



NUTRIÇÃO NA GRAVIDEZ

Programas e serviços para melhorar a nutrição de gestantes, bebês e crianças pequenas

Barbara L. Devaney, PhD

Mathematica Policy Research Inc., EUA

Junho 2003

Introdução

A gestação e os primeiros anos de vida são períodos de rápido crescimento e desenvolvimento fisiológico. A nutrição insuficiente nesses períodos críticos de crescimento e desenvolvimento coloca bebês e crianças em risco de dificuldades de desenvolvimento emocional e cognitivo e de conseqüências adversas para a saúde. Consequentemente, muitos programas e serviços educam gestantes e puérperas a respeito da importância da boa nutrição, estimulando-as a alimentar seus filhos e suas famílias com alimentos saudáveis e nutritivos.

O *U.S. Supplemental Nutrition Program for Women, Infants and Children* (WIC) é, provavelmente, o maior e mais visível programa de provimento de serviços para melhorar o *status* nutricional de gestantes e crianças. O WIC fornece alimentos suplementares, educação nutricional e encaminhamento a serviços de saúde e de assistência social para gestantes, puérperas e lactantes, bebês e crianças entre 1 e 4 anos de idade, de baixa renda e em risco nutricional. Nos Estados Unidos, quase 50% dos bebês e 25% de todas as crianças entre 1 e 4 anos de idade participam do programa WIC.¹

Do que se trata

O objetivo do programa WIC é “oferecer alimentação suplementar nutritiva como contribuição para os cuidados de saúde de boa qualidade, durante períodos críticos de crescimento e desenvolvimento, visando prevenir a ocorrência de problemas de saúde e melhorar o *status* de saúde dessas pessoas” (U.S. Public Law 95-627). Para atingir esse objetivo, o programa WIC oferece aos participantes três benefícios principais: (1) suplementação alimentar, (2) educação nutricional e (3) encaminhamento para provedores de serviços de saúde e assistência social.

A suplementação alimentar é fornecida em pacotes de alimentos planejados para o provimento de nutrientes específicos considerados ausentes da dieta dos participantes elegíveis para o WIC – proteína, vitamina A, vitamina C, cálcio e ferro. O fornecimento é feito mediante um documento (seja um vale-alimentação ou um cheque) que pode ser trocado nas lojas por determinados alimentos. O documento apresenta as quantidades de itens alimentares que podem ser obtidos, incluindo às vezes nomes de marcas. Os pacotes alimentares do WIC, destinados a gestantes e puérperas, bebês e crianças incluem leite em pó enriquecido com ferro, leite e queijo, ovos, cereais prontos para consumo enriquecidos com ferro, sucos de frutas e de hortaliças, ervilha ou feijão secos e manteiga de amendoim. Os pacotes alimentares WIC são planejados para sete categorias de participantes: (1) gestantes e lactantes (básico); (2) puérperas que não amamentam; (3) lactantes (enriquecido); (4) bebês até 3 meses de idade; (5) bebês de 4 a 12 meses; (6) crianças de 1 a 4 anos de idade; e (7) mulheres, bebês e crianças com necessidades dietéticas especiais. Cerca de 80% dos recursos do WIC são utilizados para o provimento desses pacotes de suplementação alimentar.

O WIC oferece também educação nutricional para os participantes do programa. A educação nutricional do WIC focaliza a relação entre nutrição e boa saúde e ajuda os participantes a realizar mudanças positivas em suas práticas dietéticas. Para certificação, são necessárias no mínimo duas sessões de educação nutricional em cada período de seis meses. No entanto, os participantes não podem perder o direito aos pacotes alimentares caso deixem de frequentar as sessões de educação nutricional.

O programa WIC também promove cuidados de saúde por meio do encaminhamento dos participantes para provedores de serviços de saúde e fornece orientação sobre a forma de receber cuidados de saúde e sobre sua importância. Os encaminhamentos a provedores de atenção à saúde e de assistência social devem abranger toda a gama de necessidades de saúde e de nutrição de mulheres de baixa renda e de seus filhos. No entanto, os recursos do WIC não podem ser utilizados para oferecer serviços de saúde. Muitas clínicas WIC estão localizadas em postos públicos de saúde ou perto deles.

