

# Estrategias novedosas de prevención de embarazo e ITS/VIH/SIDA entre adolescentes escolarizados mexicanos

Pilar Torres, Antrop,<sup>(1)</sup> Dilys M. Walker, Esp en Ginecol y Obst,<sup>(2)</sup> Juan Pablo Gutiérrez, MC,<sup>(3)</sup>  
Stefano M. Bertozzi, Dr en Gerencia y Políticas de Salud.<sup>(3,4)</sup>

Torres P, Walker DM, Gutiérrez JP, Bertozzi SM.  
Estrategias novedosas de prevención de embarazo e ITS/VIH/SIDA entre adolescentes escolarizados mexicanos.  
Salud Pública Mex 2006;48:308-316.

## Resumen

**Objetivo.** Describir el diseño de un estudio en escuelas preparatorias para evaluar una intervención de prevención de VIH/sida y embarazos no planeados, y presentar los resultados de su encuesta basal. **Material y métodos.** Se implementó una intervención sobre VIH/SIDA/ITS, dirigida a adolescentes, incluyendo anticoncepción de emergencia (AE), y se diseñó una evaluación prospectiva aleatorizada controlada para medir la efectividad de la misma. Se llevó a cabo una encuesta basal, de la que se deriva un diagnóstico de los conocimientos, actitudes y comportamientos sexuales de la población objetivo. **Resultados.** De las 40 escuelas participantes, 11 177 estudiantes de primero de preparatoria (52% mujeres; edad media de ambos sexos de 15.5 años) participaron en la encuesta basal. De ellos, 10% de las mujeres y 24% de los hombres dijeron tener experiencia sexual, y únicamente 39% reportó haber usado condón en la primera relación. De los sexualmente activos, un tercio de los hombres y la quinta parte de las mujeres reportaron haber experimentado zafadura o rotura del condón. La mayor parte de los participantes había escuchado previamente sobre la AE. **Conclusiones.** La baja proporción del uso de condón, aunado al hecho de que se reportan problemas para su uso efectivo, refuerza la idea del diseño de este estudio: proponer un método anticonceptivo de respaldo al condón, como la AE, razonablemente conocida y con disposición para su uso.

Palabras clave: intervenciones; prevención; adolescentes;VIH/SIDA/ITS; anticoncepción postcoital; México

Torres P, Walker DM, Gutiérrez JP, Bertozzi SM.  
A novel school-based strategy for the prevention of HIV/AIDS, Sexually Transmitted Disease (STDs), and teen pregnancies.  
Salud Pública Mex 2006;48:308-316.

## Abstract

**Objective.** To introduce the study design of an HIV/AIDS and unplanned pregnancy prevention program targeting high school students, and to present the results from the baseline survey. **Material and Methods.** A school curriculum was developed to inform adolescent students about HIV/AIDS/STD prevention, which included information on emergency contraception (EC) for adolescent students. A randomized controlled study was conducted to simultaneously evaluate the effect of this intervention. The baseline survey collected data on contraception knowledge and attitudes regarding sexual behaviors. **Results.** A total of 11 117 students from 40 schools participated in the baseline (52% female, the mean age of both males and females was 15.5). A total of 10% of the females and 24% of the men surveyed were sexually active at baseline, but only 39% of those sexually active reported using a condom at the time of their first sexual intercourse. Among the sexually active students surveyed, a third of the males and a fifth of the females reported at least one condom slip or breakage. Most of the students were aware of EC. **Conclusions.** The low proportion of students that report using condoms accompanied by their incorrect use points to the need for HIV/AIDS and unplanned pregnancy prevention efforts. This novel approach offers adolescents EC, a backup method to the condom. The approach is feasible as students know what EC is and furthermore it appears that they are willing to use this method.

Key words: educative interventions; HIV/AIDS/STD; Emergency Contraception (EC)

(1) División de Economía y Evaluación, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Cuernavaca, México

(2) División de Salud Reproductiva, Centro de Investigación en Salud Poblacional, INSP

(3) División de Economía y Evaluación, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, INSP

(4) División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México, DF, México

Fecha de recibido: 26 de agosto de 2005 • Fecha de aprobado: 30 de mayo de 2006

Solicitud de sobretiros: Dilys M. Walker. División de Salud Reproductiva,

Instituto Nacional de Salud Pública. Av Universidad 655, Col. Sta. María Ahuacatitlán. 62508 Cuernavaca, Morelos. México

Correo electrónico: dwalker@insp.mx

**L**a salud sexual de los adolescentes ha recibido cada vez mayor atención pública a partir del reconocimiento del efecto negativo que tienen las prácticas sexuales de riesgo en la salud de esta población, y sus potenciales repercusiones en su bienestar.

Las cifras sobre las consecuencias del sexo sin protección en la adolescencia son inquietantes: alta incidencia de infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos no planeados que, en muchas ocasiones, terminan en abortos inseguros que ponen en riesgo la salud de los adolescentes y afectan negativamente sus posibilidades de educación y bienestar en general.<sup>1</sup>

Estudios realizados en países desarrollados y en desarrollo han documentado consistentemente prevalencias elevadas de ITS entre las adolescentes,<sup>2</sup> lo que se suma a la evidencia existente sobre el alto número de embarazos no planeados que ocurren en este grupo de la población.<sup>1,3-8</sup>

No obstante los datos limitados con los que se cuenta sobre la magnitud de las ITS entre los adolescentes mexicanos, la evidencia muestra que se trata de un importante problema de salud pública al que no se le ha dado la importancia debida: un estudio llevado a cabo con adolescentes escolarizados de entre 11-24 años en el estado de Morelos encontró una prevalencia de herpes simple tipo 2 (VHS 2) de 5.7% en promedio, con 9.2% en el caso de las mujeres estudiantes de secundaria,<sup>9</sup> en tanto que otro estudio con adolescentes de 15-21 años en localidades urbanas pequeñas encontró una prevalencia de VHS 2 de 11% entre los sexualmente activos.<sup>10</sup> Por otra parte, se ha documentado una prevalencia de 18% del virus del papiloma humano en mujeres menores de 25 años.<sup>11</sup>

El aspecto central de estas cifras, que podrían parecer no muy elevadas en comparación con otras poblaciones, es que se refieren a un grupo con una vida sexual corta.

