ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

Un programme de services destiné à améliorer la nutrition des femmes enceintes, des nourrissons et des jeunes enfants

Barbara L. Devaney, Ph.D.

Mathematica Policy Research Inc., États-Unis

Novembre 2003

Introduction

La grossesse, la petite enfance et les jeunes années sont des périodes de croissance physiologique et de développement rapides. Une alimentation insuffisante pendant ces périodes critiques pour la croissance et pour le développement entraîne des risques d’atteintes au développement émotif et cognitif et des problèmes de santé néfastes pour les nourrissons et pour les enfants. En conséquence, plusieurs programmes éduquent les femmes enceintes et en post-partum sur l'importance d'une bonne alimentation et les encouragent à nourrir leurs enfants et leur famille avec des aliments sains et nutritifs.

©2003-2026 ABILIO | ALIMENTATION – GROSSESSE

Aux États-Unis, le *Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC)* qui vise à améliorer l'état nutritionnel des femmes enceintes et des enfants est probablement le programme le plus important et le plus manifeste. Le WIC fournit des suppléments alimentaires, de l'éducation sur l'alimentation et des références en santé et en services sociaux aux femmes à faibles revenus qui sont enceintes, qui allaitent ou qui sont en post-partum, aux nourrissons et aux enfants âgés d'un à quatre ans qui sont à risque sur le plan nutritionnel. Aux États-Unis, presque la moitié de tous les nourrissons et un quart de tous les enfants d'un à quatre ans participent au programme WIC. [1]

Sujet

Le but du programme WIC est de « fournir des aliments nutritifs supplémentaires en complément aux bons soins de santé pendant de telles périodes critiques de croissance et de développement afin de prévenir l'apparition de problèmes de santé et d'améliorer l'état de santé de ces personnes » (U.S. Public Law 95-627). Dans cette optique, le programme WIC fournit trois prestations majeures aux participants : 1) de la nourriture supplémentaire, 2) de l'éducation sur la nutrition et 3) des références aux prestataires de soins de santé et de services sociaux.

Les aliments supplémentaires sont fournis sous forme de paquets de nourriture destinés à fournir des aliments nutritifs spécifiques qui sont jugés absents des diètes des participants admissibles au programme WIC - protéines, vitamine A, vitamine C, calcium et fer. Les aliments supplémentaires sont distribués sous forme de ticket alimentaire (bon ou chèque) qui peut être échangé contre des aliments spécifiques dans les magasins d'alimentation. Ce ticket alimentaire liste les quantités d'aliments, incluant parfois des marques, qui peuvent être obtenues. Les paquets d'aliments WIC destinés aux femmes enceintes et en post-partum, aux nourrissons et aux enfants incluent des préparations commerciales pour nourrissons contenant des fortifiants à base de fer, du lait, du fromage, des oeufs, des céréales prêtes à l'emploi qui contiennent des fortifiants à base de fer, des jus de fruits et de légumes, des poids secs ou des haricots et du beurre d'arachide. Les paquets alimentaires WIC sont conçus pour sept catégories de participants : 1) les femmes enceintes et qui allaitent (paquets de base); 2) les femmes en post-partum qui n'allaitent pas; 3) les femmes qui allaitent (paquets enrichis); 4) les nourrissons de la naissance à l'âge de trois mois; 5) les nourrissons de quatre mois à un an; 6) les enfants d'un à quatre ans et 7) les femmes, les nourrissons et les enfants qui ont des besoins diététiques spéciaux. Environ 80 % des fonds du WIC sont utilisés pour fournir ces paquets d'alimentaires supplémentaires.

Le WIC offre aussi aux participants des programmes éducatifs sur l'alimentation. Les programmes WIC de formation sur l'alimentation sont centrés sur la relation entre la bonne santé et l'alimentation et aident les participants à effectuer des changements positifs en terme de pratiques diététiques. Chaque période de certification de six mois comprend obligatoirement au moins deux sessions de formation. Cependant, si les participants s'absentent de la formation, on ne peut leur refuser les tickets alimentaires.

