

Título

Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Nelson Andrés Bueno Bruque*

Carlos Andrés Cabezas Dillon*

Jefferson Stewart Calderón Betancourt*

* Interno Rotativo

RESUMEN

Introducción: La anemia es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados, convirtiéndose en un problema de salud pública. Estudios clínicos han revelado que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal. **Materiales:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con un diseño no experimental (cohorte), en la clínica BB y el Hospital del IESS en el año 2009 donde se evaluaron las historias clínicas de las pacientes en periodo de gestación y parto. El número de la muestra fue de 115 pacientes. **Resultados:** La edad promedio de las madres fue de $28,26 \pm 6,334$ años con un mínimo de 14 años y un máximo de 42. Al agrupar las edades se observó que el 39,1% estuvieron entre los 22 -29 años, mientras que el grupo etario minoritario fueron las mayores de 37 años ($p < 0,001$). El valor mínimo de hemoglobina fue de 8 g/dl y de hematocrito de 25% con una media de $33,84 \pm 2,39\%$. **Conclusión:** No se encontró relación entre la anemia y el crecimiento intrauterino.

Palabras Claves: Anemia, Retardo en el crecimiento intrauterino, Controles maternos.

ABSTRACT

Introduction: The anemia is one of the most frequent complications related to the pregnancy, specially in the underdeveloped countries, turning into a problem of public health. Clinical studies have revealed that the anemia is associated with complications of the pregnancy and of the childbirth in the mother, in the fetus and the newborn child, as major morbidity and foetal mortality and perinatal. **Materials:** I realize a descriptive retrospective study with a design not experimental (cohort), in the clinic BB and the Hospital of the IESS in the year 2009 where the clinical histories of the patients were evaluated in period of gestation and childbirth. The number of the sample belonged 115 patients. **Results:** was The average age of the mothers of $28,26 \pm 6,334$ years with a minimum of 14 years and a maximum of 42. On having grouped the ages was observed that 39,1 % was between 22-29 years, whereas the group etario minority they were the major ones of 37 years ($p < 0,001$). Was the minimal value of hemoglobin of 8 mg/dl and of hematocrito of 25 % with an average of $33,84 \pm 2,39$ %. **Conclusion:** one did not find relation between the anemia and the intrauterine growth.

KEY WORD: Anemia, Delay in the intrauterine growth, mother Controls.

INTRODUCCIÓN

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados, convirtiéndose en un problema de salud pública, se calcula que al menos 2 billones de personas sufren esta enfermedad que fundamentalmente afecta a poblaciones pobres del mundo especialmente a los niños, adolescentes y mujeres embarazadas. Con frecuencia se inicia el embarazo con bajas reservas de hierro, debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual, más una dieta deficiente en hierro y proteínas. Por esta razón la anemia más común es la ferropénica, mientras que la anemia megaloblástica por deficiencia de ácido fólico es menos frecuente. El feto se comporta como un parásito muy eficiente y siempre obtendrá el hierro necesario proveniente de su madre de manera que durante el embarazo la madre consumirá sus depósitos de hierro aceleradamente; por esto la madre debe compensar esta nueva demanda mediante el consumo de hierro en su dieta o a través de suplementos para hacer frente a esta nueva e inevitable demanda. (1,2, 3,4,5, 6).

Estudios clínicos han revelado que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales. (7,8) Otras investigaciones científicas, han establecido una asociación entre malnutrición y anemia con aborto, parto pretérmino, recién nacido y Anemia neonatal. (9) Debido a esto es necesario analizar las consecuencias de la anemia en el feto a fin de lograr disminuir los porcentajes de morbi-mortalidad.

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la anemia durante el embarazo y la restricción del embarazo intrauterino durante el 2009 en una clínica privada de la ciudad de Guayaquil, así mismo se determinó la incidencia de mujeres embarazadas con anemia, se identificaron los principales factores de riesgo de la anemia durante el embarazo, las principales complicaciones de parto de las mujeres embarazadas con anemia y se relacionó el número de controles prenatales con el bajo peso al nacer.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con un diseño no experimental (cohorte), en la clínica BB y el Hospital del IESS en el año 2009 donde se evaluaron las historias clínicas de las pacientes en periodo de gestación y parto.