Por lo que se refiere a los embarazos no planeados, las estadísticas gubernamentales indican que cada año más de 400 mil adolescentes en México tienen un bebé,<sup>12</sup> y de acuerdo con algunos estudios, en la mayoría de los casos habrían preferido no tenerlo en ese momento.<sup>13</sup> Muchos de los embarazos no deseados o no planeados de jóvenes solteras tienen consecuencias negativas tanto sociales<sup>7,8</sup> como físicas para madres e hijos.<sup>8,14,15</sup> Se sabe que, por lo menos, 14%<sup>7</sup> de estos embarazos terminan en aborto, los cuales son inseguros debido a que en México se encuentran penalizados.<sup>16-18</sup>

No obstante el conocimiento de que, en el mejor de los casos, la efectividad del condón como método anticonceptivo es únicamente de 85%,<sup>19</sup> si bien más alto para ITS, la respuesta central para hacer frente a la problemática descrita se ha enfocado en el uso del condón,<sup>20-24</sup>

sin considerar las barreras sociales, psicológicas y económicas que plantea su uso, especialmente para poblaciones vulnerables como los adolescentes.<sup>6,25-28</sup>

Esta situación resalta la importancia de reforzar las intervenciones de prevención, de manera que la publicidad del condón sea sólo una parte de la estrategia y no la respuesta. De esta forma, las estrategias de prevención deben considerar el respaldo de otro método que permita evitar embarazos no deseados, en particular en contextos como el mexicano, en el que por la baja prevalencia de VIH, la probabilidad de que una falla en el condón resulte en un embarazo es mucho mayor que de que resulte en una infección por VIH.

Tomando como base la evidencia sobre intervenciones que lograron un efecto positivo en estos resultados (uso de condón y embarazos), se ha llevado a cabo el análisis de las características en común de éstas, para elaborar una guía de intervenciones exitosas.<sup>24,29-35</sup>

El objetivo de este artículo es describir el diseño metodológico y de evaluación de una intervención educativa para adolescentes escolarizados, desarrollado a partir de las características de experiencias exitosas, así como presentar los resultados de la encuesta basal del estudio que describe a la población de estudio.

## Material y métodos

El diseño del estudio consideró tres grandes elementos: capacitación de los maestros que replicarían la intervención con los estudiantes (mayo-octubre 2001); intervención ofrecida a los adolescentes (enero-abril 2002) a cargo de los maestros, y evaluación de efectividad con un cuestionario basal (diciembre 2001-enero 2002); asimismo dos encuestas de seguimiento, la primera inmediatamente después de la intervención (mayo 2002), y la segunda un año después (mayo 2003).

### Población

Se seleccionaron aleatoriamente 40 escuelas preparatorias del sistema de educación público del estado de Morelos, que concentraba 75% de los alumnos de este nivel educativo. La población objetivo fueron los alumnos de primer año en 2001. Las escuelas fueron asignadas a uno de los tres grupos de forma aleatoria, estratificando por tamaño de escuela y urbanización de la localidad en la que se encontraban. En el cuadro I se presenta la distribución de escuelas por tipo de intervención.

El estudio fue aprobado por las comisiones de investigación, ética y bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), y contó con el visto bueno de las autoridades educativas del estado de Morelos y el

**Cuadro I**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS ESCUELAS POR TIPO**  
**DE INTERVENCIÓN**

Tipo de intervención	Escuelas	Alumnos
Grupo de intervención VIH/SIDA/ITS + AE	15	4 097
Grupo de intervención VIH/SIDA/ITS	13	3 866
Grupo de comparación	12	3 214
Total	40	11 177

Encuesta basal, evaluación de una intervención de prevención de VIH en escuelas preparatorias. Morelos, México, 2001

apoyo de las coordinaciones estatales de bachillerato. Previo a la aplicación del cuestionario, se les solicitó a los padres de los alumnos de las escuelas seleccionadas su consentimiento para la participación de sus hijos, y se les explicaron tanto el objetivo del estudio como el contenido del cuestionario. El día de la encuesta, se les solicitó a los alumnos su aprobación para participar por medio de una carta de consentimiento que explicaba en qué consistían el estudio y su participación.

### Estrategia de evaluación

Para evaluar la efectividad de la intervención educativa, se diseñó un ensayo aleatorizado controlado con las escuelas como unidad de muestreo, incluyendo dos brazos de intervención más el grupo de comparación. En el primer grupo de escuelas se ofreció un curso de educación sobre VIH/SIDA/ITS y promoción de condón (PC), a la cual se agregó un módulo sobre el uso de anticoncepción de emergencia (AE), un tipo de anticoncepción postcoital, como método de respaldo para la prevención de embarazos (primer grupo denominado VIH/SIDA/PC/AE). En el segundo grupo de escuelas se implementó la misma intervención sin incluir el componente de AE (denominado VIH/SIDA/PC). Finalmente, se dejó un tercer grupo de comparación, en el que no se ofreció la intervención y se continuó con los contenidos de sexualidad propios del sistema educativo oficial mexicano.

