

Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del SIDA entre estudiantes de escuelas secundarias de Managua¹

Matthias Egger,² Jane Ferrie,³ Anna Gorter,²
Silvia González,² Roberto Gutiérrez,⁴ Johanna Pauw²
y George Davey Smith⁵

En 1990, se determinaron los conocimientos, las actitudes y las prácticas acerca del SIDA entre estudiantes del último año (5º) de cuatro escuelas secundarias de Managua. Se empleó un cuestionario autoadministrado que fue completado por 451 estudiantes (155 varones y 296 mujeres) cuyo promedio de edad fue 18 años. El 86% de los sujetos sabía que el SIDA era una enfermedad de transmisión sexual, pero fue mucho menor el porcentaje que conocía otras vías de transmisión y medidas preventivas eficaces.

El empleo de condones fue mencionado como medida preventiva por 41% de los estudiantes, pero el porcentaje entre los varones fue significativamente mayor que entre las mujeres (55% y 33% respectivamente, $P = 0,0001$). Del total de los encuestados, 64% (90% de los varones, 50% de las mujeres) informaron que habían tenido relaciones sexuales. El 60% de los entrevistados estaba "muy preocupado" por el SIDA, pero solo 23% consideraban que corrían riesgo de contraer la enfermedad. Entre los estudiantes sexualmente activos, 29% (38% de los varones y solo 7% de las mujeres, $P = 0,001$) señalaron que se había modificado su comportamiento sexual a causa del SIDA. La notificación de una modificación de conducta se asoció mucho con la preocupación respecto a la enfermedad, pero fue débil la asociación entre la modificación del comportamiento sexual señalada y la percepción de un riesgo personal.

En general, la encuesta indicó que los conocimientos acerca de la transmisión y la prevención del SIDA de los estudiantes de escuelas secundarias de Managua eran insuficientes, en especial entre las mujeres, lo que señala la necesidad de la educación sanitaria, que incluya intervenciones específicamente dirigidas a las jóvenes.

En comparación con otros países de la Región, Nicaragua, con una población estimada de 4 millones de habitantes, ha resultado poco afectada hasta el momento por la infección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Hasta septiembre de 1992, el Ministerio de Salud había comu-

nicado 31 casos de SIDA y otros 52 casos de personas seropositivas para el VIH; muchas de las personas afectadas se infectaron en el exterior (1). Dos de los pacientes con SIDA y una persona seropositiva al VIH eran adolescentes de 15 a 19 años, y es probable que otros ocho de los pacientes con SIDA se hubieran infectado en la adolescencia. Estas cifras

¹ Se publica en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 27, No. 4, 1993, con el título "HIV/AIDS-related knowledge, attitudes, and practices among Managuan secondary school students". La correspondencia debe dirigirse a: Dr. Matthias Egger, Department of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Suiza. El trabajo fue parte de un proyecto financiado por la Comunidad Económica Europea.

² Departamento de Medicina Preventiva, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.

³ Departamento de Epidemiología y Salud Pública, University College London Medical School, Reino Unido.

⁴ Programa Nacional de Control del SIDA, Ministerio de Salud, Complejo Nacional de Salud, Managua, Nicaragua.

⁵ Departamento de Salud Pública, Universidad de Glasgow, Glasgow, Reino Unido.

contrastan notablemente con las de países vecinos, Honduras y Costa Rica, donde se habían comunicado respectivamente 1 595 y 315 casos de SIDA hasta el 1 de diciembre de 1991 (1).

Las razones de la baja frecuencia de casos de SIDA y de infección por VIH en Nicaragua son discutibles, pero el aislamiento del país causado por la guerra y el embargo económico en los años ochenta, la autosuficiencia en cuanto a productos sanguíneos y la escasa prevalencia de usuarios de drogas por vía intravenosa pueden haber contribuido a esa situación.

Con el fin de la guerra en 1990 regresaron combatientes y refugiados desde Honduras y muchos ciudadanos nicaragüenses desde los Estados Unidos de América. Estas repatriaciones pueden inducir un incremento de las infecciones por VIH en Nicaragua en el próximo futuro (1, 2).

Si se consideran todas las personas seropositivas, la razón varones/mujeres es de 2,5:1, pero disminuye a 0,9:1 en los probablemente infectados dentro del país. Estas cifras indican que lo más probable es que, dentro de Nicaragua, el VIH se propague predominantemente por transmisión heterosexual. Como el empleo de condones es escaso y son frecuentes las enfermedades de transmisión sexual (ETS), hay posibilidades de que se produzca una epidemia grave por VIH.

