

Factores de riesgo del bajo peso al nacer en la provincia Las Tunas, 2024

Risk factors for low birth weight in the province of Las Tunas, 2024

Sandra Santiesteban-Peña¹, Telenia Margarita Piedra-Arias², Ariana Eugenia Pimentel-del-Sol²,
Edith del Carmen Acosta-Almaguer²

¹Policlinico Docente “Guillermo Tejas Silva”. ²Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Las Tunas. Cuba.

Recibido: 14 de octubre de 2025

Aprobado: 15 de enero de 2026



RESUMEN

Fundamento: el nacimiento de un niño sano es un acontecimiento que tradicionalmente se celebra en todas las sociedades del mundo. Sin embargo, para muchas familias el proceso de reproducción puede ser un acontecimiento sombrío y peligroso, con morbilidad, secuelas y en última instancia la muerte de la madre, del producto o ambos.

Objetivo: evaluar la efectividad de una estrategia de intervención educativa, sobre factores de riesgo del bajo peso al nacer en las mujeres en edad fértil, del Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”.

Métodos: se realizó un estudio de intervención educativa, cuasiexperimental tipo antes y después. Se realizó un muestreo por conglomerados monoetápico del Grupo Básico de Trabajo No. 1, quedando incluidas en el estudio 25 mujeres en edad fértil del Consultorio Médico de la Familia No. 8, del Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”. Los datos fueron procesados mediante técnicas de estadística descriptiva.

Resultados: los resultados demostraron que las condiciones socioeconómicas desfavorables, malnutrición materna, anemia, tabaquismo, enfermedad hipertensiva en el embarazo y las infecciones vaginal y urosepsis, son los factores de riesgo que prevalecieron en la investigación. El grupo más representativo es el de 20 a 29 años con 14 mujeres para un 56 %, seguido por el grupo entre 30 a 39 años con 8 casos lo que representa el 40 %.

Conclusiones: al terminar la investigación se observó aumento considerable sobre los conocimientos de las complicaciones del bajo peso al nacer y se incrementó de forma general el conocimiento sobre los factores de riesgo.

Palabras clave: INTERVENCIÓN EDUCATIVA; BAJO PESO AL NACER; FACTORES DE RIESGO.

Descriptores: RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO; FACTORES DE RIESGO; EDUCACIÓN.

ABSTRACT

Background: the birth of a healthy child is an event traditionally celebrated in societies worldwide. However, for many families, the reproductive process can be a somber and dangerous experience, with associated morbidity, complications, and ultimately, the death of the mother, the infant, or both.

Objective: to evaluate the effectiveness of an educational intervention strategy addressing risk factors for low birth weight in women of childbearing age at the “Guillermo Tejas Silva” Teaching Polyclinic.

Methods: a quasi-experimental, pre-post educational intervention study was conducted. A single-stage cluster sampling method was used to select participants from Basic Working Group No. 1, resulting in the inclusion of 25 women of childbearing age from Family Medical Office No. 8 at the “Guillermo Tejas Silva” Teaching Polyclinic. Data were processed using descriptive statistical techniques.

Results: the results showed that unfavorable socioeconomic conditions, maternal malnutrition, anemia, smoking, hypertensive disorders of pregnancy, and vaginal infections and urosepsis were the prevalent risk factors in the study. The most represented age group was 20 to 29 years, with 14 women (56%), followed by the 30 to 39 age group with 8 cases (40%).

Conclusions: the study concluded with a considerable increase in knowledge regarding the complications of low birth weight and a general increase in knowledge about the risk factors.

Key words: EDUCATIONAL INTERVENTION; LOW BIRTH WEIGHT; RISK FACTORS.

Descriptors: INFANT, LOW BIRTH WEIGHT; RISK FACTORS; EDUCATION.

Translated into English by:
Julio César Salazar Ramírez



INTRODUCCIÓN

La salud materno infantil es uno de los indicadores que se utilizan para medir el nivel de desarrollo de un país; en 1952 surgió en Canadá el primer programa de riesgo preconcepcional, el cual tenía como objetivo el óptimo estado de la madre, así como el del producto de la gestación, evitando las posibles complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio.

