

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO MENOR DE 1500 G.

Autores:

Lic. Álvarez Alonso Giselle, Hospital Provincial de Ciego de Ávila, Neonatología.
Email:giselleaa@nauta.cu Teléfono particular:33 213802

Lic. Acosta Cruz Dayamary C. Hospital Provincial de Ciego de Ávila, Neonatología.
Email:dayacacosta74@gmail.com .Teléfono particular: 33 214428

Lic. Peláez Guerrero María de Jesús, Hospital Provincial de Ciego de Ávila, Neonatología. Email:mjpg@nauta.cu Teléfono particular: 53473428

Lic. Llanes Griffith Mercedes, Hospital Provincial de Ciego de Ávila, Neonatología.

Lic. Zayas Iznaga Iris Merys. Hospital General de Tomas Carrera Galiano. Trinidad Santi Spiritus. Email:iriszayaiznaga@gmail.com . Móvil: 59273218

País: Cuba.

RESUMEN

Introducción. El peso al nacer es reconocido por su asociación con el mayor riesgo de mortalidad infantil. Existe un número creciente de niños bajo peso, donde la sobrevivida y presencia de complicaciones son proporcionalmente directas a la edad gestacional, aumentando la estancia hospitalaria y letalidad, si no se ha proporcionado la atención adecuada y en especial la que le brinda la enfermera, llegando a una realidad en la que niños de muy bajo peso e inmaduros logran sobrevivir. **El objetivo** describir el comportamiento de la mortalidad del recién nacido muy bajo peso y prever desde el punto de vista teórico los cuidados de avanzada en enfermería necesarios para la atención del recién nacido muy bajo peso. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, las variables estudiadas fueron peso al nacer, edad gestacional y causas de muerte. Toda la información fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes. **Resultados.** Prevalece la edad gestacional menor de 30 semanas y como causa de muerte la infección, con bajo índice de letalidad. Se demostró el alto nivel de capacitación de los enfermeros en la atención a niño bajo peso al neonato, en la atención en neonatología. **Conclusiones.** Mantener una adecuada actualización en

el cuidado al recién nacido bajo peso y con competencias demostrada permitirá elevar el nivel de atención con alto nivel de seguridad en las acciones a realizar.

Palabras clave: Bajo peso al nacer; cuidados de avanzadas; atención de enfermería.

INTRODUCCIÓN

La prematuridad y el bajo peso al nacer son los problemas más importantes que la medicina perinatal moderna no ha logrado resolver. Actualmente se reporta que alrededor del 1% de los recién nacidos tienen un peso inferior a los 1500 g, relacionándose este grupo con el 60% de las causas de mortalidad neonatal y el 40% de la mortalidad infantil ^{1,2}.

Se estima, que en el mundo nacen alrededor de 20 millones de niños con peso menor de 2500 g (10 a 20 % de neonatos vivos), de los cuales de 40 a 70 % son prematuros, de 30-60 % de las muertes neonatales ocurren en menores de 1500 g y de 60 a 80 % de todas las admisiones a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) ³.

Si se analiza que en el mundo uno de cada seis niños nace con peso insuficiente y que el peso al nacer es una de las determinantes más importantes en la posibilidad de sobrevivir se comprende la preocupación que supone el nacimiento de un niño con estas características. La reducción de la tasa de mortalidad infantil, depende del desarrollo de mejores prácticas de atención neonatal ⁴.

Los servicios de Enfermería son cada vez más necesarios para responder a las demandas de salud y calidad de vida de la población. En los cuidados neonatales la Enfermería ha adquirido una importante relevancia ya que debe proporcionar cuidados aplicando conocimientos y técnicas específicas de la profesión en la especialidad. Los neonatos son individuos diferentes a niños de mayor edad y al adulto, tanto fisiológica como psicológicamente y un buen cuidado de enfermería permite atender mejor sus necesidades especiales ⁵⁻⁷.

El presente trabajo se desarrolla con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad del recién nacido muy bajo peso y prever desde el punto de vista teórico los cuidados de avanzada en enfermería necesarios para la atención del recién nacido muy bajo peso en el servicio de neonatología del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila.

