

# Tasas de Ruptura y de Deslizamiento del Condón Entre los Participantes en un Estudio Realizado En Ocho Países

Por Markus Steiner, Carla Piedrahita, Carol Joanis, Lucinda Glover y Alan Spruyt

*Una investigación sobre el uso del condón realizada en ocho países (los Estados Unidos, Ghana, Kenya, Malí, México, Nepal, la República Dominicana y Sri Lanka) indica que las tasas de ruptura de condones de látex lubricados, usados en el coito vaginal, varía entre el 0,6% en Sri Lanka y el 13,3% en Ghana. La mayoría de los lugares participantes en el estudio revelaron tasas menores al 5%. Los casos de deslizamiento completo del condón llegan a una elevada tasa del 9,3% en Kenya, y el resto de los lugares estudiados presentan una tasa de menos del 4%. Al combinar las tasas de ruptura y deslizamiento, arroja una tasa global de falla que varía entre el 3,8% y el 13,3%. Si bien estas elevadas tasas pueden causar alarma, se ha comprobado que, para la mayoría de los usuarios, el condón utilizado en forma correcta resulta ser un método anticonceptivo eficaz para evitar el embarazo y prevenir las enfermedades de transmisión sexual. En general, las elevadas tasas de ruptura y deslizamiento pueden ser causadas por el uso incorrecto o por ciertas características de algunos de los participantes.*

(Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar, número especial de 1995, págs. 17-21)

La historia del condón se remonta al año 1350 A. C., cuando los hombres egipcios usaban vainas sobre sus penes con fines decorativos.<sup>1</sup> Desde entonces, los condones han sido utilizados como

Markus Steiner es analista principal de investigación, Carla Piedrahita es consultora, Carol Joanis es director asociado en investigación de mercadeo, Lucinda Glover es bioestadística, y Alan Spruyt es analista principal de investigación, todos pertenecen a Family Health International (FHI), Research Triangle Park, North Carolina. El estudio en que se basó este artículo recibió apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Los puntos de vista expresados en el artículo no reflejan necesariamente la opinión del organismo financiero. Los autores expresan su sincero agradecimiento a los investigadores principales y a su personal ubicado en los lugares internacionales donde se recabaron los datos: **Estudio Internacional I:** Fatuma Ndumbu, Family Planning Private Sector, Nairobi, Kenya; M. Lansina Sidibe, Association Malienne pour la Protection et la Promotion de la Famille (AMPPF), Bamako, Malí; Gloria Alvarado, Instituto de Investigación Científica, Durango, México; Milton Cordero, Profamilia, República Dominicana; y Daya Abeywickrema, Family Planning Association of Sri Lanka, Colombo. **Estudio Internacional II:** The Futures Group, Washington, D. C., en asociación con Target Advertising Services Ltd., Accra, Ghana; la Hermana Jael Esibi, General Motors Kenya Ltd., Nairobi, Kenya; M. Yaya Diakite, AMPPF, Bamako, Malí. **Estudio Internacional III:** Daya Abeywickrema, Family Planning Association of Sri Lanka, Colombo; y Sailsh Neupane, Valley Research Group, Catmandú, Nepal. El personal y consultores de FHI, incluidos Tom Turk, Kathy Jesencky, Jennifer Speir, Sylvia Holschneider y Jan Hogle, asistieron en la coordinación de los estudios internacionales y en la administración de los datos. Los autores expresan su gratitud a las siguientes personas de los estudios realizados en los Estados Unidos por el manejo de datos y asistencia administrativa: Kathy Hinson, Theresa Burton, Kazu Martinez, Christine Quigley y Pat Stewart. También agradecen los comentarios recibidos de Robin Foldes, Doug Nichols, Rosalie Dominik, Ron Roddy y Eli Carter, todos de FHI.

