



Novedades en Población

REVISTA ESPECIALIZADA EN TEMAS DE POBLACIÓN

Año 4 Número 8, 2008

ISSN: 1817- 4078

<http://www.cedem.uh.cu/Revista/portada.html>

Un examen crítico del peso al nacer, en su relación con la edad gestacional, el tipo y resultado del embarazo

Dr. Luis Armando Martínez Barreiro
Decano de la Facultad de Ciencias Médicas Granma
Dr. Lorenzo Herrera León
Centro de Estudios Demográficos (CEDEM)
Universidad de La Habana
Email: lorenzo@cedem.uh.cu

Resumen:

El presente trabajo se propone, realizar una exploración de la prevalencia del bajo y sobre peso en el producto de la concepción atendiendo al resultado del embarazo, la duración y tipo del mismo. También, hacer una estimación del riesgo de mortalidad fetal para igualdad de peso considerando diferentes edades gestacionales.

La información utilizada corresponde a los nacidos vivos (722 239) y defunciones fetales (10 695) ocurridas en el período 1998-2002 en Cuba, provenientes de las bases de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y de la Oficina Nacional de Estadísticas.

Para la valoración de la prevalencia de bajo y sobre peso se utilizaron dos criterios: peso menor a 2500 gramos y mayor de 4500, respectivamente, y el uso de los percentiles 10 y 90 de la distribución condicional de peso para la edad gestacional. Se trazaron gráficas en función de la edad gestacional, el tipo de embarazo y el resultado (nacido vivo, defunción fetal).

Los resultados obtenidos confirman, que el bajo peso es más prevalente para aquellos embarazos que terminan en pérdida fetal, independientemente del tipo. Y por el contrario, los nacidos vivos superan a aquellos en cuanto al sobre peso.

Palabras claves: bajo peso; sobre peso; edad gestacional; mortalidad fetal

Introducción:

A menudo se habla en la literatura médica de conceptos como bajo peso y sobre peso del recién nacido. Sin embargo, estos términos son usados de manera general, sin relacionarlo muchas veces a otros factores que ejercen una fuerte influencia sobre el peso. Hablar de bajo peso debería suponer la toma en cuenta, por ejemplo, de la edad gestacional o del tipo de embarazo, pues ambas cuestiones son esenciales en el desarrollo y el crecimiento fetal.

Debería haber consenso en que no son situaciones similares aquellas en que un recién nacido con 25 semanas de gestación presente un peso por debajo de los 2500 gramos y otro con semejante magnitud para una edad gestacional de 40 semanas. Igualmente ocurre si se tratara de un embarazo sencillo en contraste con uno de mellizos o múltiple.

No hay dudas de que el peso del recién nacido constituye un potente predictor de mortalidad y morbilidad en la etapa infantil y por esa importante razón, la generalidad de los estudios que tienen que ver con el peso, basan su análisis en grupos de riesgo contruidos a partir de escalas diseñadas tomando únicamente al peso como criterio de medida, o a lo sumo, se elaboran curvas de peso del nacido vivo para la edad gestacional (referencia 1-4).

Por otra parte, en esta valoración, se olvida que la inclusión de las pérdidas fetales en este análisis, podría aportar evidencias y servir de apoyo al monitoreo de labores prenatales y programas.

El presente trabajo se propone realizar una exploración de la prevalencia del bajo y sobre peso del producto de la concepción atendiendo al resultado del embarazo, su duración y tipo.

Material y métodos:

Se procedió al cálculo del porcentaje de bajo peso y sobre peso (menor de 2500 gramos, igual o mayor de 4500 gramos, respectivamente) según la edad gestacional, el resultado del embarazo (nacido vivo, defunción fetal) y el tipo (sencillo, mellizos). Además, se construyeron distribuciones de frecuencias para el peso según la clasificación precedente y se tomaron como puntos de corte de bajo y sobre peso los percentiles 10 y 90 respectivamente. Estos valores, siempre que fue posible, fueron comparados con curvas de peso para la edad gestacional de otros países.

La información utilizada proviene de las bases de datos de mortalidad perinatal diseñadas en la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública (DNE) y de nacidos vivos elaboradas en la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), respectivamente.

El universo total comprende los 722239 nacidos vivos y las 10695 defunciones fetales ocurridas en todo el país durante el quinquenio 1998-2002.

