de VPH en estos rangos permite evaluar riesgos de complicaciones (cáncer de cuello en mujeres) y la necesidad/urgencia de su control (vacunación de grupos)
<b>Rangos de prevalencia de infección por</b>	En la literatura internacional, nuestro estudio, y el realizado	Si realiza estudios locales de prevalencia de VPH en adolescentes, clasifique la	La clasificación de la prevalencia de VPH en rangos en adolescentes

<b>VPH en los adolescentes</b>	en otras 5 ciudades del Brasil, se encontró que las tasas en adolescentes son mayores que las de la población de 20 años y más, pudiendo alcanzar hasta 70%	prevalencia para comparación internacional, interprovincial o local. <b>Baja si &lt;20 %.</b> <b>Intermedia entre 20 y 50%</b> <b>alta &gt;50%</b>	permite proyectar riesgos de complicaciones a largo plazo (cáncer de cuello) y a corto plazo eficacia de campañas de vacunación o la necesidad de vacunación
<b>Proporción de Infecciones recientes por VPH</b>	(Número de personas que adquirieron VPH en los últimos 5 años / Total de personas con VPH)*100	Si realiza estudios de prevalencia de VPH, para conocer las infecciones recientes puede emplear como un indicador indirecto la proporción: <b>(Número de adolescentes infectados/ Número de personas con VPH)*100</b>	La prevalencia de infección en adolescentes permite estimar la proporción de infecciones recientes e indirectamente la eficacia de campañas de vacunación específicas localmente realizadas
<b>Incidencia de cervicitis por clamidia en población sexualmente activa</b>	(Número de mujeres sexualmente activas en que se ha diagnosticado cervicitis por clamidia / Total de mujeres sexualmente activas ) *100000	Conociendo la incidencia de infección por trichomoniasis vaginal puede estimar la prevalencia de cervicitis por clamidia en esa población de la siguiente manera: <b>Incidencia de clamidiasis = Incidencia de trichomoniasis vaginal /2</b>	Haciendo un estudio local de incidencia por trichomoniasis vaginal, es posible estimar la incidencia de cervicitis por clamidia.
<b>Rangos de prevalencia de cervicitis por clamidia en población sexualmente activa</b>	La cervicitis por clamidia en población sexualmente activa es la ITS bacteriana más frecuentemente encontrada. En revisión de literatura la prevalencia obtenida empleando técnicas de biología molecular varía entre 1% y 30%	Si realiza estudios locales de prevalencia de clamidia en mujeres, clasifique la prevalencia en. <b>Baja &lt; 5% Intermedia entre 5% y 10% alta &gt;10%</b>	La clasificación de la prevalencia de cervicitis por clamidia permite estimar riesgos de complicaciones (inflamación pélvica crónica esterilidad, embarazo ectópico) así como recursos para su atención

<p><b>Prevalencia de uretritis clamidia por en hombres</b></p>	<p>(Número de hombres sexualmente activos en que se ha diagnosticado uretritis por clamidia / Total de hombres sexualmente activos estudiados)*100</p>	<p>Si conoce la prevalencia por clamidia en mujeres, puede estimar la prevalencia de uretritis en hombres de la siguiente manera: <b>Prevalencia de infección por clamidia en Hombres = (Prevalencia de infección por clamidia en mujeres) / 3.</b></p> <p>Si por el contrario dispone de información en hombres, pudiera considerar la prevalencia en mujeres como un valor tres veces mayor. Calcúlese de la siguiente manera: <b>Prevalencia de infección por clamidia en Mujeres = 3 *</b> (Prevalencia de infección por clamidia en hombres).</p>	<p>Disponiendo de información sobre la prevalencia de infección por clamidia para los hombres es posible estimar la de mujeres y viceversa. La prevalencia de infección por clamidia es al menos tres veces mayor en mujeres que en hombres.</p>
<p><b>Proporción de mujeres con secreción vaginal que tienen verdaderamente una ITS</b></p>	<p>(Número de mujeres con secreción vaginal originado por infecciones por clamidia, gonorrea y trichomoniasis / Número de mujeres con secreción vaginal)*100</p>	<p>Conociendo la Prevalencia de mujeres con secreción vaginal, estime la proporción de mujeres con ITS de la manera siguiente: <b>Número de mujeres con secreción vaginal que tienen ITS = 0.20 * (Número de mujeres con secreción vaginal)</b></p>	<p>Disponiendo de informaciones locales sobre el total de mujeres de población general con secreción vaginal y en ausencia de pruebas específicas para diagnóstico etiológico, puede estimarse la proporción de casos de ITS en un 20% del total.</p>
<p><b>Proporción de HSH en el total de población masculina sexualmente experimentada de 15 años y más residentes en áreas urbanas</b></p>	<p>(Número de HSH de 15 años y más residentes en zonas urbanas / Total de hombres de 15 años y más residentes en zonas urbanas)*100</p>	<p>En ausencia de datos locales la Proporción de HSH en el total de hombres de 15 años y más residentes en zonas urbanas de Latinoamérica puede estimarse de la manera siguiente: <b>Número de HSH en zonas urbanas = 0.5 *(Total de hombres sexualmente experimentados de 15 años y más residentes en zonas urbanas)</b></p>	<p>Conocer la proporción de HSH dentro del total de población masculina puede resultar de utilidad para estimar los insumos y recursos necesarios que debe gerenciar el Programa para desarrollar acciones preventivas y asistenciales con este grupo. En ausencia de datos locales, el total de HSH puede estimarse en un 5% de la población masculina de 15 años y más.</p>
<p><b>Proporción de hombres y mujeres sexualmente activas que tuvieron relaciones</b></p>	<p>(Número de mujeres/hombres que tuvieron relaciones sexuales con más de una pareja en los últimos 12 meses / Total de mujeres/hombres</p>	<p>En ausencia de datos locales la proporción de hombres o mujeres sexualmente activas con más de una pareja sexual en el último año, puede estimarse como un valor puntual incluido en el intervalo siguiente:</p>	<p>Conocer la proporción de personas con más de una pareja sexual en el último año, facilita planificar recursos para intervenciones de prevención y control de ITS.</p>

<b>sexuales con más de una pareja en el último año</b>	sexualmente activos)*100	<b>Mujeres: (IC 95% 15,0% - 22,4%), valor más probable: 18,0%</b> <b>Hombres: (IC 95% 45,4% - 53,5%) valor más probable: 49,4%</b>	
--	--------------------------	---	--

### 3.7 Conclusiones del Capítulo

Las prevalencias estimadas de las ITS estudiadas, para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus, fueron 0,2%, 0,9%, 2,1%, 2,7, 7,5%, 23,5%, 38,8% y 48,8%, respectivamente, para las infecciones por VIH, VHB, Sífilis, Gonorrea, infección por clamidia, VPH no oncogénicos , VPH oncogénicos y VPH Total.

Adicionalmente la prevalencia de manifestaciones clínicas de Herpes simples tipo 2 fue de 3,0%, y la prevalencia de otras infecciones del tracto genito-urinario íntimamente asociadas a las ITS como la vaginosis bacteriana y la candidiasis vaginal fueron 27,9% y 19,4%.

La elevada prevalencia de infección por VPH, en especial sus tipos de alto riesgo en mujeres jóvenes y adolescentes, podría determinar, en el futuro, un incremento local de la morbilidad y mortalidad por cáncer de cuello uterino

Más de la mitad de las gestantes estudiadas, sin demandar atención específica para ITS tienen al menos una infección activa.

Los factores de riesgo asociados a las infecciones de transmisión sexual más frecuentes encontradas en la ciudad de Manaus (VPH e Infección por Clamidia) son la edad menor de 20 años, tener un mayor número de parejas sexuales en el último año y el antecedente de contacto con varones con secreción uretral.

Las etiologías más frecuentes para el síndrome de corrimento vaginal fueron Vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis e infección por clamidia. Y para el síndrome de corrimento uretral la infección gonocócica y la infección por clamidia. Las infecciones dobles de gonorrea y clamidia se encontraron entre un 3% y 5% en los hombres y mujeres vulnerables y en menos de 1% en gestantes. Se construyeron un grupo de indicadores para facilitar estimados “gruesos” de prevalencias, para trabajo de campo en lugares donde no haya datos disponibles.

## **CAPITULO IV. DISCUSION**

## Capítulo IV. Discusión

Debido a la amplitud de la información contenida en los resultados del presente trabajo y a que la mayor parte de los estudios de prevalencia de ITS publicados en la literatura internacional se refieren a un limitado número de ITS cuando no solamente a una de ellas en particular, enfocaremos la discusión hacia aquellos aspectos puntuales relacionados con los hallazgos más relevantes de las prevalencias individuales y los factores de riesgo asociados a determinados agentes etiológicos, así como de aquellos otros que puedan resultar controversiales con los elementos teóricos, generalmente aceptados, de la epidemiología de las ITS.

En general, los grupos de estudio tuvieron un comportamiento acorde a lo esperado, al comparar la frecuencia de variables predictoras independientes de la infección y los resultados de las tasas de prevalencia obtenidas en cada uno de ellos.

Los hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS acumularon mayor frecuencia de variables reconocidas internacionalmente como favorecedoras de la transmisión de estas infecciones entre las que se encuentran: mayor proporción de personas solteras, mayor número de parejas sexuales en el último año, mayor proporción de personas sin parejas fijas estables, mayor proporción de parejas eventuales, mayor frecuencia de práctica de coito anal, mayor frecuencia de antecedentes de ITS y menores porcentajes de protección con el uso de condón, por lo que de manera inequívoca presentaban, efectivamente, una mayor vulnerabilidad para las ITS.

Las prevalencias para los síndromes y las etiologías de ITS estudiadas fueron, en general, consistentemente, más elevadas en los dos grupos de mayor riesgo en

comparación con las gestantes y los trabajadores de industrias, lo que sugiere que las poblaciones fueron, en este sentido, correctamente seleccionadas.

Las diferencias entre las prevalencias fueron significativamente mayores a favor de los grupos vulnerables al comparar cada género entre sí, tanto para los síndromes de ITS (ulceras genitales con y sin vesículas, secreción uretral y cervical y las verrugas genitales), como para los agentes etiológicos específicos (infección gonocócica, VPH todos los tipos, VPH de alto riesgo y VPH de medio y bajo riesgo). También fueron mayores aunque no estadísticamente significativas las prevalencias de VHB y VIH y solo no se comportó de acuerdo a lo esperado, la infección por clamidia, aunque las diferencias tampoco fueron estadísticamente significativas.

Por el contrario, el comportamiento de las tasas de prevalencia de otras infecciones del tracto genitorinario que no constituyen verdaderas ITS como son la candidiasis vaginal, vaginosis bacteriana, infección por lactobacillus, gardnerellas bacteroides y mobiluncus no mostraron diferencias significativas entre los grupos de vulnerabilidades diferentes.

El síndrome de flujo vaginal puede ser ocasionado por diversos agentes etiológicos, varios de ellos que no son verdaderas ITS lo que podría explicar perfectamente que se le haya encontrado con mayor frecuencia en las gestantes, que en el grupo de mujeres de mayor riesgo, más aun si se conoce que durante la gestación puede existir cierto grado de secreción vaginal fisiológica, y que por ello pueden ser más frecuentes la aparición de infecciones vaginales como vaginosis bacteriana y candidiasis debido a la inmunodeficiencia fisiológica por la que se atraviesa durante este periodo.

Por otra parte, la literatura es extensa en señalar que la secreción o flujo vaginal, no es un buen trazador para las ITS que producen cervicitis (gonorrea e infección por clamidia) y eventualmente secreción vaginal así como también la baja sensibilidad que tiene el diagnóstico clínico para la identificación de las cervicitis gonocócica y por clamidia <sup>1,2,4, 11,55,64,65,66,67</sup>

Al comparar las tasas de infección por *Clamidia trachomatis* de los dos grupos femeninos entre sí (11,9% gestantes vs. 10,0% mujeres atendidas en clínica de ITS), como señalamos en párrafo anterior, no se observan diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,35$ ), lo que puede sugerir que las relativas altas tasas, de prevalencia observadas en las mujeres estudiadas, probablemente estén asociada más a una vulnerabilidad de género, que de tipo conductual e influida también por el promedio de edad muy joven de ambos grupos.

Este hallazgo, de que ambos grupos de diferente vulnerabilidad para ITS, tengan tasas de prevalencia de infección por clamidia semejantes resulta muy interesante y ello ha sido constatado también por otros autores en investigaciones efectuadas en Europa<sup>67, 68,69</sup>

Entre las gestantes, las adolescentes (12-19 años) presentan la mayor tasa de prevalencia específica de infección por clamidia (14,8%), lo que también es frecuentemente encontrado en los resultados de numerosos estudios realizados en diferentes partes del mundo publicados en la literatura internacional, argumentándose que la mayor susceptibilidad que se observa entre las mujeres adolescentes está relacionada con el aún incompleto desarrollo del cervix uterino, el cual es especialmente sensible para la infección por *Clamidia trachomatis*, unido a

algunos otros elementos que caracterizan la conducta sexual de los grupos de personas más jóvenes como son el cambio más frecuente de parejas, mayor frecuencia de coitos, menos uso de medios de protección y en general, menor cuidado de su salud sexual <sup>65,69,70, 71,72,73,74,75,76,77,78,79</sup>

En el Reino Unido e Irlanda Adams <sup>80</sup> y colaboradores identificaron un total de 357 estudios que evaluaban la prevalencia de infección genital por *Clamidia trachomatis* en diferentes muestras de poblaciones y realizaron un meta-análisis con los 90 que consideraron cumplían con sus criterios de inclusión, los que en total involucraban a 149,430 individuos. La prevalencia media global estimada para estos estudios fue de 8,1%, correspondiéndole a los grupos más jóvenes las mayores tasas (17,3% en los de clínicas de ITS, 12,6% en los de clínicas prenatales 10,7% en clínicas de planificación familiar).

En una serie de 12 estudios realizados en gestantes en 11 países que estimaron la prevalencia de infección por clamidia empleando pruebas de laboratorio de biología molecular, la mediana de las tasas de prevalencia fue de 11,3% (muy similar al 11,9% encontrado por nosotros), con valores extremos entre 1,0% en un grupo de púerperas de Nepal<sup>39</sup> y 30,9% en gestantes atendidas en clínicas prenatales en Samoa.<sup>70</sup>

Por otra parte, la mediana de las tasas de prevalencia de 30 diferentes subgrupos de mujeres no embarazadas fue de solo 4,5% con valores extremos entre 0,6% en el estudio de mujeres de población general residentes en un sector de la ciudad de Porto Alegre, Brasil, y 30,3 % en adolescentes de la ciudad de Belgrado, Serbia

<sup>13,17,18,19, 20,21,26,27, 28,29,30,31,32,34,35,38,40, 43,54,74, 75,76, 78,80,81,83,84,85,86,87</sup>

La prevalencia de infección por sífilis encontrada en las gestantes de nuestro estudio (2,5%), la gran mayoría en personas asintomáticas, evidencian la importancia de la pesquisa de esta entidad en las embarazadas para prevenir la sífilis congénita que aun constituye un problema de salud importante en Brasil y en especial en su región Amazónica<sup>8,55</sup>

La baja proporción de casos con ulcera genital con prueba de laboratorio no treponémica no reactiva (RPR) en todos los grupos de estudio, es un dato interesante que encontramos en la investigación, sin embargo, es bien conocido que en las primeras etapas del chancro sifilítico las pruebas no treponémicas (prueba de pesquisa inicial) suelen ser negativas en un elevado porcentaje de los casos<sup>56</sup>

En investigaciones sobre prevalencia de sífilis en gestantes realizadas en 11 diferentes ciudades de Brasil en los últimos 10 años (información no indizada proveída por el Ministerio de Salud de ese país), la mediana de las tasas de prevalencia fue 2,2% muy semejante a la tasa encontrada por nosotros

En la base de datos de Pub Med encontramos otros 8 investigaciones adicionales realizadas en los últimos 10 años, que evaluaron la prevalencia de sífilis en gestantes, la mayoría de ellas conducidas en países del continente africano, donde la prevalencia osciló entre 3,6% en Burkina Faso y 13,3% en Etiopia y la mediana fue de 4,2% casi el doble de la encontrada en nuestro estudio, lo cual es consistente con la peor situación epidemiológica de las ITS que se reporta en esta parte del mundo<sup>22,23,24,37,92,95,97,99</sup>

La infección por el Virus del papiloma Humano (VPH) es probablemente la ITS de mayor difusión a nivel mundial y los resultados de nuestro estudio parecen confirmar que ello también es así en la ciudad de Manaus.<sup>100,101,102,103</sup>

La elevada tasa de prevalencia de infección por VPH en la población estudiada de la ciudad de Manaus puesta en evidencia, por primera ocasión, en este estudio, es a nuestro juicio el resultado identificado más relevante.

No solo es importante por la gran magnitud que presenta, al superar el 50% de la población femenina estudiada y que llega a alcanzar valores de prevalencia de 70% o más en algunos subgrupos de jóvenes y adolescentes, sino también por su enorme trascendencia al representar la mayor parte de las infecciones detectadas producidas por los tipos de VPH considerados de alto riesgo para el cáncer de cuello uterino.

En los otros dos estudios realizados en Brasil<sup>26,27</sup> las prevalencias de infección por VPH en mujeres de grupos población de riesgo estándar, fueron 11,7% y 26,0%, más bajas que las encontradas por nosotros.

En una revisión de las publicaciones de los últimos 15 años, realizada en la base de datos de Medline, encontramos 29 trabajos realizados en 21 países que exponen resultados de estudios de prevalencia del VPH en 31 grupos diferentes de mujeres. La mediana de las tasas de prevalencia de 27 de estos grupos de estudios realizados en mujeres de población general fue de 16% y los valores extremos se situaron entre 2% en la ciudad de Hanoi, Vietnam<sup>104</sup> y 61% en la ciudad de Posadas, Misiones, Argentina<sup>105</sup>, este último realizado en población indígena guaraní, por lo que podemos sugerir que, comparativamente con lo observado en otras regiones del mundo, las prevalencias de 45,3%, 65,7% y 56,6% en muestras de gestantes y

mujeres y hombres atendidos en clínicas de ITS, respectivamente, de la ciudad de Manaus son muy elevadas.

La distribución de la prevalencia del VPH y sus diferentes subtipos de acuerdo a los grupos de edades, pudiera ser el resultado de una declinación de la prevalencia a edades mayores por aclaramiento espontáneo con el paso de los años de infecciones acontecidas en edades tempranas de la vida o a cierto grado de protección adquirida como consecuencia de exposiciones múltiples en el pasado a diferentes genotipos del agente. Este patrón de distribución de la prevalencia según grupos de edades se observa en la mayor parte de los estudios similares al nuestro realizados en otros países<sup>106,107,108,109,110,111,112,113,114</sup> y solo encontramos dos estudios (Jamaica<sup>115</sup> y el Líbano<sup>116</sup>) con un patrón de distribución por edad inverso.

Sin embargo, la posibilidad de que exista un incremento real de infecciones en las actuales generaciones de jóvenes y adolescentes de Manaus no puede ser descartada totalmente. Sustentan esta hipótesis cambios de conducta y prácticas sexuales de mayor riesgo (comienzo cada vez más precoz de las relaciones sexuales, progresión creciente en el número promedio de parejas, mayor frecuencia, cambio o ambas, incremento de las relaciones desprotegidas, sexo con empleo de alcohol y drogas ilícitas entre otras) que publicaciones locales reconocen que existen en la localidad<sup>117,118</sup>

La importancia del papel preventivo del uso del condón para algunas de las infecciones estudiadas no pudo ser demostrada, en nuestra investigación.

Las mujeres de mayor vulnerabilidad que refirieron usar condón “siempre” con su pareja fija no presentaron tasas de prevalencia por VPH más bajas que las que

nunca lo usaron, o lo hicieron solo en ocasiones. De igual manera tampoco hubo una reducción del riesgo de infección con el uso sistemático del condón con parejas eventuales cuando se comparan con las que nunca lo usaron o lo hicieron solo en algunas ocasiones y tampoco el haber tenido relaciones sexuales por vía anal protegidas o no protegidas se comportó como factor de riesgo adicional para la infección por VPH

Consideramos que ello pudo estar relacionados con el muy elevado grado de penetración del VPH en la comunidad en estudio y que por tanto el condón en estas condiciones, no tenga una efectividad tan importante para evitar las infecciones y comportarse como un trascendente factor de protección, aunque para aseverar esto tendríamos primero que estar seguros de que las personas que afirmaron usar condón lo hicieron de la manera adecuada, testimonio, que por su diseño específico no puede aportar esta investigación.

Es posible que el condón, para esta infección, no sea un protector tan eficaz como lo es para las ITS bacterianas, al no representar una barrera capaz de cubrir toda la posible superficie que se expone en las relaciones sexuales, donde se puedan encontrar puertas de entrada y salida del virus del papiloma humano, otra explicación puede ser que el nivel de conocimiento colectivo del uso correcto del condón sea deficiente o también porque solo estamos analizando el comportamiento durante el último año y las infecciones, por este agente, ahora diagnosticadas pueden tener una antigüedad mucho mayor.

Al respecto Vaccarella et al<sup>119</sup> en el año 2006 publicaron una recopilación de estudios epidemiológicos sobre transmisión del VPH en mujeres de 15 y más años

realizados en 11 localidades de 4 continentes que comprendió un total de 11,337 mujeres y al analizar las principales variables predictoras, concluyeron que no observaron asociaciones significativas relacionadas con el uso del condón.

Al analizar la asociación de algunas de las variables de tipo de marcada influencia socioeconómicas, que en general no son seleccionadas por la persona (nivel de educación, color de la piel, renta, etc.) y algunas de las de tipo “individual” o “conductuales” que si dependen de la elección propia (número de parejas, relaciones sexuales por vía anal, preferencias y orientación sexuales, y otras) con la infección por el VPH observamos que algunas de ellas tampoco se comportaron como factores de “riesgo o de protección” de la manera tradicional esperada, tal y como define la epidemiología clásica de la ITS.

En algunos estudios realizados en otras ciudades del mundo se reportan asociaciones ocasionales de la prevalencia de VPH con algunos de estos factores. Muñoz<sup>120</sup> et al en Francia encuentra asociación con bajo nivel económico en mujeres de mediana edad, Baue<sup>121</sup> trabajando en Oregon, Estados Unidos lo encuentra asociado a bajo nivel de educación y escasos ingresos en un grupo de mujeres con citología normal, y Manhart<sup>122</sup> y colaboradores trabajando en el Estado de Washington, Estados Unidos lo asocia a las solteras en un estudio realizado en mujeres jóvenes de 18 – 25 años. Por el contrario Meekin<sup>123</sup> en Nueva Zelanda no encuentra asociación con ninguna de estas variables en un estudio de mujeres con citología normal.

Llegados a este punto nos atrevemos a enunciar la hipótesis siguiente: “*Algunos de los predictores tradicionales de la mayor transmisibilidad de las ITS pudieran no*

*comportarse como tales a partir de un nivel crítico alto de penetración del agente en una comunidad, si la infección cursa de manera predominantemente asintomática y es capaz de permanecer activa en los individuos durante largos periodos de tiempo”*

Al evaluar el riesgo de tener una ITS en las gestantes que tuvieron más de una pareja sexual en el último año en relación a las que solo tuvieron una, encontramos que para el grupo de las ITS bacterianas el riesgo estimado casi doble fue estadísticamente significativo  $OR=1.93$  (1.13 – 3.29) , sin embargo, para las ITS virales y para todas las ITS [ $OR= 1.33$  (0.92 – 1.92)] y [ $OR=.1.35$  (0.95-1.91)] , respectivamente, no se pudo comprobar una asociación estadísticamente significativa lo que pudiera sugerir que probablemente muchas de estas mujeres se estaban infectando a punto de partida de su pareja estable.

El empleo de drogas inyectables, es conocido que es uno de los factores de riesgo importantes en la transmisión de las ITS, tanto actuando directamente como simples vehículos de la infección al compartir agujas y jeringas, o indirectamente por los efectos que originan en el Sistema Nervioso Central dificultando la toma de decisiones para la protección durante el coito. En nuestro estudio este riesgo fue demostrado, y es sin dudas muy importante, pero el peso específico que tienen los usuarios de drogas inyectables en la epidemia local de ITS de la ciudad de Manaus no parece, de momento, ser importante, aunque debe ser estrechamente vigilado.

Finalmente los relativos bajos valores de prevalencia de infección por VIH y VHB encontrados en nuestra investigación son consistentes con los conocimientos que existen para estas entidades en la zona.

La prevalencia de infección por Hepatitis B ha disminuido notablemente entre personas jóvenes, como resultado del programa de vacunación que se efectúa desde hace más de una década en la población infantil y juvenil de la ciudad de Manaus, lo que puede explicar que la prevalencia de infecciones activas por el VHB en sus habitantes jóvenes de riesgo estándar para ITS sea inferior a 2% que es el valor superior del rango internacionalmente considerado bajo<sup>63</sup>

Con relación a la relativa baja prevalencia de VIH encontrada en los grupos de estudios, ello también resulta consistente con lo esperado para esta región según los datos del Boletín Epidemiológico de AIDS y DST<sup>124</sup> del Ministerio de salud de Brasil 2007 (información oficial del Ministerio de Salud de Brasil con relación a infección por VIH) donde se observa que el coeficiente de detección de gestantes VIH positivas por cada 1000 nacidos vivos para el Estado de Amazonas, varió entre 0,1 en el año 2002 y 1,5 en el año 2005, época en que fue realizada nuestra investigación.

En el capítulo de métodos explicamos que este trabajo forma parte de un estudio multicéntrico realizado en seis grandes ciudades capitales de estados de Brasil entre la que se encuentra Manaus. Los diseños muestrales empleados fueron elaborados por el Ministerio de Salud y si bien se tuvieron en cuenta criterios metodológicos de rigor en las diferentes etapas de selección de la muestra, no fue posible garantizar selecciones estrictamente probabilísticas en todas ellas, lo que se entiende como una limitación, desde el punto de vista estadístico, para expandir con alto grado de precisión los resultados de la muestra a toda la población sexualmente activa de la ciudad.

