



RELACIÓN ENTRE GESTANTES CON ANEMIA EN EDAD MATERNA DE RIESGO Y BAJO PESO AL NACER EN UN HOSPITAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEL PERÚ

RELATIONSHIP BETWEEN GESTANTS WITH ANEMIA IN A MATERNAL AGE OF RISK AND LOW WEIGHT AT BIRTH IN A SOCIAL SECURITY HOSPITAL OF PERU

Jose L. Villalva-Luna¹, Jhonattan J. Villena- Prado¹

RESUMEN

Introducción: La anemia y el bajo peso al nacer son importantes problemas de salud pública. **Objetivo:** Determinar la asociación entre anemia en gestantes con edad materna de riesgo y bajo peso al nacer.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, transversal, analítico, de casos y controles. En el periodo de octubre a diciembre del 2019, se registraron un total de 312 gestantes con edad materna de riesgo (gestantes adolescentes y añosas), de los cuales 72 eran anémicas (hb < 11 g/dl), siendo este el número de casos, y con el fin de mejorar la potencia estadística se estableció la relación entre casos y controles de 1:2, siendo el número de controles o gestantes no anémicas con edad materna de riesgo 142. Se analizaron características generales por grupo de gestantes anémicas y no anémicas, y su asociación con edad materna de riesgo. Se determinó mediante prueba de Chi-cuadrado y Odds ratio la asociación de anemia en gestantes adolescentes y añosas por separado con bajo peso al nacer. **Resultados:** Entre las variables estudiadas las gestantes anémicas presentaron mayor frecuencia de nuliparidad y parto vaginal, y en menor frecuencia antecedente de aborto y control prenatal adecuado. Las gestantes adolescentes que cursaron con anemia no se asociaron a mayor riesgo de bajo peso al nacer (p=0,056). Las gestantes añosas que cursaron con anemia se asociaron a 6 veces mayor riesgo de bajo peso al nacer (IC:95%: 2,219 a 18,026; p<0,001). **Conclusión:** Las gestantes añosas tienen mayor riesgo de presentar productos con bajo peso al nacer.

Palabras clave: Anemia; Embarazo en adolescencia; Edad materna; Peso al nacer (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introducción: Anemia and low birth weight are very important public health problems. **Objective:** To determine the association between anemia in pregnant women with risk maternal age and low birth weight in the Obstetrics-Gynecology service of the Guillermo Almenara Irigoyen Hospital, in the period from October to December of the year 2018. **Methods:** A study of non-experimental, retrospective, cross-sectional, analytical, case-control type. In the period from October to December 2018, a total of 312 pregnant women with maternal age at risk (teenage and elderly pregnant women) were registered, of which 72 were anemic (Hb <11 g / dl), being the number of cases, and in order to improve statistical power, the relationship between cases and controls of 1: 2 was established, with the number of controls or non-anemic pregnant women with risk maternal age 142. The general characteristics are analyzed by group of anemic pregnant women and non-anemic, and its association with risk maternal age. The association of anemia in separately pregnant adolescents and elderly women with low birth weight is determined by Chi-square test and Odds ratio. **Results:** Among the variables studied anemic pregnant women, the highest frequency of nulliparity and vaginal delivery, and the lowest frequency of a history of abortion and adequate prenatal control. Teenage pregnant women with anemia were not associated with an increased risk of low birth weight (p = 0.056). Pregnant women who were anemic were associated with a 6-fold increased risk of low birth weight (95% CI: 2,219 to 18,026; p = 0.000). **Conclusion:** Elderly pregnant women have a higher risk of presenting products with low birth weight.

Key words: Anemia; Pregnancy in adolescence; Maternal age; Birth weight (source: MeSH NLM).

¹Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima-Perú.

Citar como: Jose L. Villalva-Luna, Jhonattan J. Villena- Prado. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. Rev. Fac. Med. Hum. Enero 2021; 21(1):101-107. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3155

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido anemia en el embarazo como hemoglobina sérica menor de 11 g/dL, con sus respectivas variaciones de acuerdo a altitud y espacio geográfico⁽¹⁾.

