

Programa de transferencia condicionada de dinero en efectivo Oportunidades: efectos en el embarazo y uso de anticonceptivos en mujeres jóvenes del medio rural en México

Por Blair G. Darney,
Marcia R. Weaver,
Sandra G. Sosa-
Rubi, Dilys Walker,
Edson Servan-
Mori, Sarah Prager
y Emmanuela
Gakidou

Blair G. Darney, en el momento de este análisis era estudiante de doctorado en el Departamento de Servicios de Salud, Facultad de Salud Pública de la Universidad de Washington, Seattle, EEUU. Marcia R. Weaver es profesora asociada de investigación, Emmanuela Gakidou es profesora y Dilys Walker es profesora asociada—todas con el Departamento de Salud Global, Universidad de Washington. Sarah Prager es profesora asociada, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Washington. Sandra G. Sosa-Rubi es investigadora y Edson Servan-Mori es analista—ambos en el Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

CONTEXTO: “Oportunidades” es un extenso programa de transferencias condicionadas de dinero en efectivo en México. Es importante examinar si el programa tiene algún efecto directo en la experiencia del embarazo y en el uso de anticonceptivos entre mujeres jóvenes del medio rural, además de sus efectos en la educación.

MÉTODOS: Se usaron datos de las olas de 1992, 2006 y 2009 de una encuesta poblacional representativa a nivel nacional para describir las tendencias en la experiencia del embarazo, el uso de anticonceptivos y la educación en mujeres adolescentes (15–19) y jóvenes adultas (20–24) del medio rural en México. Para examinar las diferencias en la experiencia del embarazo y el uso actual de anticonceptivos modernos entre las mujeres jóvenes, se condujeron análisis de regresión logística multivariada en muestras pareadas de mujeres con y sin exposición al programa Oportunidades en el año 2006, se calcularon predicciones de probabilidad y se estimaron los efectos indirectos.

RESULTADOS: A lo largo de las tres olas de la encuesta, la proporción de mujeres adolescentes y jóvenes adultas que reportaron haber estado embarazadas alguna vez permaneció estable (33–36%) y el uso de anticonceptivos aumentó sostenidamente (del 13% en 1992 al 19% en 2009). Los niveles de educación mejoraron de forma espectacular. La proporción de mujeres con educación secundaria aumentó del 28% en 1992 al 46% en 2009. En los análisis multivariados, la exposición a Oportunidades no mostró ninguna asociación con la experiencia del embarazo entre las adolescentes. El nivel educativo, el estado conyugal, la experiencia del embarazo y el acceso a los seguros de salud—pero no la exposición a Oportunidades—influyeron positivamente en el uso de anticoncepción moderna entre las mujeres adolescentes y jóvenes adultas.

CONCLUSIÓN: A través de su efecto en la educación, el programa Oportunidades influye indirectamente en la fecundidad de las adolescentes. Es importante que México se concentre en estrategias para aumentar el uso de anticonceptivos entre las mujeres jóvenes nulíparas del medio rural, independientemente de que estén inscritas o no en Oportunidades.

*Perspectivas Internacionales en Salud Sexual y Reproductiva, número especial de 2014, pp. 34–44
doi: 10.1363/SP03414*

Gran parte de América Latina ha experimentado pronunciadas disminuciones en la fecundidad en las pasadas tres décadas: La tasa global de fecundidad promedio para la región cayó de 5.1 hijos a mediados de los años setenta a 2.5 hijos en 2005.¹ México, que ha tenido una política de población explícita desde los años setenta, ha seguido esta tendencia.² A pesar del avance a nivel nacional, las disparidades en México persisten, ya que las mujeres que viven en condiciones de pobreza, en el medio rural y son origen indígena, tienen tasas de uso de anticonceptivos más bajas y tasas de fecundidad más altas que las mujeres que gozan de mejor situación económica, que viven en el medio urbano y que no son de origen indígena, respectivamente.³ Además, la fecundidad en la población adolescente no ha disminuido al mismo ritmo que la fecundidad general. Las tasas de fecundidad específicas por edad indican que la contribución de las mujeres en edades de 15 a 19 años a la fecundidad total se ha elevado en algunos países latinoamericanos, imponiendo una carga desproporcionadamente alta de fecundidad temprana en las mujeres adolescen-

tes del medio rural.⁴ El embarazo temprano está asociado con resultados adversos para la salud de mujeres y niños,⁵ con una mayor fecundidad total⁶ y con la pobreza.⁷ Reducir la fecundidad temprana no planeada es una estrategia clave para disminuir la pobreza y mejorar la salud de las mujeres.

Un enfoque para la reducción de la pobreza se aplica a través de programas de transferencia condicionada de dinero en efectivo,⁸ los cuales son una forma de pago basado en el desempeño—que generalmente se dirige a familias o individuos que viven en situación de pobreza—a cambio del cumplimiento de un conjunto de requerimientos conductuales o condicionamientos, como la asistencia a la escuela o la utilización de servicios de salud.⁹ Los programas de transferencia condicionada de dinero en efectivo se han implementado en varios países en América Latina y África subsahariana, así como en la India, Bangladesh, Nepal y los Estados Unidos,^{10–16} y se ha demostrado que aumentan la utilización de los condicionamientos;^{8,17,18} sin embargo, la evidencia acerca de los efectos de esos programas

en los resultados de salud a corto y largo plazo ha sido contradictoria.^{9,18,19} Los programas varían ampliamente en estructura,⁹ y no es totalmente claro cuáles estructuras programáticas, condicionalidades o componentes tienen mayor influencia, aunque algunos estudios que comparan las transferencias de dinero en efectivo condicionadas y no condicionadas²⁰ sugieren que los incentivos son más efectivos con los cambios conductuales a corto plazo que con los resultados a largo plazo.²¹ La ruta causal de los efectos observados de los programas de transferencia condicionada de dinero en efectivo no está totalmente comprendida.¹⁷

Programa Oportunidades de México

El programa de transferencia condicionada de dinero en efectivo Oportunidades—establecido por el gobierno mexicano en 1997 con el nombre de PROGRESA—es el más grande de su tipo,²² y tiene el propósito de reducir la pobreza y desarrollar el capital humano en familias que viven en condición de pobreza, a través de mejoras en la nutrición infantil, la salud y la educación.^{23,24} El programa proporciona dinero a jefas de familia o a esposas de jefes de familia supeditado al cumplimiento por parte de la familia de requerimientos de utilización de servicios de salud específicos por género y por edad, como las visitas prenatales, postparto y pediátricas, así como el consumo de suplementos nutricionales y asistencia a la escuela.^{24,25} El monto de la transferencia está ligado a la estructura demográfica de la familia, pero equivale aproximadamente al 20% de los gastos mensuales de la familia previos a su participación en el programa.²⁶ En 2006, Oportunidades cubrió a cinco millones de familias en los 32 estados mexicanos—86% de las cuales residía en áreas rurales,²⁷ en 2012, el programa cubrió a 5.8 millones de familias, lo que significa que cerca del 20% de los mexicanos fueron beneficiarios.²⁸ El programa Oportunidades tiene el presupuesto más alto de cualquiera de los demás programas federales de desarrollo humano en México.²⁹ Los detalles del programa Oportunidades, las transferencias de dinero en efectivo³⁰ y los resultados de la fase experimental temprana del programa[†] han sido publicados en otros documentos.^{22,25}

El diseño del programa Oportunidades refleja la convicción de que un enfoque integral a la construcción de capital humano, mediante la inversión en mujeres y niños, puede cosechar amplios beneficios sociales,^{29,30} que incluyen cambios positivos en las conductas y resultados de fecundidad.¹¹ El programa Oportunidades podría tener un efecto en la conducta de fecundidad a través de varios mecanismos, como una mayor educación.^{17,22} La educación de las mujeres ha estado asociada con la fecundidad en análisis que controlan la educación de los esposos y otros marcadores de la condición socioeconómica.^{31–34}