protectores contra las enfermedades de transmisión sexual (ETS) y el embarazo, y también para incrementar el estímulo sexual.<sup>2</sup> Los primeros condones eran hechos de lino o de tripa de oveja y no eran ampliamente utilizados, en parte debido a su elevado costo. Con la introducción de la vulcanización a mediados del siglo XIX, se pudieron producir los condones de látex en forma masiva y a un precio razonable. Para la década de los años treinta, el mercado interno de los Estados Unidos ascendía a más de 300 millones de condones por año.<sup>3</sup>

En los años sesenta, la introducción de la píldora y de otros métodos anticonceptivos altamente eficaces provocó una gran caída de la demanda de condones. Sin embargo, la presencia del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) hace más de una década, y la rápida diseminación de otras ETS en años recientes, ha causado un renovado interés en el condón y la demanda mundial ha aumentado considerablemente.<sup>4</sup> Actualmente, se estima que el uso de condones a nivel mundial asciende a aproximadamente 6.000 millones por año.<sup>5</sup>

Si bien se ha usado el condón desde hace varios siglos, es sorprendente lo poco que se sabe sobre su nivel de protección con respecto al embarazo y a las ETS, incluida la infección del VIH. Las pruebas de laboratorio confirman que si el condón no se rompe, ofrece una barrera impermeable al semen y a todos los organismos de las ETS, excepto a los fragmentos de la hepatitis B.<sup>6</sup>

En un estudio de laboratorio reciente que intentó simular las condiciones presentes durante el coito, se detectó una pérdida de partículas del tamaño del VIH en el 33% de los condones puestos a prueba,<sup>7</sup> pero el número de partículas que se infiltraron fue extremadamente pequeño, lo cual inclinó a los autores a concluir que "se ha indicado que el peor caso de eficacia de un condón (la prevención de la transferencia de fluidos) es por lo menos 10.000 veces mejor que no usar un condón".

Según un análisis de estudios clínicos que evaluaron la eficacia del condón en prevenir el embarazo,<sup>8</sup> las tasas del primer año de falla anticonceptiva entre usuarios típicos reveló un promedio de alrededor del 12%, en tanto que la tasa de falla debido al método (uso perfecto), se estimó en aproximadamente el 3%. No se ha evaluado la magnitud de protección que ofrece el condón contra las ETS mediante estudios controlados con muestras extraídas al azar.<sup>9</sup> Los estudios de observación han revelado niveles muy divergentes de transmisión de enfermedades entre los usuarios de condones, con niveles mucho más elevados de lo que podría esperarse basándose en datos de laboratorio.<sup>10</sup> Al explicar las razones por las cuales el condón ofrece menos protección en vivo que en el laboratorio, se ha argumentado que ello se debe al uso inadecuado y al no uso del condón.<sup>11</sup>

Al tratar de comprender el grado de protección que ofrece el condón, se podría comenzar por evaluar su capacidad de protección a base de cuántas veces permanece intacta la impermeabilidad del condón de látex durante el coito. Hace muy poco, en 1990, las publicaciones científicas y la prensa en general afirmaban que los condones se rompían menos del 1% de las veces.<sup>12</sup> En 1990, los autores de un informe sobre condones indicaron que la tasa de ruptura de los condones variaba entre "menos del 1 al 12 por ciento".<sup>13</sup>

Muy pocas veces indican los informes sobre las tasas de deslizamiento del condón, y por lo tanto pueden subestimar la frecuencia de dicha protección reducida contra el embarazo y las ETS. Dos artículos recién publicados que trataban las tasas de deslizamiento del condón de látex (es decir, la proporción de condones que se

**Cuadro 1. Características sociales y demográficas seleccionadas de los participantes en seis estudios realizados sobre el condón, según el lugar del estudio**

