

Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca.

Prevalence and predisponent factors of anemia in pregnancy in the provincial maternity of Catamarca.

Medina, PI¹, Lazarte SS²

¹ Maternidad Provincial 25 de Mayo. Catamarca, Argentina.

² Instituto de Bioquímica Aplicada; Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia; Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina

pmedina2701@gmail.com

Fecha recepción: 18/12/2018
Fecha aprobación: 07/05/2019



ARTÍCULO ORIGINAL

HEMATOLOGÍA

Volumen 23 n° 2: 12-21
Mayo - Agosto 2019

Palabras claves: Embarazo, anemia, hierro, peso del recién nacido

Keywords: Pregnancy, anemia, iron, newborn weight.

Resumen

La anemia es el trastorno nutricional más frecuente en el mundo, y debido a que en el embarazo existe una gran demanda de hierro, constituye un riesgo importante de desarrollar anemia ferropénica. La anemia es la alteración hematológica más diagnosticada durante la gestación, por lo cual todas las gestantes están en riesgo de padecer anemia en el embarazo, siendo más frecuente en países subdesarrollados. La anemia fisiológica del embarazo se debe a un proceso dilucional secundario al aumento del volumen plasmático que ocurre durante el embarazo. Estudios clínicos revelaron que la anemia en el embarazo se asocia con complicaciones en la madre, el feto y el recién nacido, relacionándose con mayor morbimortalidad fetal y perinatal. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de anemia en embarazadas que cursaban el tercer trimestre de gestación y que concurren al control prenatal en la Maternidad

Provincial “25 de Mayo”, situada en San Fernando del Valle de Catamarca, entre Setiembre y Octubre de 2017. Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, en base a los registros de las historias clínicas. Se analizaron los parámetros hematológicos relacionados con anemia y se estudiaron posibles asociaciones con diferentes variables como el grupo etario, lugar de residencia, paridad, número de gestas, consumo de hierro/folatos durante el embarazo, la edad gestacional y peso del recién nacido (RN). Se analizaron 344 pacientes. La prevalencia de anemia fue del 25,6% (88/344; IC95%=21,3-30,4%). Se observó un predominio de anemia normocítica normocrómica, y no se detectaron casos de anemia grave. No hubo asociación entre anemia y consumo de hierro y/o folatos, edad de la embarazada, paridad, número de gestas y lugar de residencia ($p > 0,05$). La anemia presentó asociación significativa ($p < 0,05$) con

la edad gestacional y una débil asociación ($Q=0,122$) con el peso del RN. El peso del RN estuvo asociado significativamente con las semanas de gestación ($p<0,05$). La prevalencia detectada indica que existe un problema moderado de Salud Pública en la Maternidad Provincial “25 de Mayo” de Catamarca, de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud. El estricto control médico prenatal de la embarazada es fundamental para cumplir el objetivo de disminuir la prevalencia de anemia y evitar así probables complicaciones.

Abstract

Anemia is the most frequent nutritional disorder in the world, and constitutes a significant risk of developing iron-deficiency anemia in pregnancy, because there is a high demand for iron. Anemia is the most diagnosed hematological alteration during pregnancy, so all pregnant women are at risk of anemia in pregnancy, being more frequent in underdeveloped countries. The physiological anemia of pregnancy is due to a dilutional process secondary to the increase in the plasmatic volume that occurs during pregnancy. According clinical studies, anemia in pregnancy is associated with complications in the mother, the fetus and the newborn, and related to a greater fetal and perinatal morbidity and mortality. The objective of this study was to determine the prevalence of anemia in pregnant women in their third trimester, who attended in the Maternidad Provincial “25 de Mayo” of San Fernando del Valle de Catamarca for prenatal control, between September and October 2017. A descriptive, observational and retrospective study was carried out, based on the records of the clinical histories. Hematological parameters related to anemia and possible associations with different variables like age group, place of residence, parity, number of pregnancies, iron/folate consumption during pregnancy, gestational age and newborn (NB) weight were analyzed. Three hundred and forty four patients were studied. The prevalence of anemia was 25,6% (88/344; CI95%=21,3-30,4%). Normocytic normochromic anemia was the most frequent, and no cases of severe anemia were detected. There was no association between anemia and iron and/or folate consumption, age, parity, number of gestations and place of residence ($p>0,05$). Anemia presented significant association with gestational age ($p<0,05$) and a weak associa-

tion with the NB weight ($Q=0,122$). The prevalence results demonstrated that anemia is a moderate problem of Public Health in the Maternidad Provincial “25 de Mayo” of Catamarca, according to the guidelines of the World Health Organization. The strict prenatal medical monitoring of the pregnant women is essential to meet the objective of reducing the prevalence of anemia and thus avoid possible complications.

