



**Cuba Salud**

IV Convención  
Internacional de Salud  
17-21 de octubre, 2022

## **Restricción del crecimiento intrauterino en recién nacidos del Hospital Ginecobstetrico “José Ramón López Tabrane” Matanzas.**

Alpízar Navarro, Jackeline<sup>1</sup>  
Caballero Delgado, Idelkis<sup>2</sup>  
Mora Alpizar, María del Carmen<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Matanzas. Cuba, jackeline.mtz@infomed.sld.cu

<sup>2</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Matanzas. Cuba, idelkis.caballero@infomed.sld.cu.

<sup>3</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Matanzas. Cuba, mora.mtz@infomed.sld.cu

**Introducción:** La restricción del crecimiento intrauterino está en ascenso resultando un factor determinante de la morbimortalidad infantil.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados con la restricción del crecimiento intrauterino en los recién nacidos.

**Método:** Se realizó un estudio epidemiológico analítico de tipo caso y control 1:1, se estudiaron los recién nacidos con restricción del crecimiento intrauterino en el Hospital Ginecobstetrico de Matanzas en el segundo semestre del 2020. La selección de la muestra se realizó con el auxilio del registro de partos tomando como referencia el primer neonato que cumpliera con los criterios de selección, la recolección de los datos se ejecutó a través de las historias clínicas de las madres y los recién nacidos. Se estudiaron antecedentes maternos y afecciones durante el embarazo. Se cumplieron los preceptos éticos de la investigación. En el procesamiento estadístico se calculó el Odds Ratio, se realizó un análisis bivariado y se controlaron los posibles factores de confusión utilizando la regresión logística del programa SPSS.

**Resultados:** La anemia, la ganancia de peso gestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo, el sangramiento en la segunda mitad del embarazo, la infección urinaria y el síndrome del flujo vaginal se identificaron como factores asociados a la restricción del crecimiento intrauterino, el resto resultaron factores de confusión.

**Conclusiones:** El síndrome del flujo vaginal, la enfermedad hipertensiva del embarazo (pre eclampsia o eclampsia) junto a la ganancia de peso gestacional resultaron los factores de riesgo de mayor contribución en la restricción del crecimiento intrauterino en los neonatos.

**Palabras clave:** restricción del crecimiento intrauterino, antecedentes maternos y afecciones durante el embarazo.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde hace ya más de una década se señala la importancia de la identificación de los fetos con retardo del crecimiento intrauterino, no solo por su morbilidad prenatal, sino por las secuelas que se pueden manifestar en su vida como adulto y que aparecen como enfermedades posnatales que surgen a lo largo de toda la vida del individuo. (1)

La incidencia de la restricción de crecimiento intrauterino tiene un amplio rango, entre el 3-10% en países desarrollados, y según algunos estudios, del 15% al 33% en naciones en vías de desarrollo, por lo que el aspecto socioeconómico se debe tener en cuenta para la implementación de políticas de salud pública; además, debe tenerse en cuenta que no se diferencia en la definición del problema el pequeño para la edad gestacional (PEG-hallazgo más frecuente) y los fetos con verdadera restricción de crecimiento intrauterino. (1)

En Cuba, según el *Anuario Estadístico de Salud 2019*, (1) los trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05-P08 en la Clasificación Internacional de Enfermedades-10), se encontraban dentro de las principales afecciones originadas en el período perinatal, con una tasa de mortalidad de 0,3 por 1 000 nacidos vivos.

El conocimiento de los factores de riesgo maternos que pudieran influir en la aparición de nacimientos con retardo del crecimiento intrauterino constituye una herramienta para la identificación temprana y la prevención de las consecuencias atribuibles al retraso en el neurodesarrollo infantil y psicomotor. (4)

La restricción del crecimiento intrauterino constituye una de las principales causas de morbilidad neonatal. No obstante, es necesario entender dicha restricción como la consecuencia final de múltiples factores. La restricción del crecimiento intrauterino está asociada a factores fetales, maternos, ambientales y sociodemográficos. . Con el objetivo de identificar los factores asociados con la restricción del crecimiento intrauterino en los recién nacidos, se realiza este estudio en el Hospital Ginecobstétrico: Dr. José Ramón López Tabrane de la provincia Matanzas durante el segundo semestre del 2020.