#### Capacitación de los maestros

La capacitación adecuada de los profesores es un elemento clave para el éxito y control de calidad de las intervenciones, dada su función de replicadores.<sup>36</sup> Los contenidos de la intervención, que fueron los mismos en los que se capacitó a los maestros, siguieron los lineamientos de ONUSIDA.<sup>32,37</sup>

La capacitación tuvo una duración de 40 horas (ocho horas diarias durante cinco días) y fue impartida en un esfuerzo común entre el Instituto Mexicano de Investigación Familiar y Población (IMIFAP) y los investigadores del proyecto. Se capacitaron 106 docentes de ambos sexos de las 28 escuelas de intervención, de los cuales 51 recibieron un currículo sobre VIH/SIDA y promoción de condón, y 55, el mismo currículo y dos horas de capacitación sobre AE. Todos recibieron material educativo de apoyo y un manual para facilitadores.

Los profesores capacitados apoyaron el currículo y solo uno de ellos expresó su negativa a replicar el curso, por lo que fue sustituido por otro docente.

Como medida de control de calidad de la intervención, se evaluó la efectividad de la capacitación de los maestros; se aplicaron cuestionarios antes y después de los talleres que incluían reactivos de conocimientos sobre VIH/SIDA y AE, así como preguntas acerca de la seguridad y comodidad para tratar temas de sexualidad con estudiantes de ambos性s.

Los datos de estos cuestionarios fueron capturados en Excel y analizados por medio de Stata 8.0. Se generaron escalas para cada uno de los dominios (conocimientos, seguridad, comodidad) entre los dos períodos. Las escalas fueron índices simples creados mediante adiciones aritméticas para agrupar los reactivos que se referían a un mismo tema. Para cada pregunta, se estableció una escala de 1 a 5 (el mismo número de opciones de respuesta), en el que la respuesta correcta recibió la calificación más alta y la respuesta más alejada de la correcta, la más baja.

Los resultados de los cuestionarios aplicados antes de los talleres, comparados con los posteriores al curso, mostraron un cambio positivo en conocimientos, actitudes y comodidad hacia los conocimientos recibidos. Los promedios para todas las categorías fueron mayores en el cuestionario posterior a la capacitación.

Por lo que se refiere a la calificación que recibió la capacitación por parte de los maestros, 91% calificó el curso como excelente en lo general, 94% consideró excelente la calidad del capacitador, 75% calificó como excelente los materiales e instrucciones del curso, y más de 83% consideró excelentes las cuatro estrategias didácticas utilizadas.

#### Intervención en las escuelas

Los maestros capacitados replicaron el currículo en las 28 escuelas de intervención en sesiones semanales de dos horas (16 semanas) entre febrero y mayo de 2002.

Los contenidos del curso que recibieron los estudiantes cumplen con los elementos señalados como parte de las historias de intervenciones exito-

sas<sup>21,22,24,30,32,33,38</sup> y tomaron en cuenta el contexto de los jóvenes que recibirían la intervención.<sup>39,40</sup> El currículo de la intervención, comparado con aquellas que no demuestran impacto, combinó tanto la información biológica adecuada, como los riesgos de tener relaciones sexuales sin protección (embarazo e ITS), que según la teoría de la acción razonada,<sup>41</sup> servirían como base para la correcta toma de decisiones informadas y las habilidades para la vida, en las que los jóvenes pudieron vivenciar y aprender a manejar situaciones como presión de pares, toma de decisiones, roles de género, así como negociación y rechazo de relaciones sexuales, lo que incrementó su auto-eficiencia. La intervención ofreció a los adolescentes formación sobre cuidado del cuerpo, manejo de adicciones y alimentación adecuada.<sup>21,22,24,27,28,30,32-35,37,38,42</sup> En el cuadro II se muestra un resumen comparativo entre los lineamientos planteados por ONUSIDA<sup>30,38</sup> y el contenido detallado de la presente intervención educativa.

Para asegurar la calidad de la intervención y su apego a los contenidos acordados, se apoyó a los maes-

tres durante el periodo de la intervención con materiales extras y se supervisaron mediante llamadas telefónicas para verificar el tema de la semana y contestar dudas sobre los contenidos (12 llamadas por escuela en promedio), visitas programadas (seis en promedio) y visitas sorpresa (una por escuela) en las que se observó directamente la réplica en clase.

#### *Análisis de la línea basal*

Como parte de la evaluación, y para contar con información sobre conocimientos, actitudes y comportamientos sexuales de los participantes antes de la intervención, se diseñó un cuestionario autoaplicado y anónimo. La encuesta basal se llevó a cabo entre diciembre de 2001 y enero de 2002.

El cuestionario de 95 reactivos incluía información demográfica (edad, sexo, escuela), socioeconómica de los adolescentes y sus hogares, conocimientos de VIH/SIDA, AE, actitudes hacia personas que viven con VIH/SIDA, conocimiento y actitud hacia el uso del con-

