

# Factores de riesgo para infección por VIH en indígenas de la etnia warao del Municipio Antonio Díaz, Estado Delta Amacuro, Venezuela. Octubre – diciembre 2015

Jacobus De Waard<sup>1,2</sup>, Berenice Del Nogal<sup>1,2</sup>, Sachezca Chang Gonzalez<sup>2</sup>, José Luis Hurtado Soto<sup>2</sup>, Hernán Gabriel Inojosa Castro<sup>2</sup>, Manuel Andrés Mérida<sup>2</sup>, Jenny Carolina Molina Sulbarán<sup>2</sup>, Wilmary Quijada Lazo<sup>2,3</sup>, Eduardo Andrés Passariello Fernandez<sup>2</sup>, Alfredo Ignacio Silva Wilson<sup>2,4</sup>, José Gregorio Velasquez Pisano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Biomedicina, Universidad Central de Venezuela, <sup>2</sup>Escuela de Medicina "José María Vargas", Universidad Central de Venezuela, <sup>3</sup>Hospital Vargas de Caracas, <sup>4</sup>Hospital "Hermana Isabel Lopez"

## RESUMEN

Delta Amacuro asienta la mayor población indígena de la etnia Warao en comunidades de difícil acceso y limitadas condiciones de vida. En 2007, la Cruz Roja venezolana diagnosticó los primeros casos de infección por VIH en este estado; posteriormente, diversas publicaciones han reportado que la prevalencia de infección por VIH en comunidades de la etnia Warao es 10 veces mayor a la prevalencia mundial. El objetivo de la investigación fue evaluar factores de riesgo para infección por VIH en indígenas del municipio Antonio Díaz, Estado Delta Amacuro durante octubre – diciembre 2015. Los factores de riesgo fueron agrupados en: características socioeconómicas, estatus migratorio, hábitos psicobiológicos y conocimiento sobre la enfermedad. Se realizó un estudio analítico de tipo casos y controles. Se evaluaron 50 pacientes VIH positivo de 7 comunidades y 100 controles del mismo sexo, comunidad y edad. A todos se les realizó una entrevista directa. Se compararon los resultados utilizando pruebas Chi cuadrado y se determinaron los Odds Ratio. La inestabilidad en la pareja sexual, las prácticas de hombres que tienen sexo con hombres, las relaciones sexuales fortuitas y durante viajes, el inicio precoz de relaciones sexuales, el sexo oral, sexo anal y el no uso de métodos de barrera constituyeron factores de riesgo para infección por VIH en la población estudiada. El desconocimiento de la forma de transmisión y prevención resultaron también estadísticamente significativos. La falta de conocimiento, movimientos migratorios frecuentes y las prácticas sexuales de riesgo pueden explicar la elevada prevalencia de infección por VIH en esta población.

**Palabras clave:** VIH, etnia Warao, indígenas, factores de riesgo, caso control.

## SUMMARY

In Delta Amacuro state is established the biggest Amerindian community belonging to the Warao ethnic. This people live in difficult access communities with precarious life conditions. In 2007 the Venezuelan Red Cross diagnosed the first HIV infection cases in the state. Later, many publications have reported HIV prevalence in Waraos communities ten times higher than worldwide prevalence. The main objective was to evaluate risk factors for HIV infection in Waraos Amerindians who live in Antonio Diaz municipality, Delta Amacuro state between October and December 2015. Risk factors were grouped in: socioeconomic conditions, migratory status, sexual and psychobiologic habits and disease knowledge. An analytic case-control study was conducted. Fifty HIV patients from seven communities and 100 controls were evaluated. The information from cases and controls was collected through a direct interview. The results were compared using chi square test, odds ratios were calculated. No stability in sexual partners, men who have sex with other men, casual sex, sex during trips, early sexual initiation, oral sex and anal sex and lacking in use of barrier contraceptive methods were risk factors for HIV infection in the study group. Lack of knowledge about transmission and prevention of the disease were also statistically significant risk factors. Lack of knowledge, frequent migratory movements and risk sexual behavior may explain the high prevalence of HIV infection in this population.

**Key words:** HIV, Warao Amerindians, risk factors, case control.

## INTRODUCCIÓN

La etnia indígena Warao, una de las poblaciones más antiguas de Venezuela, se encuentra actualmente bajo una epidemia de infección por el virus de inmunodeficiencia humana que está poniendo en riesgo su calidad de vida e inclusive su existencia.

Localizado predominantemente en el Estado Delta Amacuro, el mencionado grupo indígena posee características culturales y socioeconómicas particulares que los diferencian de otros grupos poblacionales en el mundo y los hacen una población más vulnerable a diversas enfermedades, entre las que se encuentran los hábitos sexuales, e inclusive su percepción sobre la familia y los valores, que son distintos a los de la sociedad criolla <sup>(1)</sup>, como la infección por VIH. Entre estas características se encuentran los hábitos sexuales, acceso a la educación y conocimiento de la enfermedad, difícil acceso a servicios de atención en salud, viajes laborales a otras comunidades cercanas e inclusive su percepción sobre la familia y los valores que pueden ser distintos a los de la sociedad criolla.

Aunado a lo anteriormente descrito, los indígenas de la etnia Warao habitan predominantemente en comunidades de muy difícil acceso como lo son los caños formados en el Delta del Orinoco, haciéndolos así una población relativamente cerrada y prestándose a efectos potencialmente devastadores de brotes o epidemias de diversas infecciones por su rápida propagación en las comunidades, lo puede causar la infección por VIH.

Por otro lado, estudios previos han reportado una prevalencia de infección por VIH entre 7,22 % <sup>(2,3)</sup> y 9,55 % <sup>(4)</sup> evaluada en 8 y 15 comunidades indígenas del municipio Antonio Díaz respectivamente, prevalencia aproximadamente 10 veces mayor a la descrita por la OMS a nivel mundial (0,8 %) <sup>(5)</sup> o por la UNICEF en Venezuela (0,7 %) <sup>(6)</sup>.

La situación comentada anteriormente plantea la necesidad de elaborar estrategias a corto y mediano plazo para evitar que esta epidemia siga diezmando con las comunidades Warao, por lo que se plantea en este estudio, como una primera necesidad para lograr esta meta, identificar y evaluar la presencia de posibles factores de riesgo para infección por VIH en estas comunidades, para así conocer las características socioeconómicas, hábitos sexuales y otros psicobiológicos y el conocimiento de la enfermedad en esta población y determinar si los mismos constituyen factores de riesgo para la infección por VIH.

