Caracterización del bajo peso al nacer en la provincia de Cienfuegos

Luis Enrique Jiménez Franco [1*] ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6760-8884

Niurys González Cano [2] ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5332-0065

[1]Estudiante de Segundo Año de Medicina. Alumno Ayudante de Cirugía General. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Cienfuegos, Cuba.

[2]Especialista de I grado en Medicina General Integral y Embriología. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas Cienfuegos.

*Autor para la correspondencia: Correo luis940@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: el bajo peso al nacer se considera un problema de salud a escala mundial, no solo porque representa un indicador de morbilidad infantil, sino porque es un importante predictor del desarrollo y crecimiento postnatal.

Objetivo: caracterizar el bajo peso al nacer en la provincia de Cienfuegos.

Método: se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal durante el año 2019. El universo estuvo constituido por 224 recién nacidos bajo peso atendidos en el Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, y la muestra fue 139, seleccionada por un muestreo aleatorio simple. Se analizaron variables como peso al nacer, Apgar, tipo de parto, edad gestacional y las relacionadas con factores de riesgo materno. Se realizó el procesamiento de estadística descriptiva a partir de Excel 2010.

Resultados: el grupo comprendido entre 1500g y 2499g tuvo una mayor representatividad, constituyendo el 76, 3 %. Predominó el sexo femenino (53,9 %). El 88,4 % de los recién nacidos tuvo un puntaje de Apgar superior a 7; mientras que el 74,1 % fueron resultado de partos eutócicos. El 59 % fueron prematuros, con edad gestacional entre 32 y 36,6 semanas. El principal factor de riesgo fue la sepsis vaginal, presente en el 91,36 % de los embarazos.

Conclusiones: se concluye que el bajo peso al nacer en la provincia de Cienfuegos tuvo un comportamiento heterogéneo. Contó con un componente multifactorial en todos los grupos analizados. La mayor concentración se ubicó en los determinantes maternos.

Palabras Clave: Recién nacido de muy bajo peso al nacer; Recién nacido de extremo bajo peso al nacer; Embarazo; Ganancia de peso gestacional; Infecciones del sistema genital.

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer ha sido considerado un enigma no resuelto para la ciencia, a pesar de los innumerables esfuerzos realizados por profesionales del sector sanitario, encaminados a garantizar el nacimiento de niños sanos y minimizar todos los riesgos de morbilidad en la primera infancia.

Se considera un problema de salud a escala mundial, no solo porque representa un indicador de morbilidad infantil, sino porque es un importante predictor del desarrollo y crecimiento postnatal. Es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el peso inferior a los 2500g independientemente de la edad gestacional o de la gestante, y sobre el que influyen una serie de factores socioeconómicos y clínico-bilógicos que pueden ser modificables. [1]

El neonato con bajo peso al nacer cuenta con marcados antecedente de condiciones intrauterinas adversas de índole materna, fetal o placentaria que interfieren en su desarrollo y crecimiento. El grado de afectación está en consonancia con el trimestre del embarazo en que estas inciden y pueden dar lugar a un Crecimiento Intrauterino Retardado (CIUR). Este se caracteriza por un retraso del crecimiento fetal para alcanzar las medidas antropométricas esperadas para su edad gestacional. [2]

En el CIUR se evidencia un peso por debajo del percentil 10 (límite inferior de peso) de las curvas de crecimiento fetal y tiene una incidencia del 4 % al 15 % de los embarazos. En cambio, el bajo peso al nacer se estratifica en tres grupos que difieren según el grado de morbilidad y mortalidad. Todos los neonatos con un peso inferior a 2 500 g se clasifican como bajo peso, sin embargo, aquellos con un peso inferior a 1 500 g como muy bajo peso y por debajo de los 1 000 g como extremo bajo peso. [2-4]

Por otra parte, se considera nacimiento prematuro o pretérmino todo parto que se produce antes de completarse la semana 37 de gestación, independientemente del peso al nacer según declara la OMS. El grado de madurez de los distintos órganos y sistemas, se relaciona de forma directa con la edad gestacional pues, un parto pretérmino se traduce como retraso en la diferenciación orgánica. [5]