El estudio sobre el bajo peso al nacer adquiere pertinencia social, puesto que se reconoce como el índice más importante para estimar la posibilidad del recién nacido de sobrevivir y presentar un crecimiento sano. De hecho, esta condición determina más de 75 % de la mortalidad perinatal ⁽¹⁾ se considera bajo peso al nacer cuando el producto de la concepción nace con peso inferior a los 2500 g, que incluye a los nacimientos con retardo en el crecimiento intrauterino o pequeños para la edad gestacional, como los prematuros, o tengan peso adecuado para dicha edad. ^(2,3)

Hay evidencias de estudios que lo relacionan con factores genéticos, aunque se le considera una situación social relacionada con la pobreza, la desnutrición y el bajo nivel educativo de la madre, por lo que su presencia se asume como una consecuencia del entorno en que se desarrolló el proceso de gestación.

Varios autores consideran que el bajo peso al nacer (BPN) es uno de los problemas de salud pública más representativos de la influencia de determinantes biológicos y sociales de la salud en general. Por tanto, resulta comprensible la preocupación de obstetras, pediatras, neonatólogos y para la medicina familiar, debido a lo que representa un niño nacido con estas características.

Resulta importante señalar que a pesar de ser Cuba un país en vías de desarrollo, el índice de bajo peso al nacer se manifiesta de forma similar con promedio e incluso más bajo que el de países industrializados.

En el 2024 la tasa de bajo peso fue de 7,6 %; sin embargo, no deja de ser un problema de salud actual. En la provincia de Las Tunas, el índice de insuficiencia ponderal al nacer en el 2024 fue de 9,2 %, por lo que representó la provincia de mayor índice, superior al del país. ⁽⁴⁾

Cuba redujo su índice de BPN de 7,9 en 1995 a 5,2 en 2016, lo que muestra los resultados favorables en este indicador; posteriormente a este año, se produce un incremento ligero hasta llegar a 16 en 2023. Las provincias orientales que presentaron los indicadores menos favorables fueron: Guantánamo (8,8) y Las Tunas. ⁽⁴⁾

En el año 2020 se observó una significativa morbilidad en este grupo. En el 2022 dicho índice incrementó a 7,2, según el registro estadístico del programa de salud reproductiva. En tal sentido, el bajo peso al nacer en el Municipio Tunas, constituye

el principal problema de salud representado en el 10,4 %, al menos en lo que se refiere a su importante repercusión sobre los indicadores evaluativos del Programa de Atención Materno Infantil, siendo el policlínico “Guillermo Tejas Silva” el que más bajo peso al nacer aporta, con un índice de 12,4 %, superior al 2023 con el 5,0 %. ⁽⁴⁾

En el área de salud los principales riesgos han estado relacionados al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión, aunque otras referencias agregan además el período intergenésico corto, la edad mayor de 35 años y la multiparidad.

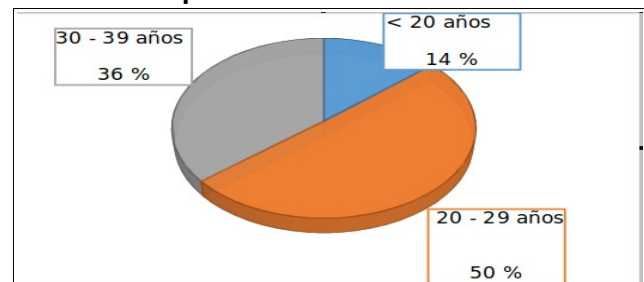
El Equipo Básico de Salud, es el máximo responsable de garantizar los resultados alcanzados con la labor preventiva y lograr modificar actitudes y conductas que van en detrimento de una vida saludable y sana. Por lo tanto, teniendo en cuenta este problema de salud los autores implementaron una estrategia para elevar los conocimientos de los factores de riesgo del bajo peso al nacer que tienen las mujeres que se encuentran dispensarizadas de riesgo, del Consultorio Médico de la Familia, grupo básico de trabajo, del Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”, del municipio Las Tunas, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2024.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una intervención educativa cuasiexperimental de tipo antes- después sobre factores de riesgo del bajo peso al nacer (BPN). El universo de estudio estuvo constituido por el 100 % de las mujeres con riesgos reproductivo preconcepcional de 14 consultorios del GBT No. 1. Se aplicó un muestreo por conglomerado monoetápico (CMF), resultando seleccionadas 25 mujeres en edad fértil, pertenecientes al Consultorio del Médico de la Familia 8 del GBT No. 1, del Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”, del municipio Las Tunas, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2024. Se aplicó la intervención educativa para evaluar mediante dos instrumentos adaptados a partir del protocolo del programa de atención materno infantil del sistema nacional de salud. Se aplicaron técnicas de las estadísticas descriptiva.