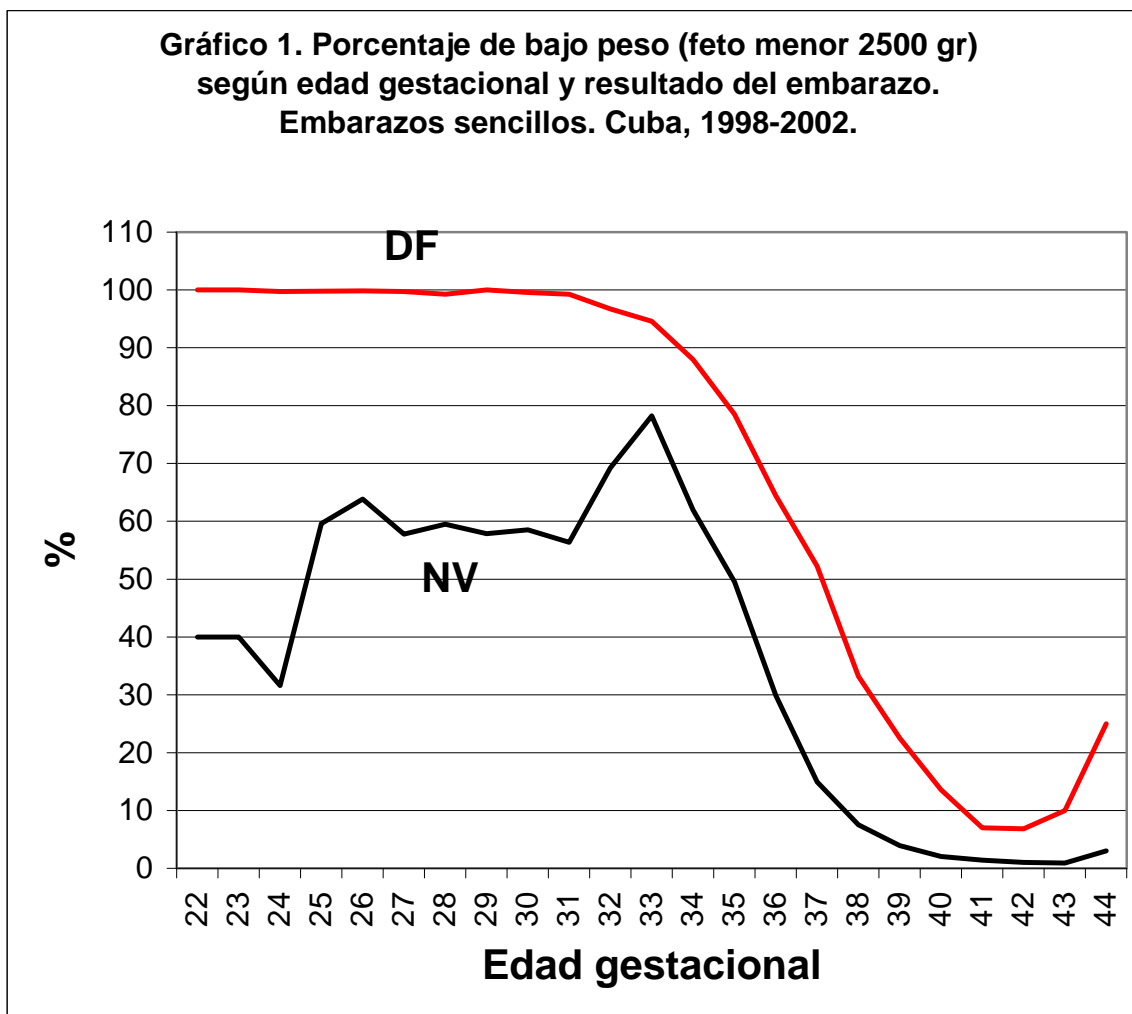
Las fuentes de información de gráficos concernientes a Cuba en este trabajo son elaboración propia de los autores, a partir de las bases de datos citadas.

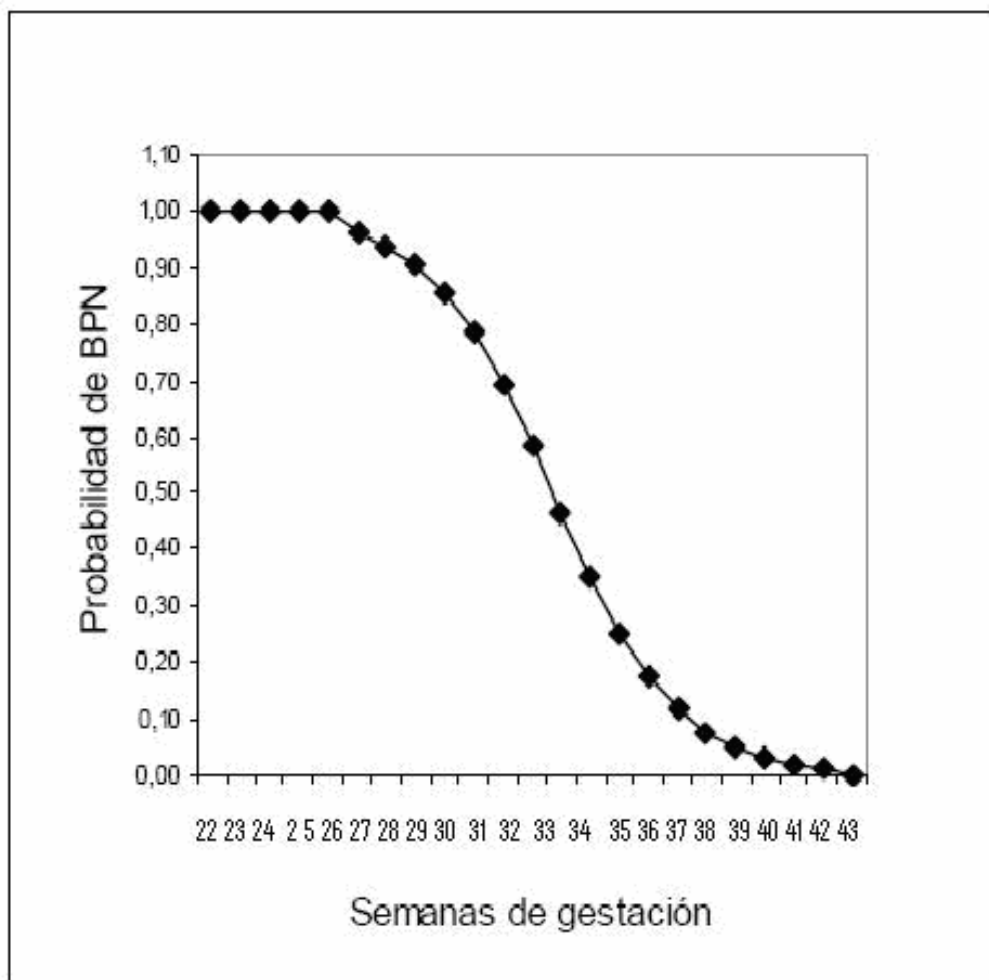
Desarrollo:

