



CIENCIAS CLÍNICAS Y PATOLÓGICAS
ARTÍCULO ORIGINAL

Escala pronóstica de bajo peso al nacer en gestantes del municipio Guanabacoa

Prognostic scale for the prediction of low birth weight in pregnant women of Guanabacoa municipality

Lodixi Cobas Planchez¹ , Yaime Emelda Navarro Garcia² , Natascha Mezquia de Pedro³ 

¹Policlínico Universitario “Ángel Machaco Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

²Policlínico Universitario “Andrés Ortiz”. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Miguel Enríquez”. La Habana, Cuba.

Cómo citar este artículo

Cobas Planchez L, Navarro Garcia YE, Mezquia de Pedro N. Escala pronóstica de bajo peso al nacer en gestantes del municipio Guanabacoa. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado]; 19(6):e3130. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3130>

Recibido: 25 de enero del 2020.

Aprobado: 16 de octubre del 2020.

RESUMEN

Introducción: En la actualidad el bajo peso al nacer se mantiene como una problemática vigente alrededor de todo el mundo, constituye uno de los principales problemas obstétricos.

Objetivo: Obtener una escala pronóstica de bajo

peso al nacer en gestantes atendidas en el área de salud del municipio Guanabacoa.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional de corte longitudinal, prospectivo o de cohortes en gestantes atendidas en el área



de salud del municipio de Guanabacoa, en el período comprendido desde el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre del 2019. La muestra estuvo constituida por 182 gestantes.

Resultados: Presentaron significación estadística en su relación con el riesgo de bajo peso al nacer las variables: edad, hipertensión arterial gestacional, síndrome de flujo vaginal, infección urinaria, fumadora, periodo inter-genésico corto, prematuro anterior y edema. Todas las variables mostraron OR superior a 1 en el análisis. Las variables mostraron relación independiente y

significativa con el riesgo de bajo peso al nacer en el análisis multivariado.

Conclusiones: Las variables estudiadas mostraron asociación significativa con la posibilidad de aparición de bajo peso al nacer en las gestantes de la muestra. Se obtuvo una escala pronóstica con una correcta capacidad de predicción.

Palabras claves: recién nacido, bajo peso al nacer, factor de riesgo, embarazo

ABSTRACT

Introduction: Low birth weight still remains as one of the current and main obstetric problems worldwide.

Objective: To develop a prognostic scale for the prediction of low birth weight in pregnant women treated in the health care area of Guanabacoa municipality.

Material and Methods: A prospective longitudinal observational cohort study was conducted in pregnant women treated in the health care area of Guanabacoa municipality during the period between January 1, 2016 and December 31, 2019. The sample was composed of 182 pregnant women.

Results: The variables related to age, gestational arterial hypertension, vaginal flow syndrome, urinary infection, smoking habit, short inter-

genetic interval, previous premature births, and edema presented statistical significance in their relationship with the risk of low birth weight. All the variables showed an OR higher than 1 in the analysis. The variables showed independent and significant relationship with the risk of low birth weight in the multivariate analysis.

Conclusions: The variables studied showed an independent and significant relationship with the probability of low birth weight in the pregnant women that composed the sample. A prognostic scale with an adequate predictive capacity was developed.

Keywords: newborn, low birth weight, risk factor, pregnancy.

INTRODUCCIÓN

En actualidad el bajo peso al nacer (BPN) se mantiene como una problemática vigente alrededor de todo el mundo, es un indicador que

nos permite evaluar los resultados y la peculiaridad de la atención prenatal, determinando la eficacia de la asistencia



obstétrica en toda su trayectoria.⁽¹⁾

El bajo peso al nacer es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como todo recién nacido con peso inferior a 2500g, constituye un indicador que nos permite evaluar supervivencia perinatal. De los más de 20 millones de nacimientos con bajo peso se calcula que más del 28 % ocurren en Asia meridional y más del 25 % en África. En cambio, el bajo peso al nacer en los países industrializados tiene un promedio de 6 %, similar al de Asia oriental y el Pacífico, América Latina y el Caribe presentan el 9 %.⁽²⁾