La causa más frecuente de anemia en la gestación es la deficiencia de hierro. La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos se encuentra disminuido y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno en sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Los cambios fisiológicos en la gestación asociada a la ingesta inadecuada de alimentos ricos en hierro, pueden empeorar el resultado final de hemoglobina materna, conllevando a alteraciones del crecimiento fetal, tales como bajo peso al nacer y parto pre término⁽²⁻⁶⁾.

El bajo peso al nacer, ha sido definido por la OMS como un peso por debajo de 2500 gramos, cuyo peso es de importancia por estar asociado a mayor morbilidad perinatal, déficit del desarrollo cognitivo y enfermedades crónicas a futuro⁽⁷⁾.

En cuanto a la edad materna de riesgo, considérese como el grupo conformado por gestantes añosas, según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), de 35 años de edad a más,⁽²⁾ y gestantes adolescentes; edades de importancia por estar asociadas a patologías perinatales como restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad y bajo peso al nacer^(8,9).

Para permitir el progreso económico y social de nuestro país, el Gobierno Peruano tiene el objetivo de mejorar el estado de salud y desarrollo, priorizando poblaciones vulnerables como mujeres gestantes e infantes menor a 3 años⁽¹⁰⁾.

Por lo anterior, el presente trabajo pretende determinar la asociación que existe entre anemia en gestantes con edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, para este análisis se ha considerado tomar la principal variable materna como el estado de anemia y como variable neonatal el bajo peso al nacer, más aún esta variable por ser causa importante de morbimortalidad perinatal.

MÉTODOS

Diseño y área del estudio

Se realizó un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, transversal, analítico, de casos y

controles, desarrollado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Población y muestra

Se registraron un total de 312 gestantes con edad materna de riesgos (adolescentes y añosas) durante los meses de octubre a diciembre del 2019; de los cuales revisando el historial de laboratorio se obtuvo un total de 72 gestantes anémicas.

En base a lo descrito anteriormente, no se realizó cálculo del tamaño muestral por ser nuestra población pequeña para el tiempo que plantea este estudio. Entonces, el número de casos o gestantes anémicas es 72, y con el fin de mejorar la potencia estadística se usó una relación casos y controles de 1:2, siendo necesario 144 controles, pero se escatimo el uso de 142 controles que serían las gestantes no anémicas.

Se incluyó a gestantes con edad materna de riesgo que hayan culminado su gestación en el periodo de octubre a diciembre del año 2019 en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima; y se excluyeron a pacientes con gestación múltiple y/o uso de técnicas de reproducción asistida, pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas: diabetes mellitus pre-gestacional, hipertensión arterial crónica, obesidad mórbida (IMC>40), enfermedad renal crónica, infección por el virus de inmunodeficiencia adquirida, cardiopatía o neumopatía y pacientes con historial incompleto.

Variables e instrumentos

Las variables consideradas fueron edad, edad gestacional en semanas, nivel de hemoglobina materno, antecedente de aborto, control prenatal adecuado, nuliparidad, estado civil, vía de parto y peso al nacer del producto. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos debido a que se revisaron historias clínicas.

Procedimientos

La recolección de la información se realizó en base al historial de laboratorio del Sistema de Gestión Hospitalario y al libro de registro de partos del Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo en el periodo de octubre a diciembre del año 2019. Los datos recolectados fueron: Edad materna de riesgo (edad materna < 19 años y > 35 años), edad gestacional por semanas, nivel de hemoglobina materno, antecedente de aborto, control prenatal adecuado, nuliparidad, estado civil, vía de parto y peso al nacer del producto.



