

## CONOCIMIENTO SOBRE TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN ADOLESCENTES DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Marcano Marín Arnevis del Valle (1), Marcano Marín Arnelis del Valle (1),  
Siciliano Sabatela Luigina (2)

Recibido: 20/09/2020  
Aceptado: 15/12/2020

### RESUMEN

**Introducción:** El conocimiento sobre el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) por parte de los adolescentes puede influir para evitar conductas riesgosas. Según la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela no debe existir diferencias en la educación en diferentes instituciones. **Objetivo:** Comparar el conocimiento sobre el VIH en adolescentes de educación pública y privada. **Métodos:** Se realizó estudio prospectivo, transversal, comparativo, conducido desde la Unidad de VIH del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" entre enero y marzo 2018. Se incluyeron adolescentes  $\geq 14$  años de una institución de educación privada y otra pública, ubicadas en el municipio Chacao (Caracas). La información se obtuvo mediante encuestas con preguntas cerradas que incluían transmisión por diferentes fluidos corporales, situaciones específicas, y forma de identificación de personas afectadas. Se registraron las respuestas correctas. El análisis estadístico incluyó la prueba de Chi Cuadrado. **Resultados:** Participaron 295 adolescentes: 165 (56%) de escuela pública y 130 (44%) de privada. De las preguntas relacionadas con el virus, en 92,3% (24/26) las respuestas correctas fueron similares entre ambas escuelas. El restante 7,7% (2/26) presentó diferencias significativas, pero en ningún caso el porcentaje superó 90%. La única pregunta que obtuvo repuestas correctas en más de 90% de los alumnos de ambas escuelas fue la transmisión por relaciones sexuales vaginales sin preservativo, la cual representa 3,8% (1/26) **Conclusiones:** El conocimiento fue similar en 92,3% de las preguntas en ambas instituciones. Sólo en el 3,8% de las preguntas hubo respuestas correctas en más de 90% de los alumnos.

**Palabras clave:** Conocimiento, VIH, adolescente, educación

### KNOWLEDGE ABOUT HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS TRANSMISSION IN ADOLESCENTS FROM PUBLIC AND PRIVATE EDUCATION

#### SUMMARY

**Introduction:** Knowledge about human immunodeficiency virus (HIV) on the part by adolescents can influence to avoid risky behaviors. According to the Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela there should be no differences in education in different institutions. **Objective.** To compare knowledge about HIV in adolescents of public and private education. **Methods.** It was done a prospective, cross-sectional and comparative study which was conducted from the HIV Unit of the Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" between January and March 2018. Adolescents  $\geq 14$  years of age from a private and a public educational institution, located in the Chacao municipality (Caracas), were included. The information was obtained through surveys with closed questions that included transmission by different body fluids and specific situations, and form of identification of affected people. The correct answers were recorded. The statistical analysis included the Chi-square test. **Results.** There were included 295 adolescents: 165 (56%) of public school and 130 (44%) of private. Of the questions related to the virus, in 92.3% (24/26) the correct answers were similar between both schools. The remaining 7.7% (2/26) presented significant differences, but in no case did the percentage exceed 90%. The only question that obtained correct answers in more than 90% of the students of both schools was the transmission by vaginal intercourse without condom, which represents 3.8% (1/26). **Conclusions.** Knowledge was similar in 92.3 % of the questions in both institutions. Only in 3.8% of the questions were there correct answers in more than 90% of the students.

**Key words:** Knowledge, HIV, adolescent, public or private education

### INTRODUCCIÓN

Actualmente la infección por el VIH constituye un grave problema de salud pública mundial, especialmente en los países de ingresos bajos o medianos, dentro los que se incluyen los de América latina (1-3). La población joven constituye el grupo de mayor vulnerabilidad a la infección por VIH al igual que otras infecciones de transmisión sexual. Entre las ra-

zones más frecuentes se encuentran inicio temprano de la actividad sexual, cambio frecuente de pareja, poco o inadecuado uso de medidas de protección de barrera y las características sociales y emocionales propias de la edad (2,4). La mayoría de los adolescentes disponen de poca información específica sobre la transmisión del virus y forma de prevención más adecuada; al igual que tienen escasa conciencia de su vulnerabilidad a infectarse. Por otro lado, aquellos que de alguna manera cuentan con información preventiva, generalmente no tienen los recursos para el acceso a los medios de protección (4).

Los hallazgos de numerosas investigaciones recientes demuestran que los conocimientos sobre la sexualidad y la prevención del virus en adolescentes no están acorde a su verdadera necesidad, con lo cual tienen menor percepción del riesgo relacionado con la actividad sexual y en consecuencia también tienen menos probabilidad de tener actitudes o conductas que permitan disminuir el riesgo de infectarse (5-14).

- (1) Pediatra Puericultor. Adjunto del servicio de emergencia pediátrica Hospital "Luis Ortega", Porlamar, estado Nueva Esparta.
- (2) Pediatra Puericultor, Infectólogo Pediatra. Jefe de servicio y asesora de la unidad de VIH, Servicio de Infectología, Directora del Postgrado de Infectología Pediátrica, Servicio de infectología-Hospital de Niños "J.M. de los Ríos". Profesora asesora-cátedra de pediatría-Escuela de Medicina "José María Vargas" UCV.

