

---

**Trabajo Original**

**Caracterización epidemiológica de los nacimientos bajo peso en Sancti-Spíritus. 2000-2006.**

**Epidemiology of low birth weight in Sancti Spiritus. 2000-2006.**

**Dr. Serafín García Álvarez<sup>1</sup>, Dra. Asiris Pérez Pérez<sup>2</sup>, Dra. Betty Liznié Díaz Bernal<sup>3</sup>, Lic. Regla Zaporte Peirut<sup>4</sup>, Est. Ovis Danoy García Bernal<sup>5</sup>**

1. Especialista de 1er grado en Neonatología. Máster en atención integral al niño. Profesor Asistente. Sancti Spíritus. Cuba.
2. Especialista de 1er grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades infecciosas. Profesor Asistente.
3. Especialista de 1er grado en Medicina General Integral. Profesor instructor.
4. Licenciada en enfermería. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar.
5. Estudiante de 6to Año Medicina.

**RESUMEN**

**Introducción:** El recién nacido bajo peso, es aquel niño cuyo peso al nacer sea inferior a 2500 gr. La etiología es multifactorial. En Cuba, el índice de bajo peso al nacer, aumentó al inicio de la década de los noventa, con grandes diferencias entre las distintas regiones del país, estando por debajo de la media nacional en la provincia de Sancti Spíritus. **Objetivo:** Describir características epidemiológicas de los recién nacidos bajo peso en la provincia de Sancti Spíritus del año 2000 al 2006. **Material y Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal del comportamiento del bajo peso en la provincia Sancti-Spíritus. La población fueron 1680 casos nacidos bajo peso en ese período. Los datos fueron obtenidos del registro estadístico del sectorial provincial de salud. **Resultados:** La incidencia de nacimientos bajo peso en la provincia fue 4,7 con tendencia decreciente. Fallecieron 91 niños con bajo peso al nacer, para un 42,5%, de ellos menores de 1000 gramos de peso al nacer el 90 %, mientras que entre 1000 gramos y 1500 fue de 60 %. La hemorragia intraventricular fue la mayor causa de muerte con 14,2%. **Conclusiones:** El bajo peso al nacer mostró tendencia decreciente. Los municipios Trinidad, Sancti Spíritus, Taguasco y la Sierpe estuvieron por encima de la media provincial de 4,7. Las principales causas de muerte fueron: hemorragia intraventricular, cardiopatías congénitas, hemorragia pulmonar y la membrana hialina.

**DeCS:** RECIÉN NACIDO DE BAJO, PESOEDAD GESTACIONAL.

**Palabras clave:** Recién nacido bajo peso, edad gestacional.

## ABSTRACT

**Introduction:** A low birthweight newborn, is that child with a birth weight less than 2500g. The etiology is multifactorial. In Cuba, the rate of low birthweight, increased at the beginning of the nineties, with wide variations among different regions of the country, and a mean value below the national average in the province of Sancti Spiritus. **Objective:** To describe epidemiological characteristics of low birthweight newborns in Sancti Spiritus province from 2000 to 2006. **Material and Methods:** A cross sectional study was made of the behavior of low birthweight in Sancti Spiritus province. The population was made up of 1680 low birthweight cases born in that period. Data were obtained from the statistical registry of the Provincial Health Direction. **Results:** The incidence of low weight births in the province was 4.7 with a decreasing tendency. 91 children with a low birthweight died, for a 42.5%. 90% of them had a birthweight lower than 1000 grams, while 60% weighted at birth between 1000 and 1500 grams. Intraventricular haemorrhage was the major cause of death with 14.2%. **Conclusions:** Low birthweight showed a decreasing trend. The municipalities of Trinidad, Sancti Spiritus, Taguasco and La Sierpe were above the provincial mean of 4.7. The leading causes of death were intraventricular haemorrhage, congenital heart disease, pulmonary haemorrhage and hyaline membrane.

**MeSH:** INFANT, LOW BIRTH WEIGHT, GESTATIONAL AGE.

**Keywords:** Low birthweight, gestational age.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como recién nacido bajo peso a todo niño cuyo peso al nacer sea inferior a 2500 gr<sup>1,2,3</sup> independiente de la edad gestacional<sup>4,5,6</sup>. El peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia por su asociación con el mayor riesgo de mortalidad infantil<sup>3</sup>. En países desarrollados, es el recién nacido de muy bajo peso la mayor causa de muerte en el primer año de la vida<sup>4</sup>. La etiología del bajo peso es multifactorial<sup>4,5</sup> correspondiendo tanto a causas maternas, ambientales y biológicas, no siendo absolutos y variando de un lugar a otro y en ocasiones no se puede discernir el factor causal. La publicación Estado Mundial de la Infancia, de la UNICEF (1996), muestra que los factores socioeconómicos y el nivel de desarrollo influyen en los nacimientos bajo peso, señalando grandes diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados<sup>5,6</sup>, de aquí que el problema del bajo peso al nacer constituya una preocupación mundial y sea más frecuente en los países subdesarrollados<sup>6,7</sup>.