Análisis estadístico

La información obtenida se registró en tablas de Excel y se trasladaron a una base de datos del programa SPSS versión 25; en donde las diferentes variables fueron tabuladas, resumidas y representadas en cuadros de distribución de frecuencia, procediéndose al análisis estadístico, comparándose los resultados de las "gestantes anémicas" y las "gestantes no anémicas", determinándose el Odds Ratio (OR) para las variables planteadas en nuestro estudio, así como los límites del intervalo de confianza del 95% (IC) y su significancia estadística (valor de p).

Aspectos éticos

La presente investigación cumplió con todos los preceptos éticos de la declaración de Helsinki. Los datos de los pacientes fueron conservados en la más estricta confidencialidad.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se observa las características generales de la distribución de grupos (categorizados como gestantes anémicas y no anémicas). El grupo de casos con 72 gestantes corresponde al 33,64% de la muestra total, mientras que el grupo de controles cuenta con 142 gestantes (66,36%). Con respecto a la edad gestacional, la media de la edad gestacional de las gestantes anémicas ($38,46 \pm 1,1$ semanas) es mayor que la edad media de las gestantes no anémicas ($37,75 \pm 2,5$ semanas), siendo la diferencia entre ambos grupos estadísticamente significativa ($p=0,025$). En cuanto al nivel de hemoglobina sérica, la media en el grupo de gestantes anémicas fue $10,4 \pm 0,7$ g/dl, mientras que en el grupo de gestantes no anémicas fue $12,5 \pm 0,9$ g/dl, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0,001$). No hubo diferencia significativa en cuanto al antecedente de aborto, controles prenatales adecuados y nuliparidad.

En la Tabla 2, se observa que, en el grupo de gestantes anémicas y no anémicas, predominó el estado civil de conviviente (44,4% y 38,7%, respectivamente); en el estado civil de soltera y conviviente predominaron las gestantes anémicas (31,9% y 4,4%, respectivamente), mientras que, en el estado civil de casada predominó en las gestantes no anémicas (36,6%). Sin embargo, no se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p=0,259$).

En la Tabla 3, se observa que en el grupo de gestantes no anémicas ligera predominancia por el parto por cesárea a comparación de las gestantes anémicas (69,7% vs. 68,1%), mientras que las gestantes anémicas se observa ligera predominancia por el parto vaginal a diferencia de las gestantes no anémicas (31,9% vs. 30,3%). Sin embargo, no se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p=0,803$).

En la Tabla 4, se muestra la distribución de gestantes anémicas y no anémicas con edad materna de riesgo según el diagnóstico de bajo peso al nacer, el cual estuvo presente en el 72,5% de los casos de anemia. Mediante el análisis estadístico por medio de la prueba de chi-cuadrado se encontró que, las gestantes anémicas se asocian a 6,476 veces mayor riesgo de que sus productos tengan bajo peso al nacer (IC95%: 2,410 a 17,403), en comparación al grupo control ($p<0,001$).

En el análisis según el grado de anemia, se observó que las gestantes con anemia leve se asocian a 9,240 veces mayor riesgo de que sus productos tengan bajo peso al nacer (IC95%: 3,407 a 25,061), con respecto al grupo control ($p<0,001$). Por su contraparte, el grado de anemia moderado y severo no evidenció asociación con bajo peso al nacer.

En la Tabla 5, se muestra la distribución de gestantes adolescentes anémicas y no anémicas según el diagnóstico de bajo peso al nacer, el cual estuvo en el 100% de los casos de anemia. Mediante el análisis estadístico por medio de la prueba de chi-cuadrado, no se encontró asociación de que las gestantes adolescentes anémicas tengan el riesgo de presentar productos con bajo peso al nacer en comparación al grupo control ($p=0,056$).

En la Tabla 6, se muestra la distribución de gestantes añosas anémicas y no anémicas según el diagnóstico de bajo peso al nacer, el cual estuvo presente en el 66,7% de los casos de anemia. Mediante el análisis estadístico por medio de la prueba de chi-cuadrado se encontró que, las gestantes añosas anémicas se asocian a 6,324 veces mayor riesgo de que sus productos tengan bajo peso al nacer (IC95%: 2,219 a 18,026), en comparación al grupo control ($p<0,001$).