Se ha encontrado una prevalencia elevada de comportamientos de alto riesgo tanto sexuales como relacionados con las drogas (y, por consiguiente, un gran potencial de infección por el VIH) entre los adolescentes de muchos países, incluida Nicaragua (3, 4). Muchos jóvenes se consideran invulnerables, lo cual hace menos probable que adopten medidas preventivas. Por esta razón, las estrategias nacionales de prevención del SIDA dan gran prioridad a la creación y aplicación de programas educativos sobre el VIH para adolescentes (5).

Los estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) que determinan la percepción del problema del SIDA y la infección por el VIH y la frecuencia de comportamientos de alto riesgo en una determinada

población pueden proporcionar información útil para diseñar y evaluar las campañas educativas (6). Este artículo explica los resultados de uno de esos estudios de CAP realizado en 1990 en una muestra de estudiantes de cuatro escuelas secundarias de Managua.

MATERIALES Y MÉTODOS

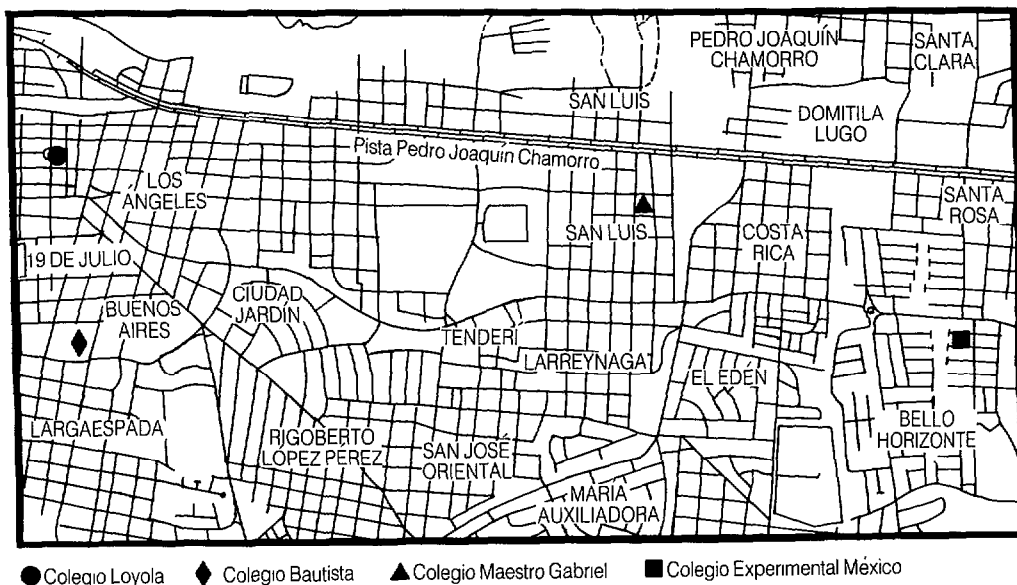
Se efectuó una encuesta voluntaria y anónima en cuatro escuelas secundarias localizadas en el Distrito IV de Managua. Se incluyeron dos escuelas públicas (Maestro Gabriel y Experimental México), una privada católica (Colegio Loyola) y una privada evangélica (Colegio Bautista). Los estudiantes de escuelas públicas proceden principalmente de familias de los estratos socioeconómicos bajos, mientras que los de escuelas privadas son de familias de clase media (figura 1).

Todos los estudiantes del último (5º) año de estudio de cada una de las escuelas presentes en el día de la visita del equipo de investigadores, fueron invitados a participar. Se explicaron el propósito y el carácter anónimo de la encuesta. El formulario de encuesta, un cuestionario que habían de leer y contestar los sujetos por sí mismos, fue llenado durante un solo período de clase de 40 minutos. El cuestionario contenía preguntas abiertas y cerradas sobre las características demográficas de los estudiantes, sus conocimientos y actitudes acerca del SIDA y las características de su comportamiento sexual, incluido el empleo de condones. El término "SIDA" fue usado en lugar de "infección por VIH" porque se consideró que este último concepto no era bien comprendido por la población del estudio en la época de la encuesta.

La redacción de las preguntas del cuestionario se sometió a una prueba piloto en una escuela cuyos estudiantes no fueron incluidos en el estudio y, conforme a los resultados, se efectuaron varias modificaciones.