Bongaarts planteó la hipótesis de que la educación influye en la fecundidad a través de varios determinantes aproximados:³⁵ años de edad al casarse, prácticas de fecundidad postnatal (a través del amamantamiento o la abstinencia postnatal) y el uso de anticonceptivos.^{31,34,36–39} Sin embargo la ruta desde la educación hasta los determi-

nantes próximos de la fecundidad no está comprendida plenamente. La educación puede operar a nivel cognoscitivo mediante la impartición de información, pero el contexto de la educación puede no ser tan importante como la socialización asociada con la educación formal.^{32,38,40} Por ejemplo, la educación formal contiene elementos de la cultura occidental (en la forma de instituciones modernas, como las escuelas) y formas de adquirir conocimientos (como la enumeración y la palabra escrita).³¹ El programa Oportunidades explícitamente fomenta que las niñas permanezcan en la escuela, al proveer una transferencia más grande para las niñas que para los niños y para las y los niños en escuela secundaria que para aquellos en escuela primaria.²⁵ El programa ha aumentado el logro educativo,⁴¹ y ha sido más exitoso en este sentido entre las niñas y en los menores de origen indígena, que entre los niños y los menores no indígenas, respectivamente.⁴²

Además del impacto potencial del componente educativo de Oportunidades en la fecundidad, el programa puede tener beneficios más allá de la educación formal y hay políticas que apoyan la idea de que tales beneficios pueden “filtrarse” dentro de las familias.²⁹ El programa Oportunidades estipula que adolescentes y adultos reciban chequeos médicos cada seis meses, aunque la carga administrativa de monitorear este requisito provoca que el pago no esté condicionado a su cumplimiento. Tales visitas son oportunidades para conversar acerca de la salud reproductiva y aprender acerca de los anticonceptivos, aunque el contenido de estas visitas a través de las comunidades no está bien documentado.³⁰ Un mejor acceso a los servicios de salud y un mayor conocimiento acerca de la anticoncepción puede reducir el embarazo en adolescentes y aumentar el uso de anticonceptivos entre las mujeres jóvenes.⁴³

La investigación sobre conductas y resultados reproductivos asociados con la exposición al programa Oportunidades se ha enfocado en las mejoras a la atención prenatal, la atención por personal capacitado en partos⁴⁵ y las tasas de partos por cesárea.⁴⁶ Las personas beneficiarias parecen recibir una atención prenatal de una mejor calidad (medida por la recepción de servicios prenatales recomendados específicamente, incluida la consejería anticonceptiva),⁴⁴ aunque existen disparidades en el acceso a la atención prenatal⁴⁷ y en la atención por personal capacitado en partos⁴⁵ en función de la ubicación urbana-rural y del origen étnico indígena.⁴⁷

En estudios de datos obtenidos en el período experimental del programa Oportunidades, el uso de anticon-

*El programa Oportunidades requiere que las mujeres embarazadas reciban cinco chequeos prenatales y suplementos nutricionales; que las mujeres en período postparto reciban dos chequeos (a los siete y a los 28 días postparto) y suplementos nutricionales; y que las niñas y adolescentes entre 2 y 19 años de edad reciban un chequeo pediátrico cada seis meses. Además, requiere que las adolescentes y mujeres adultas entre los 18 y 49 años de edad reciban capacitación comunitaria sobre estilos de vida saludables y se sometan a pruebas de detección de cáncer cervicouterino.

†De 1998 to 2000, Oportunidades—conocido entonces como PROGRESA—se implementó bajo un diseño por conglomerado aleatorio, previo a su ampliación a gran escala.

ceptivos fue mayor en las mujeres jefas de familia que estuvieron expuestas al programa, que en sus contrapartes no expuestas,^{1,11} con un mayor cambio entre las mujeres más pobres que entre las poseedoras de mayor riqueza;⁴⁸ no se encontró un vínculo entre el espaciamiento de nacimientos y la exposición al programa entre 1998 y 2003.¹ Un estudio reportó un impacto negativo en el embarazo y parto entre mujeres menores de 20 años durante el período experimental de seguimiento a corto plazo (1998–2000), aunque el hallazgo no fue significativo después de controlar por educación.¹¹ Entre las beneficiarias urbanas del programa Oportunidades que buscaron atención prenatal en el período de 2003 a 2004, el haber recibido consejería en planificación familiar durante la atención prenatal, se asoció con un mayor uso de anticonceptivos postparto.⁴⁹

El programa Oportunidades, así como otros programas de transferencia condicionada de dinero en efectivo puede tener consecuencias inesperadas.¹¹ Una preocupación ha sido el potencial de fomentar una mayor fecundidad en las familias beneficiarias, por ejemplo a través de pagos más altos para las familias más grandes³ o a través de una reducción en la migración masculina,²² aunque no hay evidencia de una mayor fecundidad entre las beneficiarias.^{11,30}

La conducta reproductiva de las mujeres jóvenes expuestas al programa Oportunidades en la niñez tiene implicaciones para la transmisión intergeneracional de la pobreza. Retrasar la maternidad es un factor clave para mejorar los resultados educativos y de salud de las mujeres jóvenes lo cual, a su vez, está vinculado con sus posibilidades de escapar del ciclo de la pobreza.⁴³ La relación positiva entre la fecundidad en adolescentes, la fecundidad global y la pobreza significa que el embarazo temprano y el uso de anticonceptivos por las adolescentes son resultados importantes en el contexto del programa Oportunidades. La inversión en servicios de salud prenatal, infantil y del niño puede no resultar en una menor pobreza si no se presta atención a la fecundidad temprana. Oportunidades es un programa establecido que vincula a la gente en condiciones de pobreza del medio rural con los servicios de salud y tiene el potencial de expandir el acceso a la prevención del embarazo en adolescentes; sin embargo, no hay estudios a la fecha que hayan examinado los resultados reproductivos entre las mujeres jóvenes de familias que participan en este programa.

En gran parte de la investigación posterior al período experimental del programa Oportunidades, los investigadores se han enfocado exclusivamente en las jefas de familia en edad reproductiva (15 a 49) y han dependido de datos del programa Oportunidades sin contar con grupos de comparación apropiados. Para este análisis, sin embargo, utilizamos datos demográficos de mujeres (jefas y no jefas de familia) en edades de 15 a 24 años expuestas al programa Oportunidades y una muestra de comparación pareja a fin de examinar el efecto directo del programa en el embarazo y el uso de anticonceptivos, además de cualquier efecto de la educación. Nuestro estudio se centra en mujeres del medio rural, debido a que la vasta mayoría de

beneficiarias del programa Oportunidades vive en áreas rurales; y también a que existen enormes disparidades entre las mujeres del medio rural y urbano.

MÉTODOS

Datos

Se obtuvieron datos de las olas de 1992, 2006 y 2009 de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID), una encuesta representativa a nivel nacional aplicada en campo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía; y que usa una muestra probabilística estratificada en dos etapas de los 31 estados de México y su distrito federal de la Ciudad de México.⁵⁰ Cada ola incluye módulos de encuesta que cubren la composición y características de los hogares, así como información demográfica, educacional y sanitaria de todos los miembros de la familia. Además, cada ola incluye un módulo de salud reproductiva que debe ser completado por cada mujer de 15 a 54 años de edad que resida en el hogar encuestado. Por lo tanto, los datos son una combinación de información del hogar en su conjunto y a nivel individual.

Seleccionamos la ola de 1992 (N=277,552) porque proporciona datos previos a la implementación del programa Oportunidades. Seleccionamos también la encuesta de 2006 (N=142,961) porque contiene datos sobre la exposición a Oportunidades. Utilizamos la ola de 2009 (N=343,887) porque es la encuesta demográfica más reciente; sin embargo esta ola no contiene la variable de exposición a Oportunidades. La ENADID también se aplicó en campo en 1997, pero no pudimos utilizar esa ola debido a la mala calidad de los datos de las variables de interés.

Utilizamos datos de la ola de 2006 para examinar las asociaciones entre el embarazo y el uso de anticonceptivos entre las mujeres jóvenes y adolescentes del medio rural por exposición al programa de Oportunidades. Utilizamos datos de las tres olas para examinar las tendencias seculares en los resultados y para proporcionar contexto para los análisis multivariados transversales.