A elegibilidade para o WIC baseia-se em critérios categóricos, renda e evidências de risco nutricional. Para ser elegível por esses critérios, o indivíduo deve enquadrar-se em uma de cinco categorias: (1) gestante; (2) puérpera que não amamenta e até os seis primeiros meses após o parto; (3) puérpera lactante até um ano após o parto; (4) bebê até 1 ano de idade; (5) criança menor de 5 anos de idade. O critério de renda utilizado em todos os estados norte-americanos é de 185% do nível de renda de pobreza, embora também seja utilizada elegibilidade acessória para candidatos que participam de outros programas selecionados de assistência estatal. Por fim, os candidatos ao programa devem apresentar condição de risco nutricional em uma avaliação médica ou nutricional, realizada por “profissional competente” – médico(a), nutricionista ou enfermeiro(a).

Problemas

O WIC tem sido alvo de inúmeras e variadas avaliações. De modo geral, esses estudos evidenciaram a eficácia da participação no WIC, principalmente para bebês e gestantes. Quase todos esses estudos comparam os resultados de um grupo de participantes do WIC com os de um grupo semelhante de não participantes elegíveis por critério de renda. Frequentemente, o projeto desses estudos tem um potencial de viés de seleção, que ocorre quando diferenças subjacentes e não observáveis entre os grupos de participantes e não participantes produzem diferenças nos resultados que são incorretamente atribuídas à participação no programa. Por exemplo, caso os participantes do WIC fossem mais motivados e mais preocupados com saúde e nutrição do que não participantes, os resultados relativos a nascimentos talvez fossem melhores do que os de não participantes, mesmo na ausência do programa. Alternativamente, se o WIC obtém sucesso no direcionamento e na participação de mulheres e crianças de mais alto risco, quaisquer diferenças entre os resultados de participantes e não participantes tendem a ser subestimadas devido a diferenças pré-existentes em termos de nível de risco. Portanto, um desafio fundamental para as avaliações da eficácia do WIC é controlar as diferenças observadas entre participantes e não participantes, e as constatações de estudos sobre a eficácia do WIC devem ser interpretadas no contexto de seu potencial para vieses de seleção.²

Contexto de pesquisa

Por meio do provimento de benefícios e serviços do programa – alimentos suplementares nutritivos, educação nutricional e encaminhamento para atendimento de saúde e assistência social – espera-se que o WIC melhore o *status* nutricional de mulheres grávidas, puérperas e lactantes, bebês e crianças de baixa renda. Para gestantes, puérperas e lactantes, espera-se que o WIC melhore dietas, desenlaces de gestação e desempenho como lactante, e conduza à utilização recomendada de serviços de saúde. Para bebês e crianças, espera-se que o WIC melhore dietas, conduza à utilização recomendada de serviços de saúde, reduza a prevalência de anemia por deficiência de ferro e melhore o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo.

Questões-chave de pesquisa

As principais questões de pesquisa incluem: (1) A participação no WIC resulta em melhor dieta para mulheres, bebês e crianças? (2) A participação pré-natal no WIC está associada a melhores desenlaces em termos de nascimentos e melhor utilização do atendimento pré-natal? (3) A participação no WIC está associada à melhor suplementação de ferro para bebês e crianças e à redução da anemia por deficiência desse nutriente? (4) Mães de bebês e crianças participantes do WIC utilizam a forma recomendada de serviços de saúde? (5) A participação no WIC afeta o crescimento físico e o desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças? Devido à disponibilidade de fontes de dados e às pesquisas em andamento, algumas dessas questões são mais fáceis de responder do que outras. Especificamente, as informações sobre resultados relativos a dietas e à utilização de serviços de saúde são disponibilizadas por meio de pesquisas realizadas com mulheres de baixa renda e podem ser utilizadas para tratar questões relativas a esses temas. Os dados de arquivos de registros padronizados de nascimento, dos Estados Unidos, podem ser utilizados para analisar a relação entre participação no WIC durante o período pré-natal e desenlaces relativos aos nascimentos. Dados de supervisão coletados pelos *U.S. Centers for Disease Control and Prevention* são úteis para avaliar as tendências relativas à anemia por deficiência de ferro e a participação no WIC. No entanto, devido à natureza de longo prazo e ao

custo da coleta de dados sobre crescimento e desenvolvimento das crianças, há poucas informações disponíveis sobre a relação entre a participação no WIC e o crescimento físico e desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças.