Le programme WIC fait aussi la promotion de bons soins de santé en référant les participants à des prestataires de soins de santé et en les conseillant sur la façon de s'y prendre pour recevoir des soins et sur les raisons de leur importance. Les références aux prestataires de soins de santé et de services sociaux sont censées répondre à toute la gamme des besoins en matière de santé et d'alimentation des femmes à faibles revenus et de leurs enfants. Cependant, les fonds du WIC ne peuvent pas être utilisés pour fournir des soins de santé aux participants. Plusieurs cliniques WIC sont situées dans des cliniques de santé publique ou près de ces cliniques.

L'admissibilité au WIC repose sur des critères catégoriels, sur le revenu et sur des preuves de risque nutritionnel. Pour être admissible à une des catégories, un individu doit être soit : 1) une femme enceinte, 2) une femme qui n'allaite pas jusqu'à 6 mois après l'accouchement, 3) une femme qui allaite jusqu'à un an après l'accouchement 4) un nourrisson jusqu'à l'âge d’un an, ou 5) un enfant âgé de moins de cinq ans. Le revenu comme critère de référence utilisé pour déterminer l'admissibilité au WIC dans tous les États américains est de 185 % du seuil de pauvreté, bien que des critères supplémentaires d'admissibilité soient aussi utilisés pour des candidats qui participent à d'autres programmes spécifiques d'assistance publique. Enfin, un « professionnel compétent » tel un médecin, une nutritionniste ou une infirmière, doit procéder à une évaluation médicale ou nutritionnelle afin de déterminer si les candidats au programme sont à risque en matière nutritionnelle.

Problèmes

Le programme WIC a fait l'objet d’évaluations nombreuses et variées. En général, ces études ont montré l'efficacité du WIC, particulièrement pour les femmes enceintes et pour les nourrissons. Presque toutes ces études comparent les résultats d'un groupe de participants à ceux d'un groupe similaire de non-participants admissibles sur le plan des revenus. De tels devis d'études comportent presque toujours un potentiel de biais en ce qui a trait à la sélection, ce qui se produit lorsque des différences sous-jacentes et non observables entre les participants au

programme et les non-participants du groupe témoin produisent, chez ces groupes, des résultats différents qui sont attribués, à tort, à la participation au programme. Par exemple, si les participants au programme WIC sont plus motivés et se préoccupent davantage de leur santé et de la nutrition que les non-participants, les résultats des premiers, en ce qui a trait à la naissance, peuvent être meilleurs que ceux des non-participants, même en l'absence du programme WIC. D'un autre côté, si le WIC réussit à cibler et à inscrire les femmes et les enfants qui sont le plus à risque, toutes les différences de résultats entre les participants au programme WIC et les non-participants sont susceptibles d'être minimisées à cause de différences préexistantes en matière de risques. Ainsi, en ce qui concerne les évaluations de l'efficacité du WIC, le défi majeur consiste à contrôler les différences observées entre les participants et les non-participants, et les résultats des études sur l'efficacité du WIC doivent être interprétés en tenant compte du contexte du potentiel de biais de sélection.[2]

Contexte de la recherche

En fournissant des prestations et des services - des aliments nutritifs supplémentaires, de la formation sur la nutrition et des références en matière de santé et de services sociaux - le programme WIC est censé améliorer l'état nutritionnel des femmes enceintes et à faibles revenus, en post-partum ou en période de lactation, des nourrissons et des enfants. Pour les femmes enceintes, en post-partum et en période de lactation, le WIC est censé améliorer les diètes, améliorer les résultats en terme de grossesse et les performances en matière de lactation et conduire à l'utilisation recommandée de soins de santé. Pour ce qui est des nourrissons et des enfants, le WIC est censé améliorer les diètes, conduire à l'utilisation recommandée des soins de santé, réduire la prévalence de l'anémie ferriprive (due à une carence en fer) et améliorer le développement physique, cognitif et émotionnel.