Autor correspondiente: Arnevis del Valle Marcano Marín  
Teléfono: (58) 414-9833167 Correo: arnevismarcano.17@gmail.com

A pesar del aumento de los programas de prevención, los jóvenes continúan llevando a cabo conductas sexuales de riesgo, lo que hace necesario llevar a cabo investigaciones que mejoren su eficacia (3,4). Según proyecciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para el año 2030 más de 40 millones de adolescentes de todo el mundo se infectará del virus, dato que indica la urgencia e importancia de intervenir en la prevención de dicho diagnóstico (6).

La educación pública en Venezuela se representa actualmente como laica, gratuita y obligatoria y la educación privada se caracteriza por sostenerse con fondos no gubernamentales y por añadir materias, o contenidos con un valor agregado a la enseñanza. La educación pública es considerada como un elemento para la formación de niños, niñas y adolescentes bien calificados por sus habilidades y conocimientos, llevando consigo el valor de darle a cada uno la oportunidad de superarse más allá de su origen socio-económico. Por lo contrario, la educación privada garantiza una mejor educación por estar solventada por la misma comunidad de padres que le confía la educación de sus hijos. Así estas instituciones suelen tener un poco más de prestigio y demanda (7).

En Venezuela, según su constitución, la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. Así mismo, el Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos en la ley. De igual manera, hace referencia de que no debe existir diferencias de ninguna índole al impartir la misma; señalando en su artículo 103 que toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado (8).

El Estado, a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación, ejerce la rectoría en el Sistema Educativo público y privado, planificando, ejecutando y coordinando políticas y programas para la formación Integral de las ciudadanas y los ciudadanos, articulando de forma permanente, el aprender a ser, a conocer, a hacer y a convivir, para desarrollar armónicamente los aspectos cognitivos, afectivos, axiológicos y prácticos, superando la fragmentación y la atomización del saber; garantizando el derecho pleno a una educación integral, permanente, continua y de calidad para todas y todos, con equidad de género, en igualdad de condiciones y oportunidades, derechos y deberes (9).

Los programas académicos en la educación formal en las escuelas generalmente incluyen los objetivos relacionados con las infecciones de transmisión sexual, sin embargo, las evidencias sugieren que la información que se adquiere no es completa y no hace énfasis en aspectos específicos sobre el VIH, no solo relacionados a prevención de la infección por vía sexual, sino para evitar la discriminación hacia las perso-

nas que viven con el virus (5,6). Para el logro de conductas seguras, por parte de los adolescentes, no es suficiente únicamente la disponibilidad de conocimiento, sin embargo representa el punto inicial ya que permite obtener mayor conciencia sobre todas las consecuencias que derivan de la actividad sexual (6). La identificación de las características del conocimiento que tienen los adolescentes escolarizados, permite, a los organismos relacionados con la educación, reflexionar sobre los aspectos del tipo de enseñanza impartida y desde allí puede iniciarse las medidas requeridas que permitan la optimización y lograr los objetivos establecidos (6).

Después de más de 30 años del inicio de la pandemia y a pesar de la gran cantidad de evidencia disponible en relación con el VIH y la forma de transmisión y prevención todavía hay gran desconocimiento por parte de la población general (15-25), pero muy particularmente por la población más joven y específicamente los adolescentes (26-33).

El objetivo de este estudio fue comparar el conocimiento sobre el VIH en adolescentes escolarizados de educación secundaria privada y pública.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, transversal y comparativo, conducido desde la Unidad de VIH del Servicio de Infectología del Hospital de Niños “J. M. de los Ríos” de Caracas (Venezuela). Se incluyeron adolescentes de los últimos años académicos de educación secundaria entre enero y marzo de 2018. La muestra fue no probabilística y seleccionada por conveniencia según la facilidad de acceso al plantel educativo. El estudio se realizó en un instituto educativo privado y en otro instituto educativo público dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Ambos ubicados en el municipio Chacao de la ciudad de Caracas (Venezuela). Se incluyeron estudiantes de 14 a 19 años de edad, cursantes de tercero, cuarto y quinto año de secundaria.

Para el estudio se elaboró una encuesta con 35 preguntas, para la cual se obtuvo la validación por profesional de Psicología adscrito a la Unidad VIH y por especialista en Medicina del Adolescente del Hospital. Antes del inicio del estudio se enfatizó que la participación era anónima, confidencial y voluntaria y se señaló que el estudio tenía fines docentes y de investigación. Con el objetivo de mantener el anonimato de los participantes y previa aprobación del Comité de Bioética del hospital, el asentimiento informado se incluyó en el encabezado de las encuestas. Igualmente se señaló claramente que el estudiante que no deseara participar en el estudio podía devolver la hoja sin contestar e igualmente podía asistir a la actividad docente pautada al concluir la encuesta en la cual estuvieron incluidos todos los aspectos de dicha encuesta, cumpliendo así con el derecho a ser informados y educados, de acuerdo a su desarrollo, en salud sexual y reproductiva para una conducta sexual y una maternidad y paternidad responsable, sana, voluntaria y sin riesgos (34).

Luego de los datos preliminares de edad, sexo y año académico de curso del estudiante, la encuesta estuvo compuesta en dos partes. En la primera fueron incluidas preguntas sobre la fuente de obtención de conocimiento por parte del estudiante, con posibles respuestas “Sí” o “No”, mientras que, en la segunda, dividida en tres secciones, se incluyeron las preguntas específicas sobre el tema y sus posibles respuestas fueron “Sí”, “No” o “No sé”. La primera sección contenía preguntas sobre la posibilidad de transmisión según los diferentes fluidos corporales, como sangre, saliva, sudor, lágrimas, secreción vaginal, semen, leche materna, orina y heces; la segunda sobre la posibilidad de transmisión en situaciones específicas de la vida cotidiana relacionadas con los dichos fluidos; y la tercera sobre la forma de identificación de personas infectadas que puedan transmitir el virus.

