

Conocimientos actitudes y prácticas sobre VIH/ SIDA en estudiantes de educación media de Medellín

Cardona Arias, J. A.¹,
Hernández, J.C.²,
Suárez, G.R.³,
Zapata, W.⁴

Knowledge attitudes and practice on HIV/ AIDS in middle school students of Medellin

Resumen

Introducción: El programa de control del VIH/SIDA en Colombia identifica a los adolescentes como uno de los principales grupos de riesgo y plantea las estrategias de Información Educación y Comunicación basadas en los conocimientos y prácticas de los grupos afectados como un eje para su control.

Objetivo: Analizar el perfil de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) relacionadas con VIH/SIDA en adolescentes de décimo y undécimo grado de instituciones públicas de Medellín-Colombia y su asociación con aspectos sociodemográficos.

Métodos: Estudio transversal en 3.453 estudiantes seleccionados probabilísticamente. Se aplicó una encuesta reproducible y válida para estimar los puntajes de CAP, éstos se compararon entre sí y con las características sociodemográficas con t Student, Anova y correlaciones de Pearson. La confusión se controló con regresión lineal.

Resultados: 54,6% ha iniciado su vida sexual, la edad promedio de la primera relación sexual fue 14,3^{±1,4} y el número de compañeros sexuales 2,1^{±2,0}. El puntaje de Conocimientos fue 66,2^{±10,3}, Actitudes 69,7^{±12,0} y Prácticas 75,1^{±24,5}. El α de Cronbach fue moderado en Conocimientos (0,52) y Actitudes (0,42), y excelente en Prácticas (0,84); la consistencia interna fue buena para Conocimientos y Actitudes, y excelente en Prácticas, el poder discriminante fue excelente para las tres dimensiones. Los principales factores asociados con el perfil CAP son la zona de residencia, el sexo, la edad, la escolaridad de la madre y la fuente de información en salud sexual y reproductiva (SSR).

Conclusión: El perfil CAP es satisfactorio, los peores los resultados se presentaron en los hombres y quienes registran mayor auto-percepción de riesgo de infección; los Conocimientos fueron menores en estudiantes de corregimientos, hijos de madres con baja escolaridad y sin información previa en SSR; las Actitudes en los más jóvenes y quienes reciben información de amigos; y las Prácticas en los de mayor edad, con participación en grupos sociales y mayor número de compañeros sexuales. Estos resultados son determinantes para orientar los programas de control y prevención del VIH/SIDA en adolescentes escolarizados de Medellín.

Palabras clave: Conocimientos actitudes y práctica en salud; CAP; VIH; Síndrome de inmunodeficiencia adquirida; Adolescente.

- 1 MyB, MSc Epidemiología. Docente Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia. Docente Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Colombia.
- 2 MyB PhD Ciencias Básicas Biomédicas. Grupo Infettare, Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Antioquia, Colombia.
- 3 MD, MSc Fisiología del Ejercicio, PhD Educación Física. Universidad de Antioquia, Instituto de Educación Física; Universidad Cooperativa de Colombia. Antioquia, Colombia.
- 4 Bact, MSc PhD Biología. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; Grupo Infettare, Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia, sede Medellín. Antioquia, Colombia.

Correspondencia:

Jaiberth Antonio Cardona-Arias

✉ jaiberthcardona@gmail.com

Abstract

Introduction: The control program of HIV/AIDS in Colombia identifies to the adolescents as one of the main groups at risk and raises strategies Education Information and Communication based on the knowledge and practices of the affected as an axis for control.

Objective: To analyze the profile of Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) related to HIV/AIDS among adolescents in tenth and eleventh grade of public institutions in Medellín, Colombia and its association with sociodemographic aspects.

Methods: Cross-sectional study in 3453 students selected probabilistically. Reproducible and valid KAP scale was conducted, the KAP score were compared with each other and with the sociodemographic characteristics with t Student, ANOVA and Pearson correlations. The confusion was controlled by linear regression.

Results: 54.6% started their sex life; the mean age of first intercourse was $14.3^{\pm 1.4}$ and the number of sexual partners $2.1^{\pm 2.0}$. The Knowledge score was $66.2^{\pm 10.3}$, Attitudes $69.7^{\pm 12.0}$ and Practices $75.1^{\pm 24.5}$. α Cronbach was moderate in Knowledge (0.52) and Attitudes (0.42) and excellent in Practices (0.84); internal consistency was good for Knowledge and Attitudes and excellent in Practices, the discriminating power was excellent for all three dimensions. The associated factors of KAP profile are the area of residence, sex, age, educational level of the mother and the source of information in sexual and reproductive health (SRH).

Conclusion: KAP profile is satisfactory, the worst results were reported in men and adolescents with greater self-perceived risk of infection; Knowledge were lower in districts students, children of mothers with low education and without prior information on SRH; Attitudes in younger and who receive information from friends; and Practice in the older, participating in social groups and greater number of sexual partners. These results are crucial to guide control programs and HIV/AIDS among adolescent students of Medellín.

Keywords: Health knowledge; Attitudes; Practice; HIV; Acquired immunodeficiency syndrome; Adolescents.

Fecha de recepción: Oct 19, 2015, **Fecha de aceptación:** Dec 02, 2015,

Fecha de publicación: Dec 05, 2015

Introducción

El VIH/SIDA deteriora el sistema económico, social y de salud debido al aumento de gastos médicos, a la disminución de personas económicamente activas, a que la mayoría de los fallecimientos se presentan entre los 22 y 49 años, al aislamiento social y a limitaciones en el acceso al sistema educativo o laboral [1,2].