Desarrollo

En las unidades neonatales, el cuidado de enfermería es imprescindible en la recuperación de los neonatos con problemas de salud y en la limitación de las secuelas ya sea a corto, mediano y largo plazo. El recién nacido enfermo requiere de atención especial, pues pertenece al grupo etéreo vulnerable y en el que la mayoría de las condiciones que producen enfermedad pueden ser prevenibles o fácilmente tratables. El momento del posparto y los días siguientes a éste son los que requieren mayor cuidado y asistencia profesional diligente y eficaz para brindar seguridad a los padres en el manejo y cuidado de su hijo ⁸.

Entre los neonatos de bajo peso se incluyen los que han crecido en forma insuficiente en el útero (peso inferior a 2500 gramos al nacer), y los prematuros, que son niños o niñas con edad gestacional menor de 37 semanas v. La prematuridad y el bajo peso predisponen a la muerte neonatal ⁹.

Las estimaciones muestran que casi 66% de las muertes infantiles en el mundo, ocurren en el primer mes y de estas, 60% en la primera semana de vida, particularmente en la etapa intraparto y en las primeras 24 horas de vida, que es el periodo más crítico para la supervivencia infantil; en su mayoría son el resultado de una conducción deficiente del parto y el alumbramiento ⁹.

En el mundo, las muertes neonatales, de niños de bajo peso constituyen del 60% al 80%; los neonatos de muy bajo peso (< 1.500 g.) y de extremo bajo peso (< 1.000 g.) son responsables de alrededor de 60% a 70% de la mortalidad neonatal y representan el grupo de recién nacidos de más alto riesgo ix. Por cada recién nacido que muere, 20 sufren lesiones discapacitantes a corto o largo plazo como consecuencia de la prematurez, y de afecciones durante el trabajo de parto, parto y nacimiento; de manera que 1.000.000 niños que sobreviven anualmente a la asfixia perinatal sufren de parálisis cerebral y retardo mental ⁹.

El desafío del cuidado enfermero es coadyuvar a mejorar la calidad de vida, minimizando la patología agregada como las infecciones y lograr un desarrollo neurológico que lo integre a la vida familiar y a la sociedad a través de termorregulación, programa de resucitación neonatal, terapia con surfactante, oxigenación, terapia con esteroides y cuidados especiales del neonato prematuro esenciales para el crecimiento, desarrollo y sobrevivencia ¹⁰.

El bebé evoluciona mucho mejor si el estrés derivado de una estimulación excesiva en su medio ambiente, se aminora mediante la reducción de estímulos nocivos externos (luz, ruido, movimiento) y el empleo de técnicas correctas de manipulación y posición. Si el medio ambiente afecta al tratamiento médico, este se puede modificar mediante el desarrollo de protocolos asistenciales ¹⁰.

Los cuidados óptimos desde el nacimiento deben estar enfocados a minimizar las complicaciones, dentro de las ventajas obtenidas con la disminución del estrés en el neonato menor de 1500g, se encuentran: Menor número de días conectado al ventilador mecánico, alimentación eficaz más temprana, estancia en el hospital más corta, disminución del número de complicaciones, mejor desarrollo neurológico dentro los primeros 18 meses de vida, mejoría del vínculo entre los padres y el bebé ¹⁰.

Cuidados de Enfermería para la atención de un recién nacido de muy bajo peso al nacer en la unidad de cuidados intensivos neonatales ¹¹.

Cuidados para medir signos vitales:

Preferentemente el recién nacido debe mantenerse cardiomonitoreado para mantener un control constante de los signos vitales (Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria, Saturación de oxígeno y tensión arterial) ^{4,6,11}.

Temperatura: El control de la temperatura corporal será con sensor cutáneo, para un chequeo constante del bebé, pues el enfriamiento favorece la hipoglicemia y agrava la acidosis metabólica ^{4,6,11}.

Frecuencia cardiaca y respiratoria: En estos recién nacidos se recomienda tomarla en forma continua mediante monitor cardiorespiratorio ^{4,6,11}.

Saturación de oxígeno: Se obtiene a través de sensor cutáneo, que mediante un fotodetector transfiere al monitor la saturación de oxihemoglobina, es muy importante llevar un control continuo de la oximetría para prevenir situaciones de hipoxemia ^{4,6,11}.