**Cuadro II**  
**COMPARACIÓN DE LA GUÍA PROPUESTA POR UNAIDS Y EL CURRÍCULO UTILIZADO**

Kirby	“Un Equipo contra el SIDA”
Se basa en una teoría de modificación del comportamiento, como la de la influencia social o la socio cognoscitiva	Las teorías que sustentan la intervención son la Acción Razonada de Ajzen & Fishbein <sup>41</sup> y la Social Learning de Bandura <sup>65</sup>
Suministra información básica y precisa acerca de los riesgos del coito sin protección y las maneras de protegerse	Dentro del currículo se abordan como temas de sesión: -Comportamiento responsable (2 hs) -Negociación en las relaciones sexuales (2hs) -Sexo protegido (2 hs) -Prácticas anticonceptivas (2 hs) -VIH/SIDA (2 hs) -Embarazo no deseado y sus consecuencias (2 hs) -Enfermedades de transmisión sexual (2 hrs)
Aborda la cuestión de la presión social para ser sexualmente activo	La intervención analiza los valores y las normas culturales que rigen la sexualidad: -Actitudes ante las personas que viven con VIH/SIDA (2 hs) -Valores culturales (2 hs) -Género y sexualidad (2 hs) -Tabúes y mitos acerca de la sexualidad (2 hrs)
Emplea métodos de enseñanza en los que participaban los estudiantes	Cada clase comienza con una introducción al tema por parte del orientador (20-30 min), seguida de actividades interactivas que desarrollan los estudiantes en pequeños grupos hasta completar 60 minutos (dos horas a la semana) -Platicando de la diversidad sexual y las preferencias (1 h) -Negociando el uso del condón (1 h) Toma de decisiones para tu vida (1 h)
Tiene, por lo menos, 14 horas de duración, con la aplicación de intensos ejercicios en grupos pequeños	El curso tiene una duración de 32 horas durante 16 semanas. En cada sesión se programan de una a dos actividades en pequeños grupos
Incorpora objetivos relacionados con los comportamientos, incluyendo metodologías de enseñanza y materiales apropiados a la edad, experiencia sexual y cultural de los estudiantes	En las sesiones, la intervención aborda temas pertinentes a la edad de los estudiantes tales como: -Manejo de adicciones (1 h) -Cuidado del cuerpo (alimentación y ejercicio) (1 h)
Selecciona maestros o pares que creían en la intervención y provee soporte y capacitación	106 maestros de 28 escuelas reciben 40 horas de entrenamiento (5 días / 8 horas diarias). Una vez iniciada la intervención, se llevan a cabo monitoreos telefónicos y visitas a las escuelas para ofrecer soporte y orientación ante problemas
Los(as) estudiantes reciben ayuda y soporte de sus pares, del personal de las escuelas y de los servicios locales de salud	Todos los estudiantes tienen acceso al departamento de orientación educativa de las escuelas, donde una doctora, especialista en salud reproductiva y adolescentes, ofrece sus servicios durante la intervención

dón, actividad sexual (edad de inicio y uso de condón en la primera y última relación), embarazo, aborto, autoestima y uso de sustancias adictivas.

Los datos fueron digitalizados con verificación de la totalidad de los cuestionarios, y posteriormente transferidos para su análisis con Stata 8.0. Para analizar la información sobre conocimientos de VIH/SIDA y negociación de uso de condón, se generaron escalas simples similares a las anteriormente descritas para los maestros. En el caso de los conocimientos de VIH/SIDA, los nueve reactivos incluidos se condensaron en una escala de 5 a 45, en el que el valor más alto identifica más conocimientos. La variable de habilidades de negociación se generó condensando tres preguntas sobre la capacidad percibida para interrumpir relaciones sexuales para usar condón, condicionarlas al uso de condón, y estar seguro de poder adquirir condones.

En todas las estadísticas descriptivas de la línea basal reportadas en los resultados, los errores se estimaron de forma robusta, considerando el efecto de diseño del muestreo por conglomerados.

## Resultados

A continuación se presentan los principales hallazgos de la línea basal de la evaluación. Los resultados generales de la encuesta a los alumnos se muestran en el cuadro III, mientras que en el IV se presentan únicamente los de aquellos que tienen vida sexualmente activa. En la línea basal participaron 11 177 estudiantes, de los cuales 37% pertenece al grupo con la intervención de VIH/SIDA/PC/AE; 35%, a la de VIH/SIDA/PC únicamente, y 28% al grupo de comparación.

La edad promedio fue de 15.5 años. Del total de alumnos, 52% eran mujeres, sin diferencias significativas entre los tres grupos (cuadro III).

En el momento de la encuesta, del total de los participantes, 10% de las mujeres y 24% de los hombres reportaron que ya habían iniciado su vida sexual. El porcentaje de los que reportaron que tenían novia(o) fue significativamente mayor entre los sexualmente activos que en los inactivos de ambos sexos (39.9% de diferencia en las mujeres y 31.4% en los hombres  $p<0.000$ ).

### Conocimientos sobre VIH/SIDA

El nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA fue elevado en todos los grupos, con un promedio de 38 puntos de los 45 posibles en la escala construida, y fue similar por sexo y por actividad sexual.

**Cuadro III**  
**RESULTADOS DE LA ENCUESTA CON ALUMNOS POR SEXO**

Escala	Mujeres		Hombres		$p^*$
	Estimación (DE)	Estimación (DE)	Estimación (DE)	Estimación (DE)	
Edad	15.4	(2.59)	15.6	(3.12)	<0.000
Tiene novio(a)	44.1%	(0.83)	36.7%	(0.71)	<0.000
Sexualmente activo(a)	9.6%	(0.48)	23.8%	(0.71)	<0.000
Conocimientos sobre VIH/SIDA	38.4	(15.97)	38.5	(13.47)	0.640
Ha escuchado de AE	61.4%	(0.85)	60.1%	(0.48)	0.592
Piensa que AE es un método					
abortivo	4.1%	(0.24)	6.2%	(0.22)	0.014
Conocimientos correctos de AE	35.7%	(1.03)	39.3%	(0.71)	0.002
Disposición a usar AE	46.2%	(0.79)	55.3%	(0.55)	<0.000
Sabe en dónde obtener					
un condón	82.8%	(0.84)	93.6%	(0.32)	<0.00
Le gustaría usar condón	61.2%	(0.94)	48.3%	(0.63)	0.007
Sabe usar condón	20.1%	(0.99)	61.1%	(1.12)	<0.000
Piensa que podría interrumpir					
una relación sexual para usar					
condón	87.4%	(0.58)	77.3%	(0.54)	<0.000
Piensa que podría condicionar					
tener relaciones sexuales al uso					
de condón	93.7%	(0.39)	86.6%	(0.47)	<0.000

\* Para la diferencia entre mujeres y hombres

Encuesta basal, evaluación de una intervención de prevención de VIH en escuelas preparatorias. Morelos, México, 2001

### Condones: conocimiento, uso y negociación

De los sexualmente activos, 39% reportó haber usado condón en su primera relación sexual, sin diferencias entre sexos. Por lo que se refiere al uso de condón de la ocasión más reciente, éste fue reportado por 58% de los hombres y 46% de las mujeres.

