

Efectividad de las intervenciones estructurales para la promoción del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes: revisión sistemática

Effectiveness of structural interventions to promote condom use in adolescents and young people: Systematic Review

Carlos A. Quiroz-Mora y Claudia P. Valencia-Molina

Recibido 12 marzo 2020 / Enviado para modificación 25 abril 2020 / Aceptado 16 junio 2020

RESUMEN

Objetivo Evaluar la efectividad de las intervenciones de tipo estructural o multicomponente dirigidas al incremento del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes, identificar las estrategias que conforman las intervenciones evaluadas y reconocer los modelos teóricos que sustentan dichas intervenciones.

Metodología Diseño: revisión sistemática de la literatura. Fuente de datos: se consultaron las bases de datos MEDLINE vía OVID, Embase y CENTRAL para buscar estudios sobre intervenciones dirigidas al incremento del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes. Selección de estudios: se seleccionaron un total de 7 investigaciones primarias donde se evaluaba el efecto de una intervención estructural o multicomponente para incrementar el uso del preservativo en adolescentes y jóvenes. La calidad de los estudios fue evaluada usando la herramienta para valoración de riesgo de sesgos de Cochrane.

Resultados Cinco investigaciones mostraron cambios en los porcentajes del uso del preservativo con valores entre 53 % y el 68 %. Las intervenciones planteadas orientaban sus acciones más a nivel individual con estrategias como: educación sobre salud sexual, consejería en salud reproductiva, conocimientos acerca del preservativo, conocimientos acerca de las ITS/VIH. A nivel organizacional y del entorno iban dirigidas a la provisión de preservativos. Los modelos teóricos planteados en los estudios están centrados en la conducta humana, comportamiento del individuo y el aprendizaje social.

Discusión Las intervenciones de tipo estructural que tienen como fin el incremento del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes parecen mostrar cambios significativos a nivel individual, pero se desconocen los posibles cambios generados a nivel de la organización y del entorno.

Palabras Clave: Evaluación de eficacia; efectividad de intervenciones; condones; adolescente; adulto joven; revisión sistemática (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective Evaluate the effectiveness of structural or multicomponent interventions aimed at increasing the use of condoms in adolescents and young adults, identifying the strategies that form the interventions evaluated, and recognizing the theoretical models that support these interventions.

Methodology Design: Systematic review of literature. Data source: MEDLINE databases were consulted via OVID, Embase, and CENTRAL in order to search for studies on interventions aimed at increasing the use of condoms in adolescents and young adults. Selection of studies: A total of 7 primary investigations were selected, in which the effect of a structured or multicomponent intervention to increase the use of condoms in adolescents and young adults was evaluated. The quality of the studies was evaluated using

CQ: Fisioterapeuta. M. Sc. Epidemiología. M. Sc. Neurorehabilitación. Ph. D.(c) Salud. Grupo de Investigación en Promoción de la Salud (PROMESA). Universidad del Valle. Cali, Colombia. facsalud@endeporte.edu.co
CV: Enfermera. Ph. D. Salud Pública. Doctorado Interfacultades en Salud Pública. Universidad Nacional de Colombia. Directora Grupo de Investigación en Promoción de la Salud (PROMESA). Universidad del Valle. Cali, Colombia. claudia.p.valencia@correounivalle.edu.co

the Cochrane bias risk assessment.

Results Five investigations show changes in the percentages of condom use with values between 53% and 68%. The interventions targeted guided their actions more at individual level with strategies such as sexual health education, reproductive health counseling, knowledge about the condom, knowledge about STIs / HIV, than at organizational and environmental levels, which were aimed at the provision of condoms. The theoretical models proposed in the studies are focused on human behavior, individual behavior, and social learning.

Discussion Structural interventions that aim to increase the use of condoms in adolescents and young adults seem to show significant changes at individual level, but possible changes generated at both organization and environment levels are unknown.

Key Words: Program evaluation; condoms; adolescent; young adult; systematic review (source: MeSH, NLM).

A pesar de la implementación de programas extensivos de prevención del VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) en las últimas décadas, el número de personas infectadas continúa aumentando en algunas regiones del mundo (1). Según el último reporte del Centro para la Prevención y el Control de las Enfermedades de Estados Unidos (CDC), las infecciones de transmisión sexual muestran un predominio significativo en la población de adolescentes y jóvenes entre los 15 y 29 años (2,3). Los preservativos cumplen un papel especial en la lucha contra la propagación del VIH porque en la actualidad son los únicos dispositivos que protegen contra las infecciones de transmisión sexual (ITS) y el VIH (4). El uso del preservativo en jóvenes varía dependiendo de las diferentes poblaciones del mundo, con porcentajes de 75% para Canadá (5), 62% para China (6), 60% para Brasil (7), 56% para España (8), 54% para Estados Unidos (9), 51% para México (10), 35% para Colombia (11) y 31% para África (12). Los altos costos para los usuarios, la baja disponibilidad y la falta de accesibilidad han limitado su uso, especialmente en las poblaciones vulnerables (13).

La mayoría de las intervenciones para promover el preservativo han tenido un enfoque psicoeducativo y su impacto ha sido moderado (14-17). De forma complementaria han surgido intervenciones de tipo estructural que se caracterizan por tener componentes dirigidos a intervenir los aspectos relacionados con el bajo uso del preservativo. Las intervenciones estructurales en salud incluyen diferentes estrategias o componentes dirigidas a modificar el contexto de la salud, a nivel individual, a nivel organizacional y a nivel del entorno (18-21). El objetivo principal de estas intervenciones es generar un cambio en el uso del preservativo, impactando no solo en los aspectos cognitivos y actitudinales, sino en los aspectos políticos y culturales (22).

Las intervenciones estructurales han sido planteadas desde diferentes perspectivas. Algunos autores orientan sus intervenciones desde la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979); el modelo de intervenciones estructurales de salud pública de Blankenship (2000) o desde el modelo de los determinantes sociales de la salud de la OMS (2005). DiClemente et ál. (13) describen los facto-

res estructurales a nivel del microsistema, mesosistema y macrosistema. Blankenship et ál. (18-20) establecen las intervenciones estructurales en salud pública desde la aceptabilidad, disponibilidad y accesibilidad, y como estas influyen en el individuo, la organización y el entorno. Se entiende por *aceptabilidad* el conjunto de creencias, conocimientos y actitudes hacia el uso del preservativo; por *disponibilidad*, la cantidad de preservativos físicamente disponibles en el entorno, y por *accesibilidad* la dificultad o la facilidad para acceder a los preservativos (21). Kirby y Lepore (23) sustentan los comportamientos sexuales de riesgo a nivel del individuo y el entorno.

