

## **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA PARA LA REDUCCIÓN DEL BAJO PESO AL NACER EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CUBA**

*Silvia Verdecia Verde,<sup>1</sup> Bárbara Castillo Núñez,<sup>2</sup> Amador Núñez Ortiz,<sup>3</sup> y Víctor R. Ferro Fernández.<sup>4</sup>*

**RESUMEN:** Se realizó un estudio de evaluación del Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer (BPN) en la provincia de Santiago de Cuba en el período 1990-1996. Se encuestaron los profesionales relacionados con el programa para valorar la forma en que el programa se aplica; sus opiniones complementaron un estudio estadístico sobre el comportamiento del problema en el territorio santiaguero y los principales factores de riesgo e indicadores del BPN. Como parte del trabajo de evaluación del Programa fueron definidos y evaluados un conjunto mínimo de indicadores para estudiar de forma completa el fenómeno del BPN y sus relaciones fundamentales. Toda la información recopilada demuestra que la aplicación del Programa en la provincia no ha sido eficaz, al incumplirse su propósito, objetivos generales y metas a alcanzar para este período; no obstante registrarse efectos positivos por su aplicación y progresos en la lucha contra este problema de salud. En el proceso de gestión del Programa existen algunas dificultades que, conjuntamente con lo anterior, indican que el Programa no es suficiente.

Descriptores DeCS: RECIEN NACIDO DE BAJO PESO; FACTORES DE RIESGO; EVALUACION DE PROGRAMAS.

El bajo peso al nacer (BPN) es el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil.<sup>1-4</sup> Se ha comprobado que por lo menos la mitad del total de muertes perinatales ocurre en recién nacidos de bajo peso.<sup>1-4</sup> Estudios estadísticos realizados en diferentes partes del mundo<sup>5-10</sup> y en Cuba<sup>2,11,12</sup> (Ministerio de Salud Pública, Cuba. Informe Anual de 1993. La Habana. MINSAP, 1994; Ministerio de Salud Públi-

ca. Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer. La Habana, MINSAP, 1993) han permitido establecer que sigue constituyendo un grave problema de salud por resolver.

En Cuba, para organizar, planificar, orientar y dirigir el trabajo de salud en la lucha contra el BPN, el MINSAP elaboró en 1988 el "Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer", que fue perfeccionado en

---

<sup>1</sup> Especialista de I Grado MGI; Profesor Instructor. Máster APS Pol "Josué País". Santiago de Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado Higiene y Epidemiología. Unidad Docente Higiene y Epidemiología. Santiago de Cuba.

<sup>3</sup> J'Departamento Bioestadística y Computación. Facultad Ciencias Médicas No.2, Santiago de Cuba.

<sup>4</sup> Dr. Ciencias Químicas. Metodólogo de Investigación Científica, Centro de Investigaciones Energía Solar.