En Cuba según la dirección de estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MINSAP)<sup>6,7</sup>, el índice de bajo peso al nacer, mantuvo un incremento en entre los años 1990–1994. Esto implicó que se creara un programa de intervención, con carácter preventivo, y obligatorio en el sistema de salud, conocido como: “Programa para la disminución de bajo peso al nacer”. Estas intervenciones tuvieron un rápido impacto y revertieron favorablemente la situación comenzando a descender a partir de 1995 hasta el año 2005, con grandes diferencias entre las distintas provincias del país.

En la provincia de Sancti Spiritus los resultados estadísticos mostraron estar por debajo de la media nacional con tendencia a la disminución excepto en los años 1996 y en el año 2005 donde se incrementa el índice de bajo peso al nacer, esto conjuntamente con los datos reportados por el país motivaron la realización de este trabajo con el objetivo de describir características epidemiológicas de los recién nacidos bajo peso en la provincia de Sancti Spiritus del año 2000 al 2006.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo con el fin de caracterizar los nacimientos bajo peso según variables de interés epidemiológico. La población coincide con la muestra y estuvo constituida por todos los casos de nacimientos bajo peso (N = 1680) de todos los municipios en la provincia de Sancti Spíritus entre los años 2000 al 2006.

Técnicas y procedimientos: Los datos fueron recolectados manualmente de los archivos de registro de bajo peso, del departamento de estadística del sectorial de salud provincial, en el período estudiado. Se creó una base de datos donde se incluyeron todas las variables seleccionadas del estudio, las cuales se analizaron en el módulo Stac o Evitable según necesidad de utilización de los mismos, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (número absoluto y porcentaje). Se calculó índice de bajo peso. La salida de los datos y resultados se llevaron a tablas, gráficos y mapa.

## **RESULTADOS**

En el gráfico No. 1 (tabla No.1) la distribución y la tendencia del índice de nacidos bajo peso en la provincia Sancti Spíritus con un índice global de 4,7 en el período 2000-2006, teniendo que el índice mayor de recién nacidos bajo peso corresponde con 5,2 en el año 2002, el índice de bajo peso más bajo ocurrió en el año 2004, con 4,2.

El mapa No. 1 describe geográficamente el comportamiento de los recién nacidos bajo peso en la provincia de Sancti Spíritus. Entre los años 2000 al 2006, los municipios de La Sierpe, Taguasco, Trinidad, y Sancti Spíritus, los cuales se situaron por encima de la media provincial en los años de estudio.

En la tabla No. 2, el municipio de Yaguajay obtuvo en el año 2004, el índice de bajo peso más bajo en la historia de estos años de estudio y duplica esta variable en el siguiente año. Cabaiguán en los años 2000 y 2001 con cifras por debajo de la media provincial en el siguiente año se eleva por encima de dicha media.

En el gráfico 3 (tabla No.3) se observaron las principales causas de letalidad en el grupo de bajo peso en estudio ocupando las tres primeras causas de fallecimientos la hemorragia intraventricular con 14,2%, las cardiopatías congénitas con 13,1%, la hemorragia pulmonar 12,1% y la enfermedad de la membrana hialina con 10,9%.