Se categorizaron las respuestas de las preguntas abiertas para facilitar su codificación. Una respuesta podía ser incluida en más de una categoría (por ejemplo, cuando un estudiante mencionaba más de una vía de transmisión del VIH). Se analizaron los da-

FIGURA 1. Mapa de Managua que muestra la ubicación de las cuatro escuelas secundarias del Distrito IV en las que se realizó la encuesta



tos usando los programas estadísticos PC-SAS y EGRET. Las proporciones y los resultados de las pruebas estadísticas mostrados para cada pregunta se basan en el número de estudiantes que dio respuestas válidas a esa pregunta. Se determinaron los porcentajes de respuesta a cada pregunta dividiendo el número de respuestas válidas por el total de participantes ($n = 451$) y multiplicando por 100. Se establecieron puntuaciones para las percepciones "correctas" o "incorrectas" de la transmisión y la prevención del SIDA sumando el número de respuestas consideradas "correctas" o "incorrectas" de acuerdo con los criterios comúnmente aceptados.

Se evaluaron las asociaciones entre las variables mediante tabulaciones cruzadas simples y análisis de regresión logística múltiple (7). Se usó la prueba de ji cuadrado (con corrección de continuidad cuando fue pertinente) para evaluar la significación. Se hicieron comparaciones de variables continuas entre los grupos usando la prueba *t* de Student o la prueba de la suma de rangos de Wilcoxon para datos no apareados. Se efectuaron análisis separados en los estudiantes

participantes que manifestaron haber tenido relaciones sexuales (64% del total).

RESULTADOS

Todos los estudiantes presentes (451) aceptaron participar. En consecuencia, la encuesta incluyó un total de 451 sujetos (104 en la escuela Maestro Gabriel, 112 en la Experimental México, 139 en el Colegio Bautista y 96 en el Colegio Loyola). Las respuestas al cuestionario en las distintas escuelas concordaron lo suficiente para presentar resultados combinados. Las tasas de respuesta fueron de 100% para las preguntas concernientes a los conocimientos acerca de la transmisión y la prevención del VIH, pero en general fueron más bajas (y notablemente más bajas entre las mujeres que entre los varones) para otras preguntas. En total, la tasa media de respuesta entre los varones fue de 91% (con un recorrido de 80 a 100%), mientras que entre las mujeres fue de 69% (de 17 a 100%). En un modelo logístico múltiple, aparte del sexo femenino, la falta de respuesta se asoció con edad menor, inexperiencia sexual y falta de

conocimientos sobre la transmisión y prevención de la infección por VIH.

Del total de los participantes, 155 (34%) fueron varones. En las cuatro escuelas la media de edad de estos estudiantes varones fue mayor que la de las estudiantes (las medias globales fueron 18,4 años para los varones y 17,9 años para las mujeres, $P = 0,004$). Los estudiantes encuestados que asistían a las dos escuelas públicas fueron, en promedio, mayores que los que concurrían a las escuelas privadas (18,4 años y 17,8 años, $P = 0,0001$), a pesar de que fue ligeramente superior el porcentaje de estudiantes varones participantes en las escuelas privadas (38% en contraste con 31%). La gran mayoría de los encuestados (96%) eran solteros.

Conocimientos acerca de la transmisión y la prevención del SIDA

Los encuestados eran bastante conscientes de la transmisión sexual del VIH, ya

que 86% de los participantes mencionaron esta vía (cuadro 1). Por el contrario, menos de la mitad mencionaron la transmisión por transfusión de sangre o por compartir objetos punzantes. Porcentajes pequeños (8% de los varones y 10% de las mujeres) tenían por lo menos un concepto erróneo o no sabían cómo se transmite el VIH.

Los conocimientos sobre prevención fueron considerablemente menos amplios y solo 41% de los sujetos indicaron que se podía prevenir la transmisión del VIH usando condones (cuadro 1). Los varones fueron significativamente ($P = 0,0001$) más conscientes que las estudiantes mujeres de la importancia de los condones. La prevención mediante la selección cuidadosa de los compañeros sexuales —concepto de valor cuestionable— fue mencionada por 25% de los varones y 33% de las mujeres ($P = 0,09$ para la diferencia). La prevención de la transmisión del VIH en la población mediante la educación fue mencionada por 13% de los varones y 11% de las mujeres. Otras formas de

CUADRO 1. Conocimiento acerca de la transmisión y la prevención del VIH entre 451 estudiantes de secundaria de la población encuestada, indicado por sus respuestas a dos preguntas abiertas (tasa de respuesta = 100%)