No obstante, en los últimos 10 años se desconoce si las intervenciones de tipo estructural dirigidas a población de adolescentes y jóvenes logran un cambio oportuno en el uso del preservativo no solo en el individuo, sino en la organización y el entorno donde se desenvuelve. La baja exploración de estas intervenciones y datos insuficientes para respaldar su efectividad podría también estar relacionada con los altos costos y difícil implementación de estas estrategias. Esta revisión sistemática tuvo por objetivo evaluar la efectividad de las intervenciones de tipo estructural o multicomponente dirigidas al incremento del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes, identificar las estrategias que conforman las intervenciones evaluadas y reconocer los modelos teóricos que sustentan dichas intervenciones.

METODOLOGÍA

Diseño: revisión sistemática de la literatura. Este estudio se realizó de acuerdo con las recomendaciones de la Colaboración Cochrane y los resultados se reportan siguiendo las pautas de la declaración PRISMA (24). **Estrategia de búsqueda:** se elaboró una estrategia de búsqueda para estudios publicados en MEDLINE vía OVID, Embase y CENTRAL. La estrategia fue específica para cada base de datos y los términos se utilizaron en diferentes combinaciones y de acuerdo con el lenguaje de cada base. Dado que se pretendía determinar la efectividad de intervenciones de corte estructural, solo se incluyeron ensayos controlados aleatorizados desde 1996 hasta el 1 de julio de 2018. Se

consultaron otras fuentes como Google Scholar, Lilacs y Clinicaltrials.gov. Los resultados de todas las búsquedas se cruzaron para eliminar los duplicados. En la estrategia se usaron cadenas de búsqueda con los siguientes términos o descriptores: “Adolescent”, “Young Adult”, “Condoms”, “Condom Use”, “Health Knowledge, Attitudes, Practice”, “Attitudes to health”, “Community Networks”, “Community Care”, “Community based”, “Prevention & Control”, “Randomized Controlled Trial”, “Controlled Clinical Trial”.

Criterios de inclusión: se incluyeron estudios de tipo ensayo controlado aleatorizado (ECA), multicéntricos, cuasiexperimentales y ensayos comunitarios, cuya población fueran adolescentes y jóvenes entre los 12 y 24 años que tuvieran una intervención estructural para promover el uso del preservativo definida como aquella que incluye acciones en el nivel individual, organizacional y del entorno, reflejadas en la aceptabilidad la disponibilidad y la accesibilidad y cuyo resultado primario evaluara la efectividad medida en términos del incremento en el uso del preservativo. Se excluyeron aquellas investigaciones donde no se evaluara el efecto de la intervención estructural. No se utilizaron criterios referidos para el grupo control en los estudios. Se excluyeron los estudios que evaluaran el preservativo en conjunto con otros anticonceptivos, de tal forma que no fuera posible estimar el efecto del preservativo.

Variable desenlace primaria: se evaluó si la intervención estructural aumentaba el uso frecuente del preservativo en jóvenes o modificaba alguno de los resultados adicionales. Se entiende por uso frecuente del preservativo la “regularidad con que se usa el en cualquier tipo de contacto sexual en la última relación sexual con pareja habitual, (25,26). Se tuvieron en cuenta estudios cuya variable fuera uso frecuente del preservativo, uso del preservativo en la última relación sexual, uso del preservativo cada vez que se tienen relaciones sexuales, cualquiera de las anteriores medidas en porcentaje.

Resultados adicionales: autoeficacia para el uso del preservativo, intensidad de uso, aceptabilidad, disponibilidad y accesibilidad al preservativo. La autoeficacia se refiere a la confianza de un individuo en su capacidad para ejecutar los comportamientos necesarios para producir los resultados deseados a pesar de su entorno social (27).

Filtración y selección de estudios

Dos investigadores de forma separada realizaron la filtración inicial por título y resumen de los artículos provenientes de las búsquedas. Posteriormente aplicaron criterios de inclusión en la revisión a texto completo y los

artículos finalmente seleccionados fueron elegidos por consenso entre los dos investigadores. Cuando existieron incertidumbres, estas se resolvieron con un tercer evaluador. Se consideraron todas aquellas intervenciones que apuntaran a incrementar el uso del preservativo en los tres diferentes niveles de determinación social que para efectos de la presente revisión se describen así:

- Nivel *individual*: intervenciones conductuales o psicoeducativas, en pareja o grupal, educación, asesoramiento, motivación, mensajes a través de dispositivos como celulares, tabletas y llamadas telefónicas.
- Nivel *organizacional*: intervenciones de mercadeo social a través de radio y televisión, campañas de movilización comunitaria desde la escuela, organizaciones y familias para fomentar el uso del preservativo, entrega de preservativos en comunidades específicas.
- Nivel del *entorno*: políticas o leyes para promover el uso del preservativo, proyectos de ley con recursos para entrega de preservativos a poblaciones, intervenciones donde se promuevan tecnologías de dispensación masiva de preservativos en comunidades.

Extracción de datos

Se utilizó un formulario de extracción de datos estandarizado extrayendo siguientes características: estudio, intervención y comparación, población, desenlaces y resultados, y el tipo de intervención; individual, organizacional y del entorno. El formato fue diligenciado por ambos investigadores para controlar la calidad de los datos consignados.

Riesgo de sesgo

Para la evaluación del riesgo de sesgo, cada investigador la realizó de forma independiente, con resultados concordantes entre las dos valoraciones. Las discrepancias entre evaluadores se discutieron y fueron decididas por un tercer evaluador. Para la evaluación del riesgo de sesgo en los estudios seleccionados, se utilizó la herramienta de Sesgo de Cochrane, que evalúa el sesgo de selección, sesgo de realización, sesgo de detección, sesgo de desgaste, sesgo de notificación y otros tipos de sesgo. Los datos se analizaron en el programa *Review Manager Software* versión 5.3. El riesgo de sesgo se clasificó como “bajo riesgo de sesgo”, “riesgo de sesgo poco claro” y “alto riesgo de sesgo”.

