

¿Predice el embarazo adolescente el ver sexo en la televisión? Hallazgos de una revisión nacional longitudinal de la juventud

Anita Chandra, DrPH^a, Steven C. Martino, PhD^b, Rebecca L. Collins, PhD^c, Marc N. Elliott, PhD^c, Sandra H. Berry, MA^c,
David E. Kanouse, PhD^c, y Angela Miu, MS^c

OBJETIVO: Cada vez hay más pruebas de que la exposición de la juventud a programas de televisión de contenido sexual configura las actitudes y el comportamiento sexual de forma que puede influir sobre los resultados de la salud de la reproducción. Que sepamos, ningún otro trabajo había examinado empíricamente las asociaciones entre la exposición a programas de televisión de contenido sexual y el embarazo adolescente.

MÉTODOS: Se utilizaron los datos de una revisión longitudinal nacional de adolescentes (12-17 años de edad, controlados hasta los 15-20 años de edad) para valorar si la exposición a programas de televisión de contenido sexual predijo el posterior embarazo de las chicas o la responsabilidad del embarazo en los chicos. Los modelos de regresión logística multivariada controlaron otras correlaciones de la exposición a contenido sexual y el embarazo. Medimos la experiencia de un embarazo adolescente durante un período de 3 años.

RESULTADOS: La exposición a programas de televisión de contenido sexual predijo el embarazo adolescente, tras ajustar respecto a las covariantes. Las adolescentes expuestas a gran cantidad de programas de televisión con contenido sexual (90.º percentil) tuvieron el doble de probabilidades de experimentar un embarazo en los 3 años siguientes, comparado con las expuestas a menor cantidad (10.º percentil).

CONCLUSIONES: Éste es el primer estudio que demuestra una relación prospectiva entre la exposición a programas de televisión con contenido sexual y la experiencia de un embarazo antes de los 20 años de edad. La limitación de la exposición de la adolescente a programas de televisión de contenido sexual y el equilibrado de las imágenes de sexo en los medios de comunicación con información de las posibles consecuencias negativas podrían disminuir el riesgo de embarazo adolescente. Los padres podrían

mitigar la influencia de este contenido sexual viendo estos programas con sus hijos y analizando estas descripciones del sexo.

La tasa de embarazo adolescente en Estados Unidos ha disminuido notablemente desde 1991, pero sigue siendo la mayor de los países industrializados¹ (en 2002, el 76,4 por 1.000 de los embarazos se produjeron entre personas de 15 a 19 años de edad). Casi 1 millón de chicas de 15 a 19 años de edad, el 20% de las sexualmente activas en este grupo de edad, quedan embarazadas cada año, y la mayoría de estos embarazos no son planificados^{2,3}. Los efectos de un embarazo adolescente (antes de los 20 años de edad) sobre las jóvenes madres y padres, sus hijos y la sociedad en conjunto pueden ser profundos. Las madres jóvenes tienen más probabilidades que las demás de abandonar la escuela, necesitar ayuda pública y vivir en la pobreza. En realidad, las madres adolescentes tienen unos ingresos económicos que promedian menos de la mitad del umbral de la pobreza⁴. Además, estas madres tienen menos probabilidades de contar con capacidades de crianza eficaces o un adecuado apoyo social^{5,6}. Los padres adolescentes se enfrentan a desafíos similares. Por ejemplo, los padres adolescentes alcanzan una escolarización de, por término medio, 1,3 años menos que los varones que retrasan su paternidad hasta superados los 21 años de edad⁴. Los padres adolescentes entran a menudo en el mercado laboral antes que sus homónimos a causa de la paternidad, y finalmente ganan menos dinero que sus compañeros entre los veinte y los treinta años⁷. Comparados con los hijos de madres de mayor edad, los hijos de adolescentes corren mayor riesgo de bajo peso al nacimiento, limitada motilidad fina y escasas capacidades matemáticas y de lectura; estos niños también tienen más probabilidades de abandonar en el bachillerato^{6,8}.

Los factores que contribuyen al embarazo adolescente son complejos y están interrelacionados. La investigación ha demostrado que las influencias individuales (falta de logros académicos), sociales (seguir las normas del grupo respecto al comportamiento sexual) y ambientales (disponibilidad de anticonceptivos) convergen en la predicción del embarazo adolescente⁹⁻¹³. Un factor probablemente relacionado con el embarazo adolescente, pero que no ha recibido atención empírica, es la exposición a pro-

^aRand Corp, Arlington, Virginia, Estados Unidos; ^bRand Corp, Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos; ^cRand Corp, Santa Mónica, California, Estados Unidos.

Correspondencia: Anita Chandra, DrPH, Rand Corp, 1200 South Hayes St, Arlington, VA 22202, Estados Unidos.

Correo electrónico: chandra@rand.org

gramas de televisión de contenido sexual. En 1995, la American Academy of Pediatrics editó un informe de política sobre el papel de los medios de comunicación en la configuración de las actitudes ante la sexualidad y la anticoncepción¹⁴. Los jóvenes ven la televisión durante un promedio de 3 h diarias¹⁵⁻¹⁷, que en gran parte versa sobre temas sexuales¹⁵. Un estudio que estableció una relación prospectiva entre la exposición a programas de televisión de contenido sexual e inicio más temprano de las relaciones sexuales apoya la idea de que la televisión puede desempeñar el papel de un "supercompañero sexual"¹⁸, que influye sobre la toma de decisiones sexuales de los jóvenes. Esta asociación se mantuvo incluso tras controlar con respecto a más de una docena de factores que podrían explicar la relación en términos no causales¹⁹. El presente estudio amplía esta investigación al examinar la relación entre la exposición a programas de televisión de contenido sexual y el embarazo adolescente.

Los adolescentes que inician las relaciones sexuales a una menor edad tienen más probabilidades de quedar embarazadas o de ser responsables de un embarazo²⁰. Además, un retraso del inicio de las relaciones sexuales y el aumento del empleo correcto y constante de los anticonceptivos por los adolescentes son las principales razones de la declinación de la tasa global de embarazo adolescente en la última década^{10,21,22}. Collins et al¹⁹ demostraron el más temprano inicio de la actividad sexual asociado con ver programas de televisión de contenido sexual, lo que puede indicar, por extensión, que los adolescentes que ven mayor cantidad de contenido sexual en la televisión tienen más probabilidades de quedar embarazadas o de ser responsables del embarazo de otra persona.