El universo estuvo constituido por 115 pacientes embarazadas que acudieron por astenia, cefalea, vómitos, síntomas relacionados con la anemia. La muestra estuvo conformada por todas las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión:

- Mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia de 15 a 30 años

Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio las siguientes que presentaron:

- Hipertensión
- Diabetes gestacional
- Pacientes que no tienen diagnóstico de anemia

El número de la muestra fue de 115 pacientes, después de valorarlas según los criterios de inclusión y exclusión.

El criterio para considerar anemia en una embarazada fue un hematocrito menor o igual al 37% y una hemoglobina menor o igual a 12g/dl

Las variables que forman parte de estudio son:

- Edad de las madres en años
- Peso en gramos
- Talla en centímetros

- Estado nutricional
- Número de controles prenatales
- Hematocritos
- Hemoglobina
- Diagnostico de anemia
- Bajo peso al nacer.

Los datos fueron recogidos en una base de datos de Microsoft Excel y se evaluaron en el programa estadístico SPSS 17, se consideró un valor de significancia estadístico $p < 0.05$ y se usó, para las variables cualitativas CHI 2 y para las variables cuantitativas prueba t de student, así como Coeficiente de relación de Pearson. Los datos fueron presentados en tablas de frecuencia, media, desviación estándar, además se utilizaron diagramas de caja y regresión lineal.

RESULTADOS

La edad promedio de las madres fue de $28,26 \pm 6,334$ años con un mínimo de 14 años y un máximo de 42. Al agrupar las edades se observó que el 39,1% estuvieron entre los 22 -29 años, mientras que el grupo etario minoritario fueron las mayores de 37 años ($p < 0,001$). El 46,1% de las madres fueron de la zona urbano- marginal de la ciudad (Periferia), mientras que solamente el 14,8% fueron de la zona rural. (Tabla 1)

De las madres embarazadas con anemia el 93,9% tomaron suplemento durante este periodo ($p < 0,001$) mientras que solo el 6,1% no lo hizo (Tabla 1)

Con respecto al nacimiento pretérmino se registró un porcentaje del 21,1% ($p < 0,001$). Otra variable importante es la restricción del crecimiento uterino donde solamente se registró el 12,4%. ($p < 0,001$) (tabla 1)

El tipo de parto que predominó en la población fue la cesárea con un 93,3% y solamente se registraron complicaciones al nacer en 8,7% de los neonatos. El sexo en los neonatos fue en su mayoría masculino (52,2%) sin tener diferencias con el sexo femenino. (Tabla 1)

El promedio de las gestas fue de $2,4 \pm 1,3$ veces, mientras que los partos registraron una media de $0,35 \pm 0,67$. Los controles prenatales tuvieron un valor mínimo de 0 controles y un máximo de 11, con una media de $2,68 \pm 2,063$ controles. (Tabla 2)

El valor mínimo de hemoglobina fue de 8 g/dl y de hematocrito de 25% con una media de $33,84 \pm 2,39\%$, La media de la semana de detección de la anemia fue de $33,97 \pm 2,39$ y la del parto de $37,91 \pm 2,141$ semanas. (Tabla 2)

El promedio de peso de los neonatos fue de $3376,94 \pm 3010,127$, mientras que la talla registro valores medios de $47,87 \pm 3,133$ cm. (Tabla 2)

El número de controles prenatales no tuvo relación con el la restricción del crecimiento uterino como se observa en el gráfico 1, se puede ver claramente que los pacientes que presentaron restricción en el crecimiento uterino recibieron incluso más de seis controles.

El gráfico 2 permite observar claramente la relación que existe entre el crecimiento intrauterino según la última semana de menstruación y los resultados de la ecografía, explicando que los neonatos tuvieron un desarrollo normal (Gráfico 2)

Otra de las variables analizadas fue el número de controles prenatales y su relación con el peso y la talla de los neonatos, a pesar de lo esperado, no se encontró relación (Gráfico 3) En el gráfico 4 tampoco se puede observar relación entre las complicaciones al nacer y los controles prenatales.