Lugar del estudio	N	Edad (en años)		Educación (en años)		% en unión
		Mediana	Límites	Mediana	Límites	
<b>Estudio internacional I</b>						
Kenya	187	30	18–63	9	0–≥12	75
Malí	100	29	16–57	11	0–≥12	46
México	99	30	18–52	≥12	3–≥12	80
República Dominicana	100	25	17–49	≥12	2–≥12	39
Sri Lanka	98	39	24–29	10	3–≥12	100
<b>Estudio internacional II*</b>						
Ghana	98	27	19–51	nd	nd	nd
Kenya	75	30	21–51	nd	nd	nd
Malí	99	27	20–55	nd	nd	nd
<b>Estudio internacional III</b>						
Nepal	150	27	18–59	7	0–≥12	99
Sri Lanka	121	38	25–54	9	2–≥12	96
<b>Estudio EE.UU. I</b>						
	227	30	19–65	≥12	10–≥12	83
<b>Estudio EE.UU. II†</b>						
	113	33	18–58	≥12	10–≥12	nd
<b>Estudio EE.UU. III</b>						
	291	32	19–70	≥12	6–≥12	88

\*No se les solicitó a los participantes información sobre su educación o estado civil. †No se les solicitó a los participantes información sobre su estado civil. Nota: En este cuadro y los siguientes, nd=no disponible.

zafaron completamente del pene) presentaban niveles del 0,8% al 6,4%.<sup>14</sup>

Desde 1989 Family Health International (FHI) ha realizado estudios de funcionamiento y aceptabilidad en varios países. Estos estudios, que comparan los índices de ruptura durante el coito vaginal, de dos o más tipos de condones—que difieren en tamaño, edad, solidez, tipo de lubricante o material—han utilizado más de 11.000 condones. Este artículo ofrece los índices totales de falla, por deslizamiento y ruptura, correspondientes a condones de látex de 52 mm, lubricados y utilizados en el coito vaginal, en los Estados Unidos, Ghana, Kenya, Malí, México, Nepal, la República Dominicana y Sri Lanka.

## Metodología

### Productos estudiados

Los condones utilizados en los estudios efectuados por FHI procedían de un solo fabricante de los Estados Unidos. Todos fueron manufacturados con las mismas especificaciones que los que fueron distribuidos como parte del Programa de Productos de Planificación Familiar de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los condones tienen una forma contorneada, lubricados con silicona, y tienen un largo nominal de 180 mm, un ancho nominal de 52 mm y un grosor nominal de 0,07 mm. Están empa-

\*Los criterios de selección eran más estrictos porque los participantes formaban parte de un estudio más amplio en que se compararon condones manufacturados hace tiempo (de dudosa calidad) con condones nuevos. Los datos aquí presentados corresponden a las parejas que usaban los condones nuevos.

cados en sobres cuadrados de celofán.

Se cree que no hay diferencias significativas de tamaño, lubricante o empaque entre estos condones y otros manufacturados en los Estados Unidos, por lo menos en lo que respecta a la posibilidad de ruptura. Las diferencias de la fórmula de fabricación del látex utilizada por los fabricantes de condones quizá pueda tener un impacto significativo en cuanto a las probabilidades de ruptura, pero debería investigarse más este aspecto antes de llegar a una conclusión definitiva sobre el asunto.

Los condones que se utilizaron en estos estudios procedían de seis diferentes lotes de fabricación. Poco antes de los estudios, todos los lotes fueron sometidos a la prueba de tracción de la American Society for Testing and Materials (ASTM) y a la prueba de explosión en el aire de la International Standards Organization (ISO). En investigaciones previas, se ha estudiado la relación que existe entre estas pruebas y la ruptura de los condones cuando los usan las personas.<sup>15</sup>

### Poblaciones objeto de estudio

•**Internacional.** Para los estudios se reclutó a hombres sexualmente activos que usaban o habían usado condones y que estaban dispuestos a usar los productos del estudio y a contestar las preguntas acerca de sí mismos. Fueron seleccionados de diferentes lugares, incluidas las clínicas, fábricas, farmacias y universidades. Se les leyó a los participantes potenciales una hoja de información que describía el propósito del estudio y listaba los criterios de selección para participar en el estudio; se les hizo firmar una cláusula de consentimiento y de

reconocimiento de estar informados. Antes de dar inicio al estudio, el Comité de Protección de la Persona de la FHI aprobó los documentos relacionados con el estudio y los formularios de consentimiento.

