

SIMPOSIO LUIS MARIO CRUZ CRUZ *IN MEMORIAM*:
"LA SALUD PÚBLICA REVOLUCIONARIA EN HOLGUÍN"

Nuevo enfoque de intervención para la prevención del bajo peso al nacer

New intervention approach for prevention of low birthweight

Pedro Ángel Martínez Mahiques,^I Antonia Romero Arochena,^{II} Bárbara Barroso Rodríguez^{III}

^I Doctor en Medicina. Profesor Titular. Dirección Municipal de Salud. Holguín, Cuba.

^{II} Doctor en Medicina. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Holguín, Cuba.

^{III} Doctor en Medicina. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Holguín, Cuba.

RESUMEN

Objetivos Fundamentar e implementar la constitución de una clínica comunitaria a nivel municipal para la atención de los casos de alto riesgo obstétrico, que coadyuve a la prevención del bajo peso al nacer y a la reducción de la morbilidad y mortalidad en estos grupos de riesgo a nivel de la atención primaria de salud en la provincia Holguín.

Métodos Se elaboró el diseño estructural y funcional de la citada clínica y los procedimientos administrativos y científicotécnicos a desarrollar en el centro y en su interrelación con las estructuras asistenciales del territorio. El proyecto se validó durante los tres últimos meses del año 2005 y se desarrolló entre el 2006 y el 2008 en un grupo de 800 gestantes.

Resultados Se encontró una elevada incidencia de pacientes con alto grado de depresión, ansiedad y estrés patológico, predominio de las edades extremas en las madres de recién nacidos bajo peso, alta incidencia de recién nacidos con pesos insuficiente (no bajo pesos), elevada incidencia de incompetencia cervical diagnosticada por ultrasonido. Los factores de riesgos más frecuentemente encontrados fueron: anemia, desnutrición, curva de peso patológica, modificaciones cervicales y antecedentes obstétricos desfavorables.

Conclusiones El manejo de gestantes ingresadas en la clínica y que parieron durante el período de estudio permitió validar el diseño estructural y funcional de la institución

y certificar los procesos administrativos y científicotécnicos desarrollados durante el proceso de internamiento.

Palabras clave: Bajo peso al nacer, adolescencia, peso insuficiente, test psicológico, factores de riesgo, prevención, intervención.

ABSTRACT

Objectives To substantiate and to implement the setting up of a municipal community clinic to take care of high obstetric risk patients, this will support the prevention of low birthweight and reduction of morbidity and mortality in this risk groups in the primary health care setting in Holguín.

Methods The structural and functional design of the above mentioned clinic was prepared as well as the administrative and scientific-technical procedures to be developed in this center and the interrelationship with the medical assistance structures in the territory. The project was validated in the last three months of 2005 and was developed from 2006 to 2008 with a group of 800 pregnant women.

Results There were found high incidence of patients who suffer great depression, anxiety and pathological stress, predominance of older maternal age related to low birthweight newborns, high incidence of newborns with insufficient weight (not low birthweighted) and high incidence of ultrasound-diagnosed cervical incompetence. The most frequent risk factors were anemia, malnutrition, pathological weight curve, cervical changes and unfavourable obstetric history.

Conclusions The management of pregnant women admitted in the clinic, who gave birth in the study period, allowed validating the structural and functional design of the institution and certifying the administrative and scientific-technical procedures put into practice during the period of admission.

Key words: Low birthweight, adolescence, insufficient weight, psychological test, risk factors, prevention, intervention.

INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna el nacimiento de un niño bajo peso constituye en los momentos actuales el más importante reto de la atención materno-infantil, porque a pesar de múltiples y variadas estrategias, este indicador ha alcanzado ya ciertos niveles de estabilidad en cifras entre el 5 y el 6 % y se hace mucho más difícil lograr disminuciones estables y progresivas.^{1,2}

Esto es comprensible si se tiene en cuenta que los factores causales o favorecedores para que se produzca el nacimiento de un niño bajo peso son más vulnerables en la medida que este indicador es más elevado.^{3,4}

El problema del bajo peso es de interés universal no solo porque constituye el principal factor asociado a la morbilidad y mortalidad perinatal, sino que está demostrada su repercusión en el seno familiar, la sobrecarga en los presupuestos de las unidades de cuidados intensivos neonatales y las discapacidades a largo plazo con

su secuela de parálisis cerebral, pérdida de la audición, problemas visuales, retardo en el desarrollo intelectual, entre otros.⁵⁻⁷

La magnitud de este fenómeno a escala mundial está suficientemente estudiada en la literatura especializada. Se plantea que nacen unos trece millones de niños bajo peso en el mundo anualmente, la mayor parte de ellos en países subdesarrollados.^{4,8}

A fines del pasado siglo varios investigadores demuestran que la proporción de bajo peso en el mundo oscila entre el 3 y 43 % y señalan que en los países subdesarrollados de Asia Sudoriental es entre 20 y 43 %.^{3,9}

La OMS da una incidencia mundial en la década de los 90 del 17 %.^{3,4}

En Cuba en los últimos 7 años, de modo general, se ha mantenido un índice de alrededor del 5 %. Es interesante señalar que de los indicadores anuales del índice de bajo peso al nacer de las catorce provincias entre 2002 y 2007, solamente el 20 % de esos indicadores está por debajo del 5 %, el resto lo superaba con pocas modificaciones de un año a otro, lo cual justifica lo expresado al inicio de esta introducción.^{1,2}

La situación de la provincia y municipio Holguín se ha ido modificando progresiva y positivamente y de indicadores promedios de alrededor del 8 % a fines de la décadas de los 80 y principios de los 90, se ha ido estabilizando en menos de 6 %.²

No obstante, acorde con el desarrollo del Sistema Nacional de Salud, la existencia de un Programa Nacional de Bajo Peso al Nacer, las transformaciones ocurridas en la atención primaria de salud con la incorporación del médico y enfermera de la familia y su cobertura universal en el municipio Holguín, la intención es alcanzar un índice de bajo peso sostenible de 5 % o menos.^{10,11}

Para ello se hace necesario un abordaje desde nuevas perspectivas en la atención primaria de salud con una sólida fundamentación en los aspectos de prevención y promoción en íntima relación con la familia y la comunidad. Así como la aplicación rigurosa del método clínicoepidemiológico que fundamente la aplicación de investigaciones científicas que permitan diseñar y aplicar nuevas estrategias de intervención que impacten en este indicador.^{3,8,12}

El objetivo de este trabajo es fundamentar e implementar la constitución de una clínica comunitaria a nivel municipal para la atención de los casos de alto riesgo obstétrico, que coadyuve a la prevención del bajo peso al nacer y a la reducción de la morbilidad y la mortalidad en estos grupos de riesgo a nivel de la atención primaria de salud en el municipio Holguín.^{11,13}

MÉTODOS

Se realizó una intervención de tipo organizacional, aplicada al proceso de atención integral para la prevención del bajo peso al nacer en la atención primaria de salud que abarcó los siguientes componentes:

- Diseño estructural y funcional y puesta en marcha de una clínica comunitaria a nivel municipal para la prevención del bajo peso al nacer.

- Implementación de la metodología y de los procedimientos administrativos y científicotécnicos a desarrollar en la clínica y su interrelación con las estructuras asistenciales del territorio.

Se transformó un hogar materno de 15 camas de un área de salud del municipio Holguín en la referida clínica, lo que permitió individualizar y desarrollar todos los aspectos previstos en la investigación.

Principales procedimientos y criterios de trabajo en la clínica

- Las pacientes serían seleccionadas por los especialistas de ginecoobstetricia de las respectivas áreas de salud. Los ingresos previamente coordinados se realizarían en grupos de 15 pacientes el día lunes con régimen de internamiento continuado durante dos semanas. El alta del grupo se efectuaría el sábado de la segunda semana.