RESULTADOS

GRÁFICO 1. Distribución de la muestra según las edades de las pacientes



Fuente: encuesta, **tabla 1**

En la **tabla 2** aparece el comportamiento según condiciones desfavorables y la conducta sexual en las mujeres de la muestra estudiada, a pesar de ser el universo de estudio pequeño, predomina el factor de riesgo madres solteras en 60 % del estudio, seguido por mujeres fumadoras con 6 para un 30 %. Entre los factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido se identifican cuatro grupos: sociodemográficos, preconcepcional, gestacionales y factores conductuales.

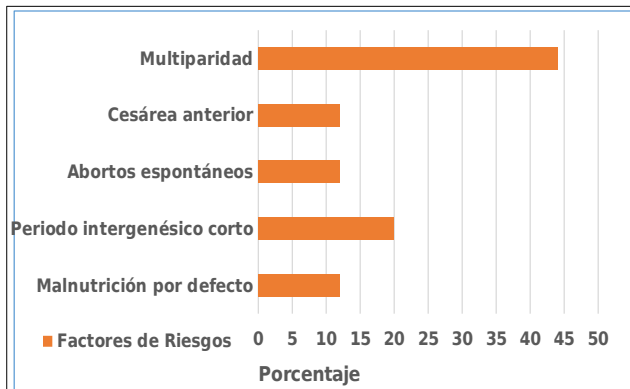
TABLA 2. Distribución de la muestra según las condiciones desfavorables y conductas sexuales

Condiciones desfavorables y conductas sexuales	No.	%
Madre soltera	15	60
Tabaquismo	6	24
Promiscuidad	4	16
Total	25	100

Fuente: encuesta

Al analizar la información reflejada en la **gráfico 2**, se apreció el comportamiento según antecedentes obstétricos adversos en las mujeres estudiadas, en el 44 % predominó la multiparidad, la ocurrencia de tres partos o más, también eleva el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso y con complicaciones. El 20 % tenían período intergenésico corto pues se corresponde con las paridas en los últimos dos años, de ellas ninguna se encontraba dispensarizadas antes del embarazo.

GRÁFICO 2. Distribución de la muestra según antecedentes obstétricos



Fuente: encuesta realizada a mujeres con riesgos reproductivo preconcepcional

En el comportamiento según enfermedades crónicas presentes (**tabla 3**), destacó el asma bronquial con un total de 12 pacientes (48 %), seguido de la hipertensión arterial con 4 pacientes (16 %) y 2 en las cardiopatías (8 %). Las enfermedades crónicas mal controladas influyen de manera directa en el resultado de la gestación, donde pueden aparecer complicaciones y exacerbaciones que entorpecen el buen desarrollo del embarazo, al verse

comprometidas en muchas ocasiones la vida de la madre y el feto.

TABLA 3. Distribución de la muestra según las enfermedades asociadas

Enfermedades crónicas asociadas	No.	%
Diabetes mellitus	1	4
Hipertensión arterial	4	16
Cardiopatías	2	8
Asma bronquial	12	48
Sin enfermedad crónica	6	24
Total	25	100

Fuente: encuesta

La **tabla 4** muestra los resultados antes y después de realizada la intervención. Al inicio de la investigación se evidencia en el 72 % el desconocimiento del grupo estudiado en relación al bajo peso al nacer. Luego de aplicada la estrategia el 96 % de mujeres elevaron sus conocimientos. Sólo el 4 % no logró los objetivos propuestos en la intervención. Estos programas contribuyen a elevar los conocimientos de las madres y mujeres embarazadas sobre el riesgo preconcepcional y el bajo peso al nacer.