Se les suministró a los participantes las instrucciones escritas o verbales sobre el uso correcto del condón y se les solicitó que utilizaran un número específico de condones (de 2–10, según el objetivo del estudio) durante un período determinado de realización del estudio (de dos semanas a dos meses). Se les solicitó que usaran cada condón durante un acto de coito vaginal. Después del período de estudio, se le formuló a cada participante una serie de preguntas sobre la aceptabilidad de los condones del estudio y sobre el funcionamiento y rendimiento durante el uso.

•**Estados Unidos.** Las parejas que participaron en el estudio pertenecían a organizaciones e instituciones profesionales del área de Research Triangle Park del Estado de Carolina del Norte (una zona ubicada entre Raleigh, Durham y Chapel Hill), y fueron reclutadas a través de volantes y por recomendación personal. Se les envió un prospecto en el que se indicaba el objetivo del estudio y los criterios de selección para participar en el mismo.

Los criterios de selección para participar en los estudios realizados en los Estados Unidos eran un poco más estrictos que los empleados en los estudios internacionales. Los participantes y sus parejas heterosexuales tenían que: tener por lo menos 18 años; mantener relaciones exclusivamente entre sí durante la duración del estudio; ser protegidos contra el embarazo mediante el uso de métodos anticonceptivos reconocidos y confiables; y no estar expuestos al riesgo de contraer una ETS (incluido el VIH).\* Si las personas reunían todos estos criterios, se les solicitaba que firmaran y devolvieran un formulario constatando que habían sido informados. Dicho formulario, y los protocolos, habían sido aprobados por el Comité de Protección de la Persona de la FHI.

Las parejas participantes recibían instrucciones escritas sobre la forma correcta de usar el condón y se les solicitaba que utilizaran de 2 a 20 condones (según el objetivo del estudio) durante un período determinado para el estudio (de dos semanas a tres meses). Se les solicitó a las parejas que llenaran el cuestionario autoadministrado inmediatamente después de haber usado un condón durante el coito vaginal.

### Definiciones

Se les solicitó a los participantes en los estudios internacionales que indicaran el número de condones que se rompieron du-

rante el estudio, así como el momento y el lugar de la ruptura. En cinco de los 10 estudios internacionales, también se obtuvieron datos sobre los casos en que se les zafó el condón. Las parejas que participaron en los estudios realizados en los tres lugares de los Estados Unidos completaron las preguntas contenidas en un cuestionario autoadministrado sobre los casos de ruptura y deslizamiento cada vez que usaron los condones.

En los lugares donde se obtuvieron ambos tipos de información, se utilizó un convenio para establecer jerarquías, similar al preparado por otros investigadores para evitar contar las fallas dos veces y para calcular las tasas exactas de los casos de ruptura, deslizamiento y la tasa global de falla del condón.<sup>16</sup> Si un participante rompía el condón al abrirlo o al ponerse-lo, se contaba como una ruptura y se lo restaba del denominador utilizado para calcular la tasa de deslizamientos. De modo que la tasa de deslizamiento se calculaba solamente a base de los casos que ocurrían durante el coito. Se definió como deslizamiento aquellos casos en que el condón se zafaba completamente.

Contamos como ruptura (no como deslizamiento) los casos en que el condón se rompió y se zafó completamente porque creemos que en la mayoría de estos casos el condón se zafó porque estaba roto. Calculamos las tasas globales de falla de los condones agregando el número de condones que se rompieron a los que se zafaron por completo durante el coito y luego dividimos esa cifra entre el número total de condones utilizados. (El término "falla global del condón" utilizado en este artículo no debe confundirse con las tasas de falla de anticonceptivos o tasas de embarazo porque la sola falla del condón no necesariamente resulta en un embarazo.) En algunos casos, no se contó con algunos datos necesarios para hacer los cálculos según las definiciones antes mencionadas; en tales casos, hemos señalado en el cuadro los casos en que tuvimos que modificar las definiciones.