El conocimiento específico sobre transmisión y la fuente de información fueron las variables dependientes del estudio, mientras que el tipo de institución educativa (privada o pública) fue la independiente. Como variables independientes se incluyeron sexo, edad y año académico. Los datos obtenidos en las encuestas fueron organizados y totalizados mediante una base de datos elaborada con el programa Access 2007 (Microsoft Office). Para determinar las características del grupo incluido en la investigación se utilizaron medidas de tendencia central (media aritmética, modo y mediana) para la edad y porcentaje de frecuencia, para el sexo y el año académico en curso. En las preguntas de la primera parte de la encuesta se determinó el porcentaje cuya respuesta fue “Sí” en cada una de las opciones sobre las fuentes de información del conocimiento. En todas las preguntas de la segunda parte se registró el porcentaje de respuestas correctas en cada una de las 26 preguntas incluidas. El análisis estadístico comparativo de los porcentajes obtenidos en cada institución se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado con un nivel de probabilidad de diferencia significativa de 95% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Participaron 295 adolescentes entre ambas instituciones educativas. Ninguno de los alumnos asistentes se negó a responder la encuesta. De todo el grupo estudiado, 51,2% ( $n=151$ ) era de sexo femenino y 48,8% ( $n=144$ ) de sexo masculino, sin diferencias significativas entre ambas escuelas ( $p=0,1935$ ). En relación con la edad de los estudiantes, la media del grupo total fue  $15,7 \pm 1$  año, mientras que el modo como la mediana fue 16 años. De todos los participantes,

cursaban tercer año 33,9% ( $n=100$ ), cuarto año 38,3% ( $n=113$ ) y quinto año 27,8% ( $n=82$ ). La distribución de los estudiantes según el tipo de institución educativa fue 44% ( $n=130$ ) de la escuela privada y 56% ( $n=165$ ) de la pública.

Cuando se preguntó sobre la fuente de obtención de información, el mayor porcentaje fue por parte de los profesores, siendo 86,6% en la escuela pública y 80,8% en la privada. En segundo lugar, los alumnos señalaron haber recibido información por parte de sus padres en 67,9% y 66,9% de la institución pública y privada respectivamente. El porcentaje de alumnos de ambas escuelas que refirió tener información por internet y redes sociales se ubica entre 54,5% y 66,2%. En ninguno de estos casos se encontraron diferencias estadísticamente significativas. En el caso de información obtenida por amigos se encontró mayor porcentaje en la escuela privada, siendo significativa la diferencia entre ambas escuelas, no obstante, el porcentaje de alumnos que obtuvieron la información a través de esta fuente no fue superior al 50% en ninguna de las dos instituciones. Un menor porcentaje refirió haber obtenido información por otros medios (tabla 1).

La información de los encuestados que contestaron correctamente las preguntas sobre los fluidos corporales y el riesgo de transmisión fue registrada en la tabla 2. Al revisar los resultados sobre los fluidos que no representan riesgo de transmisión, en ninguno de los casos la frecuencia fue mayor de 70%, sin diferencias significativas en ambas escuelas. En relación con los fluidos con riesgo de transmisión, los mayores porcentajes de respuestas correctas fueron en los casos de la sangre y de la secreción seminal (aun cuando los valores no superan 90%), mientras que los menores fueron para la leche materna. En ningún caso hubo diferencias estadísticamente significativas según el tipo de institución. En el 100% de las preguntas de este grupo, el porcentaje de las respuestas correctas no mostró diferencias significativas entre ambas escuelas.

**Tabla 1. Fuente de obtención del conocimiento sobre la transmisión del virus de inmunodeficiencia humana en adolescentes de educación pública† y privada‡**

FUENTE DEL CONOCIMIENTO	TIPO DE INSTITUCIÓN				Prueba de Chi cuadrado $X^2$	Valor de p§
	Pública † ( $n=165$ )		Privada ‡ ( $n=130$ )			
	n	%	n	%		
Por profesores	143	86,6	105	80,8	1,89	0,1694
Por padres	112	67,9	87	66,9	0,03	0,8619
Por otros familiares	73	44,2	56	43,1	0,04	0,8412
Por amigos	45	27,3	58	44,6	9,62	0,0019 §
Por médicos	72	43,6	57	43,8	0,00	0,9712
Por redes sociales	90	54,5	80	61,5	1,46	0,2275
Por internet	102	61,8	86	66,2	0,59	0,4419
Por televisión	90	54,5	61	46,9	1,69	0,1965
Por otros medios≡	54	32,7	53	40,8	2,03	0,1538

† Institución de educación pública; ‡ Institución de educación privada.