Se elaboró un estudio analítico, de campo,

retrospectivo, correlacional de tipo casos-controles al considerarse la mejor estrategia para lograr los objetivos planteados. Firmándose consentimiento informado previa entrevista directa con cada miembro del estudio.

Con los datos obtenidos en el presente estudio se espera profundizar el conocimiento sobre la presentación de la infección por VIH en esta comunidad para así poder elaborar estrategias efectivas y adecuadas al contexto de esta población, así como comenzar a implementar medidas para detener la propagación de esta epidemia que puede acabar con esta comunidad.

## MÉTODOS

### Tipo y diseño de la investigación

Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, correlacional, observacional, de campo, de tipo casos-controles en pacientes de la etnia Warao pertenecientes a 7 comunidades indígenas ubicadas en la parroquia Padre Barral del Municipio Antonio Díaz, Estado Delta Amacuro, Venezuela (San Francisco de Guayo, Jobure de Guayo, Jeukubaka, Usidu, Murako, Guayaboroína y Tekuburojo). Todos los pacientes fueron atendidos por médicos y estudiantes de medicina adscritos al proyecto.

### Población y Muestra

Los sujetos en estudio fueron 50 pacientes de la etnia Warao conocidos con diagnóstico de infección por virus de inmunodeficiencia humana, por el Hospital "Hermana Isabel Lopez". Como controles, se consideraron pacientes de la misma etnia, comunidad, género y edad (con diferencia menor a un año) negativos para infección por VIH por dos pruebas rápidas de diferentes marcas comerciales o serología para ELISA.

La selección del grupo de estudio fue realizada entre octubre y diciembre de 2015. Se realizó la búsqueda de los pacientes diagnosticados de infección por VIH en cada una de sus comunidades así como sus correspondientes controles, logrando ubicarse a 50 pacientes VIH positivos y 100 controles para un total de 150 pacientes. El diagnóstico de infección por VIH fue descartado usando el método de ELISA o pruebas rápidas como OraQuick\* o Allere\*. Una vez ubicado el paciente, se les realizó una entrevista directa, en castellano o Warao con apoyo de traductores del Hospital "Hermana Isabel López", reportándose los datos obtenidos en el instrumento de recolección de recolección de datos elaborado por el grupo de estudio. Finalmente, a cada paciente participante en el estudio se dieron indicaciones y asesoramiento

en relación al conocimiento y prevención de la infección por VIH. El anteproyecto del estudio fue aprobado por el comité de ética local y todos los participantes firmaron consentimiento informado para participar en el mismo

Los criterios de inclusión fueron los siguientes. Para los casos: 1) lista de pacientes VIH positivos conocidos por el Hospital "Hermana Isabel López"; 2) consentimiento informado. Controles: 1) perteneciente a la etnia Warao; 2) sexualmente activo; 3) edad igual al caso o con diferencia menor a 1 año; 4) sexo igual al caso; 5) comunidad igual al caso; 6) VIH negativo; 7) consentimiento informado.

### Métodos de análisis estadístico

Se utilizaron pruebas de Chi cuadrado para las variables categóricas, evaluándose la fuerza de asociación mediante el Odds Ratio y calculándose intervalos de confianza y significancia estadística. Para las variables cuantitativas, se utilizó la prueba de t de Student para comparar las diferencias de medias entre ambos grupos, así como los intervalos de confianza y la significancia estadística. Se consideraron estadísticamente significativos aquellos resultados con una  $p$  estadística menor a 0,05.

## RESULTADOS

El grupo de estudio final estuvo constituido por 150 individuos: 50 casos y 100 controles. En la Tabla 1 se muestra la descripción del grupo de estudio. Se puede observar que las edades promedio son muy similares entre el grupo de casos y el grupo de controles y que la proporción de géneros es exactamente igual.

### 4.1.1 Características socioeconómicas

En esta sección de variables se evalúan el idioma practicado, el nivel de instrucción y el estado civil como factores de riesgo para la infección.

En la Figura 1 se observa la distribución del grupo de estudio según idioma practicado. Se puede notar en primer lugar que la mayor parte de ambos grupos maneja tanto el Warao como el Español, siendo que un 12 % de los pacientes con infección VIH maneja únicamente

el Warao, variable que no resultó estadísticamente significativa en este estudio ( $P=0,1322$ ).

Por otro lado, se observó que el grupo no VIH se diferenció del grupo VIH en cuanto a la práctica exclusiva del idioma Español, 20 % vs 0 % respectivamente (OR de 0,038, CI 95 % 0,002 a 0,65,  $P=0,0244$ ).

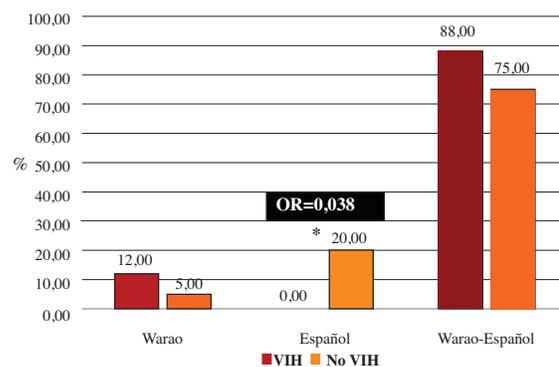


Figura 1. Distribución del grupo de estudio según idioma practicado. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: \* $P<0,05$ .

Al evaluar el nivel de instrucción que poseían los miembros del grupo de estudio se observó, como se muestra en la Figura 2, lo siguiente:

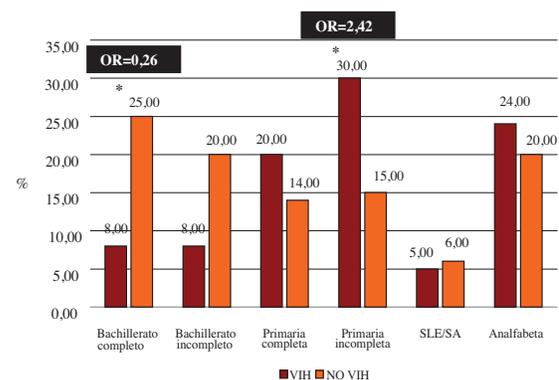


Figura 2. Distribución del grupo de estudio según nivel de instrucción. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: SLE/SA: Saber leer y escribir (Sin asistir a la escuela) \* $P<0,05$ .