- Existencia de algoritmos de manejo y tratamiento previstos para las dos semanas de ingreso.

- Caracterización psicosocial de cada paciente por psicólogos y psicometristas mediante la aplicación de los test de *Zung* para la depresión, de estrés y de *Idare* para medir el grado de ansiedad.

- Implementación de un programa de actividades educativas dirigido a la instrucción de la embarazada en función de la prevención del bajo peso al nacer, entre ellos, metodología de la atención prenatal, nutrición y embarazo, signos y síntomas de parto pretérmino, CIUR (crecimiento intrauterino restringido) y lactancia materna.

- Reuniones con los familiares de las pacientes.

- Establecimiento del alta de forma colegiada con la participación del equipo médico y de enfermería de la clínica, la paciente y su esposo y un representante del área de salud correspondiente. Se les entrega en esta ocasión un documento escrito donde conste el resultado de todas las pruebas realizadas, diagnóstico definitivo al egreso, factores de riesgo persistentes, conducta recomendada a seguir después de su alta, fecha de la primera interconsulta a realizarse en la clínica entre las 28 y 30 semanas de gestación y la segunda entre las 34 y 36 semanas de gestación.

- Garantía de la presencia en la clínica de interconsultantes clínico, endocrino, angiólogo y dermatólogo en las fechas establecidas.

Criterios de inclusión

La población objeto de la intervención estuvo constituida por las gestantes con alto riesgo de tener un niño bajo peso al nacer de las 10 áreas del municipio Holguín que cumplieran los siguientes criterios de inclusión:

I. Gestantes menores de 20 años de edad y gestantes de 35 años o más que presentaran uno o más de los siguientes factores de riesgo seleccionados:

- Antecedentes de parto con recién nacidos bajo peso y/o morbilidad-mortalidad perinatal.

- Malnutrición materna por defecto, es decir, índice de masa corporal (IMC) menor de 18,8.

- Antecedentes de ingreso en hospital, hogar materno o en ambas instituciones antes de las 20 semanas.

- Antecedentes de entidades clínicas asociadas o sospechadas.

II. Pacientes con modificaciones cervicales clínicamente diagnosticadas o por ultrasonografía transvaginal entre las 18 y 22 semanas de gestación.

Criterios de exclusión

- Paciente con embarazo múltiple.

- Paciente que no esté comprendida en el tiempo de gestación de 18 a 22 semanas.

- Que abandonen el proyecto o se trasladen de municipio o provincia.

- Que presente síntomas y signos clínicos de entidad patológica en evolución.

Recomendaciones de lugar de estancia al egreso

1. Regreso a su área de salud.

2. Ingreso en el hogar materno municipal "8 de Marzo."

3. Ingreso en la maternidad del hospital "Vladimir Ilich Lenin."

Se establecieron los criterios a cumplir para cada una de estas variantes.

La investigación se realizó durante tres años (2006-2008) en un grupo de 800 gestantes.

VARIABLES ESTUDIADAS EN LAS GESTANTES

1. Edad materna.

2. Peso de los recién nacidos.

3. Índice específico de bajo peso por grupo de edad materna.

4. Formas clínicas de los recién nacidos bajo peso.

5. Pronóstico de parto pretérmino por ultrasonografía transvaginal y el sistema de puntuación de *Cruz Laguna*. Se trata de un sistema de puntaje basado en 4 características a buscar: 1. Longitud del cuello 2. Permeabilidad del cuello. 3. Protrusión de membrana a través del cuello 4. Prueba de stress. Para cada característica se asigna una puntuación. Se determinó que cuando la puntuación fuera de 6 puntos o más la paciente era tributaria de tratamiento por cerclaje de cuello.^{10,11}

6. Caracterización de los recién nacidos con pesos insuficientes (2 500-2 999g).

7. Incidencia de factores de riesgo seleccionados:

- Anemia.