## II. MÉTODO

Se realizó un estudio epidemiológico observacional, analítico de tipo caso y control para identificar los factores asociados con la restricción del crecimiento intrauterino en los recién nacidos.

El universo estuvo constituido por todos los recién nacidos en el Hospital Ginecobstétrico: Dr. José Ramón López Tabrane de la provincia Matanzas en el segundo semestre del 2020. Se trabajó con una muestra de 160 casos y 160 controles

La selección de los casos se realizó con el auxilio del modelo 66-18 del Ministerio de salud pública Obstetricia y Ginecología (Registro de partos), tomando como referencia el primer neonato que cumplió con los criterios de inclusión de casos (neonato que según el cálculo realizado por la calculadora gestacional v2012 (Figueras F.) su peso al nacer se encuentre por debajo del 10mo percentil o la 2da desviación estándar de una curva pre establecida que relaciona peso y edad gestacional) después del primero de julio del 2020 hasta llegar a la cifra calculada para el tamaño muestral. Los controles se escogieron a partir del recién nacido con restricción del crecimiento intrauterino fue seleccionado el próximo neonato nacido ese mismo día que no cumpla con los criterios de inclusión de casos.

### *Consideraciones éticas*

Se cumplieron los preceptos éticos de la investigación.

#### *A. Procedimientos e instrumentos*

Para la recolección de los datos se utilizaron las historias clínicas de las madres y los recién nacidos (seleccionados como casos y controles), los cuales fueron vaciados en un instrumento estructurado.

#### *B. Procedimientos estadísticos y análisis de la información*

Se aplicó un enfoque de riesgo en el cual se calculó el Odds Ratio (OR) y la Fracción etiológica de riesgo con sus Intervalos de Confianza del 95%, y el Chi cuadrado. Se consideró diferencias estadísticas significativas entre los casos y los controles, cuando los valores de  $p$  fueron inferiores a 0.05 y cuando los Intervalos de Confianza no incluían el valor 1.

Las variables que en el análisis bivariado anterior, mostraron resultados estadísticamente significativos, pasaron a un análisis multivariado a través de la Regresión logística. Para medir la contribución de los factores de riesgo asociados con la restricción del crecimiento intrauterino se calculó la fracción atribuible o prevenible en la población.

## III. RESULTADOS

Desde hace ya más de una década se señala la importancia de la identificación de los fetos con retardo del crecimiento intrauterino, no solo por su morbimortalidad prenatal, sino por las secuelas que se pueden manifestar en su vida como adulto y que aparecen como enfermedades posnatales que surgen a lo largo de toda la vida del individuo. (2)

La evaluación nutricional materna es una de las condiciones imprescindibles para garantizar el apropiado desarrollo embriofetal. La nutrición adecuada determina la calidad del resultado de la gestación. (3) El peso al inicio del embarazo y su gradual ganancia global son dos de las variables importantes que inciden en el crecimiento fetal; a medida que se acelera este último, aumentan los requerimientos y pueden ser insuficientes cuando el aporte nutricional de la dieta materna es inadecuado. (4)

Las embarazadas con IMC < 18 kg/m<sup>2</sup> (bajo peso) tenían cinco veces más posibilidad de tener un neonato con restricción del crecimiento intrauterino que las gestantes normopeso al inicio del embarazo. (Tabla No. 1). Como factor de riesgo resultó significativo con un OR de 3,4 con intervalos de confianza con un límite inferior de 1,9 y superior de 6,31, Chi cuadrado de 18,14.

Las gestantes con inadecuada ganancia de peso durante el embarazo tienen tres veces más posibilidad de restricción del crecimiento intrauterino que aquellas con ganancia adecuada de peso (Tabla No. 1).

