NUTRICIÓN – EMBARAZO

Programas y servicios para mejorar la nutrición de las mujeres embarazadas, bebes y niños(as)

Barbara L. Devaney, PhD

Mathematica Policy Research Inc., EE.UU.

Junio 2003

Introducción

El embarazo, la niñez y la primera infancia son períodos de rápido crecimiento y desarrollo fisiológico. Una insuficiente nutrición durante estos períodos críticos de crecimiento y desarrollo, coloca a bebes y niños(as) en riesgo de reducir el desarrollo emocional y cognitivo, y de resultados adversos para la salud. Como resultado, muchos programas y servicios educan a las mujeres embarazadas y en el postparto sobre la importancia de una buena nutrición y las animan a alimentar a sus hijos(as) y familias con alimentos saludables y nutritivos.

Probablemente, el programa más grande y visible que proporciona servicios para mejorar el estado nutricional de mujeres embarazadas y sus hijos(as), es el Programa de nutrición para mujeres, bebes y niños(as) (Women, Infants and Children; WIC, por sus siglas en inglés). El WIC ofrece alimentos suplementarios, educación nutricional, y atención de salud y servicios sociales a mujeres embarazadas de bajo costo, lactantes y mujeres después del parto, a bebes y niños(as)

de uno a cuatro años de edad que están en riesgo nutricional. En los Estados Unidos, casi la mitad de todos(as) los(as) bebes y una cuarta parte de sus niños(as) de uno a cuatro años son parte del programa WIC.[1]

Materia

El propósito del Programa WIC es “proveer alimentos nutritivos suplementarios como un complemento de un buen cuidado de la salud, durante los períodos críticos de crecimiento y desarrollo para prevenir la aparición de problemas de salud y mejorar el estado de salud de estas personas” (U.S. Public Law 95-627). Para lograr esto, el Programa WIC ofrece tres beneficios importantes a sus participantes: (1) alimentos suplementarios, (2) educación nutricional y (3) recomendaciones de atención de salud y proveedores de servicios sociales.

Los alimentos suplementarios son proporcionados en paquetes diseñados para proporcionar específicos nutrientes que se consideran carentes en las dietas de quienes se eligen para participar en el WICS- proteínas, vitamina A, vitamina C, calcio y fierro. El alimento suplementario es proporcionado en la forma de un instrumento de alimento (un vale o un cheque) que se puede intercambiar para específicos alimentos en almacenes. Este instrumento de alimento enumera las cantidades de los ítems de alimentos, a veces incluyendo el nombre de las marcas, que se pueden obtener. Los paquetes de alimentos de WIC para mujeres embarazadas y su postparto, bebes y niños(as) incluye fórmulas fortificadas con hierro, leche y queso, huevos, cereales fortificados con hierro listos para el consumo, jugo de frutas y verduras, guisantes secos o frijoles y mantequilla de maní. Los paquetes de alimento de WIC están diseñados para siete categorías de participantes: (1) mujeres embarazadas y lactantes (básico); (2) mujeres postparto y no lactantes; (3) lactantes (mejorado); (4) bebes desde su nacimiento hasta los tres meses; (5) bebes desde los cuatro meses hasta los doce meses; (6) niños(as) de un a cuatro años y; (7) mujeres, bebes y niños(as) con necesidades dietéticas especiales. Alrededor del 80% de los fondos del WIC son usados para proporcionar estos paquetes de alimentos suplementarios.

También, el WIC proporciona educación nutricional a los(as) participantes del programa. La educación de la nutrición del WIC se basa en la relación entre la nutrición y la buena salud, y ayuda a sus participantes a lograr cambios positivos en sus hábitos alimenticios. Al menos dos sesiones de educación nutricional deben ser proporcionadas en períodos de seis meses de certificación. A las personas que participan no se les puede negar los tiquetes o billetes de alimentos, aunque no asistan a las sesiones de educación nutricional. Asimismo, el programa WIC

promueve una buena atención de salud, remitiendo a sus participantes para que reciban atención y asesoramiento sobre cómo recibir atención médica y por qué es importante el cuidado de salud. Se espera que las remisiones a quienes proveen los servicios de salud y sociales abarquen todas las necesidades toda la gama de salud y nutrición de las mujeres de bajos ingresos y sus hijos(as). Sin embargo, los fondos del WIC no pueden ser utilizados para proporcionar atención médica a sus participantes. Muchos de los programas WIC se encuentran en los hospitales de salud públicos o están cerca de estos.