§ Valor de  $p < 0.05$  (significancia estadística  $> 95\%$ )

≡ Revistas, periódicos, boletines

Los datos de los participantes que contestaron en forma correcta las preguntas sobre las situaciones específicas y el riesgo de transmisión de la infección fueron registrados en la tabla 3. En relación con las situaciones que no representan

riesgo de transmisión, el mayor porcentaje de respuestas correctas fue en el caso de abrazar o dar la mano con 73,9% y 82,3% en la escuela pública y privada respectivamente. En ningún caso hubo diferencias significativas según el tipo de

**Tabla 2 Conocimiento sobre la transmisión por contacto con fluidos corporales del virus de inmunodeficiencia humana en adolescentes de educación pública† y privada‡**

FLUIDOS CORPORALES Y RIESGO DE TRANSMISIÓN	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de Chi cuadrado $\chi^2$	Valor de p§
	TIPO DE INSTITUCIÓN					
	Pública † (n=165)		Privada ‡ (n= 130)			
	n	%	n	%		
<b>SIN RIESGO</b>						
Saliva	76	40,1	58	44,6	0,06	0,8045
Sudor	107	64,8	79	60,8	0,52	0,4711
Lágrimas	112	67,9	90	69,2	0,06	0,8040
Orina	65	39,4	52	40,0	0,01	0,9159
Heces	68	41,2	56	43,1	0,10	0,7473
<b>CON RIESGO</b>						
Sangre	136	82,4	110	84,6	0,25	0,6156
Secreción seminal	140	84,8	108	83,1	0,17	0,6798
Secreción vaginal	114	69,1	99	76,2	1,81	0,1788
Leche materna	39	23,6	34	26,2	0,25	0,6189

† Institución de educación pública; ‡ Institución de educación privada.

§ Valor de p < 0.05 (significancia estadística > 95%)

institución. Cuando se revisaron los resultados sobre las situaciones específicas con riesgo de transmisión, el porcentaje más alto de respuestas correctas con valores de 94,5% en la escuela pública y 96,2% en la privada fue en la pregunta de transmisión por “tener relaciones sexuales con penetración vaginal sin preservativo”. No hubo diferencias entre ambos valores. En las demás preguntas ninguna obtuvo porcentaje de respuestas correctas mayor de 90%. De las seis preguntas relacionadas con la transmisión del virus en situaciones de riesgo, sólo en una hubo diferencia significativa, siendo la referente a el caso de “tener relaciones sexuales con penetración oral sin preservati-

**Tabla 3 Conocimiento sobre la transmisión en situaciones específicas del virus de inmunodeficiencia humana en adolescentes de educación pública† y privada‡**

SITUACIONES ESPECÍFICAS Y RIESGO DE TRANSMISIÓN	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de Chi cuadrado $\chi^2$	Valor de p§
	TIPO DE INSTITUCIÓN					
	Pública † (n=165)		Privada ‡ (n= 130)			
	n	%	n	%		
<b>SIN RIESGO</b>						
Respirar el mismo aire	114	69,1	102	78,5	3,26	0,0712
Compartir el mismo ambiente	116	70,3	102	78,5	2,51	0,1132
Abrazar o dar la mano	122	73,9	107	82,3	2,93	0,0868
Dar besos	91	55,2	67	51,5	0,38	0,5367
Compartir alimentos, vasos o cubiertos	104	63,0	82	63,1	0,00	0,9934
Compartir ropa, sábanas o toallas	104	63,0	90	69,2	1,24	0,2652
Compartir baños públicos o piscinas	67	40,6	49	37,7	0,26	0,6110
Ser picado por insectos	80	48,5	62	47,7	0,02	0,8924
<b>CON RIESGO</b>						
Tener RS ▼ con penetración vaginal SP ▲	152	94,5	125	96,2	0,42	0,5189
Tener RS ▼ con penetración anal SP ▲	126	76,4	101	77,7	0,07	0,7879
Tener RS ▼ con penetración oral SP ▲	120	72,2	69	53,1	12,20	0,0005 §
Nacer de una madre infectada sin CP ■	119	72,1	94	72,3	0,00	0,9717
Compartir objetos cortantes	73	44,2	57	43,8	0,00	0,9457
Compartir objetos punzantes	120	72,7	100	76,9	0,68	0,4113

† Institución de educación pública; ‡ Institución de educación privada.

§ Valor de p < 0.05 (significancia estadística > 95%)

▼ RS: relaciones sexuales; ▲ SP: sin preservativo; ■ Control prenatal

**Tabla 4 Conocimiento sobre la forma de identificación de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en adolescentes de educación pública† y privada‡**

FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de Chi cuadrado X <sup>2</sup>	Valor de p†
	TIPO DE INSTITUCIÓN					
	Pública † (n=165)		Privada ‡ (n= 130)			
	n	%	n	%		
Una PI≡ se identifica por su físico	50	30,3	51	39,2	2,57	0,1086
Una PI≡ se identifica por su aspecto enfermo	20	12,1	18	13,8	0,19	0,6606
Una PI≡ se identifica por su orientación sexual	55	33,3	72	53,4	14,42	0,0001 §

† Institución de educación pública; ‡ Institución de educación privada.

§ Valor de p < 0.05 (significancia estadística > 95%)

≡ PI: persona infectada

vo” con un 72,2% y 53,1% en la escuela pública y privada respectivamente.

Las respuestas sobre las preguntas relacionadas con la forma de identificación de la infección se presentan en la tabla 4. Solo en el caso de la pregunta de identificar por la orientación sexual se encontró diferencias significativas con 53,4% en la privada y 33,3% en la pública. En las otras preguntas donde se solicitaba si el diagnóstico puede hacerse por el físico de la persona o por el aspecto enfermo, las respuestas correctas no superaron 40%, sin diferencias entre ambos grupos.

