

Prepucio: ¿Responsable de las enfermedades de transmisión sexual y HIV?

Dr. Roberto Rodríguez-García ^{1,2}
Dr. Arturo Aguilar-Ye ²
Roberto Rodríguez-Silva ³
Dr. Leoncio M. Rodríguez-Guzmán ²

- 1.- Socio numerario; Academia Mexicana de Pediatría A.C.
- 2.- Grupo interinstitucional: investigación en salud. FM, UV-HGZ No. 32 IMSS, Minatitlán, Veracruz
- 3.- Alumno de Medicina: Universidad Cristóbal Colon, Veracruz, Veracruz.

¿Será que la naturaleza se haya equivocado y nos proporciono un órgano que nos iba a ocasionar daño? El prepucio es la parte anatómica que cubre casi por completo al glande y forma parte del sistema urogenital, que incluye tanto a los órganos encargados de la formación y eliminación de orina, como a los órganos encargados de la reproducción sexual.

En términos generales, un órgano está constituido por elementos celulares e histológicos que contribuyen a una misma función. Visto de esta manera, el prepucio podría estar catalogado como un órgano, aunque en lo esencial forma parte de otro gran órgano: el sistema urogenosexual. El prepucio es casi un órgano para el varón y no un simple vestigio o remanente y mucho menos una “pielecita que cubre la punta del pene” o “foreskins”, que además tiene varias funciones importantes.¹

En los últimos años se han realizado investigaciones que apoyan que la circuncisión (eliminación del prepucio) en los hombres reduce el riesgo de infecciones de transmisión sexual, ya que el prepucio puede contribuir a que se presenten diversas infecciones de transmisión sexual.²⁻⁴

Actualmente existe polémica a nivel mundial, si la circuncisión masculina protege contra las infecciones de transmisión sexual (ETS) y del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) con resultados contradictorios. Los beneficios médicos documentados de que la circuncisión neonatal masculina que protege contra la balanopostitis, la fimosis, las infecciones de vías urinarias en los lactantes varones, y la protección contra los cánceres genitales asociados con el virus del papiloma humano (VPH), y con la infección de VIH, y *Chlamydia* en los adolescentes y adultos.^{2,3}

Varios estudios observacionales realizados principalmente en África, han sugerido que la circuncisión en hombres reduce el riesgo de HIV. Un metaanálisis y cortes seccionales de estudios prospectivos estiman que el riesgo relativo de hombres asociados a la adquisición de HIV con circuncisión en la población general fue de 0.56 (95% CI 0.44 a 0.70). Recientemente se han realizado estudios en el continente africano donde se han incluido a más de 10 mil varones que demuestran un destacado efecto protector de la circuncisión frente a la adquisición de la infección por HIV. Además los varones circuncidados no tuvieron mayores probabilidades que los no sometidos a la intervención de manifestar una conducta sexual de riesgo.⁵⁻⁷

La circuncisión masculina puede actuar directamente en la disminución del riesgo de adquisición de VIH por reducir la capacidad del virus al fijarse y penetrar en las células. La superficie mucosa interna de la piel del prepucio contiene mayor densidad de células de Langerhans (célula diana para la infección por HIV), que el epitelio escamoso estratificado (presente en la superficie del pene), y es más susceptible *in vitro* por HIV. El

prepucio también es más susceptible al traumatismo, lo que podría aumentar la susceptibilidad a la infección por el HIV durante la actividad sexual. Alternativamente, el efecto de la circuncisión sobre la prevención de la adquisición por VIH podría ser indirecto. Las ETS ulcerativas, como la sífilis, el cancroide y el herpes disminuyen en los varones circuncidados. Como las ETS ulcerativas se asocian con un aumento del riesgo de adquisición de HIV, la disminución de las otras ETS puede explicar, parcialmente, el menor riesgo de la adquisición de HIV asociado con la circuncisión masculina.²⁻⁴

La circuncisión también protege frente a otras ETS. En la primera revisión sistemática y un metaanálisis de la asociación de la circuncisión masculina con la ETS ulcerativas (sífilis, chancroide y herpes genital). Se concluye que los varones circuncidados tienen menos riesgo de adquirir chancroide y sífilis que los no circuncidados. También se dispone de pruebas convincentes de que la circuncisión masculina protege contra la infección por VPH y en consecuencia contra el cáncer cervical y de pene.⁴