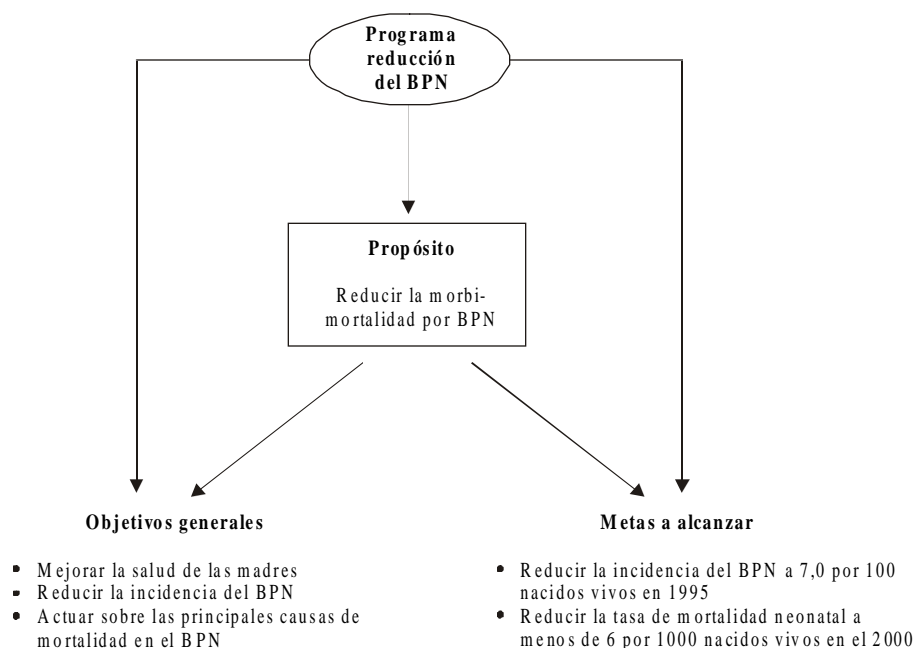


FIG. Elementos directores del Programa para la Reducción del BPN.

1993 y responde al concepto fundamental de complementar y enriquecer el objetivo específico referido a la mortalidad del recién nacido de bajo peso contemplado en el Programa Materno Infantil (las relaciones fundamentales de determinación del Programa aparecen en la figura 1). Éste fija sus límites de espacio y tiempo; establece el universo de trabajo, las actividades específicas a cumplir en la lucha contra el BPN y establece los elementos organizativos y de control relacionados con su realización. Insiste en el trabajo preventivo sobre los diferentes factores de riesgo reconocidos en el fenómeno del BPN, de manera que se pueda reducir su incidencia.

A pesar de la existencia del Programa, los resultados esperados no son totalmente buenos aunque se han logrado avances,

pues el BPN sigue siendo un problema de salud en la provincia, y se han registrado índices elevados en los últimos años.<sup>11,12</sup> Este elemento constituye una razón de fuerza para la evaluación del Programa en el territorio, pues se conoce la magnitud y trascendencia del presente fenómeno de salud.

En el proceso de evaluación se registran varios componentes, siendo de interés para este trabajo evaluar la eficacia y la suficiencia; observando los resultados obtenidos con la aplicación del Programa, su formulación y si en él se han considerado los aspectos que deben cumplirse en toda programación general. El objetivo central del presente trabajo es evaluar de forma operativa el Programa para la Reducción del BPN en la provincia de Santiago de Cuba en sus aspectos de eficacia y suficiencia.

## **Métodos**

Se realizó un estudio de evaluación del Programa para la Reducción del BPN en la provincia de Santiago de Cuba en el período de 1990 hasta 1996. La evaluación fue del tipo operativa y centró su atención en la suficiencia del programa y su eficacia. El estudio estuvo precedido de un análisis sobre el comportamiento del fenómeno de BPN en Santiago de Cuba<sup>12</sup> con el propósito de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos del Programa en materia de control del BPN.

Preliminarmente fue establecido que uno de los problemas relacionados con la aplicación del Programa para la Reducción del BPN en la provincia, es la falta de un sistema completo de indicadores para evaluar el fenómeno, sus causas, factores de riesgo, su influencia y la eficacia de las medidas tomadas. Por esta razón se procedió, como parte inicial del presente trabajo, a la definición y formulación de un grupo de estos indicadores, de manera que sustentaran y orientaran el trabajo de búsqueda. Para confeccionar los indicadores se tuvo en cuenta la metodología propuesta por la Organización Mundial de la Salud.<sup>13</sup>

Para determinar la suficiencia del Programa se consideró, además de los resultados concretos de su aplicación,<sup>12</sup> la experiencia y opiniones de los funcionarios del Programa Materno Infantil (PAMI) que dirigen la realización del Programa que se investiga. Del total de 80 funcionarios involucrados en el asunto se seleccionó aleatoriamente una muestra de 41, que representa el 51 % del total. Los individuos de la muestra tienen como promedio 7 años de experiencia en el trabajo del PAMI, distribuyéndose en el rango entre los 3 meses y 25 años. El 53 % de los encuestados tienen 2 años o menos vinculados al Programa.

La búsqueda de información entre los funcionarios de la salud investigados se realizó mediante la aplicación del instrumento que se anexa, y entrevistas directas con ellos, practicadas luego de la aplicación de la encuesta. Se utilizaron otros métodos de investigación como la consulta de documentos relacionados con el Programa (anexo).