Según un estudio realizado por Magallanes-Corimanya (3) en Perú sobre la relación entre el estado nutricional de las gestantes y el crecimiento fetal, tanto la presencia de sobrepeso u obesidad al inicio del embarazo, como la presencia de anemia en el último trimestre, son factores de riesgo de retardo del crecimiento intrauterino. Sobre ello, Ariza y cols. (4) aseveran que la ingestión de nutrientes y los depósitos endógenos de la madre constituyen la fuente energética del metabolismo fetal. El consumo de oxígeno fetal es necesario para la síntesis del ADN, proteínas y lípidos que posteriormente deben atravesar la barrera placentaria. La mayoría de las alteraciones por defectos del crecimiento fetal se deben al insu-

ficiente aporte de oxígeno y otros nutrientes. En este sentido, la ganancia de peso gestacional también es un predictor importante del estado del lactante en el momento del nacimiento, y se asocia directamente al crecimiento intrauterino. Por ello, es menos probable que los lactantes nacidos de mujeres que ganan más peso durante el embarazo nazcan con tamaño pequeño para la edad gestacional o con bajo peso. (4) Estudios similares fueron realizados por algunos autores como Scacchi y cols.,(5) del Hospital Materno Infantil “Ramón Sarda”, en Argentina, relaciona las ganancias inadecuadas de peso, hipertensión arterial durante la gestación, diabetes mellitus y alteraciones en el volumen de líquido amniótico con el bajo peso al nacer y la restricción del crecimiento intrauterino.

La amenaza de aborto mostró una asociación estadística tipo factor de protección, se trata de un tipo de asociación artificial, una asociación ilógica. Su asociación resultó ser estadísticamente no significativa por presentar valores de OR igual a 0,56, límite inferior de 0,16, límite superior de 1,95 y valor de Chi cuadrado a 0,84 (Tabla No. 1).

Los resultados antes expuestos demostraron la asociación estadísticamente significativa con el sangramiento en la segunda mitad del embarazo (Tabla No. 1). Coincidiendo con este estudio encontramos asociación estadísticamente significativa en el realizado por Saldaña Díaz en el servicio de neonatología del Hospital Honorario Delgado, Arequipa, Perú. (6)

La anemia resultó tener asociación estadísticamente significativa, en el análisis bivariado OR 5,91 (IC 95%: LI: 2,50 y LS: 13,80) y  $p=0,00$ . Coincidiendo con un estudio realizado en el Hospital de Ciego de Ávila, Cuba donde el OR: 4,4 I.C.Inf.:1,7 I.C.Sup.:11,1. (3)

Contrario a los resultados encontrados en esta investigación, así como en la mayor parte de los trabajos revisados, un estudio efectuado por Mardones y cols (7), no encontró una diferencia significativa entre el peso fetal y anemia ( $p=0,966$ ); determinando que la anemia al inicio del embarazo no se asociaba con el crecimiento fetal.

Por otra parte, Demmouche y Cols (8) determinaron una correlación positiva y directamente proporcional entre el nivel de hemoglobina y la restricción del crecimiento intrauterino. Estos hallazgos reflejan que la anemia puede causar directamente un pobre crecimiento fetal intrauterino debido al flujo inadecuado de oxígeno a los tejidos de la placenta o puede ser un indicador directo de la deficiencia placentaria.

En relación a la patología materna y embarazo encontramos asociación de tipo factor de riesgo sobre todo en madres hipertensas. Las gestantes con antecedentes de Pre eclampsia o eclampsia en el embarazo presentaron casi 8 veces más riesgo de tener un neonato con restricción del crecimiento intrauterino que las gestantes con valores de presión normal en el transcurso del embarazo.

La pre eclampsia es una patología materna que ha aumentado en los últimos años poniendo en riesgo a la gestante y al feto, siendo uno de ellos la alteración en el crecimiento, también se observa un porcentaje importante de gestantes anémicas cuyo problema actual aún no se ha controlado en nuestro país. Diferentes autores (3, 5, 8, 9) muestran fuerte asociación de pre eclampsia materna y desnutrición fetal, hallazgos similares a encontrados en este estudio. (9)

La Diabetes Gestacional, aunque tuvo un valor de OR de 2,11 no constituyó un factor de riesgo significativo pues su límite inferior fue de 0,87 y el superior de 5,08, un Chi cuadrado de 2,88. Este resultado no coincide con el encontrado en el estudio Condori V (10) refiere que la diabetes gestacional, se relaciona directamente con un riesgo incrementado de restricción del crecimiento intrauterino. (11)

