



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FACTORES DE RIESGO OBSTETRICOS ASOCIADOS A ANEMIA EN
PUÉRPERAS ADOLESCENTES SEGÚN LA VIA DEL PARTO. HOSPITAL
JORGE REATEGUI PIURA-2018

OBSTETRIC RISK FACTOR'S ASSOCIATED ANEMIA IN PUERPROPS
ADOLESCENTS ACCORDING TO CHILDBIRTH HOSPITAL JORGE
REATEGUI PIURA-2018

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AURA LUCIA PALOMINO GARCÍA

ASESOR: DR. EDWIN ALESSANDER YGLESIAS CANOVA

REALIZADO: HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO II-2 - PIURA

PIURA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mi madre Olga, por enseñarme que todo se consigue con esfuerzo, por tu aliento y paciencia en este largo camino

A mi madre Aura, por ser mi apoyo incondicional, por la sabiduría que te han dado los años has sido la mejor consejera, por guiar mi camino y ser partícipe de cada logro.

A mis tíos, José Luis, Karina, Mario y Paco, por su gran apoyo en este sueño del que fueron cómplices en todo momento y por brindarme las herramientas para llegar a el

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme levantarme cada día con esas mismas ganas con las que empecé este sueño, por darme las fuerzas para seguir en pie y no caer en el camino, por llenarme de sabiduría y valor para resolver de la manera más justa las cosas.

A mi familia quienes fueron el pilar más fuerte en este largo camino, a mis maestros quienes me dieron las pautas para formar y asimilar el conocimiento, a mis compañeros con los cuales compartí todo este tiempo lleno de aprendizaje, a mi asesor por confiar en mí y darme las herramientas necesarias para poder lograr este paso y a todos los que estuvieron acompañándome durante este tiempo y que de alguna forma intervinieron en el avance de este trabajo.

A todos los doctores, enfermeras y personal técnico del hospital donde me forme, por cada palabra y enseñanza aportada durante un año de internado.

DR. NELSON NAVARRO JIMENEZ

PRESIDENTE

DRA. MARY CHUMACERO

SECRETARIO

DR. FERNANDO ROCHA MERINO

VOCAL

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
MATERIAL Y MÉTODO	5
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	10
CONCLUSIONES	13
RECOMENDACIONES.....	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
ANEXOS	18
TABLAS.....	21

RESUMEN

INTRODUCCION: El objetivo general determinar los factores obstétricos asociados a anemia en puérperas adolescentes de parto vaginal y parto por cesárea en el hospital Jorge Reátegui Delgado Piura 2018 **MATERIAL Y METODOS.** Estudio analítico, observacional, descriptivo, transversal y correlacional. La muestra fue constituida por 56 pacientes. La muestra se calculó utilizando el programa estadístico Epi info y su fórmula para población conocida y mediante proporciones esperadas, de los cuales 38 casos de parto vaginal y 18 casos de parto por cesárea. Se analizaron retrospectivamente las variables de edad, procedencia, nivel de estudios, ocupación, estado civil, en ambos grupos y factores obstétricos pre como y post parto como macrosomía, pre eclampsia, DPP, ITU y volumen perdido en las adolescentes de parto por cesárea y Trabajo de parto prolongado, ITU, analgesia, expulsivo precipitado, alumbramiento incompleto, desgarro vaginal, y volumen perdido en las adolescentes de parto vía vaginal **RESULTADOS:** La edad promedio de las pacientes fue de 17 años, procedencia urbano marginal, nivel de estudios secundario y ocupación ama de casa de las pacientes tanto para parto por cesárea como para parto vaginal. Parto vaginal el 69.1% presento anemia leve, 33.33% presento anemia moderada y solo el 2.56% presento anemia severa. Del total de pacientes atendidas por cesárea, el 50% presento anemia leve y el otro 50% presento anemia moderada y ninguna presentó anemia severa. asimismo el expulsivo precipitado aumenta en 1.36 veces la razón de prevalencia de padecer anemia moderada ($p: <0.001$ RPa: 1.36, IC:2.88 – 6.45) en puérperas de parto vaginal. El desgarro vaginal se vio asociado al desarrollo de anemia en el puerperio inmediato ($p=0.03$).

Palabras Clave: Gestantes adolescentes, anemia, parto por cesárea y parto vía vaginal

ABSTRACT

INTRODUCTION: The general objective to determine the obstetric factors associated with anemia in puerperal adolescents of vaginal delivery and cesarean delivery in the hospital Jorge Reátegui Delgado Piura 2018 **MATERIAL AND METHODS.** Analytical, observational, descriptive, transversal and correlational study. The sample was constituted by 56 patients. The sample was calculated using the statistical program Epi info and its formula for known population and by means of expected proportions, of which 38 cases of vaginal delivery and 18 cases of cesarean delivery We retrospectively analyzed the variables of age, origin, level of studies, occupation, marital status, in both groups, and pre and post delivery obstetric factors such as macrosomia, preeclampsia, PPD, UTI, and volume lost in adolescents of cesarean delivery and prolonged labor, UTI, analgesia, precipitous expulsive, incomplete delivery, vaginal tear, and volume lost in adolescents of vaginal delivery. **RESULTS:** The

average age of the patients was 17 years, marginal urban origin, secondary education level and housewife occupation of the patients both for cesarean delivery and for vaginal delivery. Vaginal delivery 69.1% had mild anemia, 33.33% had moderate anemia and only 2.56% had severe anemia. Of the total number of patients treated by cesarean section, 50% had mild anemia, the other 50% had moderate anemia, and none had severe anemia. also, the precipitous expulsive increases in 1.36 times the prevalence ratio of moderate anemia ($p < 0.001$ RPa: 1.36, CI: 2.88 - 6.45) in puerperal vaginal delivery. The vaginal tear was associated with the development of anemia in the immediate puerperium ($p = 0.03$).