La Atención Primaria de Salud (APS) tiene como piedra angular la prevención, el bajo peso está entre los problemas priorizados, dado las complicaciones que puede ocasionar durante el proceso de reproducción. Disímiles son los factores de riesgos para la aparición de bajo peso, entre ellos la edad materna, el hábito de fumar, enfermedades asociadas al embarazo como la

hipertensión arterial, infección vaginal, entre otras.⁽³⁾

En la actualidad los modelos de regresión multivariados son una pieza significativa del conjunto de investigación clínica, con soluciones pronósticas; permiten predecir el futuro desde un punto de vista matemático, aplicados científicamente en un contexto médico, son una herramienta que proporciona un impacto evidente en el pronóstico del bajo peso al nacer.⁽⁴⁾

Asumiendo la repercusión que tiene un recién nacido bajo peso sobre la morbimortalidad perinatal, el reconocimiento de la evolución y el pronóstico de esta población, un índice pronóstico se convierte en la mejor herramienta para planificar y evaluar las intervenciones, es por esto que se decide realizar esta investigación, con el **objetivo** de obtener una escala pronóstica de bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el área de salud del municipio Guanabacoa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de corte longitudinal, prospectivo o de cohortes en gestantes atendidas en el área de salud del municipio de Guanabacoa, en el período comprendido desde el 1º de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre del 2019.

Se incluyeron 182 pacientes de un total de 364 mediante un muestreo aleatorio simple, a quienes se les aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Se incluyeron todas las gestantes pertenecientes al área de salud de Guanabacoa entre las 12 y 24 semanas de

gestación.

Se excluyeron de la investigación las gestantes no pertenecientes al área de salud y las que su seguimiento no fue realizado por el área de salud, las que presentaron edad gestacional menor de 12 semanas y mayor de 24 semanas en el momento de inicio del estudio.

Como variable marcadora del pronóstico se consideró el bajo peso al nacer. Además se estudiaron las siguientes variables:

Edad materna: variable cuantitativa continua y definida según edad biológica en años cumplidos.
Síndrome de flujo vaginal (SFV): variable



cuantitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definido según presencia de gérmenes vaginales de cualquier etiología confirmada mediante exudado vaginal con cultivo.

Infección del tracto urinario (ITU): variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida según presencia de gérmenes en las vías urinarias de cualquier etiología confirmada mediante cultivo.

Fumadora: variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida como el consumo de cigarro o tabaco durante la gestación, recogido en el interrogatorio.

Prematuro anterior: variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida por la presencia de prematuros en gestaciones anteriores.

Periodo inter-genésico corto (PIC): variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida por la presencia de una gestación antes de los dos años cuando el parto fue mediante cesarí y un año mediante parto fisiológico.

Hipertensión arterial gestacional (HTAG): variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida por la presencia presión arterial durante la gestación mayor o igual a 140/90mmHg con dos tomas consecutivas con intervalo de 6 horas o más o

incremento de tensión arterial sobre los niveles basales (presión diastólica: 15mmHg, presión sistólica: 30mmHg)

Edema: variable cualitativa nominal dicotómica, escala de clasificación presente o ausente, definida por la presencia aumento de volumen de los miembros con extravasación de líquido al espacio intersticial y presencia de Godet.

Se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) de las distintas categorías; para establecer la asociación entre este tipo de variables se utilizó la prueba de Chi². El análisis multivariado se basó en el ajuste de un modelo de regresión logística mediante Hosmer-Lemeshow como prueba de bondad de ajuste del modelo.

La escala pronóstica: se conformó un score pronóstico asignando un valor matemático a cada una de las variables según el resultado del análisis de regresión. En la evaluación de la capacidad de los Índices pronóstico se utilizó principalmente la curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*). En el análisis estadístico se utilizaron los programas MEDCAL SOFTWARE y MINITAB 15.0.

Estudio perteneciente a un proyecto de investigación, realizado de acuerdo con los principios éticos básicos de respeto por las personas, beneficencia y justicia que guiaron el estudio en todo momento y cumple con la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se exponen en la tabla 1 la caracterización de la muestra, donde la media de la edad de las pacientes con bajo peso fue superior a las

pacientes que no presentaron recién nacido con bajo peso con valor $p= 0,00$, confiriéndole significancia estadística. Predominó el síndrome



de flujo vaginal en 87 pacientes con recién nacidos bajo peso para un 47,80 % seguido del hábito de fumar con 51 pacientes para un 28,02 %. Entre las madres que no presentaron recién

nacidos con bajo peso se presentó igual comportamiento respecto a las variables predominantes.