El riesgo de las gestantes con sepsis urinaria de tener un recién nacido con retardo del crecimiento intrauterino fue casi 17,4 veces mayores, comparadas con las que no presentaron esta enfermedad y 5,4

veces más en los casos de síndrome del flujo vaginal. Lo cual coincide con lo planteado por otros autores al respecto. (1) La influencia negativa de la sepsis urinaria en el embarazo y la restricción del crecimiento intrauterino está ampliamente demostrada, resultado la variable de mayor asociación con OR: 45,8; IC: 3,8 -219,0 y valor de  $p < 0,05$ . Las evidencias actuales apuntan a la relación de las infecciones urinarias y vaginales con la génesis del parto pretérmino, sea por modificaciones precoces, o por el desencadenamiento de la actividad uterina antes del término de la gestación. Las infecciones en estas localizaciones provocan que el feto no logre su total crecimiento y madurez, y finalmente los neonatos tengan un peso inferior a los 2 500 gramos. (1) Difiere de estos estudios el de Uribe y Godoy (1) quienes encontraron que la Infección del tracto urinario no es un factor de riesgo para la restricción del crecimiento intrauterino.

Tabla No 1: Afecciones durante el embarazo en la restricción del crecimiento intrauterino. Hospital “Dr. José Ramón López Tabrane” 2do semestre, Matanzas 2020.

Afecciones durante el embarazo	Casos		Controles		OR	IC 95%		Chi cuadrado
	Exp	No Exp	Exp	No Exp		LI	LS	
Valoración ponderal al inicio IMC < 18 kg/m2 (bajo peso)	27	133	6	154	5,2	2,08	13,0	14,9
Ganancia de peso gestacional	49	111	18	142	3,4	1,9	6,31	18,14
Anemia	34	126	16	144	2,42	1,27	4,60	7,68
Diabetes gestacional	16	144	8	152	2,11	0,87	5,08	2,88
Enfermedad hipertensiva del embarazo (pre eclampsia o eclampsia)	49	111	14	146	4,60	2,41	8,75	24,21
Amenaza de aborto	4	156	7	153	0,56	0,16	1,95	0,84
Sangramiento en la segunda mitad del embarazo	25	135	5	155	5,74	2,13	15,4	14,71
Infección urinaria	29	131	2	158	17,48	4,09	74,66	26,03
Síndrome del flujo vaginal	54	106	14	146	5,31	2,80	10,0	29,87

El antecedente de hábitos nocivos (tabaquismo, alcoholismo y drogadicción) se encontró mayor porcentaje en los casos, aunque con poca frecuencia, no siendo significativo estadísticamente, Son pocas las madres que se sinceran en dar datos de hábitos nocivos, existiendo por lo tanto un “vacío” y que daría como resultado un subregistro por lo que se recomendaría aumentar la empatía con la gestante para poder obtener estos antecedentes. Sin embargo, a pesar de ésta limitación nuestros hallazgos coinciden con otros reportes (5,7). En ese sentido, Cedeño-Donet y cols. (1) encontraron que el hábito tabá-

quico de la madre durante el embarazo está relacionado con el bajo peso al nacer y con el retardo del crecimiento intrauterino como una de sus formas clínicas.

No existe asociación estadísticamente significativa entre el período intergenésico corto y la restricción del crecimiento intrauterino, lo que difiere con lo encontrado por Zavala-García y cols. (1) en su estudio. (Tabla No. 2). Se considera que el período intergenésico óptimo debe ser de 18 a 23 meses, lo cual evitaría los eventos obstétricos adversos. (7) Con un tiempo inferior a este, el endometrio aún no estaría recuperado y en condiciones óptimas para una nueva implantación. (8) De igual forma, la madre debe tener el tiempo suficiente para recuperar peso y mejorar su estado general para enfrentar un nuevo embarazo. A mi juicio este hecho pudiera estar determinado porque el estudio se hizo en un periodo de 6 meses.