Tomando en consideración todas las preguntas de la encuesta relacionadas con el virus, en 92,3% (24/26) las respuestas correctas fueron similares entre ambas escuelas. En el restante 7,7% (2/26) hubo diferencias significativas, pero en ningún caso el porcentaje superó 90%.

## DISCUSIÓN

Actualmente un elevado porcentaje de adolescentes desconoce los riesgos de la actividad sexual e infecciones relacionadas, especialmente en los países de mayor incidencia (2,3). Los organismos internacionales de salud sostienen que la lucha contra el virus debe centrarse en este grupo de edad, ya que la mayoría de las nuevas infecciones ocurren en personas entre 15 y 24 años de edad, principalmente mediante contacto sexual (2,3). En este sentido, se tiene claro que la educación de buena calidad constituye el elemento básico, central y más importante para enfrentar la situación (2,3,6). En Venezuela, desde el punto de vista constitucional ha sido establecido que la educación, tanto en instituciones públicas como privadas, debe tener similares características y por tanto debe ser impartida en igualdad de condiciones y oportunidades y debe ser de calidad (8). En este estudio se encontró que el conocimiento global sobre el virus de las preguntas incluidas fue similar en ambas escuelas y aunque hubo diferencias en un pequeño porcentaje de las preguntas realizadas, los porcentajes de respuestas correctas fueron menor a 90%.

En la población adolescente, el conocimiento sobre sexualidad debe ser considerado como punto de inicio relevante en la estrategia de prevención en salud. Sin embargo, en revi-

siones bibliográficas recientes se pudo evidenciar que la mayoría de los adolescentes disponen de poca información específica sobre infecciones de transmisión sexual incluyendo el VIH e igualmente tienen escasa conciencia de su propia vulnerabilidad a infectarse (4). En este sentido, la responsabilidad de la educación se debe centrar tanto en la escuela, con los profesores, así como en el hogar como sitio primario de formación de cada persona, guiados fundamentalmente por los padres. De los estudiantes incluidos en este estudio se observó que una mayor proporción de ellos manifestó haber obtenido sus conocimientos de sus profesores, en comparación con el porcentaje de estudiantes que obtuvo esta información por su familia; estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio realizado en el distrito de Lambayeque-Perú, 2015, donde se registró que la fuente de información más frecuente fueron las clases de colegio (68,1%) (11). Sin embargo, ambos difieren a los del estudio realizado en Perú en el 2004, donde los estudiantes que participaron en dicho trabajo refirieron haber obtenido la información relacionada con VIH por medio de folletos, televisión, y aunque incluyen a los profesores en este grupo, éstos ocuparon menos del 64% como fuente de obtención de información (16). Aunque el mayor porcentaje de estudiantes refirió haber recibido información por parte de sus profesores y padres, llama la atención que cerca de la décima parte consideró no haber recibido información en su centro educativo y que más de un tercio de ellos no la recibió de sus padres. Estos hallazgos requieren reflexión y análisis para detectar las posibles causas y favorecer todas las medidas requeridas para optimizar la educación en este tema, que tiene implícito enorme importancia principalmente en la segunda década de la vida.

En la actualidad las redes sociales representan uno de los medios de comunicación más utilizados, sobre todo por los jóvenes, con la finalidad de obtener múltiples conocimientos e información. No obstante, es fundamental tener en consideración que en determinados casos la fuente no siempre es fidedigna y puede ser causa de interpretaciones inadecuadas. En este estudio se encontró que poco más de la mitad refirió haber obtenido este tipo información por esa vía, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambas escuelas.

La interacción social con amigos en la adolescencia constituye un aspecto fundamental para la vida del ser humano, pero trae implícito influencias no siempre favorables para los jóvenes. En este caso se evidenció diferencias en la fuente de obtención de conocimientos por amigos, con mayor porcentaje significativo en la escuela privada en comparación con la pública. No obstante, la obtención de información sobre sexualidad y el VIH por amigos, en particular si son de la misma edad, no se considera una forma apropiada de aprendizaje porque puede resultar inexacta y confusa.

La forma de transmisión más frecuente a nivel mundial sigue siendo por relaciones sexuales sin protección, ya que el semen y secreción vaginal constituyen fluidos de alto riesgo, al igual que la sangre y la leche materna (22, 23). Al interpretar los resultados del estudio relacionados con estos fluidos, se evidenciaron mayores porcentajes de respuestas correctas en caso de sangre y secreción seminal sin diferencias entre ambas escuelas. Igualmente, no hubo diferencias al preguntar sobre la secreción vaginal, pero el porcentaje fue menor que el encontrado en el caso del semen. Dichos resultados fueron similares en varios trabajos revisados, uno de ellos realizado en el año 2016 en población de adolescentes escolarizados de varias escuelas privadas de Caracas el cual reportó que 90,7% conocía que la transmisión ocurría por sangre; mientras que sólo 85,2% por semen y 76,2% por secreción vaginal (6).