En el ámbito mundial, en 2013 se estimaban 35 millones de infectados, 2,1 millones de nuevos casos y 1,5 millones de muertes por enfermedades relacionadas con el SIDA [3]. En Colombia, hasta el 2011 se reportaron 83.467 casos; en Antioquia se notificaron 872 en 2010, de los cuales 484 se presentaron en Medellín; además en el país alrededor del 3% de los casos se presenta en menores de 18 años [4,5]. A la elevada ocurrencia

se suman factores agravantes como bajo presupuesto para prevención, diagnóstico y tratamiento, poca intersectorialidad en las acciones de salud pública y falencias en el modelo de atención en salud [6].

En Medellín las investigaciones epidemiológicas y de salud pública en esta temática han estudiado los escenarios y significados del riesgo en hombres que tienen sexo con hombres, el rol de la familia en los infectados, la supervivencia y caracterización socio-demográfica de usuarios de programas de asesoría, el estigma en la atención de infectados, la prevalencia de infección, entre otras [7-10]. Estos antecedentes evidencian el exiguo número de estudios en adolescentes, la baja disponibilidad de investigaciones poblacionales y la concentración de los esfuerzos de investigación en pequeños grupos con características muy particulares.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Salud de Colombia define a los adolescentes como uno de los grupos más expuestos a la infección [11-13], lo que puede endilgarse a fallas en educación en salud sexual y reproductiva (SSR); persistencia de tabúes y concepción errónea sobre el VIH/SIDA; patrones culturales relacionados con baja protección y percepciones de "invulnerabilidad a la infección" [14-17]. Frente a estas situaciones en Colombia se han implementado diferentes iniciativas como el Proyecto Nacional de Educación Sexual del Ministerio de Educación 1994 que incluyó la educación sexual en los planes de estudio; el Programa de Salud Reproductiva de Adolescentes en Medellín 2006-2007 que buscó mejorar los conocimientos sobre SSR; el Programa de Servicios de Salud Amigables para Adolescentes del Ministerio de la Protección 2007 para mejorar la oferta de servicios e impactar en fecundidad, morbilidad, mortalidad y VIH, y el Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía del Ministerio de Educación desde 2008 [18].

No obstante lo anterior, estudios previos reportan que los conocimientos sobre VIH/SIDA en población colombiana siguen siendo insatisfactorios [19] y persisten tabúes, machismo, ignorancia, poca información o difusión de SSR, siendo más preocupante la situación en mujeres entre 15 y 19 años, personas con baja escolaridad y los residentes de zonas rurales, marginales o pobres [15,20]. Otras investigaciones confluyen en este mismo hallazgo; así, en 2.625 estudiantes entre 10 y 20 años de Cartagena-Colombia sólo un 9,5% presentó un nivel adecuado de conocimientos sobre VIH/SIDA, con el grado de estudio y el tipo de colegio (privado o público) como los principales factores asociados [21]; en 919 adolescentes universitarios de Cartagena el 70% presentaron conocimientos regulares y 19,8% deficientes [22]; en adolescentes universitarios de Medellín se reportaron puntajes desfavorables de Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP), con factores asociados como la edad y el semestre académico, a partir de la aplicación de una escala CAP sobre VIH/SIDA con excelente confiabilidad y validez para adolescentes en Medellín [23,24].

En este contexto se realizó esta investigación con el objetivo de analizar el perfil de CAP relacionados con VIH/SIDA en adolescentes de décimo y undécimo grado de instituciones públicas de Medellín-Colombia y su asociación con aspectos sociodemográficos; con el fin de conocer la dimensión del problema en el ámbito municipal, tener un referente para el diseño y fundamentación de estrategias de prevención y para evaluar el impacto de las diferentes intervenciones y programas implementados en esta población.

Material y Métodos

Tipo de estudio

Descriptivo transversal.

Sujetos de estudio

Adolescentes escolarizados en educación media (grados 10 y 11) en instituciones educativas públicas de Medellín, con matrícula vigente, habitantes del área urbana o rural y de cualquier sexo o estrato social, esta última variable categorizada para estudiante

según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Los criterios de exclusión tomaron personas que según el psicólogo de la institución tuviese alteraciones mentales, que al momento de la encuesta se encontraban bajo el influjo de drogas psicoactivas, quienes rechazaron su participación o exigían remuneración para participar del estudio. Se debe aclarar que no se incluyeron grados inferiores para minimizar los sesgos de información con el auto-reporte de la encuesta.

Con base en una población de referencia de 210 Instituciones Educativas Públicas de Medellín, una confianza del 95%, una desviación estándar en los puntajes CAP de 10 y un error de muestreo del 5%, se calculó un tamaño de muestra de 15 Instituciones Educativas, se adicionaron 3 para tener buen poder estadístico en las comparaciones según zona de residencia (urbano o rural). Se realizó un muestreo probabilístico bietápico, en la primera etapa se aplicó un muestreo estratificado con asignación proporcional, donde los estratos estuvieron conformados por las 7 zonas en que se divide la ciudad, y en la segunda etapa un muestreo aleatorio simple de las instituciones educativas de cada estrato según listado de la Secretaría de Educación. En las instituciones seleccionadas se encuestó la totalidad de estudiantes que cumplían los criterios de inclusión, cabe aclarar que ninguno aplicó en los de exclusión.

Recolección de la información

Con representantes de las Instituciones Educativas y la Secretaría de educación, se realizó el contacto inicial, se presentó el proyecto, se motivó la participación en éste, se definió el mecanismo y el responsable de presentar la propuesta a los estudiantes con el fin de evitar sesgos de información y selección, y se realizó una capacitación en torno del diligenciamiento del instrumento. Una vez el estudiante manifestó su deseo de participar del estudio, un miembro del equipo de investigación direccionó al estudiante para el diligenciamiento de la encuesta en un lugar seguro, cómodo y que garantizara la obtención de información confiable y que no atentara contra la intimidad de los participantes. Previo al diligenciamiento de la encuesta se firmó el asentimiento o consentimiento informado, el primero fue firmado por el profesor del curso.