Respecto a la seguridad para obtener un condón, tanto hombres como mujeres sexualmente activos e inactivos, se declararon altamente seguros de poder obtener un condón (82.78% de las mujeres y 93.6% de los hombres  $p<0.000$ ). Sin embargo, al revisar las cifras de la habilidad de usar un condón, las mujeres en ambos casos muestran menor habilidad que los hombres (65.5 y 84.95% de las mujeres y hombres con vida sexualmente activa, respectivamente, y 16.43 y 52.33% de las mujeres y hombres que no han iniciado su vida sexual, respectivamente,  $p<0.000$ ).

Tratándose de negociar el uso del condón en el momento de una relación sexual, las mujeres (sexual-

**Cuadro IV**  
**RESULTADOS DE LA ENCUESTA CON ALUMNO POR SEXO (SEXUALMENTE ACTIVOS)**

Escala	Mujeres Estimación (DE)	pp*	Hombres Estimación (DE)	pp*	p‡
Edad	15.8 (1.37)	<0.000	16 (2.11)	<0.000	0.002
Tiene novio(a)	84% (0.34)	<0.000	68.1% (0.54)	<0.000	<0.000
Conocimientos sobre VIH/SIDA (escala)	39 (5.21)	0.020	38.9 (6.13)	0.003	0.818
Ha escuchado de AE	65.3% (0.48)	0.066	63.6% (0.51)	0.063	0.471
Piensa que AE es un método abortivo	3.3% (0.15)	0.313	9.2% (0.22)	<0.000	<0.000
Conocimientos correctos de AE	49.1% (0.64)	<0.000	46.1% (0.50)	<0.000	0.302
Disposición a usar AE	66% (0.52)	<0.000	66.1% (0.46)	<0.000	0.954
Ha intentado conseguir AE	15.9% (0.41)		16.6% (0.35)		0.704
Ha usado AE (de los que han intentado conseguir)	71.4% (0.41)		73.9% (0.55)		0.625
Sabe en donde obtener un condón	94.2% (0.18)	<0.000	97% (0.21)	<0.000	0.006
Le gustaría usar condón	58.5% (0.54)	0.370	35.3% (0.43)	<0.000	<0.000
Sabe usar condón	65.5% (0.51)	<0.000	85% (0.44)	<0.000	<0.000
Usó condón en su primera relación sexual	39.2% (0.47)		39.2% (0.61)		0.991
Usó condón en su última relación sexual	46.2% (0.43)		58.4% (0.59)		<0.000
Ha experimentado alguna vez rotura de condón	12.6% (0.36)		18.7% (0.38)		0.015
Ha experimentado alguna vez zafadura de condón	21.8% (0.44)		30.5% (0.57)		0.005
Piensa que podría interrumpir una relación sexual para usar condón	84.4% (0.36)	0.058	75.5% (0.51)	0.145	<0.000
Piensa que podría condicionar tener relaciones sexuales al uso de condón	90.5% (0.31)	0.019	81% (0.36)	<0.000	<0.000

\* Para la diferencia entre los sexualmente activos y los inactivos

‡ Para la diferencia entre sexos

Encuesta basal, evaluación de una intervención de prevención de VIH en escuelas preparatorias, Morelos, México, 2001

mente activas e inactivas) declaran tener una mayor capacidad de negociar el uso de condón que los hombres: 93.69 y 86.59% ( $p<0.05$ ) de mujeres y hombres declaran tener la capacidad de condicionar las relaciones sexuales al uso del condón, mientras que 87.4 y 77.42% ( $p<0.05$ ) de mujeres y hombres respectivamente, declaran ser capaces de interrumpir la relación sexual para usar condón.

Al responder a la pregunta "te gusta o te gustaría usar condón en tus próximas relaciones sexuales", las actitudes hacia el uso del condón cambian si se trata de aquellos que ya han iniciado su vida sexual o de aquellos que no lo han hecho. Aunque las mujeres siguen declarando tener mayor preferencia por el uso de condón, puede verse que aquellos que ya tienen vida sexual activa declaran menor gusto por su uso (61.76% mujeres que no han iniciado, 58.8% mujeres con vida sexual activa y 55.55% hombres sin vida sexual activa, 35.26% hombres con vida sexual activa  $p<0.05$  sólo para hombres).

Otro hallazgo interesante fue que un porcentaje sorprendentemente alto reportó haber experimentado rotura o zafadura de condón en alguna ocasión, con

una proporción significativamente más elevada en las mujeres (13% para rotura y 22% para zafadura en mujeres, y 19% para rotura y 31% para zafadura en hombres  $p<0.05$ ).