Tabla 1. Distribución del grupo de estudio según edad y género. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

GRUPO	TOTAL PACIENTES	EDAD PROMEDIO	GÉNERO MASCULINO	GÉNERO FEMENINO
VIH	50	26,42	43 (86 %)	7 (14 %)
NO VIH	100	26,40	86 (86 %)	14 (14 %)

FUENTES: Datos propios.

Se puede observar un comportamiento inverso entre los grupos de estudio. Por un lado el 30 % del grupo VIH no culmina la educación primaria y a medida que aumenta el nivel de instrucción se evidencia una disminución en la proporción estos que alcanza o culmina la etapa en cuestión, con solo un 8 % de los pacientes VIH que culminan el bachillerato. En contraste, solo el 15 % de los pacientes VIH no culminó la primaria y a medida que aumenta el nivel de instrucción va aumentando la proporción de pacientes en culminar la etapa, hasta observarse que el 25 % de los pacientes no VIH posee un nivel de bachillerato completo. El no culminar la primaria constituyó un factor de riesgo significativo para infección por VIH (OR 2,42; CI 95 % 1,07 a 5,49; P= 0,0332) mientras que el culminar el bachillerato fue evaluado como factor protector (OR 0,26; CI 95 % 0,08 a 0,79; P= 0,0184).

Una proporción importante de ambos grupos de estudio resultó ser analfabeta (24 % y 20 %) sin presentar diferencia significativa entre los mismos.

En la Figura 3 se muestra la distribución del grupo de estudio según estado civil. Se agruparon por un lado las uniones aparentemente estables como lo son el matrimonio y el concubinato, mientras por otro lado se dejaron al resto de los estados civiles: soltero, divorciado, viudo.

Se observa que solo el 36 % de los pacientes del grupo VIH presenta una unión aparentemente estable como el matrimonio o el concubinato. Con un comportamiento inverso en comparación al grupo No VIH en los cuales un 60 % sí presentaba estas uniones. En el análisis estadístico se evidenció que estar soltero, divorciado o viudo representó un factor de riesgo (OR 2,667; CI 95 % 1,29 a 5,24; P= 0,0062) mientras que el estar casado o en concubinato un factor protector para la infección (OR 0,375; CI 95 % 0,18 a 0,75; P= 0,0062).

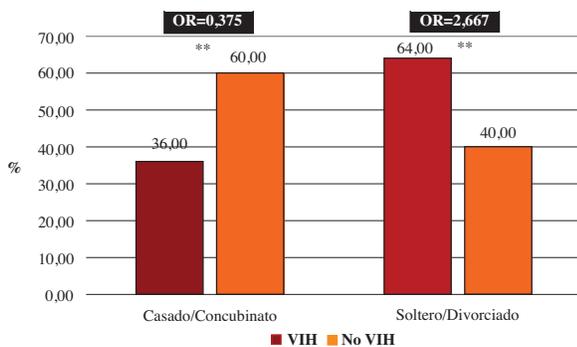


Figura 3. Distribución del grupo de estudio según estado civil. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015. Nota explicativa: \*\*P<0,01.

#### 4.1.2 Estatus migratorio

En este apartado se interrogó la frecuencia con la que viajaba cada uno de los miembros del grupo de estudio y los lugares visitados para determinar si existía alguna diferencia significativa entre los grupos.

Al evaluar la frecuencia de viajes se agrupó en "Viaje frecuente" todos aquellos que lo hacían con una frecuencia de un mes o más, mientras que "No viaje frecuente" aquellos que viajaban con una frecuencia menor a 1 vez al mes. Los resultados se muestran en el Figura 4.

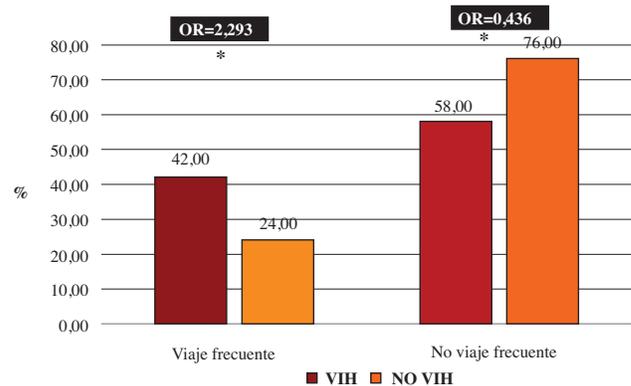


Figura 4. Distribución del grupo de estudio según frecuencia de viajes. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: Viaje frecuente: 1 vez al mes o más. No viaje frecuente: Frecuencia menor de 1 vez al mes. \*P<0,05.

Se observa que la mayor parte de los pacientes tanto VIH como no VIH no viaja con frecuencia, siendo que el grupo VIH mostró una mayor proporción de personas con viajes frecuentes al compararse con el grupo No VIH 42 % vs 24 % respectivamente (OR 2,29; CI 95 % 1,11 a 4,73; P= 0,0249).

En la Figura 5 se muestran los lugares visitados entre un grupo de opciones presentadas en el interrogatorio. Los resultados se muestran a continuación:

Tanto el viaje a Cambalache como a Guyana no presentó alta frecuencia ni tuvo una diferencia significativa en el presente estudio, mientras que viajes a Tucupita y a otros estados y comunidades si tuvieron una mayor frecuencia, siendo que Tucupita y otros estados fueron más visitados por los pacientes No VIH.

#### 4.1.3 Hábitos sexuales y otros psicobiológicos

En este grupo de variables se incluyen

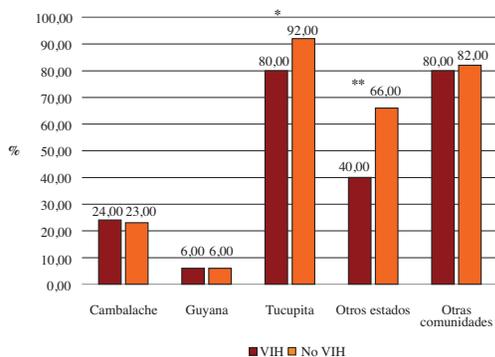


Figura 5. Distribución del grupo de estudio según lugares visitados. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: \*P<0,05. \*\*P<0,01.

preguntas relacionadas con los hábitos y prácticas sexuales del grupo de estudio así como el consumo de alcohol y drogas dentro de otros hábitos psicobiológicos.