Resultados de pesquisa

Inúmeros estudos documentam efeitos positivos da participação no WIC sobre dados de nascimentos, embora existam variações na magnitude desses efeitos devido a diferenças entre as abordagens metodológicas. Em grande parte, o dado de nascimento mais frequentemente examinado na literatura é o peso ao nascer, e a maioria dos estudos encontra um efeito significativo da participação no WIC durante o período pré-natal sobre esse indicador.³⁻⁷ Em uma síntese de 17 estudos relevantes, o *U.S. General Accounting Office* concluiu que a oferta de benefícios e serviços a gestantes de baixa renda reduziu significativamente a porcentagem de bebês com baixo peso e muito baixo peso ao nascer.⁸ Além disso, outras revisões das avaliações WIC concluíram que o WIC tem efeito positivo sobre o peso de neonatos.⁹⁻¹⁰

Embora tenha sido realizada já há algum tempo, uma das avaliações mais importantes do WIC é a Avaliação Nacional do WIC realizada por David Rush e *et al.*¹¹ Nessa avaliação, dados longitudinais sobre participantes do WIC durante período pré-natal foram comparados com dados de mulheres não registradas em clínicas de atendimento pré-natal como participantes do WIC. As constatações foram: aumento significativo no número de mulheres que procuravam atendimento pré-natal logo no início da gravidez e redução significativa na proporção de mulheres com poucas consultas nesse período; aumento na ingestão de proteína, ferro, cálcio e vitamina C (quatro dos cinco nutrientes focalizados pelo WIC); diminuição da taxa de partos prematuros; aumento de circunferência craniana dos recém-nascidos; redução – de magnitude apreciável, mas não significativa – na incidência de morte fetal; aumento do peso ao nascer correlacionado com melhor qualidade oferecida pelo programa WIC; e maiores benefícios dietéticos em meio a mulheres expostas aos riscos mais altos de resultados perinatais negativos.

Além do peso ao nascer, outros indicadores perinatais examinados em estudos anteriores incluem período e qualidade do atendimento pré-natal, custos do atendimento periparto e no momento do parto e a mortalidade infantil e neonatal. Diversos estudos verificaram que, em comparação com não participantes, gestantes que participaram do programa WIC eram mais propensas a iniciar mais cedo o atendimento pré-natal e de receber níveis adequados de cuidado, e menos propensas a não receber nenhum atendimento ou de iniciá-lo apenas no terceiro trimestre.^{6,12} O estudo *WIC-Medicaid* – que estimou os efeitos da participação de gestantes no WIC sobre os custos do atendimento de saúde (custos *Medicaid*) após o parto – constatou que a economia estimada nos custos do *Medicaid* nos primeiros 60 dias após o parto variou de US\$1,77 a US\$3,13 por dólar gasto com os benefícios do WIC nos cinco estados americanos incluídos no estudo.⁶ A participação pré-natal no WIC estava também associada a reduções na mortalidade neonatal e de bebês, aumento de idade gestacional e menor incidência de nascimentos prematuros em meio a neonatos do *Medicaid*.

Em contraste com a extensa literatura que analisa os efeitos da participação pré-natal no WIC, poucos estudos focalizam os efeitos da participação de bebês e crianças no programa. No entanto, diversos estudos relatam efeitos positivos de modo geral. São particularmente importantes as evidências que sugerem que a participação no WIC está associada a aumento dos níveis médios de hemoglobina ou hematócrito e redução da anemia infantil.¹³ Dados do *Pediatric Nutrition Surveillance System* indicam que a prevalência de anemia

entre crianças de baixa renda diminuiu na década de 1980, resultado atribuído em grande parte à melhoria no *status* nutricional das crianças quanto à suficiência de ferro e a efeitos positivos dos programas de saúde pública, especialmente a suplementação alimentar oferecida pelo programa WIC.¹⁴

A maioria dos estudos que examinam o efeito do WIC sobre o crescimento utilizou medidas de peso e altura das crianças. Uma avaliação inicial, realizada por Edozien *et al.*³ entre 1973 e 1976, utilizou dados de uma amostra nacionalmente representativa composta por mais de 6 mil bebês e crianças de zero a 3 anos de idade, e comparou os resultados de exames clínicos de bebês e crianças que tinham participado do WIC durante seis meses com dados clínicos de bebês e crianças recém-ingressos no programa. Os resultados mostraram que o programa WIC tinha um impacto estatisticamente significativo sobre o crescimento das crianças em termos de peso e altura. No entanto, uma vez que baixo peso e altura são utilizados como critério de elegibilidade para o WIC, o aumento de peso e altura depois da participação no programa pode ocorrer devido à regressão à média.