El objetivo de la presente revisión es tratar de dilucidar si la circuncisión masculina protege contra las infecciones de transmisión sexual y de HIV. Se revisaran los tres principales estudios sobre los ensayos clínicos realizados en África y a la que la mayoría de los autores se refieren. Recientemente fue publicado un cuarto estudio realizado en África, y uno más realizado en México, y al final de esta revisión se harán las conclusiones pertinentes.⁵⁻⁹

Un primer estudio observacional sugiere que la circuncisión masculina puede brindar protección contra la infección por VIH-1. Se realiza un ensayo clínico aleatorizado, controlado intervencionista en una población de Sudáfrica para probar esta hipótesis. Métodos y hallazgos. Un total de 3,274 hombres no circuncidados de 18-24 años, fueron asignados al azar, grupo control o de intervención con seguimiento de visitas a los 3, 12 y 21 meses. La circuncisión masculina se ofreció al grupo de intervención inmediatamente después de la asignación al azar y el grupo de control al final del seguimiento. Se realizó análisis univariado y multivariado de los datos agrupados, y análisis mediante modelos exponenciales y proporcionales. Las proporciones (RR) de la tasa de incidencia del VIH se determinaron con IC al 95 %. La protección contra la infección por el VIH se calculó como $1 - RR$. El seguimiento se detuvo en el análisis provisional, y el seguimiento promedio fue de 18.1 meses (13.0-21.0) cuando se analizaron los datos. Hubo 20 casos de infección por VIH (tasa de incidencia = 0.85 por 100 años-persona) en el grupo de intervención y 49 (2.1 por 100 años-persona) en el grupo de control, correspondiente a un RR de 0.40 (95 % IC: 0.24 % - 0.68 %; $p < 0.001$). Este RR corresponde a una protección del 60 % (95 % IC: 32-76 %). Cuando el control de los factores conductuales, incluyendo el comportamiento sexual que aumentó ligeramente en el grupo de intervención, el uso del preservativo y comportamiento de búsqueda de la salud, la protección es del 61 % (95 % IC: 34-77 %). Conclusión: La circuncisión masculina proporciona un grado de protección para contraer la infección por el VIH, equivalente a lo que se ha logrado con una vacuna de alta eficacia. La circuncisión masculina puede proporcionar una manera importante de reducir la propagación de la infección por VIH en África.⁵

Algunos autores la han llamado a la circuncisión masculina como vacuna quirúrgica.

Un segundo estudio trata de probar la hipótesis de si la circuncisión masculina podría proporcionar una protección contra la adquisición de infección por VIH-1. El objetivo fue determinar si la circuncisión masculina tenía una protección contra la infección por el VIH y para evaluar la seguridad y cambios en el comportamiento sexual relacionado con esta intervención. Ensayo clínico controlado aleatorizado en 2784 hombres de 18-24 años en Kisumu, Kenia. Los hombres fueron asignados al azar a un grupo de intervención (circuncisión; $n = 1391$), y grupo de control (retraso circuncisión, 1393), y fueron evaluados por pruebas de VIH, exámenes médicos y entrevistas conductuales durante seguimientos en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 meses. La seroincidencia de VIH se estimó en un análisis de sobre tratar la intención. Conclusiones. El estudio fue detenido el 12 de diciembre de 2006, después de un tercer análisis provisional revisado por los datos y la junta de supervisión de seguridad. La media de seguimiento fue de 24 meses. El seguimiento de estado serológico fue incompleto para 240 (8.6 %) participantes. 22 hombres en el grupo de intervención y 47 en el grupo de control fueron positivos para VIH, cuando se detuvo el estudio. La incidencia de VIH de 2 años fue 2.1 % (95 % CI 1.2-3.0) en el grupo de circuncisión y 4.2 % (3.0-5.4) en el grupo de control ($p = 0.0065$); el riesgo relativo de la infección del VIH en los hombres circuncidados fue 0.47 (0.28-0.78), que corresponde a una reducción en el riesgo de contraer una infección de VIH del 53 % (22-72). Se puede concluir que la circuncisión masculina reduce el riesgo de adquisición del VIH en hombres jóvenes en África.⁶