Introducción

En el embarazo, a partir de la sexta semana de gestación se presenta un aumento del volumen plasmático y de la masa eritrocitaria. Sus valores se incrementan más a medida que la gestación avanza. Sin embargo, existe un desequilibrio entre dichos parámetros, ya que mientras el volumen plasmático aumenta un 40%, la masa eritrocitaria lo hace en un 25%. En consecuencia, aun cuando la masa eritrocitaria aumente, paradójicamente se produce una anemia por dilución. Estas variaciones fisiológicas que se llevan a cabo durante un embarazo normal provocan un descenso de la hemoglobina que no siempre constituye anemia⁽¹⁾.

Las estadísticas poblacionales, establecidas desde la Organización Mundial de la Salud (OMS), determinan que la prevalencia de anemia durante el embarazo es un indicador muy fidedigno del estado de la Salud Pública de un país⁽²⁾. Se sabe que la anemia afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo, 23% en países desarrollados y 52% en naciones en vías de desarrollo, y contribuye sustancialmente al aumento de la morbimortalidad materna y perinatal. Las gestantes con anemia presentan un riesgo dos veces mayor de presentar parto pre-término y hasta tres veces mayor de tener recién nacidos con bajo peso al nacer (BPN). Además, el peso al nacer (PAN) es una variable clave para la morbilidad fetal y neonatal que pronostica la supervivencia del neonato, su crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial. Por lo tanto, la prevención del BPN es uno de los pilares para el desarrollo de la salud reproductiva, y su reducción es una de las metas para disminuir la mortalidad infantil en los objetivos del milenio de la declaración de las Naciones Unidas⁽³⁾.

En Cuba la prevalencia de anemia alcanza aproximadamente entre el 20-25% de las embarazadas⁽⁴⁾. En Perú, en el año 2.013, del total de gestantes

evaluadas, el 25,2% presentó anemia⁽⁵⁾. En Argentina, la ENNyS determinó que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas según trimestre de gestación fue: 9,8% en el primero, 26,3% en el segundo y 35,2% en el tercero⁽⁶⁾. En la provincia de Chaco se registraron 35,8% de casos de gestantes con anemia en el tercer trimestre⁽⁷⁾. En la provincia de Buenos Aires se analizaron embarazadas antes de la 16ª semana, y el 14% presentó anemia⁽⁸⁾. En la provincia de Tucumán la prevalencia de anemia en pacientes gestantes cursando el primer o segundo trimestre que concurrió al control prenatal en el Instituto de Maternidad fue del 7,4%⁽⁹⁾. De acuerdo a estas publicaciones se observan diferencias regionales en la prevalencia de anemia gestacional en Argentina. La búsqueda bibliográfica no detectó estudios relativos al tema en la provincia de Catamarca en los últimos 5 años.

El presente estudio se llevó a cabo en la Maternidad Provincial “25 de Mayo”, el centro de mayor complejidad obstétrica y neonatal de la provincia de Catamarca en la especialidad, donde, según los datos del Sistema Informático Perinatal (SIP), se registraron 2.672 nacimientos en el año 2017. Se desconoce la prevalencia actual de anemia en la población de embarazadas atendida en dicha institución. En ese sentido, el objetivo principal del trabajo fue determinar la prevalencia de anemia en pacientes embarazadas que estaban cursando el tercer trimestre de gestación. También tuvo el propósito de clasificar morfológicamente la anemia gestacional, evaluar la correlación entre el nivel de Hb materna y el consumo o no de hierro y/o folatos previos al tercer trimestre del embarazo e identificar si existía asociación entre algunas variables relacionadas a la embarazada y peso del recién nacido con la presencia de anemia en el tercer trimestre de gestación.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Se incluyeron mujeres gestantes que acudieron a la Maternidad Provincial “25 de Mayo” de la provincia de Catamarca por control prenatal durante el período comprendido entre Setiembre y Octubre de 2017, cuyos registros se encontraban en las historias clínicas (HC). Criterios de inclusión: Mujeres gestantes con edad comprendida entre 15 y 45 años, con edad gestacional de 27-41 semanas. Criterios de exclusión: Mujeres con

embarazo múltiple, malformaciones fetales graves, enfermedad hemolítica por isoimmunización Rh y las que presentaron hemorragia de cualquier etiología en el período previo al momento de la toma de muestra.