Key Words: Adolescent females, anemia, cesarean delivery and vaginal delivery

INTRODUCCIÓN:

La anemia afecta a la salud y el bienestar de las mujeres, aumenta el riesgo de resultados maternos y neonatales adversos. Afecta en todo el mundo a unos 500 millones de mujeres en edad fecunda. En 2011, el 29% (496 millones) de las mujeres no embarazadas y el 38% (32,4 millones) de las mujeres embarazadas entre 15 y 49 años de edad padecían anemia (1). La anemia afecta casi a la mitad de todas las embarazadas en el mundo en un 52% de embarazadas en países subdesarrollado y en un 23% en países desarrollados (2). La anemia materna sigue constituyéndose en un importante problema de salud pública, donde las tasas más altas se encuentran en los países más pobres (3). Las gestantes es una de las poblaciones más vulnerables a sufrir anemia; debido a los cambios propios del embarazo tienden a sufrir desbalances mayores de aporte y consumo de hierro. La anemia ferropénica, una de las causas más comunes, en las gestantes se asocia con trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal; y además causa debilidad, cansancio y disminuye la resistencia a las infecciones (3) (4). Constituye uno de los indicadores generales de pobre salud y está estrechamente relacionada con la desnutrición y la enfermedad. En América Latina y el Caribe la anemia por deficiencia de hierro se ha considerado un problema de salud grave que afecta en gran escala a los grupos vulnerables, entre ellos las embarazadas (3). La anemia en el tercer trimestre del embarazo, es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos (5). La realidad en el Perú muestra que la prevalencia de anemia en gestantes en general es mayor al de provincias con comunidad nativa,

la prevalencia de anemia disminuye con la edad materna, pero aumenta con la edad gestacional y altitud a nivel del mar (6). En el año 2014 el 21,6% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padeció de algún tipo de anemia. Según los resultados de la encuesta ENDES, el 18,2% de mujeres en edad fértil tuvo anemia leve, el 3,0% presentó anemia moderada y la anemia severa afectó al 0,4% de las mujeres en edad fértil. Las mujeres entre 40 a 49 años de edad presentaron mayor prevalencia de anemia (22,5%). La anemia afectó en mayor proporción a mujeres que actualmente usan DIU (30,4%), las embarazadas (28,9%), las que dan de lactar actualmente (27,9%) y mujeres sin educación (26,0%) (7).

Según área de residencia, el porcentaje fue mayor en el área rural (24,3%) que en el área urbana (20,8%) (8). Por departamento, Loreto (30,8%), Puno (27,3%), Madre de Dios (25,4%) y Ucayali (25,0%) presentaron los mayores porcentajes de mujeres de 15 a 49 años de edad con anemia (6). Mientras que en Piura en el año 2015 se detectó un 21 % de casos de gestantes con anemia, tomando un total de 15 636 gestantes evaluadas (8). Se refiere como anemia a la patología sanguínea caracterizada por la disminución de la concentración de la hemoglobina, hematocrito o el número total de eritrocitos. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de hemoglobina inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33 %. Mientras que la definición de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) contempla valores de hemoglobina o hematocrito menores de percentil 50 de la distribución en una población de referencia de mujeres sanas embarazadas (9) (10). La anemia se define como valores de hemoglobina menores a 10 g/dl a las 24 horas del parto (puerperio inmediato), Hb <11 g/dl a la semana del parto (puerperio precoz) y Hb <12 g/dl a las 8 semanas del parto (puerperio tardío). Correspondiente a una disminución de Hb de dos desviaciones estándar de la media esperada (11) (12) (13) (14). Dentro de los factores de riesgo el ser portadora de anemia preparto es una de los principales, seguido del tipo de parto, donde a la cesárea se le atribuye una mayor pérdida hemática y mayor tasa de anemia (15) (16) (17). El sobrepeso y obesidad pregestacional también son otros factores importantes para padecer anemia en el posparto inmediato (18). Entre los factores clínicos relacionados con la anemia destaca: multiparidad (69,9%) infecciones antes o

