



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



TESIS

Factores obstétricos asociados a la Anemia postparto inmediato en el Hospital

Referencial Ferreñafe, junio – diciembre 2020

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

Autora:

Bach. Obst. Anngie Margarita Serquén Ligan

Asesora:

Mg. Martha Gutiérrez Manzaneda

(Código Orcid: 0000 – 0002 – 3268 – 772X)

Línea de Investigación

Salud Materna

Pimentel - Perú, 2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres, Julia y Ernesto, que me han apoyado en toda mi carrera universitaria, por nunca dejar de creer en mí y darme su amor incondicional, siempre brindándome sus palabras de aliento para nunca rendirme y salir adelante con valores y humildad.

A mi abuelita Margarita que me inspiro siempre a ser una mujer luchadora que puede lograr todo ante cualquier adversidad, cabe recalcar que siempre me apoyo económicamente con una parte de mi carrera universitaria y espero hacerla sentir orgulloso.

A mi abuelito Juan que fue como un padre para mí que nunca olvidare, le agradezco por siempre cuidarme, confiar y creer en mí, hare que se sienta orgullo de mi desde el cielo.

A mis hermanitos, Jessica y Ernesto, porque nuestro amor es tan puro, que nos ayudamos mutuamente en todo, siempre dándonos ese apoyo que necesitamos.

ANNIE MARGARITA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar por darme la vida, por siempre cuidarme en cada paso y darme fortaleza para seguir adelante.

A mis padres, por siempre apoyarme y educarme con lo necesario para lograr mis objetivos, tratando de ser los mejores por mí y mis hermanos.

A mi asesora Mg. Martha Gutiérrez Manzaneda, por apoyarme a elaborar mi tesis con su capacidad y conocimiento científico, también por haberme tenido paciencia para guiarme durante este desarrollo de la tesis.

Al director Miguel David Salazar Calopiña, por brindarme el acceso de recopilación de datos para la elaboración de mi tesis.

A mis docentes por inculcarnos todos los conocimientos de nuestra hermosa carrera de Obstetricia, por tomarse su tiempo de poder orientarnos con la base de nuestra vida universitaria.

LA AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE DE CONTENIDOS	04
INDICE DE TABLAS	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
II. DESARROLLO.	10
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo de investigación	18
3.2 Diseño de investigación	18
3.3 Variables y operacionalización	18
3.4 Población, muestra y muestreo.	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	20
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	21
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXO	32

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag
TABLA 1 FACTORES OBSTÉTRICOS ANTEPARTO ASOCIADOS A LA ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020. 21	
TABLA 2 FACTORES OBSTÉTRICOS INTRAPARTO ASOCIADOS A LA ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020. 23	
TABLA 3 FACTORES OBSTÉTRICOS PARA INDICACIÓN DE CESÁREA ASOCIADOS A LA ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020. 24	
TABLA 4 GRADO DE ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020. 25	

RESUMEN

Con el objetivo de determinar los factores obstétricos asociados a la anemia postparto inmediato en el Hospital Referencial Ferreñafe, junio – diciembre 2020. Se realizó la presente investigación de tipo cuantitativa, analítica y transversal, cuyo diseño fue de Casos y Controles retrospectivo.

La muestra estuvo conformada por 90 puérperas inmediatas con Anemia (Casos) y 90 puérperas inmediatas sin Anemia (controles).

Los principales resultados fueron:

1. Las madres se caracterizaron por tener entre 18 y 23 años (38.89%), proceder de zonas urbanas (52.22%), ser conviviente (72.22%), con educación secundaria completa (41.11%), multípara (62.22%), y APN incompleta (61.11%).
2. Los factores obstétricos anteparto para la anemia postparto inmediato son la macrosomía fetal con un riesgo de 13.92 y el periodo intergenésico corto con un riesgo de 6.28 ($p<0.05$).
3. Los factores obstétricos intraparto para la anemia postparto inmediato son el trabajo de parto prolongado ($OR=11.64$), la retención placentaria ($OR=11.64$), episiotomía ($OR=2.91$) y el desgarro de partes blandas ($OR=3.95$) ($p<0.05$).
4. El grado de anemia posparto inmediato fue leve en un 63.33%.