Se recolectaron los datos hematológicos, demográficos y personales de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Dicha recolección se realizó a partir de la historia clínica perinatal del Centro Latinoamericano de Perinatología-Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR- OPS/OMS) y de los informes de laboratorio incluidos en las historias clínicas de cada paciente, los cuales fueron consignados en planillas en las que se registraron las variables bajo estudio.

Debido a que se trató de un estudio de revisión de historias clínicas, el mismo no presentó ningún conflicto ético. Para el presente trabajo se obtuvo la autorización de la Dirección de la Institución y se aseguró la confidencialidad de la identidad y demás datos de la historia clínica de cada paciente estudiada.

Las variables bajo estudio fueron:

-Anemia: Se definió anemia en base al nivel de Hb. Se consideró embarazadas anémicas aquellas cuyo Hb fue menor de 110 g/L y se clasificó en 3 grupos, según criterios recomendados por OMS⁽²⁾: Anemia leve: Hb=100-109 g/L; Anemia moderada: Hb=70-99g/L; Anemia grave: Hb <70g/L.

-Tipo de anemia según morfología: Los índices hematimétricos Volumen Corpuscular Medio (VCM) y Hb Corpuscular Media (HCM) se utilizaron en la clasificación morfológica de la anemia: Anemia microcítica, VCM <80fL; Anemia normocítica, VCM=80-99fL; Anemia macrocítica, VCM ≥100fL; Anemia normocromica, HCM=27-32 pg; Anemia hipocromica, HCM <27 pg.

-Edad: Las gestantes se clasificaron en adolescentes (15-19 años), jóvenes (20-25 años) y adultas (≥25 años).

-Procedencia: Se registró el departamento de la provincia donde reside en forma permanente. La provincia se divide en cuatro grandes regiones: Región de la Puna (Antofagasta de la Sierra y Belén), Región Oeste (Andalgalá, Belén, Pomán, Santa María y Tinogasta), Región Central (Ambato, Capayán, Capital, Fray Mamerto Esquiú, Paclín y Valle Viejo), y Región Este (Ancasti, El Alto, La Paz y Santa Rosa).

-Número de gestas: 1) una gesta (primigesta), 2) dos o tres gestas, 3) cuatro o más gestas (multigestas).

-Paridad: Se estableció en base al total de nacimientos vivos o muertos, anteriores a la presente gesta. Se clasificaron en nulípara (mujeres sin partos previos o con menos de 20 semanas de gestación), primípara (1 parto previo con 20 o más semanas de gestación) y múltipara (más de 2 partos previos con 20 o más semanas de gestación).

-Edad gestacional: Calculada según la fecha de última menstruación (FUM). Permitió determinar si el parto fue pre-término (antes de las 37 semanas de gestación) o a término (37 o más semanas de gestación).

-Peso del recién nacido: Fue tomado de la HC de la madre. Se dividió en 3 grupos según criterios de UNICEF(10): Bajo peso <2.500g, peso adecuado \geq 2.500 y <4000 g, macrosómico \geq 4.000 g.

-Terapia con Hierro/Folatos: Se consignó si la paciente había consumido suplementos según los datos de la historia clínica.

Los datos obtenidos fueron analizados con el programa Statistical Package Social Science (SPSS) para Windows Versión 22 por medio de estadística descriptiva. Se usó el modelo de Chi-cuadrado (CC) para determinar asociaciones entre las variables categóricas, y se calculó el coeficiente de contingencia Q cuando el número de observaciones fue \leq 5. Para el coeficiente de contingencia se consideró que no existe asociación si $0 < Q < 0,1$; asociación débil, $0,1 \geq Q < 0,3$; asociación moderada, $0,3 \geq Q < 0,6$; y

asociación fuerte, $Q \geq 0,6$. Para el estudio de las variables cuantitativas se calcularon las medias aritméticas, desvíos estándar e intervalos de confianza (IC95%), luego de ser sometidas a la Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Para las comparaciones se usó ANOVA y el *T-test* de Student. Se predefinió como valor aceptable de significación un 5% ($p < 0,05$).

Resultados

La muestra incluyó 344 embarazadas que cursaban el tercer trimestre de gestación, y que presentaron un rango de edad de 15 a 45 años.