## DISCUSIÓN

En la provincia de Sancti Spíritus, el índice de nacidos bajo peso no se corresponde con lo que exhiben países subdesarrollados, la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), publicaron una primera estimación de incidencia de recién nacido bajo peso (RNBP) a nivel mundial, regional y por países en 1992<sup>8,9</sup>, encontraron para los países desarrollados 7%, en países en vías de desarrollo 17%, con rangos de 5% y 33%, en estos últimos es más del doble, y el 95 % proviene de países no industrializados, en publicación del 2006, revelan que las cifras prácticamente permanecen inalteradas<sup>10</sup>. En este estudio el indicador de bajo peso es de un índice de 4,7 inferior a los reportados en la región: Grupo Neosano en México 14% en estudio realizado en Venezuela en él participaron cuatro maternidades, Caracas, Cumaná, Ciudad Bolívar y Maracaibo, por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) 9% de prevalencia. El predominio de RNBP en Latinoamérica, generalmente se ha quedado sin modificación en los últimos años, se alcanzan cifras entre 8 % y 14 % y ello ha sido responsable de casi 80 % de las muertes del período neonatal<sup>11-15</sup>, la provincia de Sancti Spíritus en este estudio mostró una tendencia descendente en el indicador, la mortalidad del recién nacido bajo peso es inferior a la literatura precedente tanto dentro como fuera del país<sup>16-20</sup>. Las principales causas de muerte para el recién nacido bajo peso en la provincia en los años de estudio se corresponde con la literatura tanto en trabajos nacionales como internacionales<sup>1,18-22</sup>.

## CONCLUSIONES

El bajo peso al nacer en la provincia mostró una tendencia decreciente alcanzando su índice más alto en el año 2002 y el más bajo del período estudiado correspondió al 2004. Los municipios de Trinidad, Sancti Spíritus, Taguasco y La Sierpe superaron la media provincial del índice de bajo peso al nacer. Las principales causas de muerte del recién nacido bajo peso fueron: la hemorragia intraventricular las cardiopatías congénitas, la hemorragia pulmonar y la enfermedad de la membrana hialina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández González JM, Calzadilla Cámbara A, Fernández Ychaso G, Ychaso Rodríguez N. Incidencia de bajo peso al nacer en el Policlínico Docente "Antonio Maceo": Años 2000 al 2002. Rev. Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2004 Jun;76(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es).
2. Vio F, Ver R. The public policy response to epidemiological and nutritional transition. Washington, D.C: OMS; 2005.
3. Health & Nutrition survey in earthquake affected areas, Pakistan. Encuesta conjunta en colaboración con el Ministerio de Salud y los Institutos Nacionales de Salud, UNICEF, PMA, OMS. Islamabad: UNICEF; PMA; OMS; 2006.
4. Battaglia FC, Lubchenko LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr. 2005; 71:159.
5. Domínguez Dieppa F. Atención al niño. En Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. T.1.1ra ED. La Habana: editorial Ciencias Médicas; 2001: 151- 54.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Medicas; 1998
7. Anuario estadístico de salud. Cuba. Ministerio de Salud Pública; 2005.
8. Donoso S E, Donoso D A, Villarroel del P L. Mortalidad perinatal e infantil y el bajo peso al nacer en Chile y Cuba en el periodo 1991-2001. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. [serial on the Internet]. 2004;69(3): 203-208. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262004000300004&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000300004&lng=en). doi: 10.4067/S0717-75262004000300004.
9. Phibbs CS, Baker LC, Caughey AB, Danielsen B, Schmitt SK, Phibbs RH. Level and volume of neonatal intensive care and mortality in very-low-birth-weight infants. N Engl J Med. 2007;356:2165-75.
10. United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low birthweight: country, regional and global estimates. New York: UNICEF; 2004.
11. Galván BE, Villa GM, Villanueva GD, Murguía-de Sierra T and Neosano's Group. Very low birth weight (VLBW): Risk factors for incidence and mortality at eight different hospitals in Mexico. A regional experience. Pediatric Academic Societies' Meeting. 2005; 57: 308.
12. Faneite P, Rivera C, González M, Linares M, Gómez R, Álvarez L, Faneite J. Recién nacido de bajo peso. Evaluación. Rev Obstet Ginecol Venez. 2004; 62:5- 10.
13. Pérez Guirado N, Presno Labrador C, Sarmientos Brooks. El recién nacido de bajo peso algunas consideraciones epidemiológicas. Rev.Cub. MGI. 21 n 5-6 Ciudad de la Habana sep.-dic 2005.
14. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? Neonatal survival. Lancet. 2005; 365: 891-900.
15. UNICEF. Estado mundial de la infancia 2006. New York: UNICEF; 2005. Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC\\_2006\\_Spanish\\_Report\\_\(Revised\).pdf](http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2006_Spanish_Report_(Revised).pdf)
16. Mathur NB , Garg P , Mishra TK . Predictors of fatality in neonates requiring mechanical ventilation Indian Pediatr. 2005 Jul;42(7):645-51.
17. Velaphi S.C., Mokhachane M, Mphahlele R.M., Beckh-Arnold E, Kuwanda M.L., Cooper P.A. Survival of very-low-birth-weight infants according to birth weight and gestational age in a public hospitalS Afr Med J. 2005 Jul. 95(7):504-9.
18. Galván-Bautista E, Villa-Guillen M, Murguía-de Sierra T and Neosano's Group. Apgar score and neonatal mortality. The Collaborative Neonatal Health Study Group (Neosano)'s experience in Mexico. Looking through the eyes of Virginia. Pediatric Academic Societies' Meeting. 2005; 57: 2415.
19. García Fernández Y, Fernández Ragi R.El recién nacido pretérmino extremadamente bajo peso al nacer. Un reto a la vida General Docente «Iván Portuondo». San Antonio de los Baños. Rev Cub Ped 2006; 78 (3).
20. Ortalde Jover L, Hernández Abreu L. Comportamiento de la mortalidad infantil en tres décadas. 1970-1999. Pol Doc1 Caibarien. Medicentro 2004; 8 (11).