Tabla 1. Características generales de la muestra por grupos de gestantes anémicas y no anémicas.

Características generales	Distribución de la muestra (N=214)		
	Gestante anémica (N1=72)	Gestante no anémica (N2=142)	Valor de p
Edad Gestacional (promedio en semanas)	38,46 ± 1,1	37,75 ± 2,5	0,025*
Nivel de hemoglobina (promedio de hemoglobina sérica en g/dl)	10,4 ± 0,7	12,5 ± 0,9	<0,001*
Antecedente de aborto	26 (36,1%)	112 (40,8%)	0,046
CPN adecuado (≥6)	40 (55,6%)	96 (67,6%)	0,084
Nuliparidad	28 (38,9%)	25 (26,1%)	0,054

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

Tabla 2. Características generales de la muestra por grupos de gestantes anémicas y no anémicas.

Estado civil	Anemia			Valor de p
	Anémica	No anémica	Total	
Soltera	23 (31,9%)	33 (23,2%)	56 (26,2%)	0,259
Conviviente	32 (44,4%)	55 (38,7%)	87 (40,7%)	
Casada	17 (23,6%)	52 (36,6%)	69 (32,2%)	
Separada	0 (0,0%)	1 (0,7%)	1 (0,5%)	
Viuda	0 (0,0%)	1 (0,7%)	1 (0,5%)	
Total	72 (100,0%)	142 (100,0%)	214 (100,0%)	

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

Tabla 3. Características generales de la muestra por grupos de gestantes anémicas y no anémicas.

Vía de parto	Anemia			Valor de p
	Gestantes anémicas	Gestantes no anémicas	Total	
Parto por cesárea	49 (68,1%)	99 (69,7%)	148 (69,2%)	0,803
Parto vaginal	23 (31,9%)	43 (30,3%)	66 (30,8%)	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

Tabla 4. Relación entre anemia y bajo peso al nacer en gestantes con edad materna de riesgo.

Anemia	Bajo peso al nacer			OR	IC (95%)	p-valor
	Presente	Ausente				
Gestantes anémicas	16 (72,7%)	56 (29,2%)				<0,001
Anemia leve	16 (27,6%)	43 (22,4%)	9,240	3,407	25,061	<0,001
Anemia moderada	0 (0,0%)	13 (6,8%)	-	-	-	0,208
Anemia severa	0 (0,0%)	0 (0,0%)				
Gestantes no anémicas	6 (27,3%)	136 (70,8%)				
Total	22 (100,0%)	192 (100,0%)				

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

**Tabla 5.** Relación entre anemia y bajo peso al nacer en gestantes adolescentes.

	Bajo peso al nacer		OR	IC (95%)	p-valor	
	Presente	Ausente				
Gestantes anémicas	4 (100%)	19 (50,0%)	-	-	-	0,056
Gestantes no anémicas	0 (0,0%)	19 (50,0%)				
Total	4 (100,0%)	38 (100,0%)				

Tabla 6. Relación entre anemia y bajo peso al nacer en gestantes añosas.

	Bajo peso al nacer		OR	IC (95%)	p-valor	
	Presente	Ausente				
Gestantes anémicas	12 (66,7%)	37 (24,0%)	6,324	2,219	18,026	<0,001
Gestantes no anémicas	6 (33,3%)	117 (76,0%)				
Total	18 (100,0%)	154 (100,0%)				

DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irgoyen de Lima, por ser un Hospital de alta complejidad referencia a nivel nacional, con un servicio exclusivo para gestantes de alto riesgo, el cual puede dar algunas luces en relación a problemática de nuestro país, puesto que las gestantes proceden de diversas regiones del Perú.