La elegibilidad del WIC es basada en categorías de criterio, tales como: ingresos y evidencia de riesgo nutricional. Para que una persona seaelegible debe ser (1) una mujer embarazada, (2) una mujer que no dé de amamantar hasta 6 meses después del parto, (3) una mujer que dé de amamantar hasta un año después del parto, (4) un(a) bebe hasta un año de vida, o (5) un(a) niño(a) menor de 5 años. En Estados Unidos y todos sus estados se utiliza como criterio de elegibilidad el porcentaje del 185% del nivel de ingreso de pobreza, aunque la elegibilidad complementaria también es usada para quienes participan en otros programas de selección de asistencia pública. Por último, las personas que solicitan el programa deben ser determinadas a estar en riesgo sobre una base de una evaluación médica o nutricional por “un(a) profesional competente” como un(a) médico(a), nutricionista o enfermero(a).

Problemas

El programa WIC ha sido objeto de numerosas y variadas evaluaciones. En general, estos estudios han demostrado la efectividad de la participación del WIC, especialmente para mujeres embarazadas y bebes. En casi todos estos estudios, se comparan los resultados de un grupo de participantes del WIC con resultados para un grupo similar de ingreso elegible que no son parte del programa. Tales diseños de estudio casi siempre tienen el potencial de selección de sesgo, lo cual ocurre cuando las diferencias subyacentes e inobservables entre quienes participan en el programa y una comparación de un grupo que no participa, crea diferencias en los resultados que son incorrectamente atribuidos a la participación del programa. Por ejemplo, si quienes participan en el WIC tienen más motivación y preocupación por la salud y nutrición de quienes no participan, los resultados de los nacimientos de participantes del WIC pueden ser mejor que quienes no participan de este programa. Alternativamente, si el WIC tiene éxito en la focalización e inscripción de mujeres y niños(as) de mayor riesgo, es probable que las diferencias de los resultados entre quienes son parte del WIC y quienes no participan sean subestimadas debido a diferencias de riesgos preexistentes. Por lo tanto, un desafío clave para las evaluaciones de la

efectividad del WIC es el control de las diferencias observadas entre quienes son parte del programa y quienes no participan y que los resultados encontrados de los estudios eficaces del WIC necesitan ser interpretados dentro de un contexto de sesgo de selección.[2]

Contexto de la investigación

A través de la provisión de los beneficios de programas y servicios- alimentos nutritivos suplementarios, educación nutricional y saludable, y remisiones de servicio social- el programa WIC espera mejorar el estado nutricional de las mujeres embarazadas, postparto y lactancia, como en lactantes y niños(as). Para las mujeres embarazadas, postparto y lactancia, el WIC espera mejorar las dietas, los resultados del embarazo, el rendimiento de la lactancia y que manejen las recomendaciones de atención de salud. En el caso de lactantes y niños(as), el WIC espera mejorar las dietas, el manejar la atención de salud, reducir la prevalencia de anemia de la deficiencia del hierro y mejorar el desarrollo físico, emocional y cognitivo.

Preguntas directrices de la investigación

Las preguntas claves de la investigación incluyen lo siguiente: (1) ¿la participación en el WIC conduce a mejorar la dieta de mujeres, lactantes y niños(as)? (2) ¿la participación prenatal en el WIC está asociada con mejores resultados en el parto y el cuidado prenatal? (3) ¿la participación en el WIC está asociada con un mejor estado de hierro en lactantes y niños(as) y reducir la deficiencia de anemia? (4) ¿la participación en el WIC de) lactantes y niños(as) implica que cumplan con el uso recomendado de atención médica preventiva de salud? (5) la participación de niños(as) en el WIC afecta el desarrollo del crecimiento físico, emocional y cognitivo?. Dadas las fuentes de datos disponibles y las encuestas en curso, algunas de estas preguntas de investigación son más fáciles de responder que otras. Específicamente, la información sobre los resultados de las dietas y el uso de la atención de salud está disponible en las encuestas de mujeres de bajos ingresos y puede abordar las preguntas de investigación relacionadas con el estado de la dieta y el uso de la atención de salud. Los datos de los archivos de certificados de nacimiento estándar de estadounidenses pueden ser usados para analizar la relación entre la participación prenatal y los resultados de nacimientos. Los datos en observación recopilados por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos son útiles para para evaluar las tendencias de anemia por deficiencia de hierro y la participación en el WIC. Sin embargo, debido a la naturaleza y a los gastos de recopilación de datos sobre el crecimiento y el desarrollo de los(as) niños(as) en el largo plazo, sólo se dispone de información limitada sobre la