	Varones, % ($n = 155$)	Mujeres, % ($n = 296$)
<i>¿Cómo se transmite el VIH?</i>		
Por contacto sexual	88	84
Por transfusión de sangre	42	41
Al compartir objetos punzantes	37	41
Por besos, sudor	4	6
Al compartir cualquier objeto	3	2
Excusados públicos	0	1
No sé	1	1
<i>¿Cómo se puede prevenir la transmisión del VIH?</i>		
Por el uso de condones	55	33*
Por selección de los compañeros sexuales	25	33†
Por educación	13	11
Teniendo cuidado con los objetos punzantes	9	11
Monogamia	4	3
Abstinencia de relaciones sexuales	2	2
Viendo a un especialista	3	4
Sometiéndose a un análisis de sangre	1	2
Aislando a las personas enfermas	1	2
Abstinencia de consumo de drogas	1	1
Vacunación	1	1
No sé	3	4

* $P = 0,0001$ para la diferencia entre los sexos, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates

† $P = 0,088$ para la diferencia entre los sexos, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates.

prevenir la transmisión sexual, como la abstinencia o la monogamia, fueron poco mencionadas. Apenas 1% de los participantes mencionó la abstinencia de consumo de drogas. Sin embargo, solo una pequeña minoría dio respuestas francamente incorrectas, como ser sometido a pruebas o ser vacunado.

Actitudes hacia los condones

Todos los participantes habían oído hablar de los condones. Cuando se les preguntó en qué situación debían usarse, la respuesta más frecuente de los varones fue "con las prostitutas" y, entre las mujeres, "como anti-conceptivos" (cuadro 2). La gran mayoría de los varones, 84%, pero solo 26% de las mujeres, dijeron que sabían cómo usar los condones. Algunos estudiantes señalaron que tenían dificultades en obtener los condones; esta pregunta acerca de la dificultad de adquisición fue respondida únicamente por 17% de las mujeres.

El comportamiento sexual y el empleo de condones

El 64% de los sujetos (90% de los varones y 50% de las mujeres, $P < 0,0001$) infor-

maron que habían tenido relaciones sexuales. Las jóvenes que indicaron no ser vírgenes tenían, en promedio, 5 meses más de edad que las vírgenes (18,3 años y 17,8 años respectivamente, $P = 0,003$) y mencionaron más los condones como medida para prevenir la infección por VIH ($RP = 1,6$ [razón de posibilidades u *odds ratio*], ajustada respecto a sexo y edad; $P = 0,036$).

En el grupo de estudiantes que dijeron haber tenido relaciones sexuales, la media de las edades informadas para la primera experiencia sexual fue significativamente más baja en los varones ($P = 0,0001$) que en las mujeres (cuadro 3). Sin embargo, en este caso también fue muy baja la tasa de respuesta a esta pregunta entre las mujeres.

La cantidad media de compañeros sexuales durante el año anterior a la encuesta fue mayor entre los varones que entre las mujeres (cuadro 3). De hecho, 60% de los varones y solo 3% de las mujeres informaron que habían tenido más de un compañero sexual en el último año ($P < 0,0001$); 47% de los varones y 2% de las mujeres dijeron que tenían más de un compañero sexual en el momento de la encuesta ($P < 0,0001$).

El empleo de condones fue más frecuente entre los varones que entre las muje-

CUADRO 2. Actitudes hacia los condones de los 451 participantes en la encuesta que respondieron a las preguntas abiertas indicadas. Tasas de respuesta $\geq 80\%$, excepto para las mujeres que respondieron a la tercera pregunta (porcentajes entre corchetes), de las cuales respondió el 17%

	Varones, % ($n = 155$)	Mujeres, % ($n = 296$)
<i>¿Cuándo se deben usar condones?</i>		
Con las prostitutas	39	22*
Para la anticoncepción	32	39
Siempre	29	33
Para evitar las ETS	11	7
Para evitar el SIDA	1	1
Nunca, reducen el placer sexual	4	1
<i>¿Sabe cómo usar los condones?</i>		
Sí	84	26†
No	16	74
<i>¿Tiene dificultades para obtener condones?</i>		
Sí	21	[16]
No	79	[84]

* $P < 0,001$ para la diferencia entre sexos, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates.

† $P < 0,0001$ para la diferencia entre los sexos, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates.

CUADRO 3. Comportamiento sexual y empleo de condones notificados por los 288 encuestados que dijeron que habían tenido relaciones sexuales y que respondieron a las diversas preguntas. Tasas de respuesta $\geq 70\%$ excepto para las cifras entre corchetes, donde las tasas de respuesta fueron las siguientes: edad en el momento de la primera relación sexual, 29%; número de compañeros sexuales en el año anterior, 59%; y número de compañeros sexuales actuales, 66%

	Varones (<i>n</i> = 140)	Mujeres (<i>n</i> = 148)
<i>Edad en el momento de la primera relación sexual:</i>		
Promedio de edad (recorrido de edades) en años	15,0 (10 a 21)	[17,4 (15 a 21)]*
<i>Número de compañeros sexuales en el año anterior:</i>		
Promedio (recorrido)	2,7 (0 a 22)	[0,5 (0 a 3)]†
<i>Número de compañeros sexuales actuales:</i>		
0-1	53%	[98%]‡
> 1	47%	[2%]
<i>Empleo de condones:</i>		
Nunca	51%	90%‡
Una vez	10%	3%
Algunas veces	28%	6%
Siempre	11%	1%

* $P = 0,0001$, prueba *t* de Student.