La televisión también puede incrementar el riesgo de embarazo adolescente alentando unas actitudes laxas frente a la necesidad del empleo de anticonceptivos. La mención de los riesgos o las responsabilidades de las relaciones sexuales, incluyendo el embarazo, las infecciones de transmisión sexual y el empleo de condones o de anticonceptivos sólo se encuentra en el 10% a 15% de los programas con contenido sexual^{16,17,23}. La teoría del aprendizaje social propone que hacer hincapié en los posibles beneficios de las relaciones sexuales sin mostrar los posibles costes puede inducir a los adolescentes a percibir poco riesgo en la participación en un comportamiento sexual no protegido^{24,25}. Un estudio que demostró que los adolescentes intensamente expuestos a vídeos musicales con orientación sexual tuvieron unas posibilidades de contraer una infección de transmisión sexual 1,5 veces mayores que los adolescentes con escasa exposición ofrece pruebas indirectas de una relación entre exposición a programas de televisión de contenido sexual y el empleo de anticonceptivos²⁶. Esta relación indica que los adolescentes con gran intensidad de exposición tuvieron menos probabilidades que los adolescentes con escasa exposición de utilizar condones, una forma de anticoncepción crucial entre los jóvenes. En resumen, la exposición al sexo por televisión puede aumentar el riesgo de un embarazo adolescente, bien al acelerar el inicio de las relaciones sexuales, bien al crear la percepción de un escaso riesgo del sexo sin empleo de anticonceptivos (o por ambos medios).

Al estudiar la asociación entre la exposición a la televisión y el embarazo adolescente, es importante recono-

cer que la televisión es uno de los muchos factores que pueden contribuir a la experiencia del embarazo en las chicas o a la responsabilidad del embarazo en los chicos. Las diferencias raciales/étnicas de la tasa de embarazo precoz son notables. Las adolescentes latinoamericanas (137,9 embarazos por 1.000 adolescentes de 15-19 años de edad en 2000) y las de raza negra (64,8 embarazos por 1.000 adolescentes de 15-19 años de edad) muestran tasas significativamente mayores que las adolescentes de raza blanca¹ (27,5 embarazos por 1.000 adolescentes de 15-19 años de edad). Estas diferencias se han atribuido a puntos de vista más positivos sobre la paternidad temprana, limitadas oportunidades de formación o económicas en comunidades de minorías tradicionalmente en desventaja y al inadecuado acceso a, o empleo de, la anticoncepción^{27,28}. Vivir en un domicilio monoparental²⁹, la escasa escolarización de los padres³⁰, las limitadas aspiraciones educacionales o de carrera de los adolescentes³¹ y las actitudes ambivalentes o positivas frente al embarazo^{32,33} son las influencias críticas sobre la cronología del inicio de las relaciones sexuales y del primer embarazo. También es evidente que el riesgo de embarazo adolescente es mayor en los adolescentes con menor escolarización³⁴ y en los que intervienen en comportamientos delictivos³⁵. La mayor parte de estas variables también se han relacionado con ver más a menudo la televisión y con ver mayor cantidad de contenido sexual entre jóvenes, lo que podría confundir la relación entre ver la televisión y el embarazo si no se tiene en cuenta en las pruebas de su asociación^{36,37}.

El estudio actual utiliza los datos de una muestra longitudinal nacional de jóvenes para buscar una relación prospectiva entre la exposición al sexo en la televisión y el embarazo en la adolescencia. El estudio se apoya en el trabajo anterior de Collins et al¹⁹ que estableció una relación entre la exposición al sexo en televisión y el inicio más temprano de las relaciones sexuales entre los adolescentes. Con el empleo de una oleada adicional (tercera) de datos tomados por el mismo grupo de participantes, estudiamos si la exposición inicial al sexo en la televisión también predijo si los adolescentes experimentaron un embarazo entre la revisión inicial (2001) y la segunda revisión de seguimiento (2004). Nuestra hipótesis fue que la mayor exposición al sexo en la televisión podría predecir el embarazo adolescente entre las chicas y la responsabilidad del embarazo entre los chicos. En nuestros análisis, controlamos la posible influencia de confusión de varias variables de correlación conocida tanto con la exposición al sexo por televisión como con el embarazo adolescente.

MÉTODOS

Toma de la muestra

Los datos de este estudio corresponden a una revisión nacional longitudinal de jóvenes de 12 a 17 años de edad al inicio. Se entrevistó telefónicamente a los participantes en la primavera de 2001, repitiéndose la entrevista al cabo de 1 y 3 años, en la primavera de 2002 y en la de 2004 (momento 2 y momento 3, respectivamente). La muestra se tomó de una lista comercial de domicilios (basada en listados de teléfonos domiciliarios, registros de matriculación escolar, registros de automóviles, suscripciones a revistas y registros de garantía) con presuntamente gran posibilidad de incluir a un adolescente de 12 a 17 años de edad. Para

afrontar la escasa representación de las minorías étnicas en estas listas de domicilios respecto a las estadísticas censales nacionales, tomamos mayor muestra en el marco de la raza/etnia y las características del censo de residencia. Antes de la entrevista se obtuvo el consentimiento de los padres y el asentimiento del adolescente. El comité de Ética Rand aprobó el estudio.

Pesos iniciales

Sin los pesos, la muestra inicial de adolescentes ($n = 2.003$) tuvo unas características demográficas similares a las de los adolescentes estadounidenses pero incluyó a menos jóvenes latinoamericanos y a menos hijos de padres con escolarización superior. Creamos los pesos de la falta de respuesta mediante una ecuación de regresión que predijo la falta inicial de respuesta. Tras aplicar estos pesos, creamos unos pesos tras la estratificación para corregir una pequeña desviación de las características demográficas citadas en la 1999 Current Population Survey. Los pesos de la falta de respuesta y tras la estratificación se combinaron para formar los pesos iniciales finales^{19,38}.