### **Conocimientos de anticoncepción de emergencia (AE)**

Se realizaron dos tipos de preguntas para comprender el nivel de conocimientos de AE entre adolescentes. Se les preguntó si alguna vez habían escuchado sobre AE, y si sabían qué era, con opciones que iban desde lo correcto hasta lo erróneo, con la opción de: "la AE es un método abortivo" como forma de conocimiento. A pesar de que más de 60% tanto de hombres como mujeres, sin importar su estatus sexual, había escuchado sobre el método, un poco menos de la mitad de las mujeres y los hombres sexualmente activos sabían con exactitud qué era el método AE, mientras que 34.44% de las mujeres y 37.52% de los hombres sexualmente inactivos lo conocían ( $p<0.05$ ). Pese a que era un número reducido de estudiantes (4.06% de mujeres y 6.2% de hombres de la muestra total  $p=0.01$ ), por lo menos

una porción de ellos piensa que se trata de un método abortivo.

La disposición a usar AE, medida con la pregunta "Mi pareja y yo consideraríamos utilizar anticonceptivos de emergencia en caso de necesitarlos" fue tanto para hombres como para mujeres mayor que el conocimiento reportado. De las mujeres sexualmente activas, 66% reportó estar dispuesta a utilizarlo en caso de necesitarlo, mientras 66.1% de sus contrapartes masculinas lo hizo ( $p=0.954$ ). Las respuestas positivas de los sexualmente inactivos fue menor: 44.8% de las mujeres y 52.71% ( $p<0.05$ ) de los hombres mostraron su disposición a la AE.

## Discusión

De acuerdo con los resultados de la encuesta basal, el inicio de vida sexual en la población objetivo está ocurriendo en condiciones que facilitan tanto el contagio de ITS como los embarazos no planeados, lo que reforza el planteamiento que llevó a diseñar el estudio.

De forma consistente con la hipótesis de trabajo, el uso de condón es reducido, y cuando se utiliza se explica más como medida anticonceptiva que como protección para ITS, lo que también resalta la importancia de la promoción de la AE como un método anticonceptivo de respaldo al condón.

La proporción de participantes con experiencia sexual que reportó haber usado condón en su primera relación es consistente con lo encontrado en otros estudios.<sup>43</sup> Si bien esta proporción se incrementa hasta 50% para la última relación sexual, aun la mitad de los adolescentes que tuvieron relaciones sexuales lo hicieron sin protección.

Las actitudes respecto al uso del condón reflejan una desconexión entre el discurso y la práctica, ya que las mujeres dicen tener una mayor capacidad de negociar e, incluso, interrumpir una relación sexual para usarlo; sin embargo, en los hechos reportan un menor uso y un menor conocimiento de su utilización.

Por otro lado, el discurso es marcadamente contrario al uso del condón, lo que, aunado a las barreras sociales, sicológicas y económicas para acceder a los mismos, contribuye a explicar su uso limitado. Sumado a estas barreras, entre los que sí lo usan, la experiencia de roturas o zafaduras reportadas fue elevada. Estos resultados sugieren que es importante capacitar a las mujeres en el uso adecuado del condón. Esto es aún más relevante en las culturas con marcada influencia del catolicismo, como la mexicana, en las que las normas de género vigentes son reproducidas en las escuelas, y dificultan el empoderamiento de las mujeres, particularmente en el ámbito de su sexualidad.<sup>44-46</sup>

Por lo que se refiere a la AE, los hallazgos de la línea basal muestran por un lado que, aun cuando no es preciso, hay un importante conocimiento acerca de la misma, así como disposición a utilizarla, por lo menos en el discurso.

La inclusión de AE como parte de un currículo de prevención de VIH/SIDA/ITS en preparatorias es vedada en México y América Latina.<sup>40,47-49</sup> Pese a ello y a la presencia de grupos conservadores en el país que se han hecho escuchar a raíz de la inclusión de la AE en la norma oficial mexicana,<sup>50</sup> la réplica de la información sobre AE fue acogida por casi la totalidad de los y las docentes con abierta aceptación. La educación sobre AE puede tener un papel central en la reducción del embarazo no deseado<sup>51</sup> y ha sido recomendada como importante para evitar embarazos por la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>52</sup> Estudios en otros países sugieren que el uso de AE puede evitar 75% de los embarazos;<sup>53-55</sup> además, en este método no se han reportado efectos secundarios a largo plazo<sup>8,52,55-58</sup> y puede jugar un papel central para evitar embarazos entre mujeres que experimentan relaciones bajo condiciones de fuerte inequidad de género o son víctimas de violencia sexual.<sup>59</sup>

La entrevista fue anónima y confidencial, debido a que tomó en cuenta la falta de consenso sobre el grado de confiabilidad del autorreporte que tiene que ver con comportamientos sensibles entre adolescentes,<sup>60</sup> ya que algunas investigaciones han mostrado que cuando se trata de comportamientos relacionados con la conducta sexual y el uso de sustancias ilegales, específicamente, los adolescentes tienden a sub-reportar los comportamientos.<sup>61-64</sup> Pese a ello, no podemos estimar la magnitud del sub-reportaje. Los datos obtenidos sobre el conocimiento, las actitudes y el uso de la AE, hacen evidente la necesidad de evaluar estrategias de prevención de VIH/SIDA/ITS y embarazos no planeados que incluyan AE, de manera que generen evidencia sobre su efectividad en la prevención del embarazo adolescente y su posible incidencia en el riesgo ante las ITS. La AE puede ser un método ideal de respaldo a las roturas y zafaduras del condón para los adolescentes dada su alta efectividad y limitados efectos secundarios; sin embargo, es urgente obtener más evidencia en esta área mediante evaluaciones rigurosas.

## Referencias

1. Los jóvenes y el VIH/SIDA. Una oportunidad en un momento crucial. Ginebra: UNICEF/ONUSIDA/OMS, 2002.
2. World Health Organization. Herpes simplex virus type 2 programmatic and research priorities transmitted infections in developing countries. Ginebra:WHO, 2001.