De las respuestas correctas con respecto a situaciones específicas con riesgo de transmisión del VIH, el mayor porcentaje fue en la pregunta sobre transmisión por relaciones sexuales con penetración vaginal sin preservativo, sin diferencias significativas entre ambas escuelas. Estos porcentajes son mayores cuando se comparan con los resultados de la pregunta sobre el semen y la secreción vaginal, que arrojaron resultados más bajos. Pero independientemente de estos hallazgos que no parecieran concordar, lo importante sería destacar que la mayoría percibe riesgo derivado de las relaciones heterosexuales sin protección. No obstante, los hallazgos no fueron similares cuando se preguntó por las relaciones anales, que sólo fueron señaladas como riesgosas por menos del 78% tanto en la escuela pública como en la privada. Debido a que esta práctica con frecuencia es llevada a cabo entre adolescentes, en particular cuando se desea evitar el embarazo, se debe puntualizar que el riesgo de transmisión es incluso mayor cuando se compara con la penetración vaginal. Por otro lado, cuando se preguntó por la práctica de penetración oral sin preservativo, hubo diferencias significativas entre ambas escuelas, observándose mayor porcentaje de respuestas correctas en la institución educativa pública que en la privada. No obstante este porcentaje de respuesta correcta es muy bajo, resultado que coincide con un trabajo realizado en Paraguay en el 2006, donde un porcentaje elevado de adolescentes encuestados, que va del 23% al 38% ignora otras vías de contagio como la del contacto buco-genital (12). Aun cuando el riesgo de transmisión es considerado menor al compararla con la penetración vaginal y anal sin preservativo, el riesgo de transmisión

existe en cualquier tipo de práctica sexual.

De las otras situaciones específicas con riesgo de transmisión, ninguna superó 80% de respuestas correctas sin diferencias entre ambas escuelas. Esto implica que más de 20% de los adolescentes encuestados desconoce cuáles son las otras situaciones que implican mayor probabilidad de infección. Entre ellas se encuentra la transmisión vertical de madre a hijo durante el embarazo, nacimiento y lactancia materna. En este aspecto, el porcentaje de respuestas correctas cuando se preguntó sobre la transmisión por leche materna los valores fueron menores al 30%, similar en ambas instituciones.

Aunque otros fluidos, diferentes a los señalados previamente podrían contener partículas virales, el riesgo de transmisión por sudor, lágrimas, saliva, orina o heces se considera nulo. En este sentido, es importante señalar que no existen evidencias de transmisión por contacto personal familiar, social o laboral, ni tampoco por picaduras de insectos (22, 23). En este estudio menos de 70% de los estudiantes pertenecientes a ambas instituciones reconocieron cuales son los fluidos sin riesgos relacionados con la infección, y menos de 83% reconocieron cuales son las situaciones específicas sin riesgo. El desconocimiento de estos hallazgos puede favorecer conductas discriminativas hacia personas infectadas por el virus.

La infección por el VIH de adquisición postnatal cursa con un largo periodo de latencia, ya que aun sin terapia antirretroviral, el paciente permanece asintomático por muchos años y puede transmitir el virus a otros (18, 19). En las dos preguntas relacionadas con la identificación de las personas desde el punto de vista de su aspecto físico, menos de la mitad de los estudiantes de ambas instituciones las contestaron correctamente. La falsa concepción que puede identificarse a una persona infectada por su aspecto enfermo o por sus condiciones físicas puede favorecer el desarrollo de experiencias sexuales voluntarias sin ningún tipo de precaución preventiva.

Durante los primeros años de la epidemia, la infección por VIH fue asociada a personas homosexuales; sin embargo, actualmente se conoce que el riesgo de infección puede alcanzar a cualquiera sin distinción alguna (20, 21). En este sentido, cuando se evaluaron los resultados de la pregunta si las personas infectadas se identifican por la orientación sexual se encontró porcentajes bajos de respuestas correctas aun cuando hubo diferencias significativas entre la institución privada y la pública, encontrándose más respuestas correctas en la institución privada con respecto a la institución pública. Este dato que coincide con el trabajo realizado en Nigeria en el 2017, donde el 81,5% de los adolescentes informaron tendencias estigmatizadoras hacia las personas que viven con el VIH (15). Sin duda, esta falsa apreciación predispone al estigma y a la discriminación que tanto afectan a los pacientes seropositivos y por lo general traduce profundo desconocimiento sobre la epidemiología de la infección.

De todos los hallazgos encontrados en este estudio, se puede señalar como conclusión global que no se encontraron mayores diferencias en los conocimientos específicos sobre la

infección por VIH entre adolescentes que reciben educación pública y aquellos que la reciben en instituciones privadas. Adicionalmente se evidenció que un grupo significativo de alumnos de ambas escuelas carece de los conocimientos suficientes para evitar riesgos de infección relacionados con la actividad sexual y para evitar conductas discriminatorias.