Se estima que el 14,5 % de los neonatos en el mundo presentan bajo peso al nacer. Las curvas de incidencias varían de acuerdo a la región. En Asia se presenta en el 74 % de los nacimientos registrados, mientras que en Asia Oriental y el Pacífico, solo en el 7 %. Por su parte en la India, con mayor población, se registra anualmente un promedio del 40 %. En otras latitudes como África, está presente en el 79 % de los nacidos, mientras que en América Latina representa el 8,6 % y en América del Norte, en especial Estados Unidos, el 5,8 %. [1, 6-8]

En 2019, según datos del Anuario Estadístico Nacional, de 109 577 nacimientos, la incidencia fue solo del 5,4 %. Provincias como Sancti Spíritus y Ciego de Ávila presentan los menores índices de bajo peso al nacer, ambas con 4,3. A ellas se les une el municipio especial Isla de la Juventud con un índice de 3,8; el más bajo del país. [9]

Según datos del Anuario Estadístico Provincial, Cienfuegos, en 2019 presentó 224 nacimientos bajo peso del total de nacimientos en la provincia, representando el 6 %. En este caso, destacan los municipios de Palmira y Cumanayagua con el mayor índice de la provincia 6,7 y 7,4 respectivamente; mientras que Abreus y Cruces son los de menor incidencia. De igual manera es angustiante la superioridad del índice provincial con respecto al nacional, teniendo en cuenta la diferencia en cuanto al número de habitantes. [10]

Este aumento considerable del índice de bajo peso al nacer ha puesto en alerta a la Atención Primaria y Secundaria de la provincia, en especial a la Atención Primaria, en la que recae la necesidad de velar por el bienestar de las gestantes garantizándoles el espacio óptimo para su gestación.

A pesar de los innumerables esfuerzos llevados a cabo por el personal de salud que atiende el Programa Materno Infantil en el territorio, el bajo peso al nacer continúa siendo un problema de salud no resuelto, al que deberá brindársele una especial atención por la repercusión sobre la morbimortalidad en niños menores de un año. El estudio de las causas que contribuyen a su incremento constituye un pilar fundamental para la prevención, al favorecer el desarrollo de acciones encaminadas a minimizar los factores de riesgo relacionados. Bajo esta premisa se propuso como objetivo caracterizar el bajo peso al nacer en la provincia de Cienfuegos.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en una serie de neonatos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, durante el año 2019.

El universo estuvo constituido por 224 recién nacidos vivos con peso inferior a 2500g y la muestra por 139, los cuales se seleccionaron mediante un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Se excluyeron los recién nacidos muertos o con peso mayor o igual a 2500 gramos y los nacidos con malformaciones congénitas.

Se confeccionó un modelo para la recolección de los datos, el cual fue llenado en cada caso a partir de la información obtenida de las siguientes fuentes: historias clínicas, historias de atención prenatal y registro de partos del departamento de archivos y estadísticas del Hospital Provincial.

Fueron empleadas las siguientes variables: sexo, municipio de procedencia, peso al nacer, puntaje de Apgar, tiempo de gestación, así como los antecedentes obstétricos maternos: número de partos, número de abortos, índice de masa corporal de la madre, enfermedades infecciosas y crónicas, y tipo de parto.

El procesamiento estadístico se realizó mediante el método de distribución de frecuencias empíricas con cálculo de medidas descriptivas. La variable dependiente fue el bajo peso al nacer estratificado en tres grupos: bajo peso (2499g – 1500g), muy bajo peso (1499g – 1000g) y extremo bajo peso (menores e iguales a 1000g). La información se procesó mediante el Software Excel 2010.

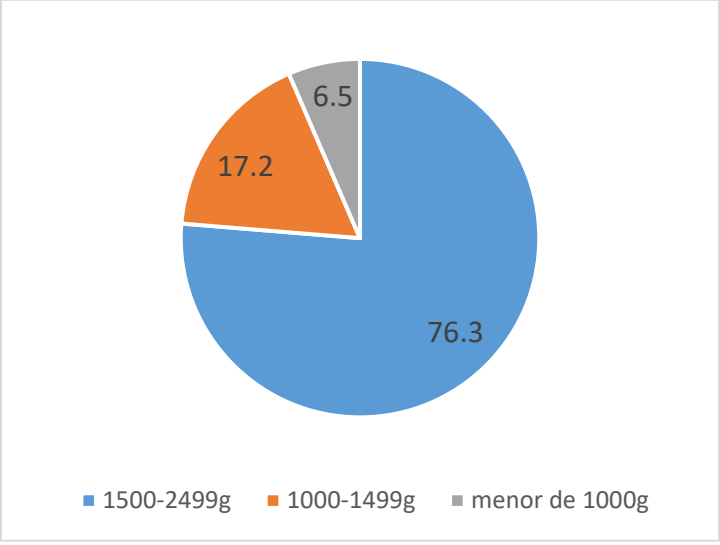
Durante la realización del estudio no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas. Se respetó la confiabilidad de los casos estudiados al no utilizar nombres ni datos distintivos de los mismos. La información solo se utilizó con fines científicos.