Al calcular las tasas correspondientes a la ruptura de condones, algunos investigadores incluyeron solamente un subgrupo de todas las rupturas—aquellas ocurridas durante el coito o el retiro (rupturas clínicas).<sup>17</sup> Estos sostuvieron que las rupturas de condones ocurridas antes del coito (rupturas no clínicas) no ponen a una pareja en riesgo de embarazo o de contraer una ETS. Nosotros presentamos datos sobre los dos tipos de ruptura porque creemos que ambas son importantes, las clínicas y las no clínicas. Desde una perspec-

**Cuadro 2. Proporción (e intervalo de confianza del 95%) de participantes en el estudio que informaron sobre deslizamientos o rupturas de condones, y tasas globales de falla del condón, según el lugar del estudio**

Lugar del estudio	No. de personas	No. de condones	% rupturas	% deslizamientos	Tasa global de falla del condón
Estudio internacional I*					
Kenya	187	898	2,4 (1,5–3,7)	nd	nd
Malí	100	482	6,2 (4,2–8,8)	nd	nd
México	99	495	4,6 (3,0–6,9)	nd	nd
República Dominicana	100	498	3,8 (2,3–5,9)	nd	nd
Sri Lanka	98	488	0,6 (0,1–1,8)	nd	nd
Estudio internacional II†					
Ghana	98	98	13,3 (7,2–21,6)	0,0 (0,0–3,0)	13,3 (7,2–21,6)
Kenya	75	75	4,0 (0,8–11,2)	9,3 (3,8–18,3)	13,3 (6,6–23,2)
Malí	99	99	4,0 (1,1–10,0)	7,1 (2,9–14,0)	11,1 (5,7–19,0)
Estudio internacional III					
Nepal	150	750	4,0 (2,7–5,7)	3,5 (2,3–5,1)	7,5 (5,7–9,6)
Sri Lanka	121	597	2,7 (1,5–4,3)	1,2 (0,5–2,4)	3,8 (2,5–5,7)
Estudio EE.UU. I	227	227	4,0 (1,8–7,4)	2,7 (1,0–5,8)	6,6 (3,7–10,7)
Estudio EE.UU. II	113	422	0,9 (0,3–2,4)	2,8 (1,5–4,9)	3,8 (2,2–6,1)
Estudio EE.UU. III	291	582	3,4 (2,1–5,3)	3,9 (2,4–5,8)	7,2 (5,2–9,6)

\*No se les solicitó a los participantes información sobre deslizamientos del condón. †No se les solicitó a los participantes información sobre el momento en que ocurrieron las rupturas. Por tanto, no fue posible excluir los condones que se rompieron antes del coito en el cálculo de las tasas de deslizamiento.

tiva del comportamiento, si la ruptura no clínica fue causada por el uso inadecuado o debido a defectos, esto podría llevar a los usuarios a no confiar en el uso del condón. Ello podría provocar un aumento de las fallas causadas por el usuario, a través del no uso o del uso no constante o esporádico. Las fallas causadas por el usuario son tan importantes que, y quizá más, las del método en las tasas de embarazo y de infecciones de ETS entre los usuarios del condón. Además, quienes usan condones a veces disponen de uno solo, y si ese condón se rompe antes que la pareja mantenga relaciones sexuales, es probable que lo hagan sin protección.

### Datos y análisis

Las diferencias de diseño, marco cronológico y de la población de la muestra hicieron que las comparaciones entre los estudios y los lugares fueran imprecisas; en consecuencia, no hemos realizado pruebas estadísticas de las diferencias entre las tasas. Sin embargo, calculamos el intervalo de confianza del 95% en cada lugar del estudio para las tasas de ruptura, deslizamiento y la tasa global de falla del condón, mediante el uso del StatXact, versión 2.11.