Medidas

• *Variables dependientes.* Examinamos dos medidas de resultado: experiencia de un embarazo en la vida y uso actual de un método anticonceptivo. En cada ola, se preguntó a las mujeres en edades de 15 a 54 si alguna vez habían estado embarazadas y si estaban embarazadas actualmente. Nuestra medida del embarazo incluyó estos dos elementos para captar los embarazos previos y actuales. Además, se preguntó a las mujeres en edades de 15 a 54 acerca de sus conocimientos sobre una lista de métodos anticonceptivos y si alguna vez habían usado los métodos de los que reportaban tener conocimiento. Se preguntó a las mujeres que reportaron haber usado un método si estaban actualmente usando un método. Los métodos incluyeron la esterilización masculina y femenina y métodos “naturales,” así como los de barrera, hormonales y métodos anticonceptivos modernos de larga duración. En el caso de mujeres que reportaron no haber usado algún método en su vida

y a las que en consecuencia no se les preguntó acerca del uso actual de algún método, se consideró que no estaban usando un método actualmente. A las mujeres que reportaron el uso actual de un método permanente, de barrera, hormonal o de larga duración, se les codificó como usando un método moderno; los métodos “naturales” fueron excluidos de nuestra medida de uso de anticonceptivos modernos.

• **Variables independientes.** La exposición al programa Oportunidades se midió en la ola de 2006 con la pregunta “¿Es usted o alguien de su familia actualmente beneficiaria de Oportunidades?” Incluimos tres variables relacionadas con la educación. Se creó una medida de logro educativo de las personas entrevistadas con tres categorías de nivel escolar: escuela primaria o inferior, escuela secundaria (equivalente al octavo grado en los Estados Unidos) y superior a la escuela secundaria. Sin embargo, muchas mujeres en nuestra muestra de jóvenes podían no haber terminado su educación escolar, por lo que también medimos si las personas entrevistadas estaban actualmente asistiendo a la escuela. Una tercera variable midió el logro educativo de la o del jefe de familia (escuela primaria o menos, intermedia, secundaria, más que secundaria), aspecto que se ha encontrado asociado a la fecundidad de femenina.³⁴

Otras variables independientes incluyeron una variable binaria que mide si las personas entrevistadas habían estado casadas o cohabitando en unión; ya que el matrimonio es un determinante próximo de la fecundidad³⁵ y se usa como un indicador proxy de la actividad sexual. Medimos el origen étnico indígena a través de la capacidad reportada de la persona entrevistada de hablar una lengua indígena; otra variable midió si la o el jefe de familia hablaba una lengua indígena, que es el criterio preferido del gobierno mexicano para identificar a la población indígena.⁵¹ Las variables dicotómicas midieron si las personas entrevistadas tenían acceso a otros seguros de salud—como el Seguro Popular, el programa de seguro de salud para la población en condiciones de pobreza introducido en 2002—o habían estado expuestas a cualquier programa social distinto a Oportunidades—como el apoyo nutricional para las personas de edad avanzada. La composición del hogar podría afectar las decisiones de fecundidad¹¹ y se usa para determinar la calificación para Oportunidades y el monto de las transferencias de dinero en efectivo; por consiguiente, incluimos el número de miembros femeninos del hogar en edades de 15 a 49 como indicador proxy del potencial de fecundidad de la familia. También incluimos medidas del tamaño total de la familia y el número de miembros mayores de 60 años, pero estas variables no fueron significativas en los análisis y no alteraron nuestras estimaciones de otras relaciones.

Finalmente, construimos un índice de riqueza usando análisis factorial⁵² y datos a nivel de hogar a partir de la muestra completa de 2006 sobre cinco características del hogar (es decir, fuente de abastecimiento de agua, electricidad) y 12 artículos de su propiedad (es decir, radio, TV, refrigerador). Dividimos el índice en deciles y, posterior-

mente, colapsamos los deciles en tres categorías (1 y 2, 3 y 4, y 5 y más), para captar la variación en nuestra muestra de población pobre en el medio rural. También colapsamos los estados mexicanos en seis regiones organizadas por riqueza de los estados;⁴³ descartamos la región más rica que solamente incluía a la Ciudad de México, porque el programa Oportunidades estaba representado muy deficientemente en esa región en 2006.

Enfoque analítico

Restringimos los datos de cada ola a mujeres en edades de 15 a 24, separadas por residencia en el medio rural (áreas con menos de 2,500 habitantes) o residencia en grandes zonas urbanas (áreas con 100,000 o más habitantes). Separamos las muestras en adolescentes (15–19) y mujeres adultas jóvenes (20–24). El análisis descriptivo incluyó proporciones y promedios para caracterizar tendencias en educación, embarazo y uso de anticonceptivos en cada grupo de edad, según residencia en el medio rural o en grandes zonas urbanas. El análisis multivariado se concentró solamente en mujeres del medio rural.

Antes de conducir el análisis multivariado, utilizamos la técnica de pareo exacto (CEM)^{53,54} con datos de 2006 para equilibrar las covariables principales en mujeres expuestas y no expuestas al programa Oportunidades, de tal forma que las distribuciones de las covariables fueran lo más similares posible. El pareo puede mejorar la inferencia causal en estudios observacionales al reducir la dependencia del modelo.⁵³ El pareo exacto (CEM) no requiere la especificación de un modelo, en contraste con el pareo por puntaje de propensión, que depende de la correcta especificación del modelo de pareo y en el que el pareo más cercano puede en realidad estar lejos en covariables individuales de interés. Seleccionamos variables para pareo mediante el examen del desequilibrio de covariables en la muestra completa y considerando los criterios de inclusión para el programa Oportunidades. Nos propusimos obtener una muestra que retuviera tantas observaciones expuestas como fuera posible, a la vez que también mejoraba el equilibrio. Pareamos muestras por edad, logro educativo, situación escolar actual, logro educativo de la o del jefe de familia, estado conyugal, origen étnico indígena, exposición a programas sociales distintos a Oportunidades, número de mujeres en edades de 15 a 49 en la familia e índice de riqueza. La distancia multivariada L1—un indicador de la superposición de las distribuciones de las variables de las muestras, en donde 1 significa que no hay superposición y 0, una superposición completa⁵⁵—mejoró con el pareo, de 0.99 a 0.73. Noventa y seis por ciento de la muestra coincidió en el pareo y solamente el 2% de las observaciones expuestas no coincidió, con lo cual se minimiza el potencial de introducción de sesgo. La muestra analítica final consistió en 3,654 mujeres del medio rural en edades de 15 a 24.

Condujimos análisis logísticos multivariados con la muestra pareada, para identificar asociaciones entre la exposición a Oportunidades y la experiencia del embarazo y

TABLA 1. Características seleccionadas de mujeres mexicanas del medio rural en edades de 15–24, por grupo de edad y año de la encuesta, 1992–2009