La prevalencia de anemia encontrada fue del 25,6% (88/344; IC95%= 21,3-30,4%). No se observó ningún caso de anemia grave, mientras que se observaron 33 (38%) y 55 (62%) casos de anemia moderada y leve, respectivamente. En la Tabla 1 se observan los resultados de los parámetros hematológicos analizados en las embarazadas anémicas y no anémicas. La Tabla 2 muestra el tipo de anemia de acuerdo a la clasificación morfológica. Se observó un predominio de anemia normocítica normocrómica.

Los parámetros hematológicos según edad, número de gestas y paridad se muestran en la Tabla 3. La anemia no se asoció con el grupo etario de la embarazada (CC=0,383; $p=0,826$), con el número de gestas (CC=4,592; $p=0,101$) ni con la paridad (CC=5,634; $p=0,060$). Tampoco se encontró asociación entre anemia y procedencia de las pacientes (CC=4,542; $p=0,209$). El 81,7% (281/344) residía en la región

Tabla 1. Parámetros hematológicos de las embarazadas no anémicas y anémicas (Maternidad Provincial "25 de Mayo", 2017)

PARÁMETROS	EMBARAZADAS NO ANÉMICAS n= 256 M \pm DE (IC 95%)	EMBARAZADAS ANÉMICAS n= 88 M \pm DE (IC 95%)
GR (x10 ¹² /L)	4,08 \pm 0,35 (4,00-4,15)	3,62 \pm 0,42 (3,42-3,72)
Hb (g/L)	122 \pm 8 (121-124)	100 \pm 8 (96-103)
Hto (L/L)	0,37 \pm 0,03 (0,36-0,38)	0,31 \pm 0,03 (0,30-0,32)
VCM (fL)	91,3 \pm 4,6 (90,3-92,2)	86,2 \pm 7,7 (83,3-89,7)
HCM (pg)	29,9 \pm 1,8 (29,6-30,3)	27,8 \pm 3,1 (26,8-29,5)
CHCM (g/L)	327 \pm 10 (327-331)	321 \pm 12 (318-330)

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

Abreviaturas: M= media aritmética; DE= desvío estándar; IC 95%= intervalo de confianza 95%; GR= recuento de glóbulos rojos; Hb= hemoglobina; Hto= hematocrito; VCM= volumen corpuscular medio; HCM= hemoglobina corpuscular media; CHCM= concentración de hemoglobina corpuscular media.

Tabla 2. Tipo morfológico de anemia en el tercer trimestre de gestación (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

TIPO DE ANEMIA SEGÚN MORFOLOGÍA	NÚMERO DE PACIENTES (%)
Microcítica hipocrómica	14 (16)
Normocítica normocrómica	62 (71)
Microcítica normocrómica	1 (1)
Normocítica hipocrómica	11 (12)
Total de embarazadas anémicas	88 (25,6)

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

Tabla 3. Parámetros hematológicos (medias, desvíos estándar e IC 95%) según edad, número de gestas y paridad (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

VARIABLES	GR (x10 ¹² /L)	Hto (L/L)	Hb (g/L)	VCM (fL)	HCM (pg)	CHCM (g/L)
GRUPO ETARIO						
Adolescentes (51)	4,00±0,41 (3,88-4,11)	0,36±0,03 (0,35-0,37)	117±11 (113-120)	89,6±5,7 (88,0-91,2)	29,4±2,2 (28,8-30,0)	325±11 (322-328)
Adultas jóvenes (134)	3,96±0,39 (3,89-4,03)	0,35±0,04 (0,35-0,36)	117±12 (115-119)	89,5±5,5 (88,6-90,5)	29,4±2,2 (29,0-29,8)	327±12 (325-329)
Adultas (159)	3,96±0,45 (3,88-4,03)	0,36±0,04 (0,35-0,36)	117±14 (114-119)	90,5±6,3 (89,5-91,5)	29,4±2,5 (29,0-29,8)	324±10 (323-326)
GESTAS						
Primigesta (98)	4,05±0,42 (3,96-4,13)	0,36±0,04 (0,36-0,37)	120±12 (117-122)	90,1±5,0 (89,0-91,1)	29,7±2,0 (29,3-30,1)	328±12* (326-330)
2-3 gestas (185)	3,90±0,41 (3,84-3,96)	0,35±0,04 (0,34-0,36)	115±13 (113-117)	90,0±6,1 (89,2-90,9)	29,4±2,4 (29,0-29,7)	326±10* (324-327)
Multigesta (61)	4,04±0,42 (3,93-4,14)	0,36±0,04 (0,35-0,37)	117±13 (114-120)	89,7±6,8 (88,0-91,5)	29,0±2,6 (28,3-29,6)	322±9 (320-324)
PARIDAD						
Nulípara (104)	4,02±0,45 (3,94-4,11)	0,36±0,04 (0,36-0,37)	119±12 (117-122)	90,3±4,8 (89,4-91,3)	29,8±1,9 (29,4-30,0)	328±12 (325-330)
Primípara (115)	3,94±0,38 (3,87-4,00)	0,35±0,04 (0,34-0,36)	116±13† (113-118)	89,5±6,4 (88,4-90,7)	29,2±2,5 (28,8-29,7)	326±11 (324-328)
Múltipara (125)	3,96±0,43 (3,87-4,02)	0,35±0,04 (0,35-0,36)	115±13† (113-118)	90,2±6,4 (89,0-91,3)	29,2±2,5 (28,8-29,6)	324±9† (322-326)