durante el embarazo (77,5%), bajo consumo de proteínas (91,8%) periodo intergenésico menor a un año (63,3%) edad gestacional (89,8%) (19). Urquizu X, Rodriguez M, García A, y Perez E. concluyeron en España en el año 2016 que la prevalencia de anemia en el posparto inmediato fue del 49,7%. Además los factores de riesgo más importantes fueron la anemia preparto y el tipo de parto. Con la utilización del fórceps y vacuum hubo un porcentaje superior al 80 y 60 % respectivamente de anemia posparto, y con la cesárea un 58,2% y con el parto eutócico un 37,2% (20). En Málaga en el año 2017 Duarte R., observó que la hemoglobina post-cesárea fue de 10.3 ± 1.3 g/dl. Y comparó a los pacientes que desarrollaron anemia postparto con las que no lo hicieron y observó que las mujeres que desarrollaron anemia postparto mostraban un menor nivel de hemoglobina pre-cesárea (con una mayor prevalencia de anemia), y una tendencia a menores niveles gestacionales de hierro y ferritina (11). Orejon F. en Perú en el año 2015 comentó que el grado de anemia en las pacientes, fue de un 68% anemia leve, 28% anemia moderada y 3% anemia severa. Los factores que se asocian significativamente a la anemia posparto inmediato fueron el uso de analgesia durante el trabajo de parto presentándose en un 34% de puérperas, la práctica de episiotomía con 83% de puérperas y los desgarros en partes blandas en donde el 31% de puérperas presento este factor (21). Y en 2016 Casavilca K. y Egoávil J. encontraron que existe relación significativa entre la presencia de anemia gestacional y anemia en el post parto, del mismo modo se encontró relación entre la cesárea como tipo de parto y la anemia en el post parto (22). Mientras que Pratto V. en 2016 encontró que el control prenatal incompleto, definido como menor de 6 controles, es un factor de riesgo para anemia en el embarazo con 21 veces más probabilidad de tener dicha enfermedad (23) (24).

La anemia materna permanece como un problema de salud significativo en países de bajos y medianos ingresos. Es importante realizar esta investigación porque nos permitirá encontrar soluciones para garantizar la disminución de la anemia materna (25). El objetivo general determinar los factores obstétricos asociados a anemia en puérperas adolescentes de parto normal y cesárea en el hospital Jorge Reátegui Delgado Piura 2018

MATERIAL Y MÉTODO:

DISEÑO DE ESTUDIO:

Descriptivo, correlacional, retrospectivo de corte transversal de fuente de información secundaria

POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

POBLACIÓN:

Población: estará determinada por todas las puérperas adolescentes de parto por cesárea y parto vaginal con anemia en el periodo establecido del servicio de ginecología y obstetricia del hospital Jorge Reátegui Delgado

Criterios de Inclusión:

Historias clínicas de pacientes puérperas inmediatas y precoces post cesárea y parto vaginal entre 10 y 19 años, con resultado de por lo menos un dosaje de hemoglobina que haya sido tomado durante uno de los controles pre y otro que se haya tomado durante el post parto, con Historias clínicas completas y bien redactadas, entre el enero a diciembre del 2018.

Criterios de Exclusión:

Historias clínicas de pacientes puérperas tardías, fuera del rango de edad entre 10 y 19 años, historias clínicas de pacientes con enfermedades hematológicas o anemizantes e historias clínicas mal hechas, extraviadas o referidas

MUESTRA Y MUESTREO:

- Unidad de análisis:

Historias clínicas de pacientes puérperas adolescentes atendidas en el hospital Jorge Reátegui Delgado entre los periodos de enero a diciembre del 2018

- Unidad de Muestreo:

Conjunto de historias clínicas de pacientes puérperas adolescentes post parto vaginal y post parto por cesárea atendidas en el hospital Jorge Reátegui Delgado entre los periodos de enero a diciembre del 2018.

- Marco muestral:

Conjunto de historias clínicas de pacientes puerperas adolescentes.

-Método de elección:

La muestra estuvo determinada por las historias clínicas de pacientes puérperas adolescentes del área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Jorge Reátegui Delgado cuyos partos fueron atendidos entre el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2018, para la elección se tuvo en cuenta que las historias clínicas de las pacientes tengan resultados de hemograma pre y post parto, los cuales debían cumplir con la característica de que los resultados de dosaje de hemoglobina en por lo menos un control prenatal este dentro de valores normales y el segundo dosaje de hemoglobina fuera tomado en el puerperio inmediato además debía cumplir con las características de que los valores de hemoglobina se encuentren por debajo de valores considerados como normales, luego de seleccionar las historias clínicas según los criterios de inclusión y exclusión quedaron un total de 57 pacientes puérperas adolescentes con diagnóstico de anemia.

PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

PROCEDIMIENTOS:

En primer lugar, se procedió a la obtención de permisos a las instituciones pertinentes, (Director del Hospital Jorge Reátegui Delgado Piura). Posteriormente a ello, se realizó la ejecución mediante la recolección de datos, través de una ficha diseñada para las variables de estudio; obtenidos de las historias clínicas de pacientes puérperas adolescentes de parto post cesárea con anemia en el periodo establecido del servicio de ginecología y obstetricia del hospital Jorge Reátegui Delgado

TÉCNICAS:

La técnica utilizada para la recolección en este estudio fue la revisión de historias clínicas mediante la aplicación de una ficha de recolección de datos, elaborada en base a la revisión de la literatura realizada por los autores..