Durante las 10 primeras semanas de gestación, a partir de la vigésima segunda, las defunciones fetales mantienen un predominio de bajo peso prácticamente constante cercana al 100 %, mientras que los nacidos vivos exhiben valores inferiores y crecientes hasta la semana 33.

De ahí en adelante ambas curvas descienden con similar intensidad (gráfico 1). En esta etapa las defunciones fetales presentan una prevalencia de bajo peso alrededor de 30 % superior a la de los nacidos vivos y la curva correspondiente exhibe un desplazamiento de aproximadamente 2 semanas: puede verse, por ejemplo, que una preponderancia del 50 % de bajo peso en nacidos vivos se localiza en la semana 35 y en el otro caso en la 37.

Gráfico 1A. Proporción de bajo peso al nacer según edad gestacional. Nacidos vivos de embarazos sencillos. Colombia, 1999-2005.



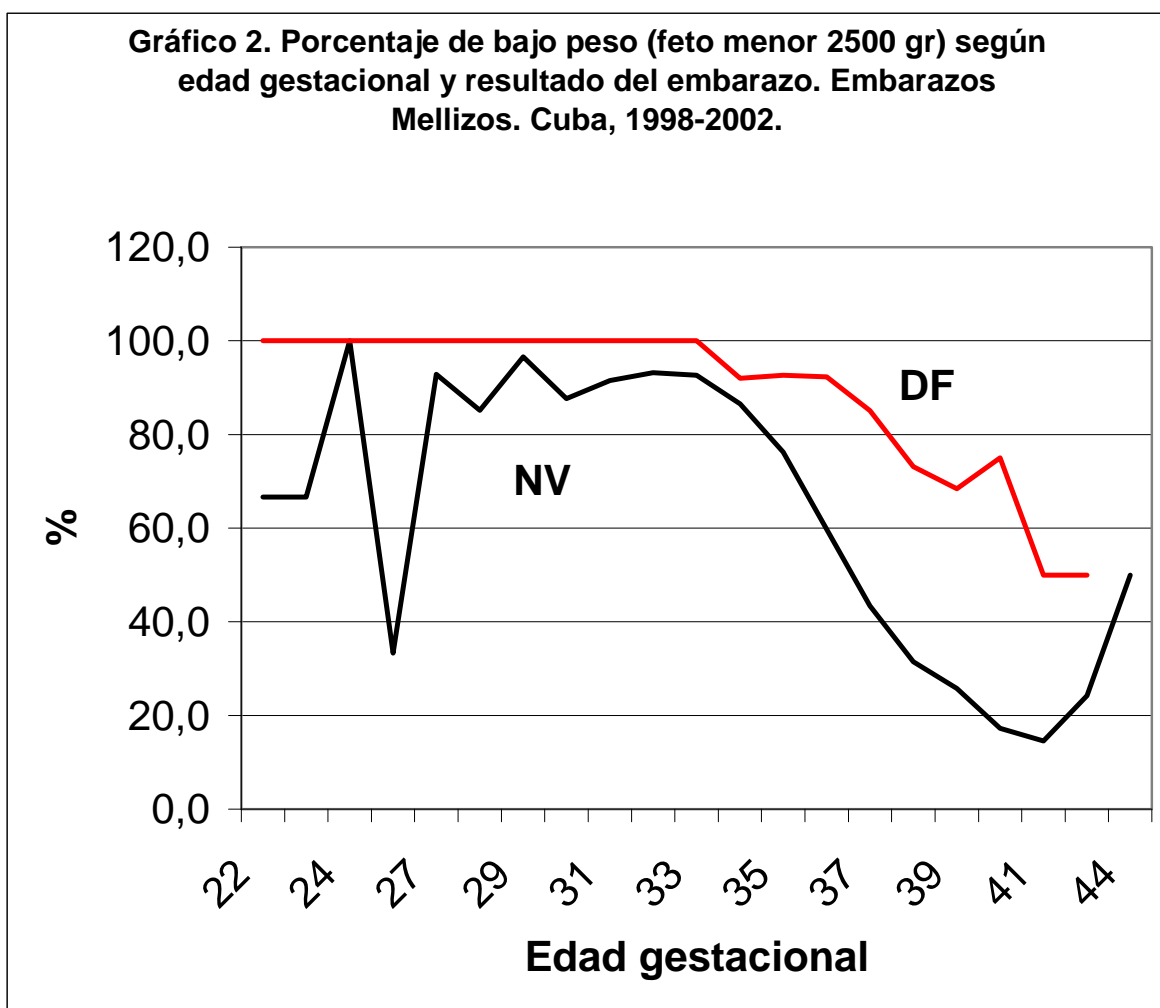


Fuente: tomado de Montoya-Restrepo, N; Correa-Morales, J. Curvas de peso al nacer. Rev. Salud pública v.9 n.1. Bogotá ene/mar. 2007. pp 9.