- Desnutrición materna.

- Curva de peso patológica.

- Cervicitis.
- Infección vaginal.
- Antecedentes obstétricos desfavorables.
- Modificaciones cervicales.

8. Caracterización psicosocial de las pacientes.

Los resultados se presentan en valores absolutos y relativos.

RESULTADOS

El grupo de madres adolescentes aportó el 38,3 % del total de nacidos vivos. El grupo de menores de 18 años con el 21,3 % fue el de mayor participación (tabla 1). El municipio Holguín en este mismo periodo tuvo el 17,5 % de nacimientos en adolescentes y solo el 7,6 % en menores de 18 años. Estos indicadores marcan las diferencias entre ambas poblaciones.

Tabla 1. Número y porcentaje de los nacidos vivos por grupo de edad materna. Clínica 2006-2008

Indicador	Grupo de edad							
	<18	18- 19	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40 y más
No.	170	144	314	182	99	88	93	24
%	21,3	18,0	38,3	22,8	12,3	11,0	11,6	3,0

El índice global de recién nacidos bajo peso al nacer en las 800 gestantes, como se puede apreciar en la tabla 2 fue de 6,75 % y sobrepasa el índice del municipio en ese período, lo cual se explica por las características de las gestantes ingresadas en la clínica clasificadas todas como de alto riesgo de tener recién nacidos bajo peso. Sin embargo, se aprecia en dicha tabla que las adolescentes menores de 18 años presentaron índice específico más alto de bajo peso que las del grupo de 20-24 años, lo que puso de manifiesto una vez más su condición de riesgo.

Tabla 2. Índice global de recién nacidos bajo peso al nacer por grupo de edad materna. Clínica 2006-2008

Indicador	Grupo de edad							
	<18	18- 19	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40 y más
No.	12	7	19	11	6	12	6	0
%*	7,0	4,9	6,1	6,0	6,1	13,6	6,5	0,0

*Porcentaje contra el total de nacidos vivos de cada grupo de edad

Las pacientes del grupo de edad de 30-34 años presentaron el índice más elevado de todas con el 13,6 %.

En los 54 bajo peso ocurridos durante el período de estudio, las formas clínicas se comportaron de la siguiente manera:

Pretérminos: 40,5 %

CIUR: 50,0 %

Pretérmino-CIUR: 9,3 %

La distribución de las formas clínicas es coincidente con lo ocurrido en el municipio Holguín en el total de sus gestante en igual período de tiempo, no obstante el porcentaje de pretérmino-CIUR es mucho más elevado en el municipio para el 13,5 %.

En la tabla 3 se puede apreciar el resultado de la aplicación de la ultrasonografía transvaginal en el pronóstico de parto pretérmino. Hubo un predominio en los casos de bajo riesgo y riesgo incrementado para el 86,7 % en los tres años. Se aprecia una gran diferencia en el porcentaje de casos conceptuados como de inminencia de parto pretérmino entre los años 2006 y 2008. La causa está dada porque en el año 2006 la ultrasonografía transvaginal solo se realizaba en la clínica pues no estaba disponible aún este servicio a nivel de área de salud.

Tabla 3. Pronóstico de partos pretérmino por ultrasonografía transvaginal por grupo. Clínica 2006-2008

Grupo	Años			
	2006	2007	2008	Total
Bajo riesgo	50,9	67,6	84,3	66,5
Riesgo incrementado	28,5	19,0	11,3	20,2
Alto riesgo	8,7	6,5	1,5	5,8
Inminencia	11,9	6,9	2,6	7,5

Mediante la ultrasonografía vaginal y el método de *Cruz Laguna*,^{10,11} se diagnosticó además, que el 11, 2 % de las gestantes tenía incompetencia cervical, factor de riesgo de más peso como causa de parto prematuro. Esas gestantes recibieron tratamiento con cerclaje de cuello. Del total de cerclajes realizado solo 9 recién nacidos fueron bajo peso y de ellos solo dos pretérminos, lo que teóricamente daría una efectividad de los procedimientos empleados de 85 %.