Termorregulación:

El prematuro presenta una menor capacidad de conservar calor debido al escaso tejido adiposo subcutáneo y porque presentan una mayor área de superficie por masa corporal. Además es incapaz de generar calor por actividad motora propia y limitada termogénesis química ^{4,6,11}.

La hipotermia se produce fácilmente si dejamos al RN mojado y desprotegido en ambiente frío o a causa de prácticas incorrectas. Solo un ambiente térmico neutro permitirá mantener la temperatura normal, lo cual lleva a un consumo de oxígeno y un gasto calórico mínimo ^{4,6,11}.

Nutrición:

El nacimiento interrumpe el sistemático aporte de oxígeno y nutrientes a través de la placenta. A partir de estos momentos el recién nacido requiere de agua, glucosa aminoácidos, ácidos grasos esenciales, vitaminas y otros nutrientes para sus

funciones vitales y el crecimiento, que deben ser aportados por la vía enteral o parenteral según sus condiciones ^{4,6,11}.

La alimentación de estos recién nacidos se inicia dependiendo de las condiciones en las que se encuentre, preferentemente después de las 24 horas de vida con leche materna exclusiva, debe colocarse una sonda orogástrica fija la cual servirá para alimentarlo. El cambio de la sonda se realizará cada 12 horas. Debe realizarse vigilancia estricta y evaluar los residuos gástricos una vez iniciada la vía oral. Durante la vigilancia de la tolerancia digestiva se debe observar la aparición de distensión abdominal, acumulación de restos gástricos, vómitos, tipo y frecuencia de las deposiciones ^{4,6,11}.

Cuidados para proteger la piel:

La piel es la primera línea de defensa frente a la infección, los recién nacidos bajo peso, principalmente los más inmaduros con poca edad gestacional, se caracterizan por tener una piel muy fina, suave y con muy poco tejido subcutáneo; el mínimo contacto inadecuado o situaciones del ambiente le pueden provocar lesiones. Por tal motivo es de suma importancia mantener acciones específicas centradas en el cuidado de la piel ^{4,6,11}.

Al utilizar esparadrapo debe ser del menor tamaño posible, preferentemente de un tipo especial. Al retirarlo humedecerlo previamente con agua destilada tibia o aceite. Para instalar el sensor del saturómetro de oxígeno colocar protector de gasa previamente a la colocación directa del esparadrapo en piel y así evitar las lesiones. Durante la fijación de la sonda nasogástrica y el tubo endotraqueal se deben utilizar esparadrapos pequeños tratando de dañar la piel lo menos posible. Se deben realizar cambios posturales frecuentes para favorecer la circulación y evitar úlceras. Masajes suaves en los puntos de apoyo del recién nacido favorecen la circulación. Evitar fuentes de calor muy intensas, que pudieran quemar al neonato ^{4,6,11}.

Cuidados para evitar ruidos e iluminación excesiva:

Un ruido excesivo puede dañar las estructuras auditivas y causar reacciones fisiológicas y conductuales adversas como hipoxia, hipertensión intracraneal, hipertensión arterial, apnea y bradicardia, además de dolor. A veces surgen ruidos ambientales poco acogedores que contrasta con el recinto cálido, oscuro y tranquilizador que es el útero ^{4,6,11}.

Diversos investigadores han planteado la hipótesis de que la iluminación continua puede causar alteraciones endocrinas, variaciones en los ritmos biológicos y privación del sueño durante la estancia en UCIN. No se conocen plenamente las

repercusiones de este hecho, aunque es posible que para el lactante suponga un consumo mayor de energía y un aumento del estrés ^{4,6,11}.

Hay que mantener al recién nacido en un ambiente de semioscuridad, para facilitar el sueño y reducir el estrés. Esto se puede conseguir colocando cobertores encima de la incubadora y manteniendo la mínima iluminación necesaria para permitir el trabajo que se esté realizando. Para disminuir la intensidad de los ruidos se realizará como medidas: cerrar las puertas de la incubadora suavemente, disminuir la intensidad del sonido de las alarmas, evitar las conversaciones alrededor del recién nacido; se colocaran mantas sobre las incubadoras, que no sólo lo protegen de la luz, sino que también amortiguan los ruidos para establecer de este modo periodos de horas tranquilas ^{4,6,11}.