TABLA 4. Distribución según conocimientos sobre riesgo de bajo peso al nacer

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No	%	No	%
Si	7	28	24	96
No	18	72	1	4
Total	25	100	25	100

DISCUSIÓN

A nivel mundial, la incidencia del BPN es una problemática de salud. La prevención del BPN debe ajustar su atención en las mujeres con alto riesgo, así como en los factores prenatales relacionados con su incidencia.

La edad de la madre ha sido considerada como uno de los factores determinantes para el desarrollo fetal. A partir de los 35 años de edad se adquieren enfermedades crónicas, tales como diabetes mellitus e hipertensión arterial, cuya incidencia en el desarrollo del feto es negativa. También la edad menor de 20 años es considerada un factor de riesgo, puesto que es donde se comienzan a adquirir patrones psicosociales y biológicos durante el arribo a la etapa adulta y si se añaden otros como la multiparidad, hábito de fumar y enfermedades crónicas.⁽¹⁾

En el estudio de Monzón et al, se evidenció predominio del BPN en las madres con edades entre 27 a 34 años, seguido de las edades de 20 a 26 años con un 28 %.⁽²⁾

Los autores consideran que a pesar de que existen programas para el seguimiento de los embarazos de

alto riesgo, persiste baja apropiación de los conocimientos sobre los factores de riesgo que originan una baja percepción del riesgo de BPN; por lo que se hace necesario que obstetras, médicos y enfermeros de la familia cumplan con los mismos; para lograr la prevención de la morbilidad, mortalidad infantil y la supervivencia asegure la calidad de vida de los recién nacidos.

Entre los factores de riesgo asociados al BPN se identifican cuatro grupos: sociodemográficos, preconcepcional, gestacionales y factores conductuales. Muchos de estos, relacionados con desnutrición crónica materna, además, la inapropiada incorporación de micronutrientes a través de la alimentación por las necesidades especiales que requiere la madre. ⁽⁵⁾ El bajo peso al nacer constituye una preocupación mundial y es más frecuente en países subdesarrollados. Todos los años nacen más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2 500 g (5,5 libras), lo que equivale al 17 % de todos los nacimientos del mundo en desarrollo, es decir, una tasa que duplica el nivel de los países industrializados (7 %). ⁽⁵⁾

Más del 96 % de los casos de bajo peso al nacer ocurren en los países en desarrollo, lo que demuestra que es más probable que esta situación se presente en condiciones socioeconómicas de pobreza. En esas circunstancias, las mujeres son más propensas a contraer infecciones y a tener una dieta pobre en nutrientes. Asimismo, no es raro que, durante el embarazo, sigan desempeñando trabajos demasiado exigentes desde el punto de vista físico. Esto refleja un ciclo generacional de desnutrición, cuyas consecuencias pasan a los hijos a través de madres desnutridas o con una salud precaria. ⁽⁶⁾

En este sentido, el estado nutricional antes de la gestación o durante esta, constituye un determinante de los resultados del embarazo para la madre y el recién nacido, puesto que los factores nutricionales de la gestante antes del embarazo son las principales condicionantes del BPN y un buen indicador del grado de desarrollo del niño. ⁽⁶⁾ En la presente serie la mayoría de las mujeres fueron normopeso y tuvieron una ganancia ponderal adecuada durante el embarazo, de lo que puede inferirse que los factores nutricionales no tuvieron gran influencia.

Se plantea que mientras menor sea el número de embarazos y partos, menor será el riesgo de tener un hijo con bajo peso, sin embargo, en este estudio predominó la multiparidad, como también encontraron Hurtado et al, en su estudio "Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico". ⁽⁷⁾

En la medicina familiar resulta importante tener presente la relación del BPN con el período intergenésico corto, a fin de brindar un seguimiento adecuado, así como realizar la correcta dispensarización y control de las pacientes con este factor asociado; igualmente, en otras investigaciones prevaleció el período intergenésico corto relacionado con el BPN, ⁽⁷⁾ a diferencia del presente estudio, donde solo el 20 % tenía período intergenésico corto.