La mayor incidencia de recién nacidos con peso insuficiente, entendiéndose por tal los recién nacidos comprendidos entre los pesos de 2 500 a 2 999g se observa en el grupo de pacientes menores de 20 años, es decir en las adolescentes para el 28,7 % del total de nacimientos vivos de ese grupo específico de gestantes, como puede apreciarse en la tabla 4. Es significativo que en las pacientes menores de 18 años este porcentaje fue de 33,5%. El índice global en este estudio fue de 22,8 %.

Tabla 4. Número y porcentaje de los recién nacidos con peso insuficiente por grupo de edad materna.
Clínica 2006 - 2008

Indicador	Grupo de edad							
	<18	18- 19	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40 y más
No.	57	33	90	34	19	19	16	5
%*	33,5	22,9	28,7	18,7	19,2	21,6	17,2	20,8

* Porcentaje contra el total de nacidos vivos de cada grupo de edad

Se observa en la tabla 5 que de los factores de riesgo seleccionados de bajo peso al nacer según criterios de expertos nacionales publicados en la literatura especializada nacional e internacional, predominaron cuatro: desnutrición materna, anemia, curva de pesos patológica y modificaciones cervicales.

Tabla 5. Porcentaje de gestantes con factores de riesgo seleccionados por grupo de edad materna.
Clínica 2006-2008*

Edades	Factores de riesgo seleccionados						
	Anemia	CPP**	Desnut.	I.vaginal	Cervicitis	A.O.D.***	Mod. cervicales
< 18	28,2	39,4	62,9	29,4	11,2	6,5	24,7
18-19	36,1	39,6	57,6	31,3	11,1	9,7	27,8
< 20	31,8	39,5	60,5	30,1	11,1	7,9	26,1
20-24	37,4	28,0	48,9	26,4	14,8	14,3	35,7
25-29	28,2	36,4	31,3	22,2	15,2	26,3	31,3
30-34	32,9	26,1	27,3	31,8	18,2	21,6	35,2
35-39	29,0	22,6	20,4	24,7	10,8	21,5	27,9
40 y más	25,0	4,2	12,5	16,7	25,0	16,7	33,3
Total	32,7	31,8	45,5	27,8	13,7	15,1	30,6

Puede apreciarse que dentro del grupo de pacientes adolescentes se presentaron las mayores incidencias de anemia, curva de peso patológica, desnutrición e infección vaginal, sin embargo, en los grupos de edades a partir de 25-29 años predominaron los factores de riesgo tales como cervicitis, modificaciones cervicales y antecedentes obstétricos desfavorables.

La asociación existente entre recién nacido bajo peso y las variables seleccionadas se pone de manifiesto en la tabla 6

Tabla 6. Asociación entre el bajo peso al nacer y variables seleccionadas. Clínica 2006-2008

Factores	Odd-Ratio
Antecedentes obstétricos desfavorables	2,29
Modificaciones cervicales	2,12
Curva de peso patológica	1,7
Infección vaginal	1,55
Desnutrición	1,1
Anemia	1,07
Cervicitis	0,8

Los resultados de las pruebas psicométricas, tabla 7, muestra que según el test de *Zung* el 21,6 y el 9,4 % de las pacientes padecían de depresión y depresión patológica, respectivamente, para un total de 31,0 % de gestantes afectadas. Significativamente el 51,1 % de las mujeres mostraron signos de stress patológico.