## Resultados

### Características

En el Cuadro 1 se presentan las características sociales y demográficas de las personas que participaron en los estudios realizados en los 13 lugares. Se realizaron tres estudios internacionales, cada uno en varios países, y tres estudios en los Estados Uni-

dos, cada uno en un solo lugar. La edad de los participantes variaba entre los 16 y 70 años (los promedios variaban de los 25 a los 39 años). La edad mediana en la mayoría de lugares era de aproximadamente 30 años; los participantes de los dos centros ubicados en Sri Lanka eran los de mayor edad (medianas de 38 años y 39 años), en tanto que los más jóvenes eran de la República Dominicana (una mediana de 25 años).

Si bien el nivel de escolaridad de los participantes en los 10 lugares donde se disponía de datos sobre el nivel educativo variaba de ninguna instrucción a más de 12 años de estudios, la mayoría de las personas eran bien instruidas y la mediana de años de educación en cada lugar variaba entre siete y 12 años o más. Es probable que el nivel educativo de los participantes era elevado porque los estudios se realizaron en centros urbanos. El nivel mediano de años de escolarización más bajo se registró en el lugar de Nepal (siete años).

En la mayoría de los nueve lugares donde se recabaron datos sobre el estado civil, la gran mayoría de los entrevistados eran casados o vivían en unión. La proporción más baja de entrevistados casados se registró en la República Dominicana, lo cual coincide en que los participantes de ese lugar eran los más jóvenes.

### Ruptura, deslizamiento y falla del condón

En los 13 lugares participantes en el estudio, 1.758 parejas usaron un total de 5.711 condones durante el coito vaginal (Cuadro 2). Las tasas de rupturas de condones variaron desde un mínimo de 0,6% en un es-

**Cuadro 3. Distribución porcentual de los participantes en los estudios que informaron sobre rupturas del condón, según el momento y posición de la ruptura, por lugar del estudio**

Lugar del estudio	No. de condones rotos	Momento de ruptura				Posición de ruptura			Total
		Al ponerlo	Durante el coito*	Al sacarlo	Falta de datos	Cerca del borde	A los lados	En la punta	
<b>Estudio internacional I</b>									
Kenya	22	41	50	0	9	50	18	32	100
Malí	30	40	53	7	0	43	40	17	100
México	23	26	65	9	0	39	17	43	100
Rep. Dom.	19	32	68	0	0	11	21	68	100
Sri Lanka	3	67	33	0	0	33	33	33	100
<b>Estudio internacional III</b>									
Nepal	30	7	93	0	0	10	7	83	100
Sri Lanka	16	31	62	6	0	6	56	38	100
<b>Estudio EE.UU. I</b>									
	9	33	44	22	0	nd	nd	nd	100
<b>Estudio EE.UU. II†</b>									
	4	0	50	nd	50	0	50	50	100
<b>Estudio EE.UU. III</b>									
	20	25	35	40	0	nd	nd	nd	100

\*Incluye los condones rotos durante el retiro. †No se les solicitó a los participantes información sobre rupturas ocurridas al sacar el condón del pene. Nota: No se les solicitó a los participantes del Estudio Internacional II que informaran sobre el momento en que se produjeron las rupturas del condón.

tudio realizado en Sri Lanka al 13,3% en él realizado en Ghana. Las tasas de deslizamiento del condón variaron del 0,0% en Ghana al 9,3% en uno de los estudios realizados en Kenya. (En un estudio realizado en cinco lugares, no se les formuló preguntas a los participantes sobre los casos de deslizamiento.) En los ocho lugares donde se recabaron datos sobre rupturas y deslizamientos, las tasas globales de falla de condones variaron del 3,8% (en Sri Lanka y Estados Unidos) al 13,3% (en Ghana y Kenya).