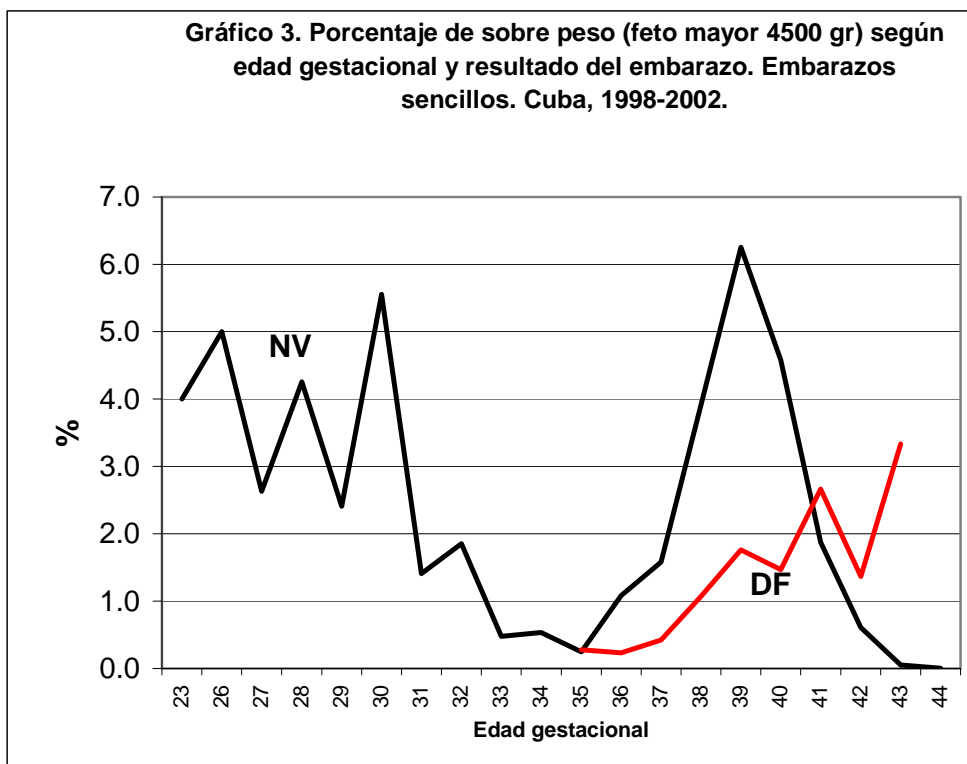
El gráfico 1 A presenta las probabilidades o proporciones de bajo peso en un estudio colombiano que recolectó más de 50 000 nacidos vivos en todo el país, desde enero de 1999 hasta diciembre de 2005. La configuración de la curva en función de la edad gestacional describe un comportamiento que podría denominarse esperado: la prevalencia de bajo peso es mayor en las edades gestacionales iniciales del período fetal y va descendiendo en la medida que el feto va adquiriendo mayor madurez y desarrollo producto de una estadía mayor en útero.

Cuba, por el contrario, presenta un comportamiento atípico, dado que en la medida en que se transita desde la vigésima segunda semana de gestación hasta la 33, el índice de bajo peso de los nacidos vivos procedentes de embarazos sencillos manifiesta un comportamiento fluctuante con una tendencia ascendente, desde un valor de 40 % hasta cerca de 80 %. Luego, a partir de esa duración, la curva desciende, lo que es concordante con un mayor crecimiento y desarrollo fetal dado una mayor permanencia del feto en útero.

Cuando se trata de embarazos mellizos, aunque prevalece la superioridad del bajo peso en las defunciones fetales, las diferencias con los nacidos vivos son mucho menores que en el caso anterior (gráfico 2). En parte esto puede explicarse por el hecho de que el desarrollo de los fetos procedentes de embarazos mellizos o múltiples está condicionado por limitaciones físicas de la capacidad continente del vientre materno. Similarmente al caso de embarazos sencillos, los porcentajes decrecen a partir de la semana 33.



Los porcentajes de sobre peso en embarazos sencillos alcanzan como máximo 6 % en nacidos vivos y muestran una tendencia decreciente con la edad gestacional a excepción del tramo de 37-44 semanas. Para las defunciones, por el contrario, su tendencia es creciente y este carácter se manifiesta después de la semana 35 (gráfico 3).



En principio, se constata que existen embarazos que expulsan su feto en forma de nacido vivo tempranamente, con un peso elevado para la edad gestacional y por otra parte, esta condición se acentúa particularmente en la semana 39.

Un análisis similar para los embarazos de mellizos fue descartado debido a la pobre frecuencia observada de nacidos vivos y defunciones fetales con pesos por encima de 4500 gramos.