Análisis estadístico

No se realizó metaanálisis de los resultados esto debido a la heterogeneidad de la medición de la variable desenlace primaria. El análisis de los estudios se realiza explicando los porcentajes de las medidas de la frecuencia de uso del preservativo y las diferencias estadísticas con los valores de $p(<,05)$.

RESULTADOS

De la búsqueda exhaustiva de esta revisión, con 14 511 citas, se extrajeron 41 estudios potencialmente relevantes a sus versiones de texto completo, de los cuales siete estudios fueron seleccionados para la síntesis cualitativa. La Figura 1 resume el proceso de selección de los estudios.

De la estrategia de búsqueda fueron finalmente seleccionados siete ECA (28-34) con un total de 11 919 personas entre adolescentes y jóvenes intervenidos. De los siete estudios incluidos, cinco constituían investigaciones realizadas en Estados Unidos (28-33), uno fue realizado en Tanzania (32) y otro en España (34). Tres estudios se enfocaron solamente en el uso del preservativo en mujeres (28,30,34) y uno solo evaluaba el preservativo femenino (31), un estudio evaluó solamente hombres (33) y los dos restantes tenían un porcentaje similar de participación femenina y masculina (29,32). En cuanto a la variable desenlace principal de los estudios, se encontró heterogeneidad en cuanto a la unidad de medición, solo 2 estudios coincidieron con la medición del uso frecuente del preservativo en porcentaje (28,33). Los otros estudios midieron como variable primaria la intensidad de uso del preservativo en porcentaje, en unidades, en valores promedio, y uso del preservativo medido por coeficiente y unidades (29-34). Debido a la heterogeneidad de la forma de reporte de la medida de desenlace primaria se decide no realizar una síntesis cuantitativa de los resultados. Las características de los estudios incluidos se observan en la Tabla 1.

Figura 1. Diagrama de flujo

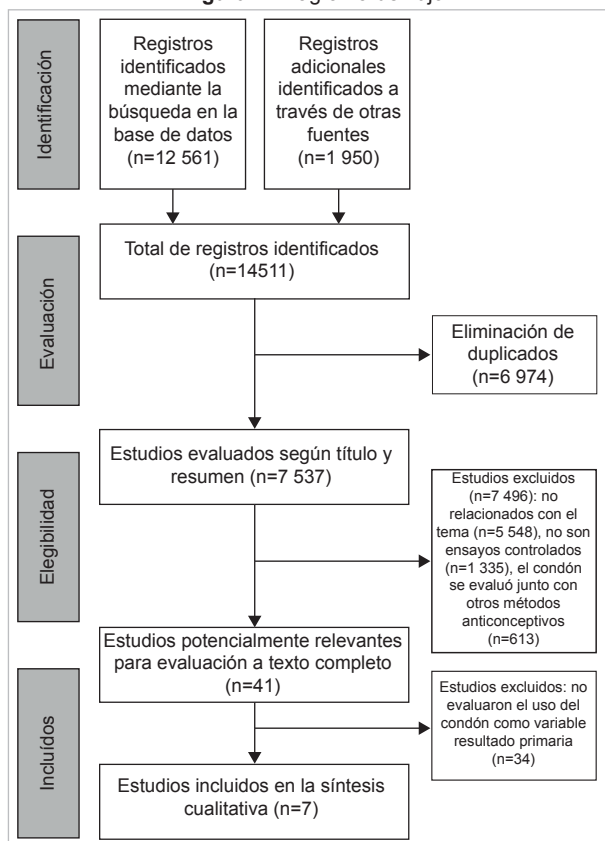


Tabla 1. Resumen de los resultados

Estudio	Intervención y comparación Grupo experimental (ge) Grupo control (gc)	Población	Desenlaces y resultados	Intervención según los niveles estructurales		
				Individual	Organizacional	Entorno
Bryan et al, Arizona EE. UU, (1996) (28)	GE 3 componentes -segmentos en video. -presentación de conferencias. -ejercicios de discusión GC Intervención manejo del estrés	Mujeres n=198. GE n=100 GC n=98.	Desenlace: porcentaje de uso del preservativo en la última relación sexual. Resultados. GE reportó el uso del preservativo del 68 % (6 semanas y 6 meses). GC se reportó un 43 % de uso del preservativo (6 semanas) y 49 % (6 meses).	Estrategia para aumentar conocimientos relacionados con las ITS/VIH, actitudes y autoeficacia hacia el preservativo.	No	No
Exner et al, New York EE. UU, (2012)(31)	GE 3 componentes: -paquete de herramientas y programa de políticas para uso de preservativos - soporte técnico. -entrega de kit a directores (carteles, volantes y hojas de información). GC Reunión de directores regionales y provisión libre de preservativos por un año.	Directores, asesores y usuarios de agencias. Agencias n=44. Usuarios: GC n=143 GE n=134	Desenlace: intención de utilizar preservativo femenino (promedio de 1 a 6). Resultados. GC: la intención para uso del preservativo pasó de un promedio de 3.7 a 3.4. GE: la intención para uso pasó de un promedio de 3.3 a 4.5.	Demostración del uso correcto de preservativos a jóvenes y seguimiento telefónico.	Soporte técnico del programa, taller de capacitación, Educación a personal de consejería	Provisión gratuita de preservativos