La ficha de recolección de datos estuvo organizada en cuatro secciones:

1. Características demográficas: Edad y sexo del paciente
2. Factores obstétricos ante parto: macrosomia fetal, pre- eclampsia, dpp, infecciones urinarias
3. Factores obstetricos intra parto: analgesia durante el trabajo de parto, trabajo de parto prolongado >de 12 horas, episotomia, expulsivo precipitado <de 30 minutos, alumbramiento incompleto, volumen sanguineo perdido en el parto, volumen sanguineo perdido en la cesarea
4. Anemia post parto: leve: hb10.1-10.9 g/d, moderada: hb 7.1-10 g/dl, severa: hb < 7g/dl

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

La información recolectada se ordenó en una base de datos en el programa Excel 2010, y luego se trasladó a STATA 10.0, software en el que se realizaron todos los análisis estadísticos. Se realizó un análisis con estadística descriptiva; en el caso de las variables categóricas se estimó la frecuencia y porcentajes de cada una; y para las variables numéricas, se determinó si su comportamiento era normal o no, para estimar media y desviación estándar, o mediana y rangos, respectivamente. Se realizaron pruebas estadísticas bivariadas para encontrar

la asociación entre las variables. Para el caso del análisis de la asociación entre las variables se utilizó la prueba de χ^2 o exacta de Fisher. Se obtuvieron las razones de prevalencia crudas (RPC) y ajustadas (RPa), así como sus intervalos de confianza al 95% y los valores p. El valor p se consideró estadísticamente significativo si fue $<0,05$.

ASPECTOS ÉTICOS:

Se respetó en todo momento la confidencialidad de los encuestados, tomándose en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975. Así mismo, se cuenta con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación UPAO mediante RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE BIOÉTICA N° 3335-2016-R-UPAO.

LIMITACIONES:

El presente trabajo de investigación presentó algunas limitaciones para su ejecución en que las historias clínicas no tenían la información completa

RESULTADOS:

De un total de 115 pacientes puérperas adolescentes atendidas en el hospital Jorge Reátegui Delgado, el 49.57 % de las pacientes presentó anemia en el puerperio inmediato, mientras que el otro 50.43 % presentó valores de hemoglobina en el puerperio dentro de rango normales. Así mismo se encontró que el 64.10% de las pacientes atendidas por parto vaginal presentó anemia de tipo leve, el .33% anemia moderada y solo el 2.56% anemia severa.

Ninguna de las puérperas de parto por cesárea presentó anemia severa, en el caso de las pacientes de parto por cesárea, la distribución de estas fue equitativa para anemia leve y moderada. La Tabla 02 muestra la distribución de la anemia en ambos grupos.

Se busca determinar qué factores pre y post parto estuvieron directamente asociados a la aparición de anemia en el puerperio inmediato de las pacientes que fueron atendidas por parto por cesárea en el hospital Jorge Reátegui Delgado, así se encontró que al estudiar los factores obstétricos pre y post parto asociados a anemia en puérperas adolescentes podemos observar que las

variables pre parto como macrosomía, pre eclampsia, DPP e ITU, ninguna muestra diferencias estadísticamente significativa.

Y en cuanto a los factores post parto, el único factor post parto presente fue del volumen perdido, así podemos observar que el 44.44% de las pacientes atendidas por parto por cesárea con un volumen perdido aproximado de 700-800 ml presentó anemia moderada, frente a un 22.22% que presentó anemia leve con la misma pérdida de volumen, sin embargo, los grupos de anemia leve y moderada no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.79$). Como se muestran en la Tabla 03.

Al estudiar en los factores de riesgo mediante modelos lineales generalizados no se encontró asociación entre la macrosomía e ITU en las puérperas adolescentes de parto por cesárea. Tabla 04.

Al estudiar a las puérperas adolescentes atendidas por parto vaginal en el hospital Jorge Reátegui delgado se buscó determinar que factores pre parto, intra parto así como post parto estuvieron asociados al desarrollo de anemia en el puerperio inmediato, así se encontró que al analizar las puérperas adolescentes de parto por vía vaginal el desgarro vaginal, en este caso de primer grado debido a que fue el más frecuente en esta investigación, se encontró asociado al desarrollo de anemia en el puerperio inmediato ($p=0.03$), de las 57 pacientes estudiadas, 7 pacientes las cuales representan el 53.8% del total de pacientes con un desgarro vaginal de primer grado presentaron anemia leve, así mismo 5 pacientes las cuales representan el 20 % del total de pacientes un desgarro vaginal de primer grado, presentaron anemia moderada en el puerperio inmediato. Estos resultados se muestran en la Tabla 05.

Al analizar a las puérperas adolescentes atendidas por parto vaginal se encontró que tanto las infecciones previas como la ITU, ni el trabajo de parto prolongado, ni EPI estuvieron asociados al desarrollo de anemia en el puerperio, por otro lado al ajustar las variables se encontró que el expulsivo precipitado sí estuvo asociado al desarrollo de anemia en el puerperio, incrementando en 1.36 veces la razón de prevalencia de padecer anemia de tipo moderada ($p: <0.001$ RPa: 1.36, IC:2.88 – 6.45). Esto se detalla en la Tabla 06

DISCUSIÓN:

La anemia sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública debido a que afecta en todo el mundo a unos 500 millones de mujeres en edad fecunda, incrementando así el riesgo de obtener resultados adversos tanto maternos como neonatales en el puerperio. En 2011, el 29% (496 millones) de las mujeres no embarazadas y el 38% (32,4 millones) de las mujeres embarazadas entre 15 y 49 años de edad padecían anemia (1), estas cifras muestran a grandes rasgos que uno de los grupos vulnerables de nuestra población está más expuesto a padecerla, no solo afectado la salud materna sino también la salud del producto.