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

Abreviaturas: GR= Recuento de glóbulos rojos; Hb= hemoglobina; Hto= hematocrito; VCM= volumen corpuscular medio; HCM= Hb corpuscular media; CHCM= concentración de hemoglobina corpuscular media. *p< 0,05 con respecto a multigestas; †p< 0,05 con respecto a nulíparas

Central, 12% en la región Oeste (40/344), 6% en la región Este (22/344), y sólo una en la Puna (0,3%). No se observaron diferencias significativas en los parámetros hematológicos de acuerdo al grupo etario ($p > 0,05$). La CHCM se observó disminuida en las pacientes multigestas con respecto a aquellas primigestas o con 2-3 gestas ($p < 0,05$). La Hb fue superior en el grupo de las nulíparas, mientras que la CHCM fue inferior en las múltiparas ($p < 0,05$) (Tabla 3).

No se encontró registro de si habían recibido o no terapia previa con hierro y/o folatos en 61 historias clínicas. En el grupo que tenía datos al respecto, se observó que el 95,8% (271/283) de las gestantes consumían hierro y/o folatos. No se encontró asociación entre anemia y la ingesta de esos suplementos ($CC=3,665$; $p=0,160$).

Del total de 344 pacientes estudiadas, 306 tuvieron partos a término (37 a 42 semanas de gestación). Se encontró asociación significativa entre la presencia de anemia y las semanas de gestación ($CC=4,873$; $p=0,027$), con una mayor proporción de niños pre-término entre las embarazadas anémicas (Gráfico 1). Asimismo, el recuento de eritrocitos fue inferior en aquellas que tuvieron partos pre-término ($p < 0,05$).

El peso del recién nacido (RN) con respecto a la condición de anemia de su progenitora se puede observar en la Tabla 4. El estudio de asociación entre el peso del RN y la presencia de anemia en el embarazo mediante Chi-cuadrado no fue significativo ($CC=5,223$; $p=0,073$); pero el coeficiente Q presentó un valor 0,122 por lo que se pudo establecer que sí existía una asociación débil entre dichas variables. El Gráfico 2 muestra que en el grupo de los RN con BPN había un mayor porcentaje de anémicas que en el resto (70%, 14/21).

El peso del RN estuvo asociado significativamente con las semanas de gestación, ya que se observó un mayor número de RN con BPN en las parturientas pre-término ($CC=143,3$; $p=0,000$). Sólo se detectaron bebés con sobrepeso en las que tuvieron partos a término (22 de 306) (Gráfico 3).

La Tabla 5 muestra el peso del RN de acuerdo a la presencia de anemia en la embarazada y al tipo de parto según semanas de gestación. No hubo diferencias significativas entre los grupos ($p > 0,05$), pero se observó una mayor proporción de partos pre-término en las embarazadas anémicas (15/88, 17%, ver-

sus 22/234, 9%).