En cuanto a la edad gestacional de culminación del embarazo, se observó que la media de la edad gestacional de las gestantes anémicas ($38,46 \pm 1,1$ semanas) es mayor que la media de las gestantes no anémicas ($37,75 \pm 2,5$ semanas), siendo la diferencia entre ambos grupos estadísticamente significativa ($p=0,025$).

Resultados que difieren del estudio de Urdaneta y col⁽¹¹⁾, donde la media de las gestantes anémicas y no anémicas fueron semejantes (38,4 semanas), por lo que no se halló diferencia estadísticamente significativa ($p=1,000$). Nuestros resultados demuestran que las gestantes anémicas tienen mayor edad gestacional de culminación del embarazo que las gestantes no anémicas, dato que no contrasta con lo hallado por Villegas⁽¹²⁾, donde si existe asociación entre anemia en gestantes del tercer trimestre y el parto pre término con una razón de probabilidades (OR) de 2,03 (IC95%: 1,30 a 3,17; $p=0,002$). Probablemente nuestros resultados estén influenciados por la menor frecuencia de partos pre término en nuestro estudio.

En cuanto al nivel de hemoglobina sérica, la media en el grupo de gestantes anémicas fue $10,4 \pm 0,7$ g/dl mientras que en el grupo de gestantes no anémicas fue $12,5 \pm 0,9$ g/dl, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0,001$). Según Urdaneta y col⁽¹¹⁾, los valores de hemoglobina en gestantes anémicas fue $8,4 \pm 1$ g/dl y en las gestantes sin anemia fue $11,6 \pm 0,6$ g/dl ($p<0,001$). Datos del nivel de hemoglobina promedio menores de lo observado en nuestro estudio, esto nos da a entender que las gestantes incluidas en nuestro estudio probablemente tengan mejor control de sus niveles de hemoglobina sérico que otras poblaciones, ya que las gestantes que acuden al HNGAI, generalmente provienen de familias económicamente estables, por lo que se puede pensar, que reciben dietas y suplementos adecuados, haciendo que la hemoglobina durante el embarazo, raramente alcance una magnitud considerable para generar sintomatología⁽¹³⁾.

No hubo diferencias significativas en cuanto a la vía del parto, antecedente de aborto, nuliparidad, estado civil y controles prenatales adecuados. Con respecto a este último punto, en el estudio de Soto⁽¹⁴⁾, observó que las gestantes con controles prenatales inadecuados prevalecen el grupo de gestantes anémicas (64,9% vs. 2,6%), mientras que en grupo de las gestantes con controles prenatales adecuados prevalece el grupo de las gestantes no anémicas (18,4% vs. 14%), siendo esta diferencia



estadísticamente significativa ($p < 0,001$), estos hallazgos difieren con lo encontrado en nuestro estudio, si bien es cierto, las gestantes con controles prenatales adecuados predominaron en el grupo de gestantes no anémicas, a diferencia del grupo de anémicas, sin embargo, esta diferencia fue estadísticamente no significativa ($p = 0,084$).

Se encontró que, las gestantes anémicas se asocian a 6,476 veces mayor riesgo de que sus productos tengan bajo peso al nacer (IC95%: 2,410 a 17,403), en comparación al grupo control ($p < 0,001$). Una investigación realizada en Cuba, encontró que las madres que presentan anemia durante su embarazo, tienen 3,6 veces más riesgo de presentar hijos con bajo peso al nacer que las mujeres que no la presentaron, además afirman que la anemia materna favorece la presencia simultánea de anemia en el recién nacido, valores que no superan al resultado encontrando en nuestro estudio⁽¹³⁾.