3. American Academy of Pediatrics. Condom use by adolescents. *Pediatrics* 2001;107:1463-1469.
4. Kotchick B, Shaffer A, Forehand R, Miller K. Adolescent sexual risk behavior: a multi-system perspective. *Clin Psychol Rev* 2001;21:493-519.
5. Niccolai L, Ethier K, Kershaw T, Lewis J, Ickovics J. Pregnant adolescents at risk: sexual behaviors and sexually transmitted disease prevalence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:63-70.
6. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Situación de la epidemia del sida. Ginebra: UNAIDS, 2003.
7. United Nations Population Fund. Valorizar a 1 000 millones de adolescentes: inversiones en su salud y sus derechos. New York: UNFPA, 2003.
8. World Health Organization. Sexual relations among young people in developing countries: evidence from WHO case studies. Ginebra: WHO, 2001.
9. Abraham C, Conde-Gonzalez C, Cruz-Valdez A, Sanchez-Zamorano L, Hernandez-Marquez C, Lazcano-Ponce E. Sexual and demographic risk factors for Herpes simplex virus type 2 according to schooling level among Mexican youths. *Sex Transm Dis* 2003;30:549-555.
10. Gutierrez JP, Bertozi SM, Conde-Gonzalez CJ, Sanchez-Aleman MA. Risk behaviors of 15-21 year olds in Mexico lead to a high prevalence of sexually transmitted infections: results of a survey in disadvantaged urban areas. *BMC Public Health* 2006;6:49.
11. Lazcano-Ponce E, Herrero R, Muñoz N, Cruz A, Shah KV, Alonso P, et al. Epidemiology of HPV infection among Mexican women with normal cervical cytology. *Int J Cancer* 2001;91:412-420.
12. Estados Unidos Mexicanos. Perfil sociodemográfico. XII Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI, 2000.
13. Núñez-Urquiza RM, Hernández-Prado B, García-Barrios C, González D, Walker D. Embarazo no deseado en adolescentes y utilización de métodos anticonceptivos posparto. *Salud Pública Mex* 2003;Suppl 1:S92-S102.
14. Felice M, Feinstein R, Fisher M, Kaplan D, Olmedo L, Rome E, et al. Adolescent pregnancy current trends and issues: 1998. American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence, 1998-1999. *Pediatrics* 1999;103:516-520.
15. Organización Panamericana de la Salud/Fondo de Población de las Naciones Unidas. Recomendaciones para la atención integral de adolescentes. Buenos Aires: OPS/FNUAP, 2000.
16. Langer A, Harper C, García-Barrios C, et al. In Mexico, women make desperate attempts to induce abortion. *Prog Hum Reprod Res* 1994;29:5.
17. Mexico. The debate and its demands. GIRE 1998;18:5.
18. Barnet B, Arroyo C, Devoe M, Duggan A. Reduced school dropout rates among adolescent mothers receiving school-based prenatal care. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:262-268.
19. Hatcher R, Nelson A, Zieman M, Darney P, Creinin M, Stosur H, et al. A pocket guide to managing contraception. Tiger, Georgia: Bridging the Gap Foundation, 2003.
20. Grunstein A, Kippaz S. Effects of sex education on young peoples's sexual behavior. Ginebra: OMS, 1993.
21. James-Traore T, Magnani R, Murria N, Senderowitz J, Speizer I, Stewart L. YouthNet estrategias de intervención que dan resultado para los jóvenes. Resumen del informe de fin del programa ENFOQUE en adultos jóvenes. Documento de la serie de jóvenes No. 1. Arlington: Family Health International, YouthNet Program, 2003.
22. Kirby D. Emerging answers: research findings on programs to reduce teen pregnancy. Washington DC National Campaign to prevent Teen pregnancy. [www.teenpregnancy.org](http://www.teenpregnancy.org). 2001, 7 de Julio 2003. Available from: [www.teenpregnancy.org](http://www.teenpregnancy.org).
23. Pick S, Givaudan e-a. Family life education Increases contraceptive knowledge and use by Mexican youth. Operations Research Summaries. New York: The Population Council, 1998.
24. Robin L, Dittus P, Whitaker D, Crosby R, Ethier K, Mezoff J, et al. Behavioral interventions to reduce incidence of HIV, STD, and pregnancy among adolescents: a decade in review. *J Adolesc Health* 2004;34:3-26.
25. Corona E. Últimos adelantos técnicos en salud sexual y reproductiva de adolescentes en Latinoamérica y el Caribe. Estado del arte en el desarrollo de programas de salud sexual y reproductiva. PAHO. 2003 Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/CA/PanamaMeet03.htm>.
26. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. El género y el VIH/SIDA: Actualización técnica. Ginebra: UNAIDS, 2000.
27. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Enfoques innovadores en la prevención de VIH. Estudios de caso seleccionados. Ginebra: UNAIDS, 2001.
28. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Integrating gender into HIV/AIDS programmes expert consultation 3-5, June 2002. WHO. 2002 May 03 2005. Disponible en: <http://www.who.int/gender/en/>.
29. Fox R. Tanzanian AIDS project works towards "good things for young people". *Lancet* 2000;355:1703.
30. Kirby D. Effective approaches to reducing adolescent unprotected sex, pregnancy and childbearing. *J Sex Res* 2002;39:51-57.
31. Muyinda H, Nakuya J, Pool R, Whitworth J. Harnessing the senga institution of adolescent sex education for the control of HIV and STDs in rural Uganda. *AIDS Care* 2003;15:159-167.
32. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Impacto de la educación en materia de salud sexual y VIH sobre el comportamiento sexual de los jóvenes: actualización de un análisis. Ginebra: ONUSIDA, 1997.
33. Oakley A, Fullerton D, Holland J, Arnold S, France-Dawson M, Kelley P, et al. Sexual health education interventions for young people: a methodological review. *BMJ* 1995;310:158-162.
34. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Integración de la prevención del VIH y de las ETS en el medio escolar: documento de posición. Ginebra: ONUSIDA, 1997.
35. World Health Organization. Health, a key to prosperity. Success stories in developing countries. Geneva Switzerland: WHO, 2000.
36. James-Traore T, Finger W, Daileader-Ruland C, Savariaud S. Teacher training: essential for school-based reproductive health and HIV/AIDS education focus on Sub-Saharan Africa 3. Arlington: Family Health International, YouthNet Program, 2004.
37. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Educación sobre el sida en la escuela. Ginebra: ONUSIDA, 1997.
38. Kirby D. A review of educational programs designed to reduce sexual risk-taking behaviors among school-aged youth in the United States. Springfield, Virginia: National Technical Information Service, 1995.
39. Givaudan M. Un equipo contra el sida: capacitación, seguimiento y supervisión de promotores adolescentes para la prevención de transmisión de VIH/SIDA. En: Uribe P, Magis C ed. La respuesta mexicana al sida. México: CONASIDA, 2000:29-33.
40. Reyes J, Givaudan M, Pick-de-Weiss S, Martínez A, Ramón J. Un equipo contra el sida. 2a ed. México: IDEAME, 1997.
41. Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.
42. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Skills for Health: Information Series on School Health. Document 9. Washington:WHO, 2003.
43. Gayet C, Juárez F, Pedrosa L, Magis C. Uso del condón entre adolescentes mexicanos para la prevención de las infecciones de transmisión sexual. *Salud Pública Mex* 2003;45:S632-S640.
44. Lagarde M. La regulación social del género: el género como filtro del poder. México: CONAPO, 1994.
45. Melhus M. Configuring gender: male and female in Mexican heterosexual and homosexual relations. *Ethnos* 1998;63:352-382.