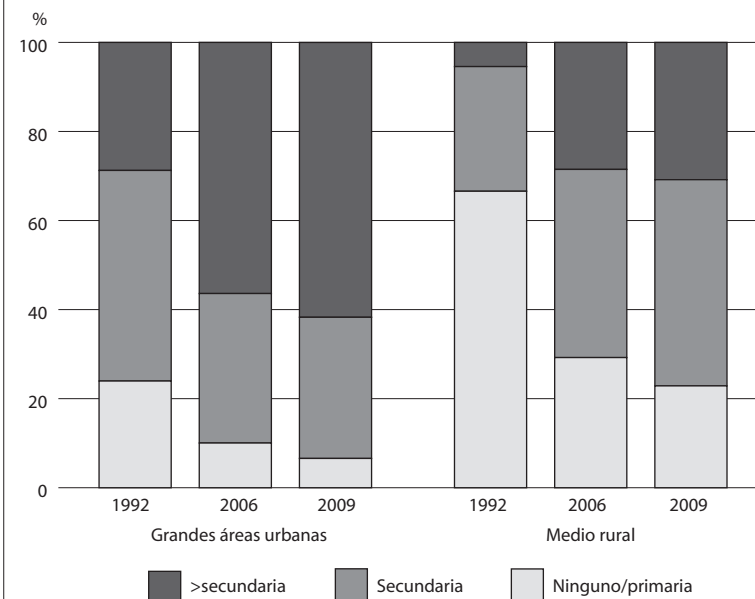
Característica	1992			2006			2009		
	Todas (N=11,138)	15–19 (N=6,460)	20–24 (N=4,678)	Todas (N=3,832)	15–19 (N=2,199)	20–24 (N=1,633)	Todas (N=6,363)	15–19 (N=3,648)	20–24 (N=2,715)
Logro educativo									
Ninguno/primaria	66.5	65.1	68.5	29.2	22.7	38.0	22.8	18.8	28.2
Secundaria	28.0	29.3	26.2	42.3	48.3	34.1	46.2	51.0	39.9
>secundaria	5.4	5.5	5.3	28.5	29.0	27.9	30.8	30.0	31.9
Alguna vez casada/cohabitó	38.5	21.0	62.7	32.4	15.6	55.1	35.5	19.6	56.7
Habla una lengua indígena	n	n	n	10.8	11.0	10.4	12.3	13.0	11.3
Acceso a otro seguro de salud	n	n	n	39.6	40.2	38.8	58.2	60.3	55.4
Exposición de la familia a Oportunidades	n	n	n	49.4	56.8	39.6	n	n	n
Alguna vez/actualmente embarazada	36.1	18.1	60.9	32.5	16.3	54.3	35.7	18.5	58.8
Actualmente usa un método anticonceptivo	13.2	5.1	24.4	15.8	6.1	28.8	18.9	9.4	31.8
Edad media al primer parto	18.1 (2.2)	16.8 (1.3)	18.6 (2.2)	18.3 (2.3)	16.9 (1.4)	18.7 (2.3)	18.0 (2.2)	16.5 (1.2)	18.5 (2.2)
Número medio de nacidos vivos	1.8 (1.1)	1.2 (0.7)	2.0 (1.1)	1.4 (0.9)	0.86 (0.6)	1.6 (0.9)	1.3 (0.9)	0.83 (0.6)	1.5 (0.9)

Notas: n=no disponible. Todos los datos son porcentajes, a menos que se indique otra cosa. Para las medias, las cifras en paréntesis son desviaciones estándar.

el uso actual de anticonceptivos modernos, controlando por educación y otras covariables. Para nuestro análisis del embarazo, restringimos aún más la muestra a adolescentes, para excluir los embarazos que pudieron haber ocurrido en mujeres con anterioridad a su inclusión en el programa Oportunidades. En este modelo incluimos una medida de asistencia actual a la escuela, porque muchos adolescentes no habían completado su educación. Para nuestro análisis de uso de anticonceptivos, usamos datos de mujeres adolescentes y jóvenes, e incluimos la medida de logro educativo. Transformamos los cocientes de probabilidades de ambos modelos en probabilidades predichas usando el software *Clarify*,⁵⁶ para facilitar la interpretación de impactos absolutos y relativos.⁵⁷

Llevamos a cabo cinco análisis de sensibilidad, que incluyeron estimaciones considerando la región como un efecto fijo y como un efecto aleatorio; una interacción entre Oportunidades y el logro educativo; un indicador de

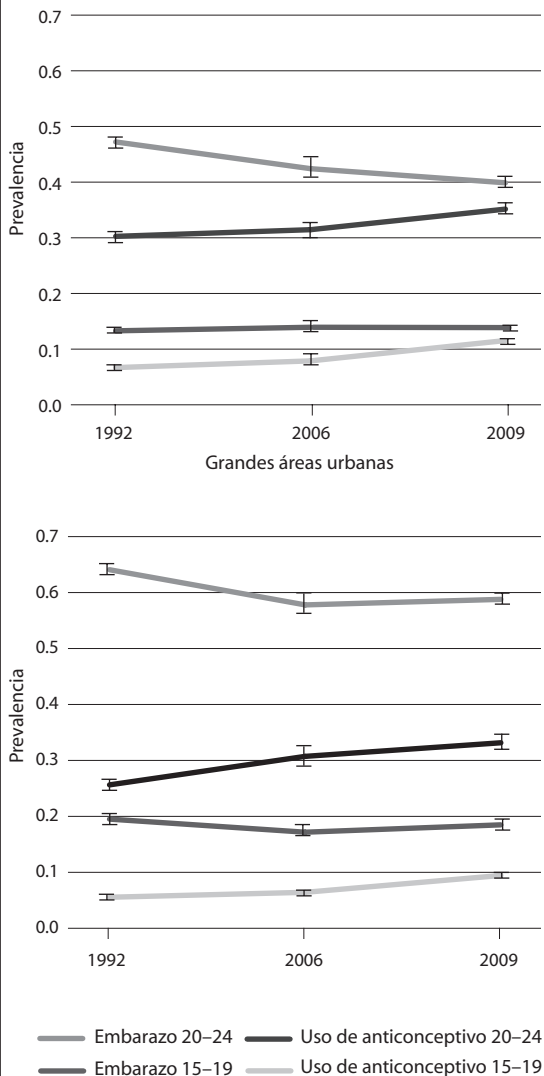
la condición de jefe de familia o esposa del jefe de familia (vs. hijos u otra relación con el jefe de la familia); y las categorías del índice de riqueza en deciles; así como un indicador reemplazando la capacidad de lengua indígena a nivel individual, con la capacidad del jefe de familia de usar una lengua indígena. Nuestros modelos resistieron con solidez estos análisis de sensibilidad; presentamos solamente los principales modelos más adelante. Para continuar explorando las relaciones entre Oportunidades, asistencia a la escuela y embarazo en adolescentes, también utilizamos un modelo de ecuación estructural⁵⁸ para estimar los efectos indirectos del programa Oportunidades en el embarazo, mediados por la escolaridad y encontramos que nuestros resultados respondían con solidez al modelo seleccionado, lo que indica que los modelos son estables y aumenta nuestra confianza en las estimaciones. Todos los análisis se llevaron a cabo con el programa *Stata* versión 12.

FIGURA 1. Proporción de mujeres mexicanas en edades de 15–24 años, por logro educativo, según lugar de residencia urbano-rural y año de encuesta

RESULTADOS

El logro educativo entre las mujeres del medio rural, en edades de 15 a 24 años parece haber aumentado sustancialmente a lo largo de las tres olas de la encuesta: Las proporciones de mujeres en 1992, 2006 y 2009 que reportaron tener solamente educación secundaria fueron de 28%, 42% y 46%, respectivamente y las proporciones de las que reportaron tener un nivel de escolaridad superior a la educación secundaria fueron de 5%, 29% y 31% (Tabla 1). Treinta y seis por ciento de las mujeres reportaron en 1992 haber estado embarazadas alguna vez; esa proporción fue de 33% en 2006, pero regresó a 36% en 2009. El uso actual de algún método anticonceptivo (incluida la esterilización y los métodos naturales) tuvo algún aumento al paso del tiempo (de 13% en 1992 a 16% en 2006 y 19% en 2009), aunque el uso en general permaneció bajo. Es importante señalar, sin embargo, que la prevalencia del uso de anticonceptivos no es la misma a través de los grupos etarios: Por ejemplo, en 2006, 6% de las adolescentes reportaron estar usando anticoncepción, mientras que 29% de las mujeres adultas jóvenes reportaron lo mismo (no se muestra).

FIGURA 2. Tendencias en la proporción de mujeres mexicanas en edades de 15–24 años, que reportan embarazo actual o previo y haber usado alguna vez métodos anticonceptivos, por grupo de edad y residencia urbana-rural, 1992–2009



Los cambios en el logro educativo entre las mujeres jóvenes del medio rural ocurren en un contexto de persistentes disparidades en educación en comparación con las mujeres jóvenes que residen en las grandes áreas urbanas, lo que puede observarse en cada punto de la escala de tiempo (Figura 1). También observamos diferencias entre el medio rural y el urbano en las proporciones de mujeres que alguna vez habían experimentado un embarazo, especialmente entre las mujeres en edades de 20 a 24, pero no en las proporciones de mujeres que usan actualmente anticonceptivos (Figura 2). En suma, las disparidades en embarazo adolescente y educación entre las mujeres adolescentes del medio rural y el urbano, son grandes y persisten en el tiempo a la vez que las disparidades en el uso de anticonceptivos son menores. Mientras que los niveles educativos han aumentado dramáticamente entre las mujeres jóvenes del medio rural y urbano, el embarazo y

el uso de anticonceptivos se han mantenido sin mayores cambios.