En el hospital Jorge Reátegui Delgado, se encontró una población aproximada de 115 pacientes puérperas adolescentes, 57 pacientes puérperas de entre 10 y 19 años, con una media de edad de 17.31 años, padecían anemia en grados leve, moderado y severo, tanto de parto vaginal como de parto por cesárea, es decir 49.57% de dicha población presento anemia en el puerperio, según la encuesta ENDES 2014, el 18,2% de mujeres en edad fértil, grupo que incluye a las adolescentes, tuvo anemia leve, el 3,0% presentó anemia moderada y la anemia severa afectó al 0,4% de las mujeres en edad fértil, con estos resultados podemos afirmar que la población femenina en edad fértil es la más vulnerable a padecer anemia y si llegara a padecerla podría esta afectar a todas las etapas de la gestación hasta la culminación de la misma, con graves repercusiones en la madre y también de neonato.

Según Arana A, Intriago A, Gómez S, describió que Ecuador, es uno de los países de Latinoamérica con más incidencia de embarazo adolescente, así registro que para el 2013, 1 de cada 5 mujeres ya es madre entre los 15 y 19 años, así mismo, 1 de cada 20 mujeres es madre de entre 12 y 14 años (2), datos similares a los que se obtuvieron en la presente investigación donde se encontró que la media de edad de la puérperas fue de 17 años, datos que nos ubica en una realidad no muy lejana a la de Ecuador. Del mismo modo, Chumacero. G, en el 2015 encontró mediante una investigación realizada en el hospital Santa Rosa que el grupo de adolescentes entre los 16 y 20 años fue el más frecuente con un

porcentaje de 38.2%, en presentar anemia durante el puerperio (28) datos que nos da un panorama de la realidad a nivel de la región Piura.

Además se encontró que la anemia afectó en mayor proporción a mujeres que dan de lactar actualmente (27,9%) y mujeres sin educación (26,0%) (7), datos que se relacionan con los resultados de la presente investigación donde se encontró que la mayoría de pacientes puérperas que padecieron anemia era procedentes de zonas urbano marginal (66.67%) y tenía un nivel de estudios secundarios (72.22%). Asimismo, la ocupación predominante en ambos grupos, tanto de parto vaginal como parto por cesárea fue ama de casa, lo cual nos indica que la mayoría de las pacientes no tenía los conocimientos suficientes para prevenir y detectar enfermedades signos de alarma durante el puerperio inmediato por falta de conocimiento de los mismos o falta de acceso a fuentes de información.

Según Hernández A. y colaboradores, encontraron en el año 2015 un 21% de gestantes que padecía anemia (8) , debido a que la gestación es un estado en el que la paciente sufre grandes cambios hematológicos, uno de ellos es el aumento de la volemia hasta en un 40%, las pacientes puede presentar un tipo de anemia fisiológico, el cual no es perjudicial si se toma las medidas apropiadas para preparar a la paciente para que la culminación de la gestación sea satisfactoria y no un problema para la madre en el puerperio. Según bibliografía revisada (15) (16) se encontró que uno de los factores de riesgo era ser portadora de anemia preparto, seguido del tipo de parto, donde a la cesárea se le atribuye una mayor pérdida hemática y mayor tasa de anemia, información que puede ser corroborada por la presente investigación, en la cual se excluyeron a las pacientes con resultados de hemoglobina prenatal por debajo de valores normales con la finalidad de observar que factores influyeron al desarrollo de anemia en el puerperio, donde se encontró que las pacientes que fueron sometidas a parto por cesárea presentaron anemia en una distribución equitativa entre anemia leve y moderada, sin embargo aquellas que fueron sometidas al por parto vaginal presentaron anemia leve en su gran mayoría, con ello podemos recalcar que los niveles hemáticos perdidos en un parto por cesárea ponen en mayor riesgo a las madres de padecer anemia durante el puerperio inmediato y que si no se toma las medidas terapéuticas pertinentes puede extenderse al

puerperio tardío, afectado el desarrollo adecuado tanto materno e indirectamente del lactante.

Según Orejon F. en Perú en el año 2015 comentó que el grado de anemia en las pacientes, fue de un 68% anemia leve, 28% anemia moderada y 3% anemia severa así mismo los factores que se asocian significativamente a la anemia posparto inmediato fueron el uso de analgesia durante el trabajo de parto presentándose en un 34% de púerperas, la práctica de episiotomía con 83% de púerperas y los desgarros en partes blandas en donde el 31% de púerperas presento este factor (21), datos que se contrastan con los resultados de esta investigación donde no se encontró que el uso de la técnica de episiotomía incrementaba el riesgo de padecer anemia en este grupo de pacientes estudiadas, así mismo los desgarros que en su mayoría fueron de primer grado si estuvieron asociados al desarrollo de anemia en el puerperio tanto de tipo leve como moderada, así se encontró que el 53.8% de las pacientes con un desgarro vaginal presento anemia leve, mientras que el 20% de las mismas presento anemia moderada, además se pudo encontrar que el expulsivo precipitado incremento en 1.36 veces el riesgo de padecer anemia moderada en el puerperio, datos que son reafirmados por la literatura, según Williams (26), quien menciona que una de las principales causas de anemia en el puerperio es la hemorragia aguda, así como la deficiencia de hierro. Según trabajos precedentes (27) se encontró que aquellas gestantes que padecían anemia durante la gestación, presentaron diversas complicaciones durante el trabajo de parto y el puerperio, entre ellas se menciona ruptura prematura de membranas, desgarros vulvovaginales y las infecciones de vías urinarias así como trastornos hipertensivos durante el puerperio y atonía uterina, datos que se relacionan con la presente investigación donde encontramos que la ITU se relaciona con la presencia de anemia leve y moderada en el puerperio.