No obstante ello, consideramos que hay argumentos de orden cualitativo que sugieren que muchos de los resultados que se presentan puedan ser considerados una aproximación bastante aceptable a los de la población de referencia.

En el grupo de las gestantes no existen razones importantes para suponer que las mujeres que recibían su atención prenatal en las dos unidades distritales (no seleccionadas en la muestra) difieran epidemiológicamente de las que fueron incluidas en la investigación, ya que no existen características sociodemográficas y culturales diferentes entre la población general de los cuatro distritos.

En la ciudad de Manaus hay únicamente dos clínicas de carácter público con servicios especializados en la atención de personas con ITS y al trabajar en la mayor de ellas, responsable por más del 50% del total de casos de ITS diagnosticados en la ciudad en los últimos 20 años, podemos considerar que los resultados obtenidos en el grupo de hombres y mujeres que demandaron atención en clínica de ITS, podrían tener importancia para el total de las personas sintomáticas de la ciudad, aunque probablemente no sea así para una pequeña parte de la población que se atiende en el sector privado.

Los trabajadores de industrias, en rigor, son representativos solamente de esta fracción de la población masculina sexualmente activa de Manaus y no disponemos de elementos de juicio para considerar si los trabajadores de otros sectores tienen o no un comportamiento similar a ellos en el ámbito de la sexualidad. Es posible que los desempleados y los varones jóvenes en edad aún no laboral puedan diferir un tanto. Su inclusión en nuestro estudio fue una decisión de las autoridades del Ministerio de Salud de Brasil, en ausencia de un mejor grupo para comparar varones

sexualmente activos con grupos similares de las otras 5 ciudades que tomaron parte de la investigación multicéntrica.

Cierto es que, cuando se diseña un estudio de prevalencia, lo que deseamos conocer, en última instancia, es su valor en la población total y no solamente en la muestra, por ello, aun a pesar de las limitaciones señaladas anteriormente, presentamos los resultados de una estimación ponderada de los valores poblacionales de la prevalencia para cada una de las ITS estudiadas y los grupos de ITS bacterianas, virales y totales.

Para realizar esta estimación hemos asumido que los cuatro estratos estudiados representan el total de estratos, de bajo y alto riesgo para ITS de la población de la ciudad, que de acuerdo a criterio de expertos locales la población de riesgo estándar para ITS en Manaus es cercana al 80% y la de mayor riesgo cercana al 20% del total de los habitantes sexualmente activos de la ciudad. También se asume que la prevalencia de infección por VPH en la población general masculina sexualmente activa (que no fue estudiada para este agente en los trabajadores de industrias) se comporta igual que la femenina.

De esta manera los valores medios poblacionales estimados fueron de 52,5%; 48,0%; 10,6 %; 2,7%; 7,5%; 2,1%; 0,2%; 48,8%, 38,8% y 23,5% respectivamente para el total de las ITS, ITS virales, ITS bacterianas, infección gonocócica, infección por clamidia, sífilis, VIH, VPH todos los tipos, VPH oncogénicos y VPH no oncogénicos,

Estos resultados, representan la primera aproximación a las tasas de prevalencia reales de amplios sectores de la población de Manaus, tanto de riesgo estándar como de mayor vulnerabilidad. También la investigación consigue identificar las principales variables independientes, predictoras de la infección para cada ITS en cada uno de los grupos.

Muchos de los resultados encontrados por nosotros, son consistentes con reportes acerca de la frecuencia y distribución de las ITS y sus factores de riesgo asociados, realizados con anterioridad o publicados posteriormente a nuestra investigación en otras ciudades del Brasil, así como también hay consistencia de muchos de ellos con los obtenidos en varias de las investigaciones más importantes realizadas en otros países, entre ellos los siguientes: similares porcentajes de HSH; de personas que utilizan condones con parejas ocasionales y parejas fijas y de personas usuarias de drogas.

También son coincidentes las altas tasas de prevalencia para VPH en las seis ciudades estudiadas; las mayores prevalencias de infección por VPH y Clamidia en la población femenina joven y la mayor prevalencia de sífilis en población mayor de 30 años.

Por su parte la asociación de variables predictoras independientes para cada una de las ITS son similares a las registradas en la literatura internacional así como la frecuencia de coinfección por *Neisseria gonorrhoeae* y *Clamidia trachomatis* encontrada la que se ubica dentro del rango internacionalmente sugerido por otros estudios.

Es conocido que en la práctica epidemiológica pocas veces es posible trabajar con datos exactos, en la mayoría de las ocasiones se trabaja con aproximaciones y no por ello ha sido imposible solucionar importantes problemas de salud. Si el presente estudio representa para Manaus, la aproximación más cercana conocida sobre la frecuencia y distribución de las ITS en su población, el mismo debe y puede ser utilizado para cumplir el objetivo final de una investigación aplicada, que es identificar el problema y plantear sus soluciones posibles, con la finalidad de mejorar la situación de salud de la población.

En este caso conocemos que las autoridades de la ciudad de Manaus y el Estado de Amazonas están utilizando los resultados de la presente investigación como el referente local más completo disponible para recomendar la introducción de nuevas intervenciones entre las que se encuentran la definición de grupos a proteger y edad de administración de una vacuna contra el VPH, el perfeccionamiento de la búsqueda y tratamiento de ITS durante la atención prenatal y el reforzamiento del programa local para la eliminación de la sífilis congénita.

#### **4.1 Conclusiones del capítulo**

En general, los grupos de estudio tuvieron un comportamiento acorde a lo esperado, al comparar la frecuencia de las variables predictoras independientes de la infección y los resultados de las tasas de prevalencia obtenidas en cada uno de ellos, de manera tal, que las prevalencias para los síndromes y las etiologías de ITS fueron consistentemente más elevadas en los dos grupos de mayor riesgo en comparación con las gestantes y los trabajadores de industrias, lo que sugiere que las poblaciones fueron, en este sentido, correctamente seleccionadas.

En este aspecto, también encontramos consistencia de los hallazgos de nuestra investigación con lo reportado en la literatura internacional publicada, así como con la literatura nacional Brasileña no publicada a la que tuvimos acceso, en lo relativo a las prevalencias y principales factores de riesgo asociados a las ITS bacterianas y virales más frecuentes.

La estimación ponderada de las tasas de prevalencia para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus, puede representar la mejor aproximación disponible sobre la situación local de las principales ITS, y ello puede resultar de mucha utilidad para el perfeccionamiento del Programa estadual de prevención y Control de las ITS.

La prevalencia de sífilis en gestantes mayor 1%, la prevalencia de ITS curables en subgrupos específicos de población mayor de 10%, y la de ITS curables en grupos de población general de 5% o más, son cifras que sugieren que las ITS pueden representar, para la ciudad de Manaus, un problema de salud de gran importancia.

## CONCLUSIONES

Los resultados presentados muestran, sin lugar a dudas, que las ITS representan una carga de enfermedad considerable para la población en estudio, insospechada por las autoridades de salud locales hasta este momento y que para un control más efectivo de este grupo de infecciones se hace necesario la integración eficiente de las actividades de promoción, prevención específicas, identificación de casos, tratamiento y control de contactos entre los programas de ITS, y los de atención prenatal y planificación familiar .

En las mujeres con secreción vaginal, las infecciones por *Candida albicans* y la vaginosis vaginal son las etiologías más frecuentemente encontradas mientras que en los hombres con secreción uretral lo son la infección gonocócica seguida de la infección por clamidia.

Aunque la epidemia de VIH, en la ciudad de Manaus, parece encontrarse en su fase inicial, deberá tenerse en cuenta que la elevada prevalencia de otras ITS pudiera, en los próximos años ser un importante factor de contribución al incremento de su propagación.

Las altas tasas de infección por VPH sugieren que la penetración de este agente en la población de la ciudad de Manaus puede ser importante, en especial la circulación de los tipos de alto riesgo para cáncer de cuello uterino así como que la mayoría de las infecciones se están produciendo en un periodo temprano de la adolescencia, elementos que deben ser tenido en cuenta para el perfeccionamiento del programa local de prevención y control del cáncer de cuello uterino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ONUSIDA/ OMS Pautas para la vigilancia de las infecciones de Transmisión Sexual.  
Ginebra: ONUSIDA; 1999.
2. OMS Guías para el Tratamiento de las infecciones de transmisión sexual.  
Ginebra: OMS; 2005
3. WHO/GPA. Global prevalence and incidents of selected curable sexually transmitted diseases: overview and estimates. Geneve:WHO;1995
4. AIDSCAP/USAID 1997 Control of Sexually Transmitted Diseases. A handbook for the design and management of programs & UNAIDS.1997 STI policies and principles for prevention and care.1997
5. Franco E, Harper. DM. Vaccination against papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control. Vaccine; 23(4):2388-2394.
6. , , . Sociodemographic factors associated with high-risk human papillomavirus infection 2007;110(1):87-95
7. IUSTI. Programas de ITS en países de Latinoamérica y El Caribe. STI Global Update Regional Reports July 2008
8. Galbán E, Benzaken A S. Situación de las ITS en 20 Países de Latinoamérica y El Caribe. J Bras Doenças Sex Transm 2007;19(3-4):166-72
9. WHO. Sexually transmitted infections prevalence study methodology: guidelines for the implementation of STI prevalence surveys. Geneva: World Health Organization 1999



16. .  
Variations of HIV and STI prevalences within communities neighbouring new goldmines in Tanzania: importance for intervention design. 2003; 79(4):307-12.
17. .  
Seroprevalences of herpes simplex virus type 2, five oncogenic human papillomaviruses, and Chlamydia trachomatis in Katowice, Poland.  
2008; 15(4):675-80.
18. . Prevalence of sexually transmitted infections (Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis and human papillomavirus) in female attendees of a sexually transmitted diseases clinic in Ulaanbaatar, Mongolia.  
2001; 9(3):143-6.
19. . Estimating the prevalence of Trichomonas vaginalis, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and human papillomavirus infection in indigenous women in northern Australia. 1999; 75(6):431-4.
20. . A tale of two sexually transmitted diseases. Prevalences and predictors of chlamydia and gonorrhoea in women attending Colorado family planning clinics. 1996; 23(6):481-8.
21. . Prevalence of sexually transmitted infections in women attending antenatal care in Tete province, Mozambique. 2008; 98(1):49-51.

22. , , , , , , et al.  
Rapid assessment of sexually transmitted diseases in a sentinel population in Thailand: prevalence of chlamydial infection, gonorrhoea, and syphilis among pregnant women--1996. *1998; 74(3):189-93.*
- , , , , , , et al. Sexually transmitted infections among pregnant women attending an antenatal clinic in Fuzhou, China. *2006; 33(5):296-301.*
- , , , , , . Prevalence of sexually transmissible infections (STI) among male patients with STI in Denpasar and Makassar, Indonesia: are symptoms of urethritis sufficient to guide syndromic treatment? *2007; 4(3):213-5*
23. de, de, , , , , et al.  
Sexually transmitted infections in a female population in rural north-east Brazil: prevalence, morbidity and risk factors. *2003;8(7):595-603*

- , et al. Sexually transmitted infections, bacterial vaginosis, and candidiasis in women of reproductive age in rural Northeast Brazil: a population-based study. **2007;102(6):751-6.**
- , et al. Reproductive tract infections including sexually transmitted infections: a population-based study of women of reproductive age in a rural district of Vietnam. **2008; 84(2):126-32.**
24. . Prevalence and risk factors of trichomoniasis, bacterial vaginosis, and candidiasis for married women of child-bearing age in rural Shandong. *Jpn J Infect Dis.* 2007; 60(5):257-61
- , et al. Sexually transmitted Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and HIV-1 infections in two at-risk populations in Barcelona: female street prostitutes and STI clinic attendees. **2007; 11(2):115-22.**
25. . Prevalence of sexually transmitted infections among adolescents in Kampala, Uganda, and theoretical models for improving syndromic management. 2006; 38(3):213-21.
26. . Prevalence and correlates of chlamydia trachomatis, neisseria gonorrhoeae, trichomonas vaginalis infections, and bacterial vaginosis among a cohort of young injection drug users in Baltimore, Maryland. 2005; 32(7):446-53.

27. . . . . A study of the prevalence of sexually transmitted infections and related conditions in pregnant women attending a sexual health service. 2005; 16(5):353-6.
28. . . . . Sexual behavior survey and screening for chlamydia and gonorrhoea in university students in South Korea. 2005;12(2):187-93
29. . . . . Neisseria gonorrhoea, Chlamydia trachomatis, and Treponema pallidum infection in antenatal and gynecological patients at Korle-Bu Teaching Hospital, Ghana. 2004;57(6):253-6
30. . . . . Chlamydia and gonorrhoea in pregnant Botswana women: time to discard the syndromic approach? 2007; 7:27.
31. . . . . et al. Prevalence of sexually transmitted infections among antenatal women in Vanuatu, 1999-2000. 2003; 30(4):362-6.

- , , , , , , et al. Sexually transmitted infections among married women in Dhaka, Bangladesh: unexpected high prevalence of herpes simplex type 2 infection. **2001; 77(2):114-9**
32. , , , , , , et al. Seroprevalence of sexually transmitted viruses in Korean populations including HIV-seropositive individuals. 2003 Jan; 14(1):46-9.
33. Christian P, Khattry S, LeClerq S, Roess A, Wu L, Yuenger J et al. Prevalence and risk factors of chlamydia and gonorrhoea among rural Nepali women. *Sex Transm Infect* 2005; 81(3): 254–258
34. Shaw M, van der Sand M, West B, Paine K, Ceesay S, Bailey R, et al. Prevalence of herpes simplex type 2 and syphilis serology among young adults in a rural Gambian community *Sex Transm Infect* 2001;77(5):358-65
35. Gibney L, Saquib N, Macaluso M, Hasan K, Aziz M, Khan A et al. STD in Bangladesh's trucking industry: prevalence and risk factors *Sex Transm Infect.* 2002; 78(1): 31–36.
36. Bachmann LH, Lewis I, Allen R, Schwebke JR, Leviton LC, Siegal HA, et al. Risk and prevalence of treatable sexually transmitted diseases at a Birmingham substance abuse treatment facility. *Am J Public Health.* 2000; 90(10): 1615–1618.
37. Ruiz JD, Molito F, McFarland W, Klausner J, Lemp G, Page-Shafer K, et al. Prevalence of HIV infection, sexually transmitted diseases, and hepatitis and related risk behavior in young women living in low-income neighborhoods of northern California *West J Med.* 2000; 172(6): 368–373.

38. M Colvin and B Sharp Sexually transmitted infections and HIV in a rural community in the Lesotho highlands: *Sex Transm Infect.* 2000;76(1):39-42
39. . Prevalence and risk behaviors for chlamydial infection in a population-based study of female adolescents in Brazil. 2004; 31(9):542-6.
40. .Chlamydia infection impact among native Indian groups of the Brazilian Amazon region. 2001;17(2):385-96
41. . Prevalence of cervicovaginal infections during gestation and accuracy of clinical diagnosis. 1998;6(3):129-33
42. . Chlamydial infection in the Amazon region of Brazil. 1993;87(1):60-2.
43. , et al. Cervico-vaginal Chlamydia trachomatis infection in pregnant adolescent and adult women. A morphologic and immunofluorescent study. 1993;253(4):175-82
44. de-los. Seropositivity to Chlamydia trachomatis in prostitutes: relationship to other sexually transmitted diseases (STDs). 1990; 23(8):697-700.
45. Cook RL, May S, Harrison LH, Moreira RI, Ness RB, Batista S, et al. High prevalence of sexually transmitted diseases in young women seeking HIV testing in Rio de Janeiro, Brasil. *Sex Transm Dis.* 2004;31(1):67-72

46. Miranda AE, Vargas PM, St Louis ME, Viana MC. Sexually transmitted diseases among female prisoners in Brazil: prevalence and risk factors. *Sex Transm Dis.* 2000;27(9):491-5
47. Ramos MC, Becker D, Germany C, Sander MA, Stein A, Fagundes RAL et al. Estudo populacional de Prevalencia de Chlamydia trachomatis e Neisseria gonorrhoeae por PCR en urina de mulheres residents en Vila Popular atendida por servico de Saude Comunitaria en Porto Alegre, Brasil. *DST – J bras Doencas Sex Transm* 2003;15(2):20-25
48. Benzaken AS, Galbán E, Rodríguez A, Mora C, Sanchez MS, Sardinha JC. “Madre Fronteriza”. Estudo conjunto de Prevalencia de Sifilis, Tricomoniasie e HIV en gestantes da triplice fronteira do Alto Rio Solimoes. *DST J bras Doencas Sex Transm* 2004, 16(3):15-23.
49. Passos Mauro Romero Leal. Deesetologia , DST 5. 5<sup>ta</sup> edicion Rio de Janeiro: Cultura Medica ; 2005
50. Igansi CN, Barcellos RB, Santos VK, Mar da Rosa MT, Rossetti MLR, Bozzetti MC. Infeccao genital pelo Papilomavirus Humano (HPV) e Chlamydia Trachomatis em Mulheres assintomaticas: Frecuencia, Factores associados e relacao com Lesoes cervicais. *DST J bras Doencas Sex Transm* 2006;18(Supl): TL.013, 57.
51. Alves RRF, Daud LES, Alves MFC, Villa LL, Guimaraes EMB, Almeida netto JC et al. Prevalencia da infeccao por um dois e masis genotipos do Papilomavirus Humano e Associacao com anormalidades citologicas en adolescentes de Goiania, GO. *DST J bras Doencas Sex Transm* 2006;18(Supl): TL.019,60.

52. Noronha VL, Cruz EM, Naum-Pinho C, Mello W, Noronha R, Silveira I, et al. Mendes. Papilomavirus Humano em mulheres submetidas a colpocitologia oncotica. DST J bras Doencas Sex Transm 2006;18(Supl): TL.032, 65.
53. Mar da Rosa MT, Igansi CN, Barcellos RB, Mylius LC, Rossetti MLR, Bozzetti MC et al. Frecuencia de papilomavirus humano Oncogenicos tipos 16 e 18 e sua associacao com fatores de risco e lesoes do colo uterino em uma populacao de mulheres assintomaticas de Porto Alegre. DST J bras Doencas Sex Transm 2006;18(Supl): PT 058, 108.
54. Delaney M L, Onderdonk A B. Nugent score related to vaginal culture in pregnant women. Obstet Gynecol, 98(1): 79-84, 2001.
55. Amsel, R, Totten P A, Spiegel, C. A, Chen K C S, Eschenbach D A, Holmes K K..Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. Am J Med, 74: 14-22, 1983
56. World Health Organization. Western Pacific Regional Plan to improve Hepatitis B Control through immunization. 2003 (WP)/ICP/EPI/5.2/001-E
57. Benzaken AS, Pedrosa V, Galbán E, Dutra J, Sardinha JCG. Utilidades do escore de risco padrão do Brasil na Avaliação da infecção Gonocócica em Mulheres com corrimento vaginal. J.bras Doenças Sex Transm 2001; 13(5):4-7
58. Dallabetas GA, Gerbase AC and Holmes KK. Problems, solutions and challengers in syndromic management of sexually transmitted diseases. Sex Transm Inf 1998;74(Suppl1):S1-SII
59. Costello D, Wangel AM Hoffman IF et al. Validation of the World Health Organization diagnostic algorithm and development of alternative scoring system

for the management of women presenting with vaginal discharge in Malawi. Sex Transm Inf 1998;74(Suppl 1);S50-8.

60. WHO. STI meeting, Nov 2001 Guidelines for Management of Sexually Transmitted Infections Geneva: WHO; 2003
61. H M Götz, I K Veldhuijzen, J M Ossewaarde, O de Zwart and J H Richardus and outreach testing in Rotterdam, Netherlands urban youth: a pilot combining STI health education infections in multi-ethnic Chlamydia trachomatis Sex. Transm. Inf. 2006;82;148-152
62. La Montagne DS, Fenton KA, Pimenta JM, Catchpole M, Rogers PA, Randall, et al. Using Chlamydia positivity to estimate prevalence: evidence from the Chlamydia Screening Pilot in England. Int J STD AIDS, 2005;16(4):323-7
63. Sullivan EA, Koro S, Tabrizi S, Kaldor J, Pomeroy G, Chen S et al. Prevalence of sexually transmitted diseases and human immunodeficiency virus among women attending prenatal services in Apia, Samoa. Int J STD AIDS. 2004;15(2)116-9
64. . Chlamydia in the Pacific region, the silent epidemic. **2008;35(9):801-6**
64. . Screening for Chlamydia trachomatis infection in pregnant women in Martinique. 1995;22(4):221-7
65. . Risk factors for Chlamydia trachomatis infection of the cervix: a prospective study of 2000 patients at a family planning clinic. 1987;100(827):401-3

66. , , . Risk factors for Chlamydia infections of the genital organs in adolescent females 2001;129(7-8):169-74
67. , , , , . Sustained high prevalence of Chlamydia trachomatis infections in female army recruits. 2003;30(7):539-44
68. van , , , , , . Prevalence of urogenital Chlamydia trachomatis infections in the Netherlands suggests selective screening approaches. Results from the PILOT CT Population Study. 2006; 42 Suppl A: 25-33.
- , , , , , . High rates of chlamydia in patients referred for termination of pregnancy: treatment, contact tracing, and implications for screening. **2005; 118(1211):U1348**
69. Williams H , Tabrizi S, Lee W, Kovacs G, Garland S. Adolescence and other risk factor for Chlamydia trachomatis genitourinary infection in women in Melbourne, Australia. Sex Transm Infect 2003;79(1):31-34
70. Kilmarx PH, Black CM, Limpakarnjanarat K, Shaffer N, Yanpaisarn S, Chaisilwattan P, et al. Rapid assessment of sexually transmitted diseases in a sentinel population in Thailand; prevalence of chlamydial infection, gonorrhoea, and syphilis among pregnant women. 1996. Sex Transm Inf 1998;74:-193189
71. Adams E, Charlett A, Edmunds W, Hughes G. Chlamydia trachomatis in the United Kingdom: a systematic analysis of prevalence studies. Sex Transm Infect 2004;80(5):354-362

72. Latino MA, Caneparo A, Rosso C, De Maria D, De Intinis G, Intorcia P et al. Prevalence and risk factors for Chlamydia trachomatis infection in young women in north-west of Italy. *Minerva Ginecol* 2008;60(1):29-37
73. Gabriel G, Burns T, Scott-Ram R, Adlington R, Bansi L: Prevalence of Chlamydia trachomatis and associated risk factors in women inmates admitted to a youth offenders institute in the UK. *Int J STD AIDS* 2008;19(1):26-9
74. Menon-Johansson AS, Winston A, Matthews G, Portsmouth S, Daniels D. The first point prevalence study of genital Chlamydia trachomatis infection in young inmates in the UK, *INT J STD AIDS* 2005;16(12):799-801
75. Baker M, Ortega-Benito J, Garret N, Bromhead C, Leslie K, MacDonald J, et al. Prevalence and risk factors for Chlamydia trachomatis infection in female New Zealand university students. *N Z Med J.* 2005;118 (1220):U16007
76. Corwin P, Abel G, Wells JE, Coughlan E, Bagshaw S, Sutherland M, Plumridge L. Chlamydia trachomatis prevalence and sexual behaviour in Christchurch high school students. *N Z Med J.* 2002;115 (1158):U107
77. Fenton KA, Koroivessis C, Johnson AM, McCadden A, McManus S, Wellings K et al. Sexual behaviour in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital Chlamydia trachomatis infection. *Lancet* 2001;358(9296):1851-4
78. Porras C, Safaeian M, Gonzalez P, Hildesheim A, Silva S, Schiffman M, et al. Epidemiology of Genital Chlamydia trachomatis infection among young women in Costa Rica. *Sex Transm Dis* 2008;35(5):461-8
79. Fillipp E, Niemiec KT, Kowalska B, Pawlowska A, Kwiatkowska M, Chlamydia trachomatis infection in sexually active teenagers. *Ginekol Pol.* 2008;79(4):264-70

80. , , , , , , et al.  
Prevalence of syphilis seroreactivity in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES) 2001-2004.  
2008;35(5):507-11
81. Scherbaum N, Baune BT, Mikolajczyk R, Kuhlmann T, Reymann G, Reker M.  
Prevalence and risk factors of syphilis infection among drug addicts BMC Infect Dis. 2005; 5 (1): 33.
82. Clark JL, Konda KA, Munayco CV, Pún M, Lescano, AG , Leon SR, et al.  
Prevalence of HIV, Herpes Simplex Virus-2, and Syphilis in male sex partners of pregnant women in Peru BMC Public Health 2008;8:65
83. Romoren M, Rahman M. Syphilis screening in the antenatal care: a cross-sectional study from Botswana Published online 2006 July 8. doi: 10.1186/1472-698X-6-8.
84. Claeys P, Gonzalez C, Gonzalez M, Renterghem LV, Temmerman M. Prevalence and risk factors of sexually transmitted infections and cervical neoplasia in women's health clinics in Nicaragua. Sex Transm Infect. 2002 ; 78(3): 204–207
85. Gwanzura L, Latif A, Bassett M, Machekano R, Katzenstein DA, Mason PR.  
Syphilis serology and HIV infection in Harare, Zimbabwe Sex Transm Infect. 1999;  
75(6): 426–430
86. Khadija I Yahya-Malima KI, Bjørg Evjen-Olsen Mecky I Matee, Knut Fylkesnes, Lars Haarr. HIV-1, HSV-2 and syphilis among pregnant women in a rural area of Tanzania: Prevalence and risk factors [citado 2 de junio del 2008] disponible en: HTTP// 10.1186/1471-2334-8-75.