Entre las variables analizadas que no resultaron significativas se encuentran la enfermedades maternas previas al embarazo se obtuvo un OR de 1,66; el valor de chi cuadrado resulto de 1,50, límite inferior: 0,73 y superior: 3,92, donde queda incluido el valor 1. Existe literatura que apoya la asociación entre enfermedades maternas previas al embarazo y restricción del crecimiento intrauterino. Se revisó un estudio del Centro Materno Infantil de la Universidad Nacional de Asunción Hospital Materno Infantil San Lorenzo, Paraguay, resultando la Hipertensión arterial crónica la más frecuente seguida por las infecciones. (9)

El bajo peso al nacer en partos anteriores resulto una variable con asociación estadísticamente no significativa, con valores de OR 2,54 de límite inferior 0,48 y límite superior 13,3; un valor de chi cuadrado de 1,31, está determinado que los casos con restricción del crecimiento intrauterino (4) tenían este antecedentes.

Tabla No 2: Antecedentes obstétrico en la restricción del crecimiento intrauterino. Hospital “Dr. José Ramón López Tabrane” 2do semestre, Matanzas 2020.

Antecedentes obstétrico	Casos		Controles		OR	IC 95%		Chi cuadrado
	Ex p	No Exp	Ex p	No Exp		LI	LS	
Hábitos Tóxicos	6	154	0	160	SD	SD	SD	6,11
Periodo intergenésico corto	7	153	0	160	SD	SD	SD	7,15
Enfermedades maternas previas al embarazo	10	150	16	144	1,66	0,73	3,92	1,50
Bajo peso al nacer en partos anteriores	5	155	2	158	2,54	0,48	13,3	1,31

De las siete variables que resultaron significativas en el análisis bivariado, seis se mostraron como verdaderos factores asociados a la restricción del crecimiento intrauterino al ser analizadas mediante la regresión logística: anemia, ganancia de peso gestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo (pre eclampsia o eclampsia), sangramiento del embarazo en la segunda mitad, infección urinaria, síndrome del flujo vaginal, (Tabla No.3). La variable valoración ponderal al inicio del embarazo (IMC < 18 kg/m<sup>2</sup>) fue considerada como factor de confusión.

Tabla No. 3: Restricción del crecimiento intrauterino según resultados de la regresión logística en los factores asociados. Hospital “Dr. José Ramón López Tabrane” 2do semestre, Matanzas 2020.

Factores asociados	OR	IC 95%		valor de P
		LI	LS	
Anemia	5,91	2,5	13,80	0,0
Ganancia de peso gestacional	7,20	2,8	18,19	0,0
Enfermedad hipertensiva del embarazo(pre eclampsia o eclampsia)	9,34	4,1	21,23	0,0
Sangramiento del embarazo en la segunda mitad	12,0	3,8	37,99	0,0
Infección urinaria	45,8	9,6	219,0	0,0
Síndrome del flujo vaginal	9,97	4,4	22,48	0,0
Valoración ponderal al inicio IMC < 18 kg/m2 (bajo peso)	3,00	0,8	10,29	0,0

Para medir la contribución de los factores de riesgo asociados con la restricción del crecimiento intrauterino se calculó la fracción atribuible o prevenible en la población; si se logra prevenir y tratar el síndrome del flujo vaginal en las gestantes se conseguiría evitar en un 27% la restricción del crecimiento intrauterino en los neonatos (Tabla No.4).

Tabla No. 4: Fracción atribuible poblacional de los factores asociados a la restricción del crecimiento intrauterino. Hospital “Dr. José Ramón López Tabrane” 2do semestre, Matanzas 2020.

Factores asociados	Fracción atribuible poblacional		
	Valor	LI	LS
Anemia	0,13	0,05	0,21
Ganancia inadecuada de peso durante el embarazo	0,21	0,12	0,30
Enfermedad hipertensiva del embarazo(pre eclampsia o eclampsia)	0,23	0,14	0,32
Sangramiento del embarazo en la segunda mitad	0,12	0,06	0,18
Infección Urinaria	0,17	0,10	0,23
Síndrome del flujo vaginal	0,27	0,18	0,35

#### IV. CONCLUSIONES

La anemia, la ganancia inadecuada de peso durante el embarazo, enfermedad hipertensiva del embarazo (pre eclampsia o eclampsia), el sangramiento en la segunda mitad del embarazo, la infección urinaria y el síndrome del flujo vaginal se identificaron como factores asociados a la restricción del crecimiento intrauterino.