Tabla 1
Características de los pacientes
Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada de la ciudad de Guayaquil Y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

| Variables | No. | % | p |
|--|------------|----------|----------|
| Edad | | | |
| 14 - 21 | 18 | 15,7 | < 0001 |
| 22 - 29 | 45 | 39,1 | |
| 30 - 37 | 42 | 36,5 | |
| > 37 | 10 | 8,7 | |
| Lugar de Procedencia | | | |
| Urbano | 45 | 39,1 | < 0001 |
| Urbano Marginal | 53 | 46,1 | |
| Rural | 17 | 14,8 | |
| Suplemento durante el embarazo | | | |
| Sí | 108 | 93,9 | < 0001 |
| No | 7 | 6,1 | |
| Nacimiento pretérmino | | | |
| Sí | 24 | 21,1 | < 0001 |
| No | 90 | 78,9 | |
| Restricción del crecimiento uterino | | | |
| Sí | 14 | 12,4 | < 0001 |
| No | 99 | 87,6 | |
| Tipo de parto | | | |
| Normal | 2 | 1,7 | < 0001 |
| Cesárea | 113 | 98,3 | |
| Complicaciones al nacer | | | |
| Si | 10 | 8,7 | < 0001 |
| No | 105 | 91,3 | |
| Sexo del Neonato | | | |
| Masculino | 60 | 52,2 | ns |
| Femenino | 55 | 47,8 | |

Tabla 2
Características de los pacientes con microtia
Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada
de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

| Variables | Mínimo | Máximo | Media | Desviación Estándar |
|--|---------------|---------------|--------------|----------------------------|
| Edad | 14 | 42 | 28,26 | 6,334 |
| Gestas | 1 | 7 | 2,4 | 1,349 |
| No. de Partos | 0 | 3 | 0,35 | 0,676 |
| No. Controles prenatales | 0 | 11 | 2,68 | 2,063 |
| Hemoglobina | 8 | 13 | 11,2 | 0,99 |
| Hematocritos | 25 | 38 | 33,84 | 2,399 |
| Semana detección de anemia | 21 | 39 | 33,97 | 3,227 |
| Semana de Parto | 22 | 41 | 37,91 | 2,141 |
| Crecimiento Intrauterino última menstruación | 9 | 40 | 33,54 | 6,029 |
| Crecimiento Intrauterino Ecografía | 7 | 40 | 33,33 | 6,144 |
| semana de control | 9 | 40 | 33,5 | 6,014 |
| peso del neonato | 1960 | 3500 | 3376,94 | 3010,127 |
| talla del neonato | 37 | 54 | 47,87 | 3,133 |

Gráfico 1

Restricción del crecimiento según número de controles prenatales
Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada
de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