† $P = 0,0001$, prueba de la suma de rangos de Wilcoxon.

‡ $P < 0,0001$, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates.

res. En total, entre los sujetos con experiencia sexual, 49% de los varones y solo 10% de las mujeres dijeron que habían usado un condón por lo menos una vez ($P < 0,0001$). El 11% de los varones y el 1% de las mujeres dijeron que siempre usaban condones (véase el cuadro 3).

En los sujetos con experiencia sexual, el empleo de condones se asoció positivamente con el número de compañeros sexuales en el último año ($RP = 1,3$ para cada compañero sexual adicional, ajustada respecto a sexo, $P = 0,014$). No se encontró ninguna asociación entre el empleo de condones y las puntuaciones de conocimiento acerca de la transmisión o la prevención del VIH, ni entre el uso de condones y la proporción de sujetos que mencionaron el empleo del condón como forma de protección contra la infección por VIH.

En general, la razón más frecuente para usar condones expresada por los sujetos con experiencia sexual fue la anticoncepción (51%), seguida de la prevención de las ETS (46%). Las mujeres con experiencia sexual mencionaron la anticoncepción con más frecuencia que los varones con experiencia (86 y 45% respecti-

vamente, $P = 0,011$), mientras que estos mencionaron más a menudo la prevención de las ETS. El empleo de condones con el propósito específico de prevenir el SIDA fue mencionado solo por 5% de los sujetos con experiencia sexual. Una proporción similar de varones y mujeres con experiencia sexual señalaron la dificultad de obtener condones.

La preocupación, la percepción del riesgo y las modificaciones del comportamiento

La mayoría de los entrevistados, tanto varones como mujeres, indicaron que estaban "muy preocupados" o "más o menos preocupados" por el SIDA (cuadro 4). Solo pequeños porcentajes de los varones (10%) y de las mujeres (5%) dijeron que no estaban "en absoluto" preocupados por el SIDA. Los estudiantes sexualmente activos que dijeron que no estaban "en absoluto" preocupados por el SIDA notificaron menos modificaciones del comportamiento a causa de la enfermedad (13%, en contraste con 35% de todos los otros sujetos con experiencia sexual) y tuvieron puntuaciones inferiores en los conocimientos

CUADRO 4. Preocupación por el SIDA, percepción del riesgo personal de contraer la enfermedad y modificaciones inducidas por esta en el comportamiento, notificadas por los que respondieron de los 451 encuestados. Tasa de respuesta $\geq 80\%$ excepto para las mujeres que respondieron a la tercera pregunta (cifras entre corchetes), de las cuales respondió el 34%

	Varones, % (n = 155)	Mujeres, % (n = 296)
<i>¿Está Ud. preocupado por el SIDA?</i>		
Mucho	58	61
Más o menos	23	23
Un poco	8	11
En absoluto	10	5
<i>¿Se considera en peligro de contraer el SIDA?</i>		
Sí	28	21
No	72	79
<i>¿Modificó sus prácticas sexuales a causa del SIDA?*</i>		
Sí	38	[7] [†]
No	62	[93]

* Pregunta a los 288 sujetos que señalaron que habían tenido experiencia sexual.

[†] $P = 0,001$, prueba de ji cuadrado con corrección de Yates.

(1,9, en contraste con 2,4) y mayor número de compañeros sexuales en el último año (3,2, en contraste con 1,6). Estas diferencias solo alcanzaron grados convencionales de significación en las puntuaciones de conocimientos ($P = 0,049$).

A la pregunta específica de si consideraban correr riesgo de contraer el SIDA, solo una minoría, 28% de los varones y 21% de las mujeres (cuadro 4), contestaron afirmativamente. En un modelo logístico múltiple, la percepción del riesgo se asoció con la edad ($RP = 1,3$ por cada año, $P = 0,042$), el número actual de compañeros sexuales ($RP = 2,9$ para más de un compañero sexual, $P = 0,007$) y con la preocupación por el SIDA ($RP = 2,2$ para los "muy preocupados", $P = 0,042$). No se encontraron asociaciones significativas entre la percepción del riesgo y las puntuaciones de conocimientos o el uso de condones.