En la Figura 6 se muestra el promedio de la edad de inicio de actividad sexual de ambos grupos. Se observa que el grupo VIH lo hace a una edad promedio de  $14,48 \pm 3,75$  años, mientras que el no VIH  $16,45 \pm 3,76$  años (diferencia de promedios 1,97; CI 95 % 0,70 a 3,23; P= 0,002).

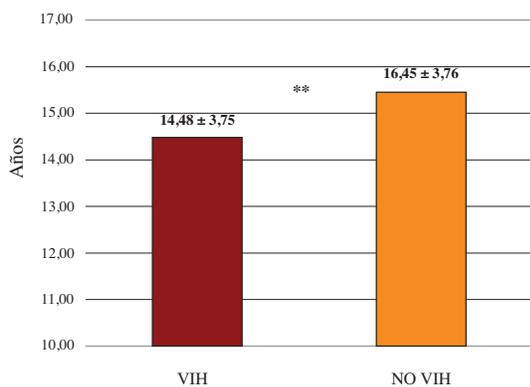


Figura 6. Distribución del grupo de estudio según edad inicio de actividad sexual. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: \*\*P<0,01.

En relación con los hábitos sexuales se interrogaron las prácticas que se muestran en la Figura 7.

Hubo diferencias significativas en relación con poseer una pareja sexual estable, en el grupo VIH un 38 % la poseía mientras en el grupo no VIH un 65 % (OR 0,33; CI 95 % 0,16 a 0,66; P= 0,002).

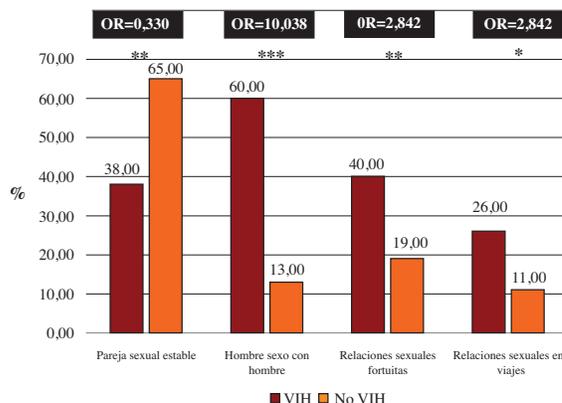


Figura 7. Distribución del grupo de estudio según hábitos sexuales. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: \*P<0,05. \*\*P<0,01. \*\*\*P<0,0001.

En relación con las relaciones de hombres que tienen sexo con hombres, se encontró que la mayoría de los pacientes VIH, un 60 %, practicaba esta conducta, en contraste con solo el 13 % de los no VIH que la realiza resultados altamente significativos (OR 10,03; CI 95 % 4,55 a 22,61; P< 0,0001). Asimismo, se observa que el grupo VIH practica con mayor frecuencia relaciones sexuales fortuitas 40 % vs 19 %, (OR 2,84; CI 95 % 1,33 a 6,04; P= 0,0067) y durante viajes, 26 % vs 11 % (OR 2,84; CI 95 % 1,16 a 6,92; P= 0,0214), al compararse con el grupo no VIH.

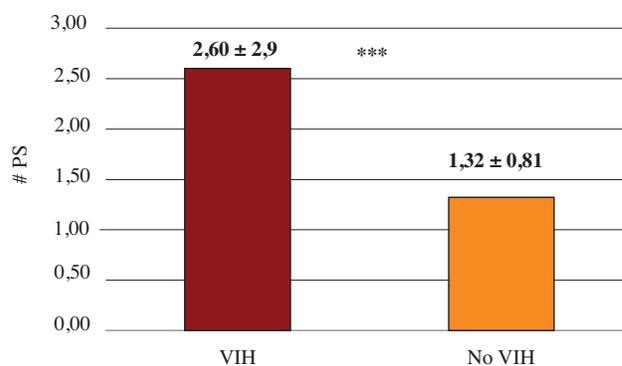


Figura 8. Distribución del grupo de estudio según promedio de parejas sexuales al año. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Nota explicativa: #PS: N° parejas sexuales año. \*\*\*P<0,0001.

En la Figura 8 se observa el promedio de parejas sexuales al año para cada grupo.

Se evidencia que los pacientes VIH tienen en promedio  $2,6 \pm 2,9$  parejas sexuales al año, en contraste con los No VIH que tienen solo 1,32

± 0,81, representando exactamente el doble de parejas por año en promedio, diferencia significativa con una  $P < 0,0001$ .

Al interrogar la duración del acto sexual, se estableció un límite de 5 minutos ya que la duración de un acto sexual promedio es de 3 a 7 minutos, dato tomado de la Sociedad Española de Eyaculación Precoz. Los resultados se muestran en la Figura 9.

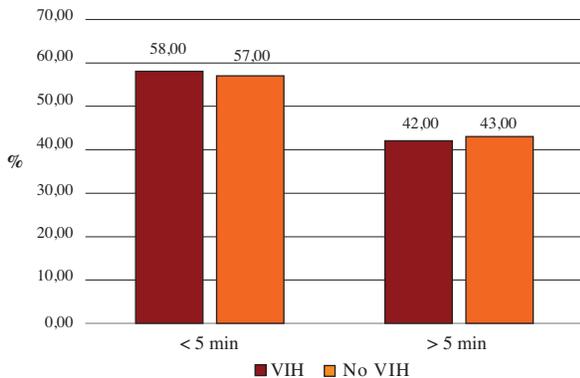


Figura 9. Distribución del grupo de estudio según duración acto sexual. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

En los resultados se observa un comportamiento muy similar en ambos grupos, siendo que la gran mayoría lo realiza por menos de 5 minutos independientemente del grupo, tanto VIH como no VIH.

Dentro de los hábitos sexuales se interrogó la práctica sexual que llevaban a cabo cada uno de los miembros del grupo de estudio, los resultados se muestran en la Figura 10.