relación entre la participación del WIC y crecimiento físico y emocional y cognitivo de los niños(as).

Resultados de la investigación

En numerosos estudios se documenta sobre los efectos positivos de la participación en el WIC en los resultados de nacimiento, aunque existe variación en la magnitud de estos efectos debido a las diferencias en los enfoques metodológicos. Ciertamente, el resultado más común de nacimiento examinado en la literatura es el peso al nacer y en la mayoría de los estudios se encuentra un efecto significativo de la participación prenatal en el WIC en relación con el peso al nacer.[3-7] En una síntesis de 17 estudios principales de la Oficina General de Contabilidad de los Estados Unidos, se concluyó que los beneficios y servicios proporcionados por el WIC a mujeres embarazadas de bajos ingresos, redujeron el porcentaje de nacidos(as) con muy bajo y bajo peso al nacer.[8] Además, otras revisiones de evaluaciones del WIC concluyen que tiene un efecto positivo en recién nacidos(as) en el peso al nacer.[9,10]

Una de las más importantes evaluaciones datadas del WIC es la Evaluación Nacional del WIC realizada por David Rush y sus colegas.[11] En esta evaluación, se compararon los datos longitudinales de participantes prenatales del WIC con los datos que no tienen registro en el WIC en las clínicas de atención prenatal. Los resultados fueron: un aumento significativo en el número de mujeres que buscan atención prenatal temprana en el embarazo y también una caída importante en la proporción de mujeres con pocas visitas de atención, aumento de la ingesta de proteínas, hierro, calcio y vitamina C (cuatro de los cinco nutrientes seleccionados en el WIC); una disminución en la tasa de entrega pre-plazo; el aumento de la circunferencia de la cabeza de los(as) bebes; la disminución apreciable de la incidencia de la muerte fetal pero no significativa, el aumento del peso al nacer con una mejor calidad del WIC; y los mejores beneficios dietéticos entre las mujeres pobres con mayor riesgo de resultados perinatales.

Además del peso al nacer, otros resultados perinatales observados en estudios previos incluyen el momento y la cantidad de la atención prenatal, los costos de la atención de la salud y sobre el nacimiento, y la mortalidad infantil y neonatal. En varios estudios se encontraron que participantes del WIC tuvieron más posibilidades de recibir antes un adecuado nivel atención prenatal de quienes no eran parte del programa y disminuye las posibilidadesde no tener ninguntipo de cuidado o de no recibirlo hasta el tercer trimestre.[6,12] El estudio WIC-Medicaid, que estimó los efectos de la participación del WIC en los costos de atención médica (costos de

Medicaid) después de nacimiento, encontró que los costos ahorrados estimados en los Medicaid después de 60 días de nacer con los beneficios del WIC por dólar gastado en prenatales variaron de $1.77 a $3.13, a través de los 5 estados incluidos en el estudio en los Estados Unidos.[6]

La participación en el WIC fue asociada también a la reducción de la mortalidad infantiles y neonatal, al aumento de la edad gestacional y una menor incidencia de prematuros(as) entre recién nacidos(as) del Medicaid.