CONCLUSIONES:

Se pudo obtener que de las pacientes atendidas por parto vaginal el 69.1% presento anemia leve, 33.33% presento anemia moderada y solo el 2.56% presento anemia severa. Del total de pacientes atendidas por cesárea, el 50% presento anemia leve y el otro 50% presento anemia moderada y ninguna de las puérperas de parto por cesárea presentó anemia severa.

Se encontró los factores obstétricos pre parto como macrosomia, pre eclampsia, DPP e ITU, los cuales según este estudio ninguno muestra diferencias estadísticamente significativas. Y en cuanto a los factores post parto, el único factor post parto presente fue del volumen perdido, así podemos observar que el 44.44% de las pacientes atendidas por parto por cesárea con un volumen perdido aproximado de 700-800 ml presentó anemia moderada, frente a un 22.22% que presentó anemia leve con la misma perdida de volumen, sin embargo, los grupos de anemia leve y moderada no mostraron diferencias estadísticamente significativa. Por lo tanto no se encontró asociación entre dichos factores y el desarrollo de anemia en el puerperio

Se encontró que al analizar los factores obstétricos que se asocian al desarrollo de anemia en el puerperio por parto vaginal el desgarro vaginal, se encontró asociado al desarrollo de anemia en el puerperio inmediato, así de las 57 pacientes estudiadas, 7 pacientes las cuales representan el 53.8% del total de pacientes con un desgarro vaginal de primer grado desarrollo anemia leve, así mismo 5 pacientes las cuales representan el 20 % del total de pacientes con un desgarro vaginal de primer grado, presento anemia moderada, asimismo el expulsivo precipitado aumenta en 1.36 veces la razón de prevalencia de padecer anemia moderada (p: <0.001 RPa: 1.36, IC:2.88 – 6.45).

RECOMENDACIONES

Se recomienda la realización de un trabajo prospectivo de mayor alcance, con dosajes de los niveles de hemoglobina y variables corpusculares en el puerperio inmediato y tardío los mismos que pueden ser contrastados con resultados de dichas pacientes antes y durante durante el parto.

Es recomendable incentivar el desarrollo de programas para optimizar la captación de pacientes en el primer nivel de atención, con la finalidad de realizar un control mas completo y que nos ayude a prevenir problemas de salud como lo es la anemia desde los primeros meses de embarazo. Esto brindara a las pacientes una mejor calidad de vida durante la gestación y al término de esta, con detrimento de comorbilidades en el desarrollo del embarazo y en el puerperio.

Se recomienda brindar una atención con más énfasis a grupos de gestantes de riesgo como lo son las pacientes del presente estudio ya que están predispuestas a múltiples complicaciones tanto intra como post parto.

Siendo el desgarro vaginal y el expulsivo precipitado factores asociados a anemia en el puerperio se recomienda Implementar medidas preventivas y una mejora en las destrezas para la atención de partos vaginales haciendo énfasis en la población adolescente, ya que muchas veces es la población con menos conocimientos sobre el parto y la preparación del mismo tiene al respecto.

Se recomienda una valoración más objetiva acerca de la cuantificación de la perdida hemática, así evitaremos sesgos en trabajos a futuro y contribuirá a contrastar con resultados previos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief]. 2017 [citado 18 de Julio de 2018]; (WHO/NMH/NHD/14.4). Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
2. Arana A, Intriago A, Gomez S, De la Torre J. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Dom. Cien. 2017;3(4):431-447.
3. San Gil C, Villazán C, Ortega Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados en gestantes del municipio regla. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013;30 (1):71-81.
4. dspace.utb.edu.ec [Internet]. Ecuador: UTB-FCS-OBST; 2013 [actualizado Febrero de 2013; citado 19 de Julio de 2018]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/663/8/T-UTB-FCS-OBST-000019.02.pdf>
5. De La Hoz F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. SciELO. 2013;26 (3):121-319.
6. Munares O. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. 2012;1(0):1-55.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2014. Vol 1. 1era edición. Lima: INEI; 2015.
8. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rpmesp. 2017;31(1)1-14.
9. Sanchez D. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Urp.edu.pe [Internet]. 2017 [citado 20 de Julio de 2018];1(0):1-72. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1177/108%20TESIS%202018%20Giuliana%20Montano%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Montoya J, Castelazo E, Valerio E, Velázquez G, Nava D, Escárcega A. Opinión de un grupo de expertos en diagnóstico y tratamiento de la anemia en la mujer embarazada. Ginecol Obstet Mex 2012;80(9):563-580.
11. Duarte R. MANEJO DE LA ANEMIA EN EL PUERPERIO TRAS LA CESÁREA. riuma.uma.es. 2017;1(0):11-26.
12. Ramos A, Rodríguez J, Jordán M. Cuidados en el puerperio normal. Logoss. 2014;1(0):519-524.