En la muestra pareada, comparada con las mujeres que no fueron expuestas a Oportunidades, aquellas que habían sido expuestas al programa difirieron en la mayoría de las medidas estudiadas (Tabla 2). Por ejemplo, la proporción de adolescentes con un nivel de escolaridad de escuela primaria o inferior en 2006, fue menor entre las mujeres expuestas al programa que entre aquellas no expuestas (21% vs. 26%) mientras que la proporción de mujeres jóvenes con ese nivel de escolaridad fue mayor en las mujeres expuestas al programa (46% vs. 36%); una proporción mayor de adolescentes expuestas al programa reportó estar asistiendo actualmente a la escuela (48% vs. 43%). Además, proporciones más pequeñas de adolescentes y de mujeres adultas jóvenes expuestas a Oportunidades habían experimentado un embarazo (12% vs. 21%, y 51% vs. 58%) o reportaron el uso actual de un método anticonceptivo moderno (4% vs. 8%, y 20% vs. 27%).

En los análisis multivariados usando la muestra pareada de mujeres en edades de 15 a 19, la exposición al programa Oportunidades no estuvo asociada independientemente con la experiencia de embarazo después de que la educación y otras variables fueron controladas (Tabla 3, pág. 40). Las adolescentes que reportaron haber estado casadas alguna vez o que habían cohabitado, tuvieron una probabilidad sustancialmente mayor de haber estado embarazadas (cociente de probabilidades, 48.8); la asistencia actual a la escuela, la edad más joven y un mayor número

TABLA 2. Medidas selectas relacionadas con la exposición de la familia a Oportunidades en muestras pareadas de mujeres mexicanas del medio rural en edades de 15–24, 2006

Característica	Expuesta		No expuesta	
	15–19 (N=1,232)	20–24 (N=629)	15–19 (N=914)	20–24 (N=879)
Logro educativo				
Ninguno/primaria	21.2	46.0	25.5***	36.4**
Secundaria	53.3	31.3	41.6	37.9
>secundaria	25.6	22.7	32.9	25.7
Actualmente en la escuela	47.7	9.9	43.1***	10.7
Alguna vez casada/cohabitó	11.4	49.9	20.9***	60.3***
Habla una lengua indígena	15.3	17.3	5.7***	6.6***
Hija(o) del jefe de familia	83.1	59.5	70.5***	42.3***
Tiene acceso a otros seguros de salud	41.1	38.3	38.2	37.0
Expuesta a otro programa social	47.2	49.6	22.4***	25.7***
Tamaño medio de la familia	6.6 (2.55)	6.4 (2.76)	5.5 (2.3)***	5.2 (2.6)***
Núm. medio de mujeres de 15–49 en la familia	2.4 (0.94)	2.1 (1.11)	2.2 (0.92)***	1.7 (0.98)***
Índice de riqueza				
1–2	58.0	57.4	27.9***	29.6***
3–4	23.9	27.5	24.3	29.2
5–10	18.1	15.1	47.8	41.2
Alguna vez/actualmente embarazada	12.3	50.9	21.2***	58.3*
Actualmente usa un método moderno de anticoncepción	3.8	20.4	7.9***	26.9**
Edad media al primer parto†	16.8 (1.4)	18.5 (2.4)	16.9 (1.4)	18.8 (2.2)*

*Diferente de mujeres de la misma edad en grupo expuesto a $p < .05$. ** Diferente de mujeres de la misma edad en grupo expuesto a $p < .01$. *** Diferente de mujeres de la misma edad en grupo expuesto a $p < .001$.
†Entre 632 entrevistadas que habían dado a luz. Notas: Todos los datos son porcentajes, a menos que se indique otra cosa. Para las medias, las cifras en paréntesis son desviaciones estándar. Valores P de pruebas t para valores continuos, prueba pr para variables binarias o chi-cuadrada para variables categóricas. Los datos para resultados de embarazo y uso de anticonceptivos faltan para 202 mujeres.

de mujeres en edad reproductiva en el hogar estuvieron asociadas negativamente con la experiencia del embarazo (0.4–0.7).

Calculamos las probabilidades predichas de las variables clave de la exposición al programa Oportunidades y la escolaridad (no se muestra). Entre las adolescentes actualmente en la escuela, aquellas expuestas a Oportunidades tuvieron un 5% de probabilidad predicha de embarazo (intervalos de confianza, 0.04–0.08), cuando todas las otras covariables se mantuvieron en la media, mientras que las adolescentes no expuestas tuvieron un 7% de probabilidad (0.05–0.10). Entre las adolescentes que no asistían a la escuela, la probabilidad de embarazo fue cerca del doble para cada grupo: 10% (0.07–0.12) y 13% (0.10–0.16), respectivamente. En modelos estratificados por estado conyugal, las adolescentes que alguna vez estuvieron casadas y expuestas al programa Oportunidades, tuvieron un 67% de probabilidad de embarazo (0.58–0.75) y las adolescentes alguna vez casadas y no expuestas al programa tuvieron un 73% de probabilidad (0.66–0.79); la diferencia entre los grupos no fue significativa. El modelo de ecuación

TABLA 3. Cocientes de probabilidades (e intervalos de confianza del 95%) de análisis de regresión que identificaron asociaciones entre la exposición a Oportunidades y el embarazo en mujeres de 15–19 años, 2006

Característica	Cociente de probabilidades
Exposición a Oportunidades	
Sí	0.74 (0.53–1.04)
No (ref)	1.00
Actualmente asiste a la escuela	
Sí	0.53 (0.35–0.80)
No (ref)	1.00
Edad	
15–16	0.43 (0.30–0.61)
17–19 (ref)	1.00
Alguna vez casada/cohabitó	
Sí	48.76 (33.95–70.02)
No (ref)	1.00
Habla una lengua indígena	
Sí	0.66 (0.40–1.08)
No (ref)	1.00
Núm. de mujeres de 15 a 49 en la familia	
	0.69 (0.55–0.86)
Alguien en la familia tiene acceso a otro seguro de salud	
Sí	0.90 (0.62–1.3)
No (ref)	1.00
Alguien en la familia está expuesto a otro programa social	
Sí	1.20 (0.83–1.70)
No (ref)	1.00
Logro educativo de la/del jefe de familia	
Ninguno (ref)	1.00
Primaria	1.00 (0.67–1.51)
Secundaria	1.35 (0.71–2.57)
>secundaria	0.42 (0.12–1.52)
Tamaño total de la familia	
	1.95 (0.97–1.13)

Notas: ref=grupo de referencia. Tamaño de la muestra=2,034.

TABLA 4. Cocientes de probabilidades (e intervalos de confianza del 95%) de análisis de regresión que identificaron asociaciones entre la exposición a Oportunidades y el uso actual de anticonceptivos modernos en mujeres de 15–24 años, 2006

Característica	Cociente de probabilidades
Oportunidades x edad 15–19	
Oportunidades x edad 20–24	
	1.05 (0.67–1.64)
	0.94 (0.68–1.30)
Edad	
15–19 (ref)	1.00
20–24	1.70 (1.22–2.45)
Logro educativo	
Ninguno/primaria (ref)	1.00
Secundaria	1.58 (1.19–2.09)
>secundaria	1.15 (0.78–1.70)
Alguna vez casada/cohabitó	
Sí	14.80 (8.5–25.7)
No (ref)	1.00
Habla una lengua indígena	
Sí	0.76 (0.52–1.11)
No (ref)	1.00
Núm. de mujeres de 15–49 en la familia	
	0.92 (0.77–1.10)
Alguien en la familia tiene acceso a otro seguro de salud	
Sí	1.40 (1.05–1.88)
No (ref)	1.00
Alguien en la familia está expuesto a otro programa social	
Sí	0.80 (0.59–1.10)
No (ref)	1.00
Alguna vez embarazada	
Sí	4.90 (3.01–8.01)
No (ref)	1.00
Logro educativo de la/del jefe de familia	
Ninguno (ref)	1.00
Primaria	1.17 (0.83–1.64)
Secundaria	1.22 (0.76–1.96)
>secundaria	1.09 (0.49–2.45)
Tamaño total de la familia	
	1.00 (0.94–1.06)

Notas: ref=grupo de referencia. Tamaño de la muestra=3,452

estructural confirmó la asociación negativa fuerte y directa entre asistir a la escuela y el embarazo y también apoyó los hallazgos de las probabilidades predichas. El programa Oportunidades tuvo un efecto negativo pequeño e indirecto en el embarazo a través de la asistencia actual a la escuela ($p=0.05$); 9% del efecto total del programa fue mediado por la asistencia a la escuela.