A quienes contestaron negativamente a la pregunta de si consideraban correr riesgo de contraer el SIDA, se les preguntó por qué. La respuesta más frecuente, dada 30% de las veces, fue "porque escojo a mi compañero sexual"; después de esta, las respuestas más frecuentes fueron "no he tenido rela-

ciones sexuales hasta ahora" (28%), "porque se puede evitar" (16%) y "porque ya sé del SIDA" (11%).

También se preguntó a los estudiantes cómo había afectado el SIDA su comportamiento sexual. El 38% de los varones con experiencia sexual y solo el 7% de las mujeres no vírgenes dijeron que habían modificado sus prácticas sexuales ($P = 0,001$). Las modificaciones mencionadas con más frecuencia fueron una selección más cuidadosa de los compañeros sexuales y el empleo de condones.

Las modificaciones del comportamiento informadas se vincularon mucho con la preocupación por el SIDA en los sujetos con experiencia sexual ($RP = 3,8$ para los "muy preocupados", ajustada según sexo, $P = 0,0005$), mientras que la asociación entre las modificaciones del comportamiento y la percepción del propio riesgo fue más débil y no significativa desde el punto de vista estadístico ($RP = 1,8$, ajustada, $P = 0,14$). Tampoco se encontró asociación entre las modificaciones del comportamiento y las puntuaciones de los conocimientos o los conceptos erróneos acerca de la transmisión o la prevención del VIH.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La encuesta tuvo una serie de limitaciones. Los estudiantes participantes no eran una muestra aleatoria y, por lo tanto, tal vez no hayan sido representativos de los estudiantes del 5º año de secundaria de Managua. Sin embargo, se observaron solo diferencias pequeñas y estadísticamente no significativas entre las cuatro escuelas, a pesar de las características distintas de estas y del tamaño razonable de la muestra. Esto da cierta credibilidad a la idea de que la muestra era representativa. El cuestionario había sido sometido previamente a una prueba piloto y, en consecuencia, no es probable que hubiera sesgos por dificultades de comprensión. En síntesis, parece razonablemente probable que los resultados reflejen los conocimientos acerca del VIH/SIDA que tenían los estudiantes del 5º y último año de las escuelas secundarias de Managua en la época de la encuesta.

La validez del comportamiento sexual informado por los sujetos mismos, motivo de preocupación en las encuestas en poblaciones de adultos, es un problema aun mayor cuando se trata de adolescentes (8). Esto fue subrayado en nuestra encuesta por el frecuente rechazo a responder las preguntas más delicadas por parte de las mujeres, los sujetos menos informados y los que no habían tenido experiencia sexual. Entre los adultos en los Estados Unidos de América, la tasa media de rechazo de la pregunta sobre el número de compañeros sexuales en el año anterior es de alrededor del 6% (9). En nuestra muestra, 15% de los varones y 41% de las mujeres no contestaron a esa pregunta.

En este contexto, hay que tener en cuenta que el sexo premarital es socialmente inaceptable para las mujeres en las culturas de origen latino, mientras que, en los varones, los valores del machismo fomentan la iniciación sexual temprana y las múltiples conquistas sexuales (10). Las diferencias observadas entre los sexos —tanto en las tasas de rechazo a las preguntas como en el comportamiento sexual informado— pueden entonces reflejar en parte valores socioculturales asignados a las respectivas característi-

cas del comportamiento de los varones y las mujeres.

Es tranquilizador el alto grado de conocimiento de los participantes en la encuesta en lo que respecta a la transmisión sexual del VIH. Sin embargo, los resultados también revelaron importantes lagunas de conocimiento sobre otras vías de transmisión y medidas preventivas. Solo una minoría de los estudiantes mencionó que los condones protegen contra la infección y fueron frecuentes las ideas erróneas sobre la prevención del SIDA. Más de una cuarta parte de los estudiantes creían que la infección puede prevenirse mediante la selección cuidadosa de sus compañeros sexuales. (Esto indica que muchos desconocían el período de latencia asintomático típico de la enfermedad, o pensaban que la infección por el VIH se limita en gran medida a las personas obviamente involucradas en prácticas de alto riesgo.)

Se encontraron grados de conocimiento similares en las poblaciones de las cuatro escuelas, a pesar de las características diferentes de esas poblaciones; no obstante, las mujeres sabían considerablemente menos y tenían más conceptos erróneos que los varones. La falta de un programa escolar de educación sobre el SIDA y una diferencia de acceso a otras fuentes de información sobre la enfermedad pueden haber contribuido a esta circunstancia.