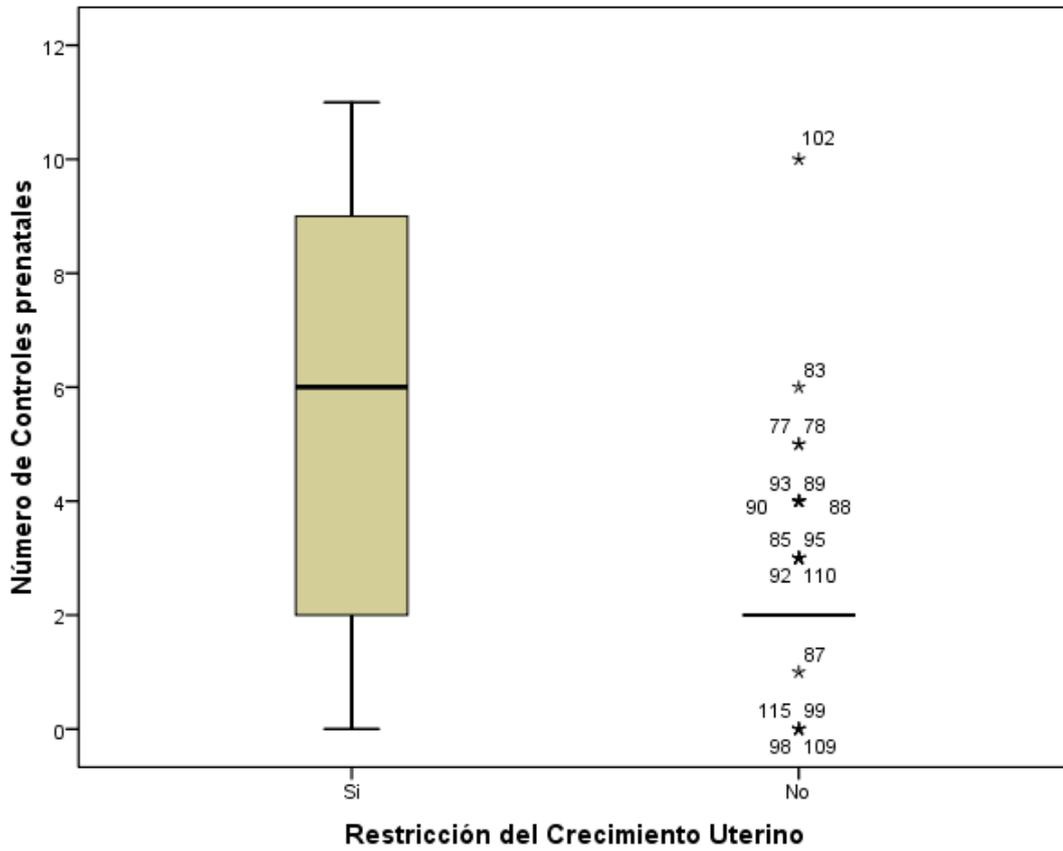


Gráfico 2

Relación del crecimiento uterino de la última menstruación / Ecografía
Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada
de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

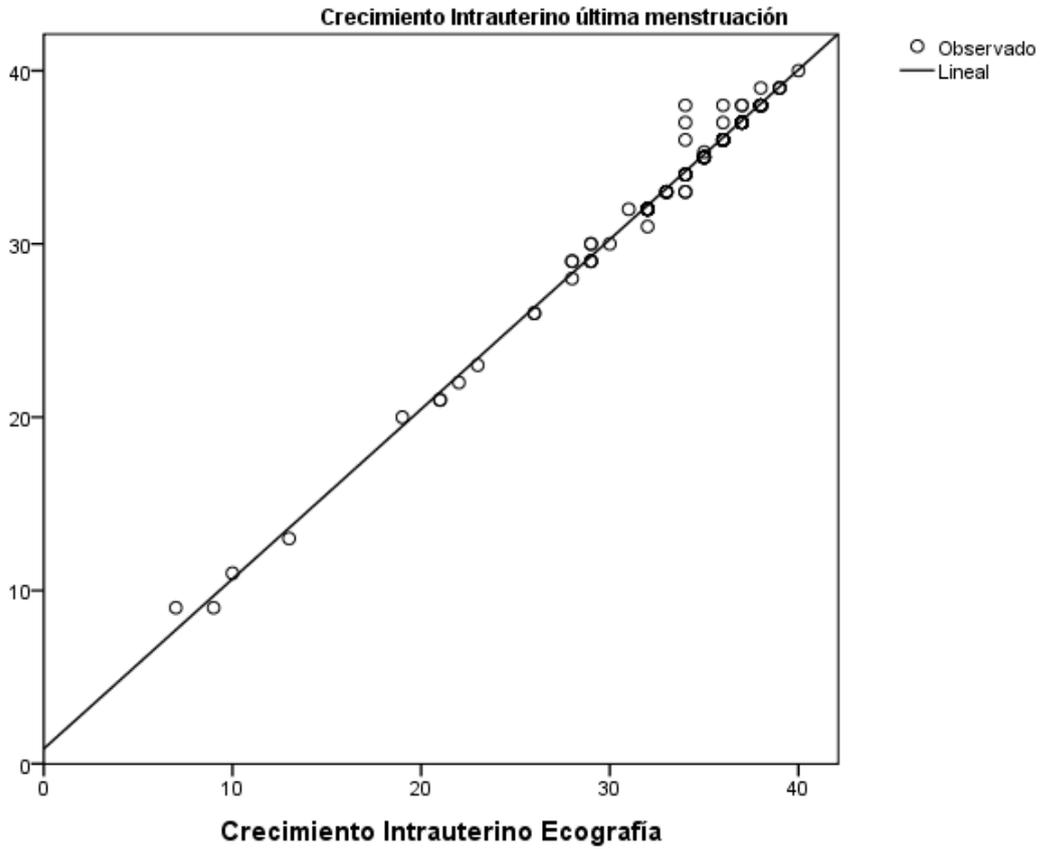


Gráfico 3

Peso y talla de los neonatos según controles prenatales
Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