Palabras Claves: Factores obstétricos asociados, anemia, postparto inmediato.

ABSTRACT

In order to determine the obstetric factors associated with immediate postpartum anemia at the Ferreñafe Reference Hospital, June - December 2020. The present quantitative, analytical and cross-sectional investigation was carried out, whose design was of retrospective Cases and Controls.

The sample consisted of 90 immediate puerperal women with anemia (Cases) and 90 immediate puerperal women without anemia (controls).

The main results were:

1. The mothers were characterized by being between 18 and 23 years old (38.89%), coming from urban areas (52.22%), be cohabiting (72.22%), with complete secondary education (41.11%), multiparous (62.22%), and incomplete APN (61.11%).
2. Antepartum obstetric factors for immediate postpartum anemia are fetal macrosomia with a risk of 13.92 and short intergenetic period with a risk of 6.28 ($p < 0.05$).
3. Intrapartum obstetric factors for immediate postpartum anemia are prolonged labor (OR = 11.64), placental retention (OR = 11.64), episiotomy (OR = 2.91), and soft tissue tear (OR = 3.95) ($p < 0.05$).
4. The degree of immediate postpartum anemia was mild in 63.33%.

Keywords: Associated obstetric factors, anemia, immediate postpartum.

I. INTRODUCCIÓN

El período posnatal es una fase crítica en la vida de las madres y los recién nacidos. Aunque la mayoría de las muertes maternas e infantiles ocurren durante este período, este es el período más descuidado para la prestación de atención de calidad, especialmente en países con bajos recursos.¹ Aunque puede ocurrir en todas las etapas de la vida, el mayor riesgo de mortalidad y morbilidad se encuentra en mujeres embarazadas, lactantes y niños menores de cinco años.^{2,3}

La anemia, una afección en la que se reduce el recuento de glóbulos rojos y se altera la capacidad del cuerpo para satisfacer las demandas de oxígeno de los tejidos, es un problema de salud pública que afecta a aproximadamente 1,76 mil millones de personas en todo el mundo.⁴

A nivel mundial, se encontró que treinta y dos millones cuatrocientas mil (38.2%) mujeres embarazadas padecían anemia.³ La prevalencia de anemia también varía según la región geográfica; en África subsahariana y Asia meridional tienen la prevalencia de anemia más alta y, a nivel de país, la anemia entre las mujeres en edad reproductiva sigue siendo un problema de salud pública de moderado a grave (prevalencia del 20% o más) en la mayoría de los miembros de la OMS.⁵

La epidemiología y etiología de la anemia son multifactoriales e implican una interacción compleja de causas distales, intermedias y proximales.^{6,7} Las intervenciones nutricionales específicas, como la suplementación con hierro y ácido fólico y la fortificación de alimentos a gran escala con hierro, pueden mejorar el estado de hemoglobina / anemia.^{7,8} Sin embargo, la proporción de anemia atribuible a la deficiencia de hierro varía según la carga de infección subyacente y otras deficiencias de micronutrientes, especialmente vitamina A.^{9,10}

Según la OMS, la tasa de anemia en nuestro país es similar a otros países tales como Siria, Marruecos y Vietnam en donde la tasa de anemia bordea entre los 33% y 34%; Asimismo, el Perú es uno de los tres países de Latinoamérica en tener un índice alto de anemia, seguido Venezuela y Bolivia con un 62% y 47% respectivamente y entre los países de la Alianza del Pacífico que son Chile, Colombia y México con un 20%, 27% 28% Además, una característica

importante en recalcar es, que el nivel educativo de las madres anémicas es nula, es decir no cuenta con estudios (analfabeta) en un 47.1%.¹¹

En el Perú, según la ENDES – INEI en el 2020 ha reportado que, 3 de 10 gestantes son anémicas (29.6%), siendo la región Lima con más casos de gestantes anémicas (23.1%), mientras que en la selva y el resto de la costa es del 22.9% y 18.9% respectivamente.^{12,13}

La importancia del tema radica en qué la anemia es un grave problema de salud mundial, puesto que daña la salud tanto de la madre como del recién nacido, si bien hay énfasis en la anemia en el embarazo, aún se ha prestado muy poca atención a la anemia posparto.