La comparación de nuestros resultados con los de una encuesta realizada en 1988 en tres distritos de Managua (6) indica que los sujetos de nuestro estudio tenían menos conceptos erróneos acerca de la transmisión y la prevención del VIH que la población general de Managua en 1988. Las metodologías usadas en ambas encuestas fueron distintas, pero las diferencias son concordantes con lo observado en la encuesta de la población general: que las ideas equivocadas eran entre las personas con instrucción mucho menos frecuentes que entre las personas sin esta (6).

La comparación de los resultados de nuestra encuesta con las encuestas de los Estados Unidos muestra por el contrario menores niveles de conocimiento en la muestra nicaragüense. Por ejemplo, una encuesta

efectuado en los Estados Unidos indica que, en 1986, más de 90% de los estudiantes de las escuelas secundarias de San Francisco conocían la transmisión sexual del VIH y 60% sabían que los condones pueden prevenir la infección (11). En 1988, 85% de los adolescentes entrevistados en los barrios pobres del casco urbano de Nueva York (12) y 91% de los estudiantes de las escuelas secundarias de Nueva Jersey que respondieron a una encuesta (13) mencionaron los condones. También conviene señalar que en los Estados Unidos, los adolescentes de ascendencia latina tienen menos conocimientos que sus compañeros "blancos" (14), y que en ese país el riesgo de SIDA entre las personas de ascendencia latina es casi tres veces mayor que entre los "blancos" (15).

Entre los participantes en nuestra encuesta que dijeron tener experiencia sexual, 49% de los varones y solo 10% de las mujeres indicaron que habían usado alguna vez un condón. En los Estados Unidos, la mayoría de los adolescentes tanto varones como mujeres informan haber tenido experiencia con los condones (16). En Nicaragua y otros países latinoamericanos, los condones se usan principalmente fuera de las relaciones sexuales estables (6, 17) y la opinión del público acerca de los condones es ambivalente. Estas circunstancias se reflejaron en las actitudes de nuestros estudiantes: por lo general los varones dijeron que los condones debían usarse con las prostitutas, mientras que las mujeres los consideraban anticonceptivos. El frecuente rechazo de las encuestadas a responder a la pregunta acerca de la dificultad de obtener condones indica que comprarlos era totalmente inaceptable para la mayoría de las participantes. (En un contexto más amplio, datos preliminares señalan que el fomento del uso de condones en los moteles de Managua puede tener éxito, 18.)

La gran mayoría de los varones de nuestro estudio (90%) y 50% de las mujeres informaron que habían tenido relaciones sexuales, pero solo una minoría se consideraban en peligro de contraer el SIDA y habían modificado su comportamiento sexual. Si bien las modificaciones del comportamiento se

asociaron con la preocupación por el SIDA, una minoría de los entrevistados (que tenían a saber menos acerca de la transmisión y la prevención del VIH) señalaron que no estaban preocupados por el SIDA. En general, las modificaciones del comportamiento no se asociaron con los grados de conocimiento acerca del SIDA.

En síntesis, los resultados mostraron que el conocimiento acerca del SIDA de los estudiantes de escuelas secundarias de Managua eran inadecuados y revelaron la urgente necesidad de un programa escolar idóneo para abordar este problema. También indicaron que, en la medida de lo posible, ese programa no debe buscar simplemente aumentar los conocimientos de los estudiantes acerca del SIDA, sino que tiene que incluir una demostración explícita del empleo correcto del condón, abordar cuestiones generales de sexualidad y dedicar especial atención a la función de la mujer en las relaciones sexuales, dándole mayor capacidad de decisión e igualdad con el varón. En ese sentido, hay que destacar que ya está en marcha un programa de educación sobre las ETS y el SIDA, establecido a nivel nacional por el Ministerio de Salud y dirigido a los 75 000 estudiantes que constituyen la población estimada de las escuelas secundarias nicaragüenses (19). No obstante, también es probable que los efectos de los programas de fomento de la salud basados en las escuelas sean limitados (20) y, por consiguiente, se recomienda una doble estrategia para llegar a los adolescentes tanto en las escuelas como fuera de ellas (5).