Cuidados para el posicionamiento adecuado del recién nacido:

Se ha demostrado que una posición apropiada, como la orientación en la línea media, la actividad de llevarse la mano a la boca y el grado necesario de flexión, favorecen las conductas de autotranquilización y de autorregulación y contribuye al mejor desarrollo neuroconductual, además se pueden prevenir deformidades posturales y craneales ^{4,6,11}.

La contención del cuerpo es otra parte importante ya que aumenta la sensación de seguridad y autocontrol del prematuro y reduce el estrés. Los niños tienden a estar más tranquilos, pues se produce un estado de calma y estabilidad, necesitan menos medicación y ganan peso con mayor rapidez ^{4,6,11}.

Si el recién nacido permanece dentro de la incubadora desprovista de límites, aumenta su irritabilidad, actividad motora y gasto calórico. La posición en extensión, contraria a la que mantiene durante la gestación, dificulta la evolución motora del niño ^{4,6,11}.

Colocar al recién nacido en posición prona y en flexión, con un soporte alrededor del cuerpo que simule los límites físicos impuestos por las paredes uterinas en el periodo fetal (realizar un nido). Si el recién nacido permanece dentro de la incubadora desprovisto de estos límites, aumenta su irritabilidad, actividad motora y gasto calórico. La posición en extensión, contraria a la que mantiene durante la gestación, dificulta la evolución motora del niño. La posición prona permite la flexión, facilita el sueño, mejora la oxigenación, la ventilación y el patrón respiratorio y facilita el control de la temperatura, ya que la superficie expuesta es menor ^{4,6,11}.

Cuidados para la manipulación mínima:

La manipulación frecuente altera el sueño, lo cual frena el aumento de peso, el crecimiento y la regulación del estado del niño, la carencia de sueño también limita la producción de leucocitos y del cortisol, haciendo al bebé más propenso a infecciones y enfermedades cardiovasculares ^{4,6,11}.

Incluso los procedimientos sistemáticos reducen a menudo la oxigenación de forma importante y prolongada. Un elevado porcentaje de los episodios de hipoxemia ocurren durante la manipulación por el personal de salud. Existen además factores que condicionan que los RN bajo peso presenten hemorragia intracraneana por lo cual es aconsejable manipular al paciente gentilmente, lo menos posible y disminuyendo el tiempo de duración de los procedimientos ^{4,6,11}.

Se debe evitar el exceso de estimulación sensorial y la salida de la incubadora innecesariamente, manipulando siempre al recién nacido de forma lenta y suave, los masajes y la estimulación cutánea con golpeteos en el prematuro no deben realizarse pues pueden desencadenar respuestas fisiológicas tan intensas como el propio estímulo doloroso. Es importante intentar que las exploraciones, toma de muestras y otras manipulaciones coincidan en el tiempo y se establezcan así los periodos de sueño, para permitir la organización del sistema nervioso central del recién nacido ^{4,6,11}.

Cuidados para aliviar el dolor durante los procedimientos:

Múltiples estudios sugieren que la exposición temprana repetida y prolongada al dolor puede contribuir a alteraciones en el desarrollo cognitivo y de aprendizaje dentro de los cuales podemos observar, cambios neuroconductuales, aumento de ansiedad, conductas defensivas, acentuación de la respuesta al estrés, trastornos de déficit de atención, hipersensibilidad prolongada ^{4,6,11}.

El equipo de Enfermería desempeña un papel importante para favorecer el bienestar y el desarrollo de los recién nacidos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), aplicando intervenciones no farmacológicas para aliviar el dolor asociado a los procedimientos. El objetivo de realizar estas intervenciones radica en mejorar el confort, reducir el estrés, aliviar el dolor de los recién nacidos y ofrecer cuidados específicos ante situaciones que pueden provocar dolor en el recién nacido. Las Medidas no farmacológicas para el manejo del dolor se refieren a las intervenciones ambientales, preventivas y conductuales que realiza el equipo de Enfermería ^{4,6,11}.

Aspectos Epidemiológicos:

Recordar que el peligro de infección está presente por lo cuál uno de los principales objetivos radica en la prevención de la infección con el cumplimiento de normas

epidemiológicas generales de los servicios de Cuidados Especiales Neonatales. El lavado de las Manos médico es la norma básica previa a cada intervención relacionada con el recién nacido ^{4,6,11}.