87. Andrew A Adjei, Henry B Armah, Foster Gbagbo, William K Ampofo, Isaac Boamah Clement Adu-Gyamfi, Isaac Asare, Ian FA Hesse, and George Mensah  
Correlates of HIV, HBV, HCV and syphilis infections among prison inmates and officers in Ghana: A national multicenter study [citado 7 de marzo del 2008] disponible en: [HTTP://:10.1186/1471-2334-8-33](http://10.1186/1471-2334-8-33).
88. Meda N, Sangar L, Lankoand S, Sanou PT, Compaoré PI, J Catraye J, et al.  
Pattern of sexually transmitted diseases among pregnant women in Burkina Faso, west Africa: potential for a clinical management based on simple approaches. *Genitourin Med.* 1997; 73(3): 188–193
89. Uribe-Salas F, Hernández-Avila M, Conde-González CJ, Juárez-Figueroa L, Allen B, et al. Low prevalences of HIV infection and sexually transmitted disease among female commercial sex workers in Mexico City. *Am J Public Health.* 1997; 87(6): 1012–1015.
90. Azeze B, Fantahu M, Kidan KG, Haile T. Seroprevalence of syphilis amongst pregnant women attending antenatal clinics in a rural hospital in north west Ethiopia. *Genitourin Med.* 1995; 71(6): 347–350.
91. Ferenczy A, Franco E. Persistent human papillomavirus infection and cervical neoplasia. *Lancet Oncol* 2002; 3:11–16.
92. Muñoz N, Bosch FX, Sanjose S de, et al. Multicenter Cervical Cancer Study Group. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003; 348:518–27.

93. Franco EL, Rohan TE, Villa LL. Epidemiologic evidence and human papillomavirus infection as a necessary cause of cervical cancer. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:506–11
94. CDC. Prevention of Genital Human Papillomavirus Infection. Report to Congreso. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC);2004
95. , , , , , , et al. Human papillomavirus infection among women in South and North Vietnam. 2003;104(2):213-20.
96. , , , , , , et al. Human papillomavirus cervical infection in Guarani Indians from the rainforest of Misiones, Argentina. 2004;8(1):13-9.
97. del , , , , , , et al. Influence of age and geographical origin in the prevalence of high risk human papillomavirus in migrant female sex workers in Spain. 2005;81(1):79-84.
98. , , , , , , et al. Prevalence of human papillomavirus infection in women in Turin, Italy. 2005;41(2):297-305
99. , , , , , Screening for human papillomavirus infection in asymptomatic women in Hungary. 2001;16(10):2235-7
100. , , , , , , , , , , .Use of a hybrid capture assay of self-collected vaginal

- swabs in rural Uganda for detection of human papillomavirus. 1999; 180(4):1316-9.
101. , , , , , , et al. Prevalence of cervical human papillomavirus in Taiwanese women. 2005;28(5):261-6
102. , , , , , . Human papillomavirus DNA in unselected pregnant and non-pregnant women. 1990; 1(4):276-8.
103. , , , , , , et al. Factors predicting persistence of high-risk human papillomavirus (HPV) infections in women prospectively followed-up in three New Independent States (NIS) of the former Soviet Union. 2005; 26(5):491-8.
104. , , , , , , et al. The association between pregnancy and human papilloma virus prevalence. 1991;15(5):397-402.
105. , , , , , , et al. . Studies on the prevalence of human papillomavirus in pregnant women in Japan. 2006;34(1):77-9
106. , , , , , . Prevalence of human papillomavirus among STD clinic attenders in Jamaica: association of younger age and increased sexual activity. 1995;22(2):114-8
107. , , , . Prevalence of genital human papillomavirus among Lebanese women. 2002;23(5):429-32.

108. Galbán E, Benzaken AS, Lourenço VP, Sardinas JCG, Loblein O. El Control de las ITS en un Municipio del interior de Amazonas: Experiencia de Manacapuru. DST- J bras Doencas Sex Transm 14(2):22-28, 2002.
109. Benzaken AS, Galbán E, Lourenço VP, Sardinas JCG, Loblein O. Percepción de riesgo de ITS y mudanzas en el comportamiento sexual de las profesionales del sexo de un municipio del Interior del Amazonas, Brasil. Jornal Bras de Doenças Sex Transm 15 (2): 9-14, 2003
110. , , , , , , et al  
sexual behavior, condom use, and human papillomavirus: pooled analysis of the IARC human papillomavirus prevalence surveys. 2006;15(2):326-33.
111. , , , , , , et al. Risk factors for HPV DNA detection in middle-aged women. 1996;23(6):504-10.
112. , , , , , , et al. Determinants of genital human papillomavirus infection in low-risk women in Portland, Oregon. 1993;20(5) :274-8
113. , , , , , , et al. Human Papillomavirus Infection Among Sexually Active Young Women in the United States: Implications for Developing a Vaccination Strategy. 2006;33(8):509-11.
114. , , , .Prevalence of genital human papillomavirus infection in Wellington women. 1992;68(4):228-32.

115. Ministerio de Salud de Brasil. Boletín Epidemiológico AIDS DST. Diciembre  
2007

## XI. TABLAS Y FIGURAS

Figura No 1.

ITS de declaración obligatoria en países de Latinoamérica y El Caribe. Año 2007

PAIS	SIFILIS			GONORREA	CLAMIDIA	CHAMCROIDE	LGV	HERPES	VERRUGA	SURRETRAL	SCERVICAL	ULCERA	VHS	VIH			SIDA	TRICOMONAS
	TOTAL	CONGENITA	GESTANTES											TOTAL	GESTANTES	RNACIDOS		
ARGENTINA																		
BOLIVIA																		
BRASIL																		
CHILE																		
COLOMBIA																		
COSTA RICA																		
CUBA																		
ECUADOR																		
EL SALVADOR																		
GUATEMALA																		
HAITI																		
HONDURAS																		
MEXICO																		
NICARAGUA																		
PANAMA																		
PARAGUAY																		
PERU																		
DOMINICANA																		
URUGUAY																		
VENEZUELA																		

Fuente: Galban Enrique y Colaboradores. II Encuentro Internacional de ALAC. Lima Perú, marzo/2008

**Tabla 1****Distribución de edades en las subpoblaciones estudiadas Manaus. 2004-2005**

Grupos edad	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
10 -14	14	2,3	0	-	20	4,3	5	2,7	39	2,1
15-19	195	32,6	23	3,7	153	33,3	45	23,9	416	22,4
20-24	214	35,8	157	25,8	144	31,3	81	43,1	596	32,1
25-29	101	16,9	130	21,3	74	16,1	24	12,8	329	17,7
30-34	49	8,2	116	19,0	30	6,5	21	11,2	216	11,6
35-39	19	3,2	68	11,2	20	4,3	4	2,1	111	6,0
40-44	6	1,0	51	8,4	11	2,4	4	2,1	72	3,9
45-49	0	-	26	4,3	5	1,1	2	1,1	33	1,9
50-54	0	-	25	4,1	2	0,4	1	0,5	28	1,5
55 y +	0	-	13	2,1	1	0,2	1	0,5	15	0,8
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1855</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 2****Nivel de escolaridad vencido en integrantes de las subpoblaciones estudiadas. Manaus. 2004-2005**

Escolaridad	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguna	7	1,2	9	1,5	7	1,5	1	0,5	24	1,3
1 <sup>ra</sup> – 4 <sup>ta</sup> serie	68	11,4	51	8,4	35	7,6	18	9,6	172	9,3
5 <sup>ta</sup> – 8 <sup>va</sup> serie	319	53,3	181	29,8	166	36,1	59	31,4	725	39,1
2 <sup>do</sup> Grau	199	33,3	334	54,4	231	50,2	98	52,9	862	46,5
Superior	2	0,3	33	5,4	21	4,6	11	5,9	67	3,6
No respondió	3	0,5	1	0,2	0	-	1	0,5	5	0,3
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>608</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1855</b>	<b>100,0</b>

La proporción de personas con estudios superiores en el subgrupo vulnerable es significativamente mayor (p=0,027).

**Tabla 3**  
**Estado Civil de los integrantes de las subpoblaciones estudiadas. Manaus.**  
**2004-2005**

Estado Civil	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Unión estable	490	81,9	386	63,4	203	44,1	52	27,7	1131	61,0
Soltero	98	16,4	203	33,3	233	50,7	131	69,7	665	35,8
Separado	10	1,7	19	3,1	22	4,8	2	1,1	53	2,9
Viudo	0	-	1	0,2	2	0,4	3	1,6	6	0,3
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1855</b>	<b>100,0</b>

Mayores proporciones de integrantes que viven en unión estable en grupos de bajo riesgo y de solteros en los grupos vulnerables (p<0,001)

**Tabla 4**  
**Raza/Color de la piel\* de los integrantes de las subpoblaciones estudiadas.**  
**Manaus.**  
**2004-2005**

Raza /Color de la piel	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Blanca	89	14,9	137	22,5	148	32,2	40	21,3	414	22,3
Negra	11	1,8	20	3,3	8	1,7	14	7,4	53	2,9
Amarilla	19	3,2	20	3,3	8	1,7	10	5,3	57	3,1
Parda	407	68,1	419	68,8	286	62,3	102	54,3	1214	65,4
Indígena	25	4,2	13	2,1	9	2,0	8	4,3	55	3,0
No responde	47	7,9	0	-	1	0,2	14	7,4	62	3,2
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1855</b>	<b>100,0</b>

\*Autoevaluado

**Tabla 5**  
**Renta familiar de los integrantes de las subpoblaciones estudiadas. Manaus.**  
**2004-2005**

Renta Familiar	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
< 520 R\$	239	40,0	91	14,9	153	33,3	32	17,0	515	27,8
520 – 1040 R\$	288	48,2	367	60,3	211	45,9	109	58,0	975	52,6
1041-2600 R\$	37	6,2	115	18,9	66	14,3	36	19,1	254	13,7
>=2601 R\$	2	0,3	33	5,4	6	1,3	6	3,2	47	2,5
No sabe	23	3,8	3	0,5	22	4,8	2	1,1	50	2,7
No responde	9	1,5	0	-	2	0,4	3	1,6	14	0,8
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1855</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 6**  
**Mujeres enroladas en el estudio. Número de parejas sexuales en**  
**últimos 12 meses . Manaus. 2004-2005**

Parejas Sexuales	GRUPO				TOTAL	
	Gestantes		Mujeres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguna	13	2,2	41	8,9	54	6,1
Solo uno	477	79,8	248	53,9	725	68,5
De 2 – 5	107	17,9	152	33,0	259	24,5
Mas de 5	1	0,2	19	4,1	20	1,8
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>1058</b>	<b>100,0</b>

Mayor proporción de integrantes con más de una pareja ( $p < 0,001$ ) en mujeres de clínica de ITS

**Tabla 7**  
**Hombres enrolados en el Estudio. Número de parejas heterosexuales en**  
**últimos 12 meses . Manaus. 2004-2005**

Parejas Sexuales	GRUPO				TOTAL	
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguna	26	4,3	7	3,7	33	4,1
una	282	46,4	41	21,8	323	40,5
De 2 – 4	217	35,7	83	44,1	300	37,6
De 5 - 10	56	9,2	41	21,8	97	12,2
Mas de 10	27	4,4	13	6,9	40	5,0
No respondió	1	0,2	3	1,6	4	0,5
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>797</b>	<b>100,0</b>

Mayor proporción de integrantes con más de una pareja ( $p < 0,001$ ) en hombres de clínica de ITS

**Tabla 8**  
**Hombres enrolados en el Estudio. Número de parejas homo y bisexuales en últimos 12 meses. Manaus. 2004-2005**

Parejas Homosexuales	GRUPO				TOTAL	
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguna	590	96,9	173	92,0	763	95,7
uno	9	1,5	6	3,2	15	1,9
De 2 – 4	6	1,0	6	3,2	12	1,5
Mas de 4	2	0,3	3	1,6	5	0,6
No respondió	2	0,3	0	-	2	0,3
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>797</b>	<b>100,0</b>

Mayor proporción de integrantes HSH en hombres vulnerables ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 9**  
**Parejas sexuales eventuales en el último año y grupos de estudios de bajo y alto riesgo de ambos sexos. Manaus, 2004 – 2005**

Parejas eventuales	Grupos mujeres				Grupos hombres (heterosexuales)			
	Gestantes		Mujeres Clínica ITS		T. Industrias		Hombre ITS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No tiene pareja	528	88,3	275	59,8	172	28,2	38	20,8
Tiene Pareja	70	11,7	185	40,2	437	71,8	150	79,2
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>

Mayores proporciones de parejas eventuales en mujeres vulnerables ( $p < 0,001$ ) y en hombres vulnerables ( $p = 0,04$ ), comparados con grupos de igual sexo de p. general. También hay diferencia ( $p < 0,001$ ) al comparar los T. de industrias con las gestantes

**Tabla 10**  
**Uso de condón con parejas fijas y eventuales y grupos de estudios sexo femenino. Manaus. 2004 - 2005**

Uso de condón	Parejas fijas				Parejas eventuales			
	Gestantes		Mujeres Clínica ITS		Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No tiene pareja	9	1,5	39	8,5	528	88,3	275	59,8
Siempre usa	24	4,0	42	9,1	39	6,5	66	14,3
A veces usa	285	47,7	195	42,4	22	3,7	82	17,8
Nunca usa	280	46,8	184	40,0	7	1,2	33	7,2
Ignora	0	-	0	0,0	2	0,3	4	0,9
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>460</b>	<b>100</b>

De las mujeres con parejas eventuales en el último año las integrantes del grupo gestantes se protegieron (usando siempre condon) en una proporción significativamente mayor que las del grupo vulnerable ( $p = 0,0033$ )

**Tabla 11**

**Uso de condón con parejas heterosexuales eventuales y parejas homosexuales. Grupos de estudios del sexo masculino. Manaus. 2004-2005**

Uso de condón	Parejas heterosexuales eventuales				Parejas homosexuales			
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS		T. Industrias		Hombres Clínica ITS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No tiene pareja	172	28,2	30	20,2	584	96,1	167	88,8
Siempre usa	201	33,3	49	26,1	15	2,5	11	10,4
A veces usa	174	28,6	101	53,7	7	1,5	10	5,3
Nunca usa	50	8,2	0	-	3	0,5	0	-
Ignora	12	2,0	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>		<b>188</b>	<b>100,0</b>

Los trabajadores de industrias que tuvieron parejas heterosexuales eventuales refirieron protegerse siempre con condón en una proporción significativamente mayor que los varones del grupo vulnerable ( $p=0,01$ ). Entre HSH ( $p=0,49$ )

**Tabla 12**

**Práctica de sexo anal con parejas heterosexuales en últimos 12 meses en subpoblaciones estudiadas. Manaus 2004-2005**

Practica sexo anal	Grupos mujeres				Grupos hombres			
	Gestantes		Mujeres Clínica ITS		T. Industrias		Hombre Clínica ITS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
NO	463	77,4	290	63,3	367	60,5	101	53,7
SI	135	22,6	168	36,7	242	39,5	57	46,3
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>458</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>

Grupos masculinos ( $p>0,05$ ) y grupos femeninos ( $p<0,001$ ). Hombres vs. Mujeres ( $p=0,02$ )

**Tabla 13**

**Práctica de sexo anal en último año y protección con uso de condón. Subpoblaciones estudiadas. Manaus. 2004-2005**

Protección con condón	MUJERES				HOMBRES			
	Gestantes		Mujeres Clínica ITS		T. Industrias		Hombres Clínica ITS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Siempre	33	25,4	34	20,2	105	43,8	28	33,2
A veces	16	11,8	38	22,6	83	34,3	38	46,7
Nunca	86	63,7	96	57,1	52	21,5	21	24,1
<b>Total RS anal</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>	<b>168</b>	<b>100,0</b>	<b>242</b>	<b>100,0</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Los hombres presentan mayores porcentajes de protección sistemática que las mujeres ( $p<0,001$ ),

**Tabla 14**

**Antecedente de uso de drogas inyectables y subpoblaciones estudiadas. Manaus. 2004-2005**

Uso o usa drogas inyectables?	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
SI	4	0,7	5	0,8	5	1,1	4	2,1	18	1,0
NO	594	99,3	604	99,2	454	98,9	184	97,9	1836	99,0
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>459</b>	<b>100,0</b>	<b>188</b>	<b>100,0</b>	<b>1854</b>	<b>100,0</b>

Conjunto vulnerable vs. el de bajo riesgo (2,4% vs. 0,5%; p<0,001).

**Tabla 15**

**Antecedentes personales de probables ITS en integrantes de las subpoblaciones estudiadas. Manaus. 2004-2005**

Antecedente	Población General Bajo Riesgo				Población de Alto riesgo				Total	
	Gestantes		T. Industrias		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor pélvico	206	34,4			138	30,0			344	33,5
C. vaginal	324	54,2			267	58,2			591	55,9*
C. uretral			184	30,3			70	37,2	254	31,9*
Verruga	40	6,7	53	8,7	105	22,9	20	10,7	218	11,8
Heridas**	22	3,7	84	13,8	51	11,1	24	12,8	181	9,8
Vesículas	32	5,4	58	9,5	46	10,0	21	11,2	157	8,5
<b>Total investigados</b>	<b>598</b>		<b>608</b>		<b>459</b>		<b>188</b>		<b>1853</b>	

Porcentaje sobre población del género específico

\* (corrimiento) Vaginal para mujeres y uretral para hombres

\*\* Se refiere a la denominación empleada localmente para las úlceras genitales

\*\*\* C. vaginal (p=0,19); C. uretral (p=0,07); verrugas menos frecuentes en gestantes (p<0,001); heridas menos frecuentes en gestantes

(p<0,001); vesículas menos frecuentes en gestantes (p=0,0089)

\*\*\*\* Los antecedentes de verrugas, úlcera y vesículas tienen mayor frecuencia en el subconjunto vulnerable que en de población general

[(Verrugas 20,3% vs. 7,7%; p<0,001); (Heridas: 11,6% vs. 8,8%; p=0,05) y (Vesículas: 10,3% vs. 7,4%; p=0,028)].

**Tabla16**

**Tasas de prevalencias (%) para síndromes, etiología de ITS y grupos de estudios Manaus. 2004 – 2005**

GRUPOS/ ITS	POBLACION GENERAL		POBLACION RIESGO	
	GESTANTES	TRABAJA. INDUSTRIAS	MUJERES CLINICA ITS	HOMBRES CLINICA ITS
<b>SINDROMES - DST</b>				
CORRIMIENTO VAGINAL	77,6 (464/598)	-	41,3 (190/460)	
CORRIMIENTO CERVICAL (MUCU PUS)	7,4 (44/598)	-	8,0 (37/460)	
ULCERA GENITAL SIN VESICULAS	5,5 (33/598)	1,3 (8/609)*	10,4 (48/460)	18,1 (34/188)
ULCERA GENITAL COM VESICULAS	0,2 (1/598)	0,2 (1/609)*	3,3 (15/460)	4,2 (8/188)
VERRUGAS GENITALES	4,3 (26/598)	1,3 (8/609)*	33,5 (154/460)	30,9 (58/188)
CORRIMIENTO URETRAL	-	0,3 (2/609)*	-	51,1 (96/188)
<b>ETIOLOGIAS - DST</b>				
LACTOBACILLUS (+ 30/CAMPO)	45,3 (271/593)		37,1(170/458)	
GARDNERELLA/BACTEROIDE (+ 30/CAMPO)	51,7 (308/596)		61,2 (281/459)	
MOBILUNCUS SP (+ 30/CAMPO)	8,2 (49/596)		41/460 (8,9)	
SIFILIS (RPR + ELISA)	2,5 (15/598)	1,3 (8/609)	3,3(15/459)	2,8 (5/179)
HBsAg	0,83 (5/598)	0,8 (5/609)	0,9 (4/460)	2,9 (5/175)
ANTIHBc IgM	0,83 (5/598)	0,8 (5/609)	0,9( 4/460)	1,7 (3/175)
INFECCION GONOCOCICA	1,0( 6/598)	1,3 (8/600)	6,1 (25/409)	15,5 (24/155)
INFECCION POR CLAMIDIA	11,9 (71/598)	3,0 (18/600)	10,0 (41/409)	1,9 (3/155)
HPV TOTAL	45,3(271/598)		65,7(302/460)	56,6 (99/175)
HPV (TIPOS ALTO RIESGO)	37,0 (221/598)		53,3(245/460)	26,9 (47/175)
HPV (BAJO Y MEDIO RIESGO)	18,2(109/598)		43,9(202/460)	46,9 (82/175)
HIV (ELISA + WB)	0,3(2/598)	0,0 (0/579)	0,2 (1/457)	0,6 (1/175)
HVS2	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
HERPES GENITAL (DIAGN. CLINICO)	2,0 (12/598)	0,2(1/600)*	9,6 (44/460)	13,8 (26/188)
TRICOMONIASIS	PENDIENTE		PENDIENTE	
TRICOMONIASIS (DIAGN. CLINICO)			9,6 (44/459)	
<b>OTRAS INFECCIONES DEL TRACTUS GENITO – URINARIO</b>				
CANDIDIASIS	19,4(116/598)	-	19,2 (86/449)	
VAGINOSIS BACTERIANA (KOH+)	38,3(229/598)	-	36,2(166/459)	

\* REFERIDO

**Tabla 17**

**Etiología de los síndromes de corrimiento y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

SINDROME	ETIOLOGIA %		
	MUJERES CLINICA ITS	GESTANTES	HOMBRES CLINICA ITS
<b>CORRIMIENTO VAGINAL</b>	Inf. Gonocócica: 9,8 Inf. Clamidia : 14,4 Gonorrea y Clamidia: 5,8 Tricomoniasis* 13,7 Candidíasis 20,6 V. bacteriana* 67,9	Inf. Gonocócica: 1,7 Inf. Clamidia: 14,7 Gonorrea y Clamidia 0,4 Candidíasis: 24,2 V. Bacteriana 37,4 Tricomoniasis: -	
<b>CORRIMIENTO URETRAL</b>			Inf. Gonocócica : 31,6 Inf. Clamidia 3,9 Gonorrea y Clamidia 3,1

\*Clínico y examen de KOH

\*\* Presencia de corrimiento más resultado de Gardnerella o mobiluncus más de 30/ campo

**Tabla 18.**

**Tasas de prevalencias (%) de las etiologías de ITS estudiadas en subconjuntos de población general y vulnerable y prevalencia estimada en la población general sexualmente activa de la ciudad de Manaus- 2004-2005**

ITS	PREVALENCIA SUBPOBLACION BAJO RIESGO	PREVALENCIA SUBPOBLACION ALTO RIESGO	PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
INFECCION GONOCOCICA	14/1198 (1,2%)	49/564(8,7%)	2,7%
INFECCION CLAMIDIA	89/1198(7,4%)	44/564(7,8%)	7,5%
SIFILIS	23/1207(1,9%)	20/638(3,1%)	2,1%
VIH	2/1177(0,17%)	2/632(0,32%)	0,2%
VHB	10/1207(0,83%)	7/635(1,1%)	0,9%
VHS-2*	13/1198(1,1%)	70/648(10,8%)	3,0%
VPH <small>TODOS LOS TIPOS **</small>	271/598(45,3%)	401/635(63,1%)	48,8%
VPH <small>TIPOS ONCOGENICOS</small>	221/598(37,0%)	292/635(46,0%)	38,8%
VPH <small>TIPOS NO ONCOGENICOS</small>	109/598(18,2%)	284/635(44,7%)	23,5%

\*casos clínicos con episodio de agudización

\*\*VPH no fue estudiado en t. industrias

DE acuerdo a criterio de expertos locales, la estimación de la prevalencia para la población sexualmente activa de la ciudad de Manaus se basó en los supuestos siguientes:

- población sexualmente activa de ambos sexos de riesgo estándar para ITS (bajo riesgo) en la ciudad de Manaus es aproximadamente el 80%, por 20% para la población de riesgo mayor para ITS.
- Los estratos muestrales estudiados de población de bajo y alto riesgo pueden ser bajo ciertas circunstancias representativos de los estratos poblacionales homónimos.
- La prevalencia de VPH en los varones T. de Industrias es similar a la prevalencia encontrada en gestantes.

**Tabla 19**  
**Infección gonocócica. Prevalencia en subpoblaciones estudiadas y estimado para población del a ciudad de Manaus según grupos de edades Manaus. 2004-2005**

Grupos edad	Grupos de Bajo Riesgo						Grupos de Alto riesgo						Prevalencia estimada Manaus
	Gestantes		Industrias		Subtotal		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS		Subtotal		
	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	
10 -14	0	-	0	-	0	-	2	10,5	0	-	2	9,5	1,9
15-19	5	2,6	0	-	5	2,3	6	4,5	5	15,6	11	6,7	3,2
20-24	0	-	3	2,0	3	0,8	9	7,0	11	15,3	20	10,0	2,6
25-29	1	1,0	3	2,4	4	1,8	4	6,0	2	9,5	6	6,8	2,7
30-34	0	-	1	0,9	1	0,6	1	3,4	4	21,1	5	10,4	2,6
35-39	0	-	1	1,5	1	1,2	1	5,3	1	25,0	2	8,7	1,8
40-44	0	-	0	-	0	-	1	12,5	1	33,3	2	18,2	3,3
45 y +	0	-	0	-	0	-	1	14,2	0	-	1	12,5	2,8
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1,0</b>	<b>8</b>	<b>1,3</b>	<b>14</b>	<b>1,2</b>	<b>25</b>	<b>6,1</b>	<b>24</b>	<b>15,5</b>	<b>49</b>	<b>8,7</b>	<b>2,7</b>

Prevalencia de mujeres comparadas con hombres (3,1% vs. .4, 2%; p= 0,19).