El síndrome del flujo vaginal, la enfermedad hipertensiva del embarazo (pre eclampsia o eclampsia) junto a la ganancia de peso gestacional resultaron los factores de riesgo de mayor contribución en la restricción del crecimiento intrauterino en los neonatos.

#### REFERENCIAS

1. *González-Alonso D, Pérez-Espinosa L, Rojas-de-la-Torre A, Mojena-Pérez E, Hernández-Valdés J. Factores de riesgo asociados a la restricción del crecimiento intrauterino en gestantes urbanas del municipio Ciego de Ávila, 2016-2018. MediCiego [Internet]. 2021 [citado 6 Abr*

- 2022]; 27 (1) Disponible en:  
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1467>
2. Hernández Suárez D, Martínez Abreu J, Blanco Pereira ME, Martínez Leyva, G, Rodríguez Acosta Y, Rocha Hernández K. *Flujometría doppler como predictor de la restricción del crecimiento intrauterino*. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2018 Nov-Dic [citado: fecha de acceso]; 40(6). Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2246/4085>
  3. Díaz Macaya, Carlos Marcelino, Rodríguez González, Antonio, Amores LLanes, Iris, Sáez Martínez, Magdalena, Dueñas Díaz, Daisy, Luaces Casas, Adnery Aspectos relevantes de la restricción del crecimiento intrauterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 2012 Set; 38(3). ISSN 0138-600X
  4. Ariza MC, De la Rosa Z, Mar-Gutiérrez M, Puertas A. *Alimentación materna y desarrollo fetal*. *Rev. Latin Perinat [Internet]*. 2019 [citado 8 Ago 2020]; 22(2):76-84. Disponible en:  
[http://www.revperinatologia.com/images/2\\_alimentacion\\_materna\\_Dr.\\_Puertas.pdf](http://www.revperinatologia.com/images/2_alimentacion_materna_Dr._Puertas.pdf)
  5. Scacchi MS, Van der-Velde J, Vergara R, Rivas ME, Analis S, López-Mautino P. *Restricción de crecimiento intrauterino*. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [Internet]*. 2020 [citado 27 Jul 2020]; 1(5):61-89. Disponible en: <http://www.sarda.org.ar/images/2020/6.pdf>
  6. Saldaña Díaz, Jesús Lázaro. *Factores de riesgo asociados a restricción de crecimiento intrauterino en neonatos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Honorio Delgado, Arequipa*, 2017. 2019-03-29T14:56:40Z. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8310>.
  7. Mardones Francisco, García-Huidobro Trinidad, Ralph Constanza, Farías Marcelo, Domínguez Angélica, Rojas Iván et al. *Influencia combinada del índice de masa corporal pregestacional y de la ganancia de peso en el embarazo sobre el crecimiento fetal*. *Rev. méd. Chile [Internet]*. 2011 Jun [citado 2022 Abr 25]; 139(6): 710-716. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872011000600003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000600003&lng=es).
  8. Demmouche A, Lazrag A, Moulessehoul S. *Prevalence of anaemia in pregnant women during the last trimester: consequence for birth weight*. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2011; 15(4):436-45.
  9. Godoy Torales Gladys M., Zacur de Jiménez Mabel. *Restricción de crecimiento intrauterino: Causas, características clínicas, y evaluación de factores asociados a policitemia sintomática*. *Rev. bol. ped. [Internet]*. 2010 [citado 2022 Abr 27]; 49(3): 218-230. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752010000300006&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752010000300006&lng=es).
  10. Condori V, Atamari N, Mestas C. *Aumento excesivo de peso en el embarazo: ¿predictor de diabetes mellitus gestacional? Lima*. *Rev. Per. Ginecol. Obstet. [Internet]*. ene/mar. 2016 [citado 09/07/2019]; 62(1):1-6. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322016000100011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100011)
  11. Quintero-Paredes P. *La diabetes mellitus gestacional y su relación con algunos factores de riesgo en el Policlínico “Pedro Borrás Astorga”*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]*. 2021 [citado 25 Abr 2022]; 46 (3) Disponible en:  
<http://www.revginobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/539>.