Tabla 1 - Predictores clínicos de bajo peso al nacer

Variable cuantitativa	Bajo Peso				p
	Si		No		
	Media	DS	Media	DS	
Edad materna	26,79	6,45	23,07	4,99	0,00 ^a
VARIABLES CUALITATIVAS	No.	%	No.	%	p
Hipertensión arterial gestacional	35	19,23	4	2,19	0,01 ^b
Síndrome de flujo vaginal	87	47,80	46	25,27	
Infección del tracto urinario	44	24,17	13	7,14	
Fumadora	51	28,02	28	15,38	
Periodo inter-genésico corto	44	24,17	8	4,39	0,00 ^b
Prematuro anterior	13	7,14	2	1,09	
Edemas	35	19,23	5	2,74	

a: t de Student b: Prueba chi cuadrado (χ^2) con corrección por continuidad.

Se evidencia en la tabla 2 el modelo de regresión logística multivariada, el que se usa mayormente en estudios etiológicos para identificar los factores que pueden modificar la probabilidad de aparición de un suceso determinado. Se tiene presente la respuesta binaria, bajo peso al nacer sí o no y la constante negativa del modelo (-8,51474). Los coeficientes positivos del modelo edad (0,154), hipertensión arterial gestacional (1,764), síndrome de flujo vaginal (2,903), infección del tracto urinario (1,948), fumadora

(1,139), periodo inter-genésico corto (2,447), prematuro anterior (2,195) y edema (1,341) indican que un nivel del predictor tiene más probabilidad de influir en la respuesta binaria que el nivel de referencia. Analizando el resultado de regresión logística binaria con resultados de p de las variables $\leq 0,05$ son significativos al 95 % de nivel de confianza. Pruebas de bondad de ajuste Hosmer- Lemeshow: el valor $p= 0,728$ indicando uniformidad y ajuste adecuado del modelo.



Tabla 2 - Modelo de regresión logística multivariada, ajuste del modelo con todas las variables

Variables	B	BE ^a	p	Exp. (B) OR	IC 95 % Exp(B)	
					LI	LS
Edad materna	0,154	0,051	0,003	1,17	1,06	1,29
Hipertensión arterial gestacional	1,764	0,807	0,029	5,84	1,20	28,43
Síndrome de flujo vaginal	2,903	0,755	0,000	18,24	4,15	80,21
Infección del tracto urinario	1,948	0,549	0,000	7,02	2,39	20,60
Fumadora	1,139	0,514	0,027	3,12	1,14	8,57
Periodo inter-genésico corto	2,447	0,612	0,000	11,56	3,48	38,35
Prematuro anterior	2,195	1,043	0,035	8,99	1,16	69,45
Edemas	1,341	0,677	0,048	3,82	1,01	14,43

Confección de la escala pronóstica.

En la confección de la escala se le cedió un valor matemático a cada una de las variables estudiadas, según el resultado de la regresión logística, se tuvo en cuenta la relación independiente con la variable de salida y el OR ajustado, de estar presente se le otorgó un punto a la variable hipertensión arterial gestacional (HTAG), síndrome de flujo vaginal (SFV), infección del tracto urinario (ITU), fumadora, periodo inter-genésico corto (PIC), prematuro anterior (PA) y edema. La edad se mantuvo con su valor, sumando a esta las demás variables.

(edad + HTAG + SFV + ITU + fumadora + PIC + PA + edema)

Se puede evidenciar en la **tabla 3** la capacidad predictiva de bajo peso al nacer, estimada con la función derivada del método paso a paso, se encontró un área bajo la curva ROC de 0,759 con un intervalo de confianza de 95 % 0,690 - 0,819, indicando una buena capacidad predictiva del

modelo para la predicción del bajo peso al nacer, pudiéndose usar en la práctica como escala pronóstica.

A medida que aumenta el valor de la escala disminuye el valor predictivo negativo, lo que nos dice que tiene poca capacidad de predecir la probabilidad de no tener un recién nacido con bajo peso al nacer con puntuaciones elevadas de la escala, por tanto en este caso disminuyen los falsos negativos.