La colocación del porte estéril (gorro, nasobuco, sobrebata) y cumplimiento de protocolos establecidos en el servicio para maniobras consideradas como muy riesgosas (manejo del catéter percutáneo, aspiración del tubo endotraqueal y otras consideradas como invasivas) son un elemento fundamental. El cumplimiento estricto de la unidad individual para cada paciente con todos los recursos necesarios para la atención del neonato (ropa estéril que incluye pañales y culeros, sobrebata, estetoscopio, termómetro, apósito estéril, guantes estériles, frasco de agua hervida) evita complicaciones posteriores al paciente. Las normas de desinfección diaria de cada uno de los recursos para su utilización con el paciente constituyen otra de las medidas necesarias para prevenir la infección ^{4,6,11}.

Cuidados centrados en la familia:

Los miembros de la familia se implican en sus cuidados, forman parte prioritaria de los mismos y participan en las decisiones respecto a su hijo. Como padres son sus cuidadores naturales y por tanto deberían formar parte del equipo de cuidadores; si se les ofrece el soporte apropiado, ellos serán un apoyo muy valioso para el niño y para el equipo de profesionales ^{4,6,11}.

Beneficios de la inclusión y atención a los padres: Mejora la lactancia materna, aporta seguridad en los cuidados, mejora la capacidad de respuesta ante situaciones estresantes, aumenta el vínculo afectivo, disminuye sentimientos de miedo, culpabilidad e incapacidad, establece un rol de cuidadores, mejora el ambiente familiar, facilita la transición al hogar, cambia la rutina enfermera paciente ^{4,6,11}.

Se mantendrá informado a los padres del estado del recién nacido aclarando sus miedos y dudas, utilizando un lenguaje sencillo y claro. El equipo de Enfermería fomenta las relaciones entre el recién nacido y los padres a través del contacto táctil de los padres con el recién nacido y la aplicación del método piel a piel (método realizado por ambos padres) ^{4,6,11}.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad de todos los recién nacidos con peso inferior a los 1500 g de peso en el servicio de neonatología del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila, durante el periodo de estudio de enero de 2021 a noviembre de 2021.

El universo de estudio está constituido por 24 nacidos vivos en la institución de referencia, con peso al nacer inferior a 1500 g durante el periodo señalado anteriormente, según los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: Recién nacidos vivos con peso inferior a 1500 g.

Los métodos utilizados fueron la observación documental y dirigida, y la recopilación de datos registrados en las historias clínicas del servicio de neonatología del Hospital General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Las variables recopiladas y su definición se presentan a continuación:

- La edad gestacional (EG) se analizó por grupos, menores de 30 semanas entre 30 y 32 semanas, 35 y 36 semanas y de 37 semanas o más.
- Se consideró el peso al nacer en 3 grupos: menores de 1000 g, entre 1000 y 1249 g y entre 1250 y 1499g.
- Se analizaron posteriormente los fallecidos según morbilidad.

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados

Se distribuyeron los menores de 1500 g por EG y se encontró que la mayor cantidad de estos niños (45,8%) nacieron a una EG menor a 30 semanas. Se observa que la mayor cantidad de estos pacientes (55.35%) nació con peso entre 1250 y 1499 g.

Tabla 1. Recién nacidos con un peso menor de 1500 g según la edad gestacional al nacer.

Edad gestacional	Peso						Total	
	Menos de 1000 g		Entre 1000 g y 1249 g		Entre 1250 g y 1499 g			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 30 semanas	3	100,0	5	50,0	3	27,3	11	45,8
30-31,6 semanas	0	0,0	2	20,0	3	27,3	5	20,8
32-33,6 semanas	0	0,0	3	30,0	3	27,3	6	25,0
34-36,6 semanas	0	0,0	0	0,0	2	18,2	2	8,3
Total	3	100,0	10	100,0	11	100,0	24	100,0

Las principales causas de muerte en menores de 1500 g fueron: la infección con 4 para un 16,7% , seguida de Hemorragia intraventricular con 2 (8,3%) y coagulación intravascular diseminada con un solo caso (4,2%).

Tabla 2. Recién nacidos con un peso menor de 1500 g según causas de muerte.