RESULTADOS

Todos los municipios estuvieron representados, siendo Cumanayagua, Palmira y Cienfuegos los de mayor incidencia de bajo peso al nacer.

El grupo comprendido entre 1500g y 2499g tuvo mayor representatividad, constituyendo el 76, 3 % de la muestra; así lo refleja el Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los recién nacidos con bajo peso al nacer. Cienfuegos, 2019



Fuente: Modelo de recolección de datos.

De los recién nacidos estudiados, 75 fueron del sexo femenino (53,9 %), siendo en su mayoría neonatos comprendidos entre 1500g y 2499g. El 88,4 % tuvo un puntaje de Apgar superior a 7; mientras que el 74,1 % fueron resultado de partos eutócicos, según se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los pesos de los neonatos según sexo, Apgar y tipo de parto. Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. 2019

Sexo	**Peso de los neonatos**			**Total**	**%**
	1500-2499g	**1000-1499g**	**Menor 1000g**		
Femenino	59	13	3	75	53,9
Masculino	47	11	6	64	46,1
Total	106	24	9	139	100
Apgar	**1500-2499g**	**1000-1499g**	**Menor 1000g**	**Total**	**%**
Mayor de 7	103	16	4	123	88,4
Menor de 7	3	8	5	16	11,6
Total	106	24	9	139	100
Tipo parto	**1500-2499g**	**1000-1499g**	**Menor 1000g**	**Total**	**%**
Eutócico	82	14	7	103	74,1
Distócico	24	10	2	36	25,9
Total	106	24	9	139	100

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 2 se evidencia el predominio de recién nacidos con edad gestacional entre 32 y 36,6 semanas, para un 59 %.

Tabla 2. Distribución de los neonatos bajos pesos en cuanto a edad gestacional en el momento del parto.

Edad gestacional	1500-2499g	1000-1499g	Menor 1000g	Total	%
Menor de 31,6 sem	6	13	7	26	18,7
Entre 32 y 36,6 sem	70	11	1	82	59,0
Mayor de 37 sem	30	0	1	31	22,3
Total	106	24	9	139	100

Los principales factores de riesgo asociados al embarazo fueron las enfermedades infecciosas (93,5%), seguidas de la obesidad y el sobrepeso materno, presentes en 67 embarazadas, así lo destaca la tabla 3.

Tabla 3. Factores de riesgo presentes en las mujeres en el momento del embarazo.

Factores de riesgo	No. (n = 139)	%
Adolescentes	19	13,6
Añosas	8	5,7
Multíparas	7	5,03
Con más de tres abortos	11	7,9
Periodo intergenésico inferior a los dos años	31	22,3
Enfermedad hipertensiva del embarazo	34	24,4
Diabetes Mellitus	6	4,3
Enfermedades infecciosas	130	93,5
Obesidad y sobrepeso	67	48,2
Desnutrición por defecto	8	5,7

Dentro de las enfermedades infecciosas en el embarazo, la sepsis vaginal fue la de mayor incidencia, presente en el 91,36% de las gestantes; así lo ilustra la Tabla 4.

Tabla 4. Distribución de pacientes con síndrome de flujo vaginal durante el embarazo según peso del neonato al nacer.

Sepsis vaginal	Peso al nacer (gramos)						Total	%
	1500-2499g	%	1000-1499g	%	<1000 g	%		
Sí	97	91,5	21	87,5	9	100	127	91,36
No	9	8,5	3	12,5	0	0	12	8,64
Total	106	100	24	100	9	100	139	100

DISCUSIÓN

Diversos factores pueden influir en el desarrollo intrauterino y afectar el crecimiento fetal, lo cual pudiera estar asociado a la prematuridad. En la muestra estudiada, la mayoría de las gestantes de neonatos con bajo peso al nacer presentaron parto pretérmino.