Control de sesgos de información

En el encuestador se realizó capacitación sobre las etapas del trabajo de campo, para la base de datos se hizo un instructivo con la operacionalización de variables y se realizó doble digitación; en el encuestado se motivó su participación y se garantizó la confidencialidad de la información, y la escala CAP aplicada cuenta con validación de apariencia, contenido y constructo [24].

Control de variables de confusión

Con regresión lineal para cada puntaje CAP.

Descripción de la escala CAP

Se aplicó una escala CAP construida y validada para adolescentes de Medellín, dicha escala incluye preguntas relacionadas con tres dominios o sub-escalas, i) Conocimientos, que incluye ítems sobre infecciones de transmisión sexual, formas de prevención, vías y fuentes de transmisión, sintomatología y tratamiento, con

un total de 24 ítems, *ii*) Actitudes, que indaga por conductas de estigma, discriminación, rechazo y grupos de riesgo frente a la infección, con 12 ítems, y *iii*) Prácticas sexuales de riesgo para adquirir la infección con 10 ítems. Esta escala tuvo excelentes propiedades psicométricas entre adolescentes universitarios de Medellín, con un porcentaje de éxito en la consistencia interna y la validez discriminante del 100%; excelente validez de contenido y constructo, α de Cronbach $\geq 0,7$ y una validez predictiva o varianza explicada por los ítem del 66% [24]. Cabe aclarar que al dominio de Actitudes de la escala de referencia se agregaron 5 ítems relacionados con la actitud de los padres frente al uso del condón, compartir el aula con un infectado, realizarse una tamización e identificar a consumidores de psicoactivos y trabajadores sexuales como grupos de mayor riesgo.

El puntaje de cada dominio se calculó así [(sumatoria de ítems correctos-puntaje mínimo)/rango]*100 [24], el cero indica peor resultado y 100 mejor, es decir, 100 refleja mayores conocimientos, mejores actitudes frente a la prevención y control, y mayores prácticas protectoras frente al VIH/SIDA.

Análisis de la información

La descripción del grupo de estudio se realizó con medidas de resumen, frecuencias e intervalos de confianza del 95% para proporciones. La escala CAP se describió con medidas de resumen. Se determinaron las siguientes propiedades psicométricas *i*) fiabilidad con α de Cronbach tomándolo como moderado para valores entre 0,40 y 0,69, y excelente para los valores $\geq 0,70$; *ii*) Consistencia interna definida como el porcentaje de correlaciones ítem-dominio $\geq 0,30$, *iii*) poder discriminante definido como el porcentaje de correlaciones ítem-dominio mayores que las correlaciones ítem-otro dominio; las dos últimas se categorizaron como buena entre 50% y 90%, y excelente a partir de 90%, y *iv*) concurrencia de puntajes de cada dominio (Conocimientos, Actitudes o Prácticas) a partir de las correlaciones de Pearson.

Se exploró la asociación del perfil CAP con variables cuantitativas (edad del sujeto de estudio, edad y años de estudio aprobados por los padres, número de compañeros sexuales, edad de la primera relación sexual, número de personas en el hogar) a través de correlaciones de Pearson, con variables dicotómicas (fuente de información en SSR, participación en grupos sociales, sexo, grado, grupo etario, embarazo) a través de la *t* Student y con variables poltómicas (zona de residencia, estrato socio-económico, auto-percepción de riesgo, tipo de familia y funcionalidad familiar) mediante Anova. Se corroboró el cumplimiento del supuesto de normalidad con Kolmogorov-Smirnov con corrección de Liliiefors, y el supuesto de homocedasticidad con el estadístico de Levene.

El tipo de familia se categorizó en mono-parental cuando el estudiante convivía sólo con uno de los padres de familia; nuclear para la convivencia con ambos padres y/o hermanos y extensa para las demás opciones. La funcionalidad familiar se clasificó en funcional, disfuncionalidad moderada y disfuncionalidad grave según los ítems del APGAR *Adaptation, Partnership, Growth, Affection, Resolve* [25].

Para la evaluación del efecto simultáneo y recíproco de las variables independientes sobre el puntaje de cada dominio CAP se realizaron regresiones lineales, corroborando los supuestos

de aleatoriedad, linealidad, significación de los coeficientes de regresión, no multicolinealidad y normalidad, no correlación y varianza constante de los residuos.

Los análisis se realizaron en SPSS 21.0 con una significación de 0,05.

Aspectos éticos

El proyecto fue avalado por el comité de bioética de la Universidad Cooperativa de Colombia, código 0800-0001.

Resultados

La mayor proporción de estudiantes correspondía a residentes de la zona centro-oriental (27,5%), mujeres (60,3%), adolescencia tardía (60,5%), estrato socioeconómico bajo (50,7%) y con familias nucleares (42,6%); 40,7% no se considera en riesgo para la infección por VIH y el 2,7% ha estado en embarazo (**Tabla 1**).

Las principales fuentes de información en Salud Sexual y Reproductiva (SSR) fueron internet con un 56% (IC95 = 54%-58%), el hogar con un 52% (IC95 = 51%-53%), los amigos con 43% (IC95 = 41%-45%) y el colegio con el 23% (IC95 = 21%-25%). El 69% (IC95 = 68-71) presentó un familia funcional.