Prevalencia en el subconjunto vulnerable comparada con la de bajo riesgo (8,7% vs. 1,2%; p<0,001)

**Tabla 20**  
**Infección gonocócica. Prevalencia según nivel de escolaridad vencida.**  
**Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	0/7	0,0	0/9	0,0	1/5	20,0	-	-	4,0
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	0/68	0,0	0/51	0,0	2/31	6,4	4/14	28,6	2,7
5 <sup>ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	4/319	1,2	4/177	2,2	13/146	8,9	5/47	10,6	3,1
2 <sup>do</sup> GRAU	2/199	1,0	4/329	1,2	9/210	4,3	15/84	17,8	2,5
SUPERIOR	0/2	0,0	0/33	0,0	0/17	0,0	0/10	0,0	0,0
NO RESPONDIO	0/3	0,0	-	-	-	-	-	-	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>6/592</b>	<b>1,0</b>	<b>8/599</b>	<b>1,3</b>	<b>25/409</b>	<b>6,1</b>	<b>24/155</b>	<b>15,5</b>	<b>2,7</b>

**Tabla 21**  
**Infección gonocócica. Prevalencia según renta económica familiar. Manaus.**  
**2004-2005**

Renta Familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	2/239	0,8	1/90	1,1	9/136	6,6	7/26	26,9	2,7
520 – 1040 R\$	2/288	0,7	5/360	1,4	12/186	6,4	9/90	10,0	2,4
1041-2600 R\$	2/37	5,4	1/114	0,9	2/62	3,2	8/29	27,6	3,9
>=2601 R\$	0/2	0,0	1/33	3,0	0/3	0,0	0/6	0,0	2,3
No sabe	0/23	0,0	0/3	0,0	2/21	9,5	0/2	0,0	1,7
No responde	0/9	0,0	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>6/598</b>	<b>1,0</b>	<b>8/600</b>	<b>1,3</b>	<b>25/409</b>	<b>6,1</b>	<b>24/155</b>	<b>15,5</b>	<b>2,7</b>

**Tabla 22**  
**Infección gonocócica. Prevalencia según Estado Civil. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		TRABAJADORES INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	3/490	0,6	4/380	1,1	11/183	6,1	4/40	10,0	1,9
Soltero	3/98	3,1	3/200	1,5	12/202	5,9	20/110	1,8	3,4
Separado	0/10	0,0	1/19	5,3	2/22	9,1	0/2	0,0	4,0
Viudo	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	0/3	0,0	0,0
No responde	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6/598</b>	<b>1,0</b>	<b>8/600</b>	<b>1,3</b>	<b>25/409</b>	<b>6,1</b>	<b>24/155</b>	<b>15,5</b>	<b>2,7</b>

“solteros y separados” presentaron en todos los grupos mayores tasas de prevalencia que los de “unión estable” pero no estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ )

**Tabla 23**  
**Infección gonocócica. Prevalencia según raza/ color de la piel. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		TRABAJADORES INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+./Est	%	
Blanca	3/89	3,4	1/136	0,7	5/135	3,7	3/32	9,4	2,4
Negra	0/11	0,0	0/20	0,0	0/6	0,0	1/13	7,7	1.1
Amarilla	0/19	0,0	0/20	0,0	0/7	0,0	2/8	25,0	2,7
Parda	3/407	0,7	7/412	1,7	20/252	7,9	13/84	15,5	2,9
Indígena	0/25	0,0	0/12	0,0	0/8	0,0	1/6	16,7	1,5
No respondió	0/47	0,0	-	-	-	-	4/12	33,3	6,7
<b>Total</b>	<b>6/598</b>	<b>1,0</b>	<b>8/600</b>	<b>1,3</b>	<b>25/408</b>	<b>6,1</b>	<b>24/155</b>	<b>15,5</b>	<b>2,7</b>

P>0.05

**Tabla 24**  
**Infección gonocócica. Prevalencia en cada sexo según número de parejas heterosexuales en el último año. Manaus 2004-2005**

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna	0,0	0/26	0,0	0/5	Ninguna	0,0	0/13	2,9	1/35
Una	1,4	4/280	17,1	6/35	Una	0,6	3/477	3,9	9/228
2 - 4	0,9	2/211	17,4	12/69	2 - 5	2,8	3/107	11,4	15/131
5 -10	1,8	1/55	12,5	4/32	>5	0,0	0/1	0,0	0/15
> 10	3,7	1/27	16,7	2/12					
¿?	-	-	00,0	0/2	¿?	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,3</b>	<b>8/599</b>	<b>15,5</b>	<b>24/155</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1,0</b>	<b>6/598</b>	<b>6,1</b>	<b>25/409</b>

Prevalencia en hombres con una pareja o ninguna comparadas con los que tuvieron más de una ( $p=0,086$ ),

Prevalencia en mujeres con ninguna o una pareja comparadas con las de más de una ( $p<0,001$ )

Las prevalencias de los hombres y mujeres vulnerables fueron significativamente mayores que la de hombres y mujeres de población general ( $p<0,001$ )

**Tabla 25**

**Infección por Clamidia. Prevalencia en subpoblaciones estudiadas y estimado para población del a ciudad de Manaus según grupos de edades Manaus. 2004-2005.**

Grupos edad	Población General Bajo Riesgo						Población de Alto riesgo						Prevalencia estimada Manaus
	Gestantes		Industrias		Subtotal		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS		Subtotal		
	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	
10 -14	1	7,1	0	4,3	1	7,1	1	5,3	0	0,0	1	4,8	5,9
15-19	30	15,4	1	4,6	31	14,2	16	12,0	1	3,1	17	10,3	13,5
20-24	28	13,1	7	3,1	35	9,6	16	12,5	1	1,4	17	8,5	9,4
25-29	8	7,9	4	1,7	12	5,2	5	7,4	0	0,0	5	5,7	5,3
30-34	4	8,2	2	2,9	6	3,6	0	0,0	1	5,3	1	2,1	3,4
35-39	0	-	2	0,4	2	2,3	1	5,3	0	0,0	1	4,3	2,7
40-44	0	-	2	0,0	2	3,5	1	12,5	0	0,0	1	9,0	4,5
45 y +	0	-	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	1	11,1	2,2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>11,9</b>	<b>18</b>	<b>3,0</b>	<b>89</b>	<b>7,4</b>	<b>41</b>	<b>10,0</b>	<b>3</b>	<b>1,9</b>	<b>44</b>	<b>7,8</b>	<b>7,5</b>

Proporción de mujeres infectadas (11,1%) es significativamente mayor que la de los hombres. (2,8%) ( $p < 0,001$ ). Grupos vulnerables vs. Grupos de bajo riesgo ( $p = 0,78$ )

**Tabla 26**

**Infección por clamidia. Prevalencia según escolaridad vencida por grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	0/7	0,0	0/9	0,0	0/5	0,0	-	-	0,0
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	6/68	8,8	0/51	0,0	3/31	9,7	0/14	0,0	4,0
5 <sup>ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	43/319	13,5	6/177	3,4	17/146	11,6	2/47	4,2	9,9
2 <sup>do</sup> GRAU	20/199	10,1	11/329	3,3	20/210	9,5	1/84	1,2	6,1
SUPERIOR	0/2	0,0	1/33	3,0	1/17	5,9	0/10	0,0	3,0
NO RESPONDIO	2/3	66,7	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>71/598</b>	<b>11,9</b>	<b>18/599</b>	<b>3,0</b>	<b>41/409</b>	<b>10,0</b>	<b>3/155</b>	<b>1,9</b>	<b>7,5</b>

**Tabla 27**

**Infección por clamidia. Prevalencia según renta familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta Familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	22/239	9,2	3/90	3,3	13/136	9,5	0/26	0,0	7,7
520 – 1040 R\$	39/288	13,5	14/360	3,9	25/186	13,4	1/90	1,1	8,4
1041-2600 R\$	5/37	13,5	0/114	0,0	2/62	3,2	2/29	6,9	3,5
>=2601 R\$	0/2	0,0	1/33	3,0	0/3	0,0	0/6	0,0	2,3
No sabe	3/23	13,0	0/3	0,0	1/21	5,0	0/2	0,0	10,1
No responde	2/9	22,0	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	18,0
<b>Total</b>	<b>71/598</b>	<b>11,9</b>	<b>18/600</b>	<b>3,0</b>	<b>41/409</b>	<b>10,0</b>	<b>3/155</b>	<b>1,9</b>	<b>7,5</b>

Los dos estratos de peores condiciones económicas presentan prevalencia significativamente mayor al compararse con los dos grupos de mejor situación económica en el total de personas estudiadas ( $p = 0,005$ )

**Tabla 28**  
**Infección por clamidia Prevalencia según Estado civil y grupos de estudios.**  
**Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	53/490	10,8	11/380	2,9	14/183	7,6	1/40	2,5	7,2
Soltero	15/98	15,3	7/200	3,5	25/202	12,4	2/110	1,8	7,6
Separado	3/10	30,0	0/19	0,0	2/22	9,1	0/2	0,0	9,9
Viudo	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	0/3	0,0	0,0
No responde	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>71/598</b>	<b>11,9</b>	<b>18/600</b>	<b>3,0</b>	<b>41/409</b>	<b>11,1</b>	<b>3/155</b>	<b>1,9</b>	<b>7,5</b>

**Tabla 29**  
**Infección por clamidia Prevalencia según raza/color -piel y grupos de estudios.**  
**Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	%	%	+/Est	%	%
Blanca	11/89	12,4	3/136	2,2	7/135	5,2	2/32	6,3	6,1
Negra	2/11	18,2	1/20	5,0	2/6	33,3	0/13	0,0	9,8
Amarilla	2/19	10,5	3/20	15,0	0/7	0,0	0/8	0,0	10,3
Parda	48/407	11,8	11/412	2,7	32/252	12,7	0/84	0,0	7,7
Indígena	4/25	16,0	0/12	0,0	0/8	0,0	0/6	0,0	8,6
No respondió	4/47	8,5	-	-	-	-	1/12	8,3	8,5
<b>Total</b>	<b>71/598</b>	<b>11,9</b>	<b>18/600</b>	<b>3,0</b>	<b>41/408</b>	<b>10,0</b>	<b>3/155</b>	<b>1,9</b>	<b>7,5</b>

**Tabla 30**  
**Infección por clamidia. Prevalencia según número de parejas heterosexuales en el último año por género y grupos de estudios. Manaus 2004-2005**

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna	3,8	1/26	0,0	0/5	Ninguna	0,0	0/13	8,6	3/35
Una	2,1	6/280	2,9	1/35	Una	10,3	49/477	7,9	18/228
2 - 4	3,3	7/211	1,4	1/69	2 - 5	20,6	22/107	13,7	18/131
5 -10	5,5	3/55	0,0	0/32	>5	0,0	0/1	13,3	2/15
> 10	3,7	1/27	8,3	1/12					
¿?	-	-	0,0	0/2	¿?	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3,0</b>	<b>18/599</b>	<b>1,9</b>	<b>3/155</b>	<b>TOTAL</b>	<b>11,9</b>	<b>71/598</b>	<b>10,0</b>	<b>41/409</b>

Hombres con más de una pareja en los últimos 12 meses comparados con los que no tuvieron parejas o tuvieron solo una (p=0,46).

Mujeres con más de una pareja en los últimos 12 meses comparadas con las que no tuvieron parejas o tuvieron solo una (p=0,001).

**Tabla 31**

**Sífilis. Prevalencia en subpoblaciones estudiadas y estimado para población de la ciudad de Manaus según grupos de edades Manaus. 2004-2005**

Grupos edad	Población General Bajo Riesgo						Población de Alto riesgo						Prevalencia estimada Manaus
	Gestantes		Industrias		Subtotal		Mujeres Clínica ITS		Hombres Clínica ITS		Subtotal		
	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%	
10 -14	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0
15-19	5	2,6	-	0,0	5	2,3	5	3,3	-	0,0	5	2,6	2,6
20-24	4	1,9	2	1,3	6	2,6	4	2,8	3	7,3	7	3,1	2,1
25-29	1	1,0	3	2,3	4	1,7	2	2,7	1	4,3	3	3,1	2,2
30-34	4	8,2	1	0,9	5	3,1	2	6,7	1	4,8	3	5,9	3,6
35-39	1	5,3	-	0,0	1	1,1	-	0,0	-	0,0	-	0,0	1,0
40-44	-	0,0	-	0,0	-	0,0	2	18,2	-	0,0	2	14,3	3,0
45 y +	-	0,0	2	3,1	2	3,1	-	0,0	-	0,0	-	0,0	2,5
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>2,5</b>	<b>8</b>	<b>1,3</b>	<b>23</b>	<b>1,9</b>	<b>15</b>	<b>3,3</b>	<b>5</b>	<b>2,8</b>	<b>20</b>	<b>3,1</b>	<b>2,1</b>

Prevalencia subconjunto vulnerable vs. subconjunto bajo riesgo (p=0,093),  
 Prevalencia en mujeres en comparación con los varones (2,8% vs. 1,6%), (p=0,09),  
 Prevalencia en mujeres vulnerables vs. gestantes (p=0,46),  
 Prevalencia en hombres vulnerables vs. trabajadores de industrias (p=0,3)

**Tabla 32**

**Sífilis. Prevalencia según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	
ANALFABETO	0/7	0,0	0/9	0,0	1/7	14,2	-	-	2,9
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	3/68	4,4	4/51	7,8	1/35	2,8	1/18	5,6	5,4
5 <sup>Ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	11/319	3,4	0/181	0,0	9/166	5,4	2/55	3,6	2,8
2 <sup>do</sup> GRAU	0/199	0,0	4/334	1,2	4/230	1,7	2/94	2,2	1,0
SUPERIOR	1/2	50,0	0/33	0,0	0/21	0,0	0/11	0,0	2,3
NO RESPONDIO	0/3	0,0	-	-	-	-	0/1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>15/598</b>	<b>2,5</b>	<b>8/608</b>	<b>1,3</b>	<b>15/459</b>	<b>3,3</b>	<b>5/179</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>

En las mujeres de clínica de ITS la prevalencia de las de "unión estable" fue significativamente mayor (p=0,02) que la de solteros y separados.

**Tabla 33**

**Sífilis. Prevalencia según renta familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	
< 520 R\$	5/239	2,1	0/91	0,0	8/153	5,2	3/31	9,8	2,4
520 – 1040 R\$	7/288	2,4	6/367	1,6	6/211	2,8	0/102	0,0	2,0
1041-2600 R\$	2/37	5,4	2/115	1,7	1/65	1,5	1/35	2,8	2,5
>=2601 R\$	0/2	0,0	0/33	0,0	0/6	0,0	1/6	16,7	1,7
No sabe	0/23	0,0	0/3	0,0	0/22	0,0	0/2	0,0	0,0
No responde	1/9	11,1	-	-	0/2	0,0	0/3	0,0	8,8
<b>Total</b>	<b>15/598</b>	<b>2,5</b>	<b>8/609</b>	<b>1,3</b>	<b>15/459</b>	<b>3,3</b>	<b>5/179</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>

**Tabla 34**

**Sífilis. Prevalencia según Estado Civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	12/490	2,4	4/386	1,0	11/202	5,4	1/48	2,1	2,4
Soltero	2/98	2,0	3/203	1,5	4/233	1,7	4/126	3,2	1,8
Separado	1/10	10,0	1/19	5,2	0/22	0,0	0/2	0,2	5,5
Viudo	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	0/3	0,3	0,0
No responde	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15/598</b>	<b>2,5</b>	<b>8/609</b>	<b>1,3</b>	<b>15/459</b>	<b>3,3</b>	<b>5/179</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>

En el grupo de las mujeres vulnerables la tasa de prevalencia de las de "unión estable" fue significativamente mayor ( $p=0,02$ ) que la de solteros y separados

**Tabla 35**

**Sífilis. Prevalencia según raza/ color de la piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	2/89	2,2	2/137	1,5	2/147	1,4	2/38	5,3	1,8
Negra	0/11	0,0	0/20	0,0	0/8	0,0	0/14	0,0	0,0
Amarilla	1/19	5,3	0/20	0,0	0/8	0,0	0/9	0,0	2,1
Parda	10/407	2,5	5/419	1,2	13/286	4,5	3/96	3,1	2,3
Indígena	1/25	4,0	1/13	7,7	0/9	0,0	0/8	0,0	4,2
No respondió	1/47	2,1	-	-	-	-	0/14	0,0	1,7
<b>Total</b>	<b>15/598</b>	<b>2,5</b>	<b>8/609</b>	<b>1,3</b>	<b>15/458</b>	<b>3,3</b>	<b>5/179</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>

No se encontraron diferencias significativas con relación al color de la piel en el total de los cuatro grupos. ( $p=0,89$ )

**Tabla 36**

**Sífilis. Prevalencia de Infección según número de parejas heterosexuales en el último año por género y grupos de estudios Manaus 2004-2005**

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna	3,8	1/26	0,0	0/6	Ninguna	0,0	0/13	2,4	1/41
Una	0,7	2/282	2,6	1/39	Una	2,1	10/471	2,8	7/247
2 - 4	1,8	4/217	2,6	2/78	2 - 5	4,7	5/106	3,9	6/152
5 -10	0,0	0/56	5,0	2/40	>5	0,0	0/1	5,3	1/19
> 10	3,7	1/27	0,0	0,13					
¿?	-	-	0,0	0/3	¿?	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,3</b>	<b>8/608</b>	<b>2,8</b>	<b>5/179</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2,5</b>	<b>15/591</b>	<b>3,3</b>	<b>15/459</b>

Tanto en los grupos masculinos como en los femeninos las tasas de prevalencia son prácticamente dobles en los que tuvieron más de una pareja en el último año (2,8% vs. 1,1 en hombres y 4,3% vs. 2,4% en mujeres) comparados con los que solo tuvieron una o ninguna, pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $p=1,10$  y  $p=0,097$ ).

**Tabla 37**

**VPH todos los tipos: Prevalencia en grupos de estudios y estimado para la ciudad de Manaus, según grupos de edades. Manaus. 2004-2005**

Grupo de estudio	<15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55 y+	Total
GESTANTES	42,8	58,0	43,5	34,6	30,6	21,0	50,0	-	-	-	45,3
MUJERES CLÍNICA ITS	70,0	75,8	50,0	66,9	50,0	30,0	50,0	40,0	100	100	65,7
HOMBRES CLÍNICA ITS	80,0	48,9	61,7	41,7	42,9	25,0	25,0	0,0	0,0	100	56,6
<b>PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS</b>	<b>49,4</b>	<b>60,3</b>	<b>47,7</b>	<b>37,3</b>	<b>34,1</b>	<b>22,4</b>	<b>48,1</b>	<b>5,7</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>48,8</b>

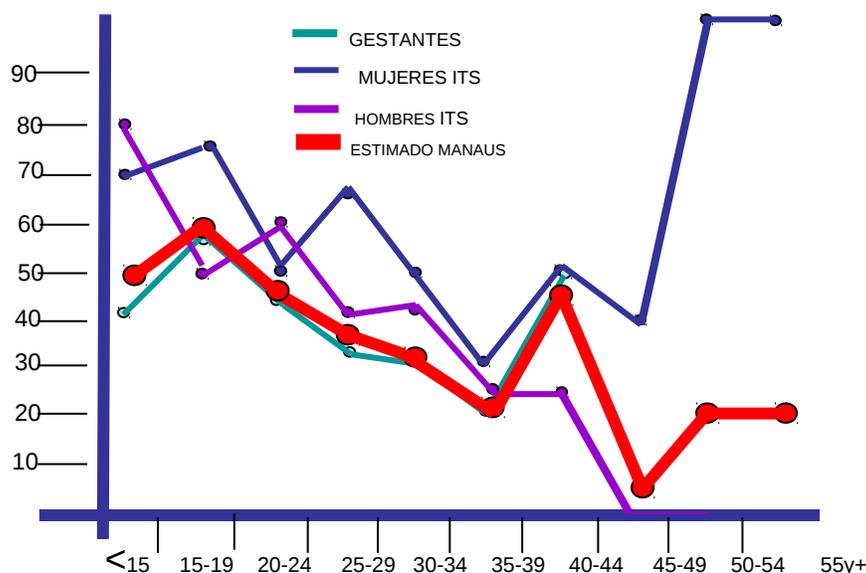
Para el cálculo de la prevalencia estimada de Manaus se consideró iguales tasas de prevalencia de T. de industrias a la de las gestantes

Prevalencia en hombres (56,6%) y en mujeres (54,2%) , p=0,55

Prevalencia en población vulnerable (63,1%) prevalencia en gestantes (45.3%) (p<0,001).

**Figura 2**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia en grupos estudiados y estimado para Manaus según grupos de edades. Manaus. 2004-2005**



Prevalencia global entre hombres (56,6%) y mujeres (54,2%) son muy semejantes ( p=0,55),

Prevalencia Global en población vulnerable (63,1%) comparada con la de bajo riesgo (45.3%) (p<0,001).

En mujeres mayores prevalencia en adolescentes (menores de 20 años) p<0,01

En varones vulnerables mayor prevalencia en menores de 25 años (p=0,03)

**Tabla 38**

**VPH tipos de Alto riesgo: Prevalencia en grupos de estudios y estimado para ciudad de Manaus, según grupos de edades. Manaus. 2004-2005**

Grupo de estudio	<15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45 y+	Total
GESTANTES	50,0	49,7	34,6	26,7	18,4	21,1	50,0	-	37,0
MUJERES CLÍNICA ITS	50,0	66,0	54,9	36,5	33,3	30,0	45,5	66,6	53,2
HOMBRES CLÍNICA ITS	50,0	37,5	34,1	4,5	4,6	0,0	0,0	50,0	26,9
<b>PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS</b>	<b>52,0</b>	<b>51,6</b>	<b>37,2</b>	<b>27,2</b>	<b>19,4</b>	<b>21,8</b>	<b>45,6</b>	<b>12,7</b>	<b>38,8</b>

Para el cálculo de la prevalencia estimada de Manaus se consideró iguales tasas de prevalencia de T. de industrias a la de las gestantes

Prevalencia Mujeres 44,0% Hombres 26,9% p<0,001

Prevalencia Población Vulnerable 46,0%, Prevalencia en gestantes 37,0% (p=0,002)

**Tabla 39**

**VPH tipos de Medio y Bajo riesgo: Prevalencia en grupos de estudios y estimado para ciudad de Manaus, según grupos de edades. Manaus. 2004-2005**

Grupo de estudio	<15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45 y +	Total
GESTANTES	28,6	25,1	14,0	15,8	26,3	5,3	16,7	-	18,2
MUJERES CLÍNICA ITS	45,0	59,5	40,3	35,1	30,0	10,0	36,4	44,4	43,9
HOMBRES CLÍNICA ITS	50,0	47,5	49,3	40,9	42,8	25,0	33,3	100,0	46,9
<b>PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS</b>	<b>29,0</b>	<b>31,1</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>7,2</b>	<b>19,3</b>	<b>11,0</b>	<b>23,5</b>

Para el cálculo de la prevalencia estimada de Manaus se consideró iguales tasas de prevalencia de T. de industrias a la de las gestantes

Prevalencia Mujeres 29,4% Hombres 46,9% p<0,001

Prevalencia Población Vulnerable 44,7%, Prevalencia en gestantes 18,2% (p<0,001)

**Tabla 40**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS	MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%		+/Est	%	+/Est	%	
ANALFABETO	4/7	57,1		4/7	57,1	0/1	0,0	55,0
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	32/68	47,0		18/35	51,4	9/18	50,0	47,8
5 <sup>Ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	148/319	46,4		117/166	70,5	28/59	47,5	50,0
2 <sup>do</sup> GRAU	82/199	41,2		151/231	65,4	54/98	55,1	45,5
SUPERIOR	2/3	66,7		12/21	57,1	7/11	63,6	65,2
NO RESPONDIO	2/2	100,0		-	-	1/1	100,0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>271/598</b>	<b>45,3</b>		<b>302/460</b>	<b>65,6</b>	<b>99/188</b>	<b>52,7</b>	<b>48,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 2

P>0,05

**Tabla 41**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia según renta económica familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta Familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	103/239	43,1			107/153	69,9	17/32	53,1	49,5
520 – 1040 R\$	133/288	46,2			130/211	61,6	60/109	55,1	48,8
1041-2600 R\$	15/37	40,5			44/66	66,6	17/36	47,2	44,6
>=2601 R\$	2/2	100,0			4/6	66,6	3/6	50,0	92,0
No sabe	11/23	47,8			15/22	68,2	0/2	0,0	49,4
No responde	7/9	77,8			2/2	100,0	2/3	66,7	78,0
<b>Total</b>	<b>271/598</b>	<b>45,3</b>			<b>302/460</b>	<b>65,6</b>	<b>99/188</b>	<b>52,7</b>	<b>48,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución de los valores correspondiente a la Tabla No. 5  
P>0,05

**Tabla 42**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia según Estado civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	212/490	43,4			110/203	54,2	26/52	50,0	45,3
Soltero	55/98	56,1			177/233	76,0	70/131	53,4	58,5
Separado	4/10	40,0			15/22	68,2	0/2	0,0	45,6
Viudo	-	-			0/2	0,0	-	-	0,0
No responde	-	-			-	-	3/3	100,0	20,0
<b>Total</b>	<b>271/598</b>	<b>45,3</b>			<b>302/460</b>	<b>65,6</b>	<b>99/188</b>	<b>52,7</b>	<b>48,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 3  
“Solteros y separados” presentaron en el total de estudiados una prevalencia significativamente mayor que los de “unión estable” (64,7% vs. 46,7%; p<0,001)

**Tabla 43**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia según raza/ color de la piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	41/89	46,1			88/148	59,5	21/40	52,5	48,4
Negra	6/11	54,5			6/8	75,0	8/14	57,1	56,6
Amarilla	9/19	47,4			4/8	50,0	8/10	80,0	52,3
Parda	183/407	45,0			196/286	68,5	50/102	49,0	50,2
Indígena	11/25	44,0			8/9	88,8	4/8	50,0	49,9
No respondió	21/47	44,7			-	-	8/14	57,1	47,2
<b>Total</b>	<b>271/598</b>	<b>45,3</b>			<b>302/459</b>	<b>66,0</b>	<b>99/188</b>	<b>52,7</b>	<b>48,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 4  
P>0.05

**Tabla 44**

**VPH TODOS LOS TIPOS Prevalencia y número de parejas heterosexuales en el último año por género y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias*		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna			71,4	5/7	Ninguna	69,2	9/13	56,1	23/41
Una			46,3	19/41	Una	41,9	200/477	60,9	151/248
2 - 4			48,2	40/83	2 - 5	57,9	62/107	74,3	113/152
5 -10			68,3	28/41	>5	0,0	0/1	78,9	15/19
> 10			38,5	5/13					
¿?			66,7	2/3	¿?	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>52,7</b>	<b>99/188</b>	<b>TOTAL</b>	<b>45,3</b>	<b>271/598</b>	<b>65,7</b>	<b>302/460</b>