La sensibilidad más alta para predecir el bajo peso al nacer se obtuvo para puntos de corte entre 15 y 19 y la especificidad más alta para un punto de corte de entre 37 y 49. Con un punto de corte de 29 se obtiene un valor alto de sensibilidad y especificidad. La probabilidad de bajo peso al nacer estimada con punto de corte de 29 es de 77 %. Para otros ambientes o lugares donde la incidencia de bajo peso al nacer tome otro valor, habrá que estimar los valores predictivos si queremos utilizar esta escala. (Figura).



Tabla 3 - Valores predictivos de la escala propuesta

Criterio	Sens. (%)	Espec. (%)	+PV	-PV	Criterio	Sens. (%)	Espec. (%)	+PV	-PV
15	100	4	50	100	30	46	91	80	62
16	98	5	51	83	31	37	93	84	59
17	98	8	51	88	32	30	94	85	57
18	98	12	52	91	33	25	95	84	56
19	98	18	52	94	34	24	96	85	56
20	96	24	54	88	35	20	97	88	55
21	92	26	56	77	36	17	97	90	54
22	87	36	55	75	37	15	98	88	53
23	85	44	58	75	38	13	98	93	53
24	79	50	60	70	39	12	100	92	53
25	73	63	61	70	40	9	100	100	52
26	68	69	67	68	41	6	100	100	51
27	61	74	68	66	42	3	100	100	50
28	52	84	70	64	43	2	100	100	50
29*	49	87	77	63	49	0	100	100	50

Sens.: sensibilidad; Espec.: especificidad; +PV: valor predictivo positivo; -PV: valor predictivo negativo.

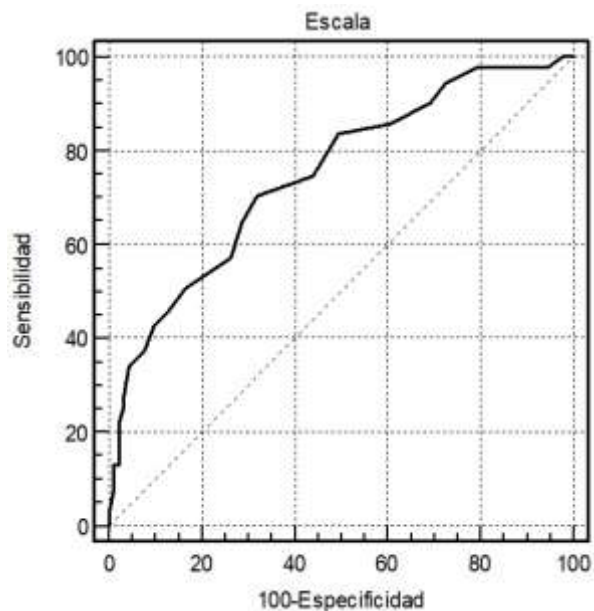


Fig. Análisis de predicción de probabilidad de bajo peso de la escala propuesta



Se evidencia en la tabla 4 la comparación del valor de la escala obtenido entre los pacientes bajo peso y no bajo peso, la media de los pacientes bajo peso fue de 30,18 puntos, con una DS de 6,70 y la media de los pacientes no bajo peso de

24,24 puntos, con una DS de 4,93, diferencia significativa entre ambos grupos ($p < 0,0001$) con un intervalo de confianza del 95 % entre 4,22 - 7,66 lo que confiere elevada significación estadística.

Tabla 4 - Comparación del comportamiento de la nueva escala entre los pacientes bajo peso

Escala	Bajo peso		P	95% CI
	Si	No		
Media	30,19	24,2	< 0,00	4,22 - 7,66
DS	6,7	4,9		

DISCUSIÓN

El bajo peso al nacer es tema de importancia en la salud materno infantil. Es un indicador que guarda relación con la morbilidad y mortalidad fetal neonatal. El peso al nacer constituye un parámetro importante que se debe tener en consideración, pues cuando este se encuentra por debajo de 2 500 g se producen alteraciones importantes en los elementos que determinan el estado de salud del recién nacido. Se considera una de las variables de mayor importancia por su asociación con mayor riesgo de mortalidad infantil.⁽⁵⁾