13. Bodnar LM, Cogswell ME, McDonald T. Have we forgotten the significance of postpartum iron deficiency? *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193:36–44.
14. Petersen LA, Lindner D, Kleiber C, Zimmerman M, Hinton A, Yankowitz J. Factors that predict low hematocrit levels in the postpartum patient after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:737–44.
15. Arija V, Cucó G, Vila J, Iranzo R. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus en la etapa preconcepcional, el embarazo y el posparto. *Med Clin (Barc).* 2004;123:5–11.
16. Bodner K, Wierrani F, Grünberger W, Bodner-Adler B. Influence of the mode of delivery on maternal and neonatal outcomes: A comparison between elective cesarean section and planned vaginal delivery in a low-risk obstetric population. *Arch Gynecol Obstet.* 2011;283:1193–8.
17. Allasmaa N, Ekblad U, Gissler M. Severe maternal morbidity and the mode of delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87:662–8.
18. Bodnar L, Siega-Riz A, Cogswell M. High prepregnancy BMI increases the risk of postpartum anemia. *Obes Res.* 2004;12:941–8.
19. Guadalupe A, García L, Gómez M, Villanueva N, Benítez B, Fuentes B. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela, 2013. *Medwave.* 2014;14(6):59-96.
20. Urquizu X, Rodríguez M, García A, Perez E. Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2016 [citado 21 de Julio de 2018]; 146(10):429–435. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5449629>
21. Orejon F. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primiparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre - noviembre 2015. *Cybertesis.unmsm.edu.pe* [Internet]. 2016 [citado 21 de Julio de 2018];1(0)1-43. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4725/Orejon_pf.pdf;jsessionid=3D724F2490715374B65BD669A2C95145?sequence=1
22. Casavilca K, Egoávil J. FACTORES DE RIESGO Y ANEMIA EN EL POST PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DURANTE EL AÑO 2016. *Repositorio.upc.edu.pe* [Internet]. 2017 [citado 21 de Julio de 2018];1(0):3-54. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1553/FACTORES%20DE%20RIESGO%20Y%20ANEMIA%20EN%20EL%20POST%20PARTO%20EN%20EL%20HOSPITAL%20NACIONAL%20EDGARDO%20REBAGLIATI%20MARTINS%20D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Pratto V. CONTROL PRENATAL INCOMPLETO COMO FACTOR DE RIESGO DE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL

NACIONAL DOS DE MAYO. Repositorio.urp.edu.pe [Internet]. 2016 [citado 22 de Julio de 2018];1(0):4-42.

24. Breymann C. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el posparto. *Rev peru ginecol obstet.* 2012;58:313-328.
25. Rahman M, Abe S, Rahman M, Kanda M, Narita S, Bilano V, Ota E, Gilmour S, Shibuya K. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2016;103(2):495-504.
26. F. Garay, Jodi S. Dashe, Steven L. Blomm , Barbara L. Hoffman *Obstetricia Williams*, 2014, 24° edición, tomo II, sección 12, capítulo 56, páginas 1101-1103
27. Jordan Jeffrey Parodi Quito ZZG. Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2015. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4829>
28. Gary Stefan Chumacero Ubillús. "INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN EL PUERPERIO EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL DE LA AMISTAD II – 2 – SANTA ROSA – JULIO 2014 – ENERO 2015." 2015.

ANEXOS:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FACTORES OBSTERICOS ASOCIADO A ANEMIA EN PUÉRPERAS
ADOLESCENTES DE PARTO NORMAL Y POR CESÁREA, HOSPITAL
JORGE REATEGUI PIURA-2018**

▪ HC. N°: _____

	SI	NO
1.- FACTORES OBSTETRICOS ANTE PARTO		
MACROSOMIA FETAL		
PRE- ECLAMPSIA		
DPP		
INFECCIONES URINARIAS		
2.- FACTORES OBSTETRICOS INTRA PARTO		
ANALGESIA DURANTE EL TRABAJO DE PARTO		
TRABAJO DE PARTO PROLONGADO >DE 12 HORAS		
EPISOTOMIA		
EXPULSIVO PRECIPIRADO <DE 30 MINUTOS		
ALUMBRAMIENTO INCOMPLETO		
VOLUMEN SANGUINEO PERDIDO EN EL PARTO 400- 500ml 500 – 600ml 600 -700ml		
VOLUMEN SANGUINEO PERDIDO EN LA CESAREA 400- 500ml 500 – 600ml 600 -700ml 700 – 800ml 800 – 900ml 900-1000ml 1000 -1200ml		
3.- CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS		
EDAD 13 a 14 años 15 a 16 años 17 a 18 años 19 años DAD		
PROCEDENCIA Urbano Urbano Marginal		

	Rural		
	NIVEL DE ESTUDIOS Sin estudios Primaria Secundaria Superior tecnológica Superior universitaria		
	OCUPACION Y/O PROFESION Ama de casa Comerciante Técnica Estudiante		
	ESTADO CIVIL Casada Conviviente Separada		
	4.- ANEMIA POST PARTO		
	Leve: Hb 10.1-10.9 g/dl		
	Moderada: Hb 7.1-10 g/dl		
	Severa: Hb < 7g/dl		

ANEXO 03:

Tabla 01. Características sociodemográficas de la población atendida en el Hospital Jorge Reátegui Delgado según el tipo de parto.