En el Cuadro 3 se presenta información sobre el momento en que se rompió el condón y la posición de la ruptura. Hay una sorprendente similitud en la mayoría de los lugares: aproximadamente una tercera parte de las rupturas ocurrieron en el momento en que los participantes se lo ponían el condón, y las dos terceras partes restantes durante el coito o al sacárselo. Los participantes en dos de los lugares estadounidenses indicaron que una proporción importante de rupturas ocurrieron al sacárselo, aunque algunas veces las rupturas pueden haber ocurrido durante el coito y los usuarios simplemente no se percataron de ello hasta el final. (Mejorías en el diseño de estudios futuros podrían ofrecer datos más exactos y permitir a los investigadores definir en una forma más precisa las rupturas clínicas y las no clínicas.<sup>18</sup>)

Cuando se les preguntó a los participantes acerca de la posición exacta de la ruptura, dieron respuestas diversas. En general, casi la mitad (47%) de los 147 condones rotos, sobre los cuales tenemos datos, se rompieron en la punta, y un poco más de la cuarta parte cada uno a los lados (26%) o cerca del borde (27%).

### Análisis

Según una serie de estudios realizados en ocho países por FHI desde 1989, las tasas de rupturas de condones variaron entre el 0,6% y el 13,3%. Solamente en dos lugares se registraron tasas de ruptura superiores al 6%, en tanto que en los 11 lugares restantes fueron inferiores al 5%. Como la metodología, los mecanismos para recabar datos y los condones utilizados en estos estudios eran muy similares, es probable que las diferencias de las características o de comportamiento hayan jugado un papel importante para determinar las tasas de ruptura.

Los datos cualitativos recopilados como parte de esta investigación y presentados en artículos anteriores identificaron cuatro tipos de comportamiento de los usuarios que podrían causar la ruptura de condones: un método incorrecto de ponerse el condón, el uso de lubricantes derivados del petróleo, el uso de un condón por segunda vez, y la duración o intensidad del coito.<sup>19</sup> Sin embargo, es necesario investigar y evaluar cuantitativamente este aspecto, tanto para validar estos resultados como para identificar otros tipos de comportamiento que pudieran causar la ruptura o deslizamiento de los condones.

Un análisis subsidiario de uno de los estudios realizados en los Estados Unidos respalda la teoría de que un pequeño grupo de usuarios de condones es responsable por un número desproporcionadamente elevado de fallas de condones.<sup>20</sup> En este análisis, había cuatro factores de predicción que indicaban si las parejas tenían un mayor riesgo de experimentar una ruptura de condón: no haber usado con-

dones durante el último año; haber experimentado rupturas durante el año anterior; no vivir con la pareja; y haber tenido 12 años o menos de escolaridad. La proporción de personas a quienes se les rompe un condón en un estudio determinado, surte un impacto importante sobre las tasas de ruptura y de deslizamiento y las tasas globales de falla del condón y puede explicar la amplia variación de tasas que se registran en las publicaciones sobre el tema. En los lugares donde se recabaron datos sobre el deslizamiento del condón, las tasas registradas ascendían hasta el 9,3%, y las tasas globales de falla (que incluye la ruptura y el deslizamiento) variaron del 3,8% al 13,3%; además, por lo menos una tercera parte de los lugares presentaba una tasa de más del 10%. Estas tasas de falla evidentemente elevadas pueden causar alarma, pero la investigación de la FHI presentada aquí y en otros lugares ofrece indicios de que para una mayoría de los usuarios, el condón, si lo usa correcta y habitualmente, puede ser un método eficaz para prevenir los embarazos y las ETS, incluso la infección del VIH. Las tasas elevadas pueden ser causadas por el comportamiento incorrecto o por ciertas características de algunos participantes. Hay una necesidad urgente para realizar otras investigaciones para ayudar a identificar a los usuarios de condones que corren un mayor riesgo de sufrir fallas en el uso de este método, y para aprender la forma en que los proveedores de planificación familiar pueden asistirlos en reducir ese riesgo. El objetivo final es ofrecer a todos los usuarios de condones un método de barrera confiable contra el embarazo y las ETS.