En los análisis multivariados con las muestras pareadas de mujeres en edades de 15 a 24, la exposición al programa Oportunidades no se asoció de manera independiente con el uso actual de anticonceptivos modernos entre las mujeres adolescentes o adultas jóvenes (Tabla 4). Los términos de interacción incluidos no fueron significativos y, por consiguiente, el programa Oportunidades parece no moderar la relación de la edad con el uso de anticonceptivos. Tener una educación secundaria (comparada con una educación primaria o inferior), haber estado casada y tener otro seguro de salud se asociaron positivamente con el uso de anticonceptivos (cocientes de probabilidades, 1.4–14.8).

En los modelos estratificados por estado conyugal, el tener seguro de salud no estuvo asociado independientemente con el uso de anticonceptivos entre las mujeres no casadas, pero un embarazo previo tuvo una asociación aún más fuerte entre las mujeres no casadas que entre las casadas (no se muestra). El programa Oportunidades y el seguro de salud, tomados en conjunto resultaron en una probabilidad significativamente más alta de uso de anticonceptivos modernos entre las mujeres casadas (41%) que entre las mujeres casadas sin el programa Oportunidades o algún otro seguro de salud (34%). El hecho de hablar una lengua indígena no se asoció de manera independiente con resultado alguno.

ANÁLISIS

Es importante evaluar rigurosa y minuciosamente las políticas sociales de gran escala como el programa Oportunidades y hacerlo con regularidad. México invierte 100 millones de pesos por año (cerca de USD \$8 millones de dólares)²⁹ en el programa; sin embargo, la valoración profunda del programa se ha dificultado por la falta de datos de población longitudinales con la información necesaria sobre la exposición al programa. Para nuestro análisis, usamos los conjuntos de datos poblacionales más recientes para analizar el programa y encontramos que Oportunidades no tiene efecto directo en el embarazo en adolescentes en un contexto nacional de crecientes tasas de demanda de servicios escolares y poco o ningún cambio en las tasas de embarazo adolescente. Esto sugiere que la escolaridad por sí sola puede no ser suficiente para tener un impacto en la fecundidad adolescente y que los esfuerzos en materia de políticas y programas deben enfocarse en otros componentes del programa Oportunidades—como la prestación de servicios de salud—para mejorar las conductas y resultados reproductivos de las adolescentes y mujeres jóvenes. Nuestros hallazgos de un uso persistentemente bajo de anticonceptivos por las adolescentes y mujeres jóvenes en el medio rural sugiere que aumentar el acceso a los servicios anticonceptivos—una estrategia para retrasar la fecundidad temprana—debe ser expandida para incluir a las mujeres nulíparas más allá del contexto de la atención prenatal. Nuestros resultados indican, además, que el acceso al seguro de salud influye en el uso de anticonceptivos. El proceso de inscripción en Oportunidades podría facilitar la inscripción en el Seguro Popular futuras investigaciones basadas en nuevas fuentes de datos provenientes del programa de Seguro Popular podrán permitir el estudio del uso de anticonceptivos en mujeres con cobertura de Seguro Popular.

Nosotros tratamos de captar los efectos del programa Oportunidades en las conductas reproductivas de las mujeres jóvenes, más allá de cualquier efecto que pudiera producirse por medio de la educación u otras covariables esenciales. No encontramos evidencia de que Oportunidades tuviera un efecto directo en el embarazo en mujeres adolescentes o en el uso actual de métodos anticonceptivos modernos por adolescentes y mujeres adultas jóve-

nes. Además, encontramos que el programa no aumentó el embarazo entre las beneficiarias jóvenes. La asistencia a la escuela medió parcialmente el efecto de Oportunidades en la reducción de las probabilidades del embarazo adolescente. Nuestras medidas de la educación—asistencia actual a la escuela y logro educativo—estuvieron asociadas negativamente con el embarazo y positivamente con el uso de anticonceptivos, respectivamente.

En la muestra pareada encontramos una menor prevalencia del uso de anticonceptivos que la reportada previamente entre beneficiarias de Oportunidades en edad reproductiva;²⁷ esto probablemente se debe, en parte, a que usamos una muestra de personas más jóvenes. En los datos de 2009, el uso de anticonceptivos resultó comparable entre las mujeres rurales y urbanas en edades de 15 a 24, lo que sugiere que las tasas bajas de uso de anticonceptivos persisten en las mujeres jóvenes, independientemente de la ubicación o de la exposición al programa Oportunidades. El uso de anticonceptivos aumentó entre 1998 y 2007 entre las beneficiarias de Oportunidades casadas y en edades de 15 a 19 con al menos un hijo.²⁷ Encontramos que el matrimonio o cohabitación y la experiencia de un embarazo fueron fuertes correlatos del uso de anticonceptivos modernos, pero no encontramos evidencia de un impacto directo del programa Oportunidades.

Oportunidades estipula que adolescentes y adultos en los hogares beneficiarios obtengan chequeos médicos semestrales y otros servicios de salud, de los que podría esperarse tengan efectos directos en el embarazo y el uso de anticonceptivos. Sin embargo, las mujeres en la muestra pueden no haber recibido los chequeos, debido a que los pagos en efectivo no están condicionados a que los reciban. Alternativamente, las mujeres pueden haber recibido los chequeos, pero las visitas pueden no haber abordado la salud reproductiva y la anticoncepción, porque Oportunidades no condiciona el contenido de la consejería. Finalmente, las mujeres pueden haber recibido una consejería de salud reproductiva apropiada durante los chequeos, pero el mejor acceso a los servicios de salud y una mejor información pueden no haber tenido efecto en su comportamiento.

El seguro de salud se asoció con el uso de anticonceptivos en esta población de mujeres del medio rural. Nuestra medida del seguro de salud puede haber sido un indicador proxy para el acceso y suministro de servicios, incluidos los de planificación familiar. Oportunidades provee servicios de planificación familiar en el contexto de atención prenatal o postparto.⁵⁹ De manera consistente con este escenario, en nuestra muestra pareada del medio rural, el matrimonio y la experiencia de un embarazo estuvieron asociados con el uso de anticonceptivos. Entre las mujeres jóvenes no casadas en la muestra, el seguro de salud no se asoció con el uso de anticonceptivos, pero la experiencia de un embarazo si se asoció, lo que destaca todavía más el rol de la fecundidad en el consumo de los servicios anticonceptivos. El suministro de servicios o un indicador proxy de los suministros se han correlacionado positiva-

mente con el uso de anticonceptivos entre quienes viven en condiciones de pobreza en todo el mundo y América Latina tiene mayores disparidades de riqueza en el uso de anticonceptivos que África subsahariana o Asia del Sur y del Sureste.⁶⁰ El suministro y el acceso—vía el seguro de salud—puede ser un factor clave para aumentar el uso de anticonceptivos en esta población joven y de escasos recursos. Si queremos aumentar el uso de los servicios de salud, estos servicios deben ser accesibles, de buena calidad y estar dirigidos a las mujeres jóvenes que viven en condiciones de pobreza.