Urdaneta y col⁽¹¹⁾, determinaron que el peso del recién nacido en las madres anémicas estaba disminuido en 12,39% (420 gramos aprox.) al compararse con los pesos de los neonatos de madres sin anemia, además demostró una relación directamente proporcional y significativa entre el peso al nacer y los valores de hemoglobina, sin embargo, las gestantes anémicas presentaron mayor peso al nacer, sin embargo, esta diferencia no fue significativa. Lo mismo sucede, con el estudio de Tapia⁽¹⁵⁾, que concluye que la anemia materna durante la gestación no fue un condicionante para la presencia de bajo peso al nacer en las pacientes estudiadas, al parecer, resultados que difieren de nuestro estudio. Por los hallazgos encontrados en nuestro estudio, se debe tener en cuenta que la hemoglobina del tercer trimestre es un factor importante en la determinación de peso al nacer porque este trimestre se produce el rápido crecimiento del feto y las tasas de almacenamiento de hierro y otros micronutrientes son las más altas⁽¹⁶⁾.

No se encontró asociación entre de las gestantes adolescente anémicas, con el riesgo de presentar bajo peso al nacer en comparación al grupo control ($p = 0,056$). Resultados que se asemejan a los encontrados por Zamudio⁽¹⁷⁾, donde afirma que no existe relación entre anemia en gestantes adolescentes y peso del recién nacido ($p > 0,05$). En contraparte, según el estudio de Cisneros⁽¹⁸⁾, concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ($p < 0,05$). Además, según el estudio de Cárdenas⁽¹⁹⁾, concluye que la

anemia en embarazadas menores de 20 años está asociada a bajo peso al nacer, sin embargo, tal vez esta no sea el principal factor de riesgo en este grupo etario. Es de esperar los resultados hallados en nuestro estudio, ya que hay menor ingreso de gestantes adolescentes a nuestro servicio que otros centros, por lo que los datos presentados no podrían ser definitivos.

Se encontró que, las gestantes añosas anémicas se asocian a 6,324 veces mayor riesgo de que sus productos tengan bajo peso al nacer (IC95%: 2,219 a 18,026), en comparación al grupo control ($p < 0,001$). Se ha realizado una revisión exhaustiva para la búsqueda de trabajos relacionados, solo se encontró un trabajo relacionado indirectamente, tal como lo es, el estudio de Munares y col,⁽²⁰⁾ donde se evaluaron gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, durante el periodo de año 2009 al 2012, hallando que la frecuencia de anemia en gestantes de 35 años fue del 26,6% y mayor en el tercer trimestre (30,2%), concluyendo que la edad materna y la edad gestacional se relacionan inversamente con el nivel de hemoglobina. Entonces esto se puede traducir en que, a mayor edad materna, menores niveles de hemoglobina y por los estudios descritos anteriormente a menor nivel de hemoglobina materna más riesgo de bajo peso al nacer, resultado que concluimos en nuestro estudio.

Dentro de las limitaciones del estudio, se encuentra que no se realizó un análisis multivariado, lo que podría limitar el análisis de los confusores; sin embargo, al ser un tema relevante en salud pública, el estudio presenta un aporte importante.

CONCLUSIÓN

En gestantes anémicas se encontró con mayor frecuencia nuliparidad y parto vaginal, y en menor frecuencia antecedente de aborto y control prenatal adecuado. En ambos grupos predominó el estado civil conviviente. Las gestantes adolescentes que cursaron con anemia no se asociaron a mayor riesgo de bajo peso al nacer, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima. Las gestantes añosas que cursaron con anemia se asociaron a 6 veces mayor riesgo de bajo peso al nacer, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima.

Se recomienda implementar en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen atención diferenciada a gestantes con edad materna de riesgo, especialmente en el grupo de gestantes añosas, con



el fin de implementar estrategias para la detección temprana de anemia y tratamiento oportuno de la misma, dar consejería en alimentación variada y rica en hierro; a su vez recomendamos, la realización de

nuevos proyectos relacionados en otros centros, con el fin de establecer la asociación encontrada en el presente estudio.

Contribuciones de autoría: Los autores participaron en la generación, recolección de información, redacción y aprobación final del artículo original.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflictos de intereses en la publicación de este artículo.