Questions clés pour la recherche

Les questions clés pour la recherche sont les suivantes : 1) La participation au WIC conduit-elle à de meilleures diètes pour les femmes, pour les nourrissons et pour les enfants? 2) La participation prénatale au WIC est-elle associée à une amélioration des résultats à la naissance et à une meilleure utilisation des soins prénataux? 3) La participation au WIC est-elle associée à un meilleur état en ce qui concerne le fer chez les nourrissons et chez les enfants et à une diminution de l'anémie ferriprive? 4) Les nourrissons et les enfants qui participent au WIC se conforment-ils à l'utilisation recommandée des services de santé préventifs? et 5) La

participation au WIC affecte-t-elle la croissance physique et le développement émotif et cognitif des enfants? Compte tenu des sources de données disponibles et des enquêtes en cours, la réponse à certaines de ces questions de recherche est plus facile à fournir que pour d'autres. Plus particulièrement, l'information sur les résultats diététiques et sur l'utilisation des services de santé est disponible à partir d'enquêtes sur les femmes à faibles revenus et peut être utilisée pour les questions de recherche reliées au statut diététique et au recours aux soins de santé. Les données provenant des dossiers de certificats de naissance standards aux États-Unis peuvent être utilisées pour analyser la relation entre la participation prénatale au WIC et les résultats à la naissance. Les données de surveillance recueillies par les *Centers for Disease Control and Prevention* aux États-Unis (Centres de contrôle et de prévention des maladies) sont utiles pour évaluer les tendances en terme d'anémie due au manque de fer et la participation au WIC. Cependant, étant donné que la cueillette de données sur la croissance et sur le développement des enfants est par nature longue et coûteuse, les informations disponibles sur la relation entre les participants au WIC et la croissance physique et le développement émotionnel et cognitif des enfants sont limitées.

Résultats de la recherche

De nombreuses études permettent de documenter les impacts positifs de la participation au WIC sur les problèmes à la naissance, bien que l'ampleur de ces impacts varie à cause des différences d'approches méthodologiques. Le problème à la naissance de loin le plus documenté est le poids des nouveau-nés, et la plupart des études révèlent un effet significatif de la participation au WIC sur le poids à la naissance.[3-7] Dans une synthèse de 17 études importantes, le *General Accounting Office* aux États-Unis a conclu que le fait de fournir des prestations et des services WIC aux femmes enceintes à faibles revenus réduisait de façon significative le pourcentage de nourrissons de petit et de très petit poids.[8] De plus, d'autres recensions d'évaluations du WIC ont révélé que le WIC avait des impacts positifs sur le poids à la naissance.[9,10]

Bien que datant d'un certain temps, une des évaluations les plus importantes du WIC est la *National WIC Evaluation* effectuée par David Rush et ses collègues.[11] Dans cette évaluation, les données longitudinales sur les participants prénataux au WIC ont été comparées à celles des personnes non inscrites au WIC dans les cliniques de soins prénataux. Les résultats sont les suivants : une augmentation significative du nombre de femmes qui cherchaient des soins prénataux en début de grossesse et une baisse significative de la proportion de femmes qui effectuaient trop peu de visites de soins prénataux; une augmentation de l'absorption de

protéines, de fer, de calcium et de vitamine C (quatre des cinq éléments nutritifs ciblés par le WIC); une diminution du taux d'accouchements prématurés; une augmentation de la circonférence de la tête des nourrissons; une réduction du nombre de cas de mortalité fœtale d'une ampleur appréciable, mais non significative; une augmentation du poids à la naissance dans le cas d'un programme WIC de meilleure qualité; et des avantages diététiques plus élevés chez les femmes le plus à risque de faibles résultats en matière périnatale.