El bajo peso al nacer y la prematuridad son condiciones que están estrechamente unidas. Durante la estancia intrauterina el feto debe cumplir determinadas características acorde al tiempo de gestación en que se encuentre, las cuales son predictoras del estado de maduración tanto orgánica como funcional que va adquiriendo el individuo en formación. Pueden ser expresadas por estimaciones tanto clínicas-obstétricas como ecocardiográficas. [11, 12]

La literatura referente al tema establece relación directa entre ambos factores. Si bien esta dependencia no cuenta con estudios donde sean los protagonistas, si se observan de manera implícita en los resultados de varias investigaciones. Verdura et al. [13] y Padevilla [14] coinciden con esta afirmación.

La prematuridad predispone el bajo peso al nacer por el hecho de traducir, por sí sola, inmadurez orgánica del recién nacido. En este caso al no alcanzar el tiempo de gestación necesario para ser considerado a término, sistemas como el nervioso y respiratorio sufren de déficit funcionales postnatales. El síndrome de distress respiratorio, déficit de atención, trastornos cognitivos y de motilidad son algunos. [15, 16, 17]

De manera general, a consideración de los autores, existe una relación de que todo nacimiento prematuro es potencial para ser bajo peso al nacer, pero no todo bajo al nacer tiene que ser necesariamente prematuro.

López-González [18] hace un análisis detallado de otros factores. Sus resultados exponen la clasificación en dos grupos: de origen materno y de origen fetal. Entre los maternos figuran: antecedentes patológicos personales, historial génico-obstétrico, edad, enfermedades crónicas no trasmisibles, hábitos tóxicos, el índice de masa corporal y enfermedades relacionadas con el embarazo; mientras que en los fetales destacan la gemelaridad, malformaciones y dotación genética.

Estos datos son corroborados al compararlos con el estudio de Zorrilla-Quiñones et al.[19] en Pinar del Río, presentando como factores sobresalientes la edad gestacional, la prematuridad y la edad de la madre.

Las complicaciones aumentan en intensidad en neonatos con pesos inferiores. Y contrariamente se visualizan mejores resultados en aquellos que presentan pesos superiores. [20]

En cuanto a los principales factores de riesgo encontrados, las enfermedades infecciosas, constituyeron los más prevalecientes, sobre todo la sepsis vaginal, que reflejó el dato de mayor interés en el estudio. Al respecto muchos autores reconocen la existencia de una disminución de la respuesta inmunitaria frente a ciertas infecciones en el curso del embarazo, lo que predispone a las gestantes a ser más susceptibles de padecerlas. [21, 22]

Otro elemento a considerar en la génesis de las enfermedades infecciosas del embarazo son los cambios morfofisiológicos que sufre el organismo materno, ya que pueden constituir factores predisponentes.[23, 24]

Cobas-Planchez et al. [23] resaltó la infección vaginal como una de las complicaciones gestacionales de mayor impacto. La misma se manifestó en 56 pacientes, representando el 90 %. Casi todos los autores coinciden en plantear que la infección vaginal constituye una amenaza para la gestación, no solo porque la vagina es la parte del canal natural del parto y su contaminación patológica puede afectar al feto al paso por su interior, sino porque se producen modificaciones adversas del cuello uterino en numerosas pacientes y, en el peor de los casos, sin que el producto de la concepción haya alcanzado la madurez y el peso adecuados. [25]

En los últimos años se ha venido relacionando el síndrome de vagina sucia con la prematuridad del recién nacido. Al respecto, algunos estudios muestran cómo la infección materna por Chlamydia trachomatis, Streptococcus B, Gardnerella y Trichomonas vaginalis se asocian a partos pretérmino. Se calcula que el 22 % de todos los nacidos con bajo peso al nacer son hijos de

madres portadoras de vaginosis bacteriana y que 44 % de las roturas prematuras de membranas se derivan de ello. [26, 27]