La edad media fue $15,8^{±1,0}$ con rango entre 13 y 20 años; el número promedio de personas en el hogar fue $4,4^{±1,5}$ con rango entre 2 y 14; la edad media de la madre fue $41,4^{±6,3}$ y del padre $45,2^{±6,7}$; mientras que los años de estudio promedio de la madre fueron $8,7^{±3,0}$ y del padre $9,3^{±3,1}$. 54,6% ya ha iniciado su vida sexual, entre éstos la edad promedio de inicio de la actividad sexual fue $14,3^{±1,4}$ con rango entre 10 y 19; el número de compañeros sexuales durante toda la vida fue $2,1^{±2,0}$ con rango entre 1 y 12, mientras que el número de compañeros sexuales en el último año fue $1,2^{±1,3}$.

El puntaje de Conocimientos fue $66,2^{±10,3}$ el de Actitudes $69,7^{±12,0}$ y el de Prácticas $75,1^{±24,5}$. En las características psicométrica se halló un α de Cronbach moderado para las sub-escalas de Conocimientos y Actitudes, mientras que la de Prácticas fue excelente, el porcentaje de éxito en la consistencia interna fue bueno para los Conocimientos y las Actitudes, y excelente para las Prácticas, mientras que el porcentaje de éxito en el poder discriminante fue excelente para las tres dimensiones (**Tabla 2**).

Al evaluar la concurrencia de las tres dimensiones se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre los CAP, aunque en una magnitud débil (**Tabla 3**).

El puntaje de Conocimientos se correlacionó de forma positiva con la escolaridad de los padres, el puntaje de Actitudes tuvo una correlación inversa con el número de compañeros sexuales y la edad de inicio de las relaciones sexuales, las Prácticas protectoras presentaron una correlación inversa con la edad del adolescente y el número de compañeros sexuales y positiva con la edad de inicio de las relaciones sexuales, es decir, los aumentos de esta última se correlacionan con mejores puntajes en el dominio de Prácticas protectoras frente al VIH (**Tabla 3**).

El estrato social, el recibir información en SSR en TV, participar en grupos sociales, el número de personas en el hogar y la edad de los padres, no presentaron diferencias en el perfil CAP.

Tabla 1 Descripción de la población de estudio.

		#	%	IC 95%
Zona	Nor Oriental	226	6.5	5.7-7.4
	Nor Occidental	590	17.1	15.8-18.4
	Centro Oriental	951	27.5	26.0-29.0
	Centro Occidental	276	8.0	7.0-8.9
	Sur Oriental	469	13.6	12.4-14.7
	Sur Occidental	342	9.9	8.9-10.9
	Corregimiento	599	17.3	16.1-18.6
Sexo	Femenino	2081	60.3	58.6-61.9
	Masculino	1372	39.7	38.1-41.4
Grupo etario	Adolescencia temprana (10-15)	1365	39.5	37.9-41.2
	Adolescencia tardía (16-19)	2088	60.5	58.8-62.1
Grado	Décimo	1812	52.5	50.8-54.2
	Undécimo	1641	47.5	45.8-49.2
Estrato social	Bajo	1750	50.7	49.0-52.4
	Medio	1458	42.2	40.6-43.9
	Alto	245	7.1	6.2-8.0
Tipo de familia	Monoparental	1404	40.7	39.0-42.3
	Nuclear	1472	42.6	41.0-44.3
	Extensa	577	16.7	15.4-18.0
Riesgo autopercebido de VIH	Ninguno	1407	40.7	39.1-42.4
	Bajo	920	26.6	25.1-28.1
	Alto	326	9.4	8.4-10.4
	No sé	800	23.2	21.7-24.6
Otras	Participación Social	2460	71.2	69.7-72.8
	Embarazo	92	2.7	2.1-3.2

Tabla 2 Propiedades psicométricas y descripción de los puntajes de Conocimientos Actitudes y Prácticas.

Psicometría	Conocimientos	Actitudes	Prácticas
α de Cronbach	0.52	0.42	0.84
Consistencia interna	58.3% (14/24)	64.7% (11/17)	100% (10/10)
Poder discriminante	100% (48/48)	94.1% (32/34)	100% (20/20)
Descriptivos			
Media ± Desviación	66.2 ± 10.3	69.7 ± 12.0	75.1 ± 24.5
Mediana (Rango intercuartil)	66.7 (58.3-75.0)	70.6 (64.7-76.5)	72.7 (54.5-100)
Mínimo-Máximo	29.0-100.0	17.6-100.0	9.0-100.0

Tabla 3 Correlación entre los Conocimientos Actitudes y Prácticas según características sociodemográficas y de riesgo sexual en la población.

	Conocimientos	Actitudes	Prácticas
Conocimientos	1	0.187**	0.040*
Actitudes	0.187**	1	0.294**
Prácticas	0.040*	0.294**	1
Edad del adolescente	0.007	-0.013	-0.213**
Escolaridad del padre	0.053**	0.013	-0.003
Escolaridad de la madre	0.081**	0.002	-0.005
#compañeros sexuales en la vida	0.003	-0.149**	-0.551**
#compañeros sexuales último año	-0.020	-0.094**	-0.489**
Edad de la primera relación sexual	-0.010	0.071**	0.187**

*Vp<0.05. **Vp<0.01.

En la Figura 1 se observa el perfil CAP en cada una de las zonas de la ciudad, se concluye que en todas se hallaron puntajes estadísticamente mayores en el dominio de Prácticas de protección, seguido de Actitudes y el puntaje más bajo correspondió a los Conocimientos; con excepción de la zona Nor-Oriental en la cual las tres dimensiones fueron estadísticamente

iguales y la Sur-Occidental en la cual los Conocimientos y las Actitudes fueron iguales. Al mismo tiempo, se pone de manifiesto que la zona Nor-Oriental presentó los puntajes más bajos de Prácticas de protección, los corregimientos registraron el peor resultado en los Conocimientos y la Centro-Oriental presentó el mejor puntaje de Actitudes (**Figura 1**).