La enfermedad hipertensiva gestacional es una de las causas principales de BPN e influye en la morbilidad y la mortalidad perinatal al favorecer la prematuridad y el crecimiento intrauterino retardado. De acuerdo con lo anterior, en solo cuatro integrantes del estudio se encontró esta condición, hallazgo que pudiera estar relacionado con que esta enfermedad es más frecuente en menores de 18 años y mayores de 35. En este estudio predominan las edades entre 20 a 39 años de edad. ^(8,9)

En el presente estudio se encuentra una mayor frecuencia del asma bronquial, la cual evidencia que las condiciones climáticas donde se encuentra enmarcado el consultorio, es una zona suburbana con una extensa área de sabana y campo abierto, donde las temperaturas tienen a descender un poco más que la ciudad, además se encuentra cercano a la fábrica de cerámica roja, siendo el ambiente un grado de contaminación que favorece los procesos respiratorios crónicos. El asma bronquial constituye una sobrecarga para el organismo durante el embarazo, por lo que estas mujeres requieren un control médico preconcepcional. ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾

El BPN es hoy un problema de salud en el Policlínico Docente "Guillermo Tejas Silva", donde existen factores que favorecen su aparición como la multiparidad y la presencia de enfermedades asociadas con la gestación, en particular la hipertensión arterial. Los programas diseñados para prevenir el recién nacido de bajo peso, dependen de la identificación de las gestantes susceptibles de tener un parto prematuro, basado en sus conocimientos sobre la presencia de factores de riesgo. Un elemento a tener en cuenta es la detección precoz de los embarazos de alto riesgo, tomando las medidas necesarias para eliminar o modificar estos elementos de forma tal, que los daños o perjuicios sean mínimos.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba ha planteado la necesidad de enfrentar los problemas de salud con tecnologías apropiadas, dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el medio; mediante un enfoque clínico, epidemiológico y social, como guía fundamental de actuación en la atención primaria para mejorar aún más los indicadores de salud.

Existe el Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) que tiene como objetivo fundamental la reducción de la morbilidad y mortalidad perinatal y materna, lo que exige dedicación al estudio y profundización en aquellos factores que inciden desfavorablemente en el estado de salud materno-infantil.

A nivel mundial uno de cada seis niños nace con peso insuficiente, de ahí la preocupación que, para obstetras, pediatras y neonatólogos representa la posibilidad del nacimiento de un niño con estas características de causa multifactorial, pues se debe tanto a razones maternas como fetales y ambientales. En la investigación se logró una diferencia del 68 % entre el momento antes y después de la intervención lo que demuestra la validez del programa.

En el año 2024, Cuba presenta un índice de bajo peso de 7,6 %, cifra que la ubica en el grupo de los 5 países con indicadores más bajos del mundo, pero el BPN es un problema de salud en el país y en la provincia Las Tunas donde este indicador marca el 9,2 %, siendo una de las más altas del país. ⁽⁴⁾

A criterio de los autores, se conoce que una de las formas de evitar complicaciones maternas durante el embarazo, como el bajo peso al nacer y las malformaciones congénitas, es que la mujer en edad fértil que desee tener un hijo, llegue al embarazo en buen estado de salud (biológico-psicológico y social); con la reducción al mínimo posible de los diferentes factores de riesgo, presentes en la pareja desde la etapa preconcepcional.

A manera de conclusiones podemos decir que los resultados del estudio, mostraron las edades predominantes de 20 a 29 años, entre las condiciones desfavorables y conductas sociales se encontraron las madres solteras, el tabaquismo y promiscuidad. Los antecedentes obstétricos observados de mayor representatividad, fueron la multiparidad y las cesáreas anteriores.


La enfermedad crónica asociada de mayor aparición fue el asma bronquial. Antes de la intervención las pacientes del estudio, mostraron insuficiencias de conocimientos de los factores de riesgos y las adversidades en esta etapa del desarrollo humano, aspectos que ascendieron al concluir la misma.