Estudio	Intervención y comparación Grupo experimental (<i>ge</i>) Grupo control (<i>gc</i>)	Población	Desenlaces y resultados	Intervención según los niveles estructurales		
				Individual	Organizacional	Entorno
Calderón et al, New York EE. UU., (2013)(29)	<i>GE</i> 4 componentes: -videos del uso del preservativo. -videos de efectos negativos y positivos del uso del preservativo. -demostración uso del preservativo. 4: asesoramiento en prueba de VIH. <i>GC</i> -video educativo sobre VIH. -video de uso de los preservativos e interpretación de prueba de VIH.	Usuarios de centros de atención de urgencias <i>GE</i> n=102 <i>GC</i> n=101	Desenlace: Intención de utilizar el preservativo medido en unidades. Resultados: <i>GE</i> : incremento de 0.98 en la intención de usar el preservativo. <i>GC</i> : incremento de 0.91.	Videos de conocimientos en cuanto al VIH e incrementar el uso del preservativo y servicios de consejería posterior a prueba del VIH.	No	No
Morales et al, Alicante España, (2014)(34)	<i>GE</i> 5 componentes -información de uso del preservativo -entrenamiento en habilidades sociales. -entrenamiento en resolución de problemas. -estrategias de autogestión. -juegos en grupo y juegos de rol <i>GC</i> Sin intervención	Estudiantes <i>GE</i> IGE n=371 IGEP n=241 <i>GC</i> n=220	Desenlace: intención de uso del preservativo medido en porcentaje. <i>GE</i> . Uso preservativo fue entre el 97% y 99 %. <i>GC</i> . Uso preservativo fue entre el 98%.	Entrenamiento en habilidades sociales, entrenamiento en resolución de problemas, estrategias de autogestión.	Capacitación de jóvenes, supervisión y tutorías con facilitadores	No
Mogro-Wilson et al, Connecticut EE. UU, (2017)(33)	<i>GE</i> 6 componentes: -apoyo a padres, -clases de empleo, -pasantía remunerada, -estudio de casos, -acceso a servicios de salud, -sesiones grupales <i>GC</i> Educación para padres, análisis de situaciones, remisión a externos y sesiones grupales.	Padres jóvenes. <i>GE</i> n=170 <i>GC</i> n=664	Desenlace: porcentaje de uso del preservativo en la última relación sexual. Resultados. <i>GE</i> : 53,2 % de uso preservativo (15 semanas). <i>GC</i> : 50% de uso del preservativo (15 semanas).	Apoyo a la jóvenes con asesoría para empleo	No	Pasantía remunerada, acceso a los servicios de salud.
Mmbaga et al, Dar es Salaam Tanzania, (2017)(32)	<i>GE</i> 3 componentes: -sesiones interactivas, -educación de pares, -visitas a establecimientos de salud, - sesión de demostración de uso del preservativo. <i>GC</i> Sin intervención.	Adolescentes n=5091 Instituciones educativas n=38 <i>GE</i> n=2503 Instituciones educativas n=19 <i>GC</i> n=2588 Instituciones educativas n=19	Desenlace: uso del preservativo medido por coeficiente. Resultados. Hombres: <i>GE</i> 0,32 (6 meses), 0,36 (12 meses) <i>GC</i> : 0,14 (6 meses), 0,26 (12 meses). Mujeres: <i>GE</i> 0,17 (6 meses), 0,29 (12 meses). <i>GC</i> 0,26 (6 meses), 0,30 (12 meses).	Educación a jóvenes en manejo de preservativos	Entrenamiento de jóvenes pares y de maestros acerca de la sexualidad saludable	Organización de redes entre las escuelas y los servicios amigables. Participación de los establecimientos de salud y servicios de salud sexual
Downs et al, Pennsylvania EE. UU, (2017)(30)	<i>GE</i> 4 componentes: -empoderamiento para tomar decisiones en situaciones sexuales. -demostración del uso del preservativo. -autoeficacia en el uso del preservativo. -mini documentales <i>GC</i> Videos interactivos, intervención dirigida a reducir choques vehiculares.	Mujeres n=1317 <i>GE</i> n=653 <i>GC</i> n=664	Desenlace: uso del preservativo cada vez que se tienen relaciones sexuales medido en puntaje promedio Resultados. <i>GE</i> : 12,25 (línea base) y 13,0 (6 meses). <i>GC</i> : 12,24 (línea base) y 12,48 (6 meses).	Asesorías individuales para empoderar en la toma de decisiones y actividades para aumentar la autoeficacia al condón	No	No

Riesgo de sesgo en los estudios incluidos

En la evaluación del riesgo de sesgo de los estudios, de los siete estudios seleccionados, seis estudios tuvieron bajo riesgo de sesgo de selección en cuanto a la aleatorización, asignación a la intervención y otros tipos de sesgo (28-34), tres estudios tuvieron bajo riesgo de sesgo de reporte (29,30,32) y bajo riesgo de sesgo de deserción (28,29,33). Solo dos estudios mostraron bajo riesgo de sesgo de rendimiento debido a que en la mayoría los participantes y

los investigadores conocían la asignación de las intervenciones. Hubo incertidumbre en el sesgo de detección en todos los estudios debido a que no se sabía si hubo o no conocimiento de las intervenciones por quienes evaluaban los resultados. Tres estudios mostraron pérdidas de participantes al considerar los grupos control y de intervención (30-32). Los estudios restantes no mostraron pérdidas de participantes en ningún grupo. Los resultados se observan en las Figuras 2 y 3.

Figura 2. Distribución de los juicios de los revisores entre los estudios para cada ítem de riesgo de sesgo

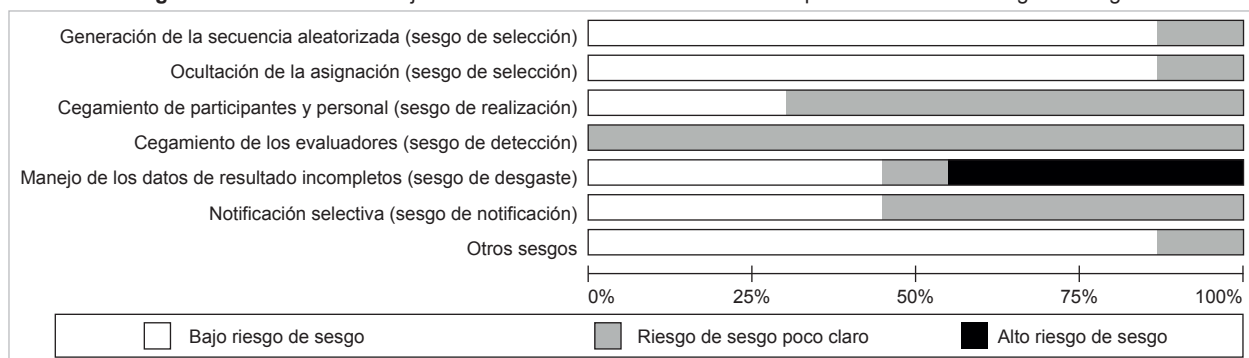


Figura 3. Tabla resumen de los juicios de los revisores para cada ítem de riesgo de sesgo para cada estudio