Pesos de atrición y longitudinales

Dos mil tres adolescentes cumplimentaron las entrevistas iniciales. El 73% de esta muestra ($n = 1.461$) permanecía en el momento 3. La modelación mediante regresión logística multivariada de la atrición entre la situación inicial y el momento 3 reveló cierta atrición selectiva. En conjunto, las tasas de atrición fueron mayores en todas las razas para los adolescentes > 14 años de edad en la situación inicial, los chicos y los hijos de padres con mayor grado de escolarización. Entre los adolescentes de raza negra, la atrición fue mayor en los que tenían la mínima actividad sexual en la situación inicial y menor entre los que, en la situación inicial, no habían tenido relaciones sexuales completas, pero sí actividad sexual genital no coital. Los resultados de este modelo se utilizaron para generar unos pesos de probabilidad inversa de atrición, que se combinaron con los pesos finales iniciales para obtener los pesos longitudinales. Todos los análisis utilizaron estos pesos, que explicaron adecuadamente sus efectos sobre los EE.

Características de la muestra

Para ser elegible para la inclusión en los análisis actuales, los participantes debían haber iniciado su actividad sexual en el momento 3 (1.315 de 1.461 participantes), haber tenido una relación sexual en el momento 3 (744 de 1.315 participantes) y tener información completa sobre la historia gestacional en el momento 3 (718 de 744 participantes). No excluimos a los participantes que habían tenido un embarazo antes del inicio de la primera estación de ver la televisión (septiembre de 2000; $n = 5$), pero estos embarazos no se contaron en el resultado de embarazo por haber ocurrido antes de la exposición medida a la televisión. La muestra del análisis final estuvo compuesta por un 57% de varones, un 66% de personas de raza blanca, un 12% de personas latinoamericanas y un 17% de personas de raza negra. El 69% de esta muestra vivía en hogares biparentales. La edad media de quienes respondieron en el momento 3 fue de 18,1 años (DE: 1,5 años; límites: 13-21 años). Cerca del 59% tenía ≥ 1 de los padres que había completado al menos los estudios primarios, y casi el 70% informó de conseguir buenas calificaciones en la escuela. En la situación inicial, el 31% ya había tenido una relación sexual, y el 13% esperaba tener su primer hijo antes de los 22 años de edad. En el momento 3, el intervalo medio transcurrido desde la primera respuesta hasta una relación sexual fue de 2,3 años (DE: 1,7 años; límites: 0-8 años).

Cerca del 14% ($n = 91$; 58 chicas y 33 chicos) de la muestra de análisis había tenido, o confesó ser responsable de, un embarazo después de la situación inicial. Entre las que quedaron embarazadas, el intervalo medio desde el último embarazo fue de 1,2 años.

Instrumento de revisión

La revisión midió las horas dedicadas a ver televisión, el conocimiento, las actitudes y el comportamiento sexual, y un gran

número de variables demográficas y psicosociales conocidas por su capacidad de predecir los hábitos de ver la televisión o el comportamiento sexual. Se animó a responder en privado a la revisión. Las preguntas se plantearon reconociendo el contenido sensible y estuvieron diseñadas de forma que nadie que escuchase las respuestas (sí, no, o muchas veces) pudiera inferir el contenido de la pregunta.

Mediciones principales

Embarazo

El embarazo tras la exposición inicial a la televisión fue la variable principal. La revisión preguntó a las chicas: "¿Has estado embarazada en alguna ocasión?". La revisión preguntó a los chicos: "¿Has dejado embarazada a una chica en alguna ocasión?". Preguntamos tanto a las chicas como a los chicos: "¿En qué mes y año [quedaste embarazada/dejaste embarazada a una chica] por última vez?". Los que informaron de un embarazo en cualquier mes posterior a su entrevista inicial fueron calificados de tener un embarazo tras la exposición a la televisión. (Aunque en las chicas, la forma de plantear la pregunta pudo hacer que la respuesta fuera la fecha del final del embarazo, más que la fecha de la concepción, las respuestas iniciales y la indicación de incluir el embarazo actual nos permitió determinar que todos los embarazos capturados por nuestra variable derivada comenzaron tras la exposición a la televisión).

Exposición a programas de televisión de contenido sexual

Como parte de la revisión inicial, los adolescentes indicaron con qué frecuencia vieron cada uno de los 23 programas durante la estación de televisión precedente (desde 1 = nunca a 4 = cada vez que se emitió). Seleccionamos programas populares entre los adolescentes en el momento de la revisión y de gran contenido sexual. Las selecciones incluyeron programas emitidos por cadenas y canales de cable, básicos y adicionales, y englobaron series, de dibujos animados o no, documentales de la vida real (*reality*), comedias de situación y dramas³⁹. Kunkel et al¹⁶ desarrollaron métodos para medir el contenido sexual de estos programas como parte de un estudio mucho mayor, y utilizamos a codificadores muy entrenados y expertos de ese estudio para analizar nuestros datos. Estos codificadores dividieron en escenas al menos 3 y como máximo 14 episodios de cada programa y luego codificaron cada escena según la presencia de comportamiento sexual (en 5 subgrupos: coqueteo físico, beso apasionado, tocamientos íntimos, relación sexual implícita y relación sexual explícita) y de charla sexual (incluyendo la charla sobre los planes o deseos sexuales propios o de los demás, hablar sobre relaciones sexuales anteriores, diálogo entre actores que conduce a una relación sexual, consejo de experto y charla sobre crímenes sexuales). Una escena concreta de un programa de televisión pudo contener charla y comportamiento, uno de estos aspectos, o ninguno de ellos. Los calificadores también indicaron el grado de atención sobre el sexo en la escena, como mayor o menor. En el mayor estudio de Kunkel et al¹⁶, la fiabilidad intercalificador osciló entre el 90% y el 100% respecto al contenido y las variables.