Tabla 7. Resultados de la aplicación de test psicométricos. Clínica 2006-2008

Test	Resultados (%)		
	Test de <i>Zung</i>	No depresión	Depresión
	69,0	21,6	9,4
Test de estrés	No estrés	Indicios	Estrés patológico
	27,6	21,3	51,1
Test de <i>Idare</i> Ansiedad peculiar	Baja	Mediana	Alta
	31,4	56,8	12,8
Test de <i>Idare</i> Ansiedad estado	Baja	Mediana	Alta
	27,1	52,3	20,6

El test de *Idare* para ansiedad mostró que el 56,8 y el 52,3 % de las pacientes tenían ansiedad peculiar y de estado en grado medio respectivamente, lo que puso de manifiesto la importancia de realizar estas pruebas en el manejo integral de las gestantes en este estudio.

Por último, debemos señalar que en los 800 nacimientos ocurridos durante el período hubo solamente una muerte fetal tardía para una tasa de 1,25 por mil nacidos vivos. De igual modo, solo ocurrió una muerte en un recién nacido bajo peso de 11 días de edad por problemas respiratorios, lo que da una tasa de 1,25 por mil nacidos vivos. Al no ocurrir fallecidos en menores de 7 días la tasa de mortalidad perinatal es coincidente con la fetal tardía expresada anteriormente.

DISCUSIÓN

Como resultado de la aplicación de la nueva estrategia de intervención a través de la Clínica Comunitaria para la Prevención del Bajo Peso al Nacer, donde 800 gestantes de las ingresadas en el período tuvieron sus recién nacidos, se pudo conformar una caracterización general de ellas que aunque privativas del grupo estudiado permite inferir un comportamiento similar en las gestantes de riesgo del municipio Holguín y servir de comparación para estudios similares a nivel de un área de salud específica.

Ramírez de Castro, citado por *Hernández Cabrera J*, y otros investigadores informan que la edad materna ha sido consignada como un factor de riesgo de bajo peso al nacer fundamentalmente en las edades extremas de la vida. Los resultados señalados en este estudio concuerdan con estos criterios.^{14,15}

La alta incidencia de partos en la adolescencia en el municipio Holguín que se mantiene alrededor del 17 % sin prácticamente variaciones favorables en los últimos tres años, constituye una voz de alerta para percatarse de la necesidad de un enfoque integral desde el punto de vista biológico, psicológico, social y cultural para evitar la maternidad en etapas temprana de la vida.

Lo anterior en cierta medida quedó demostrado cuando se analizan los índices específicos de bajo peso al nacer y se aprecia que las menores de 18 años mostraron el más alto índice solo superado por las pacientes del grupo de 30-34 años de edad. Las estrategias para la disminución del bajo peso al nacer tienen que transitar necesariamente por la disminución del embarazo en la adolescencia.^{3,4,15}

El resultado en relación con las formas clínicas de los recién nacidos bajo peso es coincidente con lo registrado en el municipio en los últimos años con el predominio de los casos CIUR. Al respecto, debemos señalar que no se maneja un criterio uniforme en la provincia en relación con el uso de las tablas de peso para edad gestacional. Se usan las recomendadas por instituciones extranjeras como por ejemplo las del Centro Latino Americano de Perinatología de Uruguay y una tabla cubana de muchos años atrás que no ha sido validada. La OMS recomienda que lo ideal sea que cada territorio estudie y confeccione sus tablas con los pesos por percentiles según semanas de gestación. Esta recomendación la suscribimos y consideramos factible hoy día dado el desarrollo de la atención materno infantil en Cuba y el notable desarrollo de la informática en las ciencias médicas.^{10,11}

La introducción de nuevas tecnologías en la provincia Holguín para la predicción del riesgo de parto pretérmino por ultrasonografía transvaginal y la aplicación del sistema de puntaje ideado por *Cruz Laguna*, han constituido útiles herramientas en la prevención del parto pretérmino.^{10,11,16,17}

Si a la cifra de los recién nacidos con pesos insuficientes que resultó ser de 22,3 %, se le añade la de recién nacidos con menos de 2 500g daría el 29 % de recién nacidos conceptuados con pesos desfavorables al nacimiento. Esta observación no aparece

registrada en la literatura nacional con un análisis específico de este problema pues las expectativas se concentran especialmente en los recién nacidos de menos de 2 500g. En la literatura extranjera se hace muy poca mención a este fenómeno.