Los criterios anteriores para decidir si el producto de la concepción es de bajo o alto peso fijan un punto de corte en el peso de manera absoluta (por debajo de 2500 gr ó encima de 4500 gr). Alternativamente podría incorporarse otro criterio que dé cuenta del desarrollo que potencialmente pudo haber tenido el feto, tomando en consideración por ejemplo, la edad gestacional del producto de la concepción.

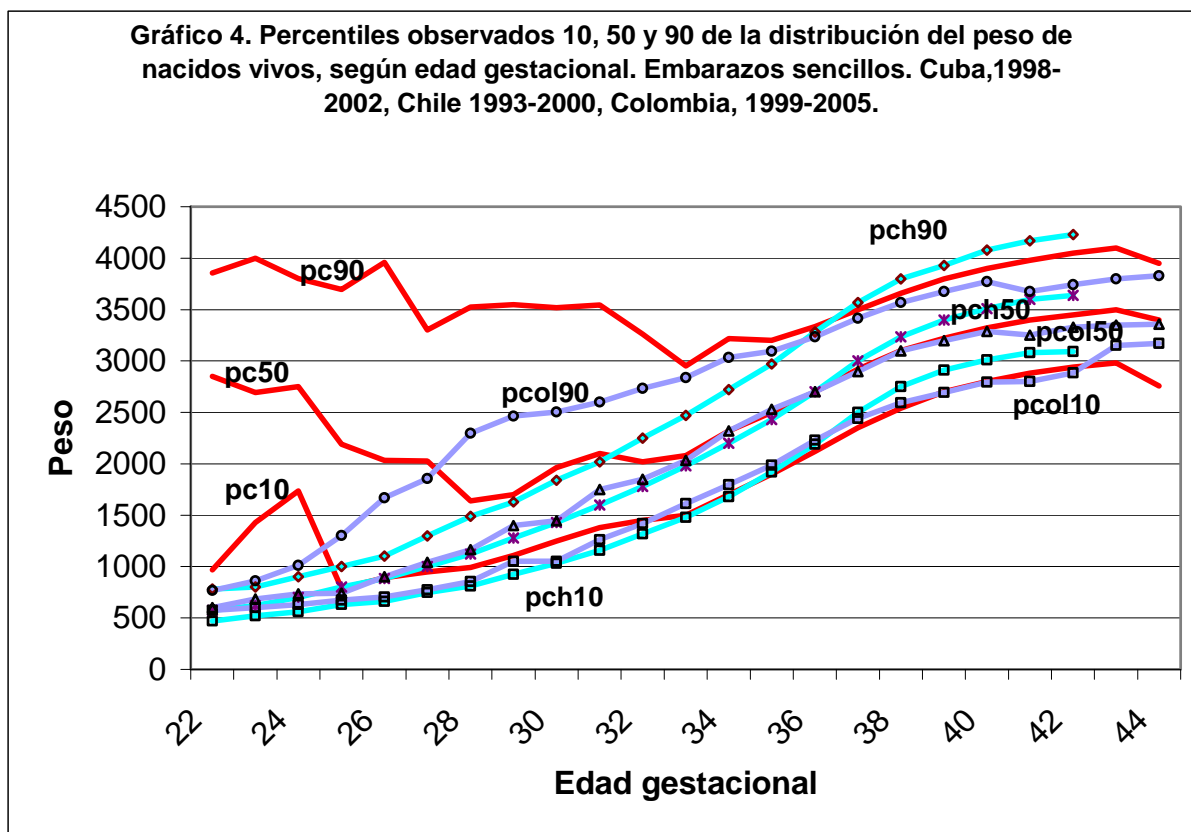
En este sentido, el uso de los percentiles correspondientes a la distribución condicional del peso por semana de gestación sería una buena opción.

Se decidiría que un nacido vivo es bajo peso cuando su peso está por debajo del percentil 10, lo cual significa que dicho nacido vivo corresponde al grupo que tiene el 10 % del peso más bajo. Por el contrario, para clasificar al producto de la concepción como de peso alto, se debe verificar si su peso excede al valor del percentil 90, lo cual indica que el producto se encuentra en el grupo con el 10 % de peso más elevado. El percentil 50 corresponde a la mediana de la distribución condicional de la edad gestacional.

En el gráfico 4 se han inscrito las curvas correspondientes a los percentiles observados 10, 50 y 90 de Cuba (pc en rojo), Colombia (pcol en morado) y Chile (pch en azul) correspondientes a la distribución de nacidos vivos para embarazos sencillos (5 y 6).

En las primeras semanas de gestación, a partir de la vigésima segunda, los valores para Cuba superan los de los otros dos países, sobre todo en los pc50 y pc90, comportamiento atípico con respecto a los otros dos países analizados y que está reflejando lo observado en el gráfico 1. Tómese en cuenta que las curvas de Cuba fueron construidas con un monto de nacidos vivos 12 veces superior a la cantidad que utilizó Colombia para el diseño de las suyas. Hay que señalar, cómo estudios específicos para nacidos vivos prematuros (menos de 37 semanas de gestación) tampoco muestran evidencias que apoyen estos resultados para Cuba (1 y 5).