Los puntajes de Conocimientos fueron estadísticamente mayores en las mujeres, estudiantes de undécimo, con alta auto-percepción de riesgo y quienes han recibido información en SSR en colegio, internet y amigos; las Actitudes fueron estadísticamente mejores en las mujeres, personas con información en SSR en el hogar y el colegio, que no han estado en embarazo y con familias funcionales; las Prácticas de protección registraron mejores puntajes en las mujeres, adolescencia temprana, con información en SSR en el hogar y el colegio, no embarazados y con familias nucleares y funcionales (Tabla 4).

En la Tabla 5 se presentan los potenciales predictores de los puntajes CAP, así por ejemplo, por cada aumento de un año en la escolaridad de la madre el puntaje de Conocimientos aumenta en 0,24 ajustando por las demás variables incluidas en el modelo, las personas que reciben información de internet presentan puntajes 2,6 más altos en los Conocimientos en comparación con quienes no usan o no tienen este medio de información, manteniendo constantes las demás variables del modelo.

Discusión

A pesar de los múltiples esfuerzos por disminuir el VIH/SIDA en adolescentes la prevalencia ha incrementado en este grupo; por ello, es prioritario fomentar la prevención primaria a través de múltiples iniciativas como la promoción y educación en salud. En este orden de ideas, es pertinente estudiar los CAP y sus factores asociados con el fin de propiciar respuestas más acordes

a realidades locales, siempre que se apliquen mediciones válidas, fiables y reproducibles.

En este estudio se aplicó una escala CAP con buena fiabilidad y consistencia interna, y con un excelente poder discriminante; con la primera propiedad psicométrica se pone de manifiesto que las preguntas de la escala presentan un buen grado de uniformidad para cada dominio, la segunda permite confirmar que los ítems de cada dimensión CAP son coherentes entre sí y la tercera aplica para las escalas multi-dimensionales al confirmar que el grado de correlación de cada pregunta con su dominio es mayor en comparación con los demás dominios; lo que en conjunto evidencia que la escala mide el concepto que pretenden medir y no otro [26].

En relación con las fuentes de información en SSR las más frecuentes fueron internet con el 56%, el hogar con el 52% y los amigos con el 43%; esto resulta contrario a lo esperado según la multiplicidad de políticas y planes de SSR que han buscado incorporar estas temáticas en los contenidos curriculares desde 1994; aunque es coherente con el incremento del acceso a internet en la ciudad [18]. Estos hallazgos constituyen un reto dado que internet y los amigos son medios de información en los que resulta difícil controlar el tipo de contenidos a los que acceden los adolescentes; mientras que en el hogar también pueden presentarse barreras relacionadas con el tipo de comunicación, relaciones y el grado de confianza entre padres y adolescente, sumado a las visiones y expectativas de unos y otros frente a la sexualidad [27-31].

Tabla 4 Comparación de los puntajes de Conocimientos Actitudes y Prácticas según condiciones sociodemográficas del grupo de estudio.

		Conocimientos	Actitudes	Prácticas
Sexo ^a	Femenino	67.0**	71.4**	77.6**
	Masculino	65.1	67.1	71.3
Grupo etario ^a	Adolescencia temprana	65.9	69.9	80.4**
	Adolescencia tardía	66.5	69.6	71.6
Grado ^a	Décimo	65.6	69.5	76.8**
	Undécimo	66.9**	70.0	73.3
Fuente de información en SSR				
Internet ^a	No	64.6	69.4	75.8
	Si	67.5**	69.9	74.5
Hogar ^a	No	66.5	68.5	72.2
	Si	66.0	70.8**	77.7**
Colegio ^a	No	66.0	69.2	74.4
	Si	66.9**	71.2**	77.5**
Amigos ^a	No	65.5	70.2**	76.3**
	Si	67.2**	69.0	73.6
Embarazo ^a	Si	66.2	66.9	63.4
	No	66.2	69.8**	75.4**
Función Familiar ^b	Disfunción grave	67.2	69.8	74.1
	Disfunción moderada	66.6	68.4	73.0
	Funcional	66.0	70.1**	75.9**
Tipo Familia ^b	Monoparental	66.5	69.8	74.1
	Nuclear	65.8	69.5	76.8**
	Extensa	66.7	69.9	73.2
Riesgo auto-percibido ^b	Ninguno	66.2	69.9	79.6**
	Bajo	66.8	70.6	73.3
	Alto	67.5*	69.3	69.3

^at Student. ^bAnova. *Vp<0.05. **Vp<0.01.

Tabla 5 Modelos de regresión lineal para los puntajes de Conocimientos Actitudes y Prácticas.

Conocimientos	Coefficiente de regresión β	Error estándar
Puntaje Actitudes	0.155	0.016**
Escolaridad de la madre	0.240	0.061**
Riesgo auto-percibido	0.510	0.273*
Zona (peor en corregimientos)	-0.293	0.102**
Grado (10°/11°)	0.783	0.381*
Sexo (Hombre/Mujer)	1.049	0.401**
Información de amigos (No/Si)	1.027	0.391**
Información de Internet (No/Si)	2.616	0.387**
Actitudes		
Puntaje de Conocimientos	0.193	0.019**
Puntaje de Prácticas	0.133	0.008**
Edad	0.653	0.190**
Sexo (Hombre/Mujer)	3.299	0.393**
Información de Internet (No/Si)	0.790	0.396*
Información de Hogar (No/Si)	1.716	0.388**
Información de Amigos (No/Si)	-1.364	0.388**
Prácticas		
Puntaje de Actitudes	0.254	0.035**
Edad	-2.498	0.401**
Número de compañeros sexuales	-3.069	0.275**
Compañeros sexuales último año	-4.388	0.506**
Personas en el hogar	0.615	0.264*
Riesgo auto-percibido	-2.292	0.576**
Sexo (Hombre/Mujer)	5.618	0.862**
Información de Hogar (No/Si)	2.962	0.847**
Información de Colegio (No/Si)	3.592	1.023**
Participación social (No/Si)	-1.987	0.902**

*Vp<0.05. **Vp<0.01.