Discusión

Los resultados muestran que la prevalencia de anemia en las embarazadas que cursaban el tercer trimestre de gestación fue del 25,6%. Se observó un predominio de anemia normocítica normocrómica (71%), probablemente debido a que se encontraban en una etapa temprana de carencia de hierro. El 38% fueron casos de anemia moderada y el 62% de anemia leve, no habiendo registros de anemia grave. La prevalencia encontrada en este estudio fue bastante semejante al 21,6% reportado en Cuba en el tercer trimestre y con predominio de anemia leve⁽¹¹⁾, y al 27,2% encontrado en gestantes en Perú (ENDES2013)⁽⁵⁾. Sin embargo, fue considerablemente menor al 47,7% reportado en México en el año 2012 en el cual, a diferencia del actual, predominó la anemia microcítica hipocrómica (53%) en el tercer trimestre⁽¹²⁾. En Ecuador se detectó una prevalencia ligeramente mayor (30,5%) con predominio de anemia leve (80%), al igual que en el presente estudio⁽¹³⁾. Más recientemente, en México (2015) se publicó una prevalencia del 13% con predominio de anemia leve, lo que fue atribuido a los programas de ayuda a las embarazadas que proporciona el Sector Salud en México⁽¹⁴⁾. En Argentina, la ENNyS 2005 determinó que la prevalencia en mujeres embarazadas fue del 35,2% en el tercer trimestre de embarazo⁽⁶⁾, no habiendo datos más recientes dado que fue la última encuesta realizada en el país sobre el tema. Dentro de la región, un estudio realizado en la Maternidad de Tucumán reveló un 7,4% de anemia en el primer o segundo trimestre, y prácticamente un tercio de las gestantes estaba en alguna etapa de la deficiencia de hierro, aun cuando la anemia no fuera manifiesta⁽⁹⁾.

De acuerdo a la OMS, alrededor de la mitad de los casos de anemia se deben a la deficiencia de hierro, y existe una prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas de hasta el 42%. De acuerdo a estadísticas internacionales, la anemia en el tercer trimestre del embarazo es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos, la cual presenta alta prevalencia en afroamericanas (48,5%), seguidas por nativas americanas y nativas de Alaska (33,9%), hispanas y latinas (30,1%), asiáticas, nativas hawaianas y otras islas del Pacífico (29%), y europeas (27,5%)⁽¹⁵⁾.

La presencia de anemia no se asoció con el grupo

Gráfico 1. Frecuencia de partos pre-término y a término en las embarazadas bajo estudio (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

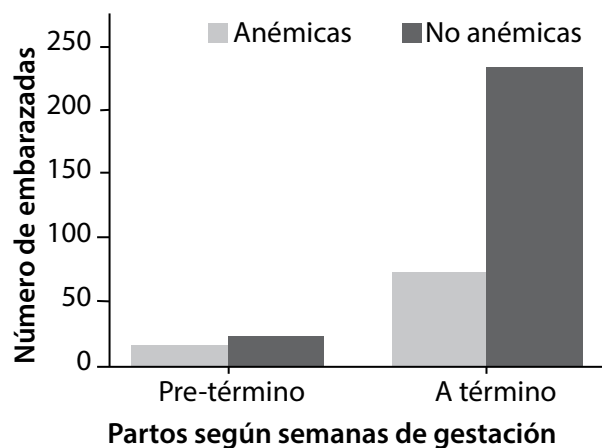


Tabla 4. Peso de recién nacidos producto de gestantes a término con y sin anemia (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

VARIABLES	PESO DEL RECIÉN NACIDO (g) M ± DE (IC95%)
Gestantes sin anemia (256)	3.246 ±574(3.175-3.316)
Gestantes anémicas (88)	3.206 ±757(3.046-3.367)

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

Gráfico 2. Número de embarazadas con y sin anemia con respecto al peso del recién nacido (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

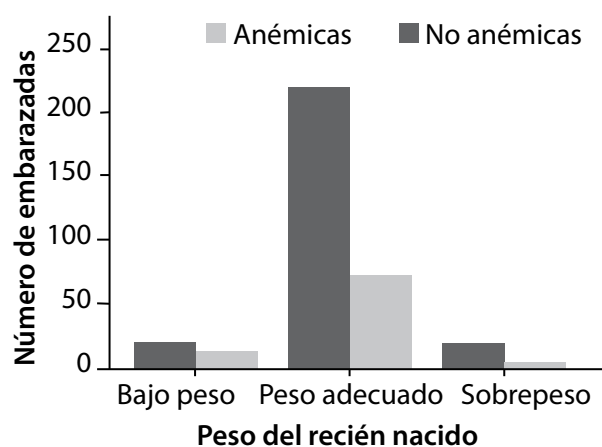
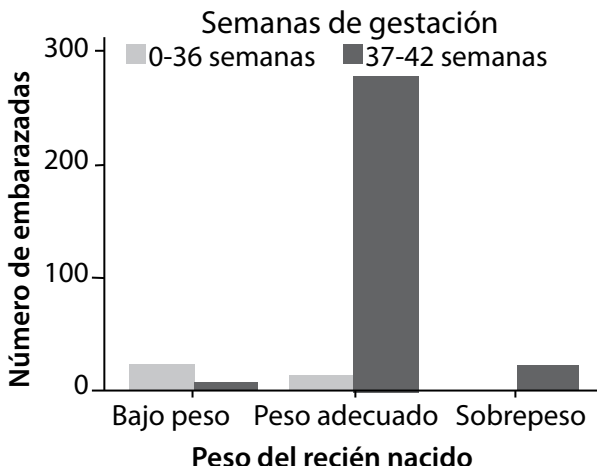