De estos resultados surge la recomendación de promover la revisión de las estrategias docentes y los contenidos de los programas nacionales que están siendo implementados en el nivel educativo básico y medio. Solo después de este análisis y con la identificación de las eventuales causas de las fallas académicas se podrá implementar un plan de intervenciones correctivas dirigidas. No obstante, también se debe señalar que dentro de los objetivos de una educación de calidad no es suficiente la simple adquisición de conocimientos adecuados por parte del alumno, sino que también es imprescindible la inclusión de elementos educativos que promuevan la reflexión individual sobre los riesgos involucrados de la actividad sexual y sobre la necesidad de evitar la discriminación hacia las personas seropositivas. A pesar de la relevancia de estos señalamientos no se puede perder de vista que, para lograr la consolidación de la educación impartida en las escuelas, también es importante definir e implementar planes para fortalecer la educación desde el hogar, con lo cual se pueda optimizar el rol de los padres en la educación de los hijos, ya que su participación es absolutamente trascendente para obtener una repercusión favorable en la conducta futura del individuo en formación.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. UNAIDS global statistics-2015. 2016 [citado 24 ago 2017]; Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20150901\\_FactSheet\\_2015\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20150901_FactSheet_2015_en.pdf)
2. United Nations Children's Fund. Towards an AIDS-Free Generation – Children and AIDS: Sixth Stocktaking Report, 2013, UNICEF, New York, 2013. [citado 08 ago 2017]; Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20131129\\_stocktaking\\_report\\_children\\_aids\\_en\\_0.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20131129_stocktaking_report_children_aids_en_0.pdf).
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, Organización Mundial de la Salud. Los jóvenes y el VIH/SIDA una oportunidad en un momento crucial. 2002 [citado 17 ago 2017]; Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/Los\\_jovenes\\_y\\_el\\_VIH-SIDA.\\_Una\\_oportunidad\\_en\\_un\\_momento\\_crucial.pdf](http://www.unicef.org/lac/Los_jovenes_y_el_VIH-SIDA._Una_oportunidad_en_un_momento_crucial.pdf)
4. Idele P, Gillespie A, Porth T, Suzuki C, Mahy M, Kasedde S, et al. Epidemiology of HIV and AIDS among adolescents: current status, inequities, and data gaps. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2014; 66 (suppl 2): s144-153.
5. Fernanda A, Valderrama L, Sanabria A, Orcasita L, Vergara T. Descripción de los conocimientos, actitudes, susceptibilidad y autoeficacia frente a VIH/SIDA en un grupo de adolescentes colombianos. *Pens. Psic*. 2009 5: 29-43. [citado 15 sep 2017]; Disponible en: <http://portalesn2.puj.edu.co/javevirtualoj/index.php/pensamientopsicologico/articulo/view/103/307>
6. Siciliano L. Estrategia docente para adolescentes sobre conocimientos relacionados con el virus de inmunodeficiencia humana. *Arch Venez Puer Pediat* 2017; 80: 15-22. [citado 10 sep 2017] Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avpp/v80n1/art05.pdf>
7. Cova Y. Educación pública vs educación privada a nivel primario en la educación venezolana. Cumana, Venezuela 2013. Disponible en <http://educacionpublicavsprivadaenvenezuela.blogspot.com/>
8. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial, año CXXXVI. Caracas, 19 de febrero de 2009, N°5.908 Extraordinario. Capítulo VI de los derechos culturales y educativos. Artículos 102, 103,106. Disponible en: [http://www.asambleanacional.gob.ve/documentos\\_archivos/constitucion-nacional-7.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ve/documentos_archivos/constitucion-nacional-7.pdf)
9. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del poder popular para la educación, número 0033, 23/10/2017. Disponible en: [https://www.cpzulia.org/ARCHIVOS/Gaceta\\_Oficial\\_24\\_08\\_17\\_num\\_41221.pdf](https://www.cpzulia.org/ARCHIVOS/Gaceta_Oficial_24_08_17_num_41221.pdf)
10. Cardona J, Hernández J, Suárez R, Zapata B. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre VIH/SIDA en estudiantes de educación media de Medellín. *Arch de Med* 2015; 4:17-27 [citado 11 oct 2017] Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/conocimientos-actitudes-y-prcticas-sobre-vih-sida-en-estudiantes-de-educacin-media-demedelln.php?aid=8057>
11. Baca J, Hidalgo C, León F, Malca N. Conocimientos, percepciones y prácticas relacionadas a VIH/SIDA en adolescentes de un distrito de Lambayeque-Perú, 2015. *Acta Med Peru*. 2019; 36(1):38-45. [citado 20 ene 2020] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n1/a07v36n1.pdf>
12. Macchi M, Benítez L, Corvalán A, Nuñez C, Ortigoza D. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del VIH/SIDA en jóvenes de nivel medio de Educación, del área metropolitana, Paraguay. *Rev Chil Pediatr*. 2008; 79 (2): 206-17. [citado 11 dic 2017] Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062008000200012](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000200012).
13. García J, Tarazona M, Rojas J. Knowledge on human immunodeficiency virus mechanisms of transmission among schoolchildren in the age range of 11 to 20 years old from poor districts of Bucaramanga, Colombia. *Arch Argent Pediatr* 2016; 114(3): 209-16. [citado 30 ago 2017] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/302909947\\_Knowledge\\_on\\_human\\_immunodeficiency\\_virus\\_mechanisms\\_of\\_transmission\\_among\\_schoolchildren\\_in\\_the\\_age\\_range\\_of\\_11\\_to\\_20\\_years\\_old\\_from\\_poor\\_districts\\_of\\_Bucaramanga\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/302909947_Knowledge_on_human_immunodeficiency_virus_mechanisms_of_transmission_among_schoolchildren_in_the_age_range_of_11_to_20_years_old_from_poor_districts_of_Bucaramanga_Colombia)
14. Contreras JB, Trout G. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre VIH-SIDA en adolescentes de 9°, 10° y 11° grado de un colegio público del distrito de Santa Marta – Colombia. *Duazary*. 2018; 15 (3): 295-305. [citado 22 ene 2020] Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/duazary/articulo/conocimientos-actitudes-y-practicas-sobre-vih-sida-en-adolescentes-de-9-10-y-11-grado-de-un-colegio-publico-del-distrito-de-santa-marta-colombia>
15. Badru T, Mwaisaka J, Khamofu H, Agbakwuru C, Adedokun O, Pandey SR, et al. HIV comprehensive knowledge and prevalence among young adolescents in Nigeria: evidence from Akwa Ibom AIDS indicator survey, 2017. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):45. [citado 30 ene 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31931760>
16. Catacora F, Villanueva J. Conocimientos sobre VIH/SIDA y prácticas sexuales de escolares de Tacna, Perú 2004. *Rev Perú med exp Salud publica* 2007; 24 (3): 30-62. [citado 02 sep 2017] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342007000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342007000300007&script=sci_arttext).