La sepsis vaginal se asocia con partos prematuros, rupturas de membrana, infección del corion y el amnios, corioamnionitis histológica e infección de líquido amniótico. Todo esto condiciona el desarrollo de fetos pequeños para la edad gestacional y consecuentemente un feto bajo peso. Estudios han determinado que gestantes con infecciones vaginales aumentan 40 veces la ocurrencia de dar a luz un neonato bajo peso determinado por infección del tracto vaginal que alcanza regiones superiores del útero afectado el corion frondoso. Desde el punto de vista inmunológico, condiciona alteraciones en la producción de citoquinas de carácter patológico denominadas endotoxinas que afectan el desarrollo normal del feto. [28, 29]

También el peso materno es considerado por múltiples autores un determinante de gran cuantía en el peso resultante del neonato al nacimiento. El mismo se mide por el Índice de Masa Corporal (IMC) donde uno de los determinantes es la talla de la gestante. Investigaciones han demostrado que una talla baja, condiciona un IMC bajo y este un bajo peso al nacer. De igual manera un IMC bajo traduce déficit de nutrientes, en especial la glucosa, lo que condiciona un déficit del insulina fetal y por tanto supresión de la principal hormona de crecimiento fetal durante la gestación. [30, 31]

Freiré-Carrera et al. [24] en su estudio realizado en Ecuador, arrojaron como resultados que la deficiente ganancia de peso materno durante el embarazo fue uno de los más representativos. Si comparamos estos resultados con los de López-González. [18] se aprecia claramente una correlación de los mismos.

Los datos obtenidos demuestran que independientemente del IMC que presentaron las gestantes, la mayoría de los casos de extremo bajo peso se centraron en gestantes con un IMC normal (normopeso). [32] En cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles, la enfermedad hipertensiva del embarazo tuvo influencia en la génesis del bajo peso. Se plantea en la literatura que la hipertensión arterial complica entre un 5 y 10 % los embarazos. Estas complicaciones se triplican si se asocian otros factores determinantes de la misma como son la obesidad, la multiparidad y los embarazos múltiples. [33]

La hipertensión arterial en el embarazo se engloba en dos grupos: la preexistente (enfermedad patológica crónica personal) y la desarrollada después de las 20 semanas del embarazo conocida como hipertensión gestacional. Esta última tiene una incidencia entre el 2 y el 8 % de los embarazos. Ambas implican un déficit de flujo a nivel de la arteria uterina y consecuentemente las venas placentarias, lo que conlleva al desarrollo de asfixia y consecuente hipoxia fetal por déficit del propio flujo. De igual manera implica una reducción de nutrientes.[34]

Zorrilla-Quiñones et al.[19] y Freiré-Carrera et al.[24] resaltaron la enfermedad hipertensiva del embarazo como uno de los elementos de gran referencia. Esto permite concluir la relación estrecha entre esta entidad y su influencia para que tenga lugar un nacimiento bajo peso.

CONCLUSIONES

El bajo peso al nacer en la provincia de Cienfuegos durante el año 2019 tuvo un comportamiento heterogéneo. Contó con un componente multifactorial en todos los grupos analizados. La mayor concentración se ubicó en los determinantes maternos. A partir de estos resultados se deben encaminar acciones con el objetivo de reducir este agente causal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dupeirón Ramos O, García Veloz M, González Ramos L, Cabrera Prado A, Mora Frías MA. Factores maternos y obstétricos asociados al recién nacido de bajo peso al nacer [Internet]. En: III Congreso de Medicina Familiar. Cuba; 2019 [citado 21/1/2021]. Disponible en: http://medicinafamiliar2019.sld.cu/index.php/medfamiliar/2019/paper/view/420
2. Ochoa Fletes CA, Turcios Hernández Y, Ochoa Garay RA. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de término pequeños para la edad gestacional, Maternidad del Hospital San Felipe, 2016. Rev Med Hondura [Internet]. 2017 [citado 21/1/2021];85(4):87-91. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-3-4-2017-5.pdf
3. Barreto TG, Tavares G, Theme-Filha M, Cardoso AM. Factors Associated with Low Birth Weight in Indigenous Populations: a systematic review of the world literature. Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]. 2019 [citado 21/1/2021];19(1):7-23. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v19n1/1519-3829-rbsmi-19-01-0007.pdf
4. Denson LA, McDonald SA, Das A, Schendel DE, Skogstrand K, Hougaard D et al. Early Elevation in Interleukin-6 is Associated with Reduced Growth in Extremely Low Birth Weight Infants. Am J Perinatol [Internet]. 2017 [citado 21/1/2021];34(3):240–247. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5296404/
5. Vargas Hernández J, Morales Montero MA. Efectividad en la ganancia de peso de los recién nacidos pretérmino expuestos a nutrición parenteral. REVENF [Internet]. 2017 [citado 10/02/201];1(1):1-11. Disponible en: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/32272/31974
6. González Jiménez J, Rocha Buelvas A. Risk factors associated with low birth weight in the Americas: literature review. Rev Fac Med [Internet]. 2018 [citado 21/1/2021];66(2):255-260. Disponible en: : https://www.researchgate.net/publication/326237430_Risk_factors_associated_with_low_birth_weight_in_the_Americas_Literature_review