## **Resultados**

### **EFICACIA DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA**

Un estudio detallado del comportamiento del BPN en la provincia de Santiago de Cuba<sup>12</sup> permitió establecer que este fenómeno continúa siendo un serio problema de salud en el territorio. El índice general de BPN para el período fue de 9,3 por 100 nacidos vivos, teniendo valores extremos de 5,3 y 12,4. La tasa específica de mortalidad infantil por bajo peso fue de 54 por 1 000; mientras que la repercusión del BPN en la mortalidad infantil de niños menores de 1 año alcanzó el 49,3 %. Se comprobó además que un conjunto de problemas relacionados con la salud materna es causa del nacimiento de niños con bajo peso. Comoquiera que el índice de BPN se mostró altamente variable en todo el período que se investiga, resulta difícil esperar una tendencia a su disminución en los próximos años.

### **SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA**

Entre los profesionales del PAMI que atienden la ejecución del Programa para la Reducción del BPN en la provincia es casi consensual el reconocimiento de un des-

empeño positivo de su ejecución en el territorio. Las respuestas reflejadas en la tabla 1, así lo demuestran. La gran mayoría (95 %) valora positivamente la adopción de disposiciones adecuadas para la gestión y evaluación del Programa; sin embargo, es posible reconocer –inmediatamente en la misma tabla– 2 áreas donde parecen localizarse las mayores dificultades en el proceso de ejecución: la evaluación (la selección de indicadores para la evaluación tiene un bajo índice de reconocimiento) y en el despliegue de iniciativas locales, originales para solucionar los problemas del bajo peso (sólo el 68 % habla de otros métodos para alcanzar los mismos objetivos).

**TABLA 1. Opiniones de los profesionales de la salud vinculados al PAMI sobre los aspectos de gestión y evaluación del Programa para la Reducción del BPN. Provincia de Santiago de Cuba**

Aspectos sobre gestión y evaluación del Programa para la Reducción del BPN	Valoración positiva Frecuencia relativa %
1. Adopción de disposiciones adecuadas para la gestión y evaluación del Programa	95
2. Objetivos definidos claramente y en términos medibles	83
3. Existencia de un plan de acción detallado para el logro de los objetivos	85
4. Adopción de otros métodos para lograr esos mismos objetivos	68
5. Selección de indicadores para la evaluación del Programa	66
6. Observancia de la opinión de los especialistas para la ejecución del Programa	71

Los profesionales señalan entre las disposiciones adoptadas para la gestión y evaluación del Programa para la Reducción del BPN, las siguientes: (i) – ingreso precoz y seguimiento en el hogar materno de las

pacientes con peso estacionario (46 % de la muestra), (ii)– control de gestantes bajo peso y su vinculación a los comedores obreros (39 %), (iii) - ayuda intersectorial, (iv) - evaluación de todas las gestantes por parte del obstetra (15 %), (v)- cobertura del 100 % del tratamiento de la sepsis vaginal (15 %), y (vi)- ingreso de todas las pacientes con riesgo de prematuridad. Estas medidas están orientadas hacia la solución de los problemas que los especialistas y funcionarios encuestados consideran más acuciantes en relación con este fenómeno: la nutrición materna y la sepsis vaginal (tabla 2).

**TABLA 2. Principales problemas de salud relacionados con el bajo peso al nacer según la opinión de los profesionales del PAMI. Provincia de Santiago de Cuba**

Problemas de salud relacionados con el bajo peso al nacer	Frecuencia relativa de aparición (%)
Desnutrición materna	98
Sepsis vaginal	46
Enfermedades asociadas al embarazo	39
Condiciones socioeconómicas desfavorables	32
Embarazo en la adolescencia	29
Anemia	27
Hábitos tóxicos (fumar)	17
Fallos en el Programa de riesgo preconcepcional	7
Deficiencias en las consultas de planificación familiar	7
Falta de educación sanitaria	7
Dificultades en la calidad de la atención médica	4

Nota: Al comparar los resultados de esta tabla con el trabajo<sup>14</sup> se hace evidente que los encuestados tienen una buena comprensión del fenómeno desde el punto de vista técnico.