REFERENCIAS

1. Low N, Egger M, Gorter A, et al. AIDS in Nicaragua: epidemiological, political, and sociocultural perspectives. *Int J Health Serv* 1993;23:685-702.
2. Low N, Davey Smith G, Gorter A, Araúz R. AIDS and migrant populations in Nicaragua. *Lancet* 1990;336:1593-1594.
3. Boyer CB, Kegeles SM. AIDS risk and prevention among adolescents. *Soc Sci Med* 1991;33:11-23.
4. Montenegro T. La droga llegó al colegio. *Gente* (Managua). 1992; Nov. 13.
5. Cajetán Luna G, Bond LS, Zacarías F. Implementing the Kingston Declaration: behavioral inter-

- ventions for preventing STDs and HIV in the Americas. En: Bond LS, ed. *A portfolio of AIDS/STD behavioral interventions and research*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1992: 304-309.
6. Low N, Araúz R, Gorter A, et al. Conocimientos acerca del SIDA de la población adulta de Managua. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;112:319-326.
 7. Breslow NE, Day NE. Statistical methods in cancer research. Volume 1: the analysis of case-control studies. En: *International Agency for Research on Cancer*. Lyon: IARC; 1980.
 8. Catania JA, Gibson DR, Chitwood DD, Coates TJ. Methodological problems in AIDS behavioral research: influences on measurement error and participation bias in studies of sexual behavior. *Psychol Bull* 1990;108:339-362.
 9. Michael R, Laumann E, Gagnon J, Smith T. Number of sex partners and potential risk of sexual exposure to HIV. *MMWR* 1988;37:565-568.
 10. Carrier JM. Sexual behavior and spread of AIDS in Mexico. *Med Anthropol* 1989;10:129-142.
 11. DiClemente RJ, Zorn J, Temoshok L. Adolescents and AIDS: a survey of knowledge, attitudes and beliefs about AIDS in San Francisco. *Am J Public Health* 1986;76:1443-1445.
 12. Goodman E, Cohall AT. Acquired immunodeficiency syndrome and adolescents: knowledge, attitudes, beliefs, and behaviors in a New York City adolescent minority population. *Pediatrics* 1989;84:36-42.
 13. Skurnick JH, Johnson RL, Quinones MA, Foster JD, Louria DB. New Jersey high school students' knowledge, attitudes, and behavior regarding AIDS. *AIDS Educ Prev* 1991;3:21-30.
 14. Di Clemente RJ, Boyer CB, Morales ES. Minorities and AIDS: knowledge, attitudes and misconceptions among black and Latino adolescents. *Am J Public Health* 1988;7:55-58.
 15. Selik RM, Castro KG, Pappaioanou M. Racial/ethnic differences in risk of AIDS in the United States. *Am J Public Health* 1988;78:1539-1545.
 16. Hingson RW, Strunin L, Berlin BM, Heeren T. Beliefs about AIDS, use of alcohol and drugs, and unprotected sex among Massachusetts adolescents. *Am J Public Health* 1990;80:295-299.
 17. Bailey J, López-Escobar G, Estrada A. A Colombian view of the condom. *Stud Fam Plann* 1973;4: 60-64.
 18. Gorter A, Miranda E, Davey Smith G, Ortells P, Low N. How many people actually use condoms? An investigation of motel clients in Managua. *Soc Sci Med* 1993;36:1645-1647.
 19. Valladares L. Conocimiento y acción educativa en SIDA en los estudiantes del ciclo diversificado de secundaria en Nicaragua. En: Bond LS, ed. *A portfolio of AIDS/STD behavioral interventions and research*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1992:33-37.
 20. Nutbeam D, Macaskill P, Smith C, Simpson JM, Catford J. Evaluation of two school smoking education programmes under normal classroom conditions. *Br Med J* 1993;306:102-107.

ABSTRACT

HIV/AIDS-related Knowledge, Attitudes, and Practices among Managuan Secondary School Students

In 1990, the AIDS-related knowledge, attitudes, and practices of fifth year (final year) students at four Managuan high schools were assessed. This was done by means of a self-administered questionnaire completed by 451 students (155 males, 296 females) whose mean age was 18 years. Eighty-six percent of the subjects knew AIDS was transmitted sexually, but the percentages aware of other transmission pathways and effective preventive measures were much lower.

Use of condoms was cited as a preventive measure by 41% of the students, but by signifi-

cantly more male respondents than female respondents (55% of the males versus 33% of the females, $P = 0.0001$). Sixty-four percent of all the survey subjects (90% of the males, 50% of the females) reported experiencing sexual intercourse. Sixty percent of the respondents were "very much" worried about AIDS, but only 23% considered themselves at risk of contracting the disease. Among the sexually active students, 29% of the respondents (38% of the males but only 7% of the females, $P = 0.001$) indicated a change in sexual behavior because of AIDS. Reported behavior change was strongly associated with concern about AIDS, but the association between reported behavior change and perception of personal risk was weak.

Overall, the survey indicated that knowledge about transmission and prevention of AIDS among Managuan high school students was insufficient, especially among females, indicating a need for health education including interventions specifically targeted at female youth.