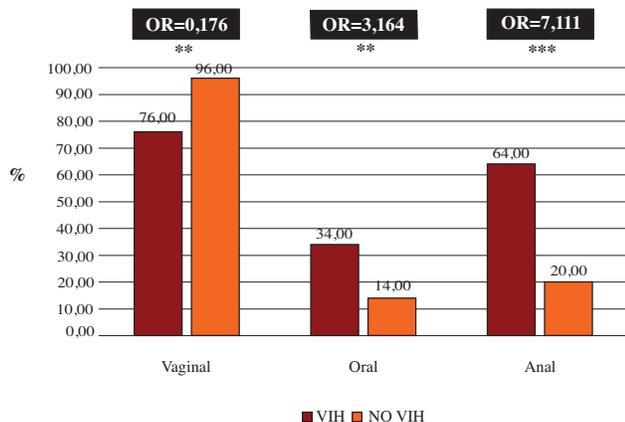


Figura 10. Distribución del grupo de estudio según práctica sexual. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015. Nota explicativa: \* $P < 0,05$ . \*\* $P < 0,01$ . \*\*\* $P < 0,0001$ .

En relación con la práctica sexual, se observa que la mayoría, tanto de los VIH como no VIH, practica el sexo vaginal, siendo mucho mayor la proporción en los pacientes NO VIH, representando estadísticamente un factor protector con una  $P < 0,001$  y un OR de 0,176. En cuanto al sexo anal, se observa un claro predominio de esta práctica en el grupo VIH, con 64 % de pacientes que lo practican en contraste con el 20 % de los pacientes No VIH. Igualmente el sexo oral también es practicado en mayor frecuencia por los pacientes VIH. Ambas prácticas representaron factores de riesgo con una  $P < 0,0001$  y un OR de 7,111 para el sexo anal y una  $P < 0,01$  y un OR de 3,164 para el sexo oral.

En la Figura 11 se muestra la distribución del grupo según rol en las relaciones de hombres que tienen sexo con hombres. Para esta variable se toma solo una muestra de 45 personas de los que respondieron afirmativamente a la realización de esta práctica.

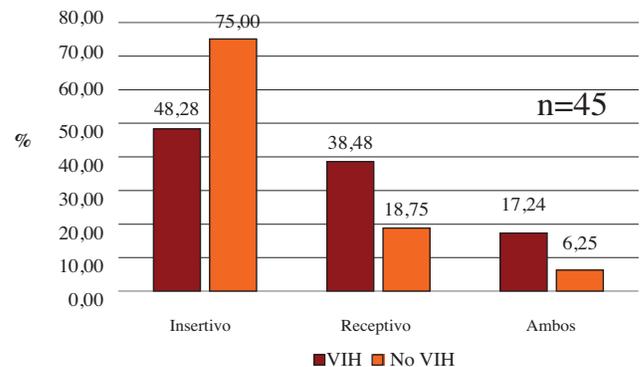


Figura 11. Distribución del grupo de estudio según rol sexual hombre con hombre practicado. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

La mayoría de los sujetos del grupo no VIH que practica sexo con otros hombres lo hace desde el rol insertivo o activo, al igual que del grupo VIH, sin embargo, en el rol receptivo o pasivo es mayor la proporción de pacientes del grupo VIH. Estas diferencias entre los grupos no fueron significativas estadísticamente.

En la Figura 12 se muestra la distribución del grupo de estudio según uso de métodos de barrera.

Al interrogar sobre el uso de métodos de barrera se encontró que solo el 20 % de los pacientes VIH lo hacen mientras que casi la mitad de los No VIH lo utilizan. Siendo esto una diferencia significativa

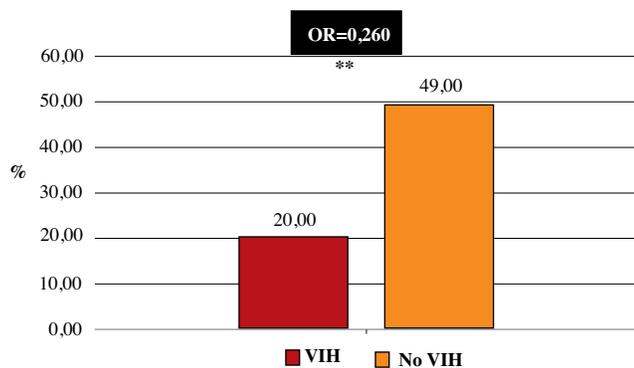


Figura 12. Distribución del grupo de estudio según uso de métodos de barrera. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.  
Nota explicativa: \*\*P<0,01.

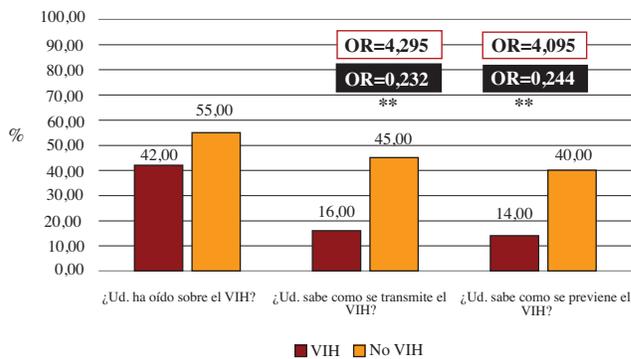


Figura 14. Conocimiento afirmativo acerca del VIH por parte del grupo de estudio. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.  
Nota explicativa: \*\*P<0,01.

constituyéndose como un factor protector dentro de esta investigación el uso de métodos de barrera, específicamente el preservativo, con una P<0,01 y un OR de 0,260.

Dentro de los otros hábitos psicobiológicos se muestra en la Figura 13 cómo es el consumo de alcohol y drogas por parte de los grupos de estudio.