Son disímiles los autores que debaten el tema, un estudio realizado por Álvarez Cortez⁽⁶⁾ describe los factores de riesgo de bajo peso al nacer, inicia por los sociodemográficos, como la edad materna que mostró OR 3,34, el antecedente de bajo peso al nacer en partos previos, HTAG, ganancia inadecuada de peso durante la gestación, PIC, diabetes gestacional e infecciones urinarias, esos resultados coinciden con este estudio en el que se encontraron los mismos factores, entre ellos el síndrome de flujo vaginal

OR 18,24 y el antecedentes de bajo peso al nacer con OR 7,02 entre otros.^(7,8)

Los estudios realizados por Mendoza Tascón⁽⁹⁾ y García Baños⁽¹⁰⁾ plantean que la adolescencia y la edad materna avanzada tuvieron asociación significativa con el bajo peso al nacer coincidiendo con este estudio que presentó (OR 1,17).

La HTAG constituyó una de las patologías asociadas al bajo peso al nacer (OR 8,97) lo que coincide con resultados de otros autores donde las pacientes con hipertensión crónica tienen mayores probabilidades de tener niños bajos de peso que las normotensas; otros estudios realizados plantean que un alto número de pacientes con hipertensión arterial durante el embarazo tuvieron recién nacidos con bajo peso.^(11,12,13)

Barrios García⁽¹⁴⁾ en su estudio plantea que la infección vaginal es una patología frecuente, constituyen un factor de riesgo para la aparición de parto prematuro, con el consiguiente recién nacido bajo peso, e influye en el peso materno,



por tanto la gestante tiene probabilidades de presentar, como resultado de su gestación un recién nacido con bajo peso. Toda infección vaginal es un factor de riesgo de gran importancia en el origen de un parto pretérmino, pudiendo provocar modificaciones cervicales, la rotura prematura de membranas o el desencadenamiento de la actividad uterina y el parto antes de las 37 semanas de gestación, los resultados de este estudio (OR 25,85) apoyan estas evidencias. Las pacientes con infección vaginal tienen mayores probabilidades de tener niños bajos de peso que las que no la presentan.⁽¹⁵⁾

Clemades Méndez⁽¹⁶⁾ plantea en su estudio, realizado en la provincia de Villa Clara durante los años 2015 y 2017 que la presencia de infección del tracto urinario durante el embarazo estuvo presente en el 15,7 % de los pacientes con sepsis neonatal, otro realizado por Ferrer Montoya⁽¹⁷⁾ en la provincia de Granma, para identificar los posibles factores de riesgo en neonatos pretérmino con el diagnóstico de infección neonatal precoz, la infección del tracto urinario tuvo un papel importante, aportando mayor riesgo, resultados que se acercan a lo expuesto por los autores de la presente investigación que presentó OR 38,15.

El hábito de fumar deteriora el sistema cardiovascular y causa alteración circulatoria, lo que afecta la oxigenación y la nutrición del feto, y determina peso insuficiente en el momento del parto, está demostrado que los hijos de madres fumadoras pesan 200 gramos menos que los hijos de las que no fuman. A mayor número de cigarrillos fumados durante la gestación, el peso al

nacimiento del recién nacido es menor. El tabaquismo durante el embarazo se relaciona con múltiples enfermedades entre las que se encuentra el bajo peso al nacer, en las gestantes fumadoras existe una concentración de nicotina que afecta el crecimiento y el desarrollo del feto. En estudios realizados por varios autores se encontró una asociación significativa entre el hábito de fumar y el nacimiento de niños bajo peso, resultados coincidentes con esta investigación (OR 3,50).^(18,19,20,21)

El parto prematuro se mantiene como variable importante de riesgo de recién nacido con bajo peso; el estudio realizado en la provincia de Matanzas por Montero Mesa,⁽²²⁾ quien después de realizar un análisis multivariado evidenció que las madres que tuvieron un parto pretérmino tuvieron 82 veces más riesgo de tener un recién nacido bajo peso que las que tuvieron un parto después de las 37 semanas, coincidiendo con nuestro estudio donde esta variable mostró un OR 1,38. El estudio realizado por Ulloa⁽²³⁾ informó que los factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer fueron el PIC menor de 24 meses, resultados que se acercan a lo expuesto por los autores de esta investigación en que las madres con PIC menor de 24 meses tenían 32 veces más riesgo que las que no presentaban un PIC corto.^(3,24)