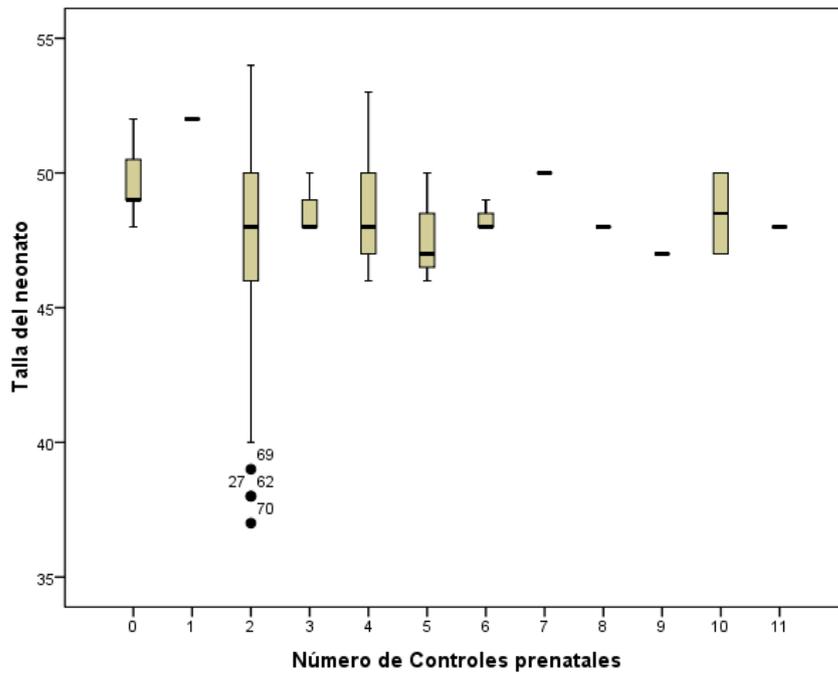
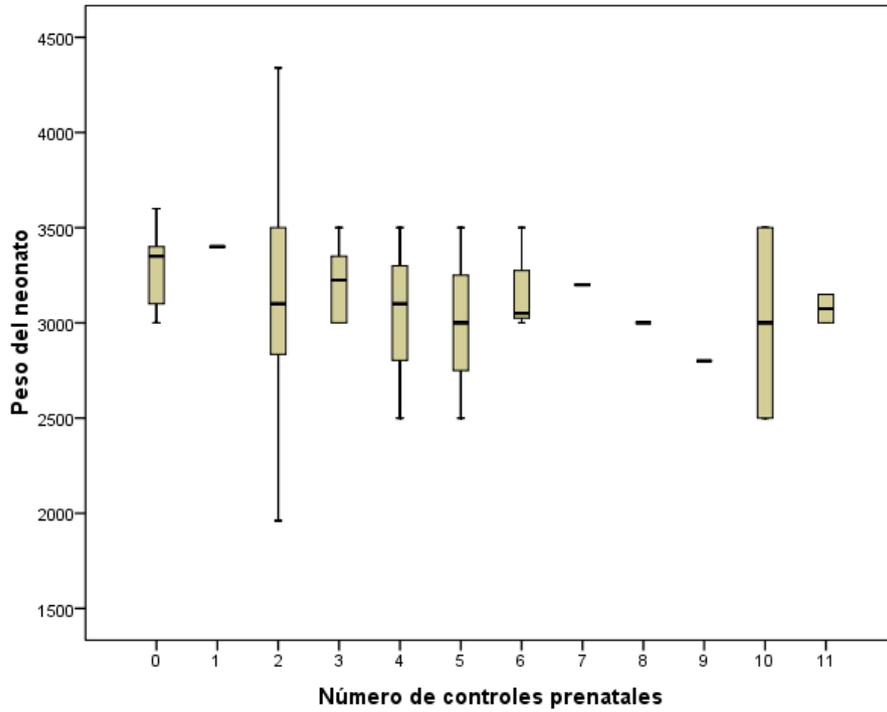
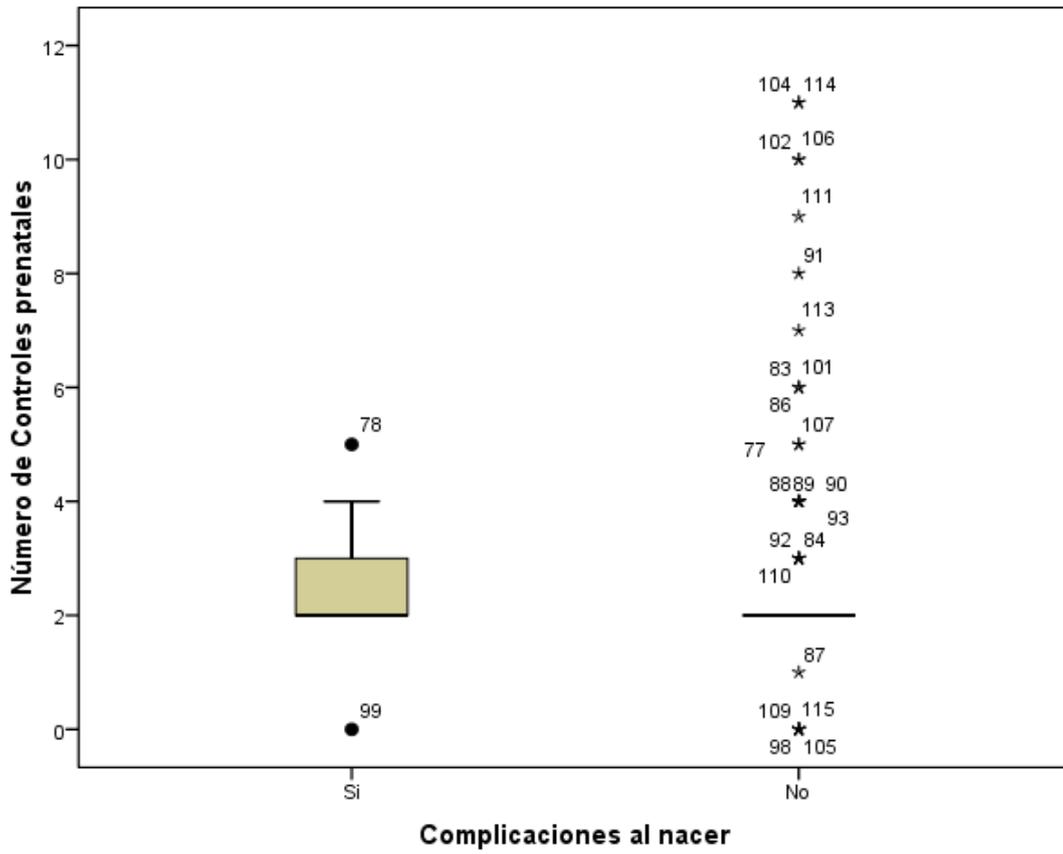