\* No se realizó esta investigación

Más de una pareja vs. una o ninguna: Gestantes (p=0,005); Mujeres clínica ITS (p=0,001) y Hombres clínica ITS (p=0,91)

**Tabla 45**

**VPH TIPOS ONCOGÉNICOS Prevalencia según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	4/7	57,1			3/7	42,8	-	-	53,7
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	25/68	36,8			15/35	42,8	5/16	31,2	37,4
5 <sup>ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	124/319	38,9			95/166	57,2	14/55	25,4	40,9
2 <sup>do</sup> GRAU	65/199	32,7			122/231	52,8	26/92	28,3	35,3
SUPERIOR	0/2	0,0			10/21	47,6	2/11	18,2	7,5
NO RESPONDIO	0/2	0,0			-	-	0/1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>221/598</b>	<b>36,9</b>			<b>245/460</b>	<b>53,3</b>	<b>47/175</b>	<b>26,9</b>	<b>38,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 2

**Tabla 46**

**VPH TIPOS ONCOGÉNICOS Prevalencia según renta familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta Familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	88/238	37,0			87/153	56,9	10/30	33,3	40,3
520 – 1040 R\$	108/287	37,6			101/211	47,9	32/101	31,7	38,6
1041-2600 R\$	11/37	29,7			40/66	60,6	3/33	9,1	32,4
>=2601 R\$	1/2	50,0			3/6	50,0	1/6	16,7	45,5
No sabe	9/23	39,1			13/22	59,1	0/2	0,0	41,6
No responde	4/9	44,4			1/2	50,0	1/3	33,3	47,2
<b>Total</b>	<b>221/596</b>	<b>36,9</b>			<b>245/460</b>	<b>53,2</b>	<b>47/175</b>	<b>26,9</b>	<b>38,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 2

**Tabla 47**

**VPH TIPOS ONCOGÉNICOS Prevalencia según Estado Civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	176/488	36,1			81/203	39,5	11/45	24,4	36,2
Soltero	42/98	42,8			149/233	64,0	35/125	28,0	44,6
Separado	3/10	30,0			15/22	68,2	0/2	0,0	38,5
Viudo	-	-			0/2	0,0	-	-	0,0
No responde	-	-			-	-	1/3	33,3	6,7
<b>Total</b>	<b>221/598</b>	<b>36,9</b>			<b>245/460</b>	<b>53,3</b>	<b>47/175</b>	<b>26,8</b>	<b>38,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 3

**Tabla 48**

**VPH TIPOS ONCOGÉNICOS Prevalencia según raza/color -piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	33/89	37,1			72/148	48,6	9/36	25,0	38,5
Negra	4/11	36,4			6/8	75,0	5/13	38,5	38,9
Amarilla	8/19	42,1			1/8	12,5	7/9	77,8	42,2
Parda	151/406	37,2			160/286	55,9	23/95	24,2	39,4
Indígena	7/25	28,0			6/9	66,6	1/8	12,5	31,4
No respondió	18/46	39,1			-	-	2/14	14,3	34,2
<b>Total</b>	<b>221/596</b>	<b>36,9</b>			<b>245/459</b>	<b>53,4</b>	<b>47/175</b>	<b>26,6</b>	<b>38,8</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 4

**Tabla 49**

**VPH TIPOS NO ONCOGÉNICOS- Prevalencia según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	2/7	28,6			3/7	42,8	-	-	33,6
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	13/68	19,1			12/35	34,3	6/16	37,5	22,5
5 <sup>ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	55/319	17,2			76/166	45,8	24/55	43,6	22,8
2 <sup>do</sup> GRAU	36/199	18,1			103/231	44,6	44/92	47,8	23,5
SUPERIOR	2/2	100,0			8/21	38,1	7/11	63,6	89,4*
NO RESPONDIO	1/3	33,3			-	-	1/1	100,0	40
<b>TOTAL</b>	<b>109/598</b>	<b>18,2</b>			<b>202/460</b>	<b>43,9</b>	<b>82/175</b>	<b>48,9</b>	<b>23,5</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No. 2

\* solo se estudiaron dos gestantes de ese estrato y ambas resultaron positivas

**Tabla 50**

**VPH TIPOS NO ONCOGÉNICOS. Prevalencia según renta familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	40/239	16,7			73/153	47,7	11/30	36,7	22,5
520 – 1040 R\$	51/288	17,7			87/211	41,2	50/101	49,5	22,8
1041-2600 R\$	6/37	16,2			29/66	43,9	16/33	48,9	22,2
>=2601 R\$	2/2	100,0			3/6	50,0	3/6	50,0	90,0
No sabe	6/23	26,1			8/22	36,4	0/2	0,0	28,2
No responde	4/9	44,4			2/2	100,0	2/3	66,7	51,5
<b>Total</b>	<b>109/598</b>	<b>18,2</b>			<b>202/460</b>	<b>43,9</b>	<b>82/175</b>	<b>46,9</b>	<b>23,5</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No.5

**Tabla 51**

**VPH TIPOS NO ONCOGÉNICOS. Prevalencia según Estado Civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	80/490	16,3			70/203	34,5	22/45	48,9	20,5
Soltero	28/98	28,6			125/233	53,6	58/125	46,4	33,1
Separado	1/10	10,0			7/22	31,8	0/2	0,0	14,1
Viudo	-	-			0/2	0,0	2/3	66,7	8,0
No responde	-	-			-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>109/598</b>	<b>18,2</b>			<b>202/460</b>	<b>43,9</b>	<b>82/175</b>	<b>46,9</b>	<b>23,5</b>

Para el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No.3

**Tabla 52**

**VPH TIPOS NO ONCOGÉNICOS. Prevalencia según raza/ color de la piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%			+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	16/89	18,0			55/148	37,2	17/36	47,2	22,3
Negra	4/11	36,4			4/8	50,0	4/13	30,8	36,0
Amarilla	3/19	15,8			3/8	37,5	7/9	77,8	24,1
Parda	73/407	17,9			135/286	47,2	43/95	45,3	23,7
Indígena	5/25	20,0			5/9	55,5	4/8	50,0	27,4
No respondió	8/47	17,0			-	-	7/14	50,0	24,1
<b>Total</b>	<b>109/598</b>	<b>18,2</b>			<b>202/459</b>	<b>44,0</b>	<b>82/175</b>	<b>46,9</b>	<b>23,5</b>

el cálculo de prevalencia estimada de Manaus se consideró prevalencia de T. Industrias similar a la prevalencia en grupo de gestantes en cada uno de los estratos y su denominador a la distribución correspondiente a la Tabla No.4

**Tabla 53**

**VHB. Prevalencia de según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	0/7	0,0	0/9	0,0	0/7	0,0	-	0,0	0,0
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	1/68	1,5	0/51	0,0	1/35	2,9	1/16	6,3	1,4
5 <sup>Ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	3/319	0,9	4/181	2,2	1/166	0,6	2/55	3,6	1,4
2 <sup>do</sup> GRAU	1/199	0,5	1/334	0,3	2/231	0,9	2/92	2,2	0,6
SUPERIOR	0/2	0,0	0/33	0,0	0/21	0,0	0/11	0,0	0,0
NO RESPONDIO	0/3	0,0	-	-	-	-	0/1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>5/598</b>	<b>0,8</b>	<b>5/608</b>	<b>0,8</b>	<b>4/460</b>	<b>0,9</b>	<b>5/175</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

P>0,05

**Tabla 54**

**VHB. Prevalencia de según renta económica familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta Familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	2/239	0,8	0/91	0,0	4/153	2,6	1/30	3,3	1,0
520 – 1040 R\$	3/288	1,0	4/367	1,1	0/211	0,0	2/101	2,0	1,0
1041-2600 R\$	0/37	0,0	1/115	0,9	0/66	0,0	2/33	6,0	0,9
>=2601 R\$	0/2	0,0	0/33	0,0	0/6	0,0	0/6	0,0	0,0
No sabe	0/23	0,0	0/3	0,0	0/22	0,0	0/2	0,0	0,0
No responde	0/9	0,0	-	-	0/2	0,0	0/3	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>5/598</b>	<b>0,8</b>	<b>5/609</b>	<b>0,8</b>	<b>4/460</b>	<b>0,9</b>	<b>5/175</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

P>0,05

**Tabla 55**

**VHB. Prevalencia de según Estado civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	5/490	1,0	3/386	0,8	1/203	0,5	0/45	0,0	0,8
Soltero	0/98	0,0	1/203	0,5	2/233	0,9	4/125	3,2	0,6
Separado	0/10	0,0	1/19	5,3	1/22	4,5	0/2	0,0	3,6
Viudo	-	-	0/1	0,0	0/2	0,0	-	-	0,0
No responde	-	-	-	-	-	-	1/3	33,3	6,6
<b>Total</b>	<b>5/598</b>	<b>0,8</b>	<b>5/609</b>	<b>0,8</b>	<b>4/460</b>	<b>0,9</b>	<b>5/175</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

P>0,05

**Tabla 56**

**VHB. Prevalencia según raza/ color de la piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	0/89	0,0	2/137	1,5	0/148	0,0	2/36	5,6	0,9
Negra	0/11	0,0	0/20	0,0	0/8	0,0	1/13	7,7	0,9
Amarilla	1/19	5,3	0/20	0,0	1/8	12,5	0/9	0,0	3,2
Parda	3/407	0,7	3/419	0,7	3/286	1,0	1/95	1,1	0,8
Indígena	0/25	0,0	0/13	0,0	0/9	0,0	1/8	12,5	1,2
No respondió	1/47	2,1	-	-	-	-	0/14	0,0	1,7
<b>Total</b>	<b>5/598</b>	<b>0,8</b>	<b>5/609</b>	<b>0,8</b>	<b>4/459</b>	<b>0,9</b>	<b>5/175</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

P>0,05

**Tabla 57**

**Prevalencia de VHB y número de parejas heterosexuales en el último año por género y grupos de estudios. Manaus 2004-2005**

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias*		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna	0,0	0/26	0,0	0/6	Ninguna	0,0	0/13	2,4	1/41
Una	0,4	1/282	0,0	0/37	Una	0,8	4/477	0,0	0/248
2 - 4	1,8	4/217	3,9	3/77	2 - 5	0,9	1/107	2,0	3/152
5 -10	0,0	0/56	2,6	1/39	>5	0,0	0/1	0,0	0/19
> 10	0,0	0/27	7,7	1/13					
¿?	-	-	0,0	0/13	¿?	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>0,8</b>	<b>5/603</b>	<b>2,9</b>	<b>5/175</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0,8</b>	<b>5/591</b>	<b>0,9</b>	<b>4/456</b>

Población vulnerable tener más de una pareja sexual (p=0,0067).

**Tabla. 58**

**Herpes genital\* Prevalencia según renta familiar y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Renta familiar	GESTANTES		T. INDUSTRIAS		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
< 520 R\$	7/239	2,9	0/91	0,0	16/153	10,5	3/32	9,4	3,8
520 – 1040 R\$	3/288	1,0	1/367	0,3	20/211	9,5	15/109	13,8	2,7
1041-2600 R\$	1/37	2,7	0/115	0,0	6/66	9,1	6/36	16,7	2,9
>=2601 R\$	0/2	0,0	0/33	0,0	0/6	0,0	1/6	16,7	1,7
No sabe	1/23	4,3	0/3	0,0	2/22	9,1	1/2	50,0	5,6
No responde	0/9	0,0	-	-	0/2	0,0	0/3	33,3	0,0
<b>Total</b>	<b>12/598</b>	<b>2,0</b>	<b>1/609</b>	<b>0,2</b>	<b>44/460</b>	<b>9,6</b>	<b>26/188</b>	<b>13,8</b>	<b>3,0</b>

\* diagnostico clínico presencia de vesículas genitales

\*\*referida

**Tabla 59**

**Herpes genital\*. Prevalencia según escolaridad vencida y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

ESCOLARIDAD	GESTANTES		T. INDUSTRIAS**		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
ANALFABETO	0/7	0,0	0/9	0,0	0/7	0,0	0/1	0,0	0,0
1 <sup>ra</sup> - 4 <sup>ta</sup> SERIE	1/68	1,5	0/51	0,0	4/35	11,2	1/18	5,6	2,6
5 <sup>ta</sup> - 8 <sup>va</sup> SERIE	7/319	2,2	0/181	0,0	14/166	8,4	8/59	13,6	3,1
2 <sup>do</sup> GRAU	4/199	2,0	1/334	0,3	24/231	10,4	15/98	15,3	3,1
SUPERIOR	0/2	0,0	0/33	0,0	2/21	9,5	2/11	18,2	2,5
NO RESPONDIO	0/3	0,0	-	-	-	-	0/1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>12/598</b>	<b>2,0</b>	<b>1/608</b>	<b>0,2</b>	<b>44/460</b>	<b>9,6</b>	<b>26/188</b>	<b>1,4</b>	<b>3,0</b>

\* diagnostico clínico presencia de vesículas genitales

\*\*referida

**Tabla 60**

**Herpes genital\*. Prevalencia según Estado Civil y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Estado Civil	GESTANTES		T. INDUSTRIAS**		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Unión estable	10/490	2,0	0/91	0,0	20/203	9,9	3/32	9,4	3,3
Soltero	2/98	2,0	1/367	0,3	23/233	9,9	15/109	13,8	2,7
Separado	0/10	0,0	0/115	0,0	1/22	4,5	6/36	16,6	2,4
Viudo	-	-	0/33	0,0	0/2	0,0	1/6	16,6	3,3
No sabe	-	-	-	-	-	-	1/2	50,0	10,0
No responde	-	-	0/3	0,0	-	-	0/3	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>12/598</b>	<b>2,0</b>	<b>1/609</b>	<b>0,2</b>	<b>44/460</b>	<b>9,6</b>	<b>26/188</b>	<b>13,8</b>	<b>3,0</b>

\* diagnostico clínico presencia de vesículas genitales

\*\*referida

**Tabla 61**

**Herpes genital\* Prevalencia según raza/color -piel y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005**

Raza/ Color piel	GESTANTES		T. INDUSTRIAS**		MUJERES CLÍNICA ITS		HOMBRES CLÍNICA ITS		PREVALENCIA ESTIMADA MANAUS
	+/Est	%	+/Est	%	+./Est	%	+/Est	%	%
Blanca	1/89	1,1	0/137	0,0	15/148	10,1	8/40	20,0	2,9
Negra	0/11	0,0	0/20	0,0	0/8	0,0	2/14	14,3	1,8
Amarilla	0/19	0,0	0/20	0,0	0/8	0,0	2/10	20,0	2,2
Parda	7/407	1,7	1/419	0,2	28/286	9,8	12/102	11,8	2,8
Indígena	0/25	4,2	0/13	0,0	0/9	0,0	1/8	12,5	1,2
No respondió	4/47	7,9	-	-	1/1	-	1/14	7,1	9,5
<b>Total</b>	<b>12/598</b>	<b>2,0</b>	<b>1/609</b>	<b>0,2</b>	<b>44/460</b>	<b>9,4</b>	<b>26/188</b>	<b>13,8</b>	<b>3,0</b>

• diagnostico clínico presencia de vesículas genitales

• \*\*referida

Tabla 62

Herpes genital. Prevalencia de manifestaciones clínicas y número de parejas heterosexuales en el último año por género y grupos de estudios. Manaus 2004-2005

Parejas	Grupos masculinos				Parejas	Grupos femeninos			
	T. Industrias*		Hombres Clínica ITS			Gestantes		Mujeres Clínica ITS	
	%	+/Est	%	+/Est		%	+/Est	%	+/Est
Ninguna	3,8	1/26	14,3	1/7	Ninguna	7,7	1/13	7,3	3/41
Una	0,0	0/282	19,5	8/41	Una	2,1	10/477	9,3	23/248
2 - 4	0,0	0/217	10,8	9/83	2 - 5	0,9	1/107	10,5	16/152
5 -10	0,0	0/56	9,8	4/41	>5	0,0	0/1	10,5	2/19
> 10	0,0	0/27	23,1	3/13					
¿?	-	-	33,3	1/3	¿?	-	-	-	-
TOTAL	0,2	1/608	13,8	26/188	TOTAL	2,0	12/598	9,6	44/460

\* referido

TABLA 63

Antecedentes de contacto sexual con pareja con síntoma probable ITS y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005

GRUPO	PORCENTAJE DE PAREJAS CON SINTOMA PROBABLE DE ITS			
	CORRIMIENTO	VERRUGAS	ULCERAS	VESICULAS
GESTANTES	6,5	2,7	1,5	2,0
T. INDUSTRIAS	18,7	1,8	2,8	1,3
MUJER C. ITS	24,3	10,2	6,3	5,4
HOMBRE C. ITS	3,7	1,1	0,5	1,1

Tabla 64

Prevalencia de ITS en varones que refirieron tener relaciones homosexuales en último año. Manaus 2004-2005.

ITS	T. INDUSTRIAS		HOMBRES CLÍNICA ITS		TOTAL	
	%	No./Est.	%	No./Est.	%	No./Est.
GONORREA	5,6	1/18	20,0	2/10	10,7	3/28
CLAMIDIA	0,0	0/18	0,0	0/10	0,0	0/28
SIFILIS	0,0	0/19	7,1	1/14	3,0	1/33
VPH	0,0	0/19*	33,3	5/15	14,7	5/34
VHB	0,0	0/19	0,0	0/13	0,0	0/32
VIH	0,0	0/19	0,0	0/13	0,0	0/32
HERPES GEN.	0,0	0/19**	6,7	1/15	2,9	1/34
TOTAL	5,3	1/19***	60,0	9/15***	29,4	10/34

\*Presencia de verrugas genitales pues no se hizo serología para VPH

\*\* Referido

\*\*\*. Personas con al menos una ITS

**TABLA 65**

Antecedentes de contacto sexual con pareja con síntomas probables de ITS y grupos de estudios. Manaus. 2004-2005

GRUPO	PORCENTAJE DE PAREJAS CON SINTOMA PROBABLE DE ITS			
	CORRIMIENTO	VERRUGAS	ULCERAS	VESICULAS
GESTANTES	6,5	2,7	1,5	2,0
T. INDUSTRIAS	18,7	1,8	2,8	1,3
MUJER ITS	24,3	10,2	6,3	5,4
HOMBRE ITS	3,7	1,1	0,5	1,1

**Tabla 66**

Prevalencia de ITS bacterianas según grupos de estudios, vulnerabilidad para ITS y Estimado para población sexualmente de la ciudad de Manaus

GRUPO	PREV. GONORREA	PREV. CLAMIDIA	PREV. SIFILIS	PREV. ITS BACT.*
GESTANTES	6/598 (1,0%)	71/598 (11,9%)	15/598 (2,5%)	87/598 (14,5%)
T. INDUSTRIAS	8/600 (1,3%)	18/600 (3,0%)	8/609 (1,3%)	33/609 (5,4%)
SUBTOTAL RIESGO BAJO	14/1198 (1,2%)	89/1198 (7,4%)	23/1207 (1,9%)	120/1207 (9,9%)
MUJERES CLÍNICA ITS	25/409 (6,1%)	41/409 (10,1%)	15/459 (3,3%)	60/460 (13,0%)
HOMBRES CLÍNICA ITS	24/155 (15,5%)	3/155 (1,9%)	5/179 (2,8%)	27/188 (14,4%)
SUBTOTAL RIESGO ALTO	49/564(8,7%)	44/564 (7,8%)	18/638 (2,8%)	87/638 (13,6%)
ESTIMADO MANAUS	2,7%	7,5%	2,1%	10,6%

- No es la suma de las columnas
- Los denominadores están en dependencia del numero de personas estudiadas para cada una de los agentes etiológicos

**Tabla 67**

**Prevalencia de ITS virales según grupos de estudios, vulnerabilidad para ITS y Estimado para población sexualmente de la ciudad de Manaus**

GRUPO	PREV. VPH	PREV. VHB	PREV. VIH	PREV. ITS VIRAL**
GESTANTES	271/598 (45,3%)	5/598 (0,8)	2/598 (0,3%)	273/598 (45,7%)
T. INDUSTRIAS		5/609 (0,8%)	0/579 (0,0%)	5/609 (0,8%)
SUBTOTAL RIESGO BAJO	271/598 (45,3%)	10/1207 (0,8%)	2/1177 (0,2%)	278/1207 (23,0%)*
MUJERES CLÍNICA ITS	302/460 (65,6%)	4/460 (0,9%)	1/460 (0,2%)	303/460 (65,9%)
HOMBRES CLÍNICA ITS	99/175(56,7%)	5/175 (2,8%)	1/175 (0,6%)	102/188 (54,3%)
SUBTOTAL RIESGO ALTO	401/635 (63,1%)	9/635 (1,4%)	2/632 (0,3%)	405/648 (62,5 %)
ESTIMADO MANAUS	<b>48,8%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,2%</b>	<b>48,0%**</b>

\*. Trabajadores de industrias no se realizaron estudio de VPH y para el estimado de la población de Manaus

se consideró su prevalencia similar a la de las gestantes (grupo de riesgo para ITS similar)

\*\* Los denominadores están en dependencia del número de personas estudiadas para cada una de los agentes

Etiológicos que varían para las diferentes pruebas

**Tabla 68**

**Prevalencia de ITS <sup>TOTALES</sup> según grupos de estudios, vulnerabilidad para ITS y Estimado para población sexualmente de la ciudad de Manaus.2004-2005**

GRUPO	PREV. ITS BACTERIANAS	PREV. ITS VIRALES	PREVA ITS TOTALES**
GESTANTES	87/598 (14,5%)	273/598 (45,7%)	310/598 (51,8%)
T. INDUSTRIAS	33/609 (5,4%)	5/609 (0,8%)	5/609 (0,8%)
SUBTOTAL RIESGO BAJO	120/1207 (9,9%)	278/1207 (23,0%)*	315/1207 (26,1%)*
MUJERES CLÍNICA ITS	60/460 (13,0%)	303/460 (65,9%)	326/460 (70,9%)
HOMBRES CLÍNICA ITS	27/188 (14,4%)	102/188 (54,3%)	119/188 (63,3%)
SUBTOTAL RIESGO ALTO	87/638 (13,6%)	405/648 (62,5 %)	445/648(68,7%)
ESTIMADO MANAUS	<b>10,6%</b>	<b>48,0%</b>	<b>52,5%</b>

Hay personas con infecciones mixtas

Trabajadores de industrias no se realizaron estudio de VPH y para el estimado de la población de Manaus

se consideró su prevalencia similar a la de las gestantes (grupo de riesgo para ITS similar)

Los denominadores están en dependencia del número de personas estudiadas para cada una de los agentes etiológicos

**Tabla 69**

**Prevalencia de ITS en personas con antecedentes personales de usar drogas inyectables y grupos de estudios. Manaus 2004-2005**

GRUPO	n	GONORREA	CLAMIDIA	SIFILIS	VPH	VHB	VIH	HERPES
GESTANTE	4	- (0,0)	2 (50,0)	- (0,0)	2 (50,0)	- (0,0)	- (0,0)	4 (1 00)
T.INDUSTRIA	5	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	NR
MUJERES V.	5	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	2 (40,0)	- (0,0)	- (0,0)	2 (40,0)
HOMBRES V.	4	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	2 (50,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (25,0)
TOTAL	18	- (0,0)	2 (11,1)	- (0,0)	6 (33,3)	- (0,0)	- (0,0)	7(38,9)

**Tabla 70**

**Prevalencia de ITS en personas con antecedentes de parejas sexuales que usan o usaron drogas inyectables y grupos de estudios. Manaus 2005**

GRUPO	n	GONORREA	CLAMIDIA	SIFILIS	VPH	VHB	VIH	HERPES
GESTANTE	29	1 (3,4)	2 (50,0)	5 (17,2)	17 (58,6)	- (0,0)	- (0,0)	4 (1 00)
T. INDUSTRIAS	25	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	NR	- (0,0)	- (0,0)	NR
MUJERES V.	23	1 (4,6)	- (0,0)	4 (19,0)	15(65,2)	- (0,0)	1 (4,3)	3 (13,0)
HOMBRES V.	4	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	2 (50,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
TOTAL	81	2 (2,5 )	2 (2,5)	9(11,1)	34(41,9)	- (0,0)	1 (1,2)	7 (8,6)

**Tabla 71**

**Coinfecciones de ITS más frecuentes según grupos de estudio. Manaus. 2004-2005 .**

COINFECCIONES	GESTANTES	TRABAJADOR INDUSTRIAS	MUJER VULNERABLE.	HOMBRE VULNERABLE	# TOTAL
VPH + GONORREA	(4) 0,7	NR	(17) 3,7	(8) 4,2	29
VPH + CLAMIDIA	(44)7,4	NR	(24) 5,2	0,0	68
VPH + SIFILIS	(5) 0,8	NR	(11) 2,4	(2) 1,1	18
VPH + VHB	(4) 0,7	NR	(3) 0,6	(2) 1,1	9
VPH + VIH	(1) 0,2	NR	(1) 0,2	(1) 0,5	3
VPH + HERPES GENITAL	(5) 5,4	NR	(22) 4,8	(8) 4,2	35
VPH + TRICOMONIASIS	NR	NR	(27) 5,9	NR	27
CLAMIDIASIS + GONORREA	(3) 0,5	(1) 0,2	(16) 3,5	(3) 1,6	23
GONORREA + SIFILIS	0,0	0,0	(3) 0,6	(2) 1,1	5
VHB + CLAMIDIASIS	(1) 0,2	0,0	0,0	(1) 0,5	2
VPH + SIFILIS + GONORREA	0,0	NR	0,0	(1) 0,5	1
TRICOMONIASIS+GONORREA	NR	NR	(4) 0,9	NR	4
TRICOMONIASIS+CLAMIDIA	NR	NR	(11)2,4	NR	11
TRICOMONIASIS + SIFILIS	NR	NR	(3) 0,6	NR	3
TOTAL #	67	1	142	28	238

NR= Uno de los estudios al menos no realizado  
% obtenidos en base al número de estudios realizados

## Anexo 1

### Cuadro resumen de muestras de personas incluidas en cada grupo ITS y otras infecciones del tractus genitourinario estudiadas en cada uno de los grupos de la investigación.