La cantidad de contenido sexual de cada serie de televisión examinada en este estudio se calculó como el número medio de escenas por episodio que dedica gran atención al comportamiento sexual más el número medio de escenas muy centradas en la charla acerca del sexo. La medición de la exposición se obtuvo multiplicando los indicadores de la cantidad de contenido sexual en un episodio medio de cada programa por la cantidad de veces que quien responde vio el programa, para sumar luego estos valores en todos los programas. Combinamos la charla y el comportamiento porque estábamos interesados en la exposición más general de contenido sexual, y los 2 subtipos de exposición están correlacionados (al calcular medidas distintas para la charla y la exposición al comportamiento, mostraron una correlación de 0,93 en los participantes en la situación inicial). Se ha demostrado que la medida combinada predice con fiabilidad el inicio de las relaciones sexuales y otras actividades

sexuales¹⁹ y se ha sometido a una amplia gama de análisis de sensibilidad para confirmar su validez³⁹.

Tiempo total dedicado a la televisión

En la situación inicial también medimos el tiempo dedicado a ver la televisión en general por los que respondieron, mediante un grupo de preguntas que valoró las horas dedicadas a la televisión en distintos momentos del día y días de la semana. Estas preguntas se promediaron para obtener una medida continua del tiempo medio dedicado a la televisión ($\alpha = 0,70$). Como los jóvenes que ven más sexo en la televisión también vieron más programas de televisión en conjunto, es crucial controlar respecto a las horas totales dedicadas a la televisión al investigar la influencia del contenido sexual de la televisión.

Covariantes

Las variables sociodemográficas iniciales incluyeron la edad (en años, hasta una cifra decimal), el sexo (0 = chico y 1 = chica), la raza/etnia (latinoamericana, negra y blanca/otra, por existir una cifra insuficiente de personas del grupo otra para ser analizado de forma individual), la estructura familiar (0 = otro tipo de familia y 1 = familia biparental), el máximo grado de escolarización alcanzado por cualquiera de los progenitores (1 = enseñanza media a 6 = graduación o licenciatura) y las notas autonotificadas (1 = principalmente sobresalientes a 5 = principalmente muy insuficientes). La intención de tener hijos de los participantes antes de los 22 años de edad se evaluó en la situación inicial mediante las siguientes preguntas: “¿Crees que tendrás hijos?” y, para los que contestaron afirmativamente, “¿cuándo crees que tendrás tu primer hijo, a los 17 o menos años de edad, entre los 18 y 21 años de edad o a los 22 o más años de edad?”. Obtuvimos una variable dicotómica para separar a los que pretendían tener un hijo antes de los 22 años de edad de los demás. Escogimos los 22 años de edad como límite para ofrecer un indicador aproximado de la intención de tener hijos antes de acabar los estudios. Las aspiraciones educativas se evaluaron mediante una pregunta en la situación inicial: “¿Cuál es la máxima escolarización que planeas acabar?” (1 = enseñanza media a 4 = diplomatura o licenciatura). El comportamiento desviado se midió mediante la suma de 6 preguntas iniciales tomadas de estudios anteriores sobre comportamiento de riesgo de los adolescentes⁴⁰ ($\alpha = 0,65$). Los participantes indicaron cuántas veces, en los últimos 12 meses, habían sido expulsados de la clase/el trabajo; habían asaltado una casa, una escuela o un lugar de trabajo; habían faltado a clase; habían copiado en un examen; habían dañado una pertenencia ajena a propósito, o habían robado algo (1 = nunca a 4 = ≥ 10 veces).

Imputación de datos omitidos

La omisión de nuestras variables de predicción fue muy escasa (< 1%) con 2 excepciones, descritas más adelante. Los participantes con datos omitidos en una variable no fueron, en general, las personas con datos omitidos en otra variable, y si hubiéramos eliminado de nuestro análisis a quienes respondieron con algún valor omitido, la muestra restante hubiera sido significativamente menor. Además, los que permanecieran podrían haber sido distintos al grupo original (p. ej., mayor escolarización), lo que hubiera introducido un sesgo en nuestros análisis de regresión multivariada⁴¹. Por lo tanto, asignamos los valores de predicción omitidos aplicando una imputación basada en la regresión más residuos aleatorios para disminuir este sesgo. La imputación por regresión implica el empleo de las puntuaciones de los participantes en otras variables para predecir las respuestas a la pregunta omitida. Setenta y tres de quienes respondieron (10%) tenían omisiones en la percepción del riesgo de embarazo por una relación sexual desprotegida, y 140 (19%) de los que admitieron haber tenido relaciones sexuales en ≥ 1 de las 3 oleadas de revisión carecía de datos sobre la edad a la primera relación sexual. El *test* de sensibilidad añadió una alerta de imputación a la edad al primer embarazo como covariante de un modelo secundario. La alerta no resultó significativa (p > 0,05).

Análisis de los datos

En los análisis preliminares examinamos las asociaciones bivariadas entre la exposición a programas de televisión de contenido sexual y el embarazo y entre el embarazo y cada una de las covariantes. También utilizamos los análisis de regresión logística para comprobar la asociación parcial entre la exposición inicial al contenido sexual de la televisión y el embarazo tras la situación inicial, ajustando respecto a la exposición total a la televisión. Nuestro trabajo anterior^{18,34} indicó que los jóvenes que contemplan un mayor contenido sexual en la televisión también son quienes ven más televisión en general; de no tener en cuenta esta asociación resulta que la exposición al contenido sexual actúa, en parte, como “sustituto” de ver la televisión en general. Esta correlación parcial capta mejor la “verdadera” relación entre el contenido sexual y el embarazo (antes del ajuste respecto a las características demográficas e individuales de otro tipo).