En plus du poids à la naissance, d'autres résultats périnataux examinés lors d'études antérieures incluent la quantité de soins prénataux et le moment où ils sont dispensés, les coûts des soins à la naissance et autour de cette période, ainsi que la mortalité néonatale et du nourrisson. Plusieurs études ont révélé que les personnes qui participaient au WIC pendant la période prénatale étaient plus susceptibles que les non-participants de chercher des soins prénataux plus tôt, de recevoir des niveaux adéquats de soins prénataux et qu'ils étaient moins susceptibles de ne recevoir aucun soin ou encore des soins au troisième trimestre.[6,12] L'étude *WIC-Medicaid*, qui a évalué les effets de la participation prénatale au WIC sur les coûts de santé (coûts du Medicaid) après la naissance, ont découvert que dans les 60 jours suivant la naissance, pour ce qui est du Medicaid, les économies évaluées pour les prestations WIC prénatales étaient de 1,77 à 3,13 $ pour chaque dollar dépensé dans les cinq états américains inclus dans l'étude.[6] La participation prénatale au WIC a aussi été associée à des diminutions de mortalité du nourrisson et néonatale, à une augmentation de l'âge gestationnel et à un nombre plus réduit de naissances prématurées chez les nouveau-nés couverts par le Medicaid.

En comparaison avec toute la documentation qui porte sur les effets de la participation prénatale au WIC, il existe moins d'études concernant les effets de la participation des nourrissons et des enfants au WIC. Néanmoins, plusieurs études révèlent des impacts généralement positifs de la participation au WIC. Les preuves suggérant que la participation au WIC est liée à des augmentations des niveaux moyens d'hémoglobine et d'hématocrites et à des réductions de l'anémie pendant l'enfance sont particulièrement importantes.[13] Les données provenant du *Pediatric Nutrition Surveillance System* (Système de surveillance de nutrition pédiatrique) indiquent une diminution de la prévalence de l'anémie chez les enfants de familles à faibles revenus dans les années 80, une découverte attribuée en grande partie aux améliorations de l'état nutritionnel en terme de fer pendant l'enfance et aux impacts positifs des programmes de santé publique, spécialement en ce qui concerne les aliments additionnels offerts par l'intermédiaire du programme WIC.[14]

La plupart des études qui ont évalué les impacts du WIC sur la croissance ont utilisé des indicateurs comme le poids et la taille des enfants. Une des premières évaluations effectuée par Edozien et ses collègues[3] a utilisé des données provenant d'un échantillon représentatif sur le plan national de 6 000 nourrissons et enfants âgés de 0 à 3 ans dans les années 1973 à 1976 et ont comparé les résultats d'examens cliniques des nourrissons et des enfants qui avaient participé au programme WIC pendant six mois avec les données cliniques sur les nourrissons et sur les enfants nouvellement inscrits. Leurs résultats indiquent que le WIC a eu un impact statistiquement significatif sur la croissance des enfants en terme de poids et de taille. Cependant, comme le petit poids et la petite taille sont des critères utilisés pour déterminer l'admissibilité au WIC, l'augmentation du poids et de la taille après avoir participé au WIC peut être due à un retour à la moyenne.

Les résultats de la *National WIC Evaluation* (Évaluation nationale du WIC) ont montré que le WIC n'avait pas d'impact significatif sur le poids, mais qu'il avait un impact positif sur le poids par rapport à la taille pour les nourrissons et pour les enfants qui avaient participé soit pendant la période prénatale, soit au cours des trois mois suivant la naissance.[11] De plus, les absorptions de fer, de vitamine C, de thiamine, de niacine et de vitamine B_6 étaient supérieures chez les enfants qui participaient au WIC par rapport aux non-participants.