GRUPO INVESTIGADO	EN REPRESENTACION DE :	TAMAÑO MUESTRAL		ENTIDADES INVESTIGADAS
		ESTIMADO	CUMPLIDO	
GESTANTES	MUJERES DE POBLACION GENERAL DE LAS ZONAS ESTE Y OESTE DE LA CIUDAD DE MANAUS SEXUALMENTE ACTIVAS	600	607	CERVICITIS GONOCOCICA, Y POR CLAMIDIA, SIFILIS, VPH, VPH-AR, VPH-MBR , VIH, VHB, H.ducreyi VHS-2, TRICOMONIASIS VAGINOSIS BACTERIANA, CANDIDIASIS. SINDROMES DE CORRIMIENTO VAGINAL, CORRIMIENTO CERVICAL, ULCERA GENITAL CON Y SIN VESICULAS Y VERRUGAS GENITALES.
TRABAJADORES MASCULINOS DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS	HOMBRES SEXUALMENTE ACTIVOS DE LA CIUDAD DE MANAUS	600	609	URETRITIS GONOCOCICA Y POR CLAMIDIA, SIFILIS, VIH, VHB
HOMBRES Y MUJERES QUE DEMANDARON ATENCION EN UNA CLINICA DE ITS	POBLACION MASCULINA VULNERABLE PARA ITS DE LA CIUDAD DE MANAUS	600	648	URETRITIS Y CERVICITIS GONOCOCICA Y POR CLAMIDIA, SIFILIS, VPH, VPH-AR, VPH-MBR , VIH, VHB, VHS-2, TRICOMONIASIS VAGINOSIS BACTERIANA, CANDIDIASIS. SINDROMES DE CORRIMIENTO VAGINAL, CORRIMIENTO CERVICAL CORRIMIENTO URETRAL, ULCERA GENITAL CON Y SIN VESICULAS Y VERRUGAS GENITALES.
	POBLACION FEMENINA VULNERABLE PARA ITS DE LA CIUDAD DE MANAUS			

### Cuadro resumen de los especímenes y pruebas utilizadas en la investigación

Diagnóstico	Teste	Material
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	PCR	Hombres: orina
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	Captura híbrida	Mujeres: material Cerviño - vaginal
VPH	Captura híbrida	Hombres : raspado del surco bálano-prepucial Mujeres raspado del ectocérvix, fondo de saco posterior y vulva
<i>Haemophilus ducreyi</i> HSV2 <i>Treponema pallidum</i>	PCR multiplex	Mujeres y hombres: raspado de las úlceras
<i>Trichomonas vaginalis</i>	PCR in house	Hombres: orina Mujeres: material vaginal
Vaginosis bacteriana Candidiasis	Gram (score de Nugent) KOH a 10%, teste da amina e pH (score de Amsel)	Mujeres: material vaginal
Sífilis latente	RPR e TPHA	Hombres y mujeres: sangre/suero
Hepatitis B	ELISA	Hombres y mujeres: sangre/suero
VIH	ELISA e W. Blot como confirmatorio	Hombres y mujeres: sangre/suero
HSV2	ELISA	Hombres y mujeres: sangre/suero

## **Anexo 2. Listado de abreviaturas utilizada en el texto.**

**AIDS:** Siglas en inglés de Síndrome de inmunodeficiencia Humana

**AgsHB:** Antígeno de superficie del VHB

**antiHBc-IGM:** Anticuerpos del core del VHB de tipo IgM

**VHS-2:** Virus herpes Simples tipo 2

**ITS:** Infecciones de Transmisión Sexual

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**VPH:** Virus del Papiloma Humano

**VHB:** Virus de la Hepatitis B

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana

**ONU:** Organización de Naciones Unida

**SIDA:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

**STD:** Siglas en inglés de Sexual Transmitted Diseases

**STI:** Siglas en inglés de Sexual Transmitted Infections

**OR:** Odds Ratio (Razón de productos cruzados)

**PCR:** Reacción en cadena de la Polimerasa

**LCR:** Reacción en cadena de la Ligasa

**DST:** del portugués Doenças Sexualmente transmissíveis

**HSH:** hombres que tienen sexo con otros hombres

**PA:** Prevalencia atribuible

**Rp:** Razón de prevalencia

**KOH:** Hidróxido de potasio

**VPH-AR:** Virus del papiloma Humano de alto riesgo para cáncer de cuello uterino

**VPH-MBR:** Virus del papiloma humano de medio y bajo riesgo para cáncer de cuello

**NIC:** Neoplasia intraepitelial cervical

### **Anexo 3 Consentimento Informado aplicado em cada uno de los grupos de**

Ministério de Saúde

Secretaria executiva

Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids

**ESTUDO DE PREVALENCIAS E FREQUENCIAS RELATIVAS DAS DST NO BRASIL**

**GESTANTE**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA GESTANTE**

**Por favor, leia este documento ate o fim e peca explicação sobre qualquer palavra ou frase que não tenha entendido.**

Este estudo está sendo promovido pelo Ministério da Saúde, e tem como objetivo saber quais são as Doenças Sexualmente Transmissíveis mais comuns no nosso país e quantas pessoas podem estar infectadas. Os resultados servirão para melhor prevenir e tratar essas infecções.

#### **Benefícios:**

1. Após responder a algumas perguntas, você será examinada por um especialista, que coletará material vaginal e um pouco de sangue, para fazermos exames de laboratório que não são feitos normalmente e que servem para identificar doenças que podem afetar sua saúde e de seu bebê, mesmo que você não esteja sentindo nada de anormal, como sífilis, gonorréia, clamídia, trichomonas, herpes simples, HPV, hepatite B ou C. O exame para HIV ou o vírus da Aids, será feito apenas se você concordar após receber orientações e aconselhamento específico.
2. Se encontrarmos alguma infecção, você e seu parceiro receberão orientação e o tratamento adequado gratuitamente.
3. Todas as informações são confidenciais.
4. Todo o material coletado será armazenado, também sem identificação para a confirmação de algum resultado duvidoso ou para ser utilizado posteriormente em outros estudos com o mesmo objetivo deste.

#### **Riscos:**

1. O exame ginecológico não causará nenhum dano ao bebê, mas pode causar algum desconforto e, na coleta de sangue, pode ocorrer um pequeno sangramento no seu braço.
2. Se seu exame para sífilis for positivo, o tratamento tem um pequeno risco de provocar alergia. Se você for comprovadamente alérgica à penicilina, receberá medicação alternativa.

Se não desejar participar do estudo, será atendida normalmente, de acordo com a rotina do serviço. Se quiser interromper sua participação no estudo, poderia fazê-lo no momento que desejar.

---

**EU CONCORDO EM PARTICIPAR DO ESTUDO, NAS CONDIÇÕES ACIMA DESCRITAS.**

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/200

**Polegar Direito**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Dados do responsável, se a gestante for menor:**

Grau de parentesco: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Nº DA GESTANTE NO ESTUDIO**

**COLAR ETIQUETA**

**ESTUDO DE PREVALENCIAS E FREQUENCIAS RELATIVAS DAS DST NO BRASIL**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA INDUSTRIARIO**

**Por favor, leia este documento ate o fim e peca explicação sobre qualquer palavra ou frase que não tenha entendido.**

Este estudo está sendo promovido pelo Ministério da Saúde, e tem como objetivo saber quais são as Doenças Sexualmente Transmissíveis mais comuns no nosso país e quantas pessoas podem estar infectadas. Os resultados servirão para melhor prevenir e tratar essas infecções.

**Benefícios:**

1. Após responder a algumas perguntas, será coletado um pouco de sangue do seu braço e você mesmo coletará um pouco da sua urina. Esse material será encaminhado para a realização de exames de laboratório que poderão detectar vários tipos de infecção, mesmo que você não esteja sentindo nada de anormal como sífilis, gonorréia, clamídia, trichomonas, herpes simples, hepatite B e C.
2. Qualquer que seja o resultado, você e todos os seus colegas que aceitarem participar deste estudo serão comunicados de forma confidencial, individualmente. Se algum exame for positivo, nós lhe encaminharemos também confidencialmente a uma unidade de saúde especializada para receber uma consulta, o tratamento (se for o caso) e as orientações, tudo gratuitamente. Como não iremos fazer o teste do HIV (o vírus causador de Aids), você poderá solicitar, se quiser.
3. Todas as informações são confidenciais.
4. Todo o material coletado será armazenado, também sem identificação para a confirmação de algum resultado duvidoso ou para ser utilizado posteriormente em outros estudos com o mesmo objetivo deste.

**Riscos:**

1. Durante a coleta de sangue, pode ocorrer um pequeno sangramento.
2. Se seu exame para sífilis for positivo, o tratamento tem um pequeno risco de provocar alergia. Se você for comprovadamente alérgica à penicilina, receberá medicação alternativa.

Se não desejar participar do estudo, temos a garantia da direção de que não sofrerá nenhuma represália por parte da empresa. Se aceitar participar e depois desistir, poderá fazê-lo no momento que desejar

---

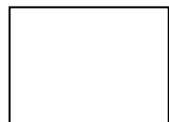
**EU CONCORDO EM PARTICIPAR DO ESTUDO, NAS CONDIÇÕES ACIMA DESCRITAS.**

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/200

**Polegar Direito**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



**Nº DA INDUSTRIARIO NO ESTUDIO**

**COLAR ETIQUETA**

**ESTUDO DE PREVALENCIAS E FREQUENCIAS RELATIVAS DAS DST NO BRASIL**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA  
MULHER CLINICA DST**

**Por favor, leia este documento ate o fim e peca explicação  
sobre qualquer palavra ou fraseque não tenha entendido.**

Este estudo está sendo promovido pelo Ministério da Saúde, e tem como objetivo saber quais são as Doenças Sexualmente Transmissíveis mais comuns no nosso pai e quantas pessoas podem estar infectadas. Os resultados servirão para melhor prevenir e tratar essas infecções.

**Benefícios:**

1. Apos responder a algumas perguntas, você será examinada por um especialista, que coletara material vaginal de lesão genital (si você tiver uma), material vaginal alem de um pouco de sangue, para fazermos exames de laboratório que não são feitos normalmente e que servem para identificar doenças que podem afetar sua saúde, como sífilis gonorréia, clamidia, trichomonas.
2. Seu sangue passara por exames que podem detectar infecções causadas por vários tipos de vírus (herpes simples, hepatite B e C) alem do HIV, vírus causador da aids. Nos oferecemos aconselhamento direcionado e todas as orientações. Caso queira conhecer o resultado; se você não quiser conhecer o resultado nos o manteremos em sigilo.
3. Você terá disponibilidade de novas consultas nesta unidade ou, se necessário, em outra de maior complexidade. Os preservativos e os medicamentos indicados para o seu tratamento seguirão as atuais recomendações do Ministério da Saúde e lhe serão entregues gratuitamente.
4. Todas as informações serão confidenciais.
5. Todo o material coletado será armazenado, também sem identificação para a confirmação de algum resultado duvidoso ou para ser utilizado posteriormente em outros estudos com o mesmo objetivo deste.

**Riscos:**

1. Durante a coleta de sangue, pode ocorrer um pequeno sangramento no seu braço. Também pode haver algum desconforto durante o exame medico.
2. Se seu exame para sífilis for positivo, o tratamento tem um pequeno risco de provocar alergias. Se você for comprovadamente alérgica á penicilina, receberá medicação alternativa.

Se não desejar participar do estudo, será atendida normalmente, de acordo com a rotina do serviço. Se quiser interromper sua participação no estudo, poderia fazê-lo no momento que desejar.

---

**EU CONCORDO EM PARTICIPAR DO ESTUDO, NAS CONDICÕES ACIMA  
DESCRITAS.**

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/200

**Polegar Direito**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Dados do responsável , se menor:**

Grau de parentesco: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



**Nº DO PACIENTE NO ESTUDIO**

**COLAR ETIQUETA**

**ESTUDO DE PREVALENCIAS E FREQUENCIAS RELATIVAS DAS DST NO BRASIL**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA  
HOMEM CLINICA DST**

**Por favor, leia este documento ate o fim e peca explicação  
sobre qualquer palavra ou frase que não tenha entendido.**

Este estudo está sendo promovido pelo Ministério da Saúde, e tem como objetivo saber quais são as Doenças Sexualmente Transmissíveis mais comuns no nosso país e quantas pessoas podem estar infectadas. Os resultados servirão para melhor prevenir e tratar essas infecções.

**Benefícios:**

1. Após responder a algumas perguntas, você será examinada por um especialista, que coletará material vaginal de lesão genital (si você tiver uma), um pouco de sua urina, além de um pouco de sangue, para fazermos exames de laboratório que não são feitos normalmente e que servem para identificar doenças que podem afetar sua saúde, como sífilis gonorréia, clamidia, trichomonas.
2. Seu sangue passará por exames que podem detectar infecções causadas por vários tipos de vírus (herpes simples, hepatite B e C) além do HIV, vírus causador da aids. Nos oferecemos aconselhamento direcionado e todas as orientações. Caso queira conhecer o resultado; se você não quiser conhecer o resultado nos o manteremos em sigilo.
3. Você terá disponibilidade de novas consultas nesta unidade ou, se necessário, em outra de maior complexidade. Os preservativos e os medicamentos indicados para o seu tratamento seguirão as atuais recomendações do Ministério da Saúde e lhe serão entregues gratuitamente.
4. Todas as informações serão confidenciais.
5. Todo o material coletado será armazenado, também sem identificação para a confirmação de algum resultado duvidoso ou para ser utilizado posteriormente em outros estudos com o mesmo objetivo deste.

**Riscos:**

1. Durante a coleta de sangue, pode ocorrer um pequeno sangramento. Também pode haver algum desconforto durante o exame medico.
2. Se seu exame para sífilis for positivo, o tratamento tem um pequeno risco de provocar alergia. Se você for comprovadamente alérgica á penicilina, receberá medicação alternativa.

Se não desejar participar do estudo, será atendido normalmente, de acordo com a rotina do serviço. Se quiser interromper sua participação no estudo, poderia faze-lo no momento que desejar

---

**EU CONCORDO EM PARTICIPAR DO ESTUDO, NAS CONDICOES ACIMA  
DESCRITAS.**

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/200

**Polegar Direito**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Dados do responsável, se menor:**

Grau de parentesco: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Nº DO PACIENTE NO ESTUDIO**

**COLAR ETIQUETA**

## Anexo 4: Questionários empregados em cada uno de los grupos de estudio

### Ministério da Saúde Coordenação Nacional de DST e Aids

Estudo de Prevalências e Frequências Relativas das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) no Brasil

**GESTANTE**

COLAR ETIQUETA

#### 1- DADOS PESSOAIS

<b>1- Idade</b> <b>Raça/cor</b> <b>Em anos</b> referida) branca <input type="text"/> preta amarela indígena respondeu	<b>2- Escolaridade</b> 1 - nenhuma 2 - de 1 <sup>ra</sup> a 4 <sup>ra</sup> série 3 - de 5 <sup>ra</sup> a 8 <sup>ra</sup> série <input type="text"/> 4 - 2do grau 5 - superior 9 - não respondeu	<b>3-Renda familiar</b> (em salários mínimos) 1 - menor que 2 2 - de 2 a 4 <input type="text"/> 3 - de 5 a 10 4 - maior que 10 5 - não respondeu	<b>4-Situação Marital</b> 1 - união estável 2 - solteiro 3 - separado <input type="text"/> 4 - viúvo 5 - não respondeu	<b>5-</b> (auto- 1 - 2 - <input type="text"/> 3 - 4 - parda 5 - 9 - não
---	---	--	---	--

#### 2- DADOS COMPORTAMENTAIS

<b>1-Idade (em anos) na Primeira relação sexual eventual(is)</b> <input type="text"/>	<b>2-No de parceiros nos últ. 12 meses</b> 1-nenhum <input type="text"/> 2-só um 3-dois a cinco 4-mais de cinco 9-não respondeu	<b>3-Usa preservativo com parceiro fixo</b> 1-sempre <input type="text"/> 2-às vezes 3-nunca -não tem parceiro fixo	<b>4-Usa preservativo com parceiro(s)</b> 1-não tem parceiro eventual 2-sempre <input type="text"/> 3-às vezes 4-nunca 9-ignorado
<b>5-Teve relações anais relações Nos últimos 12 meses?</b> <input type="text"/> 1-não teve relações anais <b>portador(a) do HIV?</b> 2-sim e sempre usa preservativo 3-sim e às vezes usa preservativo 4-sim e nunca usa preservativo sabe	<b>6-Usa ou já usou Droga injetável?</b> 1-sim <input type="text"/> 2-não	<b>Perg.7 e 8-Alguém com quem já teve sexuais</b> <b>7-usa ou já usou</b> <input type="text"/> <b>8-é</b> <input type="text"/> 1-sim <input type="text"/> 1-sim <input type="text"/> 2-não <input type="text"/> 2- não <input type="text"/> 3- não sabe 3- não	

<b>Perg.9 a 13- Já teve alguma vez na vida:</b>				
<b>9-Corrimento pélvica Anormal</b> 1-sim <input type="text"/> 2-não 3- não lembra lembra	<b>10-Verruga(s) nos genitais</b> 1-sim <input type="text"/> 2- não 3- não lembra	<b>11-Ferida(s) nos genitais</b> 1-sim <input type="text"/> 2- não 3- não lembra	<b>12-Vesículas nos genitais</b> 1-sim <input type="text"/> 2- não 3- não lembra	<b>13-Dor ou DIP</b> 1-sim <input type="text"/> 2- não 3- não

**Perg. 14 a 17-Alguma das pessoas com quem você teve relações sexuais Já teve nos órgãos genitais ou está com:**

<b>14-Corrimento</b>	<b>15-Verruga(s)</b>	<b>16-Ferida(s)</b>	<b>17-Vesículas</b>
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------

1- sim   
2- não   
3- não sabe

1-sim   
2- não   
3- não sabe

1-sim   
2- não   
3- não sabe

1-sim   
2- não   
3- não sabe

**18-Se já teve alguma DST,na última  
Vez que teve, quem procurou  
Em primeiro lugar?**

- 1- Médico da empresa   
2- Médico particular ou de convênio  
3- Unidade pública de saúde  
4-Farmácia  
5- Amiga ou parente  
6- Ninguém (automedicaria)  
7- Ninguém e não faria nada  
8--Não lembra

**19-Se tivesse alguma DST, quem  
procuraria em primeiro lugar?**

- 1-Médico da empresa   
2- Médico particular ou de convênio  
3-Unidade pública de saúde  
4-Farmácia  
5-Amiga ou parente  
6-Ninguém (automedicaria)  
7- Ninguém e não faria nada  
8-Não lembra  
9--Não respondeu

Data do preenchimento: \_\_/\_\_/\_\_

Rubrica do Responsável: \_\_\_\_\_

**3- INFORMACÕES OBSTÉTRICAS  
(marcar as quantidades correspondentes)**

1-Idade gestacional Abortos (em semanas) provocados	2-Gesta	3-Para	4-Prematuros	5-Natimortos	6-Abortos espontâneo	7-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4- EXAME GINECO-OBSTÉTRICO  
(marcar 1=sim, 2=não)**

**VULVA:**

1-Corrimento Eritema	2-Úlcera(s)	3-Verruga(s)	4-Vesículas	5-Hemorragia	6-Edema	7-
<input type="checkbox"/>						

**PERÍNEO:  
INGUINAL**

8- Úlcera(s)  
Linfadenomegalia

9- Verruga (s)

10- Vesículas

**ANUS:**

11- Úlcera(s)

12- Verruga(s)

13- Vesículas

**REGIA**

14-

**VAGINA:**

Conteúdo:  
15-normal  
característica

16-branco

Homogêneo

17-branco

grumoso

18-cinza

homogêneo

19-amarelado

20-esverdeado

21-com outra

22- Úlcera(s)    23- Verruga(s)    24- Vesículas    25-pH>4,5    26-pH<4,0    27-KOH positivo

---

**COLO:**

28-Muco normal    29-Muco turvo    30-Mucopus    31- Úlcera(s)    32- Vesículas

33-Verruga(s)    34-Hiperemia    35-Macula rubra    36-Eversao c/ inflamação    37-Colo sangrante  
Ao manuseio

**OBSERVAÇÕES:** \_\_\_\_\_

Data do preenchimento: \_\_/\_\_/\_\_

\_\_\_\_\_

Rubrica do Responsável: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Ministério da Saúde**  
**Coordenação Nacional de DST e Aids**

Estudo de Prevalências e Frequências Relativas das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) no Brasil

**MULHER COM DST**

COLAR ETIQUETA

**1-DADOS PESSOAIS**

**1-Idade**  
Em anos

**2-Escolaridade**

- 1-nenhuma
- 2-de 1ra a 4ta serie
- 3-de 5ta a 8 serie
- 4-2do grau
- 5-superior
- 9-não respondeu

**3-Renda familiar**  
(em salários mínimos)

- 1-menor que 2
- 2-de 2 a 4
- 3-de 5 a 10
- 4-maior que 10
- 5-não sabe
- 9-não respondeu

**4-Situacao Marital**

- 1-uniao estável
- 2-solteiro
- 3-separado
- 4-viuvo
- 9-não respondeu

**5-Raca/cor**  
(auto/referida)

- 1-branca
- 2-preta
- 3-amarela
- 4-parda
- 5-indigena
- 9-não respondeu

**2-DADOS COMPORTAMENTAIS**

**1-Idade (em anos) na**  
**Primeira relação sexual**  
**eventual(is)**

**2-No de parceiros**  
**nos últ. 12 meses**

- 1-nenhum
- 2-só um
- 3-dois a cinco
- 4-mais de cinco
- 9-não respondeu

**3-Usa preservativo**  
**com parceiro fixo**

- 1-sempre
- 2-às vezes
- 3-nunca
- não tem parceiro fixo

**4-Usa preservativo**  
**com parceiro(s)**

- 1-não tem parceiro eventual
- 2-sempre
- 3-às vezes
- 4-nunca
- 9-ignorado

**5-Teve relações anais**  
**relações**

**Nos últimos 12 meses?**

- 1-não teve relações anais
- 2-sim e sempre usa preservativo
- 3-sim e às vezes usa preservativo
- 4-sim e nunca usa preservativo

sabe

**6-Usa ou já usou**

**Droga injetável?**

- 1-sim
- 2-não

**Perg.7 e 8-Alguém com quem já teve**

**sexuais**

**7-usa ou já usou**

- 1-sim
- 2-não
- 3- não sabe

**8-é**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não

**Perg.9 a 13- Já teve alguma vez na vida:**

**9-Corrimento**  
**pélvica**

**Anormal**

- 1-sim
- 2-não
- 3- não lembra

lembra

**10-Verruga(s)**

**nos genitais**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não lembra

**11-Ferida(s)**

**nos genitais**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não lembra

**12-Vesículas**

**nos genitais**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não lembra

**13-Dor**

**ou DIP**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não

**Perg. 14 a 17-Alguma dass pessoas com quem você teve relações sexuais**  
**Já teve nos órgãos genitais ou está com:**

**14-Corrimento**

- 1- sim
- 2- não
- 3- não sabe

**15-Verruga(s)**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não sabe

**16-Ferida(s)**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não sabe

**17-Vesículas**

- 1-sim
- 2- não
- 3- não sabe

### 3-INFORMACOES OBSTETRICAS (marcar as quantidades e números correspondentes)

1-sim 2-não

1-Esta Grávida?	<input type="checkbox"/>	2-Pariu nos Últimos 40 dias?	<input type="checkbox"/>	3-Abortou nos Últimos 40 dias?	<input type="checkbox"/>	4-Gesta	<input type="checkbox"/>	5-Para	<input type="checkbox"/>
6-Prematuros	<input type="checkbox"/>	7-Natimortos	<input type="checkbox"/>	8-Abortos Espontâneos	<input type="checkbox"/>	9-Abortos provocados	<input type="checkbox"/>		

### 4-EXAME GINECOLOGICO

(1=sim, 2=não)

#### VULVA:

1-Corrimento Eritema	2-Úlcera(s)	3-Verruga(s)	4-Vesículas	5-Hemorragia	6-Edema	7-
<input type="checkbox"/>						

#### PERÍNEO: INGUINAL

8- Úlcera(s) Linfadenomegalia	9- Verruga (s)	10- Vesículas	11- Úlcera(s)	12- Verruga(s)	13- Vesículas	14-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### ANUS:

#### REGIA

#### VAGINA:

15-normal característica	16-branco Homogêneo	17-branco grumoso	18-cinza homogêneo	19-amarelado	20-esverdeado	21-com outra
<input type="checkbox"/>						
22- Úlcera(s)	23- Verruga(s)	24- Vesículas	25-pH>4,5	26-pH<4,0	27-KOH positivo	
<input type="checkbox"/>						

#### COLO:

28-Muco normal	29-Muco turvo	30-Mucopus	31- Úlcera(s)	32- Vesículas	
<input type="checkbox"/>					
33-Verruga(s)	34-Hiperemia	35-Macula rubra	36-Eversao c/ inflamação	37-Colo sangrante Ao manuseio	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

---

**TOQUE:**37-Foi possível  
Realizar?38-Dor a mobilização  
Do útero39-Dor a palpação  
dos anexos40-Aumento de volume  
dos anexos**OBSERVACOES:**

---

---

**5-HIPOTESE DIAGNOSTICA (1=sim, 2=não)**

1-Cervicite

2-Cervicite

3-Cervicite

4-Tricomoníase

5-Vaginose

6-Candidíase

7-Sífilis  
Linfogranuloma

8-Sífilis

9-Sífilis

10-Cancro

Mole

11-Herpes

genital

12-

venéreo

13-Donovanose

14-Condiloma Acuminado

15-Outra(s) especificar: \_\_\_\_\_

Data do preenchimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Rubrica do Responsável: \_\_\_\_\_