Por todo lo antes expuesto me planteo la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la Anemia posparto inmediato en el Hospital Referencial Ferreñafe, junio – diciembre 2020?

Como vemos, el presente estudio pretende investigar factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en el hospital antes mencionado, luego de ello se pondrán a buen recaudo los resultados con el cometido de que las autoridades pertinentes accionen estratégicamente para disminuir el índice de anemia en este grupo tan vulnerable como son las gestantes.

El objetivo general planteado es determinar los factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en el Hospital Referencial Ferreñafe, junio – diciembre 2020. Dentro de los objetivos específicos tenemos: Conocer las características maternas de la población motivo de estudio. Identificar los factores obstétricos anteparto asociados a la anemia posparto inmediato. Detallar los factores obstétricos intraparto asociados a la anemia posparto inmediato. Establecer el grado de anemia posparto inmediato.

II. DESARROLLO

Dentro de los trabajos previos se mencionan los siguientes:

Internacionales:

Sivahikyako S, Owaraganise A, Tibaijuka L. et al (Uganda – 2021).¹⁴ Efectuaron un estudio transversal para establecer la prevalencia y factores asociados con la anemia grave post cesárea en 427 mujeres. Hallaron que, la edad media fue de 26.05 (DE $\pm$ 5,84) años. Trescientos trece (73,3%) habían asistido al menos a cuatro visitas de atención prenatal. La prevalencia de anemia grave poscesárea fue del 6.79%. Feto con macrosomía (OR: 7.9) y con anemia leve o moderada antes de la cesárea (OR: 9.6) fueron los factores asociados con anemia severa después de una cesárea.

Serkalem A, Tilahun A, Adera D, Nega A, Kedir R (Etiopía – 2021).¹⁵ Realizaron un estudio transversal con el fin de evaluar la magnitud y los factores asociados a anemia en 314 puérperas, de las cuales el 37.9% presentaron anemia. Dentro de los factores asociados a anemia estuvo el PI corto (OR: 2.5), antecedente de hemorragia durante el embarazo (OR: 4.3), consumo menor de cítricos durante la semana (OR: 2.9), consumir menos de 3 comidas al día (OR: 2.2).

Shalmeno B, Birhanu A, Bahiru N, Berhanie D (Países de África Oriental – 2021).¹⁶ Elaboraron una investigación para determinar la magnitud de la anemia y los factores determinantes entre las madres lactantes en 9 países de África Oriental (Etiopía, Burundi, Malaui, Mozambique, Ruanda, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabue). Encontraron que la magnitud de la anemia fue del 36.5%. Además, en cuanto al modelo lineal generalizado de efectos mixtos, la edad, el nivel educativo, el estado laboral, el país de residencia, el índice de riqueza, el servicio de atención prenatal, el lugar de parto, el historial de uso de la planificación familiar en un establecimiento de salud, el embarazo actual y las visitas por trabajador de campo en los últimos 12 meses fueron factores que tienen una asociación significativa con la anemia en madres.

Umesh Y, Prabesh G, Archana A, Ashish L (Nepal – 2021).¹⁷ Ejecutaron un estudio transversal para determinar los factores asociados a la anemia en 287 embarazadas de etnias desfavorecidas que asisten a la atención prenatal. La prevalencia general de anemia en la población de estudio fue del 66.9%. Además, encontraron que, dentro los factores asociados a anemia es la educación inferior al nivel secundario (OR: 3), no tener APN completa (OR: 2), consumir medicamentos antiparasitarios (OR: 3), tener una dieta inadecuada (OR: 4).

Asenake A, Temesgen W, Bayew K (Etiopía – 2021).¹⁸ Efectuaron un estudio transversal con el objetivo de investigar la proporción de anemia posparto inmediata y factores asociados en 424 puérperas. Hallaron que, la proporción de anemia posparto inmediata fue del 24.3%. Además, encontraron que, la frecuencia de APN <4 veces (OR: 2.40), hemorragia antes del parto (OR: 5.08), hemorragia posparto (OR: 4.47), parto asistido por instrumentos (ventosa o fórceps) (OR: 3.99), la mala adherencia al hierro y al ácido fólico (OR: 2.52), y circunferencia del brazo medio superior <23 cm (OR: 3.25) son predictores para anemia posparto.