El segundo de los aspectos que presumiblemente confronta dificultades en la aplicación del Programa para la Reducción del BPN es el de su evaluación. Los

resultados del instrumento aplicado son coincidentes con las dificultades que se confrontaron en la búsqueda de información estadística durante la realización del presente trabajo. Los principales indicadores que reconocen los encuestados para la evaluación del Programa para la Reducción del BPN en la provincia son: el índice de BPN y el porcentaje de crecimiento intrauterino retardado (CIUR), referidos por el 34 y el 12 % de ellos, respectivamente; otros como: el índice de embarazadas adolescentes, el índice ocupacional de los hogares maternos, el índice de prematuridad, el grado de nutrición de las gestantes al inicio del embarazo fueron referidos por menos del 10 % de los encuestados. El índice de BPN es el indicador que más frecuentemente se utiliza al evaluar el fenómeno del BPN; no se incluyen otros indicadores en las estadísticas de salud que permitan evaluar el Programa en todas sus expresiones, relaciones y consecuencias.

En este trabajo fue elaborado un sistema de indicadores para la evaluación del problema del BPN. Éste se definió tratando de conformar un conjunto mínimo capaz de lograr la caracterización completa del fenómeno y todas sus relaciones. Los indicadores en cuestión son los siguientes:

- I. Indicadores de la etapa preconcepcional. Miden el riesgo de una mujer en edad reproductiva de tener un niño bajo peso.
  1. Porcentajes de mujeres fumadoras en edad fértil.
  2. Porcentaje de mujeres mal nutridas por defecto.
  3. Porcentaje de mujeres con afecciones biológicas conocidas.
  4. Porcentaje de mujeres con antecedentes de mortinatos.
  5. Porcentaje de mujeres con historia de abortos en el 2do. trimestre.

6. Porcentaje de mujeres en edad fértil con antecedentes de niños bajo peso.
- II. Indicadores de la etapa concepcional. Miden el riesgo de una mujer en estado de gestación a parir 1 niño bajo peso.
    1. Proporción de mujeres gestantes menores de 20 años.
    2. Proporción de gestantes fumadoras.
    3. Porcentaje de gestantes malnutridas por defecto.
    4. Porcentaje de gestantes con ganancia de peso inadecuado.
    5. Porcentaje de gestantes con enfermedades pre-existentes.
    6. Porcentaje de gestantes con enfermedades asociadas al embarazo.
  - III. Indicadores de la etapa posnatal. Describen la incidencia poblacional del fenómeno.
    1. Índice de bajo peso al nacer.
    2. Tasa de mortalidad específica por bajo peso al nacer.
    3. Proporción de muertes por bajo peso al nacer en la mortalidad infantil.

## **Discusión**

### **EFICACIA DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA**

La eficacia de un programa cualquiera se evalúa por el grado de cumplimiento de su propósito, metas y objetivos planteados.<sup>14</sup> Para la orientación de los lectores, en la figura se resumen estos elementos para el Programa para la Reducción del BPN en Cuba (Ministerio de Salud Pública. Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer. La Habana. MINSAP, 1993).

Los resultados registrados en relación con el comportamiento del fenómeno del

BPN en la provincia de Santiago de Cuba (a pesar de los notables avances logrados en la natalidad, la salud materna y del recién nacido, los índices de mortalidad infantil y otros) constituyen un incumplimiento del Programa para la Reducción del BPN en el territorio. Por lo anterior se puede concluir que la aplicación del Programa resultó ineficaz en esta provincia durante el período de 1990 a 1996.

### SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

Las medidas para la gestión y evaluación del Programa para la Reducción del BPN en la provincia; declaradas por los profesionales del PAMI encuestados, forman parte, casi integrante, de las actividades específicas recogidas en el Programa para la Reducción del BPN (versión 1993). No se mencionan otras medidas fuera de las contempladas en dicho acápite del Programa. Este hecho guarda relación con el apuntado anteriormente de que la adopción de otras medidas para alcanzar los mismos objetivos del Programa (pregunta 8 del Instrumento, aspecto 4 de la tabla 1) es uno de los factores que parece confrontar mayores dificultades. La única medida referida por los encuestados que no aparece explícitamente descrita en el Programa es la acción intersectorial dirigida a la solución de los problemas materiales y otros de naturaleza social del BPN. Ésta, sin embargo, se menciona únicamente por el 32 % de ellos.