En contraste con el amplio cuerpo de la literatura que examina los efectos prenatales de la participación en el WIC, pocos de estos estudios se centran en los efectos de la participación de lactantes e infantes. Sin embargo, varios estudios reportan efectos generalmente positivos de su participación. De particular importancia es la evidencia que sugiere que la participación está asociada principalmente con el aumento de la hemoglobina o hematocrito y reducciones en la anemia infantil.[13] Los datos del Sistema de Vigilancia de la Nutrición Pediátrica indican que la prevalencia de la anemia entre niños(as) de bajos ingresos disminuyó durante los años ochenta, un hallazgo es atribuido en gran medida a la mejora de hierro infantil y a los efectos positivos de los programas de salud pública, especialmente los suplementos alimenticios ofrecidos a través del programa WIC.[14]

La mayoría de los estudios que examinan los efectos del WIC sobre el crecimiento han utilizado mediciones de peso y tamaño en los(as) niños(as). Una evaluación temprana realizada por Edozien y sus colegas[3] utilizó datos de una muestra nacional representativa de más de 6.000 niños(as) de cero a tres años de edad en 1973-1976 y comparó los resultados de los exámenes clínicos para lactantes y niños(as) que han participado en el WIC durante 6 meses, con datos clínicos de recién nacidos(as) y niños(as). Así sus resultados indicaron que el WIC tuvo un resultado estadísticamente significativo en el impacto del crecimiento en el peso y el tamaño de niños(as). Sin embargo, desde que el bajo peso y el tamaño son usados como criterios de elegibilidad para el WIC, el aumento de peso y el tamaño después de la participación en el WIC puede ser debido a una regresión significativa.

Los resultados de la Evaluación Nacional mostraron que el WIC no tuvo un impacto significativo en el peso, pero si fue positivo en su efecto en el peso en relación con la altura de infantes y niños(as), que también habían participado prenatalmente o dentro de los tres primeros meses después de nacer.[11] Además, la ingesta de hierro, vitamina C, tiamina, niacina y vitamina B_6, fue más alta para niños(as) que participaban en el WIC que quienes no estaban en el programa.

Una característica crucial de estas evaluaciones de los efectos de la participación en el WIC por bebes y niños(as), es que están basadas en datos que son muy antiguos y que es necesario tomar en cuenta que significativos cambios han ocurrido en el WIC. Además, la evaluación de los efectos del crecimiento físico y el desarrollo de los(as) niños(as) participantes en el WIC es problemática; los impactos del WIC pueden no ser evidentes en varios años después de la inscripción del(a) niño(a); y los estudios longitudinales de niños(as) que participan en el WIC son difíciles de diseñar y llevar a cabo.

Por último, algunos estudios examinan el impacto de la participación en el WIC, en la utilización de los servicios de atención de salud. Los datos de la Evaluación Nacional del WIC mostraron que los(as) niños(as) que recibían los beneficios tenían una posibilidad significativamente mayor de recibir una atención médica regular de quienes no estaban en el programa, y que la participación en el WIC estaba asociada con inmunizaciones para algunos subgrupos de bebes y niños(as).[11] En un reciente estudio utilizando datos administrativos del estado de Carolina del Norte, se encontró que los niños(as) de bajos ingresos que participaban en el WIC eran usuarios(as) de todos los servicios de atención de salud respecto a quienes tienen bajos ingresos y no son parte del programa.[15] Comparado con los(as) no participantes del WIC con aquellos con ingresos elegibles, los(as) niños(as) participantes usan más los servicios de atención preventiva, los servicios de salud dental, y atención de emergencia y hospitalización. Por otra parte, los(as) niños(as) en el WIC son más propensos a tener diagnósticos y tratamientos de enfermedades comunes infantiles – otitis media, gastroenteritis, infecciones respiratorias superiores e inferiores, asma y otras enfermedades infantiles. Estos resultados sugieren que los(as) niños(as) que se enrolan en el WIC, tienen vínculos con el sistema de atención de salud y tienen una mayor exposición de recibir atención preventiva y curativa.

Conclusiones

En general, la investigación sobre la eficacia del programa WIC sugiere efectos positivos de este en la ingesta de la mayoría de los nutrientes indicados para mujeres y niños(as), con mejores resultados en el embarazo, ahorro en los costos de atención de salud asociados con el trabajo y la entrega y el aumento del uso de los servicios de salud. Se sabe menos sobre los efectos de la participación del WIC en el crecimiento y desarrollo de bebes y niños(as), en parte porque los estudios bien diseñados son difíciles y costosos de diseñar y conducir. Sin embargo, los datos de vigilancia de la nutrición pediátrica indican un fuerte efecto positivo del WIC en la incidencia de la anemia entre bebes y niños(as) de ingresos bajos, que es un resultado que puede tener un efecto

positivo en el largo plazo y así como en el desarrollo cognitivo.