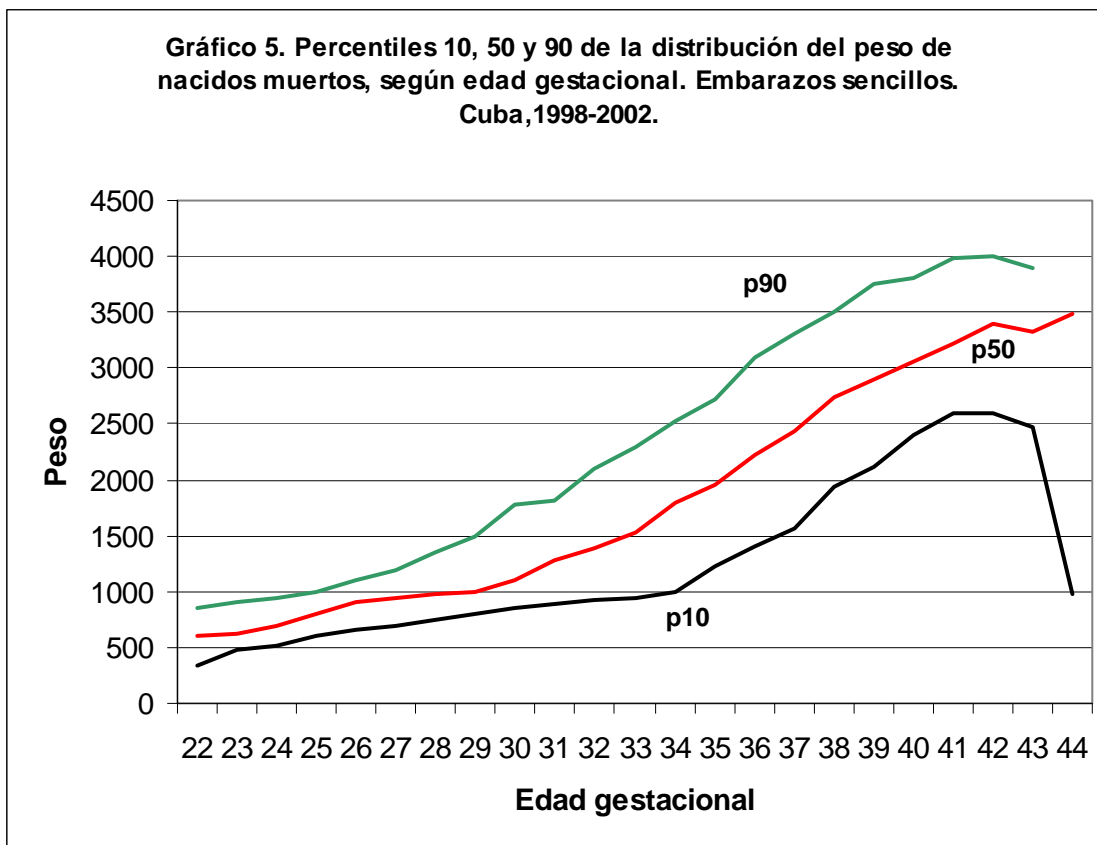
A partir de la semana 29, los pc10 y pc50 son bastante congruentes con respecto a los otros dos países, aunque se percibe cómo Chile supera a Cuba y Colombia para las últimas edades gestacionales. El pc90 de Cuba es muy alto hasta poco antes de la semana 37 e igualmente, los valores correspondientes a Chile lo superan al final.



Fuente: Para Colombia, referencia (5), Chile, (6).

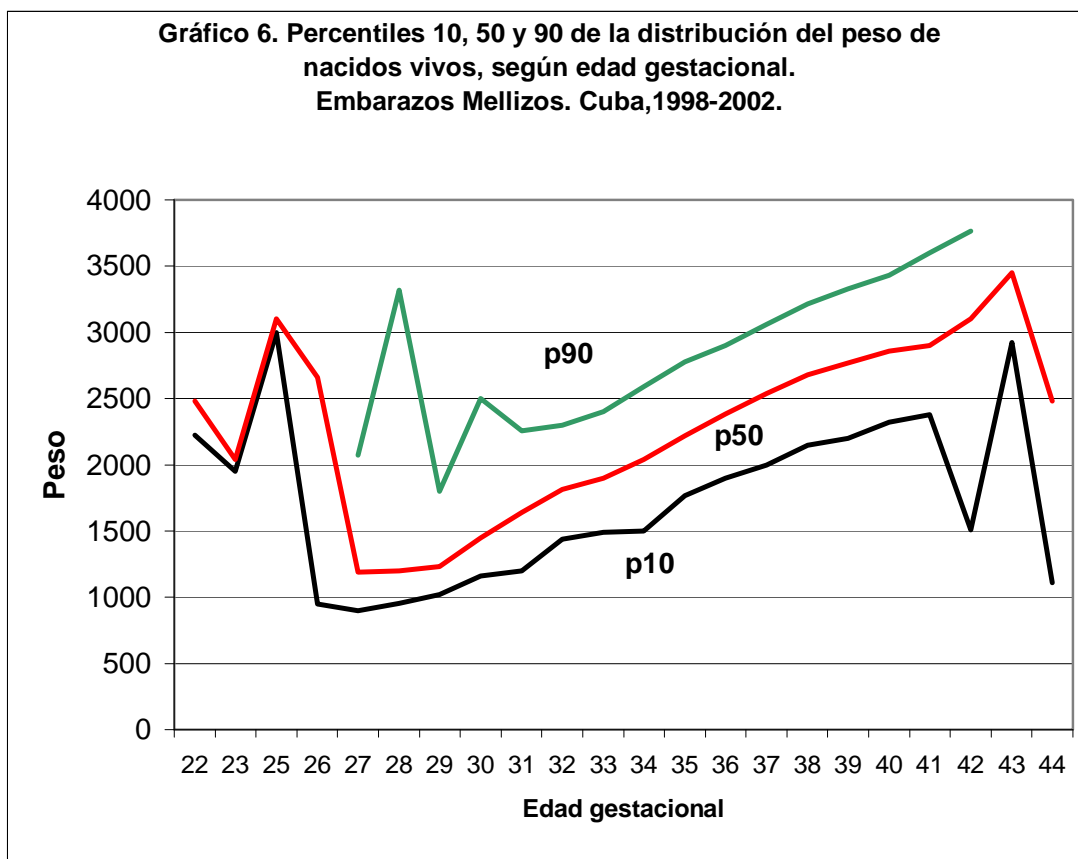
Cuando el embarazo sencillo termina en defunción, las curvas están mejor estructuradas, y por ende, más acordes a lo esperado, como puede apreciarse en el gráfico 5. A medida que la edad gestacional se incrementa, se advierte un crecimiento suave de las curvas, con un ligero ensanchamiento de la banda entre p10 y p90, indicando a la altura de la