Ítem de riesgo de sesgo	Morales 2014	Mogro 2018	Mmbaga 2017	Exner 2012	Downs 2017	Calderon 2013	Bryan 1996
Ocultación de la asignación (sesgo de selección)	+	+	+	+	+	+	+
Generación de la secuencia aleatorizada (sesgo de selección)	+	+	+	+	+	+	+
Cegamiento de participantes y personal (sesgo de realización)	+	+	+	+	+	+	+
Cegamiento de los evaluadores (sesgo de detección)	+	+	+	+	+	+	+
Manejo de los datos de resultado incompletos (sesgo de desgaste)	+	+	-	-	-	+	+
Notificación selectiva (sesgo de notificación)	+	+	+	+	+	+	+
Otros sesgos	+	+	+	+	+	+	+

Análisis cualitativo

Uso frecuente del preservativo: se seleccionaron cinco estudios (28-32), cuyo indicador de efectividad de las intervenciones estructurales era el cambio en el porcentaje de uso del preservativo con respecto a la línea basal y con respecto al grupo control. Los porcentajes de uso del preservativo para los grupos expuestos a la intervención variaron entre 53 % y el 68 %, para los grupos no expuestos a la intervención variaron entre el 43 % y el 50 %. Estos estudios muestran diferencias estadísticamente significativas, mientras dos de los estudios no obtienen diferen-

cias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención y control, Mogro-Wilson(33): (P=.720), y Morales (34): (P=0.52).

Autoeficacia para el uso del preservativo: cinco artículos reportaron medidas, resultado en cuanto la autoeficacia para el uso del preservativo (28-32). Tres de las investigaciones reportaron diferencias estadísticamente significativas (P<.05) posterior a la intervención en cuanto a la autoeficacia para el uso del preservativo (28,29,31), dos estudios no mostraron diferencias estadísticamente significativas, Downs (30) (P=.08) y Mmbaga (32) (P=.23). Los estudios de Mogro-Wilson (33) y Morales (34) no reportaron resultados de autoeficacia, pero la intervención en dichos estudios iba dirigida a promover un cambio en la misma.

En cuanto a la aceptabilidad, disponibilidad y accesibilidad al uso del preservativo, los siete artículos enfocaron la intervención a la aceptabilidad (28-34), un estudio enfocó la intervención hacia la disponibilidad (31) y cinco estudios dirigieron la intervención a la accesibilidad (30-34).

Los siete estudios seleccionados (28-34) enfocaron estrategias hacia el individuo a través de la generación de conocimientos relacionados con las ITS/VIH, el fortalecimiento de actitudes y autoeficacia hacia el preservativo, el seguimiento telefónico y los servicios de consejería, el diagnóstico de ITS/VIH, entrenamiento en habilidades sociales, apoyo a padres jóvenes para promover capacidad de autogestión en diferentes escenarios sexuales. En el aspecto organizacional, tres estudios (31,32,34) pro-

movieron programas para el uso del preservativo, soporte técnico durante 1 año, talleres de educación sexual a dirigentes, consejeros de los servicios de salud sexual y maestros de universidades, capacitación a jóvenes multiplicadores y a expertos de los centros asistenciales y acompañamiento a los facilitadores de las intervenciones. A nivel del entorno, tres estudios (31-33) plantearon mecanismos de distribución gratuita de preservativos, empleo a padres jóvenes y servicios amigables con participación de las redes de salud.

Todos los estudios sustentaban las intervenciones desde diferentes enfoques teóricos; la teoría de acción razonada de Fishbein y Azjen (35), el modelo transteórico del comportamiento en salud de Prochaska (36), la teoría social cognitiva de Bandura (37), el modelo de información-motivación-habilidades conductuales de Fisher (38), el modelo de creencias en salud de Rosenstock (39).

DISCUSIÓN

La presente revisión abordó el planteamiento de si las intervenciones con enfoque estructural, orientadas a lo individual, lo organizacional y el entorno, lograban promover el uso frecuente del preservativo. Sin embargo, los resultados demuestran que, a dos décadas del planteamiento inicial por Blankenship (20), las intervenciones estructurales para el uso frecuente del preservativo que son efectivas para los individuos y su entorno difícilmente se conciben para influir sobre la organización. Esto podría deberse a la pretensión de impactar directamente el contexto del individuo, lo que deja un vacío en la efectividad en lo organizacional.

La frecuencia e intensidad del uso del preservativo son dos aspectos que fueron medidos en todas las intervenciones de tipo estructural; la mayoría de las estrategias se enfocan en el aumento de los conocimientos que pueden tener los jóvenes sobre el VIH y en las actitudes hacia el preservativo. Esto demuestra el poco alcance con estrategias que impactan sobre los tomadores de decisiones y líderes de los programas. Como bien plantea Francis (21), la gestión de las intervenciones se reduce en un cambio del comportamiento que, con dificultad, modificará el contexto político de la salud.

Los diseños experimentales para la evaluación de la efectividad de las intervenciones estructurales, a pesar de contar de moderado a poco riesgo de sesgo, pueden no ser el diseño más adecuado para interpretar la realidad y complejidad del entorno donde se implementan. Manterola (40) plantea, entre los muchos sesgos de la investigación, la falta de enmascaramiento como un sesgo muy común en estudios que miden fenómenos complejos y sociales de salud. Los sesgos de enmascaramiento y de pérdidas

de datos parecen relacionarse con hallazgos de estudios similares (18,19).

Los hallazgos de esta revisión muestran cambios en el porcentaje de uso frecuente del preservativo posterior a las intervenciones estructurales, con valores entre el 53% y el 98%, datos que demuestran cambios estadísticamente significativos similares a los hallazgos de Foss (12) y Moreno (18). A pesar del incremento notorio en el uso del preservativo, la falta de medición de otras variables que expliquen la complejidad de donde se desarrollan las intervenciones como el contexto, la implementación del programa, los mecanismos que influyeron en la adopción del uso del preservativo en los jóvenes, limitan la atribución de estos cambios a las intervenciones (41).