**Ministério da Saúde**  
**Coordenação Nacional de DST e Aids**

Estudo de Prevalências e Frequências Relativas das  
Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) no Brasil

**HOMEM COM DST**

COLAR ETIQUETA

**1-DADOS PESSOAIS**

**1-Idade**

Em anos

**2-Escolaridade**

- 1-nenhuma
- 2-de 1ra a 4ta serie
- 3-de 5ta a 8va serie
- 4-2do grau
- 5-superior
- 9-não respondeu

**3-Renda familiar  
(em salários mínimos)**

- 1-menor que 2
- 2-de 2 a 4
- 3-de 5ta a 10
- 4-maior que 10
- 5-não sabe
- 9-não respondeu

**4-Situação Marital**

- 1-união estável
- 2-solteiro
- 3-separado
- 4-viúvo
- 9-não respondeu

**5-Raça/cor  
(auto-referida)**

- 1-branca
- 2-preta
- 3-amarela
- 4-parda
- 5-indígena
- 9-não respondeu

**2-DADOS COMPORTAMENTAIS**

**1-Idade na 1ra  
preservativo**

Relação sexual

parceira eventual

**2-Relações sexuais nos**

últimos 12 meses

- 1-não teve
- 2-teve so com mulheres
- 3-teve com mulheres e homens
- 4-teve so com homens
- 9-não respondeu

**3-No de mulheres com quem**

teve relações sexuais  
nos últimos 12 meses

- 1-nenhuma
- 2-só uma
- 3-duas a quatro
- 4-cinco a dez
- 5-mais de dez
- 9-não respondeu

**4-Usa**

com parceira  
eventual

- 1-não tem
- 2-sempre usa
- 3-as vezes usa
- 4-nunca usa
- 9-não respondeu

**5-Pratica relações anais  
Com parceiras mulheres  
homens?**

- 1-não pratica relações anais  
homens
- 2-sim e sempre usa preservativo
- 3-sim e vezes usa preservativo
- 4-sim e nunca usa preservativo

**6-No de homens com quem teve  
relações sexuais nos últimos 12 meses**

- 1-nenhum
- 2-so um
- 3-dois a quatro
- 4-mais de quatro
- 9-não respondeu

**7-Usa preservativo  
com parceiro(s)**

- 1-nao tem relações com
- 2-sempre usa
- 3-as vezes usa
- 4-nunca usa
- 9-não respondeu

**Perg. 8 a 11-Já teve nos órgãos genitais, alguma vez na vida:**

**8-Corrimento**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**9-Verruga(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**10-Ferida(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**11-Vesiculas**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**12-Voce usa ou já usou  
droga injetável?**

- 1-sim
- 2-não

**Perg.13 a 16-Alguma das pessoas com quem você teve  
quem**

Relações sexuais já teve nos órgãos genitais ou esta com:

**13-Corrimento**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**14-Verruga(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**15-Ferida(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**16-Vesiculas**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não

**Perg.17 e 18-Alguma das pessoas com**

teve relações sexuais

**17-usa ou já usou  
droga injetável**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não sabe

**18-e portador(a)  
do HIV?**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não sabe

### 3-EXAME FISICO (1=sim,2=não)

#### PENIS

1-Corrimento  
Eritema

2-Ulcera(s)

3-Verruga(s)

4-Vesículas

5-Hemorragia

6-Edema

7-

#### ESCROTO

8-Ulcera(s)  
Vesículas

9-Verruga(s)

10-Vesículas

11-Edema

#### PERINEO:

12-Ulcera(s)

13-Verruga(s)

14-

#### ANUS:

15-Corrimento

16-Ulcera(s)

17-Verruga(s)

18-Vesículas

#### REGIAO INGUINAL:

19-Linfadenomegalia

#### OBSERVACOES:

---

---

### 4- HIPOTESE DIAGNOSTICA (1=sim, 2=não)

1-Uretrite  
secundaria  
Gonocócica

2-Uretrite  
não gonocócica

4-Tricomoníase

6-Candidíase

7-Sífilis primária

8-Sífilis

9-Sífilis terciária  
Condiloma acum.

10-Cancro mole

11-Herpes genital

12-LGV

13-Donovanose

14-

16-Outra(s)

Especificar:

---

---

---

Data do preenchimento: \_\_/\_\_/\_\_

Rubrica do Responsável: \_\_\_\_\_

**Ministério da Saúde**  
**Coordenação Nacional de DST e Aids**

Estudo de Prevalências e Frequências Relativas das  
Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) no Brasil

**INDUSTRIÁRIO**

**COLAR ETIQUETA**

**1-DADOS PESSOAIS**

**1-Idade em anos**

**2-Escolaridade**

- 1-nenhuma
- 2-de 1ra a 4ta serie
- 3-de 5ta a 8va serie
- 4-2do Grau
- 5-superior
- 9-não respondeu

**3-Renda familiar (em salários mínimos)**

- 1-menor que 2
- 2-de 2 a 4
- 3-de 5 a 10
- 4-maior que 10
- 5-não sabe
- 9-não respondeu

**4-Situação Marital**

- 1-união estável
- 2-solteiro
- 3-separado
- 4-viúvo
- 9-não respondeu

**5-Raça/cor (auto-referida)**

- 1-branca
- 2-preta
- 3-amarela
- 4-parda
- 5-indígena
- 9- não respondeu

**2-DADOS COMPORTAMENTAIS**

**1-Idade na 1ra  
relações**

**Relação sexual**

**2-Relações sexuais nos**

**últimos 12 meses**

- 1-não teve
- 2-teve só com mulheres
- 3-teve com mulheres e homens
- 4-teve só com homens
- 9-não respondeu

**3-No de mulheres com quem teve**

**sexuais nos últimos 12 meses**

- 1-nenhuma
- 2-só uma
- 3-duas a quatro
- 4-cinco a dez
- 5-mais de dez
- 9-não respondeu

**4-Usa preservativo com parceira eventual?**

- 1-não tem parceira eventual
- 2-sempré usa
- 3-as vezes usa
- 4-nunca usa
- 9-não respondeu

**5-Practica relações anais com parceiras mulheres?**

- 1-não pratica relações anais
- 2-sim e sempre usa preservativo
- 3-sim e as vezes usa preservativo
- 4-sim e nunca usa preservativo

**6-No de homens com quem teve relações**

**Sexuais nos últimos 12 meses**

- 1-nenhum
- 2-só um
- 3-dois a quatro
- 4-mais de quatro
- 9-não respondeu

**7-Usa preservativo com parceiro(s)  
homens?**

- 1-não tem relações com homens
- 2-sempré usa
- 3-as vezes usa
- 4-nunca usa
- 9-não respondeu

**Perguntas 8 a 11- Já teve nos órgãos genitais,alguma vez na vida:**

**8-Corrimento**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**9-Verruga(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**10-Ferida(s)**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**11-Vesículas**

- 1-sim
- 2-não
- 3-não lembra

**Perguntas 12 a 15- Tem neste momento, nos órgãos genitais:**

**12-Corrimento**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não lembra

**13-Verruga(s)**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não lembra

**14-Ferida(s)**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não lembra

**15-Vesicula**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não lembra

---

**Perguntas 16 a 19- Alguém com quem você teve relações sexuais já teve nos órgãos genitais ou esta com:****16-Corrimento**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

**17-Verruga(s)**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

**18-Ferida(s)**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

**19-Vesículas**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

---

**Perguntas 21 e 22- Alguém com quem você teve relações sexuais****20-Voce usa ou já usou Droga injetável?**

- 1-sim   
 2-não

**21-usa ou já usou Droga injetável?**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

**22-e portador (a) Do HIV?**

- 1-sim   
 2-não   
 3-não sabe

**23-Se já teve alguma DST, na ultima vez que teve,****Quem procurou em primeiro lugar?**

- 1-Medico da empresa   
 2-Medico particular ou de convenio  
 3-Unidade publica de saúde  
 4-Farmácia  
 5-Amigo ou parente  
 6-Ninguém (automedicou-se)  
 7-Ninguém e não fez nada  
 8-Nunca teve DST  
 9-Não respondeu

**24-Se tivesse alguma DST, quem****Procuraria em primeiro lugar?**

- 1-Medico da empresa   
 2- Medico particular ou de convenio  
 3- Unidade publica de saúde  
 4- Farmácia  
 5- Amigo ou parente  
 6- Ninguém (se automedicaria)  
 9-Não respondeu

Data do preenchimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Rubrica do Responsável: \_\_\_\_\_

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA RELACIONADA CON EL TEMA DE LA TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO CIENTÍFICO DE DR. EN CIENCIAS DE LA SALUD**

### **Aspirante: Enrique Galbán García.**

El presente documento comprende el total de actividades relacionadas con las ITS/VIH/SIDA que el aspirante ha desarrollado a lo largo de más de 30 años de su vida profesional. Se resumen las publicaciones realizadas, las comunicaciones científicas y presentaciones en eventos y jornadas científicas así como en congresos nacionales e internacionales, cursos internacionales, específicos, impartidos sobre ITS/VIH/SIDA, consultorias OPS/OMS, asesorías internacionales, participación en reuniones de Comités de Expertos en ITS, Actividades desarrolladas en Sociedades Científicas afines así como publicaciones y entrevistas en la prensa y la televisión tanto nacional como en el extranjero.

#### **I. Publicaciones realizadas sobre el tema. Total = 46 (no incluye las de prensa)**

- a) Libros y monografías= 13
- b) Material fílmico y de video=1
- c) Artículos en Revistas Médicas= 27
- d) Artículos aprobados pendientes de publicar en el 2008 =2
- d) Publicación Científica OPS/OMS= 2
- e) Programas Nacionales = 1
- f) Publicaciones especiales de Ministerios de Salud= 3 (Cuba y Brasil)
- g) Prensa plana =29 (incluyendo periódicos de Brasil, Paraguay y Argentina)
- f) Programas de televisión= 15 (Cuba, Panamá, Brasil y Argentina)

#### **II. Participación y presentaciones en Congresos, Jornadas y otras actividades Científicas.**

- a) Jornadas y Eventos Regionales o Provinciales =16 con 16 presentaciones
- b) Congresos Nacionales= 6 con 9 presentaciones
- c) Congresos Internacionales= 45 eventos con 82 presentaciones  
de ellos en el extranjero= 33 con 64 presentaciones

#### **III. Cursos impartidos sobre ITS**

- a) Nacionales = 8
- b) Internacionales 34 (realizados en 10 países, Argentina, Brasil, , Republica Dominicana, Costa Rica, Colombia Haití, Ecuador, Panamá Paraguay y Perú)

#### **IV. Asesorías Internacionales sobre ITS/VIH/SIDA**

- a) Consultorias OPS/OMS=18 (OPS Washington, USA; Haití; Republica Dominicana, El Salvador, Brasil, Argentina, Ecuador, Paraguay, Costa Rica)
- b) Participación en reuniones de Comités de Expertos OPS/OMS sobre ITS=2
- c) Asesorías internacionales a Programas de Control de ITS/VIH/SIDA Ministerio de Salud Brasil, Ministerio de Salud Argentina, Ministerio de Salud de Paraguay, Secretaria Estadual de Salud Amazonas, Brasil, Secretarias Municipales de Salud de Manaus, Manacapuru, Sao

Gabriel de las Cachueras y Tabatinga del estado de Amazonas  
Brasil,  
Fundación Alfredo Da Matta y Fundación Oswaldo Cruz.

- d) Responsable del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA de Cuba, entre los años 1984 -1991
- e) Representante de Cuba en el CAME entre los años 1984-1991 para el problema para ITS/VIH/SIDA
- f) Consultor Regional de OPS/OMS en ITS con sede en Washington, EE.UU. durante 1998
- g) Miembro de la Junta de Gobierno de la Sociedad Cubana de Higiene y Epidemiología y Presidente de su Sección de ITS/VIH/SIDA
- h) Primer Vicepresidente de la Asociación Latinoamericana y del Caribe para el Control de las ITS

### **PUBLICACIONES RELACIONADAS CON EL TEMA DE LA TESIS: ITS/VIH/SIDA**

1. Enrique Galbán. Actualización sobre el SIDA. Edición Especial del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, **1986** (5000 Ejemplares).
2. Enrique Galbán García. SIDA. La Plaga del Siglo XX. Material de video realizado por El Ministerio de Colaboración Económica y distribuido a 22 países, **1986**.
3. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. SIDA. Infección - Enfermedad por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Editorial Científico Técnica, **1987** (20,000 ejemplares).
4. Enrique Galbán García. Programa de Control del SIDA. Resumen **1988** y acumulado (trabajo por encargo del Editor). Rev Cub Hig y Epid oct-dic. 1989 (4): 491-503
5. Héctor Terry Molinert, Rodolfo Rodríguez Cruz, Enrique Galbán García. Programa Nacional de Control del SIDA, MINSAP 1986 SIDA. Perfil de una Epidemia (coautor). Publicación Científica OPS/OMS no. 514, **1989**. (Edición lengua española).
6. Héctor Terry Molinert, Rodolfo Rodríguez Cruz, Enrique Galbán García SIDA. Perfil de una Epidemia (coautor). Publicación Científica OPS/OMS no. 514, **1989**. (Edición lengua inglesa).
7. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 1 Generalidades. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares)
8. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 2 Etiopatogenia. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares)
9. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 3 Epidemiología. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares).

10. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 4 Clínica. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares).
11. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 5 Diagnostico. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares).
12. Enrique Galbán García, Emilio de Quesada Ramírez y Armando Cádiz Lahenz. Programa de Entrenamiento sobre el SIDA. Cuaderno No 6 Prevención. Ecimed, **1989** (10,000 ejemplares).
13. La Infección nosocomial por el VIH, riesgos y prevención. Rev Cub Med, **1989**
14. Héctor Terry Molinert, Enrique Galbán García y Rodolfo Rodríguez Cruz. Circulación del VIH en Cuba. Rev Cub Med Gen Integral, **1989** Vol. 5 No. 1, pág. 144- 152.
15. Héctor Terry Molinert, Enrique Galbán García, Jorge Menéndez Hernández, y Reinaldo Gil Suárez. Cuba. Estudio de contactos sexuales de seropositivos al VIH. Rev Cub Med Gen Integral, **1989**, No.3 Pág. 382-390.
16. Enrique Galbán García Study of Sexual Contacts of the HIV seropositive persons. Rev. Resúmenes IV Conferencia Mundial sobre SIDA. Montreal, Canadá, **1989**.
17. Héctor Terry Molinert, Enrique Galbán García Jorge Menéndez Hernández, y Reinaldo Gil Suárez Programa de Control del SIDA en Cuba (Resumen hasta el 16 de enero de 1990). Revista ibero latinoamericana de ETS, **1990** año 4 No.4
18. Enrique Galbán García. Cuba un quinquenio de lucha contra la infección por el VIH y el SIDA. Revista Iberolatinoamericana de ETS, **1991** ano 5 No.3 p 197-202
19. Paloma Cuchi, Enrique Galban, Rafael Mazin et al. Manuales de Atención a ETS OPS/HCA/007/97 versión Español, **1998** (comprende un Juego de 7 módulos sobre el Enfoque Sindrómico en la atención de casos de ETS” para la capacitación del personal de salud de los países de América.
20. Fernando Zacarias, Eduardo Mazin y Enrique Galbán García. Glimmers of Hope: Selected STD Control approaches in Latin America and the Caribbean. Publicación OPS/OMS del Trabajo presentado en 12<sup>th</sup> World AIDS Conference, Geneva, June 28 - July 3 **1998** [45328].
21. Adele S Benzaken, Valderiza Pedrosa, Enrique Galbán, Joao Dutra y Jose Carlos G Sardinha. Utilidade do Escore de Risco Padrao do Brasil na avaliacao da infeccao gonococica em mulheres com corrimento vaginal. DST- J bras Doencas Sex Transm 13(5):4-7, **2001**
22. Galbán E, Benzaken AS, Lourenço VP, Sardinhas JCG, Loblein O. El Control de las ITS en un Municipio del interior de Amazonas: Experiencia de Manacapuru. DST- J bras Doenças Sex Transm 14(2):22-28, **2002**.
23. Benzaken AS; Loblein O, Galban EG, Sardinha JCG, Jardim L Camillo, Pedrosa VI. Manacapuru: “Proyecto Princesinha” Educación pelos pares na prevencao das DST no interior do Amazonas/Brasil. DST- J bras Doencas Sex Transm 14(3):87, **2002**.
24. Pedrosa VL, Benzaken AS, Galban EG, Lopez RF, Sardinha JCG. Vigilância Epidemiológica das doenças sexualmente transmissíveis em serviço

- especializado no Estado do Amazonas DST- J bras Doenças Sex Transm 14(3): 76, **2002**.
25. Baixa prevalencia de DST en profesionales del Sexo. Manacapuru J bras Doenças Sex Transm 14(4): 09 –19, **2002**.
  26. Benzaken AS, Pedrosa VL, Galban EG, Dutra JC, Sardinha JCG, Camilo AC, Loureiro NC. Valor do “Score” de Risco padrão do Brasil na avaliação da infecção gonocócica em mulheres com síndrome de corrimento vaginal DST- J bras Doenças Sex Transm 14(3): 65, **2002**.
  27. Benzaken AS, Galban EG, Pedrosa VL, Sardinha JCG, Loblein O. Manacapuru, Amazonas: Implantacao e Avaliacao positiva de un programa de controle das doenças sexualmente transmissiveis Amazonas DST- J bras Doencas Sex Transm 14(3):65, **2002**
  28. Tratado de Hepatites Virais. Roberto Focaccia, (Lengua Portuguesa. Ed. Científico, Editora Atheneu, Rio de Janeiro, 25 partes, 168 colaboradores, 850 pp., **2003**. (Co-autor).
  29. Adele S benzaken, Enrique Galbán García, José Carlos G Sardinha, Valderiza L Pedrosa, Osminda Loblein. Percepción de riesgo de ITS y mudanzas en el comportamiento sexual de las profesionales del sexo de un municipio del Interior del Amazonas, Brasil. Jornal Bras de Doenças Sex Transm 15 (2): 9-14, **2003**.
  30. Infecciones de Transmisión Sexual. Pautas para su tratamiento. Ministerio de Salud Pública. Colectivo de autores **2004**.
  31. Infecciones de Transmisión Sexual: Marco de referencia para la prevención, atención y control de las ITS. Herramientas para su Implementación. Versión en español. OPS. Unidad de VIH/SIDA/ITS Grupo de Trabajo Técnico. ITS- PAC. Junio del **2004**.
  32. Deesetologia. DST5. Año **2005** Editorial Cultura Médica. Río de Janeiro, Brasil Capitulo 6. La Vigilancia Epidemiológica de las ITS. Pág. 73-96. (Manual de ITS de 1088 paginas escrito por un colectivo de autores de varios países.)
  33. Adele S Benzaken, Enrique Galban García, Adelma O Rodríguez, Claudia Mora, Martín S Sánchez, José Carlos G Sardinha. “Madre Fronteriza”: Estudio conjunto de prevalência de sífilis, tricomoníase e HIV em gestantes da tríplice fronteira do Alto Río Solimõe (Brasil, Colombia y Perú). DST- J bras Doencas Sex Transm 16(3):15 -23, **2004**. 1ºlugar-Prêmio melhor trabalho completo categoria epidemiologia no V Congresso da Sociedade Brasileira de DST, V Congresso Brasileiro de Prevenção às DST/Aids e I Congresso Brasileiro de Aids.
  34. Antunez W. Esquettini. N. Galban E. Neisseria Gonorrhoeae productoras de Betalactamase Resistentes a Azitromicina em Manaus, Amazonas, Brasil. J Bras Doenças Sex Transm 16(2):28-32, **2004**
  35. Adele Schwartz Benzaken, Enrique Galbán García, José Carlos Gomes Sardinha, João Catarino Dutra Junior , Rosanna Pelling. Testes rápidos para Diagnostico de sífilis: Validação em Clínica de DST na Região Amazônica-Brasil da Saúde. Publicación especial del Programa Nacional de DST e Aids. Brasil No. 67 .**2005**
  36. Adele Schwartz Benzaken, Enrique Galbán García, José Carlos Gomes Sardinha, João Catarino Dutra Junior, Rosanna Pelling. Controle da Sífilis em populacoes

- indígenas: desafío a ser superado pelo postulado da equidade da tecnologia. Publicación especial del Programa Nacional de DST e Aids. No. 68 **2005**
37. A S Benzaken, E G Galbán, W Antunes, J C Dutra, Jr, R W Peeling, D Mabey and A Salama Women Using a Rapid Test The Diagnosis of Gonococcal Infection in High Risk doi:10.1136/sti.2006.022566 published online 21 Nov **2006**; *Sex. Transm. Inf.*
  38. D.Mabey, R W Peeling, R Ballard, A S Benzaken, E Galbán, J Chagalucha, D Everett R Balira, D Fitzgerald, P Joseph, S Nerette, J Li and H Zheng. Prospective, multi-centre, Clinic-based evaluation of four rapid diagnostic tests for syphilis doi:10.1136/sti. **2006**.0224672006; 82; 13-16 *Sex. Transm. Inf*
  39. Adele Schwartz Benzaken, Enrique Galbán García, José Carlos Gomes Sardinha, Valderiza Lourenço Pedrosa and Vera Paiva. Intervenção de base comunitária para prevenção das DST/aids na região Amazônica, Brasil. *Rev Saúde Publica* v41 Suppl2 São Paulo **2007**;41(Supl 2)
  40. Adele Schwartz Benzaken, Enrique Galbán García, José Carlos Gomes Sardinha, João Catarino Dutra junior and Rosanna Peelling. Rapid test for diagnosing syphilis: validation in an STD clinic in the Amazon Region, Brazil. *Cad Saúde Publica*, Río de Janeiro 23 (x)1-9, **2007**
  41. Galbán García E. Benzaken AS. Prevalencia de infecciones por Clamidia trachomatis en el Amazonas Brasileiro. Trabajo aceptado para publicación por *Journal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*. Septiembre **2008**.
  42. Benzaken AS, Galban E. Alta Prevalencia de infecciones por el Virus del papiloma Humano (VPH) en mujeres del Amazonas Brasileiro. Trabajo aceptado para publicación por *Journal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*. **2008**
  43. Adele S Benzaken, Meritxell Sabidó, Enrique G Galbán, Valderiza Pedroza, Felicien Vasquez, Aauto Araújo, Rosanna W Peeling and Philippe Mayaud. Field evaluation of the performance and testing costs of a rapid point-of-care test for syphilis in a red-light district of Manaus, Brazil. *Sex. Transm Infect* **2008**; 84:297-302 Doi :10. 1136/sti. 2007. 029462.
  44. Prevalencia e frecuencias relativas de doencas sexualmente transmissiveis em populações seleccionadas de seis capitais brasileiras, 2005. Ministerio de Salud de Brasil. Serie estudos, pesquisas e avaliacao n<sup>o</sup> 10 . **2008** (primera edición 4000 ejemplares y 10,000 CD).
  45. Enrique Galban y Adele S. Benzaken. Situación de la sífilis en 20 países de Latinoamérica y el Caribe, 2006. *J bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3-4): 166-172. (Publicado en octubre **2008**)
  46. Enrique Galbán García, Patricia García y Luís penacho. Los Programas Nacionales de Prevención y Atención de ITS en 20 países de Latinoamérica y el caribe año 2007. Trabajo Premiado como "Mención Honrosa" Equivalente a segundo lugar en trabajos completos de Epidemiología presentados al VII Congreso Nacional de Da Sociedade Brasileira de DST y III Congreso Brasileiro de Aids efectuado en la ciudad de Goiania en septiembre del 2008. Trabajo que será publicado por *Journal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTIFICOS Y PRESENTACION DE TRABAJOS  
RELACIONADOS CON EL TEMA DE LA TESIS: TS/VIH/SIDA

1. Las Enfermedades Venéreas en el Municipio Habana Vieja. I Congreso Nacional de Higiene y Epidemiología. Santiago de Cuba, 1980.
2. SIDA. Situación Mundial y Epidemiología. V Jornada Científica Regional Médica-Estomatológica del Ejercito Central. Varadero, 1985.
3. Simposium sobre SIDA. Jornada Científica por los 25 años de fundado el Hospital Enrique Cabrera. diciembre de 1986
4. Resultados del estudio seroepidemiológico en busca de portadores de anticuerpos al VIH en distintos grupos de riesgo de la población cubana. 1<sup>ra</sup> Jornada Científica Dirección de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil mayo, 1987,
5. Estudio Epidemiológico de los portadores de anticuerpos al VIH que viajaron al continente africano. 1<sup>ra</sup> Jornada Científica Dirección de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil mayo, 1987,
6. Conferencia sobre SIDA. 4<sup>ta</sup> Jornada Científica de los Servicios Médicos del MIMBAS. dic/12/1987.
7. Situación actual del SIDA. II Jornada Científica de Higiene y Epidemiología Villa Clara abril de 1987.
8. Programa cubano de lucha contra el SIDA. Participación de la enfermera. IV Congreso Nacional de Enfermería, un 1988.
9. SIDA. Situación actual y perspectivas. Taller Científico Médico del Policlínico Puentes Grandes Y Municipio Plaza de la Revolución. MISAP marzo/5/1988.
10. SIDA, actualización. Trabajo presentado en la Sociedad Cubana de Medicina Interna. C. de la Habana 29/3/88.
11. Características de la infección por el VIH en los EE.UU. III Jornada Científica Provincial de Hig y Epidemiología. Provincia Habana, abril de 1988.
12. Infección - Enfermedad por el VIH en EE.UU. II Jornada Científica Sanatorio Santiago de las Vegas. abril/29 de 1988.
13. Situación y Perspectivas del SIDA en Cuba. Trabajo presentado en 1<sup>ra</sup> Reunión del CAME sobre SIDA, **Berlín, RDA** sep/6/1988.
14. Circulation of HIV in Cuba. Trabajo presentado en Symposium on AIDS. **Berlín, RDA 7/9/1988.**
15. Experiencias en el seguimiento de las parejas sexuales de los seropositivos al VIH en Cuba. Congreso 50 Aniversario del IPK, dic. 1988.
16. Características de los grupos más importantes para la transmisión del VIH-1 en Cuba. Congreso 50 Aniversario del IPK, dic. 1988.
17. Estudio Epidemiológico y acciones tomadas en el control de un foco de infección por el VIH-1. Congreso 50 Aniversario del IPK, dic. 1988.
18. Factores de riesgo entre los contagiados por el VIH-1. Congreso 50 Aniversario del IPK, dic. 1988.
19. "Actualización sobre el SIDA. Mesa Redonda. Sesión Científica de la Sociedad