7. Paredes Mondragón CV, Molano Dorado H, Martínez Gómez SY, Ortiz Martínez Roberth A, Arias Linthon S, López Benavides AC. Relación entre la ausencia de soporte social adecuado durante el embarazo y el bajo peso al nacer. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2019 [citado 21/1/2021];48(3):140-148. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v48n3/v48n3a03.pdf
8. Quintero Paredes PP. Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. Arch Med Camaguey [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];24(5):675-687. Disponible en: http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7642/3633
9. Colectivo de autores. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. ENCIMED; 2020 [citado 22/1/2021]. Disponible en: http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf
10. Colectivo de autores. Anuario Estadístico de Salud. Cienfuegos, 2019 [Internet]. Cienfuegos: Editorial Ciencias Médicas. ENCIMED; 2020 [citado 22/1/2021]. Disponible en: http://www.cfg.sld.cu/sites/www.cfg.sld.cu/files/usuarios/admin/anuario_estadistico_provincia_cienfuegos_2019.pdf
11. Cobas Planchez L, Navarro García YE, Mezquia de Pedro N, León Sánchez M. Índice pronóstico de bajo peso al nacer. Rev Med Electron [Internet]. 2021 [citado 16/04/2021];43(1):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v43n1/1684-1824-rme-43-01-2771.pdf
12. Méndez Abad P. Marcadores ecocardiográficos de ventrículo derecho como factores predictores de displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros de muy bajo peso. [Tesis Doctoral]. Colombia: Universidad de Cadiz; 2020 [citado 16/04/2021]. Disponible en: https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=0s9k4atErnA%3D
13. Verdura M, Raimundo M, Fernández Coutinho M, Gerometta R. Bajo peso al nacer y prematurez en hijos de madres adolescentes de un centro maternoneonatal de la ciudad de Corrientes. Rev posgrado VIa Cátedra Med [Internet]. 2011 [citado 16/04/2021];20(5):1-5. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista205/2_205.pdf
14. Pedevilla L. Puntaje del Perfil Sensorial Breve de niños entre 3,0 y 5,11 años. Diferencias y semejanzas de niños sanos nacidos a término con niños prematuros de bajo peso al nacer e internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. RATO [Internet]. 2020 [citado 16/04/2021];6(1):2-8. Disponible en: https://www.terapia-ocupacional.org.ar/revista/RATO/2020ene-art5.pdf
15. Quispe Ríos JR, Távara Valladolid LB. Prematuridad, bajo peso al nacer y lactancia materna no exclusiva como factores de riesgo para bajo rendimiento académico en preescolares. AMOHR [Internet]. 2018 [citado 16/04/2021]; 28(2): p. 59-68. Disponible en: http://journal.upao.edu.pe/HAMPIRUNA/article/view/1180/1029