Recibido: 06 de julio 2020

Aprobado: 18 de diciembre 2020

Correspondencia: Jose L. Villalva Luna

Dirección: Urb. Bacigalupo. Calle Ticaco L-5. Tacna

Teléfono: 953277753

Correo: Joselo.villa.luna@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra: OMS; 2011 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
- Baranda B.M. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Evidencia Médica e Investigación en Salud. 2014; 7(3): 110-113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56142>
- Corres Molina M. Morbilidad materno-fetal en adolescentes: Experiencia en un hospital suburbano de México. Centro Medico ABC. 2013; 58(2): 175-179. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2013/bc133e.pdf>
- Ernst D. Recomendaciones para el diagnóstico y manejo de la anemia por déficit de hierro en la mujer embarazada. ARS Medica Revista de Ciencias Médicas. 2017; 42(1): 61-67. DOI: <https://doi.org/10.11565/arsmed.v42i1.622>
- Figueiredo A. Maternal Anemia and Low Birth Weight: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2018; 10(5):601. DOI: 10.3390/nu10050601
- Shoboo Rahman B. Maternal Anemia during pregnancy and infant low birth weight: A systematic review and Meta-analysis. Int J Reprod Bio Med. 2017; 15(3):125-134. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5447828/>
- World Health Organization, United Nations Children's Fund (UNICEF) . Low birthweight : country, regional and global estimates [Internet]. World Health Organization; 2004 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43184>.
- Ríos I, Vera R. Morbi-Mortalidad en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital "Victor Lazarte Echegaray". IV. EsSalud. Trujillo. 01 enero-2013 al 31 diciembre-2014. Rev Cienc Tecnol. 2016; 11(4): 53-72. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1150>
- Baranda-Najera N y cols. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Evid Med Invest Salud 2014; 7(3): 110-113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56142>
- Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico – Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017 – 2021. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017 - 1ra. Edición. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Urdaneta Machado J.R. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev Chil Obstet Ginecol 2015; 80(4): 297–305. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400004>
- Villegas García RD. Anemia como factor de riesgo de parto pretermino en gestantes del tercer trimestre del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo 2016 [Tesis]. Universidad San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2017 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/925/T-TPMC-%20Roberth%20Danjelo%20%20Villegas%20Garcia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Santillán AG, Amaya A. Prevalencia de bajo peso al nacer en niños de mujeres jóvenes y anémicas atendidas en el Hospital Pablo Arturo Suárez. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2011 [citado 28 de febrero de 2020];36(1):61-62. Disponible en: https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1083
- Soto Ramirez JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital San Jose Callao – Lima 2016. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2018 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1256/161%20SOTO%20RAMIREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Miranda Tapia A.M. Anemia en Gestantes y Peso del Recién Nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2014. [Tesis]. Facultad de Medicina Humana Universidad San Martin de Porres. Lima. 2015 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1272>
- Wong Montoya EB, Salcedo Espejo EY. Anemia en el tercer trimestre de gestación como factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término. Acta Méd Orreguiana Hampi Runa [Internet]. 2016 [citado 28 de febrero de 2020];16(1):33-59. Disponible en: <http://journal.upao.edu.pe/HAMPIRUNA/article/view/741>
- Camarena Zamudio O, Guerra Condor RS. Relacion entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2015. [Tesis]. Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Medicina Humana; 2016 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/451/TMH_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Solidoro Cisneros F.A. Relación entre Anemia en Gestantes Adolescentes con el Peso del Recién Nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza enero a junio 2015. [Tesis de maestría]. Facultad de Medicina Humana Universidad San Martin de Porres. Lima. 2015 [citado 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/2144>
- Icaza Cardenas. J.F. Anemia en embarazadas menores de 20 años y su relación con el bajo peso del recién nacido; hospital materno infantil Mariana de Jesús, segundo semestre de 2012. Rev. Med. FCM-UCSG, Año XX. 2014; 18(3): 145-148. Disponible en: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/view/606>
- Munares O, et al. Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Peru, 2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica Peru 2012; 29(3): 326-336. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