semana 37, por ejemplo, que se consideraría bajo peso al feto por debajo de 1500 gramos y sobre peso a aquellos con más de 3250 gramos. A su vez, para la semana 40, estos valores estarían cercanos a los 2500 y 4000 g, respectivamente. Lamentablemente no fue dable encontrar curvas de referencia para este caso en la bibliográfica revisada al efecto.

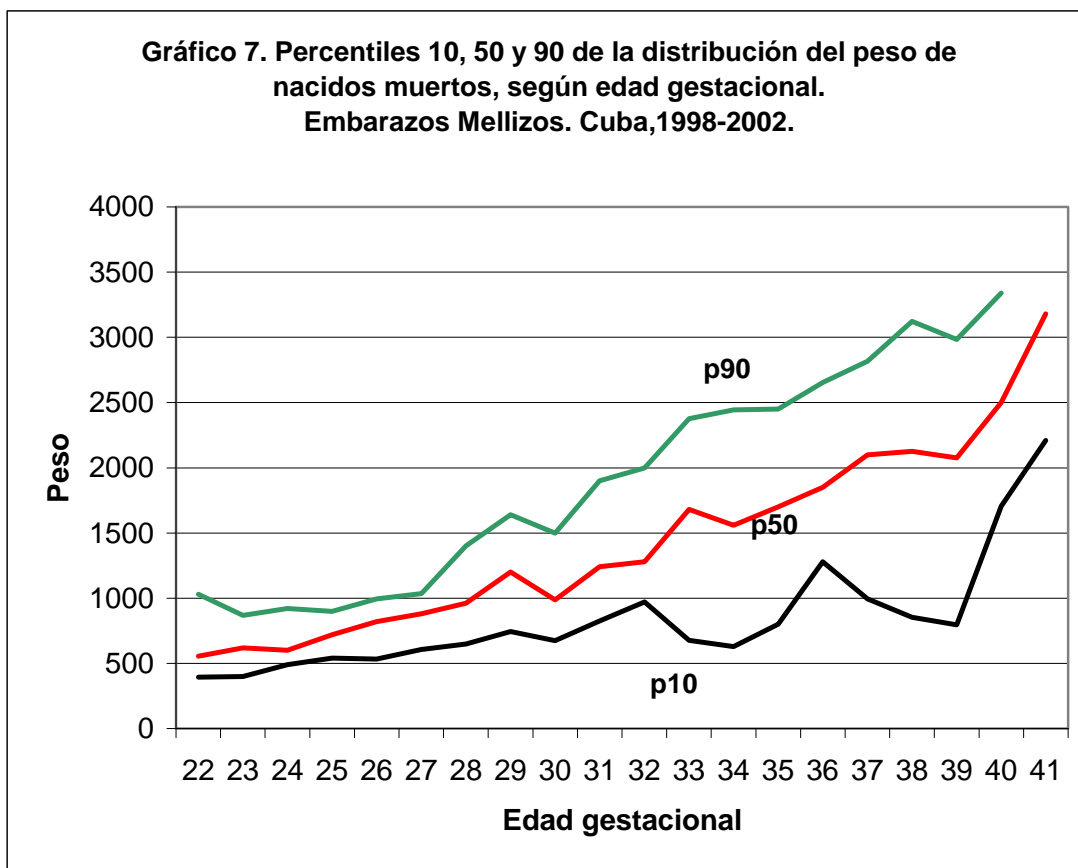


Para los embarazos de mellizos nacidos vivos (gráfico 6), la historia es algo similar a la mostrada en el gráfico 4, en el sentido de la visualización de valores de los tres percentiles, muy altos para las primeras edades gestacionales y a partir de la 31 una tendencia creciente.