- Cubana de Higiene y Epidemiología y la Facultad de Medicina Salvador Allende, dic. 1988.
20. Situación del SIDA en Cuba y su prevención. II Taller de postgrado en Educación Sexual. Facultad de Superación Pedagógico Enrique José Varona, 20/1/1989.
  21. Pesquisaje del VIH en donantes de sangre de Ciudad de la Habana. Hematología Iberoamericana, mayo 1989.
  22. Cuba: Study of the Sexual Contacts of the HIV seropositive persons. Trabajo presentado en la V Conferencia Internacional sobre SIDA, **Montreal, Canadá**, 4-9/jun de 1989.
  23. Características epidemiológicas de las personas que adquirieron la infección por el VIH a través de las relaciones sexuales en Cuba. VII Congreso Latinoamericano de Enfermedades de Transmisión sexual, Cuba sep. 13-15 de 1989.
  24. SIDA: Transmisión Vertical madre-hijo. Simposio. VII Congreso Latinoamericano de Enfermedades de Transmisión sexual, Cuba sep. 13-15 de 1989.
  25. SIDA y Factores Hemáticos. VII Congreso Latinoamericano de Enfermedades de Transmisión sexual, Cuba sep. 13-15 de 1989.
  26. Manifestaciones Digestivas del SIDA. IX Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología Pediátrica y Nutrición. Cuba 4-7 octubre de 1989.
  27. Actualización de la situación Internacional y nacional de la infección por el VIH y el SIDA. III Congreso Nacional de Gastroenterología. Cuba octubre 5 de 1989.
  28. SIDA en el Niño. Experiencia cubana. *Pediatría* 89, Cuba nov. 1989
  29. Las Enfermedades de transmisión sexual y el SIDA en Cuba. VI Taller Nacional de postgrado en Educación para la Salud. Facultad de Superación E. J. Varona, enero de 1991.
  30. Control de la Hepatitis y SIDA en unidades de diálisis. Taller Internacional de Atención al enfermo con Insuficiencia renal crónica en el Tercer Mundo febrero 7 de 1991.
  31. SIDA. Pandemia Mundial. Enfoque General. Jornadas Provinciales de Neumología, Medicina Interna Y Hospital Clínico-Quirúrgico Provincial Docente Amalia Simoni 27-30 nov. 1991
  32. Epidemiología de las Enfermedades Postransfusionales. I Taller nacional sobre Eritropoyetina Humana Recombinante. CIGB, 18 de abril de 1992.
  33. SIDA: Características y Resultados del Programa Cubano. Sesión Científica de la Sociedad Panameña de Infectología, **Panamá** 20 de noviembre de 1992.
  34. Glimmers of Hope: Selected STD Control approaches in Latin America and the Caribbean. Trabajo presentado en 12<sup>th</sup> World AIDS Conference, **Geneva**, June 28 - July 3 1998 [45328]
  35. El enfoque sindrómico en el Manejo de las ETS. Taller Nacional de ETS. Puerto Príncipe, **Haití**, septiembre 19-24 de 1998
  36. SIDA y ETS situación mundial y en Latinoamérica. Taller Nacional de ETS. San José, **Costa Rica** 1-6 de marzo de 1999
  37. El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller

- nacional de ETS, Puntarenas, **Costa Rica**, 1-6 marzo de 1999
38. SIDA y ETS situación mundial y en Latinoamérica. Taller Nacional de ETS. **Guayaquil, Ecuador** 7 –11 de junio de 1999
  39. El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller nacional de ETS, **Quito, Ecuador**, 14-18 junio de 1999.
  40. El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller nacional de ETS, **Encarnación, Paraguay**, 3-6 julio de 1999.
  41. Controle das DST :Contexto e Problemática na America Latina e Caribe. 3er Simposio Municipal de Atualização em DST e AIDS. 27 – 29 de octubre de 1999. **Manaus/Amazonas/Brasil.**
  42. 204.-Infecções virais sexualmente transmissíveis: Hepatitis. 3er Simposio Municipal de Atualização em DST e AIDS. 27 – 29 de octubre de 1999. **Manaus/Amazonas/Brasil.**
  43. 205.-El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller nacional de ETS, S. C. de **Barriloché, Argentina** 15-19 diciembre de 1999.
  44. La situación de los Programas de Control de ETS en Latinoamérica. III Simposio de SIDA de Centroamérica y El Caribe. . Instituto Pedro Kouri, 18-21 enero del 2000
  45. El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller nacional de ETS, **Salta, Argentina** 27-31 marzo del 2000.
  46. Conhecimento, crenças, atitudes e praticas sexuais de conscritos no interior do Amazonas. III Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças sexualmente transmissíveis. **Fortaleza, Ceará, Brasil** 3 - 6 septiembre del 2000.
  47. Perspectivas da Vigilância Epidemiológica. Experiencia de Cuba. III Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças sexualmente transmissíveis. **Fortaleza, Ceará, Brasil** 3 - 6 septiembre del 2000.
  48. Vigilância Epidemiológica de DST: O Sistema mais adequado para cada situação. III Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças sexualmente transmissíveis. **Fortaleza, Ceará, Brasil** 3 - 6 septiembre del 2000.
  49. Manejo Sindrómico de ITS. Vaginitis y Cervicitis. Foro 2000, **Río de Janeiro, Brasil**, noviembre 3 - 12 del 2000.
  50. El Manejo sindrómico de casos de ETS. Estrategias y Fundamentos. Taller nacional de ETS, **Ciudad de Panamá, Panamá** febrero 2001
  51. Las DST en Amazonas. Visión de un consultor externo. IV Seminario Municipal DST/HIV/Aids, **Manaus, Amazonas, Brasil**, marzo 2001.
  52. Epidemiología mundial de las DST. IV Seminario Municipal DST/HIV/Aids, **Manaus, Amazonas, Brasil**, marzo 2001.
  53. La transmisión sexual de las Hepatitis Virales. IV Simposio Nacional de Hepatitis Virales. La Habana, Cuba mayo 2001
  54. Syndromic Approach in the Control of STI In the Interior Of Amazonas – Brazil. Congreso Internacional de STI, **Berlin, Alemania** jun 2001
  55. Syndromic Management Of STI: Comparison between Specialised Services And Primary Care - Amazonas, Brazil – 1998 Congreso Internacional de STI, **Berlin,**

**Alemania**, jun 2001

56. Vigilancia Epidemiológica de las DST en el Estado de Amazonas, Brasil. Convención Internacional de Salud Pública. Ciudad de la Habana, mayo 2002.
57. Utilidad del Score de Riesgo en el diagnóstico de la cervicitis. Convención Internacional de Salud Pública. Ciudad de la Habana, mayo 2002.
58. Controle Eficaz de DST no Interior do Amazonas: Avaliação da experiência de Manacapuru. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Brasil**, 1 –4 setembro 2002
59. Manacapuru: “Projeto Princesinha” Educação pelos pares na prevenção das DST no interior do Amazonas/Brasil. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Brasil**, 1 –4 setembro 2002
60. Manacapuru, Amazonas: Implantação e Avaliação positiva de un programa de controle das doenças sexualmente transmissíveis. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Manaus, Brasil, 1 –4 setembro 2002
61. Utilidad di “Score”de Risco padrao do Brasil na avaliação da infecção gonocócica em mulheres com síndrome de corrimento vaginal. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Brasil**, 1 – 4 setembro 2002
62. Vigilancia Epidemiológica das doenças sexualmente transmissíveis em serviço especializado no Estado do Amazonas. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Brasil**, 1 –4 setembro 2002
63. Resultados del Primer Encontro Pan-Amazonico de DST. IV Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Brasil**, 1 – 4 setembro 2002
64. La Vigilancia Epidemiológica de las ITS. Principios y Métodos. V Curso Internacional de ITS. **Santo Domingo, República Dominicana** noviembre 2002.
65. Principales indicadores de evaluación de programas de ITS. V Curso Internacional de ITS. **Santo Domingo, República Dominicana** noviembre 2002.
66. II Taller Internacional Estrategias de Control de las Infecciones Hospitalarias. La Habana 4 - 6 diciembre del 2002
67. Situación Epidemiológica Internacional de las ITS. I Curso Internacional de Planificación y Evaluación de Programas de ITS para gerentes de fronteras. **Manaus, Amazonas, Brasil**. Febrero 17 – 28 del 2003
68. Baja prevalencia de ITS en Profesionales del Sexo Comercial en un municipio del interior del Amazonas, Brasil. II Foro en VIH/ SIDA/ITS en América Latina y el Caribe, La Habana Cuba, 7 –12 abril del 2003.
69. Mesa de Conversación: Infecciones de Transmisión Sexual. . II Foro en VIH/ SIDA/ITS en América Latina y el Caribe, La Habana Cuba, 7 –12 abril del 2003.
70. Utilidad del Escore de riesgo de Brasil en la evaluación de la infección gonocócica en mujeres con síndrome de corrimento vaginal. II Foro en VIH/ SIDA/ITS en América Latina y el Caribe, La Habana Cuba, 7 –12 abril del 2003.
71. Percepción de riesgo de ITS y mudanzas en el comportamiento sexual de las

- profesionales del sexo en un municipio del interior del Amazonas, Brasil. II Foro en VIH/ SIDA/ITS en América Latina y el Caribe, La Habana Cuba, 7 –12 abril del 2003
72. First report of Neisseria gonorrhoeae strains Azitromycin resistant in the state of Amazonas, Brasil. 15 Biennial Congress of the International Society for Sexually Transmitted Diseases Research, **Otawa, Canadá** , 27 –30 julio 2003.
73. STI sentinel monitoring in a specialized clinic Manaus, Amazonas, Brazil. 15 Biennial Congress of the International Society for Sexually Transmitted Diseases Research, **Otawa, Canadá** , 27 –30 julio 2003.
74. A Successful STI control Program in a Municipality of the State of Amazon, Brasil. 15 Biennial Congress of the International Society for Sexually Transmitted Diseases Research, **Ottawa, Canadá** , 27 –30 julio 2003.
75. Tendencias Mundiales de las ITS. V Simposium Municipal de DST/Aids, **Manaus, Amazonas, Brasil**, 19 –22 octubre 2003
76. STI sentinel monitoring in specialized clinic-Manaus, Amazonas, Brazil 8<sup>th</sup> World STI/AIDS Congress, **Punta del Este, Uruguay** diciembre 2-5 del 2003
77. Comparison between Azithromycin and Benzathine Penicillin in the treatment of syphilis. 8<sup>th</sup> World STI/AIDS Congress, **Punta del Este, Uruguay** diciembre 2-5 del 2003
78. La Vigilancia Epidemiológica de las ITS. Principios y Métodos. VI Curso Internacional de ITS. **Santo Domingo, República Dominicana** marzo 2004.
79. Principales indicadores de evaluación de programas de ITS. VI Curso Internacional de ITS. **Santo Domingo, República Dominicana** marzo 2004.
80. Papel de las ITS en el control del VIH. Un resumen de las tres intervenciones más importantes realizadas en Africa: Mwanza, Rakai y Masaka. VI Curso Internacional de ITS. **Santo Domingo, República Dominicana** marzo 2004.
81. Sífilis. Cual es la importancia de su control. Existen terapéuticas además de la penicilina? IV Simposio Internacional en Ginecología y Obstetricia. INFECTOGIN 2004, **Niteroi, Río de Janeiro, Brasil** 2-5 Junio del 2004
82. Conhecimentos, Crenças, Atitudes e Praticas sexuais de mulheres de comunidades de área de preservação ambiental – Parque do Jaú, Amazonas. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de Aids, **Recife, Pernambuco, Brasil**, 29 agosto – 1 septiembre del 2004
83. Prevalencia de DST em população feminina em comunidades de área de preservação ambiental – Parque do Jaú, Amazonas. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de Aids, **Recife, Pernambuco, Brasil**, 29 agosto – 1 septiembre del 2004
84. Participação popular e controle das DST: Experiência em comunidades de área de preservação ambiental do Amazonas, Brasil. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de Aids, **Recife, Pernambuco, Brasil**, 29 agosto – 1 septiembre del 2004
85. Madre Fronteriza. Prevalencia de ITS en grávidas de la Triple Frontera del Alto Solimoes. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso

- Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. **Recife Pernambuco, Brasil** agosto 29 –septiembre Trabajo que ganó el Primer Premio de estos congresos
86. Eliminación de la Hepatitis B. Un sueño que puede ser realidad. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil.**
87. Prevalencia de DST en População Feminina em Comunidades de Area de Preservação ambiental – Parque Do Jaú -Amazona. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil**
88. Conhecimentos, Crenças, Atitudes e Praticas Sexuais de mulheres de comunidades de área de Preservação Ambiental – Parque do Jaú- Amazonas V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil**
89. Participação Popular e Controle das DST: Experiência em comunidades de Área de Preservação Ambiental – Parque do Jaú- Amazonas. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil**
90. Introdução a os Sistemas de Vigilância Epidemiológica. Componentes de la Vigilancia em DST. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil**
91. La Vigilancia Epidemiológica das DST Baseada en Internet. V Congresso da Sociedade Brasileira de DST – DST- 5 V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids I Congresso Brasileiro de AIDS. Agosto 29 septiembre 1 del 2004, **Recife, Pernambuco, Brasil**
92. ITS en Latinoamérica y El Caribe. Nuestra Realidad. XII Congreso panamericano de Infectología. **Caracas, Venezuela.** 15 – 18 de mayo del 2005
93. The diagnosis of gonococcal infection in high risk women using rapid test. 16<sup>th</sup> Biennial meeting of the International Society for Sexually Transmitted Diseases Research (ISSTD). Amsterdam 2005, **Amsterdam, Holanda** 10 -13 de julio del 2005
94. Use of Rapid treponema specific test for syphilis diagnosis in indigenus populations in the upper Negro River, Amazons, Brazil. 16<sup>th</sup> Biennial for Sexually meeting of the International Society Transmitted Diseases Research(ISSTD). Amsterdam 2005, **Amsterdam, Holanda** 10 -13 de julio del 2005.
95. Validation of four rapid treponema –specific syphilis test for the diagnosis of Syphilis in a population with high prevalence in Manaus, Amazon, Brasil. 16<sup>th</sup> Biennial meeting of the International Society for Sexually Transmitted Diseases Research (ISSTD). Amsterdam 2005, **Amsterdam, Holanda** 10 -13 de julio del 2005
96. Estado del arte de las ITS y su control. I Taller nacional de Capacitación de

capacitadores en Manejo Sindrómico de las ITS. **Asunción, Paraguay**, 23 – 30 de julio del 2005.

97. La situación de las ITS en Latinoamérica y el Caribe. Conferencia impartida a estudiantes de la Asignatura Salud pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional autónoma de **Santo Domingo, Republica Dominicana**. Marzo 29 del 2006
98. Prevalencia de DST en gestantes da ciudad de Manaus. 11<sup>o</sup> Congreso Mundial de Saúde Pública 8<sup>vo</sup> Congreso Brasileiro de Saúde Colectiva. **Río de Janeiro, Brasil** 21-25 de agosto del 2006
99. Alta prevalencia de Infecções pelo Papiloma Vírus Humano em mulheres da Cidade de Manaus – Amazonas. VI Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis e II Congresso Brasileiro de AIDS realizado em **Santos, São Paulo, Brasil** 17 -20 septiembre del 2006.
100. Prevalencia de Infecção por Clamidia trachomatis em Grupos Populacionais na Cidade de Manaus, Amazonas. VI Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis e II Congresso Brasileiro de AIDS realizado em **Santos, São Paulo, Brasil** 17 -20 septiembre del 2006.
101. Expressão epidemiológica das DST na América Latina. Simpósio Internacional ALAC – ITS. VI Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis e II Congresso Brasileiro de AIDS realizado em **Santos, São Paulo, Brasil** 17 -20 septiembre del 2006.
102. Estratégias para captação de parceiros. I Encontro da Associação Latino-Americana e Caribenha para o controle das DST e I Encontro Estadual de DST do Ríó Grande Do Sul. **Porto Alegre, Brasil**, 20-22 Septiembre, 2007
103. Estudo de Prevalência y Freqüências Relativas das DST no Brasil.. I Encontro da Associação Latino-Americana e caribenha para o controle das DST e I Encontro Estadual de DST do Ríó Grande Do Sul. **Porto Alegre, Brasil**, 20-22 Septiembre, 2007
104. Vigilância Epidemiológica das DST. 9<sup>o</sup> Simpósio Municipal de DST e AIDS, **Manaus, Amazonas, Brasil**, 8 – 10 Octubre, 2007
105. La importancia de los Estudios de Prevalencia para los Programas de control de ITS. Sesión de la Sociedad Paraguaya de Infectología. Nov 23 del 2007, **Asunción, Paraguay**
106. Diagnostico de situación de las ITS en 20 países de Latinoamérica y el Caribe. Segundo Encuentro Internacional ALAC. **Lima, Perú** 14 de marzo 2008
107. Situación de los Programas Nacionales de Prevención y Atención de ITS en 20 países de Latinoamérica y el Caribe Año 2007. **VII Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis y III Congresso Brasileiro de Aids. Goiania, Goiás, Brasil 7-10 de septiembre del 2008**. Este trabajo fue clasificado como Mención Honrosa del VII Congresso da SBDST (equivalente a 2<sup>do</sup> lugar en trabajos completos de la categoría de Epidemiología.).
108. Prevalencia y frecuencia relativa de las DST en seis capitales brasileiras. **VII Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis y III Congresso Brasileiro de Aids. Goiania, Goiás, Brasil 7-10 de septiembre del 2008**.

109. Conceptos básicos en la Vigilancia epidemiológica de las DST. **VII Congreso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis y III Congreso Brasileiro de Aids. Goiania, Goiás, Brasil 7-10 de septiembre del 2008.**
110. Las ITS en Latinoamérica y el Caribe, 2008. Jornada Científica en el marco de la conmemoración del Día Mundial de respuesta a la epidemia del VIH/sida. Diciembre 4 del **2008**. Policlínico Hospital Pedro Borrás, Ciudad de la Habana.

### **CURSOS INTERNACIONALES IMPARTIDOS SOBRE ITS/VIH /SIDA**

1. Curso Nacional para Enfermeras Entrevistadoras Encuestadoras sobre Enfermedades de Transmisión Sexual. (Curso de postgrado para enfermeras). MINSAP sep. 1980
2. Curso Actualización sobre SIDA. Guines, Provincia Habana, Cuba 25/3/89 (Curso para Profesionales del Sector Salud).
3. Profesor Curso OPS/OMS sobre Manejo Sindrómico de ITS, **Costa Rica**, febrero – marzo de 1999
4. Profesor Curso OPS/OMS sobre Manejo Sindrómico de ITS, **Guayaquil, Ecuador**, junio de 1999
5. Profesor Curso OPS/OMS sobre Manejo Sindrómico de ITS, **Quito, Ecuador**, Junio de 1999.
6. Profesor Curso OPS/OMS sobre Manejo Sindrómico de ETS, **Encarnación, Paraguay**, julio de 1999.
7. Profesor Curso OPS/OMS sobre manejo Sindrómico de ETS, La Habana Cuba, octubre de 1999
8. Profesor Curso OPS/OMS sobre manejo Sindrómico de ETS, **Bariloche, Argentina** diciembre de 1999.
9. Profesor Curso OPS/OMS sobre manejo Sindrómico de ETS, **Salta, Argentina** marzo del 2000.
10. Profesor Modulo de ITS Maestría Infectología. Instituto Pedro Kouri, La Habana, Cuba, mayo 2000
11. Profesor Curso Nacional "Manejo Integral de las ITS. Policlínico Docente Playa. 24 - 27 de octubre del 2000
12. Profesor Curso "Vigilancia Epidemiológica de las ITS". Para Profesionales de la Salud **Manaus, Amazonas, Brasil** noviembre del 2000.
13. Profesor Curso "Vigilancia Epidemiológica de las ITS". Para Técnicos medios de la Salud **Manaus, Amazonas, Brasil** noviembre del 2000.
14. Profesor Curso OPS/OMS sobre manejo Sindrómico de ETS. **Ciudad de Panamá, Panamá** febrero 2001
15. Profesor Curso "Métodos de Investigación en ITS. Para profesionales de la Salud, **Manaus, Amazonas, Brasil**, abril 2001
16. Profesor Curso Vigilancia Epidemiológica de las ITS. Para profesionales de la Salud, **Manaus, Amazonas, Brasil**, noviembre del 2001
17. Profesor Maestría Infectología. Instituto Pedro Kouri, Modulo ITS, La Habana, Cuba, mayo 2001

18. Profesor Curso Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles. Secretaría Estadual de Salud, **Amazonas, Brasil**, abril 9 – 20, 2002
19. Profesor Maestría Infectología. Instituto Pedro Kouri, La Habana, Cuba, abril 2002
20. Profesor Curso Pre-Congreso “Métodos de Investigación Clínica-Epidemiológica en ITS. IV Congreso de la Sociedad Brasileira de DST, **Manaus, Brasil**, Sep 2002
21. Profesor Curso V Curso Internacional de Planificación y Administración de los Programas de ITS/SIDA en Latinoamérica, **Santo Domingo, República Dominicana** 27 octubre – 9 de noviembre 2002
22. Profesor I Curso Internacional de Planificación, Administración y Evaluación de Programas de ITS para profesionales de áreas fronterizas de la **Amazonia. Manaus, Amazonas, Brasil**. 16 – 28 de febrero del 2003
23. Profesor Modulo Maestría Infectología (Infecciones de Transmisión Sexual). Instituto Pedro Kouri, La Habana, Cuba, abril 2003
24. Profesor V Curso de Abordaje Sindrómico de las ITS para profesionales de Áreas Indígenas. **Manaus, Amazonas, Brasil**, 9 – 13 de junio del 2003
25. Coordinador y Profesor Curso “Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles e ITS”. Fundación Osvaldo Cruz, **Amazonas, Brasil** 13-17 octubre del 2003
26. Profesor Curso VI Curso Internacional de Planificación y Administración de los Programas de ITS/SIDA en Latinoamérica, **Santo Domingo, República Dominicana** 14 al 27 de marzo del 2004
27. Profesor y Coordinador del Curso Intra-congreso. “Curso Básico de Vigilancia Epidemiológica em DST”. V Congresso Da Sociedade Brasileira De DST. DST5. V Congresso Brasileiro de Prevencao em DST e AIDS. I Congresso Brasileiro de AIDS. 29 agosto – 1 de septiembre del 2004. **Recife, Pernambuco, Brasil**
28. Profesor Curso Para gerentes Municipales de DST, **Manaus, Amazonas, Brasil** Octubre 2004
29. Profesor Curso de gerencia de Proyectos en ITS /SIDA para profesionales que trabajan en Programas de Salud Familiar. **Manaus, Amazonas, Brasil**. 11/10/2004 – 22/10/2004
30. Profesor Curso de Planificación y Administración de Programas de ITS/SIDA. **Asunción Paraguay**. Enero-Feb del 2005
31. Profesor Curso de formación de capacitadores en Manejo Sindrómico de las ITS. **Asunción Paraguay** 25-29 de julio del 2005
32. Profesor Curso Vigilancia Epidemiológica de las ITS para gerentes de programas municipales del programa. **Manaus, Brasil** Nov. 2005
33. Profesor de Curso de de Planificación y Administración de los Programas de ITS/SIDA. **Manaus, Brasil** Nov-Dic 2005
34. Profesor Curso de Vigilancia Epidemiológica de las ITS/AIDS para funcionarios de los municipios de Salud del Estado de Amazonas. **Manaus, Brasil**, 25 – 29 de septiembre 2006
35. Profesor Curso de Vigilancia Epidemiológica de las ITS/AIDS para funcionarios que trabajan en la Vigilancia epidemiológica en el Municipio de **Manaus, Brasil**, 2 - 6 de octubre 2006
36. Curso de Actualización en ITS para Profesionales de Salud del Municipio Manaus. **Manaus, Amazonas, Brasil** 9 – 11 de octubre del 2006.

37. Profesor del Curso de Gerencia del Programa de ITS para Profesionales de Salud... **Manaus, Amazonas**, 5-16 de febrero del 2007
38. Profesor Curso Intracongreso Vigilância Epidemiológica das DST. I Encontro da Associação Latino-americana e Caribenha para o controle das DST. I Encontro Estadual de DST do Ríó Grande do Sul. **Porto Alegre, Brasil** 22 de septiembre del 2007.
39. Professor Del Curso de Vigilância Epidemiológica em DST para profissionais de saúde da SEMSA. Fundação Alfredo da Matta, **Manaus, Brasil** 24 – 29 de septiembre del 2007
40. Profesor del Curso de Vigilância Epidemiológica em DST para profissionais de saúde da SEMSA. Fundação Alfredo da Matta, **Manaus, Brasil**, 1 -5 de octubre de septiembre del 2007
41. Instructor da Oficina Vigilancia Epidemiológica das DST. 9<sup>o</sup> Simpósio Municipal de DST e Aids da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Manaus, Amazonas**, 10 de Octubre del 2007
42. Profesor Curso sobre gerencia de programas de control de ITS/VIH/SIDA. **Asunción Paraguay**. 19 -23 noviembre del 2007
43. Profesor Curso Internacional de ITS . Hotel Meliá **Lima, Perú**, 16 de marzo del 2008
44. Profesor y Coordinador Curso precongreso : Curso básico de vigilancia epidemiológica en DST. **Goiania, Goiás, Brasil** 7 de septiembre del 2008