Implicaciones

Aunque una gran cantidad de literatura sugiere los beneficiosos-efectos del programa, casi toda usa un diseño de estudio comparativo de un grupo de participantes del WIC con un grupo similar que no participan. Sin embargo, como quienes participan son un grupo seleccionado, no está claro si los efectos estimados del programa se deben al programa o a las diferencias subyacentes entre participantes y no-participantes. En un contexto de diseño e implementación de un nuevo programa que proporcionaría servicios para mejorar la nutrición de las mujeres embarazadas y niños(as), podría ser muy importante y útil de implementar el programa en sitios pilotos donde podría realizarse una evaluación aleatoria. Los diseños de asignación al azar proporcionan una estimación más rigurosa y científicamente defendible de los impactos del programa y se utilizan mejor para evaluar nuevos programas o expansiones de programas que necesitan ser evaluados antes de emprenderse a mayor escala.

Referencias

1. Oliveira V, Racine E, Olmsted J, Ghelfi LM. *The WIC Program: Background, trends, and issues*. Washington, DC: US Department of Agriculture, Food and Rural Economic Division, Economic Research Service; 2002. Food Assistance and Nutrition Report No. FANRR27. Available at: http://www.ers.usda.gov/publications/fanrr27/. Accessed August 28, 2003.
2. Besharov DJ, Germanis P. *Rethinking WIC: An Evaluation of the Women, Infants, and Children Program.* Washington, DC: American Enterprise Institute Press; 2001.
3. Edozien JC, Switzer BR, Bryan RB. Medical evaluation of the special supplemental food program for women, infants, and children. *American Journal of Clinical Nutrition* 1979;32(3):677-692.
4. Kennedy ET, Gershoff S, Reed R, Austin JE. Evaluation of the effect of WIC supplemental feeding on birth weight. *Journal of the American Dietetic Association* 1982;80(3):220-227.
5. Metcoff J, Costiloe P, Crosby WM, Dutta S, Sandstead HH, Milne D, Bodwell CE, Majors SH. Effect of food supplementation (WIC) during pregnancy on birth weight. *American Journal of Clinical Nutrition* 1985;41(5):933-947.
6. Devaney B, Bilheimer L, Schore J. Medicaid costs and birth outcomes: The effects of prenatal WIC participation and the use of prenatal care. *Journal of Policy Analysis and Management* 1992;11(4):573-592.
7. Gordon A, Nelson L. *Characteristics and outcomes of WIC participants and nonparticipants: Analysis of the 1988 National Maternal and Infant Health Survey*. Alexandria, Va: US Department of agriculture, Food and nutrition service, Office of analysis and evaluation; 1995.
8. U.S. General Accounting Office. *Early Intervention: Federal Investments Like WIC Can Produce Savings*. Washington, DC: US General Accounting Office; 1992. GAO/HRD-92-18.
9. Ku L, Cohen B, Pindus N. *Full funding for WIC: A policy review.* Washington, DC: Urban Institute; 1994.
10. Rossi PH. *Feeding the Poor: Assessing federal food aid*. Washington, DC: AEI Press; 1998.

11. Rush D. *The National WIC Evaluation: An Evaluation of the Special Supplemental Food Program for Women, Infants and Children*. Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute; 1996.

12. Kotelchuck M, Schwartz JB, Anderka MT, Finison KS. WIC participation and pregnancy outcomes: Massachusetts Statewide Evaluation Project. *American Journal of Public Health* 1984;74(10):1086-1092.

13. Yip R, Parvana I, Scanlon K, Borland E, Russell C, Trowbridge FL. Pediatric surveillance system—United States 1980-1991. *Morbidity and Mortality Weekly Report: CDC Surveillance Summaries* 1992;41(SS-07):1-23.

14. Yip R, Binkin NJ, Fleshood L, Trowbridge FL. Declining prevalence of anemia among low-income children in the United States. *JAMA-Journal of the American Medical Association* 1987;258(12):1619-1623.

15. Buescher PA, Horton SJ, Devaney BL, Roholt SJ, Lenihan AJ, Whitmire JT, Kotch JT. Child participation in WIC: Medicaid costs and use of health care services. *American Journal of Public Health* 2003;93(1):145-150.