Nuestro análisis clave fue una regresión logística multivariada que examinó la asociación entre la exposición al contenido sexual en la televisión en el momento inicial y el embarazo tras ese momento, controlando respecto a todas las covariantes. Como el informe del embarazo pudo diferir entre los sexos (es decir, los factores implicados en saber que estás embarazada y que has dejado embarazada a una persona posiblemente sean distintos), utilizamos modelos de grupos múltiples para comprobar si los parámetros de cada uno de los cuatro modelos difirieron según el sexo. Nuestros análisis no encontraron pruebas de que ninguno de los predictores candidatos actúe de forma distinta en la predicción del embarazo en las chicas adolescentes respecto a los chicos. Por lo tanto, presentamos los resultados de los análisis de un solo grupo realizados sobre toda la muestra.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra las asociaciones bivariadas entre las variables de predicción en el momento inicial y el embarazo tras ese momento. La asociación simple entre la exposición al contenido sexual y el embarazo fue positiva, pero sin significación estadística. Sin embargo, la consideración global no estuvo significativamente relacionada, de forma negativa, con el embarazo, lo que sugiere la existencia de un efecto de supresión. Además, el contenido sexual de la televisión estuvo intensamente asociado con la frecuencia global de ver la televisión ($\beta = 0,29$; p < 0,001; datos no ofrecidos); cuando controlamos respecto a la visión global, la asociación entre

TABLA 1. Análisis bivariados que predicen el embarazo tras la situación inicial entre jóvenes que nunca habían tenido actividad sexual (n = 718)

Factores de predicción en el momento inicial	β	p
Exposición al sexo en televisión ^a	0,18	0,280
Covariantes		
Exposición total a la televisión ^a	-0,23	0,162
Edad	0,20	0,108
Grados inferiores	0,05	0,749
Escolarización de los padres ^a	-0,16	0,223
Aspiraciones de formación ^a	-0,13	0,405
Latinoamericanos ^b	0,04	0,923
Raza negra ^b	0,95 ^c	0,11
Mujer	0,99 ^d	0,002
Vive en un hogar biparental	-1,50 ^d	< 0,001
Comportamiento desviado o problemático ^a	0,42 ^c	0,012
Intención de tener hijos antes de los 22 años de edad	1,03 ^c	0,013

^aLos coeficientes reflejan la asociación con el embarazo para cada aumento o disminución de 1 DE del factor de predicción.

^bEl grupo de comparación es todas las demás razas.

^cp < 0,05.

^dp < 0,01.

el contenido sexual y el embarazo fue estadísticamente significativa ($\beta = 0,30$; $p < 0,05$; datos no ofrecidos).

Varias covariantes estuvieron relacionadas con el embarazo. Los adolescentes que vivían en familias biparentales tuvieron menor probabilidad de embarazo; las chicas, los participantes de raza negra y los jóvenes con comportamiento más desviado tuvieron más probabilidades, así como los que pretendían tener hijos a edad más temprana.

La asociación positiva entre la exposición al contenido sexual y el embarazo se hizo aún más intensa al incluir todas las covariantes en el modelo de regresión multivariada ($\beta = 0,44$; $p = 0,03$) (tabla 2). Para ilustrar la magnitud del efecto utilizamos toda la muestra para trasladar los coeficientes de nuestro modelo de regresión multivariada a las probabilidades previstas de embarazo en los percentiles 10 (bajo), 50 (medio) y 90 (alto) de exposición inicial al contenido sexual en la televisión, manteniendo todas las demás covariantes en sus valores naturales. En primer lugar se asignó a la muestra el valor de exposición observado en el 10.º percentil y se obtuvieron los valores previstos, luego se reasignó el valor al 50.º percentil, y así sucesivamente. Esto produjo estimaciones de la probabilidad de embarazo en cada grado de exposición, basándose en las asociaciones estimadas entre exposición y embarazo en el modelo inicial de regresión original y que tuvo en cuenta las covariantes⁴². Realizamos esta operación en 5 grupos de edad. Como muestra la figura 1, los mayores grados de exposición se asociaron con una mayor probabilidad teórica de embarazo, teniendo los jóvenes expuestos a un intenso contenido sexual en la televisión ~2 a 3 veces el riesgo de embarazo de los expuestos a un escaso contenido sexual. Por ejemplo, si toda la muestra hubiera estado expuesta a un escaso contenido sexual en la televisión, hubiera sido de esperar que el 5% de los jóvenes de 16 años de edad experimentase un embarazo entre la situación inicial y la oleada 3, comparado con el 12% si todos hubieran estado expuestos a un gran contenido sexual en la televisión.

Las covariantes que siguieron siendo factores significativos de predicción de una mayor probabilidad de embarazo en este modelo multivariado fueron el sexo femenino, el comportamiento desviado o problemático, la raza negra y no vivir en una familia biparental. La intención de tener un hijo a edad temprana no se asoció significativamente con el embarazo en el modelo multivariado, posiblemente por su asociación con ≥ 1 de los demás factores de riesgo. Dos factores de predicción no asociados significativamente con el embarazo en el análisis bivariado, el tiempo total dedicado a ver la televisión y la edad, aparecieron como factores significativos de predicción en el modelo multivariado. Ver durante más tiempo la televisión se asoció, en general, de forma negativa con la probabilidad de un embarazo adolescente (quizá por un contenido sexual controlado). Los miembros de mayor edad de nuestra muestra tuvieron más probabilidades de haber experimentado o causado un embarazo.

ANÁLISIS

Esta investigación constituye un paso importante en el conocimiento de la relación entre la exposición al

contenido sexual en los medios de comunicación y la salud sexual y reproductiva del adolescente. Nuestros resultados indican que la frecuente exposición a contenido sexual en la televisión predice un embarazo temprano, incluso tras tener en cuenta la influencia de una serie de otras conocidas correlaciones de ellos. Los análisis anteriores de un conjunto de datos longitudinales identificaron una asociación prospectiva entre la exposición a un contenido sexual televisado y el inicio de la actividad sexual^{19,43}. Aunque el inicio sexual más temprano se asocia con un resultado de salud negativo, nuestro trabajo anterior no estableció una relación directa entre la exposición a contenido sexual en la televisión y este resultado de salud reproductiva. Los resultados del estudio actual indican que los adolescentes que ven una cantidad sustancial de programas de televisión con contenido sexual corren un importante riesgo

TABLA 2. Análisis de regresión logística multivariada que predicen el embarazo tras la situación inicial en los jóvenes que nunca habían tenido actividad sexual (n = 718)

Factores de predicción en el momento inicial	β	p
Exposición al sexo en televisión ^a	0,44 ^b	0,034
Covariantes		
Exposición total a la televisión ^a	-0,42 ^b	0,022
Edad	0,28 ^b	0,022
Grados inferiores	0,21	0,288
Escolarización de los padres ^a	0,00	0,999
Aspiraciones de formación ^a	-0,14	0,446
Latinoamericanos ^c	0,86	0,084
Raza negra ^c	1,20 ^b	0,011
Mujer	1,20 ^d	0,001
Vive en un hogar biparental	-1,50 ^d	< 0,001
Comportamiento desviado o problemático ^a	0,43 ^b	0,014
Intención de tener hijos antes de los 22 años de edad	0,61	0,279

^aLos coeficientes reflejan la asociación con el embarazo para cada aumento o disminución de 1 DE del factor de predicción.