El edema en la gestación es un marcador poco estudiado como pronóstico del bajo peso al nacer. Se plantea en su fisiopatología que se debe a presencia de líquido en el espacio extra celular por diferentes mecanismos como es la hipoproteinemia que determina disminución de la presión coloidosmótica del plasma y por



aumento de la permeabilidad capilar debido a liberación de vasodilatadores. Estudios realizados por Yunga Reyes⁽²⁵⁾ no encontraron relación por la baja incidencia en la población de estudio con un 4,6 %, marcador que fue tomado en el primer trimestre de la gestación, no coincide con este estudio que encontró una importante relación con el bajo peso al nacer.

La dificultad de los marcadores pronósticos en el bajo peso al nacer consiste en que, además de percibir un gran conjunto de variables comprometidas en el pronóstico, pocas tienen capacidad predictiva de una manera sólida y lo

que es peor, escasean los estudios con suficiente número de pacientes y seguimiento apropiado a modo de poder hacer análisis multifactoriales.

Los resultados sugieren que la simple estratificación, a través de una puntuación de multimarcadores, ayudará a los médicos a establecer el pronóstico de bajo peso al nacer, lo que permitiría establecer un plan de intervención en el seguimiento de la gestante, y disminuir la posibilidad de aparición de este evento adverso. Entre las *limitaciones* del estudio se encuentra el tamaño de la muestra, es pequeña para el diseño certero de una escala pronóstica.

CONCLUSIONES

Las variables estudiadas mostraron asociación significativa con la posibilidad de aparición de bajo peso al nacer en las gestantes de la muestra.

Se obtuvo una escala pronóstica con una correcta capacidad de predicción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Selva Capdesuñer A, Bestard Gámez I, Corría López N, Berenguer Guarnaluses CM, Blanco Álvarez A. Competencia profesional como indicador de calidad en el programa de bajo peso al nacer. MEDISAN [Internet]. 2018 Jun [Citado 11/06/2020];22(6):583-91. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192018000600001&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
2. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. [Citado 11/06/2020] Disponible en: https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets/2025_policybrief_lbw/es/
3. Heredia Olivera K, Munares García O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2016 [Citado 11/06/2020];54(5):562-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67874>

4. Sagaró del Campo NM, Zamora Matamoros L, Sagaró del Campo NM, Zamora Matamoros L. Análisis estadístico implicative versus Regresión logística binaria para el estudio de la causalidad en salud. Multimed [Internet]. 2019 Dic [Citado 11/06/2020];23(6):1416-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-48182019000601416&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Hernández Pérez R, Lemus Lima E, Perera Milián LS, Rodríguez Borges F, Vázquez Aguilar JL. Efectividad de intervención educativa en conocimientos de embarazadas sobre factores de riesgo maternos de bajo peso al nacer. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2016 Sep [Citado 12/01/2020];32(3):[Aprox. 2 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000300008&lng=es.
6. Alvarez Cortés JT, Pérez Hechavarría Gd, Selva Capdesuñer A, Reve Sigler L, Ríos Vega LE. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica "Ramón López Peña", Santiago de Cuba. Correo Científico