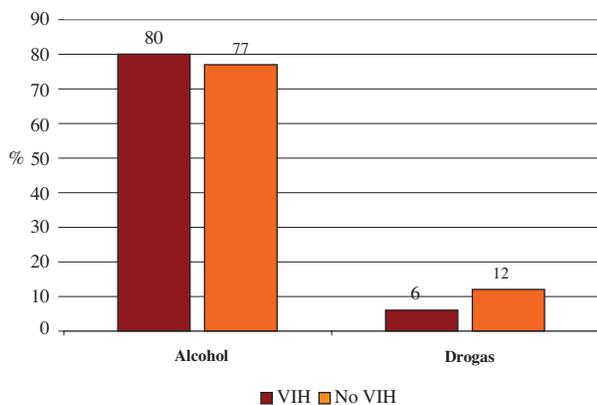


Figura 13. Distribución del grupo de estudio según consumo de alcohol y drogas. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Se evidencia un elevado consumo de alcohol y un bajo consumo de drogas por parte de ambos grupos sin diferencia significativa.

#### 4.1.4 Conocimiento acerca de la enfermedad

En la Figura 14 se muestra el conocimiento afirmativo de los sujetos de ambos grupos acerca de la enfermedad, su transmisión y prevención.

Al interrogar si había escuchado sobre el VIH, solo el 42 % de los pacientes VIH respondieron afirmativamente mientras que un poco más de la mitad de los sujetos no VIH lo hicieron. Sobre el conocimiento de la transmisión de la infección apenas el 16 % de los pacientes VIH sabe cómo se transmite mientras que el 45 % de los sujetos no VIH lo conoce. Esta diferencia dio significativa y constituye un factor de riesgo para la infección con una P<0,01 y un OR de 4,295. Por último al interrogar si conocía como se previene la infección eran menores las respuestas afirmativas, solo un 14 % para el grupo VIH y un 40 % para el grupo no VIH, con una diferencia igualmente significativa con una P<0,01 y un OR de 4,095.

A continuación, en la Tabla 2, se muestra una tabla resumen de todas las variables evaluadas y su análisis estadístico.

## 4.2 Discusión

### 4.2.1 Características socioeconómicas

En relación con el idioma resultó que un 12 % del grupo VIH practicaba únicamente el Warao, a pesar de que esta proporción no resultara significativa estadísticamente en esta investigación esto podría constituir un factor de riesgo para la infección debido a que un poco o nulo manejo del Español podría disminuir el acceso a la información acerca de la enfermedad, algo que se verifica posteriormente en la sección de conocimiento de la enfermedad. El hecho de que practicar únicamente español resultara significativa estadísticamente como factor protector para la enfermedad no fue considerado como tal dado que científicamente está comprobado que no lo es, sin embargo, el practicar el idioma español

## FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN POR VIH EN INDÍGENAS

Tabla 2. Resumen de las variables y su análisis estadístico. Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Variables		VIH n	No VIH n	Odds Ratio	% CI	P
Idioma practicado	Warao	6	5	2,5909	0,7502-8,9486	0,1322
	Español	0	20	0,0389	0,0023-0,6571	0,0244
	Warao y Español	44	75	2,4444	0,9307-6,4200	0,0696
Nivel de Instrucción	Bachillerato completo	4	25	0,2609	0,0853-0,7975	0,0184
	Bachillerato incompleto	4	20	0,3478	0,1120-1,0801	0,0678
	Primaria completa	10	14	1,5357	0,6281-3,7547	0,3470
	Primaria incompleta	15	15	2,4286	1,0730-5,4965	0,0332
	Sabe leer y escribir sin asistir a la escuela	5	6	1,7407	0,5043-6,0086	0,3805
	Analfabeta	12	20	1,2632	0,5601-2,8486	0,5734
Estado Civil	Soltero/Divorciado	32	40	2,6670	1,2908-5,2465	0,0062
	Casado/Concubinato	18	60	0,3750	0,1858-0,7571	0,0062
Lugares visitados	Cambalache	12	23	1,0572	0,4756-2,3501	0,8914
	Guyana	3	6	1,0000	0,2394-4,1765	1,0000
	Tucupita	40	92	0,3478	0,1278-0,9465	0,0387
	Otros Estados	20	66	0,3434	0,1704-0,6922	0,0028
	Otras Comunidades	40	82	0,8780	0,3714-2,0760	0,7671
Frecuencia de Viajes	Frecuente (mayor o igual a 1 vez al mes)	21	24	2,2931	1,1103-4,7359	0,0249
	Infrecuente (menor a 1 vez al mes)	29	76	0,4361	0,2112-0,9007	0,0249
	Edad de Inicio de actividad sexual	14,48±3,75	16,45±3,66	1,97*	0,7070-3,233	0,0025
Hábitos sexuales	Pareja sexual estable	19	65	0,3300	0,1633-0,6669	0,0020
	Pareja sexual inestable	31	35	3,0301	1,4994-6,1235	0,0020
	Número de parejas/año	2,6±2,9	1,32±0,81	-1,28*	-1,89	0,0001
	Practica coito HSH	30	13	10,0385	4,4555-22,6170	<0,0001
	No practica coito HSH	20	87	0,0996	0,0442-0,2244	<0,0001
	Practica relaciones sexuales fortuitas	20	19	2,8421	1,3361-6,0458	0,0067
	No practica relaciones sexuales fortuitas	30	81	0,3519	0,1654-0,7485	0,0067

FUENTES: Datos propios.

NOTA EXPLICATIVA: \*En el caso de las variables continuas en lugar de los Odds ratio se reportaron la diferencia de los promedios con su intervalo de confianza así como la P estadística.

(únicamente o en conjunto a otros idiomas) en la población Warao puede mejorar el acceso a la información en promoción y prevención de la infección por VIH.

Al evaluar el nivel de instrucción los resultados mostraron significancia estadística considerándose un menor nivel de instrucción como factor de riesgo para adquirir la infección y un mayor nivel de instrucción un factor protector para la misma. Esto podría estar asociado igualmente a que a mayor educación y formación por parte de la persona hay un mayor acceso a la información de la enfermedad. Se observa con preocupación el alto porcentaje de sujetos que aún son analfabetas.

En el estudio del estado civil se encontró que el estado civil "Soltero" o "Divorciado" se constituyó

un factor de riesgo para la infección con un Odds Ratio de 2,667, esto relacionado directamente con la estabilidad de la pareja sexual que se evalúa posteriormente.

### 4.2.2 Estatus migratorio

Con respecto al estudio del estatus migratorio resultó que el grupo de pacientes VIH viaja con mayor frecuencia, con una diferencia significativa versus el grupo no VIH, con un ODDS ratio de 2,293. Este factor de riesgo podría estar directamente asociado a conductas de riesgo presentes en viajes, como prácticas sexuales fortuitas, prostitución, tráfico de drogas, entre otros.