16. Aguilar Huamán MW. Factores de riesgo asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos prematuros del Hospital Regional de Cajamarca en los años 2015-2016 [Tesis de Maestría]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017 [citado 16/04/2021]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1163/AGUILAR%20HUAMAN%20MARLYN%20WHITNEY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Huamán Cruzado ME. Prematuridad, bajo peso al nacer y su relación con sepsis neonatal en recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología, intermedios, Hospital Regional de Cajamarca [Tesis de Maestría]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017 [citado 16/04/2021]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1447/T016_45041875_S.PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. López González A. Sobre los factores de riesgo del bajo peso al nacer. RCAN [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];30(1):195-217. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/967/1332
19. Zorrilla Quiñones AM, De la Cruz Pérez D. Factores asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. Rev Cienc Med [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];24(5):1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n5/1561-3194-rpr-24-05-e4434.pdf
20. Tellapragada C, Kalwaje V, Bhat P, Acharya S, Kamath A, Bhat S et al. Risk Factors for Preterm Birth and Low Birth Weight Among Pregnant Indian Women: A Hospital-based Prospective Study. J Prev Med Public Health [Internet]. 2016 [citado 21/1/2021];49(3):1-11. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4898897/
21. Briones Mera AR, Saltarén Pérez KK, Moreira Rivas LJ, Chávez Velásquez JM, Cevallos Rosales JP, Pacheco Moreira MW. Recién nacidos prematuros de bajo peso. Seguimientos necesarios. Pol Con [Internet]. 2019 [citado 21/1/2021];4(1):195-222. Disponible en: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/887/pdf
22. Menéndez Maissonave CB, Herrera MI. El nacimiento pretérmino y su impacto en el desarrollo infantil [Internet]. En: XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires; 2019 [citado 15/1/2021]. Disponible en: https://www.aacademica.org/000-111/737
23. Cobas Planchez L, Navarro García YE, Ruiz Johson LF, Yuanis López ME. Caracterización clínico-epidemiológica del bajo peso al nacer, Guanabacoa. La Habana 2018. MediMay [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];27(3):267-276. Disponible en: http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1714/pdf_265
24. Freiré Carrera MA, Álvarez-Ochoa R, Vanegas Izquierdo PE, Peña Cordero SJ. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca, Ecuador. Rev Cuba Obste

Gineco [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];46(3):1-18. Disponible en: http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/527/612

25. Nozar F, Tarigo J, Fiol V. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Anfamed [Internet]. 2019 [citado 23/1/2021];16(1):1-10. Disponible en: http://www.anfamed.edu.uy/index.php/rev/article/view/333/230
26. Herrera MI. El seguimiento del desarrollo neurocognitivo de los prematuros tardíos. Un creciente reto para la neuropsicología del desarrollo [Internet]. En: XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires; 2019 [citado 21/1/2021]. Disponible en: https://www.aacademica.org/000-122/317
27. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica. Ruptura prematura de membranas pretérmino, diagnóstico y tratamiento [Internet]. Ecuador: Dirección Nacional de Normatización; 2015 [citado 25/1/2021]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-RPMP-FINAL-08-10-15.pdf
28. Sharon Hillier L, Nugent R, Eschenbach A, Krohn M, Gibbs R, Martin D et al. Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of low-birth-weight infant. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. N Engl J Med [Internet]. 1995 [citado 21/1/2021];333(26):1-6. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7491137/
29. Cobas-Planchez L, Mezquia de Pedro N, Navarro Gracíia Y, Cabrera Valdes N. Valor de las variables clínicas para el pronóstico del bajo peso al nacer. Arch Med Camaguey [Internet]. 2021 [citado 21/1/2021];25(1):34-45. Disponible en: http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7785/3915
30. Leng J, Hay J, Liu G, Zhang J, Wang J, Liu H et al. Small-for-gestational age and its association with maternal blood glucose, body mass index and stature: a perinatal cohort study among Chinese women. BMJ [Internet]. 2016 [citado 23/1/2021];15(3):1-7. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5030608/
31. Mocking M, Savitri A, Uiterwaal C, Amelia D, Antwi E, Baharuddin M. Does body mass index early in pregnancy influence the risk of maternal anaemia? An observational study in Indonesian and Ghanaian women. BMC [Internet]. 2018 [citado 21/1/2021];18(873):1-9. Disponible en: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-018-5704-2
32. Nilsson P, Viigimaa M, Giwercman A, Cifkova R. Hypertension and reproduction. Curr Hypertens Rep [Internet]. 2020 [citado 21/1/2021];22(29):1-11. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-020-01036-2
33. Keikkala E, Koskinen S, Vuorela P, Laivuori H, Romppanen J, Heinonen S et al. First trimester serum placental growth factor and hyperglycosylated human chorionic gonadotropin are associated with pre-eclampsia: a case control stud. BMC [Internet]. 2016 [citado

21/1/2021];16(378):1-10. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11906-020-01036-2

34. Chatmethakul T, Roghair R. Risk of Hypertension Following Perinatal Adversity: IUGR and Prematurity. HHS [Internet]. 2019 [citado 21/1/2021];242(1):1-19. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6594910/