En esta población el 55% de los adolescentes ha iniciado su vida sexual con una edad media de inicio de 14,3^{±1,4} años y 2,1^{±2,0} compañeros sexuales durante toda la vida; esto resulta un poco menor a estudios previos, como el de García que reportó en 100 adolescentes y jóvenes de la Habana un 61% de encuestados con vida sexual activa, un 44% con inicio de las relaciones entre los 15 y los 19 años [32]; al tiempo que confluye con una revisión que reportó un máximo de 58% de adolescentes con vida sexual activa y una edad promedio de inicio de 14 años [33].

El puntaje del dominio de Conocimientos fue 66^{±10,3}, el de Actitudes 70^{±12,0} y el de Prácticas protectoras 75^{±24,5}; esto resulta similar a los puntajes hallados en adolescentes universitarios de la misma ciudad en quienes los Conocimientos fueron 71^{±11}, las Actitudes 78^{±12} y las Prácticas 69^{±22} [23] y difiere de los hallazgos de un estudio en el mismo departamento en el cual se evaluaron CAP relacionados con ITS con un 58,2% de adolescentes con Conocimientos en un puntaje igual o menor a 60, en las Actitudes el 24,4% y en las Prácticas el 39,8% [28]; estos datos suponen que las temáticas generales de SSR e ITS pueden presentar un perfil CAP menos favorable que el específico para VIH, potencialmente atribuible a un mayor esfuerzo educativo y comunicativo para este último tema en la ciudad.

El perfil CAP presentó mejores resultados en las mujeres lo que podría implicar un mayor riesgo de infección para los hombres; esto coincide con reportes que han mostrado a estos últimos

como un subgrupo en el que se ha fomentado el inicio temprano de la actividad sexual y patrones machistas, sumado a una mayor conciencia en las mujeres sobre las potenciales desventajas del embarazo en adolescentes y el subsecuente daño de las ITS y específicamente el VIH/SIDA; aunque se debe precisar que en otros contextos, las diferencias por género cada vez son menores [33-35]. A esto se suman los resultados de un estudio desarrollado en el ámbito nacional el que se encontró que los hombres presentan una mayor probabilidad de tener relaciones sexuales durante la adolescencia, así como un mayor riesgo sexual en general, lo que los expone mucho más al VIH/SIDA [18].

En relación con la edad, los modelos multivariados evidenciaron que su aumento mejora el puntaje de Actitudes al tiempo que disminuye el de Prácticas de protección; esto coincide con el perfil CAP sobre VIH/SIDA desarrollado con adolescentes universitarios [23] sugiriendo que los adolescentes de mayor edad, si bien no presentan conductas discriminatorias o estigmatizantes y perciben como algo deseable la prevención del VIH/SIDA; presentan mayores prácticas de riesgo probablemente por afianzar patrones culturales relacionados con la sexualidad y particularmente con VIH, tales como minimización de la percepción de riesgo, machismo, demostración de virilidad y concepción del SIDA como enfermedad de otros [23,28]. Esta situación se agrava al tener presente que en las personas de mayor edad el riesgo auto-percibido de infección fue más alto y a

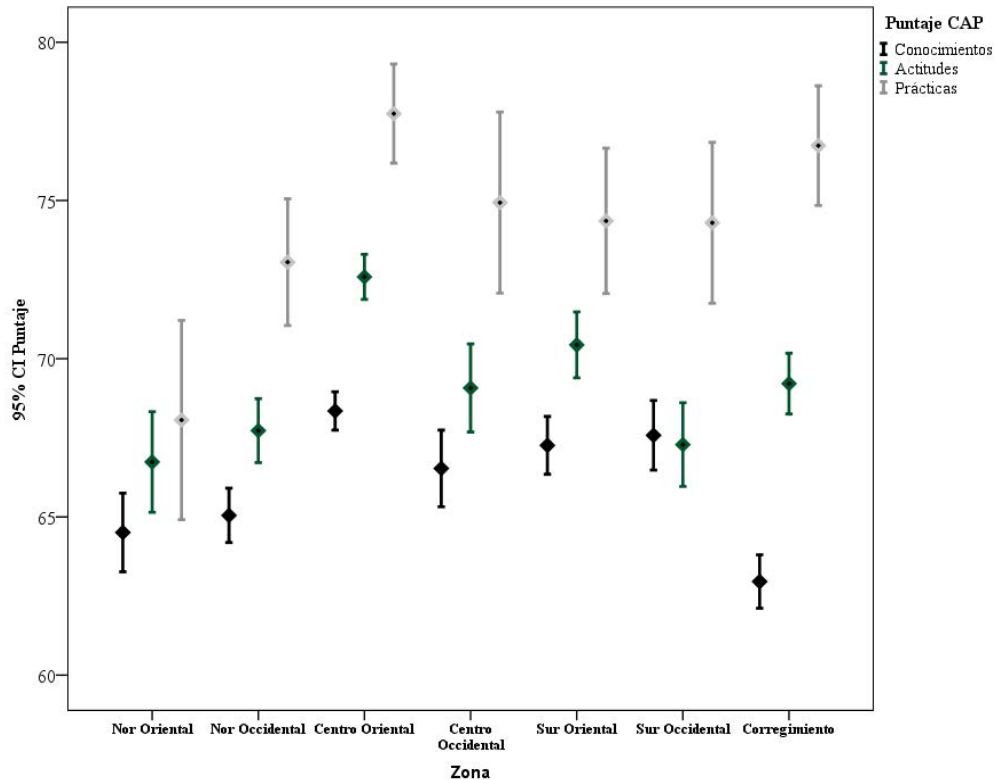


Figura 1 Comparación del perfil de Conocimientos Actitudes y Prácticas según la zona de residencia.

su vez, esta última variable se correlacionó con mayores prácticas de riesgo frente a la infección.