Se evaluó igualmente los lugares visitados por ambos grupos. Dentro de las opciones

Tabla 2. Resumen de las variables y su análisis estadístico. (Continuación) Municipio Antonio Díaz, Edo. Delta Amacuro. Oct – Dic 2015.

Variables		VIH n	No VIH n	Odds Ratio	% CI	P
Hábitos sexuales (Cont.)	Relaciones sexuales durante viajes	13	11	2,8428	1,1676-6,9211	0,0214
	No practica relaciones sexuales durante viajes					
Práctica sexual	Vaginal	38	95	0,1667	0,0550-0,5052	0,0015
	Oral	17	14	3,1645	1,4031-7,1370	0,0055
	Anal	32	20	7,1111	3,3345-15,1652	<0,0001
Rol en sexo Hombre - Hombre	Activo	14	12	0,3111	0,0810-1,1950	0,0890
	Pasivo	10	3	2,2807	0,5241-9,9243	0,2718
	Ambos	5	1	3,1250	0,3321-29,4098	0,3192
Duración del acto sexual	Menor a 5 minutos	29	57	1,0418	0,5240-2,0710	0,9071
	Mayor a 5 minutos	21	43	0,9599	0,4829-1,9083	0,9071
Oído sobre el VIH	Sí ha oído	21	55	0,5925	0,2984-1,1765	0,1348
	No ha oído	29	45	1,6878	0,8500-3,3517	0,1348
Conocimiento de la transmisión del VIH	Conoce la forma de transmisión	8	45	0,2328	0,0992-0,5431	0,0008
	Desconoce la forma de transmisión	42	55	4,2955	1,8312-10,0758	0,0008
Conocimiento de prevención del VIH	Conoce formas de prevención	7	40	0,2442	0,0999-0,5967	0,0020
	Desconoce métodos de prevención	43	60	4,0952	1,6760-10,0066	0,0020
Uso de métodos de barrera	Utiliza métodos de barrera	10	49	0,2602	0,1174-0,5769	0,0009
	No utiliza métodos de barrera	40	51	3,8431	1,7334-8,5206	0,0009
Consumo de OH	Consume	40	77	1,1948	0,5184-2,7536	0,6761
	No consume	10	23	0,8370	0,3632-1,9289	0,6761
Consumo de drogas	Consume	3	12	0,4681	0,1258-1,7414	0,2574
	No consume	47	88	2,1364	0,5743-7,9478	0,2575

se consideraron lugares como Cambalache o Guyana, seleccionados porque se manejan teorías de que la infección por el VIH llegó al Delta importada de estas poblaciones. Cambalache es un basurero ubicado en el Estado Bolívar que constituye una fuente de empleo para los Waraos, donde se maneja mucha prostitución y tráfico de drogas. En el estudio realizado por Villalba y col. en el año 2013 se reportó que un 53 % de

los individuos VIH positivos habían visitado esa comunidad, sin embargo, no se comparó dicha frecuencia con grupos VIH negativos. Asimismo hay estudios que reportan que hace 10 años Guyana era el país con mayor prevalencia de infección por VIH en Latinoamérica, y por ser un lugar tan cercano a la región que habitan los Waraos es un sitio de acceso frecuente por cuestiones principalmente laborales.

El hecho de que los viajes con destino a Cambalache o Guyana no resultaran significativos en el presente estudio, puede deberse a que en vista de la alta prevalencia de infección por VIH en el municipio Antonio Díaz, no es completamente necesario realizar viajes para contraer la infección. Relaciones sexuales no seguras entre los Waraos pertenecientes a las propias comunidades en las que habitan pueden representar el principal medio de propagación de la infección. Sin embargo, resultaron significativos como factores protectores los viajes a otros estados y a Tucupita, estos fueron descartados al no considerarse clínicamente significativos, pues no puede considerarse que los viajes a un destino en particular protegen contra la infección por VIH.

#### **4.2.3 Hábitos sexuales y otros psicobiológicos**

Dentro de los hábitos sexuales, el inicio precoz de la actividad sexual se considera un factor de riesgo ya que las personas más jóvenes carecen de un grado de madurez que les permita tomar decisiones responsables con respecto a las personas con quien mantengan relaciones sexuales y en relación con los métodos de protección, haciéndose vulnerables al riesgo de contraer la infección. Asimismo, el inicio precoz de relaciones sexuales podría estar relacionado con la promiscuidad.

Dentro de los hábitos sexuales interrogados se observa que la inestabilidad de la pareja resultó significativa como factor de riesgo, mientras que las prácticas de hombres que tienen sexo con hombres resultó altamente significativa, acorde a lo conocido en la literatura. Asimismo las relaciones sexuales fortuitas y durante viajes tuvieron una mayor frecuencia dentro del grupo VIH. Todos estos hábitos sexuales presentes con mayor frecuencia en Waraos del grupo VIH que en los controles ya están descritos como factores de riesgo para la infección a nivel mundial, observándose que en esta población siguen presentándose los factores de riesgo conocidos para la infección por VIH y pudiendo implementarse medidas preventivas con eficacia ya conocida en las comunidades estudiadas para disminuir la propagación de la enfermedad. Sin embargo, al ser estas poblaciones más vulnerables, tanto por sus características culturales como por tratarse de una población cerrada, el tratamiento antirretroviral debe tomar un papel fundamental en la detención de esta epidemia.

Es necesario comentar que dentro del número de parejas sexuales al año, el grupo VIH a pesar de entrar dentro del concepto de

promiscuidad (Más de 2 parejas sexuales en un año), podría estar sesgado por un subregistro ya que la pregunta se realizó en la actualidad, en pacientes que contrajeron la infección años atrás y posterior a esto modificaron, algunos, sus hábitos sexuales. Siendo que si la pregunta se hubiese realizado justo en el momento o posterior a contraer la infección este número podría ser significativamente mayor.

La duración del acto sexual fue interrogada ya que se pensaba que podría haber una diferencia en la duración del acto entre hombres que tienen sexo con hombres y entre parejas heterosexuales. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas ya que ambos grupos mantenían prácticas de corta duración.