Causas de muerte	Peso						Total (n = 24)	
	Menos de 1000 g (n = 3)		Entre 1000 g y 1249 g (n = 10)		Entre 1250 g y 1499 g (n = 11)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Infección	0	0,0	0	0,0	4	36,4	4	16,7
Hemorragia intraventricular	0	0,0	0	0,0	2	18,2	2	8,3
Coagulación intravascular diseminada	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	4,2

Discusión

Estudios realizados en los hospitales de la Ciudad de la Habana y por Fernández y Fernández R ¹², han encontrado que la mayoría de sus Rn menores de 1500 g nacen a la EG de entre 28 y 30 semanas. En la literatura internacional Haig ¹³, recoge mayores porcentajes de nacimientos con peso inferior a los 1000 gramos que los observados en el presente estudio (10).

A medida que ha ido progresando la expectativa de vida en ellos, se han ido prolongando los promedios de estancia en unidades de cuidados intensivos, apareciendo las complicaciones infecciosas como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en un gran número de reportes revisados en la literatura internacional ^{14,15}.

Conclusiones

El papel de Enfermería en el cuidado se ha desarrollado a medida que se ha incrementado la necesidad de los cuidados intensivos especializados. A través de los resultados obtenidos se valida el criterio que define a los recién nacidos con peso inferior a los 1500 gramos como el grupo más vulnerable en la especialidad. Prevalece la edad gestacional menor de 30 semanas y como causa de muerte la infección. Se corrobora que existe un equipo calificado y entrenado el cual permite que la evolución se produzca de forma exitosa en la mayoría de los casos con un bajo índice de letalidad entre los recién nacido con peso menor de 1500 gramos.

Bibliografía

- Ohgi S. Neonatal behavioral assessment scale as a predictor of later developmental disabilities of low birth weight and/or premature infants. Nagasaki University Brain Dev 2009; 25(5):312-21.

2. Teberg AJ, Hodgman JE, Barton L, Chan LS. Nursery survival for infants of birth weight 500-1500 grams during 1982-1995. *J Perinatol* 2011; 21(2):97-106.
3. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona No. 13. Sistema de Información Médico Operativa. México: IMSS, 2007.
4. Aguilar Cordero MJ. Tratado de enfermería infantil: cuidados pediátricos. Madrid: Elsevier; 2003.
5. Álvarez Fumero R, Urra Cobas LR, Aliño Santiago M. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. *RESUMED (Cuba)* 2001; 14(3):115-21.
6. Colectivo de autores. Experiencia cubana en la atención a la salud infantil 2010-2014. La Habana: Editora Política; 2014. p. 9-45.
7. Franco Pérez R, Rodríguez Olivares DC. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer: *Medisan* 2013; 14(7): Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/v14n7_10/san01710.htm
8. Robayo, G et al. Morbilidad neonatal después del parto de bajo riesgo y pautas de seguimiento. En: *Revista Colombia de pediatría*. Junio 2004, vol. 39 no. 2. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pediatria39204-morbilidad.htm>
9. Lackman, F. et al. The risks of spontaneous preterm delivery and perinatal mortality in relation to size at birth according to fetal versus neonatal growth standards. In: *Am J Obstet Gynecol. Pediatrics*. June 2003, vol. 111 no. 6, p. 1273-1277.
10. Ventura JP. Prematuridad y bajo peso de nacimiento. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile. 2003. Consultado 28/01/2019 [En Línea] http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/RNP_remat.html
11. Aguilar Cordero MJ. Tratado de enfermería infantil: cuidados pediátricos. Madrid: Elsevier; 2003.
12. García Fernández Y, Fernández Ragi RM. El recién nacido pretérmino extremadamente bajo peso al nacer. *Rev Cubana Pediatr.* 2006; 78(3):11-23.
13. Haig D. Meditations on birth weight: is it better to reduce the variance or increase the mean? *Am Epidemiol* 2006; 14(4):490-2.
14. Davies JK, Gibbs RS. Obstetric factors associated with infections of the fetus and newborn infant. En: Remington JS, Klein JO. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 1091-1370.
15. Llanos M, Adolfo E. Grupo Hospital Sotero Del Río. Morbilidad y mortalidad del RN menor de 1.500 g: Experiencia de un hospital regional de la red internacional Vermont Oxford. *Rev Chil Pediatr [Internet]*. 2006. [consulta: 21 enero 2019]. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03704106200600400005&lng=es&nrm=iso