Otro estudio sobre el mismo tema, aparece en el mismo número y año en *The Lancet*, sobre la circuncisión masculina y la prevención de HIV. El objetivo era investigar si la circuncisión masculina prevenía la incidencia del VIH en los hombres. Métodos: 4996 hombres no circuncidados, seronegativos, de 15–49 años, quienes accedieron a pruebas de detección del VIH y asesoramiento se inscribieron en este ensayo aleatorio en el distrito rural de Rakai, Uganda. Los hombres fueron asignados al azar para recibir la circuncisión inmediata ($n = 2474$) o circuncisión retrasada durante 24 meses ($n = 2522$). Las pruebas de detección del VIH, el examen físico y entrevistas se repitieron en 6, 12 y 24 meses en visitas de seguimiento. En el análisis, la incidencia del VIH a los 24 meses de seguimiento fue 0.66 casos por 100 años-hombre en los casos del grupo de intervención y de 1.33 en el de por 100 años-hombre en el grupo control (eficacia de intervención 51 %, IC al 95 % de 16–72; $p = 0.006$). La eficacia tratada fue 55 % (IC al 95 % de 22–75; $p = 0.002$). El análisis tratado como de tiempo-VIH-detección de Kaplan-Meier fue de 60 % (IC al 95% de 30–77; $p = 0.003$). La incidencia del VIH fue inferior en el grupo de intervención que en el grupo control en todos los datos sociodemográficos, comportamiento y subgrupos de síntoma de enfermedad de transmisión sexual. Reacciones adversas de moderada o grave ocurrieron en 84 (3.6 %) circuncisiones; que se resolvieron con el tratamiento. El comportamiento sexual fue más o menos el mismo en ambos grupos durante el seguimiento. Se concluye que la circuncisión masculina redujo la incidencia del VIH en los hombres sin desinhibición conductual. Se concluye que la circuncisión puede recomendarse para la prevención del VIH en los hombres.⁷

Un cuarto estudio sobre la circuncisión en hombres infectados por el VIH y sus efectos sobre la transmisión del VIH a sus parejas femeninas en Rakai, Uganda: Estudio aleatorio controlado. Estudios observacionales han informado una asociación entre que la circuncisión masculina reduce el riesgo de infección por VIH en sus parejas femeninas. Se evaluó si circuncisión en los hombres infectados por el VIH podría reducir la transmisión del virus a parejas sexuales femeninas. Métodos: 922 hombres no circuncidados, infectados, asintomáticos, de 15–49 años, con cuentas de células CD4 de 350 por μL o más se inscribieron en un ensayo aleatorio controlado no cegado, en el distrito de Rakai, Uganda. Los Hombres fueron asignados aleatoriamente por secuencia de asignación al azar generados por computadora para recibir la circuncisión inmediata (intervención; $n = 474$) o no circuncisión con un retraso de 24 meses (control; $n = 448$). Al mismo tiempo se inscribieron las mujeres no infectadas por VIH de los hombres aleatorios (intervención, $n = 93$; control, $n = 70$), con seguimiento a los 6, 12 y 24 meses, para evaluar la adquisición de VIH mediante la asignación al tratamiento masculino (resultado primario). El análisis modificado de intención de tratar, que había incluido todos al mismo tiempo de las parejas matriculadas, en el que la pareja haría al menos una visita de seguimiento en 24 meses, evaluaron la adquisición de HIV en mujeres, por uso de análisis de supervivencia y riesgos proporcionales. El estudio se suspendió prematuramente debido de futilidad de conclusiones. Las 92 parejas en el grupo de intervención y 67 parejas en el grupo de control se incluyeron en el análisis. 17 mujeres (18 %) en el grupo de intervención y ocho mujeres (12 %) en el grupo control adquirieron VIH durante el seguimiento ($p = 0.36$). Las probabilidades acumulativas de contraer el VIH femenino a los 24 meses fueron 21.7 % (IC al 95% de 12.7–33.4) en el grupo de intervención y 13.4 % (6.7–25.8) en el grupo de control (a relación 1.49, IC de 95% de 0.62–3.57; $p = 0.368$). Interpretación: la circuncisión en hombres infectados no redujeron la transmisión del VIH a sus parejas mujeres a más de 24 meses. Es esencial la utilización del condón aun después de realizarse la circuncisión masculina para la prevención del VIH.⁸