Algunos estudios utilizaron la intención de uso del preservativo como medida del efecto (29,31,34), la cual ha demostrado deficiencias en la medición y un indicador débil, ya que puede existir una distancia importante entre la intención y la práctica. La intención es simplemente un eslabón para la acción.

La autoeficacia del preservativo tuvo un cambio significativo en aquellos estudios donde habían en mayor proporción estrategias a nivel individual (28-31). Tres de estos estudios mostraron una asociación entre la autoeficacia y el uso frecuente del preservativo (28-30). Sweat y Denison (42) y Wulfert y Wan (43) corroboran estos hallazgos al plantear que existe una relación directa entre la capacidad de negociar el uso del preservativo y usarlo frecuentemente, al igual que lo planteado por Uribe (44) quien reporta que las habilidades de interrelación de pareja favorecen el desarrollo de prácticas sexuales protegidas.

Aquellas intervenciones que se enfocaron en producir efectos a nivel individual, organizacional y del entorno demostraron cambios significativos en el uso frecuente y la intensidad de uso del preservativo (31-32). Las investigaciones que se enfocaron no solo en el individuo, sino en lo organizacional y el entorno (31,32) promovían la aceptabilidad, disponibilidad y la accesibilidad a los preservativos, lo que ocasionó un cambio significativo en el uso frecuente. Charania (19) y Francis (21) plantean que aquellas intervenciones que se enfocan en aumentar la disponibilidad o accesibilidad a los preservativos en grupos pequeños o comunitarios, junto con la distribución de preservativos, demuestran ser eficaces para aumentar los comportamientos de su uso.

Gran parte de las estrategias planteadas a nivel individual en los estudios de esta revisión se reflejan en los hallazgos planteados por Doyle (45), García (46), Cowan (47), Ross (48), Feldblum (49) y Gregson (50), con la diferencia de que los autores enfatizan en que para que existan cambios en la adopción del uso frecuente del preservativo deben existir estrategias de educación sobre

salud sexual en escuelas y comunidades, además de programas para la promoción de comunicación entre padres y jóvenes en etapa reproductiva.

Los modelos teóricos planteados para medir la efectividad de las intervenciones estructurales están centrados en la conducta humana, lo que hace necesario un cambio de los paradigmas en las intervenciones en salud pública, los cuales por años se han centrado en el individuo y, por ende, requieren de un abordaje estructural que permita desenlaces estables en el tiempo.

Tal como lo menciona Sipe (51), las estrategias orientadas hacia el acceso, la política, medios de comunicación, estructura física, desarrollo de capacidades, movilización comunitaria, y determinantes sociales en salud, impactan el entorno y son efectivos para la prevención de las ITS/VIH.

Limitaciones del estudio

A nivel individual es clara la efectividad de las intervenciones estructurales para promover el uso frecuente del preservativo. No obstante, la evidencia de la efectividad de la intervención a nivel de la organización y del entorno aún no lo es. La calidad de la evidencia para el uso frecuente del preservativo fue moderada. El sesgo de detección fue poco claro en todos los estudios; por tanto, se recomienda discreción en la interpretación de estos resultados porque se desconoce en qué medida los estudios de esta revisión representan la totalidad de las intervenciones estructurales. Dada la diversidad de los hallazgos en diferentes partes del mundo (Estados Unidos, España, Tanzania), las conclusiones solo se pueden aplicar a esos entornos; sin embargo, la mayoría de intervenciones se realizan en Estados Unidos; por ende, los hallazgos de las mismas son pertinentes en el contexto norteamericano.

Las intervenciones estructurales demuestran cambios significativos en cuanto al uso del preservativo. Aun así, es limitada la evidencia que demuestre cómo las intervenciones estructurales impactan las organizaciones y el entorno. Posiblemente, esta deficiencia se deba a que los diseños experimentales como los ECA no logren descifrar la complejidad entramada que tienen las organizaciones y los entornos donde se encarnan cuestiones sociales.

Estos factores se deben tener en cuenta a la hora de interpretar detalladamente la efectividad. Categóricamente la efectividad en el uso frecuente del preservativo se ha reducido al nivel de aceptabilidad, hecho que deja la disponibilidad y la accesibilidad fuera de la comprensión de un fenómeno permeado por una institucionalidad y el entorno social.

Es difícil atribuir a las intervenciones al cambio del uso del preservativo, cuando se desconocen los posibles cambios generados a nivel de la organización y del entorno, e igualmente se desconoce qué componente en particular

de la intervención es el que genera el cambio en los mecanismos relacionados con el uso del preservativo.

Se puede afirmar que las intervenciones dirigidas a impactar al individuo, la organización y el entorno, promueven la autoeficacia para el uso frecuente del preservativo. No se puede confirmar la efectividad de las intervenciones para las variables de aceptabilidad, disponibilidad y accesibilidad al preservativo, dado a que los aspectos relacionados con la implementación de las intervenciones como distribución, tipos de mercadeo, entrega de la intervención y servicios ofrecidos no fueron evaluados en las investigaciones primarias, lo que hace difícil la comprensión de este tipo de variables complejas ♣