21. Hernández Fernández M. En Embarazo. En Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. T.1.1ra ED. La Habana: editorial Ciencias Médicas; 2001: 107-9.
  22. United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low birthweight: country, regional and global estimates. New York: UNICEF; 2004.
-

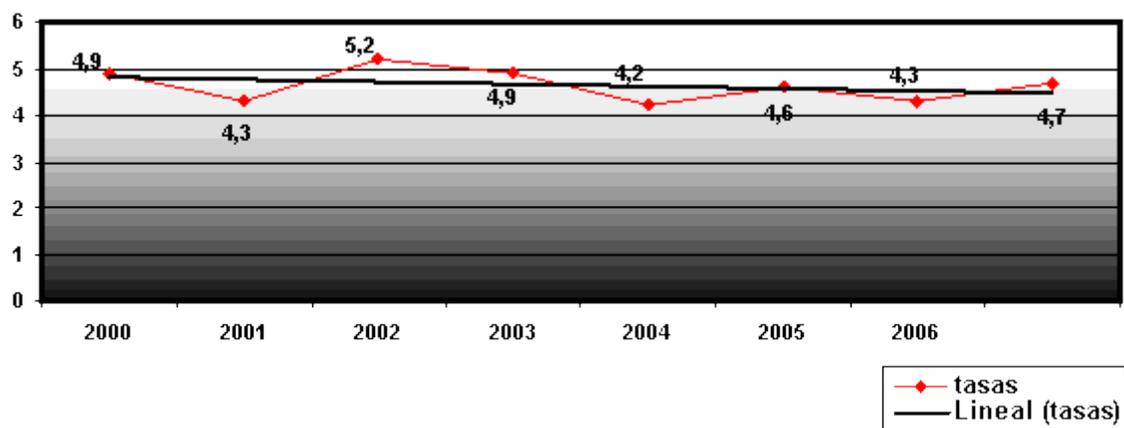
## ANEXOS

Tabla No. 1: Nacidos vivos con bajo peso e índice de bajo peso. Provincia de Sancti Spíritus. Años 2000 - 2006.

Año	Total de nacidos vivos	Total de nacidos bajo peso	Índice de bajo peso
2000	5468	267	4,9
2001	5171	230	4,3
2002	5575	283	5,2
2003	5418	274	4,9
2004	4871	218	4,2
2005	4689	224	4,6
2006	4254	184	4,3
Total	35446	1680	4,7

Fuente: Departamento de estadísticas del sectorial provincial de salud. Sancti Spíritus.

Gráfico No. 1: Tendencia del Bajo peso. Provincia de Sancti Spíritus. 2000 - 2006.