### Referencias

1. R. A. Hatcher et al., *Contraceptive Technology 1993-1994*, 16th ed., Irvington Publishers, Nueva York, 1994.
2. N. E. Himes, *Medical History of Contraceptives*, Williams and Wilkins, Baltimore, Md., EE. UU., 1936.
3. M. F. Goldsmith, "Sex in the Age of AIDS Calls for Common Sense and 'Condom Sense'", *Journal of the American Medical Association*, 257:2261-2266, 1987.
4. Ibid.
5. L. Liskin et al., "Condoms—Now More Than Ever", *Population Reports*, Series H, No. 8, 1990.
6. M. J. Rosenberg, "Contraception and STDs", *IPPF Medical Bulletin*, Vol. 25, No. 5, 1991, págs. 3-4.
7. R. F. Carey et al., "Effectiveness of Latex Condoms as a Barrier to Human Immunodeficiency Virus-Sized Particles Under Conditions of Simulated Use", *Sexually Transmitted Diseases*, 19:230-234, 1992.
8. R. A. Hatcher et al., 1994, op. cit. (véase referencia 1).
9. M. J. Rosenberg y E. L. Gollub, "Methods Women Can Use That May Prevent Sexually Transmitted Disease, In-

- cluding HIV"; *American Journal of Public Health*, **82**:1473–1478, 1992.
10. W. Cates, Jr., y K. M. Stone, "Family Planning, Sexually Transmitted Diseases and Contraceptive Choice: A Literature Update—Part 1", *Family Planning Perspectives*, **24**:75–84, 1992.
  11. M. J. Rosenberg y E. L. Gollub, 1992, op. cit. (véase referencia 9); C. Piedrahita y M. Steiner, "Why Condoms Break", *People*, Vol. 19, No. 1, 1992, pág. 44; B. Finger et al., "How Human Use Affects Condom Breakage", *Network*, Vol. 12, No. 3, 1991, págs. 10–13; y C. Chan-Chee et al., "Use and Misuse of Condoms", *Genitourinary Medicine*, **67**:173, 1991.
  12. R. A. Hatcher y M. Hughes, "The Truth About Condoms" *SIECUS Report*, Vol. 17, No. 2, 1988, págs. 1–8; y "Can You Rely on Condoms?" *Consumer Reports*, marzo de 1989, págs. 134–142.
  13. L. Liskin et al., 1990, op. cit. (véase referencia 5).
  14. J. Trussell, D. L. Warner y R. A. Hatcher, "Condom Performance During Vaginal Intercourse: Comparison of Trojan-Enz® and Tactylon™ Condoms", *Contraception*, **45**:11–19, 1992; y J. Trussell, D. L. Warner y R. A. Hatcher, "Condom Slippage and Breakage Rates", *Family Planning Perspectives*, **24**:20–23, 1992.
  15. M. Steiner et al., "Study to Determine the Correlation Between Condom Breakage in Human Use and Laboratory Test Results", *Contraception*, **46**:279–288, 1992.
  16. J. Trussell, D. L. Warner y R. A. Hatcher, "Condom Slippage...", 1992, op. cit. (véase referencia 14).
  17. Ibid.; y J. Trussell, D. L. Warner y R. A. Hatcher, "Condom Performance ...", 1992, op. cit. (véase referencia 14).
  18. M. Steiner et al., "Standardized Protocols for Condom Breakage and Slippage Trials", monografía inédita, 1994.
  19. C. Piedrahita y M. Steiner, 1992, op. cit. (véase referencia 11); y B. Finger et al., 1991, op. cit. (véase referencia 11).
  20. M. Steiner et al., "Can Condom Users Likely to Experience Condom Failure Be Identified?" *Family Planning Perspectives*, **25**:220–223 & 226, 1993.