Conflicto de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

- UNAIDS. UNAIDS DATA 2018 [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2018. Available from: <https://bit.ly/32Xqk4i>.
- WHO. Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [cited 2020 Junio 6]. Available from: <https://bit.ly/3INaa6f>.
- OMS. La OMS advierte de que las personas con más riesgo de contraer la infección por el VIH no están recibiendo los servicios de salud que necesitan [Internet]. Geneva: OMS [cited 2017 Jun 9]. Available from: <https://bit.ly/3boLTf5>.
- UNFPA, World Health Organization, PATH. Condom Programming for HIV Prevention: An operations manual for programme managers. United States; 2005.
- Rotermann M. Trends in teen sexual behaviour and condom use. *Health Rep.* 2008;19(3):53-7.
- Zou H, Xue H, Wang X, Lu D. Condom use in China: prevalence, policies, issues and barriers. *Sex Health.* 2012;9(1):27. DOI:10.1071/SH11021.
- Berquó E, Barbosa RM, Lima LP de. Trends in condom use: Brazil 1998 and 2005. *Rev Saúde Pública.* 2008 [cited 2020 Junio 6]; 42:34-44. Available from: <https://bit.ly/32Qvm2y>.
- Faílde Garrido JM, Lameiras Fernández M, Bimbela Pedrola JL. Prácticas sexuales de chicos y chicas españoles de 14-24 años de edad. *Gac Sanit.* 2008 [cited 2020 Junio 6]; 22(6):511-9. Available from: <https://bit.ly/2Z4LXPg>.
- Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Queen B, et al. Youth Risk Behavior Surveillance - United States, 2017. *MMWR Surveill Summ.* 2018; 67(8):1-114. DOI:10.15585/mmwr.ss6708a1.
- Gayet C, Pedrosa LA. Uso del condón entre adolescentes mexicanos para la prevención de las infecciones de transmisión sexual. *Salud Pública México.* 2003 [cited 2020 Junio 6]; 45(5):s632-40. Available from: <https://bit.ly/357oTTB>.
- Arrivillaga M, Tovar LM, Correa D. Evidencia poblacional y análisis crítico de determinación social sobre el uso del condón en Colombia. *Rev Cuba Salud Pública.* 2012 [cited 2020 Junio 6]; 38(4):553-61. Available from: <https://bit.ly/2EMxY9P>.
- Foss AM, Hossain M, Vickerman PT, Watts CH. A systematic review of published evidence on intervention impact on condom use in sub-Saharan Africa and Asia. *Sex Transm Infect.* 2007; 83(7):510-6. DOI:10.1136/sti.2007.027144.
- DiClemente RJ, Salazar LF, Crosby RA. A Review of STD/HIV Preventive Interventions for Adolescents: Sustaining Effects Using an Ecological Approach. *J Pediatr Psychol.* 2007; 32(8):888-906. DOI:10.1093/jpepsy/jsm056.
- Rodríguez Cabrera A, Sanabria Ramos G, Palú C, Elena M, Perdomo Cáceres B. Estrategia educativa sobre promoción en salud sexual