Entre 1992 y 2009, los niveles de educación mejoraron marcadamente entre las mujeres rurales en edades de 15 a 24 años y el uso de anticonceptivos aumentó lenta pero sostenidamente. Sin embargo, no observamos una disminución consistente en la experiencia de embarazo en nuestros análisis descriptivos, aunque en nuestros análisis multivariados encontramos una fuerte correlación negativa entre la asistencia a la escuela y el embarazo. Estos resultados sugieren que estar asistiendo a la escuela, más que tener cierto nivel de escolaridad, retrasa el embarazo. A su vez, esto plantea preguntas acerca de los efectos potenciales de la educación a nivel de la comunidad y la importancia del contenido o la calidad de la educación recibida por las beneficiarias, además de la propia asistencia a la escuela.^{32,36,38}

Fortalezas y limitaciones

Nuestros resultados deben interpretarse con las siguientes limitaciones en mente. Pudimos analizar la exposición al programa Oportunidades en solamente un punto en el tiempo (2006), porque los otros conjuntos de datos no contenían una variable de exposición al programa o carecían de demasiados datos sobre resultados reproductivos. Debido a que algunos de nuestros resultados se basaron en pequeñas submuestras de mujeres, es posible que no hayamos tenido el suficiente poder estadístico para detectar algunas diferencias reales. Aunque la ENADID es una encuesta poblacional de alta calidad, es posible que haya muestreado a un grupo de beneficiarias de Oportunidades que no fuera representativo, lo cual limitaría la generalización de nuestros resultados a la población más amplia de jóvenes beneficiarias del programa en el medio rural. Utilizamos una medida autoreportada de la exposición a Oportunidades y no contamos con datos disponibles sobre la duración de la exposición al programa; investigaciones previas entre las beneficiarias reportaron resultados diferentes según la duración de la exposición.^{27,48} Preguntamos a las mujeres de nuestra muestra sobre la exposición actual a Oportunidades, por lo que nuestra medida puede no haber captado a quienes habían estado expuestas, pero abandonaron el programa. Restringimos nuestros modelos de embarazo a mujeres en edades de 15 a 19 años para evitar incluir algún embarazo que pudo haber ocurrido previo a la inclusión en el programa en 1998 o 2000. Nuestras variables de interés fueron autoreportadas, por lo que si hubo alguna variación sistemática en las respuestas

por exposición a Oportunidades, ello introduciría un sesgo en el análisis; sin embargo, los datos poblacionales que usamos tienen menor probabilidad de sesgo que los datos programáticos usados en análisis previos, los cuales pueden adolecer de sesgo de conveniencia social. Finalmente, inferimos las relaciones causales de un estudio observacional. Este análisis está sujeto a las limitaciones comunes a todos los estudios observacionales como un potencial sesgo de variables omitidas; sin embargo, usamos una muestra pareada para reducir la dependencia del modelo y condujimos análisis de sensibilidad para evaluar la solidez de nuestros resultados.

Conclusiones

El programa Oportunidades parece no tener un efecto directo en el embarazo adolescente en el medio rural ni en el uso actual de anticonceptivos modernos por las mujeres jóvenes. La educación estuvo positivamente asociada con el uso de anticonceptivos y negativamente asociada con el embarazo entre las adolescentes. A través de su efecto en la educación, el programa Oportunidades influye indirectamente la fecundidad entre las adolescentes. El nivel general del uso de anticonceptivos sigue siendo bajo entre las mujeres jóvenes en México, especialmente entre las adolescentes. Es importante que México se concentre en estrategias para aumentar el uso de anticonceptivos entre las mujeres jóvenes nuliparas del medio rural, independientemente de si están o no inscritas en el programa Oportunidades.

REFERENCIAS

1. Feldman BS et al., Contraceptive use, birth spacing, and autonomy: an analysis of the Oportunidades program in rural Mexico, *Studies in Family Planning*, 2009, 40(1):51–62.
2. Potter JE, The persistence of outmoded contraceptive regimes: the cases of Mexico and Brazil, *Population and Development Review*, 1999, 25(4):703–739.
3. Loewenberg S, The plight of Mexico's indigenous women, *Lancet*, 2010, 375(9727):1680–1682.
4. Flórez Nieto CE y Núñez J, Teenage childbearing in Latin American countries, 2001, Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo, <<http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubR-434.pdf>>, acceso el 2 de junio de 2010.
5. Cleland J et al., Family planning: the unfinished agenda, *Lancet*, 2006, 368(9549):1810–1827.
6. Organización Mundial de la Salud, *Directrices de la OMS: Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo*, 2011, <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/preventing_early_pregnancy/es/index.html>, acceso el 1 de junio de 2012.
7. Fondo de Población de las Naciones Unidas, *Reducing Poverty and Achieving the Millennium Development Goals: Arguments for Investing in Reproductive Health and Rights*, 2005, <http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2005/reducingpoverty_mdg.pdf>, acceso el 1 de junio de 2012.
8. Lagarde M, Haines A y Palmer N, Conditional cash transfers for improving uptake of health interventions in low- and middle-income countries: a systematic review, *Journal of the American Medical Association*, 2007, 298(16):1900–1910.
9. Fiszbein A et al., *Conditional Cash Transfers, Reducing Present and Future Poverty*, Washington, DC: Banco Mundial, 2009,

<http://siteresources.worldbank.org/INTCCT/Resources/5757608-1234228266004/PRR-CCT_web_noembargo.pdf>, acceso el 22 de abril de 2013.

10. Fernald LC, Gertler PJ y Neufeld LM, 10-year effect of Oportunidades, Mexico's conditional cash transfer programme, on child growth, cognition, language, and behaviour: a longitudinal follow-up study, *Lancet*, 2009, 374(9706):1997-2005.

11. Stecklov G et al., Unintended effects of poverty programmes on childbearing in less developed countries: experimental evidence from Latin America, *Population Studies*, 2007, 61(2):125-140.

12. Fernald LCH y Hidrobo M, Effect of Ecuador's cash transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on child development in infants and toddlers: a randomized effectiveness trial, *Social Science & Medicine*, 2011, 72(9):1437-1446.

13. Baird SJ et al., Effect of a cash transfer programme for schooling on prevalence of HIV and herpes simplex type 2 in Malawi: a cluster randomised trial, *Lancet*, 2012, 379(9823):1320-1329.

14. Lim SS et al., India's Janani Suraksha Yojana, a conditional cash transfer programme to increase births in health facilities: an impact evaluation, *Lancet*, 2010, 375(9730):2009-2023.

15. Bosman J, City will stop paying the poor for good behavior, *New York Times*, Mar. 31, 2010, p. A1.

16. Riccio J et al., *Towards Reduced Poverty Across Generations. Early Findings from New York City's Conditional Cash Transfer Program*, 2010, Nueva York: MDR, <<http://www.mdrc.org/sites/default/files/Toward%20Reduced%20Poverty%20Across%20Generations%20ES.pdf>>, acceso el 21 de julio de 2010.

17. Gaarder MM, Glassman A y Todd JE, Conditional cash transfers and health: unpacking the causal chain, *Journal of Development Effectiveness*, 2010, 2(1):6-50.

18. Lagarde M, Haines A y Palmer N, The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, Issue 4, No. CD008137.

19. Ranganathan M y Lagarde M, Promoting healthy behaviours and improving health outcomes in low and middle income countries: a review of the impact of conditional cash transfer programmes, *Preventive Medicine*, 2012, 55(Supl.):S95-S105.

20. Robertson L et al., Effects of unconditional and conditional cash transfers on child health and development in Zimbabwe: a cluster-randomised trial, *Lancet*, 2013, 381(9874):1283-1292.

21. Gilmour S, Hamakawa T y Shibuya K, Cash-transfer programmes in developing countries, *Lancet*, 2013, 381(9874):1254-1255.

22. Fernald LC, Gertler PJ y Neufeld LM, Role of cash in conditional cash transfer programmes for child health, growth, and development: an analysis of Mexico's Oportunidades, *Lancet*, 2008, 371(9615):828-837.

23. Rivera JA et al., Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (Progresa) on rates of growth and anemia in infants and young children: a randomized effectiveness study, *Journal of the American Medical Association*, 2004, 291(21):2563-2570.

24. Behrman JR et al., Long-term effects of Oportunidades on rural infant and toddler development, education and nutrition after almost a decade of exposure to the program, en: *External Evaluation of Oportunidades 2008, 1997-2007: Ten Years of Intervention in Rural Areas (1997-2007)*, Vol. I, Ciudad de México: Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 2009, <<http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/docs/docs2008.php>>, acceso el 25 de octubre de 2013.