^b $p < 0,05$.

^cEl grupo de comparación es la raza blanca y las otras que no son ni latinoamericana ni negra.

^d $p < 0,01$.

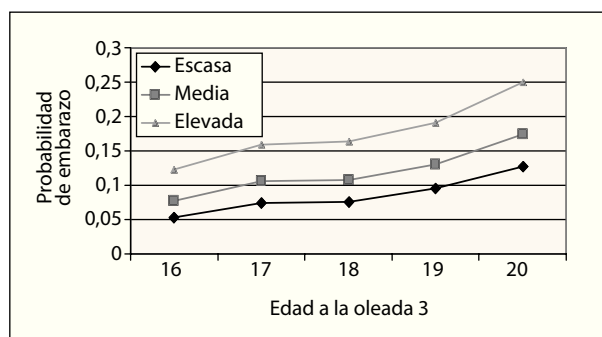


Fig. 1. Previsión de la probabilidad de embarazo (en la oleada 3 de la revisión) entre los expuestos a bajos, medios o elevados grados de contenido sexual en la televisión (en la oleada 1 de la revisión). Las estimaciones se basaron en el modelo de regresión multivariada descrito en la tabla 2, con exposición variable al contenido sexual y manteniendo las demás covariantes en sus valores naturales. Escasa indica una exposición al contenido sexual en la televisión del 10.º percentil. Media indica la exposición al contenido sexual en la televisión del 50.º percentil. Elevada indica la exposición al contenido sexual en la televisión del 90.º percentil.

de experimentar un embarazo antes de los 20 años de edad, comparado con los jóvenes que ven menos contenido sexual en la televisión. Dadas las negativas consecuencias del embarazo temprano para los jóvenes y para la sociedad, es crucial reconocer y comprender esta asociación.

Que sepamos, este estudio es el primero en demostrar una asociación entre la exposición al contenido sexual en la televisión y un resultado de salud reproductiva. Un estudio anterior demostró una relación entre ver videos musicales y las enfermedades de transmisión sexual²⁶, pero esta investigación no relacionó específicamente el contenido sexual de los videos con este negativo resultado de salud. No obstante, los 2 estudios son claramente complementarios y, en conjunto, indican que ver la televisión puede influir sobre numerosos aspectos de la salud reproductiva entre los jóvenes. Los jóvenes reciben una considerable cantidad de información acerca del sexo mediante la televisión, y esta información no destaca típicamente los riesgos y las responsabilidades de la actividad sexual. Nuestros resultados indican que la televisión desempeña un papel importante en las grandes tasas de embarazo adolescente en Estados Unidos. Las grandes tasas de exposición correspondieron al doble de la tasa de embarazos observados con una escasa tasa de exposición. Aunque el presente análisis no puede establecer definitivamente qué cantidad, si es que existe, de la asociación observada entre la exposición al contenido sexual y el embarazo es causal, la magnitud de la asociación es suficiente para afirmar que, aunque sólo una fracción de la asociación observada sea causal, disminuir la exposición de los adolescentes estadounidenses al contenido sexual aminoraría sustancialmente las tasas de embarazo adolescente.

Los resultados de este estudio tienen varias aplicaciones prácticas. Aunque defender la autorregulación de los medios de comunicación plantea muchas dificultades, es importante seguir alentando a los dirigentes de la industria de los medios de comunicación a incluir en los programas de televisión mensajes acerca de las consecuencias, como el embarazo, que pueden afrontar los jóvenes al participar en la actividad sexual. Los esfuerzos por mejorar la formación sobre los medios de comunicación entre los adolescentes deberían destacar la relativa ausencia de imágenes de las consecuencias negativas de la actividad sexual en la televisión y deberían alentar a los jóvenes a considerar los resultados alternativos del comportamiento sexual mostrado en la televisión. Los hallazgos del estudio también subrayan la importancia de formar a los pediatras acerca de la influencia de la televisión sobre la salud infantil, como parte de los programas de formación de residentes. En 1997, la American Academy of Pediatrics instauró Media Matters, una iniciativa para formar a los pediatras en el papel de los medios de comunicación y de ofrecer ayudas clínicas, como la historia de consumo de medios de comunicación, a utilizar en la confección de la historia clínica⁴⁴. Sin embargo, Rich y Bar-on⁴⁵ observaron que, pese al mayor conocimiento de la influencia de los medios de comunicación sobre la salud infantil, muy pocos programas de formación pediátrica enseñan la exposición a ellos. Los pediatras deberían considerar la incorporación de conversaciones sobre el consumo de medios de comunicación social (como imágenes irreales de la activi-

dad sexual en la televisión) como parte de la guía anticipada para los padres, como parte de las conversaciones y las ayudas de detección sistemática con los adolescentes (como en las Guidelines for Adolescent Preventive Services), o en ambas situaciones^{46,47}. Además, los pediatras deberían defender que los padres vieran la televisión con sus hijos y aconsejar a los padres a analizar las imágenes televisivas de la actividad sexual y las consecuencias de este comportamiento con sus hijos. Nuestros análisis también coinciden con la investigación anterior en que las chicas y los adolescentes de raza negra corren el máximo riesgo de embarazo durante la adolescencia^{1,48}. Nuestros hallazgos apuntan a la importancia de incluir estos grupos en las intervenciones; sin embargo, no aportan pruebas sobre el distinto impacto de la exposición a la televisión entre estos grupos para defender concluyentemente la formación acerca de los medios de comunicación o las intervenciones relacionadas. A medida que la investigación aclare los mecanismos de relación entre la exposición al sexo en la televisión y el embarazo adolescente aparecerán estrategias de intervención más específicas.