Gráfico 3. Peso del recién nacido de acuerdo a las semanas de gestación (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

Tabla 5. Peso de recién nacido en embarazadas anémicas y no anémicas según semanas de gestación (Maternidad Provincial “25 de Mayo”, 2017)

ESTADO	PARTO	N	PESO DEL RECIÉN NACIDO (g) M ± DE
ANÉMICA n= 88	PRE-TÉRMINO	15	2.008 ± 806
	A TÉRMINO	73	3.452 ± 454
NO ANÉMICA n= 256	PRE-TÉRMINO	22	2.286 ± 690
	A TÉRMINO	234	3.336 ± 471

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en el estudio.

etario, número de gestas, paridad y procedencia de las pacientes. Sin embargo, se encontró una asociación significativa con las semanas de gestación, y con una mayor proporción de niños pre-término en pacientes anémicas. En un estudio realizado en Perú se encontró una alta prevalencia de anemia en el embarazo (70,1%), la cual también fue independiente de la edad materna, mientras que aumentó con el número de gestas y con la paridad⁽¹⁶⁾. No se encontró asociación entre anemia y falta de consumo de hierro y/o folatos a pesar de que, como se mencionó anteriormente, aproximadamente la tercera parte de los casos de anemia se deben a deficiencia de hierro. Probablemente sea debido a que faltaban algunos registros de esa variable en las historias clínicas. Por el contrario, en un estudio realizado en Ecuador se encontró una asociación significativa entre los niveles de Hb y el consumo de hierro y ácido fólico⁽¹⁷⁾.

En Colombia también se reportó asociación entre los mismos, por lo que se remarcó la importancia de suministrar suplementos de hierro y ácido fólico y monitorear la evolución de las reservas⁽¹⁸⁾. Según la OMS, las embarazadas deben consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y las del feto en crecimiento, ya que la carencia de los mismos puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo fetal. Los estudios más recientes han demostrado que la administración de suplementos y ácido fólico está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y anemia en la mujer embarazada⁽¹⁹⁾.

En el presente estudio se estableció una asociación débil entre el peso del RN y la anemia de la gestante. Además, el peso fue inferior en los RN pre-término. En otro trabajo de investigación se evidenció

que las madres anémicas tuvieron RN a término con bajo peso al nacer en una proporción mayor que las normales, demostrando que la anemia en el tercer trimestre de gestación es un factor de riesgo 2,8 veces mayor para bajo peso del RN⁽²⁰⁾. También en Pakistán se advirtió que había asociación entre anemia en el embarazo y bajo peso del RN⁽²¹⁾. En otro estudio, llevado a cabo en Brasil, no se encontró correlación entre anemia de la gestante y bajo peso al nacer, con lo cual se observa discrepancia con los resultados mencionados anteriormente⁽²²⁾. Sin embargo, Figueiredo y col. publicaron recientemente un meta-análisis que incluyó 56 estudios y que estableció que existe una asociación estadísticamente significativa entre la anemia materna y bajo peso al nacer⁽²³⁾.

Entre las limitaciones del estudio se puede mencionar que existe un porcentaje de pacientes que concurren en el momento del parto sin un control prenatal

previo, por lo cual no pudieron incluirse en este estudio. Por otro lado, no se analizó el metabolismo del hierro dado que no se realiza dicho estudio en el laboratorio del establecimiento. Debido a que sólo se examinaron embarazadas que concurren a la Maternidad Provincial "25 de Mayo", los resultados no pueden generalizarse al resto de la población. Cabe destacar que el presente es el primer estudio de estas características sobre anemia en el embarazo que se realizó en la Maternidad Provincial, con lo cual se espera que sea de utilidad en la evaluación del estado de situación de la misma para contribuir a la mejora continua en la calidad de la atención que se brinda a la mujer embarazada y al recién nacido. La prevalencia encontrada para el grupo estudiado representa un problema moderado de Salud Pública, de acuerdo a los lineamientos de la OMS⁽²⁾, por lo cual deberían diseñarse estrategias para disminuirla.

Conflictos de interés: Las autoras declaran que no poseen conflictos de interés.