Actividades orientadas en otras direcciones de la lucha contra el BPN son poco referidas por ellos; por ejemplo disminuir la prevalencia del embarazo en la adolescencia (actividad específica 6.1 en el Programa para la Reducción del BPN), disminuir la prevalencia del hábito de fumar en la población, incrementar los conocimientos sobre

el BPN e incrementar la educación para la salud en relación con el BPN.

De lo anterior se puede resumir que el trabajo fundamental por la reducción del BPN ha estado dirigido hacia la solución de los problemas nutricionales de las gestantes y que poco se ha hecho en el período pregestacional y en el sentido del fomento de una cultura masiva sobre el BPN, a pesar de que una de las metas a alcanzar por el programa (versión 1993) es la de lograr que el 100 % de las áreas de salud y de los consultorios del Médico y la Enfermera de la Familia elaboren un programa educativo dirigido hacia la planificación familiar, la selección del momento adecuado para la maternidad y la profilaxis del BPN (meta 7.3.9 del Programa).

Al comparar los indicadores que refieren los encuestados para la evaluación y el seguimiento del BPN con los elaborados en este trabajo, resultan evidentes las insuficiencias del sistema de indicadores actualmente utilizados: no constituyen un sistema en su conjunto, no responden siempre a los factores y relaciones de mayor significación en la determinación del problema y, por demás, no son de uso generalizado en todos los niveles de dirección de salud de la provincia. Todo parece indicar que la utilización de estos indicadores se debe a la iniciativa individual de algunos de los especialistas y funcionarios, y se relaciona con experiencias singulares de trabajo.

En resumen: (i)- el Programa no se aplica con toda la flexibilidad y la creatividad que exigen las condiciones actuales. Los funcionarios y el personal de salud relacionados con su ejecución tienden a considerar sólo aquellas tareas contenidas en él y poco aportan a su desarrollo de acuerdo con las condiciones específicas del lugar, del momento, etcétera. No cabe dudas de que la versión de 1993 del Programa es un documento muy completo, pero nunca por

muy perfecto que resulte, podrá agotar toda la complejidad y diversidad del fenómeno en la práctica asistencial de las áreas de salud, territorios, etcétera de la provincia; (ii) – el control y la evaluación del Programa muestran cierta debilidad. La falta de una estadística mínima, suficiente para caracterizar el fenómeno del bajo peso de manera completa, conspira contra la evaluación del Programa, con lo que se debilita una de sus funciones más importantes.

### **Conclusiones**

1. Se elaboró un conjunto de indicadores para la descripción cuantitativa del fenómeno del BPN, sus expresiones y relaciones fundamentales. Se caracterizan por su carácter sistemático, objetividad, sensibilidad y fiabilidad.
2. La aplicación del Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer en la provincia no ha sido eficaz al incumplirse su propósito, objetivos generales y metas a alcanzar para este período; no obstante registrarse efectos positivos por su aplicación y progresos en la lucha contra este problema de salud.
3. En el proceso de gestión del Programa para la Reducción del BPN en la provincia, existen dificultades con la búsqueda de otros medios y métodos de trabajo adecuados a las condiciones particulares de cada lugar y situación concreta de salud; así como en el proceso de evaluación de los resultados por falta de un sistema de indicadores y criterios que la sustente y de una estadística completa del fenómeno, sus principales relaciones y consecuencias. El Programa, en consecuencia no es suficiente.

#### **ANEXO. Encuesta aplicada a los funcionarios del PAMI responsabilizados con la ejecución del Programa para la Reducción del BPN en la provincia de Santiago de Cuba.**

Para conocer algunos criterios relacionados con el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer le pedimos su colaboración respondiendo las preguntas siguientes:

- Categoría ocupacional
- Años de experiencia en el Departamento Materno Infantil
- Mencione 5 problemas de salud relacionados con el bajo peso al nacer. Póngalos de acuerdo con su orden de prioridad
- ¿Se han adoptado disposiciones adecuadas para la gestión y evaluación del Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer?  
Sí                      No

En caso de ser afirmativa su respuesta, mencione 3.

- ¿Se han fijado claramente los objetivos en términos medibles en dicho Programa?  
Sí                      No
- ¿Se ha establecido un plan de acción detallado para el logro de esos objetivos?  
Sí                      No
- ¿Se ha estudiado otros métodos para alcanzar esos mismos objetivos?  
Sí                      No
- ¿Se han escogido indicadores para la evaluación ulterior del Programa?  
Sí                      No

De ser afirmativa su respuesta mencione 5 de ellos.