- Médico [Internet]. 2019 [Citado 25/10/2020];23(2):[Aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2714>
7. Agudelo Pérez S, Maldonado Calderón M, Plazas Vargas M, Gutiérrez Soto I, Gómez A, Díaz Quijano D. Relación entre factores sociodemográficos y el bajo peso al nacer en una clínica universitaria en Cundinamarca (Colombia). Rev Científica Salud Uninorte [Internet]. 2017 [Citado 02/01/2020];33(2):86-97. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/9504/11186>
8. Bello Luján LM, Saavedra Santana P, Gutiérrez García LE, García Hernández JA, Serra Majem LL. Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2015 Oct [Citado 02/01/2020];32(4):1541-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015001000017&lng=es
9. Mendoza Tascón LA, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB, Mendoza Tascón LI, Manzano Penagos S, Varela Bahena AM. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2015 Ago [Citado 12/01/2020];80(4):306-15. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000400005
10. García Baños LG, López Baños L, Barroso Gutiérrez M, Alonso Sicilia M, Morera Pérez M. Comportamiento del bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014 Ene-Mar [Citado 12/01/2020];40(1):24-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100004
11. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2014 Ene-Mar [Citado 13/01/2020];31(1):27-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100005
12. Grant Toca LG. Características del bajo peso al nacer en la provincia Artemisa. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016 [Citado 13/01/2020];41(3):[Aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/654>
13. Cusumano María A, Eugenia Bianchi M, Velasco Gustavo A, López, Polischuk K, María Tauginas A, Forlino D. Rev Nefrol Dial Traspl [Internet]. 2018 [Citado 13/01/2020];38(2):111-25. Disponible en: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/311>
14. Barrios García A, Barrios García A, Gamboa Fajardo A, Mendoza Rodríguez R, Otero Naranjo S. Infección vaginal. Causas más frecuentes. 2017. MULTIMED [Internet]. 2018 [Citado 12/01/2020];22(4):[Aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/928>
15. García Piña DL, Estrada Núñez JL, Proenza Fernández L. Infección vaginal en gestantes y su influencia en la morbilidad y mortalidad perinatal. Multimed [Internet]. 2017 Mar-Abr [Citado 13/01/2020];21(2):52-65. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/490/791>
16. Clemades Méndez AM, Aríz Milian OD, Faure Guerra J, Pérez Martínez Y, Darías Kochetkova A, Kedisobua Clemades EA. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018 [Citado 12/01/2020];13(1):[Aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/931>
17. Ferrer Montoya R, Rodríguez de la Fuente F, Estévez Llovet MC, Cuesta García Y, Licea Gómez R. Factores de riesgo materno de la infección de debut precoz en neonatos pretérminos. Multimed [Internet]. 2011 Abr-Jun [Citado 13/01/2020];15(2):18-32. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-2/5.html>
18. Retureta Milán SE, Hernández Cervantes L, González González G, Hernández Campos LC, Hernández Fabelo MR, Llanes Gómez D. Factores de riesgo asociados al bajo peso



- al nacer. Municipio de Ciego de Ávila, 2012-2013. *Mediciego* [Internet]. 2015 [Citado 12/01/2020];21(3):44-50. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/459/872>
19. Moraes Castro M, Duarte V M, Barceló José G, Báez P, González G, Sosa C. Consumo de tabaco, alcohol y marihuana según autodeclaración en mujeres que tuvieron su parto en el Centro Hospitalario Pereira Rosell (mayo 2013-abril 2014). *Rev Méd Urug* [Internet]. 2016 Dec [Citado 12/01/2020];32(4):234-41. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1688-03902016000400002&lng=en
20. Montalvo Millán A, Ávila Rondón R. Factores maternos que predisponen el nacimiento del recién nacido de muy bajo peso. *MULTIMED* [Internet]. 2016 [Citado 12/01/2020];17(1):[Aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/108>
21. Tolosa JE, Echavarría Restrepo LG, Agudelo JB. Tabaquismo en el embarazo: una epidemia silenciosa prevenible en Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2015 [Citado 02/01/2020];62(2):119-22. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/220>
22. Montero Mesa M, Dihigo María T, Núñez Valdés L, Salabert Tortoló I, Vega Rodríguez L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas. 2013. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2014 Ago [Citado 12/01/2020];36(4):425-37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000400005&lng=es
23. Ulloa Ricárdez A, Del Castillo Medina JA, Moreno MA. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. *Rev Hosp Jua Mex* [Internet]. 2016 [Citado 12/01/2020];83(4):122-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2016/ju164b.pdf>
24. Villafuerte Reinante Y. Risk Factors Associated with Low Birth Weight. Cienfuegos Municipality. 2010-2014. *Medisur* [Internet]. 2016 Feb [Citado 12/01/2020];14(1):34-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100008&lng=es
25. Reyes Y, Mercedes J. Factores patológicos que contribuyen a la desnutrición en el primer trimestre de gestación [Tesis de Especialidad Obstetricia]. Guayaquil: Facultad de Ciencias Médicas de Guayaquil; 2019 [Citado 25/10/2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45829>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autoría

LCP: concepción y diseño del artículo, la toma de los datos, análisis y elaboración de las versiones originales y final del manuscrito.

YENG: análisis de los resultados y la revisión versiones original y final.

NMDP: análisis de los resultados y la revisión versiones original y final.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