Este estudio también descubre vías para la futura investigación. Dada la investigación anterior, que asegura el papel protector del empleo constante y correcto de anticonceptivos frente al embarazo a temprana edad^{9,30}, los futuros estudios sobre este tema deberían incluir los perfiles del empleo de anticonceptivos que permitan estudiar si el empleo inconstante de anticonceptivos podría ayudar a explicar la relación entre la exposición al sexo en la televisión y el embarazo. Los futuros análisis también podrían examinar si ver contenidos sexuales en la televisión predice unos resultados perinatales concretos (como abortar frente a continuar el embarazo hasta el término).

Se debe tener en cuenta ciertas limitaciones de nuestro estudio. En primer lugar, aunque nuestro modelo incluyó como covariantes una amplia gama de posibles factores de confusión, es posible que no hayamos tenido en cuenta todos los factores que podrían explicar de otra manera la relación que hemos descubierto. No obstante, la magnitud de la asociación observada es tal que, incluso si sólo el 20% de la asociación prospectiva que se mantuvo tras controlar respecto a las covariantes fuera causal, la exposición al sexo en los medios de comunicación sería una herramienta política y de salud pública de muy elevado valor. Se debe indicar que, en estos análisis, nos centramos en la exposición global al contenido sexual en la televisión y no al tipo de mensajes. Por ello, no podemos describir la distinta influencia del contenido, aunque sabemos que muy pocos programas de televisión contienen mensajes relacionados con los riesgos sexuales y las responsabilidades^{16,17,23}. En segundo lugar, el pequeño tamaño de la muestra de adolescentes latinoamericanos y de raza negra impide el estudio de la relación en los subgrupos raciales. La futura investigación deberá tratar de determinar si la relación que observamos es invariable en los subgrupos raciales y étnicos. Como hay distintas normas y valores, así como puntos de vista, respecto al embarazo según la raza/etnia⁴⁹, el aprendizaje social ofrecido por la televisión puede ejercer distintos efectos entre estos grupos. Brown et al⁵⁰ observaron recientemente que las relaciones entre la exposición al contenido sexual en numerosos medios de

comunicación y la iniciación sexual fue potente en los adolescentes de raza blanca, pero no fue estadísticamente significativa entre los adolescentes de raza negra, incluso tras ajustar respecto a factores como la desaprobación de los padres de la actividad sexual de los adolescentes. En tercer lugar, como se mencionó anteriormente, no pudimos explorar los resultados perinatales de todos los embarazos a edad temprana. Por ejemplo, no sabemos si estos embarazos fueron no deseados o no planeados o si finalizaron en aborto o en un nacido vivo. Sabemos que, en nuestro conjunto global de datos, la cuarta parte de los embarazos (embarazos informados por las chicas y embarazos de la pareja informados por los chicos) finalizó en aborto. No contamos con suficiente potencia estadística para evaluar si la exposición al contenido sexual predijo el aborto en nuestro conjunto de datos, pero la futura investigación con mayor tamaño de muestra o mayor proporción de jóvenes en alto riesgo podría abordar este punto.

Pese a estas limitaciones, nuestro estudio indica claramente que la televisión desempeña un papel en la modelación de los resultados de la salud reproductiva de los adolescentes. Dadas las grandes tasas de embarazo adolescente en Estados Unidos, nuestros hallazgos definen la sostenida valoración del papel de la televisión en el embarazo adolescente y las estrategias de prevención que incluyen el papel de la imagen de la sexualidad en la televisión y en otros medios de comunicación. Además, este trabajo apoya las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics en el sentido de que los pediatras aconsejen las conversaciones familiares sobre la influencia de los medios de comunicación sobre el comportamiento sexual.