De la comparación con estudios que han abordado este aspecto con profundidad, se infiere que el comportamiento para embarazos mellizos en Cuba, también es muy propio (7-10).



La situación de las defunciones fetales procedentes de embarazos mellizos (gráfico 7), recuerda a su par en los de tipo sencillo mostrado en el gráfico 5. Las curvas son crecientes con buena configuración y con un poco mayor ancho de la banda p10-p90 en la medida que los fetos son expulsados más tardíamente, y en general, con un peso mediano algo menor.



Consideraciones finales:

Aunque el presente estudio no aborda la construcción de curvas peso-edad gestacional propiamente, el uso de algunos elementos para su construcción ha permitido llegar a algunas conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

Los puntos de corte que tradicionalmente se han utilizado, el peso menor de 2500 gramos o mayor de 4500, si bien reflejan de algún modo que se ha tenido en cuenta la normalidad en la distribución de los nacidos vivos, no toman en cuenta el hecho de que pueden existir diferencias en mortalidad y morbilidad, aún con igualdad de peso, debidas a diferencias en el tipo de embarazo o en la duración de la gestación. Por tanto, al evaluar la condición de bajo o sobre peso del producto de la concepción es recomendable complementarla, adoptando criterios que tomen en cuenta factores que inciden en el desarrollo fetal. Asimismo, la inclusión de las defunciones fetales revela singularidades no observadas en los nacidos vivos.

La prevalencia de bajo peso es superior cuando el embarazo termina en pérdida fetal con independencia del tipo, aunque las diferencias entre nacidos vivos y defunciones fetales son más acentuadas en el caso de embarazos sencillos.

La prevalencia de sobre peso es superior para nacidos vivos, siendo particularmente elevada entre las edades gestacionales 38 y 41 semanas.

A grandes rasgos, Cuba presenta similitud con otros países del área latinoamericana, en cuanto a la distribución del peso del recién nacido a partir de la 33 semana de gestación, pero antes de esa duración del embarazo, su comportamiento es atípico y podría deberse, entre otras causas, a que en el país se produce un elevado número de abortos, que lastra más del 50 % de los embarazos, lo que podría imponer una especie de selección en cuanto a los nacidos vivos que proceden de los embarazos que quedan en curso.

Las curvas de peso según la edad gestacional están mejor configuradas cuando se trata de las defunciones fetales, al margen del tipo de embarazo. Este hecho contrasta con los nacidos vivos que por añadidura son aproximadamente 70 veces superiores en número a las defunciones fetales.

Recomendaciones:

Debe fomentarse la búsqueda de explicaciones más plausibles ante la paradoja observada del peso en relación a la edad gestacional para nacidos vivos antes de las 33 semanas de gestación, a través de la profundización del estudio en este tema.

Bibliografía:

Pittaluga, E; Díaz, V. *Curva de crecimiento intrauterino para prematuros entre 23 a 36 semanas de edad gestacional*. Rev. Chil.Pediatr. 73 (2); 135-141, 2002. Disponible en: <http://www.prematuros.cl/crecimientointrauterinoprematuro.htm>. (Bajado el 28 de enero, 2008).

Williams, R; Creasy, R. *Fetal Growth and Perinatal Viability in California*. *Obstetrics & Gynecology*. 1982; 59: 624-634. Disponible en: <http://www.greenjournal.org/cgi/content/abstract/59/5/624>. (Bajado el 28 de enero, 2008).

Morales, V; Lacarrubba, J; Rotela, G; Acosta, A. *Curvas estándares de peso al nacimiento para neonatos del Paraguay*. Arch. Argent. Pediatr 2000; 98: 376-381.

Lemus, E; Lima, E; Batista, R; Rosa de la, L. *Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida*. Rev Cubana Med Gen Integr 1997; 13(2): 150-58.

Montoya-Restrepo, N; Correa-Morales, J. *Curvas de peso al nacer*. Rev. Salud pública v.9 n.1. Bogotá ene/mar. 2007. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642007000100002&lng=pt. (Bajado el 28 enero 2008).

González, R; Gómez, R; Castro, R.; et al. *Curva nacional de distribución de peso al nacer según edad gestacional*. Chile, 1993 a 2000. Rev Méd Chile 2004; 132: 1155-1165. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004001000001&script=sci_arttext. (Bajado 28 de enero, 2008).

Ticona, M; Huanco, H; Rossi, G. *Percentiles de peso al nacer por edad gestacional en gemelos peruanos*. Rev Cubana Pediatr 2006: 78 (3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v78n3/ped03306.pdf>. (Bajado, 28 de enero, 2008).

Avila, R; Yunes, J; Méndez, E; et al. *Curva de crecimiento intrauterino en gemelos mexicanos*. Bol. Méd. Hosp Inf Méx 2002: 59 (11):693-99

Beiguelman, B; Colletto, G; Franchi, C; Krieger, H. *Birth wight of twins: the fetal growth patterns of twins and singletons*. Genet. Mol. Biol. Sao Paulo Mar 1998; 21(1).

Arbukle, T; Wilkins, R; Sherman, G. *Birth wight percentiles by gestational age in Canada*. Obstet. Gynecol. 1993 Jan; 81 (1): 311-332.