En México, Peña GC y colaboradores, realizaron un estudio analítico transversal para conocer la frecuencia del virus del papiloma humano (VPH) por cepillado uretral en varones con pareja sexual femenina infectada por VPH. El VPH es un DNA virus que pertenece a la familia Papillomaviridae, dicho virus infecta preferentemente piel y mucosas. Se estudiaron 103 pacientes masculinos con edad media de 32.5 (DE 8.75) años. Estaban circuncidados 28 (27.2%) pacientes, y no circuncidados 75 (72.8%). Los resultados muestran que estaban infectados: 24 (85.7%) de los pacientes circuncidados, y 69 (92%) de los no circuncidados. Concluyendo que estar circuncidado o no estar circuncidado, no tiene relación con la infección por VPH en varones con parejas femeninas infectadas, con una $p = 0.270$.⁹

Los estudios analizados muestran que no hay una evidencia clara de que la circuncisión masculina proteja contras las infecciones de transmisión sexual y el VIH, unos estudios muestran asociación de protección,⁵⁻⁷ y otros no muestran esta asociación de protección.^{8,9} Entonces la pregunta sería: ¿Se necesitan más estudios de investigación para aclarar si el prepucio es inocente o culpable en las enfermedades de

transmisión sexual y el VIH? En África se siguen realizando circuncisiones a niños y adultos con un costo que es financiado por los Estados Unidos de América.

Desde hace más de 50 años se pretende involucrar al forro prepucial con el cáncer, y mas recientemente con el HIV. Estudios llevados a cabo en Kenya, Uganda, Tanzania y Nairobi (África central), aclaran que la higiene sexual no existe en esos lugares, y mucho menos la higiene genital temprana que se acostumbra en México. Así salta a la vista que la pobreza, la incultura, la drogadicción, la prostitución y las enfermedades venéreas, entre otros factores, siguen siendo las causas que propician en mayor grado la adquisición de enfermedades de transmisión sexual y del HIV, pero no el prepucio.¹

El Dr. Andrés Straffon Osorno, conocedor a profundidad del prepucio y gran defensor de que no debe realizarse la circuncisión rutinaria en los niños. Autor de libros, artículos, videos, sobre el prepucio, y su trabajo de más de 40 años de investigación, considera que el prepucio no debe eliminarse del hombre, pues es inocente de lo que se le acusa.¹

La circuncisión masculina es un evento mutilante, agresivo, con una recuperación prolongada y con complicaciones serias.¹⁰ Los hombres adultos que se han realizado la circuncisión, deben pensar mucho antes en seguir con su conducta sexual promiscua y, esto debe ser parte de la supuesta prevención de las ETS y VIH.

Referencias

- 1.- Straffon Osorno A. Sinequiometría. Para la higiene genital efectiva. Aspectos médicos del prepucio. 2ª ed. México: Trillas; 1991.
- 2.- Dickerman JD. Circumcision in the time of HIV: when is there enough evidence to revise the American Academy of Pediatrics' policy on circumcision? *Pediatrics* 2007; 119: 1006-7.
- 3.- Flynn P, Havens P, Brady M, Emmanuel P, Read J, Hoyt L, Henry-Reid L, Van Dyke R, Mofenson L. Male circumcision for prevention of HIV and other sexually transmitted diseases. *Pediatrics* 2007; 119: 821-2.
- 4.- Tobian AA, Quinn TC. Herpes simplex virus type 2 and syphilis infections with HIV: an evolving synergy in transmission and prevention. *Curr Opin HIV AIDS* 2009; 4: 294-9.
- 5.- Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, Sobngwi-Tambekou J, Sitta R, Puren A. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. *PLoS Med* 2005; 2: e298.
- 6.- Bailey RC, Moses S, Parker CB, et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomized controlled trial. *Lancet* 2007; 369: 643-56.
- 7.- Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet* 2007; 369: 657-66.
- 8.-Wawer MJ, Makumbi F, Kigozi G, et al. Circumcision in HIV-infected men and its effect on HIV transmission to female partners in Rakai, Uganda: a randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 374: 229-37.
- 9.- Peña GC, Paz PG, García TVX, Solano MHA. Frecuencia de infección por virus del papiloma humano en uretra masculina vía cepillado en pacientes con pareja sexual infectada. *Bol Coleg Mex Urol* 2008; 23: 60-3.
- 10.- Espinoza SMT, Arandía JA, Mata CJA, Rodríguez García R. Evolución postoperatoria de niños sometidos a sinequiometría balano-prepucial en comparación con circuncisión. WWW.pediatruiamexicana.com/images/pdf/sinequioto.pud.pdf 2008; agosto.

Correspondencia

Dr. Roberto Rodríguez García
rorogapediatr@hotmail.com