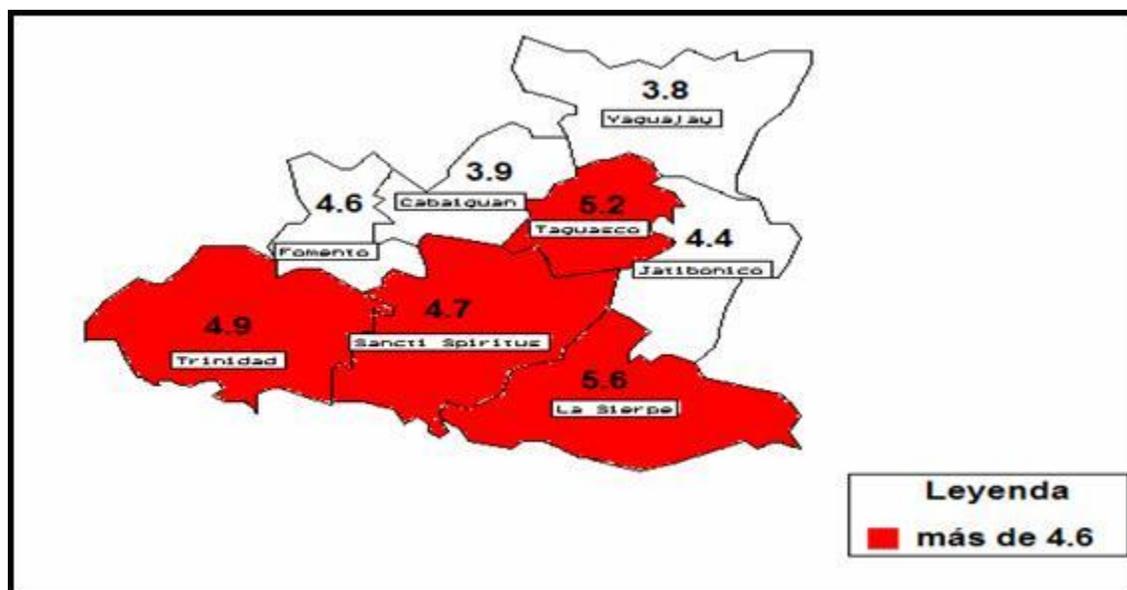
Fuente: Tabla No. 1

Tabla No. 2: Comportamiento del índice de bajo peso al nacer por municipios. Provincia Sancti Spíritus. Años 2000-2006.

Municipio	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	X-
Sancti Spíritus	5,4	5,2	4,5	4,4	4,8	5,5	3,7	4,7
Yaguajay	4,1	3,2	5,5	3,4	2,1	4,4	4,1	3,8
Jatibonico	5,7	2,8	5,1	4,5	4,5	4,2	4,5	4,4
Taguasco	5,2	6,3	5,7	5,9	5,6	4	3,8	5,2
Cabaiguán	3,4	2,5	5,3	3,5	5,1	4,2	3,7	3,9
Trinidad	4,5	5,6	5,3	4,5	4,5	4,7	5,2	4,9
Fomento	4,3	4,5	5,6	6,4	3,7	4	3,8	4,6
La Sierpe	6,7	4,9	4,8	6,9	4	6,5	5,7	5,6
Total	4,9	4,3	5,2	4,9	4,2	4,6	4,3	4,7

Fuente: Registro de bajo peso archivo de estadísticas sectorial provincial de salud. Sancti Spíritus.

Mapa No. 1: Comportamiento bajo peso al nacer en la provincia de Sancti Spíritus. 2000 – 2006



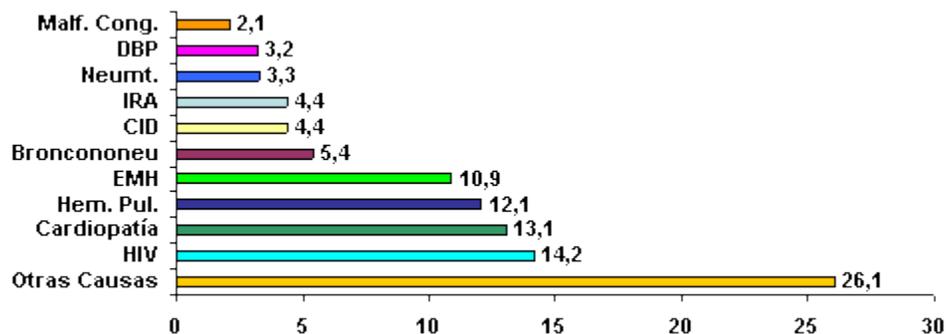
Fuente: Tabla No. 2

Tabla No. 3: Principales causas de defunción de los Recién nacidos bajo peso. Sancti-Spíritus. 2000 – 2006

Causas de Defunción	Número de casos	%
Otras causas	24	26,1
Hemorragia intraventricular	13	14,2
Cardiopatía	12	13,1
Hemorragia pulmonar	11	12,1
Enfermedad membrana hialina	10	10,9
Bronconeumonía congénita	5	5,4
Coagulación intravascular diseminada	4	4,4
Insuficiencia renal	4	4,4
Neumotórax	3	3,3
Displasia broncopulmonar	3	3,2
Malformaciones congénitas	2	2,1
Total	91	100,0

Fuente. Registro de mortalidad archivo estadísticas dirección Sectorial de Salud. Sancti Spíritus.

Gráfico No. 3: Principales causas de defunción de los Recién nacidos bajo peso. Sancti-Spíritus. 2000 - 2006.



Fuente: Tabla No. 3