BIBLIOGRAFÍA

- Ventura SJ, Abma J, Mosher W, Henshaw S. Recent Trends in Teenage Pregnancy in the United States, 1990-2002. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2006.
- Henshaw S. Unintended pregnancy in the United States. *Fam Plann Perspect*. 1998;30(1):24-9, 46.
- Trussell J. Teenage pregnancy in the United States. *Fam Plann Perspect*. 1988;20(6):262-72.
- Maynard RA. Kids Having Kids: Economic Costs and Social Consequences of Teen Pregnancy. Washington, DC: Urban Institute; 1997.
- Hanna B. Negotiating motherhood: the struggles of teenage mothers. *J Adv Nurs*. 2001;34(4):456-64.
- Terry-Human E, Manlove J, Moore KA. Playing Catch-up: How the Children of Teen Mothers Fare. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2005.
- Pirog-Good MA. The education and labor market outcomes of adolescent fathers. *Youth Soc*. 1996;28(2):236-62.
- Levine JA, Pollack H, Comfort ME. Academic and behavioural outcomes among the children of young mothers. *J Marriage Fam*. 2001;63(2):355-69.
- Santelli JS. Contraceptive use and pregnancy risk among US high school students, 1991-2003. *Perspect Sex Reprod Health*. 2006;38(2):106-11.
- Manlove J. Explaining demographic trends in teenage fertility: 1980-1995. *Fam Plann Perspect*. 2000;32(4):166-75.
- Miller BA, Moore KA. Adolescent sexual behavior, pregnancy, and parenting: research through the 1980s. *J Marriage Fam*. 1990;52(4):1025-44.
- Gest SD, Mahoney J, Cairns RB. A developmental approach to prevention research: configural antecedents of early parenthood. *Am J Community Psychol*. 1999;27(4):543-65.
- Hanson SL, Morrison DR, Ginsburg AL. The antecedents of teenage fatherhood. *Demography*. 1989;26(4):579-96.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Communications. Sexuality, contraception, and the media. *Pediatrics*. 1995;95(2):298-300.
- Rideout VJ, Foehr UG, Roberts DF, Brodie M. Kids and the media @ the new millennium: A Kaiser Family Foundation Report: A comprehensive national analysis of children's media use. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Family Foundation; 1999.
- Kunkel D, et al. Sex on TV3: A biennial report to the Kaiser Family Foundation. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Foundation; 2003 [consultado 2/11/2006]. Disponible en: www.kff.org/entmedia/upload/Sex-on-TV/3.pdf
- Lowry DT, Shindler JA. Prime time TV portrayals of sex, "safe sex", and AIDS: a longitudinal analysis. *Journal Q*. 2003;70(3):628-37.
- Brown J, Halpern C, L'Engle KL. Mass media as a sexual super peer for early maturing girls. *J Adolesc Health*. 2005;36(5):420-7.
- Collins RL, Elliott MN, Berry SH, et al. Watching sex on television predicts adolescent initiation of sexual behavior. *Pediatrics*. 2004;114(3). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/114/3/e280
- Kirby D. Antecedents of adolescent initiation of sex, contraceptive use, and pregnancy. *Am J Health Behav*. 2002;26(6):473-85.
- O'Donnell L, O'Donnell CR, Stueve A. Early sexual initiation and subsequent sex-related risks among urban minority youth: the Reach for Health Study. *Fam Plann Perspect*. 2001;33(6):268-75.
- Koyle P, Jensen L, Olsen J, Cundick B. Comparison of sexual behaviors among adolescents having an early, middle and late first intercourse experience. *Youth Soc*. 1989;20(4):461-76.
- Kunkel D, Cope-Farrar K, Biely E, Farinola WJM, Donnerstein E. Sex on TV2: A biennial report to the Kaiser Family Foundation [consultado 17/9/2007]. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Foundation; 2001. Disponible en: www.kff.org/entmedia/upload/A-Biennial-Report-to-the-Kaiser-Family-Foundation-Report.pdf
- Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1986.
- Bushman BJ, Huesmann LR. Effects of televised violence on aggression. In: Singer D, Singer J, editores. *Handbook of children and the media*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2001. p. 223-54.
- Wingood GM, DiClemente RJ. A prospective study of exposure to rap music videos and African American female adolescents' health. *Am J Public Health*. 2003;93(3):437-9.
- Upchurch DM, Levy-Storms L, Succoff CA, Aneshensel CS. Gender and ethnic differences in the timing of first sexual intercourse. *Fam Plann Perspect*. 1998;30(3):121-7.
- South SJ, Baumer EP. Deciphering community and race effects on adolescent premarital childbearing. *Soc Forces*. 2000;78(4):1379-407.
- Ellis BJ, Bates JE, Dodge KA, et al. Does father absence place daughters at special risk for early sexual activity and teenage pregnancy? *Child Dev*. 2003;74(3):801-21.
- Elfenbein DS, Felice MF. Adolescent pregnancy. *Pediatr Clin North Am*. 2003;50(4):781-800.
- Abrahamse AF, Morrison PA, Waite LJ. Teenagers willing to consider single parenthood: who is at greatest risk? *Fam Plann Perspect*. 1988;20(1):13-8.
- Bruckner H, Martin A, Bearman P. Ambivalence and pregnancy: adolescents' attitudes, contraceptive use and pregnancy. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36(6):248-57.
- Jaccard J, Dodge T, Dittus P. Do adolescents want to avoid pregnancy? Attitudes towards pregnancy as predictors of pregnancy. *J Adolesc Health*. 2003;33(2):79-83.
- Shearer DL, Mulvihill BA, Klerman L, et al. Association of early childbearing and low cognitive ability. *Perspect Sex Reprod Health*. 2002;34(5):236-43.
- Huizinga D, Loeber R, Thornberry TP. Longitudinal study of delinquency, drug use, sexual activity, and pregnancy among children and youth in three cities. *Public Health Rep*. 1993; 108(suppl 1):90-6.

36. Kim JL, Collins RL, Kanouse DE, et al. Sexual readiness, household policies, and other predictors of adolescents' exposure to sexual content in mainstream entertainment television. *Media Psychol.* 2006;8(4):449-71.
37. Roberts DF, Foehr UG, Rideout V. *Generation M: Media in the lives of 8-18 year-olds* [consultado 3/6/2006]. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Foundation; 2003. Disponible en: www.kff.org/entmedia/entmedia030905pkg.cfm
38. Martino SC, Collins RL, Elliott MN, Strachman A, Kanouse DE, Berry SH. Exposure to degrading versus nondegrading music lyrics and sexual behavior among youth. *Pediatrics.* 2006;118(2). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/118/2/e430
39. Collins RL, Elliott MN, Miu A. Linking media content to media effects: the RAND Television and Adolescent Sexuality (TAS) study. En: Kunkel D, Jordan A, Manganello J, Fishbein M, editores. *Media messages and public health: A decisions approach to content analysis*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. En prensa.
40. Collins RL, Ellickson PL, Bell RM. Simultaneous polydrug use among teens: prevalence and predictors. *J Subst Abuse.* 1998;10(3):233-53.
41. Little RJ, Rubin DB. Causal effects in clinical and epidemiological studies via potential outcomes: concepts and analytical approaches. *Annu Rev Public Health.* 2000;21: 121-45.
42. Graubard BI, Korn, EL. Predictive margins with survey data. *Biometrics.* 1999;55(2):652-9.
43. Martino SC, Collins RL, Kanouse DE, Elliott M, Berry SH. Social cognitive processes mediating the relationship between exposure to television's sexual content and adolescents' sexual behavior. *J Pers Soc Psychol.* 2005;89(6):914-24.
44. Hogan M. Media matters for youth health. *J Adolesc Health.* 2000;27(2 suppl):73-6.
45. Rich M, Bar-on M. Child health in the information age: media education for pediatricians. *Pediatrics.* 2001;107(1): 156-62.
46. Schmidt ME, Rich M. Media and child health: pediatric care and anticipatory guidance in the information age. *Pediatr Rev.* 2006;27(8):289-98.
47. American Medical Association. Guidelines for Adolescent Preventive Services (GAPS) [consultado 15/9/2007]. Disponible en: www.ama-assn.org/ama/pub/category/1980.html
48. Woodward L, Fergusson DM, Horwood LJ. Risk factors and life processes associated with teenage pregnancy: results of a prospective study from birth to 20 years. *J Marriage Fam.* 2001;63(4):1170-84.
49. Brown JD, Pardun CJ. Little in common: racial and gender differences in adolescents' television diets. *J Broadcast Electron Media.* 2004;48(2):266-78.
50. Brown JD, L'Engle KL, Pardun C, Guo G, Kenneavy K, Jackson C. Sexy media matter: exposure to sexual content in music, movies, television, and magazines predicts black and white adolescents' sexual behavior. *Pediatrics.* 2006; 117(4):1018-27.