Llamamos la atención sobre este hecho porque es posible como hipótesis, que los factores de riesgo relacionados con el nacimiento de un recién nacido menor de 2 500g estén presentes también en los de 2 500 a 2 999 g o viceversa.^{10,12,18-20}

En el estudio se encontró alta incidencia de recién nacidos del sexo femenino sobre los del sexo masculino aspecto que amerita ulteriores investigaciones.

En el examen de los resultados de la aplicación de esta intervención se analizaron los factores de riesgo seleccionados según criterios de grupos de expertos cubanos que pudieran incidir en el nacimiento de un recién nacido bajo peso. Estos factores fueron valorados en su relación con la edad materna.

La incidencia de anemias, desnutrición materna y curva de peso patológica fue mayor en el grupo de pacientes adolescentes, si se tiene en cuenta que el grupo de edades de 18-19 años tuvo una incidencia de anemia de 36,1 %; en las adolescentes en general el 60,5 % eran bajo peso y el 39,5 % presentaron una curva de peso patológica ya en el II trimestre de la gestación, lo que puede alertar sobre la necesidad de un pesquiasaje acucioso de las curvas de peso para la edad desde etapas más tempranas donde los pediatras tendrían el mayor peso.

Las infecciones vaginales, cervicitis y antecedentes obstétricos desfavorables se desplazaron hacia las edades de 25 años en lo adelante.²¹⁻²⁵ El valor de esta apreciación es que deben existir estrategias específicas para el abordaje de estas entidades en las pacientes de alto riesgo obstétricas.

Referente al resultado de la aplicación de los test psicológicos e interconsultas con los psicólogos, se puso de manifiesto la necesidad de incorporar esta herramienta para lograr una atención integral en las gestantes.²⁶ No tenemos referencia de estudios particulares de estos aspectos en gestantes de riesgo en la provincia Holguín.

Los resultados encontrados en la intervención realizada abre el camino a nuevas investigaciones especializadas con este enfoque.

Puede concluirse que el manejo de 800 gestantes ingresadas en la clínica en el período de tres años y que parieron durante ese período (2006 al 2008), permite validar el diseño estructural y funcional de la clínica así como certificar los procesos administrativos y científicotécnicos desarrollados durante el proceso de internamiento. Como resultado de la aplicación y desarrollo de la intervención se detectaron factores de riesgo que prevalecieron durante el segundo trimestre de gestación, entre las 18 y 22 semanas, lo que contribuye, mediante la acción oportuna sobre ellos hasta al término del embarazo, a evitar el nacimiento de un niño bajo peso. La metodología se puede aplicar a un área de salud en particular, de ahí que se recomienda extender la experiencia a otros municipios de la provincia Holguín dada la factibilidad de su adecuación en aquellos lugares con hogares maternos u hogares de recuperación nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Programa Nacional para la Reducción del Bajo Peso al Nacer. La Habana: MINSAP; 1998.
2. Oficina Nacional de Estadísticas de Cuba. Salud pública y Desarrollo Social. La Habana: MINSAP; 2008.
3. Blanc W. Monitoring low birth weight: An evaluation of international estimates procedure. Bull WHO. 2005;83:178-185.
4. WHO/UNICEF. Low Birth Weight: country, regional and global estimate. New York: United Nation Children Fund/WHO; 2004
5. Cole FS. Extremely Pre-Term birth defining the limits of hope. N Eng J Med. 2000;343-429(Level III).
6. Evans DJ, Levene MI. Evidence of selection bias in the pre-term survival study. A systematic study. Arch Dis Child Fetal-Neonatal. 2001;84 F: 79-84.
7. Perinatal care in the threshold of pre-term labour. Obstet Gynecol. 2002;(36):Sep.
8. American College of Obstetric and Gynecology. Assessment of risk factor for pre-term birth. ACOG. Prac Bull. Washington, D.C.: College; 2005.
9. Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Menacker F, Hamilton BE. Birth: final data for 1999. Nat Vital Stat Rep. 2001;49 (1):1-100 (Level III).
10. Cruz Laguna G. Bajo peso al nacer [CD-ROM]. La Habana: MINSAP; 2004.
11. Cruz Laguna G, Uribasterra A, González A. Comportamiento del bajo peso al nacer. COCMED. 2005;9(2).
12. González Pérez GJ, Vega López M. Factores de riesgo del peso al nacer desfavorable en áreas periféricas de Guadalajara, México. Cad Púb. 1995;11(2):271-280.
13. Manual de Diagnostico y Tratamiento en Ginecología y Obstetricia. La Habana: MINSAP; 1997.
14. Programa Nacional de Atención Integral al Adolescente. La Habana: MINSAP; 2000.
15. Hernández Cabrera J, García León L, Pérez González I, de la Campa Allende M, Suárez Ojeda R, María Díaz Olano I. Maternidad tardía: incidencia, causas, aspectos biosociales. Años 1998-2003. Rev Médica Electrónica[Internet]. 2007[citado 4 Oct 2010];29 (4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol4%202007/tema06.htm>
16. Iams JD. Cervical Ultrasonography. Ultrasound Obstet Gynecol. 1997;10(3):156-60.