- ¿Se han utilizado las opiniones de los especialistas para concretar actividades con criterios de medidas?  
Sí                      No

En caso de ser afirmativa su respuesta mencione 1

Muchas gracias por su colaboración

**SUMMARY:** An evaluation study of the Program for the Reduction of Low Birth Weight (LBW) was conducted in the province of Santiago de Cuba from 1990 to 1996. Those professionals related to the Program were surveyed to evaluate the form in which the program was applied. Their opinions complemented a statistical study on the behaviour of the problem in that territory and the main risk factors and indicators of LBW. As part of the evaluation of the Program, a minimum set of indicators were defined and evaluated to study the LBW as a whole and its fundamental relations. All the information gathered showed that the application of the Program in that province was not efficient, since its purpose, general objectives and goals for that period were not fulfilled. However, some positive effects were observed due to its application and progresses in the fight against this problem. Some of the difficulties found in the management process of the Program, together with the above mentioned, proved that the Program was not enough.

Subject headings: INFANT LOW BIRTH WEIGHT; RISK FACTORS; PROGRAM EVALUATION

### Referencias bibliográficas

- Nandi C, Nelson M. Maternal pregravid weight, age and smoking status as risk factors for low birth weight births. *Health Rep* 1992; 107(6):652-8.
- Ávalos Triana O. La influencia del peso al nacer y la edad gestacional sobre la mortalidad perinatal. *Rev Cub Adm Salud* 1984; 10(4):306-12.
- Nelson M. Factores relacionados con el recién nacido bajo peso al nacer. En: *Tratado de pediatría* 14 ed. New York: Interamericana, 1992:529-40.
- Roth J, Resnick MB, Ariet M, Carter RL, Eitzman DV, Curran JS, et al. Changes in survival patterns of very low-birth-weight infants from 1980 to 1993. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149(12):1311-7.
- Faúndes A. Estudio de diversas formas de evaluación del peso materno como indicadores de peso del recién nacido. *Rev Cubana Obstet y Ginecol* 1992;18(1):25-38.
- Powls A, Botting N, Cooke RW, Marlow N. Motor impairment in children 12 to 13 years old with birth weight of less than 1250 g. *Arch Dis Child* 1995;73(2):F62-66.
- Kestler E, Villar J, Bolaños L, Calvert W. identificación de embarazos de alto riesgo de bajo peso al nacer en zonas urbanas de América Latina: II. Índice simplificado de detección precoz en la ciudad de Guatemala. *Bol Of Sanit Panam* 1991;III(3):201.
- Schlaepfer L, Infante C. Bajo peso al nacer en México: evidencias a partir de una encuesta retrospectiva a nivel nacional. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1995;52(3):168-79.
- Buekens P, Wilcox AJ, Kiely J, Masuy-Stoobant G. Birth weight preterm births and neonatal mortality in Belgium and the United States. *Paediatr Perinatal Epidemiol* 1995;9(3):273-80.
- Waterlow JC. Malnutrición proteico-energética. Washington, D.C. OPS, 1995:409. Publicación Científica; No.555.
- Verdecia Verde S, Núñez Ortíz A, Salvador Álvarez S. Modelo de regresión logística del bajo peso al nacer en Santiago de Cuba. 1998. En prensa.
- Verdecia Verde S, Castillo Núñez B, Núñez Ortíz A, Ferro Fernández V. El bajo peso al nacer en la provincia de Santiago de Cuba desde 1990 hasta 1996. En prensa.
- OMS. Métodos de acopio y análisis de datos adecuados para algunos indicadores seleccionados. Insuficiencia ponderal al nacer. Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2000. Ginebra, 1981:68-9. *Salud para Todos*; No.4.
- . Evaluación de los programas de salud. Normas fundamentales para su aplicación en el proceso de gestión para el desarrollo nacional de la salud, Ginebra, 1981:11-35. *Salud para todos*; No. 6.

Recibido: 13 de noviembre de 1998. Aprobado: 18 de diciembre de 1998.

*Dra. Silvia Verdecia Verde*. Policlínico "Josué País", Santiago de Cuba, Cuba.