Rubio A, Molina M, Hernández A (España – 2018).¹⁹ Elaboraron un estudio de cohorte retrospectivo, observacional y analítico para establecer la incidencia y los factores de riesgo perinatal relacionados a la anemia posparto en 2990 mujeres. Hallaron que, el 45% (1341) de las mujeres tenían niveles posparto de Hb <11g / dL y el 7.1% (212) de las mujeres tenían Hb <9g/dL. Los factores de riesgo más fuertemente asociados con anemia más severa (Hb <9g/dL) fueron episiotomía (OR: 3.19 [2.10 – 4.84]), primera etapa del trabajo de parto > 9 h (OR: 2.50 [1.58 – 3.94]), primiparidad (OR: 2.50 [1.61 – 3.87]) y cesárea previa (OR: 2.43 [1.51 – 3.90]). Los otros factores de riesgo independientes para ambos puntos de corte de Hb fueron prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto, parto instrumental, desgarros de primer grado, falta de práctica del manejo activo y recién nacidos macrosómicos.

A Nivel Nacional:

Mendoza S (Huancavelica – 2021).²⁰ Desarrolló un estudio observacional, transversal, retrospectivo, para establecer las características de 120 puérperas inmediatas anémicas. Halló que, el 80% presentaban anemia moderada, 15.8% leve y 4.2% severa, asimismo se caracterizaban por ser jóvenes entre 19 y 29 años (57.5%), con estudios secundarios (54.2%), convivientes (86.7%), multíparas (61.7%), con antecedente de anemia gestacional (60%), APN adecuada (78.3%), parto vaginal (60.8%), sin hemorragia en el tercer trimestre (100%), con pérdida sanguínea menor de 500ml durante el parto (60.8%), además pocas presentaron episiotomía medio lateral derecha (26.7%) y desgarro (20.8%).

Lizano I (Lima – 2020).²¹ Elaboró una pesquisa cuantitativa observacional, de casos y controles para establecer los factores de riesgo asociados a anemia posparto inmediato en 92 casos/controles. Los casos se caracterizaron por tener entre 26 y 30 años (33.69%), convivientes (65.22%), con estudios secundarios completos (51.09%), amas de casa (79.35%), con APN adecuado (100%), multíparas (55.43%) y con parto eutócico (63.04%); dentro de los factores de riesgo hallados por el autor fueron: la hemoglobina preparto menor a 12 (OR:425) y la caída de hemoglobina mayor de 1.5 (OR: 20.17), además hallaron que, el estado civil influye en la aparición de la anemia posparto ($p<0.05$).

Base teórica

La anemia posparto (PPA) ocurre cuando el nivel de hemoglobina <11 g / dl a la semana y <12 g / dl a las 8 semanas del período posparto.^{22,23} En consecuencia, el nivel de hemoglobina de 10 a 10.9 g / dl se clasifica como anemia leve, de 7 a 9.9 g / dl y <7 g / dl como anemia moderada y grave, respectivamente.²⁴

Según las directrices del Reino Unido sobre el tratamiento de la deficiencia de hierro en el embarazo señala que la anemia posparto se define como una Hb <10 g / dL.²⁵

El diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro se basa en un hemograma completo que incluye hemoglobina, ferritina sérica y receptor de transferrina soluble en suero, que parecen ser indicadores confiables de anemia y estado de hierro una semana después del parto, mientras que la saturación de transferrina sérica es un indicador poco confiable varias semanas después del parto.²²

En la mayoría de las mujeres, la anemia posparto es causada por pérdidas sanguíneas moderadas o abundantes asociadas con el parto²⁶, que, a su vez, pueden inducir anemia aguda o subaguda, que puede confirmarse midiendo la concentración de hemoglobina entre 24 y 48 horas después del parto. Los biomarcadores más utilizados del estado del hierro, la ferritina plasmática y el receptor de transferrina soluble en suero, parecen ser fiables una semana después del parto.^{22,26,27}, mientras que la saturación de transferrina plasmática parece ser un biomarcador poco fiable varias semanas después del parto.^{22,26}