Gráfico4

Complicaciones al nacer según controles prenatales

Anemia en el Embarazo y restricción del crecimiento intrauterino del año 2009 en una clínica privada de la ciudad de Guayaquil y Hospital Teodoro Maldonado Carbo.



DISCUSIÓN.

Si bien la anemia no es una enfermedad, su existencia pone de manifiesto una situación anormal debida a deficiencia de hierro, folatos o vitamina B12, anemia hemolítica, enfermedades crónicas y parasitarias. La prevalencia de la anemia está influida por la coexistencia de factores socioeconómicos y demográficos.

En el presente estudio se incluyeron 115 pacientes mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia de 15 a 30 años, de las cuales un porcentaje bajo eran adolescentes, esto tiene relación con estudios de retardo en el crecimiento intrauterino realizados en Europa, donde el porcentaje fue de 7% (10)

La prevalencia de anemia obtenida según el criterio OMS es algo superior a la de 11,4% en este estudio se registró una prevalencia de 2% muy por debajo del valor internacional establecido (11). Diversos estudios refieren una asociación entre el nivel socioeconómico y la prevalencia de anemia (12)

La anemia según los criterios OMS en un estudio realizado en Chile no se asoció con la restricción del crecimiento fetal o con la prematuridad; Tampoco se asoció en los modelos de regresión logística con los indicadores de restricción de crecimiento fetal que se estudiaron (13), lo que guarda estrecha relación con los datos obtenidos en este estudio, donde tampoco se halló relación.

La falta de correlación de la anemia materna con las variables neonatales podría estar explicada por un tamaño muestral insuficiente, especialmente considerando la relativamente baja prevalencia de anemia observada (14). Por otra parte, el promedio de Hemoglobina ($11,2 \pm 0,99$) fue alto comparado con otros estudios (15), indicando que no se presentaron casos de anemia severa, aspecto que puede haber contribuido a que no se observe asociación con el crecimiento fetal.