46. Subirats M, Brullet C. Rosa y azul: La transmisión de los géneros en la escuela mixta. En: Mingo MB y A ed. Géneros prófugos. Feminismo y educación. México: UNAM, 1999:189-225.
47. Perez F, Dabis F. HIV prevention in Latin America: reaching youth in Colombia. *AIDS Care* 2003;15:77-87.
48. Pick S, Diaz-Loving R, Andrade-Palos P, David H. Effect of sex education on the sexual and contraceptive practices of female teenagers in Mexico City. *J Psychol Human Sex* 1990;3:71-93.
49. Torres R. Especificación del trabajo en educación sexual para los y las jóvenes de San Luis Potosí, México. En: Foro Latinoamericano de investigación sobre VIH/SIDA; 2003 abr 7-12; Cuba.
50. Norma Oficial NOM-005-SSA2-1993. Secretaría de Salubridad. 2004. Junio 2004. Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/nrm//244/default.htm?s=iste>.
51. Heimburger A, Acevedo-Garcia D, Schiavon R, Langer A, Mejía G, Corona G, et al. Emergency contraception in Mexico City: knowledge, attitudes, and practices among providers and potential clients after a 3-year introduction effort. *Contraception* 2002;66:321-329.
52. Emergency contraception. WHO. 2000. Mayo 3, 2005. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs244/en/>.
53. Emergency contraception: how effective is it? *Prog Hum Reprod Res* 1999;51:2.
54. Lindberg C. Emergency contraception for prevention of adolescent pregnancy. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2003;28:199-204.
55. Sarkar N. Levonorgestrel as an emergency contraceptive drug. *Int J Clin Pract* 2003;57:824-828.
56. Camp S, Wilkerson D, Raine T. The benefits and risks of over-the-counter availability of levonorgestrel emergency contraception. *Contraception* 2003;68:309-317.
57. Norris-Turner A, Ellertson C. How safe is emergency contraception? *Drug Saf* 2002;25:695-706.
58. Graham A, Moore L, Sharp D, Diamond I. Improving teenagers' knowledge of emergency contraception: cluster randomised controlled trial of a teacher led intervention. *BMJ* 2002;324:i-6.
59. Harper C, Minnis A, Padian N. Sexual partners and use of emergency contraception. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:1093-1099.
60. Catania J, Gibson D, Chitwood D, Coates T. Methodological problems in AIDS behavioral research: influences on measurement error and participation bias in studies of sexual behavior. *Psychol Bull* 1990;108:339-362.
61. Frances M, Langhaug L, Mashungupa G, Nyamurera T, Hargrove J, Jaffar S, et al. School based HIV prevention in Zimbabwe: feasibility and acceptability of evaluation trials using biological outcomes. *AIDS* 2002;16:1673-1678.
62. Gribble J, Miller H, Cooley P, Catania J, Pollard L, Turner C. The impact of T-ACASI interviewing on reported drug use among men who have sex with men. *Subst Use Misuse* 2000; 35:869-890.
63. Leigh B, Gillmore M, Morrison D. Comparison of diary and retrospective measures for recording alcohol consumption and sexual activity. *J Clin Epidemiol* 1998;51:119-127.
64. Van-Griensven F, Supawitkul S, Kilmarx P, Limpakarnjanarat K, Young N, Manopaboon C, et al. Rapid assessment of sexual behavior, drug use, human immunodeficiency virus, and sexually transmitted diseases in northern thai youth usin audio-computer-assisted self-interviewing and noninvasive specimen collection. *Pediatrics* 2001;108:e13.
65. Bandura, A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman, 1997.