Variable	Parto Vaginal (n=39)		Cesárea (n=18)	
	n	%	N	%
Edad(años)*	17.31	0.17	17.44	0.32
Procedencia				
Urbano	3	7.89	4	22.22
Urbano Marginal	25	65.79	12	66.67
Rural	10	26.32	2	11.11
Nivel de estudios				
Primaria	4	10.53	1	5.56
Secundaria	28	73.68	13	72.22
Superior tecnológica	5	13.16	2	11.11
Superior Universitaria	1	2.63	2	11.11
Ocupación				
Ama de casa	30	78.95	14	77.78
Comerciante	-	-	1	5.56
Técnica	-	-	-	-
Estudiante	8	21.05	3	16.66
Estado civil				
Casada	8	21.05	2	11.11
Conviviente	23	60.53	11	61.11
Separada	-	-	-	-
Soltera	7	18.42	5	27.78

* Media y DE para variable cuantitativa -Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLAS:

Tabla 02. Grado de anemia en puérperas de parto vaginal y cesárea atendidas en el Hospital Jorge Reátegui Delgado.

Anemia	Parto Vaginal (n=39)		Cesárea (n=18)	
	N	%	N	%
Leve	25	64.10	9	50
Moderada	13	33.33	9	50
Severa	1	2.56	-	-

-Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 03. Factores obstétricos pre y post parto asociados a anemia en puérperas adolescentes de parto por cesárea en el Hospital Jorge Reátegui Delgado

Variable	Anemia		P+
	Leve	Moderada	
Macrosomía			
Si	8 (88.9)	7(77.78)	0.527
No	1 (11.1)	2 (22.22)	
Preeclampsia			
Si	0	1 (11.11)	-
No	9(100)	8(88.89)	
DPP			
Si	0	0	-
No	9(100)	9(100)	
ITU			
Si	4 (44.4)	2 (22.22)	0.317
No	5 (55.56)	7 (77.78)	
Volumen Perdido			
400 – 500 ml	2 (22.22)	2 (22.22)	0.79
500 – 600 ml	1(11.11)	1 (11.11)	
600 – 700 ml	3 (33.33)	1(11.11)	
700 – 800 ml	2(22.22)	4 (44.44)	
800 – 900 ml	1 (11.11)	1 (11.11)	

+Análisis bivariado Chi2 de Pearson. Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 04. Factores Maternos y obstétricos en puérperas con anemia y parto por cesárea

Variable	Anemia		p*	RPc (IC 95%)	p	RPa (IC 95%)
	Leve	Moderada				
Macrosomía						
Si	8	7	0.65	1.42 (0.29 – 6.87)	0.61	1.42 (0.34 – 5.83)
No	1	2				
Itu						
Sí	4	2 (22.22)	0.48	0.57 (0.11 - 2.75)	0.5	0.57 (0.11 – 0.47)
No	5	7				

*Valor p obtenido mediante modelos lineales generalizados (MLG), familia *Poisson*, función de enlace log ** MLG con modelo robusto y ajuste por edad.
Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 05. Factores obstétricos pre y post parto de las puérperas de parto vaginal atendidas y en el Hospital Jorge Reátegui Delgado

Variable	Anemia		p ⁺
	Leve	Moderada	
ITU			
Si	5(38.46)	9(36)	0.88
No	8 (61.54)	16 (64)	
Trabajo de parto prolongado			
Si	2(15.38)	2(8)	0.48
No	11(84.62)	23(92)	
Epi			
Si	12(92.31)	19(76)	0.21
No	1(7.69)	6(24)	
Expulsivo Precipitado			
Si	13(100)	21(84)	0.12
No	0	4(16)	
Desgarro Vaginal			
Si	7(53.80)	5(20)	0.03
No	6(46.15)	20(80)	

+Análisis bivariado Chi2 de Pearson. Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 06. Factores Maternos y Obstétricos en puérperas adolescentes con anemia y parto vaginal.

Variable	Anemia
----------	--------

	Leve	Moderada	p^{**}	RPc (IC 95%)	p	RPa (IC 95%)
ITU						
Si	5	9	0.836	0.89 (0.31 – 2.61)	0.91	1.07(0.28 – 3.99)
No	8	16				
Trabajo parto prolongado						
Si	2	2	0.696	1.34 (0.303 – 5.96)	0.49	1.54 (0.44 – 5.37)
No	11	23				
EPI						
Si	12	19	0.28	3.06 (0.402 – 23.28)	0.164	2.7 (0.66 - 11.02)
No	1	6				
Expulsivo precipitado						
Sí	13	21	0.99	1.36 (0.6 – 1.42)	P<0.01*	1.36(2.88 – 6.45)
No	0	4				
Desgarro						
Si	7	5	0.37	0.39 (0.05 – 2.98)	0.48	0.44 (0.04 -4.22)
No	6	20				

-Fuente: Ficha de recolección de datos