Une caractéristique majeure de ces évaluations sur les impacts de la participation des nourrissons et des enfants au WIC est que ces impacts se basent sur des données très anciennes et que des changements significatifs se sont produits depuis dans le programme WIC. De plus, l'évaluation des impacts de la participation au WIC sur la croissance et sur le développement physique des enfants pose problème; en effet, les impacts du WIC peuvent ne pas être visibles avant plusieurs années suivant l'inscription d'un enfant au programme. De plus, les études longitudinales sur les enfants qui participent au WIC sont difficiles à concevoir et coûteuses à effectuer.

Enfin, quelques études évaluent l'impact de la participation au WIC sur le recours aux services de santé. Les données de la *National WIC Evaluation* ont montré que les enfants qui recevaient des prestations WIC étaient significativement plus susceptibles de disposer d'une source régulière de soins de santé que les enfants qui ne participaient pas au WIC, et que la participation au WIC était associée à des vaccinations chez certains sous-groupes de nourrissons et d'enfants.[11] Une étude récente effectuée à partir de données administratives de la Caroline du Nord a révélé que les enfants de familles à faibles revenus qui participent au programme WIC

utilisaient davantage tous les types de services de santé que les non-participants appartenant à des familles à faibles revenus.[15] Comparativement aux non-participants au programme WIC qui sont admissibles en vertu de leurs revenus, les enfants qui participent au programme WIC ont davantage recours aux services de soins préventifs, aux services dentaires et aux urgences ainsi qu'à l'hospitalisation. De plus, les enfants qui participent au programme WIC sont plus susceptibles de recevoir des diagnostics et des traitements relatifs aux maladies infantiles courantes — otites moyennes, gastro-entérite, infections respiratoires des voies inférieures et supérieures, asthme et autres maladies infantiles. Ces résultats suggèrent que les enfants de familles à faibles revenus inscrits au programme WIC sont reliés au système de santé et qu'ils sont beaucoup plus susceptibles de recevoir des soins préventifs et curatifs.

Conclusions

Dans l'ensemble, la recherche sur l'efficacité du programme WIC suggère que ce programme a des impacts positifs sur l'absorption de la plupart des aliments nutritifs ciblés à la fois pour les femmes et pour les enfants, qu'il améliore les issues de la grossesse, qu'il occasionne des économies de coûts de santé reliés au travail et à l'accouchement et qu'il augmente le recours aux services de santé. On en connaît moins sur les impacts de la participation au WIC sur la croissance et sur le développement des nourrissons et des enfants, en partie parce qu'il est difficile de bien concevoir les études et qu'elles sont coûteuses à effectuer. Cependant, les données provenant de la surveillance de la nutrition pédiatrique indiquent un impact fortement positif du WIC sur la fréquence de l'anémie chez les nourrissons et chez les enfants de familles à faibles revenus, un résultat qui est susceptible d'avoir des impacts positifs sur la croissance et sur le développement cognitif à long terme.

Implications

Bien qu'une documentation abondante suggère que le programme WIC a des impacts positifs, presque toute cette documentation utilise un devis d'étude qui compare un groupe de participants au WIC avec un groupe similaire de non-participants. Cependant, comme les participants au programme WIC font partie d'un groupe auto sélectionné, il n'est pas certain que les impacts du programme évalué sont dus au programme WIC ou à des différences sous-jacentes et non observables entre les participants et les non-participants. Dans le contexte de la conception et de la mise en place d'un nouveau programme destiné à fournir des services pour améliorer l'alimentation des femmes enceintes et des enfants, il serait très important et très utile

d'implanter le programme dans des sites pilotes et d'effectuer des évaluations à l'aide d'échantillons à répartition aléatoire des sujets. Les devis à répartition aléatoire des sujets fournissent les évaluations d'impacts de programmes les plus rigoureuses et les plus défendables sur le plan scientifique et sont les meilleures lorsqu'il s'agit d'évaluer de nouveaux programmes ou les développements de programmes qui ont besoin d'être évalués avant d'être implantés à plus grande échelle.

Références

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. Disponible 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.