17. Guzmán ER, Walter C, Ananth CV, Oreilly C, Bent CW, Palermo A, et al. A comparison of sonographic cervical parameter in predicting spontaneous pre-term birth in high risk singleton gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001; 18 (3):204-10.
18. Incidencia de déficit de hierro y anemia por déficit de hierro en lactante con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad. *Amer J Clin Nutr.* 2009;89:1437-40.
19. Pérez Caballero M, Valdés Armenteros R. Bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en el adolescente y joven. *Rev Cubana Med [Internet].* 2004 [citado 4 Oct 2010];43(5-6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000500002&lng=es
20. Goldenberg RH. The management of the pre-term labour. *Obstet Gynecol.* 2002;100:1020-32(Level III).
21. Farnot U. Anemia y Embarazo. En: Orlando Rigol R, editor. *Obstetricia y Ginecología.* La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2004.
22. Subtil D, Denoit V. The role bacterial vaginosis in pre-term labour and pre-term birth: a case control study. *Eur Obstet Gynecol Reproduc Biol.* 2002;101(2):41-6.
23. Breckelhurt H. Intervention for treatment bacterial vaginosis in pregnancy. (Cochrane review). Oxford.Update software(Meta-analysis).The Cochrane Library. 2001(2).
24. Gonnizaglu A, Hofmyr GI. Maternal nutrient supplementation for suspected impairment fetal growth. (Cochrane Review). Oxford. Updated softwear (Meta-Analysis).The Cochrane Library. 1999 (2).
25. King J, Flenady V. Prophylactic antibiotic for inhibiting pre-term labor with intact membrane. (Cochrane review). Oxford.Update software(Level I).The Cochrane Library. 2001(1).
26. Martín Alfonso L. Aplicación de la Psicología en el proceso Salud-Enfermedad. *Rev Cubana Salud Pública [Internet].* 2003 [citado 4 Oct 2010];29(3):275-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000300012&lng=es

Recibido: 28 de octubre de 2010.

Aprobado: 9 de noviembre de 2010.

Pedro Ángel Martínez Mahiques. Asesor de la Dirección Municipal de Salud. Dirección Municipal de Salud. Calle Arias No.193. CP 80100. Holguín, Cuba. Correo electrónico: clinica05@crystal.hlg.sld.cu