17. HIV Prevention [Internet]. New York 2016. Center for Disease Control and Prevention. [citado 08 Ago 2017]; Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/pdf/policies/cdc-hiv-prevention-bluebook.pdf>
18. Cherie A, Berhane Y. Oral and anal sex practices among high school youth in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health*. 2012; 12 (5):1-9. [citado 16 sep 2017] Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-5>
19. Karin L. Brewster P. Kathryn H. Who's doing it? Patterns and predictors of youths' oral sexual experiences. *J Adolesc Health* 2012; 42: 73-80. [citado 12 oct 2017] Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18155033>
20. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. UNAIDS 2014. 2014. [citado 9 agosto 2017]. Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2014unaidsguidancenote\\_stigma\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2014unaidsguidancenote_stigma_en.pdf)
21. Tomaszewski E. Understanding HIV/AIDS stigma and discrimination 2012 [citado 27 Jul 2017]; Disponible en: [http://www.naswdc.org/practice/hiv\\_aids/AIDS\\_Day2012.pdf](http://www.naswdc.org/practice/hiv_aids/AIDS_Day2012.pdf).
22. Hernández J, Martínez F, Vázquez M. Transmisión sexual del VIH. Guía para entender las pruebas de detección y el riesgo en las prácticas sexuales 2016; 1 (2): 7-11. [citado 09 sep 2017] Disponible en [http://gtt-vih.org/files/active/0/GUIA\\_transmision\\_sexual\\_web\\_2Edi.pdf](http://gtt-vih.org/files/active/0/GUIA_transmision_sexual_web_2Edi.pdf)
23. Transmisión del VIH [Internet]. España 2017. Cruz roja española [citado 11 nov 2017]; Disponible en: [https://www.cruzroja.es/principal/documents/1855892/1857142/Informato\\_Trasmision\\_VIH.pdf/66c9e896-0066-8781-ef2a-8ad5c74aaf04](https://www.cruzroja.es/principal/documents/1855892/1857142/Informato_Trasmision_VIH.pdf/66c9e896-0066-8781-ef2a-8ad5c74aaf04)
24. HIV Trasmision. Center for Disease Control and Prevention. 2016. [citado 08 Ago 2017]; Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/basics/transmission.html>
25. Gańczak M, Alfaresi F, Almazrouei S, Muraddad A, Al-Maskari F. Break the silence: HIV/AIDS knowledge, attitudes and educational needs among Arab university students in United Arab Emirates. *J Adolesc Health*. 2007; 40 (6): 572-78. [citado 12 oct 2017] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X07000158>
26. Organización Mundial de la Salud. El VIH y los jóvenes 2017. [citado 12 julio 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/hiv/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/hiv/es/)
27. Caballero R, Villaseñor A. Conocimiento sobre VIH/SIDA en adolescentes urbanos: consenso cultural de dudas e incertidumbres. *Salud Pública Méx*. 2003; 45 (1): 108-114. [citado 16 nov 2017] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003000700014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003000700014&script=sci_arttext)
28. Mertens T, Low-Ber D. HIV and AIDS: Where is the epidemic going? *Bull World Health Organ*.1996; 74 (2): 121-129. [citado 12 oct 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486902/>.
29. González-Block MA, Ligouri A. El SIDA en los estratos socioeconómicos de México. *Perspect Salud Públic*. 1992; 4 (1) 21-36. [citado 22 jun 2017] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/ensayos/vih-adole.htm>
30. Pineda L, Ramos T, Frías M, Cantú P. Encuesta sobre salud reproductiva en estudiantes adolescentes de educación media superior en Monterrey. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. 2000; 1 (4) 38-49. [citado 15 jul 2017] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/ensayos/vih-adole.htm>.
31. Ramos T, Cantú P. El VIH/SIDA y la adolescencia. *Facultad de Salud Pública y Nutrición*. 2003; 4 (4) 8-16. [citado 10 ago 2017] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/ensayos/vih-adole.htm>.
32. Maddaleno M, P Morello, Espínola I. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y el Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud Pública Méx*. 2003; 45 (1): 132-139. [citado 28 jul 2017] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/ensayos/vih-adole.htm>.
33. Pineda L, Ramos T, Frías M, Cantú. La interrelación familiar y la práctica de relaciones sexuales en adolescentes. *Salud Pública y Nutrición*. 2001; 2 (1) 38-59. [citado 30 jul 2017] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/4/ensayos/vih-adole.htm>
34. Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. *Gaceta Oficial*, número 5.859 extraordinaria, de 10/12/2007. Disponible en: <http://www.lopnna.com.ve/wp-content/uploads/2014/01/LEY-ORGANICA-PARA-LA-PROTECCION-DE-NINOS-NINAS-Y-ADOLESCENTES.pdf>.