Resultados da Avaliação Nacional do WIC mostraram que o programa não teve impacto significativo sobre o peso, mas teve efeito positivo no peso em relação à altura em meio a bebês e crianças cujas mães haviam participado do programa durante a gestação ou no período de até três meses após o nascimento.¹¹ Além disso, a ingestão de ferro, vitamina C, tiamina, niacina e vitamina B6 foi maior entre crianças WIC do que entre não participantes.

Uma característica crucial dessas avaliações dos efeitos da participação de bebês e crianças no WIC é que estão baseadas em dados muito antigos e, desde então, ocorreram mudanças significativas no programa. Além disso, a avaliação dos efeitos da participação no WIC sobre o crescimento e o desenvolvimento físico das crianças é problemática; os impactos do WIC podem tornar-se evidentes apenas vários anos após a participação da criança no programa, e a elaboração e a realização de estudos longitudinais sobre crianças participantes do WIC são difíceis e de alto custo.

Por fim, alguns estudos examinam o impacto da participação no WIC sobre a utilização de serviços de saúde. Dados da Avaliação Nacional do WIC mostraram que crianças que receberam benefícios do WIC eram significativamente mais propensas a ter uma fonte regular de cuidados de saúde do que crianças não participantes do programa, e que a participação no WIC estava associada a imunizações em alguns subgrupos de bebês e crianças.¹¹ Um estudo recente que utilizou dados administrativos do estado da Carolina do Norte verificou que crianças de baixa renda participantes do programa WIC fazem maior uso de todos os tipos de serviços de saúde do que crianças de baixa renda não participantes.¹⁵ Em comparação com não participantes elegíveis para o WIC pelo critério de renda, crianças participantes fazem maior uso de serviços preventivos, odontológicos e de atendimentos de emergência e internações. Além disso, essas crianças têm maior probabilidade de ser diagnosticadas e tratadas de doenças infantis comuns – otite média, gastroenterite, infecções do sistema respiratório superior e inferior, asma e outras doenças infantis. Esses resultados sugerem que crianças de baixa renda participantes do WIC estão vinculadas ao sistema de saúde e têm maior probabilidade de receber cuidados preventivos e terapêuticos.

Conclusões

De modo geral, pesquisas sobre a eficácia do programa WIC sugerem efeitos positivos sobre a ingestão de

grande parte dos nutrientes focados, tanto por mulheres como por crianças; melhores perspectivas na gestação; economia no custo de serviços de saúde associados ao trabalho de parto e ao parto, e maior utilização de serviços de saúde. Os efeitos da participação no WIC sobre o crescimento e desenvolvimento de bebês e de crianças são menos conhecidos, em parte porque é difícil e dispendioso planejar e executar esse tipo de estudo. No entanto, os dados pediátricos de supervisão de nutrição indicam um forte efeito positivo do WIC sobre a incidência de anemia em meio a bebês e crianças de baixa renda – um resultado que tende a ter um efeito positivo sobre o crescimento e o desenvolvimento cognitivo no longo prazo.

Implicações

Embora uma extensa literatura sugira efeitos benéficos do programa WIC, quase toda essa literatura utiliza tipos de estudo que comparam um grupo de participantes do WIC com um grupo semelhante de não participantes. No entanto, uma vez que os participantes do WIC compõem um grupo selecionado por sua própria iniciativa, não fica claro se os efeitos estimados do programa resultam do próprio programa ou de diferenças subjacentes e não observáveis entre participantes e não participantes. Em um contexto de planejamento e implementação de um novo programa que ofereceria serviços para melhorar a nutrição de gestantes e crianças, seria muito útil e importante implementar o programa em situações-piloto nas quais pudesse ser realizada uma avaliação de atribuição randomizada. Esse tipo de projeto oferece as estimativas mais rigorosas e cientificamente defensáveis sobre os impactos do programa, e podem ser utilizadas de forma mais eficaz para avaliar novos programas ou expansões de programas que devem ser avaliados antes de sua implementação em larga escala.

Referências

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. Disponível sur le site: <http://www.ers.usda.gov/publications/fanrr27/>. Page consultée le 2 avril 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.