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


- Hierrezuelo Rojas N, Hernández Magdariaga A, Ávila Vázquez M, Velázquez Ferreira LM, Sotera Torres RA. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en un policlínico de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en internet]. 2022 Oct [citado 9 de junio 2025]; 26(5): e4190. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4190>.
- Monzón Tamargo M de J, Peterssen Sánchez MG, González García X, Díaz Díaz JA, Sánchez Jaida Y. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. Rev. Ciencias Médicas [revista en internet]. 2021 Jun [citado 10 de junio 2025]; 25(3): e5024. Disponible en: <https://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5024>.
- Moore K, Persaud TVN, Torchia M. Período fetal: desde la novena semana hasta el nacimiento En: Embriología clínica. 11 ed. Barcelona: Elsevier. 2020. p.95-106.
- Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas [en línea]. Washington: OPS; c2022 [actualizado 31 de octubre 2022; citado 15 de junio 2025]. Disponible en: <http://iris.paho.org/handle/10665.2/51543>
- Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud [en línea]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2024 [citado 23 de septiembre 2025]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/AnuarioEstadistico-Espa%20c3%b1ol-2024-Definitivo.pdf>.
- Fernández Brizuela EdJ, Del Valle Piñera F, López Labarta L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Camagüey. MEDISAN [revista en internet]. 2021 Ago [citado 10 de junio 2025]; 25(4): 856-67. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3662>.
- Yovera-Aldana M, Reategui-Estrada X, Acuña-Hualpa E. Relación entre anemia del primer trimestre y bajo peso al nacer en cuatro Centros de Salud Materno-Infantiles de Lima Sur durante el 2019. Acta Méd. Peru [revista en internet]. 2021 Oct [citado 10 de junio 2025]. 38(4). Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2159>.
- Hurtado Ibarra K, Rodríguez Cuadros D, Navarro Manotas E, Camacho Castro C, Nieves Vanegas S. Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico. Prospect. [revista en internet]. 2015 [citado 18 de junio 2025]; 13(1): 76-85. Disponible en: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/prospectiva/article/view/362/327>.
- Montero Aguilera A, Ferrer Montoya R, Paz Delfin D, Pérez Dajaruch M, Díaz Fonseca Y. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. RM [revista en internet]. 2019 [citado 18 de julio 2025]; 23(5): 1163-82. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1374>.
- García Lino CI. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología Hospital Domingo Olavegoya-2018 [tesis]. Huancayo: Universidad Peruana del Centro; 2019 [citado 18 de julio 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14127/195>.


11. Cobas-Planchez L, Mezquia-de Pedro N. Factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, La Habana, Cuba. Rev. Inf. Cien. [revista en internet]. 2020 [citado 22 de julio 2025]; 99(3): 225-232. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2949>.
12. Quintero-Paredes PP. Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. Arch méd Camagüey. [revista en internet]. 2020 [citado 28 de junio 2025]; 24(5): 675-87. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7642>.
13. Portales González A. Caracterización de mujeres con riesgo preconcepcional en un consultorio médico. Rev. Cuba. Med. gen. integr. [revista en internet]. 2016 [citado 28 de junio 2025]; 32(2). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/71>.
14. Fernández SM, Delgado CJ, Breto GA. Consenso de Procederes diagnósticos y terapéuticos en Obstetricia y Perinatología. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2019 p. 13-18.
15. MINSAP. Programa de planificación familiar y riesgo reproductivo. La Habana: MINSAP; 2018.

Contribución de los autores

Sandra Santiesteban-Peña |  <http://orcid.org/0009-0007-3011-5705>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; metodología; curación de datos; análisis formal; administración del proyecto; supervisión; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Telenia Margarita Piedra-Arias |  <http://orcid.org/0000-0002-8470-0973>. Participó en: conceptualización e ideas; análisis formal; curación de datos; investigación; metodología; visualización.

Ariana Eugenia Pimentel-del-Sol |  <https://orcid.org/0009-0004-5116-1012>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; metodología; visualización; curación de datos; análisis formal.

Edith del Carmen Acosta-Almaguer |  <https://orcid.org/0009-0005-0238-6642>. Participó en: investigación; metodología; visualización; curación de datos; análisis formal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional, los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.