- y reproductiva para adolescentes y jóvenes universitarios. *Rev Cuba Salud Pública*. 2013 [cited 2020 Junio 6]; 39(1):161-74. Available from: <https://bit.ly/3hVOXVv>.
15. Hernández-Martínez A, García-Serrano I, Simón-Hernández M, Coy-Auñón R, García-Fernández AM, Liante-Pefarrubia E, et al. Efectividad de un programa de educación sexual en adolescentes acerca de la adquisición de conocimientos y cambios de actitud ante el empleo de métodos anticonceptivos. *Enferm Clínica*. 2009 [cited 2020 Junio 6]; 19(3):121-8. DOI:10.1016/j.enfcli.2008.10.012.
 16. Sanz-Martos S, López-Medina IM, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C. Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia. *Aten Primaria*. 2018; 51(7):424-34. DOI:10.1016/j.aprim.2018.04.003.
 17. Millán ZLH, Bravo Polanco E, Hernández P de la CL, Águila Rodríguez N, Cepero Águila L. Efectividad del programa psicoeducativo de educación sexual y salud reproductiva. *Rev Cuba Enferm*. 2015 [cited 2020 Junio 6]; 31(1):1-19. Available from: <https://bit.ly/3iaBFoh>.
 18. Moreno R, Nababan HY, Ota E, Wariki WMV, Ezoe S, Gilmour S, et al. Structural and community-level interventions for increasing condom use to prevent the transmission of HIV and other sexually transmitted infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 29(7):CD003363. DOI:10.1002/14651858.CD003363.pub3.
 19. Charania MR, Crepez N, Guenther-Gray C, Henny K, Liau A, Willis LA, et al. Efficacy of Structural-Level Condom Distribution Interventions: A Meta-Analysis of U.S. and International Studies, 1998–2007. *AIDS Behav*. 2011; 15(7):1283-97. DOI:10.1007/s10461-010-9812-y.
 20. Blankenship KM, Bray SJ, Merson MH. Structural interventions in public health. *AIDS Lond Engl*. 2000; 14 Suppl 1:S11-21. DOI:10.1097/00002030-200006001-00003.
 21. Francis DB, Noar SM, Widman L, Willoughby JF, Sanchez DM, Garrett KP. Perceptions of a campus-wide condom distribution programme: An exploratory study. *Health Educ J*. 2016; 75(8):998-1011. DOI:10.1177/0017896916648994.
 22. Valencia CP, Canaval GE. Factores que predisponen, facilitan y refuerzan el uso del preservativo en jóvenes universitarios de Cali, Colombia. *Rev. Salud Pública (Bogotá)* 2012; 14(5):810–821. DOI:10.15446/rsap.
 23. Kirby D, Lepore G, Ryan J. Sexual risk and protective factors [Internet]. ETR Associates; 2007 [cited 2020 Junio 6]. Available from: <https://bit.ly/2QW5n40>.
 24. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009; 6(7):1-6. DOI:10.1371/journal.pmed.1000097.
 25. Mejía AF. Factores asociados al uso consistente del condón en estudiantes de una universidad pública de Cali [Maestría en Epidemiología]. Cali: Universidad del Valle; 2015.
 26. Majra JP. Correct and consistent use of condoms. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2009; 30(1):53. DOI:10.4103/2589-0557.55487.
 27. Jennifer L. Lauby, Salaam Semaan, Ann O'Connell, Bobbie Person, Amanda Vogel. Factors Related to Self-Efficacy for Use of Condoms and Birth Control Among Women at Risk for HIV Infection. *Women Health*. 31 de octubre de 2001; 34(3):71-91. DOI:10.1300/J013v34n03_05.
 28. Bryan AD, Aiken LS, West SG. Increasing condom use: Evaluation of a theory-based intervention to prevent sexually transmitted diseases in young women. *Health Psychol*. 1996; 15(5):371-82. DOI:10.1037//0278-6133.15.5.371.
 29. Calderon Y, Cowan E, Leu C-S, Brusalis C, Rhee JY, Nickerson J, et al. A human immunodeficiency virus posttest video to increase condom use among adolescent emergency department patients. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med*. 2013; 53(1):79-84. DOI:10.1016/j.jadohealth.2013.01.028.
 30. Downs JS, Ashcraft AM, Murray PJ, Berlan ED, Bruine de Bruin W, Eicher J, et al. Video Intervention to Increase Perceived Self-Efficacy for Condom Use in a Randomized Controlled Trial of Female Adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018; 31(3):291-298.e2. DOI:10.1016/j.jpag.2017.10.008.
 31. Exner TM, Tesoriero JM, Battles HB, Hoffman S, Mantell JE, Correale J, et al. A randomized controlled trial to evaluate a structural intervention to promote the female condom in New York state. *AIDS Behav*. 2012; 16(5):1121-32. DOI:10.1007/s10461-012-0176-3.
 32. Mmbaga EJ, Kajula L, Aarø LE, Kilozzo M, Wubs AG, Eggers SM, et al. Effect of the PREPARE intervention on sexual initiation and condom use among adolescents aged 12–14: a cluster randomised controlled trial in Dar es Salaam, Tanzania. *BMC Public Health*. 2017; 17(322):1-10. DOI:10.1186/s12889-017-4245-4.
 33. Mogro-Wilson C, Drake A, Coman E, Sanghavi T, Martin-Peele M, Field J. Increasing condom usage for African-American and hispanic young fathers in a community based intervention. *Ethn Health*. 2018; 1-12. DOI:10.1080/13557858.2018.1427704.
 34. Morales A, Espada JP, Orgilés M, Secades-Villa R, Remor E. The short-term impact of peers as co-facilitators of an HIV prevention programme for adolescents: a cluster randomised controlled trial. *Eur J Contracept Reprod Health Care Off J Eur Soc Contracept*. 2014; 19(5):379-91. DOI:10.3109/13625187.2014.919445.
 35. Rodríguez LR. La teoría de acción razonada: implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investig Educ*. 2007; (7):66-77.
 36. Cabrera G. El modelo transteórico del comportamiento en salud. *Fac Nac Salud Pública*. 2000 [cited 2020 Junio 6]; 18(2):129-38. Available from: <https://bit.ly/31Yh68S>.
 37. Bandura A. The evolution of social cognitive theory. In: *Great mind in management*. Oxford University Press; 2005 [cited 2020 Junio 6]. p. 9-35. Available from: <https://bit.ly/2F3wyHL>.
 38. Bermudez M, Herencia-Leva A, Uribe A. Versiones fuerte y débil del modelo de información-motivación-habilidades conductuales en la predicción del uso del preservativo. *Rev Latinoam Psicol*. 2009 [cited 2020 Junio 6]; 41(3):587-9. Available from: <https://bit.ly/32X3JF7>.
 39. Cabrera G, Tascón J, Lucumí D. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. *Fac Nac Salud Pública*. 2001 [cited 2020 Junio 6]; 19(1):91-101. Available from: <https://bit.ly/333azZA>.
 40. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. *Int J Morphol*. 2015 [cited 2020 Junio 6]; 33(3):1156-64. Available from: <https://bit.ly/3i1S2mX>.
 41. Van Belle S, Wong G, Westhorp G, Pearson M, Emmel N, Manzano A, et al. Can "realist" randomised controlled trials be genuinely realist? *Trials*. 2016; 17(316):1-6. DOI:10.1186/s13063-016-1407-0.
 42. Sweat MD, Denison JA. Reducing HIV incidence in developing countries with structural and environmental interventions. *AIDS Lond Engl*. 1995; 9 Suppl A:S251-257.
 43. Wulfert E, Wan CK. Condom use: A self-efficacy model. *Health Psychol*. 1993; 12(5):346-53. DOI:10.1037//0278-6133.12.5.346.
 44. Alvarado JIU, Muñeton MJB, Ruiz LR, Herrera AMT, Vásquez YA. Percepción de Autoeficacia, Asertividad Sexual y Uso del Condón en Jóvenes Colombianos. *Acta Colomb Psicol*. 2017 [cited 2020 Junio 6]; 20(1):203-11. Available from: <https://bit.ly/2QY058d>.
 45. Doyle AM, Ross DA, Maganja K, Baisley K, Masesa C, Andreasen A, et al. Long-Term Biological and Behavioural Impact of an Adolescent Sexual Health Intervention in Tanzania: Follow-up Survey of the Community-Based MEMA kwa Vijana Trial. *PLoS Med*. 2010; 7(6):1-14. DOI:10.1371/journal.pmed.1000287.
 46. García PJ, Holmes KK, Cárcamo CP, Garnett GP, Hughes JP, Campos PE, et al. Prevention of sexually transmitted infections in urban communities (Peru PREVEN): a multicomponent community-randomised controlled trial. *Lancet*. 2012; 379(9821):1120-8. DOI:10.1016/S0140-6736(11)61846-1.
 47. Cowan FM, Pascoe SJ, Langhaug LF, Mavhu W, Chidiya S, Jaffar S, et al. The Regai Dzive Shiri Project: results of a randomised trial of an HIV prevention intervention for Zimbabwean youth. *AIDS Lond Engl*. 2010; 24(16):2541-52. DOI:10.1097/QAD.0b013e32833e77c9.
 48. Ross DA, Changalucha J, Obasi AI, Todd J, Plummer ML, Cleophas-Mazige B, et al. Biological and behavioural impact of an adolescent sexual health intervention in Tanzania: a community-randomized trial. *AIDS*.

- 2007; 21(14):1943-55. DOI:10.1097/QAD.0b013e32833e77c9.
49. Feldblum PJ, Kuyoh MA, Bwayo JJ, Omari M, Wong EL, Tweedy KG, et al. Female condom introduction and sexually transmitted infection prevalence: results of a community intervention trial in Kenya: AIDS. 2001; 15(8):1037-44. DOI:10.1097/00002030-200105250-00012.
50. Gregson S, Adamson S, Papaya S, Mundondo J, Nyamukapa CA, Mason PR, et al. Impact and Process Evaluation of Integrated Community and Clinic-Based HIV-1 Control: A Cluster-Randomised Trial in Eastern Zimbabwe. *Lancet*. 2007; 4(3):e102. DOI:10.1097/00002030-200105250-00012.
51. Sipe TA, Barham TL, Johnson W, Joseph H, Tungol-Ashmon ML, O'Leary A. Structural Interventions in HIV Prevention: A Taxonomy and Descriptive Systematic Review. *AIDS Behav*. 2017; 21(12):3366-430. DOI: 10.1007/s10461-017-1965-5.