25. Gertler P, *The Impact of PROGRESA on Health*, Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2000.

26. Skoufias E, Davis B y de la Vega S, Targeting the poor in Mexico: an evaluation of the selection of households for PROGRESA, *Discussion Paper Briefs*, Washington, DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), 1999, <<http://www.ifpri.org/publication/targeting-poor-mexico-1>>, acceso el 2 de junio de 2010.

27. Bautista Arredondo S et al., Diez años de Oportunidades en zonas rurales: efectos sobre la utilización de servicios y el estado de salud de sus beneficiarios, en: *Evaluación Externa de Oportunidades 2008, 1997-2007: Diez años de intervención en áreas rurales (1997-2007)*, Vol. II, Cap. III, Ciudad de México: SEDESOL, 2009, <http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/wersd53465sdg1/docs/2008/2008_tomo_ii_calidad_servicios_salud_nutricion.pdf>, acceso el 28 de octubre de 2013.

28. SEDESOL, Oportunidades atiende a 5.8 millones de familias en el país, 2012, <http://www.oportunidades.gob.mx/Portal/wb/Web/opportunidades_atiende_a_58_millones_de_familias_>, acceso el 20 de abril de 2013.

29. SEDESOL, *Oportunidades, 15 años de resultados*, Ciudad de México: SEDESOL, 2012.

30. Skoufias E, PROGRESA and its impact on the welfare of rural households in Mexico, Washington, DC: IFPRI, 2005, No. 139, <<http://www.ifpri.org/publication/progres-and-its-impacts-welfare-rural-households-mexico>>, acceso el 2 de febrero de 2010.

31. Bongaarts J, Completing the fertility transition in the developing world: the role of educational differences and fertility preferences, *Population Studies*, 2003, 57(3):321-335.

32. Castro Martín T, Women's education and fertility: results from 26 Demographic and Health Surveys, *Studies in Family Planning*, 1995, 26(4):187-202.

33. Hirschman C, Why fertility changes, *Annual Review of Sociology*, 1994, 20(1):203-233.

34. Jejeebhoy SJ, *Women's Education, Autonomy, and Reproductive Behavior: Experience from Developing Countries*, Oxford, Reino Unido: Clarendon Press, 1995.

35. Bongaarts J, A framework for analyzing the proximate determinants of fertility, *Population and Development Review*, 1978, 4(1):105-132.

36. Caldwell JC, Mass education as a determinant of the timing of fertility decline, *Population and Development Review*, 1980, 6(2):225-255.

37. DeRose LF y Kravdal O, Educational reversals and first-birth timing in sub-Saharan Africa: a dynamic multilevel approach, *Demography*, 2007, 44(1):59-77.

38. Kravdal Ø, Education and fertility in sub-Saharan Africa: individual and community effects, *Demography*, 2002, 39(2):233-250.

39. Larsen U y Hollos M, Women's empowerment and fertility decline among the Pare of Kilimanjaro region, Northern Tanzania, *Social Science & Medicine*, 2003, 57(6):1099-1115.

40. Cleland J, *Education and Future Fertility Trends, with Special Reference to Mid-Transition Countries*, Nueva York: Naciones Unidas, 2002.

41. Parker S y Behrman JR, Seguimiento de adultos jóvenes en hogares incorporados desde 1998 a Oportunidades: impactos en educación y pruebas de desempeño, en: *Evaluación Externa de Oportunidades 2008, 1997-2007: Diez años de intervención en áreas rurales (1997-2007)*, Vol. I, Cap IV, Ciudad de México: SEDESOL, 2009, <http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/wersd53465sdg1/docs/2008/2008_tomo_i_efectos_opportunidades.pdf>, acceso el 25 de octubre de 2013.

42. Mancera Corcuera C, Serna Hernández L y Priede Schubert A, Modalidad educativa y organización multigrado como factores asociados con las brechas de aprendizaje de los becarios del Programa Oportunidades (primaria y secundaria en 2007), en: *Evaluación Externa de Oportunidades 2008, 1997-2007: Diez años de intervención en áreas rurales (1997-2007)*, Vol. III, Cap. I, Ciudad de México: SEDESOL, 2009, <http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/wersd53465sdg1/docs/2008/2008_tomo_iii_calidad_servicios_educacion.pdf>, acceso el 28 de octubre de 2013.

43. Juárez F et al., *Las Necesidades de Salud Sexual y Reproductiva de las Adolescentes en México: Retos y Oportunidades*, Nueva York: Guttmacher Institute, 2010.

44. Barber SL y Gertler PJ, Empowering women to obtain high quality care: evidence from an evaluation of Mexico's conditional cash transfer programme, *Health Policy and Planning*, 2009, 24(1):18-25.

45. Sosa-Rubí SG et al., Learning effect of a conditional cash trans-

- fer programme on poor rural women's selection of delivery care in Mexico, *Health Policy and Planning*, 2011, 26(6):496-507.
46. Barber SL, Mexico's conditional cash transfer programme increases cesarean section rates among the rural poor, *European Journal of Public Health*, 2010, 20(4):383-388.
47. Barber SL, Bertozzi SM y Gertler PJ, Variations in prenatal care quality for the rural poor in Mexico, *Health Affairs*, 2007, 26(3):w310-w323.
48. Lamidrad-Figueroa H et al., Heterogeneous impact of the social programme Oportunidades on use of contraceptive methods by young adult women living in rural areas, *Journal of Development Effectiveness*, 2010, 2(1):74-86.
49. Barber SL, Family planning advice and postpartum contraceptive use among low-income women in Mexico, *International Family Planning Perspectives*, 2007, 33(1):6-12.
50. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 2011, <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/enadid/default.aspx>>, acceso el 22 de abril de 2013.
51. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Indicadores y estadísticas, 2012, <http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&id=38&Itemid=54>, acceso el 1 de junio de 2012.
52. DeVillis RF, Factor analysis strategies, en: DeVillis RF, ed., *Scale Development. Theory and Applications*, Newbury Park, CA, EEUU: Sage, 1991.
53. Ho DE et al., Matching as nonparametric preprocessing for reducing model dependence in parametric causal inference, *Political Analysis*, 2007, 15(3):199-236.
54. King G et al., *Comparative Effectiveness of Matching Methods for Causal Inference*, Cambridge, MA, EEUU: Harvard University, 2011, <http://132.206.150.50/lib/exe/fetch.php/groups/dstephens/reading/king_ps_paradox.pdf>, acceso el 28 de octubre de 2013.
55. Iacus S, King G y Porro G, Causal inference without balance checking: coarsened exact matching, *Political Analysis*, 2012, 20(1):1-24.
56. Tomz M, Wittenberg J y King G, CLARIFY, Software for interpreting and presenting statistical results, *Journal of Statistical Software*, 2003, 8(1):3-29.
57. King G, Tomz M y Wittenberg J, Making the most of statistical analyses: improving interpretation and presentation, *American Journal of Political Science*, 2000, 44(2):347-361.
58. Vanderweele TJ, Mediation analysis with multiple versions of the mediator, *Epidemiology*, 2012, 23(3):454-463.
59. Saunders M y Sharma S, *Mobilizing Political Support and Resources for Family Planning in a Decentralized Setting: Guidelines for Latin American and Caribbean Countries*, Washington, DC: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, 2008.
60. Gakidou E y Vayena E, Use of modern contraception by the poor is falling behind, *PLoS Medicine*, 2007, 4(2):e31.

Agradecimientos

La investigación en la que se basa este artículo recibió el apoyo de la Society of Family Planning Student Award #SFP5-2 y de la Agency for Health Care Research and Quality T32 Postdoctoral Award #HS017582, Predoctoral Award #HS013853, y del Clinical and Translational Science Award #NCR025016. Ninguna fuente de financiamiento tuvo participación alguna en el diseño, la redacción o la decisión de publicar este estudio. Los puntos de vista y opiniones expresadas en este documento son del autor o de los autores y no necesariamente representan los puntos de vista y opiniones de la Society of Family Planning o los National Institutes of Health.

Contacto de la autora: darneyb@ohsu.edu