Bibliografía

1. Marín GH, Fazio P, Rubbo S, Baistrocchi A, Sager G, Gelemur A. Prevalencia de anemia del embarazo y análisis de sus factores condicionantes. *Aten Primaria*, 2002;29(3):158-163.
2. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. VMNIS/ Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. Ginebra, 2011; Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
3. Urdaneta Machado JR, Lozada Reyes M, Cepeda de Villalobos N, Ruiz AG, Briceño Polacre O. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 2015;80(4):297-305.
4. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio Regla. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 2014; 30(1): 71-81.
5. Gómez Sánchez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón Matutti E, Gutiérrez C. Nivel de Hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Rev Peruana Epidemiol*, 2014; 18(2):1-6.
6. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. ENNyS2005. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Disponible en: <http://www.argentina.oer.homolog.bvsalud.org/downloads/189/resultados%20%281%29.ppt>
7. Morasso MC, Molero J, Vinocur P y col. Deficiencia de hierro y anemia en mujeres embarazadas en Chaco, Argentina. *ALAN*, 2002;5(4):336-343.
8. Perego MC, Briozzo G, Durante C y col. Estudio bioquímico nutricional en la gestación temprana en la Maternidad Sardá de Buenos Aires. *Acta Bioquim Clin Latinoam*, 2005;39(2):187-189.
9. Lazarte S, Issé B. Prevalencia y etiología de anemia en el embarazo. Estudio observacional descriptivo en el Instituto de Maternidad de Tucumán. *Rev Argent Salud Pública*, 2011; 2(8):28-35.
10. Unicef-Sinergias ONG. Guía de la atención de los niños desde el nacimiento hasta los 2 años. Disponible en: <http://www.sinergiasong.org/cajasdeherramientas/mildias/examen5.html>
11. Jiménez Acosta SM, Rodríguez Suárez A, Pita Rodríguez G. Prevalencia de anemia durante el embarazo en Cuba. Evolución en 15 años. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 2014;20(2):42-47.
12. González Garrido JA, Garrido Llanos S, Ceballos Reyes GM, García Sánchez JR. Prevalencia de anemias en mujeres embarazadas del Hospital General Yanga, Córdoba, Veracruz, México. *Rev Biomed*, 2012; 23:1-6.

13. Narváez J, Herrera R, Orellana M, Gloria F. Prevalencia de anemia con y sin hemoglobina ajustada en par-turientas del Hospital Vicente Corral Moscoso. *Rev Méd HJCA*, 2012; 4(2):181-185.
14. Rosas Montalvo M, Ortiz Zaragoza MC, Dávila Men-doza R, González Pedraza Avilés A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. *Rev Hematol Mex*, 2016; 17(2):107-113.
15. Espitia De La Hoz F, Orozco S. Anemia en el emba-razo, un problema de salud que puede prevenirse. *Rev Medicas UIS*, 2013; 26(3):45-50.
16. Becerra C, Gonzales GF, Villena A, de la Cruz D, Flo-rián A. Prevalencia de anemia en gestantes, Hospital Regional de Pucallpa, Perú. *Rev Panam Salud Pública*, 1998; 3(5):285-292.
17. Llangari Zurita MI. Relación entre el consumo de hierro con ácido fólico y conocimientos, actitudes y prácticas con el estado nutricional en embarazadas del Centro de Salud de Ciudad Nueva, año 2017. Dis-ponible en: <http://www.dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8059>
18. Manjarrés Correa LM, Parra Sosa BE, Díaz Cadavid A, Restrepo Mesa SL, Mancilla López LP. Ingesta de hierro y folatos durante el embarazo y su relación con indicadores bioquímicos maternos. *IATREIA*, 2012; 25(3): 194-202.
19. OMS. Administración diaria de suplementos de hie-rro y ácido fólico durante el embarazo. Disponible en: http://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/
20. 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*, 2016; 16(1):33-59.
21. Ahmad MO, Kalsoom U, Sughra U, Hadi U, Imran M. Effect of maternal anaemia on birth weight. *J Ayub Coll Abbottabad*, 2011; 23(1):77-79.
22. De Sá SA, Willner E, Duraes Pereira TA, De Souza VR, Teles Boaventura G, Blondet de Azeredo V. Ane-mia in Pregnancy: impact on weight and in develop-ment of newborn. *Nutr Hosp*, 2015; 32(5):2071-2079.
23. Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Silva RB y col. Maternal Anemia and Low Birth Weight. A Systematic Review and Meta-analysis. *Nutrients* 2018;10(5):601.



Atribución – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. Esta licencia no es una licencia libre.