En los modelos de regresión las fuentes de información relacionadas con el perfil CAP fueron los amigos e internet, ambas mejoran el puntaje de Conocimientos pero la primera se relacionó con menores puntajes en las Actitudes, esto pone en evidencia que recibir información en SSR y particularmente sobre VIH/SIDA de parte de los amigos constituye un riesgo para los temas relacionados con conductas de estigma, discriminación, rechazo y grupos de riesgo para la infección; potencialmente atribuible a la mala calidad de la información compartida entre pares o a la perpetuación de percepciones irracionales frente al VIH/SIDA. Por su parte, recibir información en el hogar se relacionó con mejores puntajes en las dimensiones de Actitudes y Prácticas protectoras, lo que muestra el efecto favorable de esta variable y controvierte estudios previos que cuestionan la calidad de la información en SSR recibida en el hogar [28-31]. Recibir información en el colegio se asoció con mejores puntajes en el dominio de Prácticas de protección, lo que podría suponer que las iniciativas que han buscado incorporar los temas de SSR en las mallas curriculares de la educación básica y media, presentan un resultado favorable en la población de estudio [18].

En los modelos de regresión no se halló asociación del perfil CAP con el estrato socioeconómico, la funcionalidad familiar y el tipo de familia; al tiempo que los corregimientos presentaron el peor resultado en los Conocimientos; esta información resulta determinante para orientar o focalizar los esfuerzos educativos en los grupos de mayor vulnerabilidad (en este caso los adolescentes de los corregimientos), en la medida que un menor conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual,

formas de prevención, vías y fuentes de transmisión, sintomatología y tratamiento; puede redundar en Actitudes y Prácticas de mayor riesgo para este subgrupo [18].

La escolaridad de la madre mejora los puntajes de Conocimientos, mientras que la participación en grupos sociales disminuye el de Prácticas de protección, esto confluye con informes nacionales que han indicado que la educación del jefe del hogar y la supervisión parental reducen probabilidad de embarazo en adolescentes, mientras que la participación en grupos sociales la aumenta [18].

Entre las limitaciones de esta investigación están las propias de los estudios transversales tales como el sesgo temporal y el carácter exploratorio de las asociaciones; no obstante estas limitaciones, la epidemiología descriptiva es determinante para la generación de hipótesis, la identificación de subgrupos o situaciones de mayor riesgo y para direccionar acciones de prevención. Adicional a ello, el estudio no incluyó población no escolarizada por las dificultades para disponer de un buen marco de muestreo para este grupo, aunque debe precisarse que éste es menor al 10% de la población, dada la alta cobertura en educación de la ciudad. En la aplicación de los criterios de exclusión por parte del personal de las instituciones educativas no se estandarizaron los criterios clínicos que cada psicólogo usó para la tamización de alteraciones mentales, y la identificación de personas bajo el influjo de psicoactivos no se hizo con la aplicación de pruebas diseñadas para ello sino por observación directa.

Este proyecto de investigación confluye con múltiples iniciativas de Colombia, para disminuir el embarazo y las ITS en adolescentes,

las cuales se han incrementado desde el 2000, año en que se evidenció un “aumento sostenido del embarazo adolescente”. A esto se suman las consideraciones de proyectos nacionales en adolescentes que han indicado que un buen uso de la información en SSR condiciona las decisiones sobre su vida sexual presente y futura; los adolescentes, principalmente de la adolescencia intermedia y tardía, están en una etapa de configuración del lugar que ocupan en la sociedad, lo que estimula su reflexión en torno del tipo de comportamientos que deben adoptar, por lo que conocer sus CAP resulta determinante para la orientación de esfuerzos sanitarios y educativos, así como para disponer de una línea base para evaluar efectos presentes y futuros de múltiples intervenciones [18].

Conclusión

El perfil CAP de los estudiantes de educación media de Medellín es satisfactorio, los peores los resultados se presentaron en los

hombres y quienes registran mayor riesgo auto-percibido, los Conocimientos fueron menores en estudiantes de corregimientos, madre con baja escolaridad y sin información previa en SSR, las Actitudes en los más jóvenes y quienes reciben información de amigos; y las Prácticas de protección entre los de mayor edad, con participación en grupos y mayor número de compañeros sexuales. Estos resultados son determinantes para orientar los programas de control y prevención del VIH/SIDA en adolescentes escolarizados de Medellín.

Conflicto de Interés

Ninguno.

Financiación

Recursos en especie de la Universidad de Antioquia y Convocatoria general Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación CONADI Universidad Cooperativa de Colombia 2014.