Dentro de las prácticas sexuales se encontró que tanto el sexo anal como oral resultaron ser factores de riesgo significativos para la infección, y a pesar de que el sexo oral presente una tasa de transmisión muy baja se considera importante por las prácticas que vienen asociadas a este. El sexo vaginal no se considera como un factor protector a pesar de haber mostrado una diferencia significativa en este caso.

En cuanto al rol sexual dentro del acto sexual entre hombres no se encontraron diferencias significativas a pesar de estar descrito que el rol receptivo o pasivo tiene mayor riesgo de transmisión, esto puede deberse al tamaño de la muestra que fue pequeño en este caso.

El uso de métodos de barrera resultó ser significativo como factor de riesgo para el grupo VIH, resultado que sorprende ya que el acceso a preservativos en estas comunidades es muy bajo, siendo que la única fuente para encontrarlo en las comunidades estudiadas fue en el Ambulatorio Rural Tipo II "Hermana Isabel Lopez" en la comunidad de San Francisco de Guayo. Se esperaba que la frecuencia de uso por parte de ambos grupos fuera similarmente baja o casi nula.

Los otros hábitos psicobiológicos estudiados como lo son el consumo de alcohol y drogas no mostraron diferencias significativas al tener una frecuencia muy similar en ambos grupos.

#### **4.2.4 Conocimiento acerca de la enfermedad**

En este apartado se encontraron los factores de riesgo más importantes para esta investigación. Siendo que el no conocimiento de la forma de transmisión y de prevención mostraron un Odds Ratio de 4,295 y 4,095 respectivamente. Estos resultados son comparables con los obtenidos en el año 2013 por Villalba y col. En este solo el 38,78 % de los pacientes VIH habían escuchado sobre la enfermedad, el 16,33 % conocía su forma de

transmisión y el 24,49 % sabía cuál era la forma de prevención. Lo que se observa es que no ha habido un incremento del conocimiento acerca de la enfermedad por parte de los pacientes VIH de las comunidades Warao estudiadas. Llama la atención como a pesar de los múltiples esfuerzos en educación que se han realizado por parte de la Universidad Central de Venezuela, el Instituto de Biomedicina y la Comisión Regional de VIH, no ha habido una mejora significativa en relación a estos indicadores.

Por otra parte, es preocupante el hecho que en el grupo VIH positivo haya una gran proporción de los mismos que refiera no conocer aspectos fundamentales de la enfermedad, contribuyendo así a la propagación de la epidemia actual en las comunidades Warao.

## REFERENCIAS

1. Wilbert J. Mystic Endowment. Religious Ethnography of the Warao Indians. Harvard University Center for the Study of World Religions. Cambridge. 1993.
2. Rangel HR, Maes M, Villalba J, Sulbarán Y, de Waard JH, Bello G, et al. Evidence of at least two introductions of HIV-1 in the Amerindian Warao population from Venezuela. *PLoS One*. 2012;7(7):e40626.
3. Villalba JA1, Bello G, Maes M, Sulbaran YF, Garzaro D, Loureiro CL, et al. HIV-1 epidemic in Warao Amerindians from Venezuela: Spatial phylodynamics and epidemiological patterns. *AIDS*. 2013 Jul 17;27(11):1783-1791.
4. Pestana D, Díaz De S. K, Andara S, Mendoza P. V De Waard JH, Del Nogal B, et al. Evaluación de la situación actual de infección por VIH en comunidades indígenas Warao. Paper presentado en: Presentación de Trabajos de Pasantías Rurales Agosto 2015, 8 Agosto, Caracas, Venezuela.
5. Página Web Organización Mundial de la Salud, informe de iniciativa UNAIDS. [Sitio en internet] Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_Global\\_Report\\_2013\\_en\\_1.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_Global_Report_2013_en_1.pdf). Consultado el 14/12/2015.
6. Página Web UNICEF Venezuela, Sección VIH/SIDA. [Sitio en internet] [http://www.unicef.org/venezuela/spanish/hiv\\_aids\\_11984.htm](http://www.unicef.org/venezuela/spanish/hiv_aids_11984.htm). Consultado el 14/12/2015.
7. Gutiérrez P. Los Guaraos en la etnología y en la historia de las religiones. O.F.M.C.ap.
8. Página Web. ArmandoInfo [Sitio en internet]. Artículo de Investigación: "El VIH trasmutó hasta los matrimonios Waraos". Disponible en: [http://www.armando.info/sitio/index.php?id=17&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=188&cHash=31ffb98003d841ea1c0758b452a2c24f](http://www.armando.info/sitio/index.php?id=17&tx_ttnews%5Btt_news%5D=188&cHash=31ffb98003d841ea1c0758b452a2c24f). Consultado el 12/12/2015.
9. Longo DL, Fauci AS MD. HARRISON: Principios de Medicina Interna. 17ª edición.
10. Fauci A. Retrovirus Humanos. USA: McGrawGill; 2008.
11. Página Web: Grupo de trabajo sobre tratamientos del VIH. [Sitio en Internet] Disponible en [http://gtt-vih.org/actualizate/actualizacion\\_en\\_tratamientos/28-06-10](http://gtt-vih.org/actualizate/actualizacion_en_tratamientos/28-06-10). Consultado el 12/12/2015.
12. DeLamater J, Friedrich WN. Human sexual development. *J Sex Research*. 2002;39(1):10-14.
13. Freud S. The development of the sexual function. Standard edition; 1940;23:152-156.
14. Long, H. *CDC AIDS. Medical Care*. 2012;916:874-7720.
15. Baldwin JD, Baldwin JI. Factors affecting AIDS-related sexual risk- taking behavior among college students. *J Sex Research*. 1988;25(2):181-196.
16. Layrise M, Heinen H D, Salas J. Demografía de los indígenas Warao. *Antropológica*. 1977;46:45-69.
17. Hamburg D, et al. Healthy people. National Academy of Medicine, 1979.
18. Keet, Ireneus PM, et al. Orogenital sex and the transmission of HIV among homosexual men. *Aids*. 1992;6(2):223-226.
19. Diaz RM. Latino gay men and HIV: Culture, sexuality, and risk behavior. Routledge, 2013.
20. Longo DL, Fauci AS MD. HARRISON: Principios de Medicina Interna. 17ª edición.
21. Fauci A. Retrovirus Humanos. USA: McGrawGill; 2008.