Otros estudios en países en vías de desarrollo han descrito valores de hemoglobina previas al parto muestran que el 50% son iguales a 11 g/dl. Donde solamente el 5,83% registraba valores menores a 9 g/dl de hemoglobina. Estos datos concuerdan con lo referido por otros estudios practicados en América Latina. (16)

Otro de los factores que pudo haber incidido en estos resultados fue el hecho de que el 93,3% de las pacientes recibieron suplemento al detectarse la anemia, este valor está muy por encima de otros

valores registrados por la Federación Argentina contra la Anemia donde alrededor del 40% de las pacientes había recibido suplemento durante su gestación. (17, 18, 19, 20)

En este estudio los controles prenatales no tuvieron relación con el crecimiento intrauterino. Como conclusión de este estudio se puede establecer que no existió relación entre la anemia y el crecimiento intrauterino, puesto que solamente se registró un 12,4% de restricción del crecimiento intrauterino y los neonatos nacieron con buen peso en promedio. Debido a estos resultados se recomienda realizar un estudio en una población mayor y expuesta al riesgo de la anemia.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Beckman CR, Ling FW, Smith RP, Barzansky BM, et al, editors. Medical and surgical conditions of pregnancy. Anemia. Obstetrics and Gynecology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006; pp:171-3.
2. Lindsay HA. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. Am J Clin Nutr 2000;71:1280S.
3. Calderón J, Vega G, Velásquez J. Factores de riesgo maternos asociados con trabajo de parto pretérmino. rev MediMSS 2005;43:339-42.
4. Scanlon KS, Yip R, Schieve LA, Cogswell ME. High and low hemoglobin levels during pregnancy: differential risks for preterm birth and small for gestational age. ObstetGynecol 2000;96:741-8.
5. Scholl TO, Reilly T. Anemia, iron and pregnancy outcome. J Nutr 2000(2S Suppl.);130:443S-7S.
6. Shamah-Levy T, Villalpando S, Rivera JA, Mejía-Rodríguez F, et al. Anemia in Mexican women: a public health problem. Salud Publica Mex 2003;45:S499-S507.
7. Tarín L, Gómez D. Anemia en el embarazo. Estudio de 300 mujeres con embarazo a término. Medicina universitaria 2003;5:148-53.
8. Robaina C, Morales PM. Análisis multivariado de factores de riesgo de prematuridad. rev cubana obstetginecol 2001;27:1:62-9.
9. Lomanto AM, Sánchez J. Infección urinaria y embarazo. En: Rodrigo Cifuentes. Obstetricia de alto riesgo. Colombia: Distribuna, 2006; pp:549-54
10. Bothwell TH. Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. Am J Clin Nutr. 2000; 72 (suppl): 257S-64S.
11. Mardones F, Rioseco A, Ocqueteau M, Urrutia MT, Javet L, Rojas I, Villarroel L. Anemia en las embarazadas de puente alto, Chile. RevMed Chile. 2003; 131: 520-25.
12. Zimmerman MB. Nutritional iron deficiency. Lancet. 2007; 370: 511-20.

13. Cardones F, Rosso P. A weight gain chart for pregnant women designed in Chile. *Matern Child Nutr.* 2005; 1 (2): 77-90.
14. Pena-Rosas JP, Viteri FE. Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; CD004736.
15. Vanderjagt DJ, Brock HS, MelahGS, El-Nafaty AU, CrosseyMJ, Glew RH. Nutritional factors associated with anaemia in pregnant women in northern Nigeria. *J HealthPopulNutr.* 2007; 25(1):75-81.
16. Canaval H., Cifuentes R. y col. *Ginecología y Obstetricia Basadas en las Evidencias. Anemia en el embarazo.* Ed. Distribuna. Cali.2002; 231 – 239
- 17 Farah, Rahat y Faran, “Maternal anaemia and its impact on perinatal outcome” en *Tropical Medicine and International Health* Volume 9 N° 4 Pp. 486-490, Blackwell Publishing Ltd., 2004
- 18 Xiong X, Buekens P, Alexander S, Demianczuk N, Wollast E. Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis. *Am J Perinatol* 2000;17(3):137-46.
19. Yip R. Significance of an abnormally low or high haemoglobin concentration during pregnancy: special considerations of iron nutrition. *Am J Clin Nutr* 2000;72(Suppl):272S-9S.
20. Anderson AD, Lichorad A. Hypertensive disorders, diabetes mellitus and anemia. Three common medical complications of pregnancy. *Prim Care* 2000;27:185-201