Referencias

- (2006) Organización Mundial de la Salud (OMS). La Epidemia de SIDA: situación en diciembre de 2006. Ginebra: ONUSIDA 4-94.
- Gańczak M, Alfaresi F, Almazrouei S, Muraddad A, Al-Maskari F, et al. (2007) Break the silence: HIV/AIDS knowledge, attitudes and educational needs among Arab university students in United Arab Emirates. *J AdolescHealth* 40: 572-578.
- ONUSIDA. COMUNICADO DE PRENSA El informe de ONUSIDA revela que 19 de los 35 millones de personas que viven con el VIH en la actualidad desconocen que son VIH positivas 2015.
- Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. Colombia renueva el compromiso frente al VIH/Sida 2011.
- Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Eventos de Salud Pública 2011.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGASS). Declaración de compromiso sobre el VIH/SIDA - UNGASS- Colombia, Bogotá 2012.
- Posada IC (2005) El significado del riesgo y de la autonomía en Hombres que tienen sexo con hombres y su relación con comportamientos de alto riesgo para adquirir la infección por VIH/SIDA, en la ciudad de Medellín en el año 2004-2005. Medellín: Universidad de Antioquia.
- García BR, Luke NR, McDouall LJ, Moreno DLA (2006) Infección por VIH y SIDA en Colombia. Estado del arte 2000-2005. Bogotá: ONUSIDA, Ministerio de la Protección Social, Dirección General de Salud Pública.
- Ospina S, Gutiérrez M, Soto M, Montoya A, Velásquez G (1997) Características sociodemográficas y factores de riesgo para la infección por VIH, en usuarios de un programa de asesoría, Antioquia 1993-1996. *Boletín Epidemiológico de Antioquia* 22: 468-474.
- Ceballos C, Ríos GC (2004) Análisis de supervivencia de pacientes con VIH y SIDA en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl durante el periodo comprendido entre 1988 - 2002 en la ciudad de Medellín. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Cardona AJ, Álvarez FC, Gil RG (2013) Prevalencia de VIH/Sida en Medellín y evaluación del desempeño de la prueba presuntiva, 2006-2012. *Rev Salud Pública* 15: 929-942.
- Tamayo ZB, Macías GY, Cabrera OR, Henao PJN, Cardona A JA (2015) Estigma social en la atención de personas con VIH/SIDA por estudiantes y profesionales de las áreas de la salud, Medellín, Colombia. *Rev Cienc Salud* 13: 9-23.
- Instituto Nacional de Salud, Subdirección de Vigilancia y Control. Protocolo de vigilancia de VIH-SIDA 2007.
- Ministerio de la Protección Social, Dirección General de Salud Pública, ONUSIDA, PNUD-OPS-UNFPA-UNICEF-UNODC/UNIFEM-ACNUR-OACDH-OIT-OIM (2008) Plan nacional de respuesta ante el VIH y el SIDA Colombia 2008-2011.
- Encuesta nacional de demografía y salud (ENDS). Conocimiento del VIH/Sida y otras ITS Formas de Prevención 2010.
- Ministerio de Protección Social. Guía de prevención VIH/Sida. Jóvenes en contextos de vulnerabilidad 2011.
- Dávila ME, Tagliaferro AZ, Bullones X, Daza D (2008) Nivel de Conocimiento de Adolescentes sobre VIH/SIDA. *Rev Salud Pública* 10: 716-722.
- Peñaranda C, Murgueitio C (2014) Evaluación de procesos de la implementación de la estrategia para la prevención del embarazo en la adolescencia y la promoción de proyectos de vida para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en edades entre 6 y 19 años en una muestra de los municipios piloto, así como el levantamiento de una línea base, para en posteriores seguimientos, evaluar los resultados en la población beneficiaria. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación.
- Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/ sida (ONUSIDA). Informe sobre la epidemia mundial de Sida 2008. Ginebra: ONUSIDA 2008.
- Encuesta nacional de demografía y salud (ENDS). Conocimientos de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) 2005.
- Gómez BE, Cogollo MZ (2011) Conocimiento sobre VIH-SIDA en estudiantes de secundaria de Cartagena, Colombia. *Rev salud pública* 13: 778-784
- Díaz MCE, Cantillo UL, García VK, Martínez ML (2014) Vega RJ Conocimientos sobre VIH/ SIDA en adolescentes de una universidad en Cartagena – Colombia, 2011. *Hacia promoció Salud* 19: 38-52.
- Mazo VY, Domínguez D L, Cardona AJ (2014) Conocimientos, actitudes y prácticas en adolescentes universitarios entre 15 y 20 años sobre VIH/ SIDA en Medellín, Colombia 2013. *MÉD.UIS* 27: 35-45.
- Cardona AJ, Luján TJ (2015) Construcción y evaluación de una escala de conocimientos, actitudes y prácticas sobre VIH/SIDA en adolescentes universitarios de Medellín. *Salud Uninorte* 31.
- Gómez CF, Ponce RE (2010) Una nueva propuesta para la interpretación de Family APGAR (versión en español). *Aten fam* 17: 102-106.
- Tangarife J, Cardona J (2013) Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de Medicina* 11.
- Rial A, Gómez P, Brana T, Varela J (2014) Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología* 30: 642-655.
- Cardona J, Carmona P, Rosero C (2013) Conocimientos, actitudes y practicas acerca de infecciones de transmisión sexual en adolescentes del municipio de Caldas (Colombia). *Salud Uninorte* 29: 236-248.
- Pérez Z, Casas L, Pena L, Miranda O, Zaldivar M (2002) Información sexual en un grupo de adolescentes. *Revista Cubana de Medicina Militar* 31.
- Romero R, Lora M, Canete R (2001) Adolescentes y fuentes de información de sexualidad: preferencias y utilidad percibida Atención Primaria. 27: 12-17.
- Torriente N, Diago D, Rizo A, Menendez L (2010) Conocimientos elementales sobre educación sexual en alumnos de una escuela secundaria básica urbana. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 9: 576-587.
- García R, Cortes A, Vila L, Hernández M, Mesquia A (2006) Comportamiento sexual y uso del preservativo en adolescentes y jóvenes de un área de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 22.
- Campo A (2009) Relaciones sexuales en adolescentes colombianos y las implicaciones para la salud pública: una revisión de la prevalencia y algunas variables asociadas *Medunab* 12: 86.
- Castro I (2010) Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 9: 705-716.
- Ceballos G, Campo A (2006) Prevalencia de relaciones sexuales en estudiantes de secundaria entre 10 y 12 años Santa Marta – Colombia. *Revista Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia* 54: 4-11.