Prevención de la anemia²⁹

EN LA GESTACIÓN	EN EL PARTO	PRIMERA INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
Educación alimentaria que promueva la importancia de una alimentación variada incorporando diariamente alimentos de origen animal como: sangrecita, hígado, bazo y otras vísceras de color oscuro, carnes rojas, pescado.	Pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical , a los 2 – 3 minutos después del nacimiento en el recién nacido a término y sin complicaciones ⁽⁶⁰⁾	Alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia que incluya diariamente alimentos de origen animal como sangrecita, bazo, hígado, carnes rojas, pescado, ya que son las mejores fuentes de hierro hemínico ^(9,12) .
Suplementación de la gestante y puerpera con Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días post-parto.	Inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de nacimiento, de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años de edad.	Suplementación preventiva con Hierro a niños prematuros a partir de los 30 días de nacido y a niños nacidos a término desde el 4to mes hasta los 35 meses ⁽¹⁴⁾ . En localidades con prevalencia de anemia infantil, mayor al 20%, se suplementará a las adolescentes mujeres escolares, en dosis semanal para prevenir la anemia por un periodo de 3 meses por año.

Síntomas y signos de anemia.²⁹

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y fanereas	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm).²⁹

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
Mujeres Gestantes y Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más ^(*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Suplementación preventiva con Hierro y Ácido fólico en la mujer gestante y puérpera

INICIO ADMINISTRACIÓN	DOSIS	PRODUCTO	DURACIÓN
Gestantes a partir de la semana 14 de gestación	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico	Tableta de Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Tableta de Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico	1 tableta al día hasta los 30 días post parto
Gestantes que inician atención prenatal después de la semana 32	120 mg de hierro elemental + 800 ug. de Ácido Fólico		2 tabletas al día hasta los 30 días post parto.
Puérperas	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico		1 tableta al día hasta los 30 días post parto

Manejo terapéutico²⁹:

El tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas debe ser según el diagnóstico.

El tratamiento con hierro consiste en administrarles una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 6 meses.

El tratamiento en las gestantes y puérperas está dirigido a corregir la anemia y reponer las reservas de hierro en los depósitos.

Cuando la hemoglobina de la mujer gestante o puérpera con anemia, alcance valores ≥ 11 g/dl (hasta 1,000 msnm), se continua con la misma dosis por un lapso de 3 meses adicionales. Al culminar se da una dosis más de prevención de 30 días después del parto con el fin reponer las reservas de hierro.

En el caso de inadecuada adherencia (<75%) al consumo del Sulfato Ferroso, se utilizará Hierro Polimaltosado.

Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico²⁹

CONDICION DE ANEMIA	DOSIS	PRODUCTO	DURACION	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Anemia Leve	120 mg de hierro elemental + 800 µg de Ácido Fólico Diario (2 tabletas diarias)	Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 g/dl o más (valores ajustados a los 1000 msnm).
Anemia Moderada		Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico		
Anemia Severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			

Principales causas de anemia²⁹

INCREMENTO DE NECESIDADES Y/O BAJOS DEPÓSITOS DE HIERRO	BAJO APOORTE DE HIERRO
• Prematuros (considerado como el grupo de mayor riesgo por lo que su atención es prioritaria) y/o Niños con bajo peso al nacer y/o gemelares. • Niños nacidos a término y/o con Buen peso al nacer. • Niños menores de 2 años. • Niños con infecciones frecuentes • Gestantes (sobre todo en el 3er trimestre). • Parto: Clampaje precoz del cordón umbilical, antes de 1 minuto. • Adolescentes, principalmente mujeres. • Mujeres en edad fértil.	• Ingesta dietética insuficiente o inadecuada. - Alimentación complementaria deficiente en hierro hemínico a partir de los 6 meses de edad con o sin lactancia materna. - Alimentación complementaria tardía (inicio después de los 6 meses de edad). - Falta de acceso a los alimentos ricos en hierro de origen animal (hierro hemínico). - Falta de ingesta de los alimentos ricos en hierro hemínico. - Dieta basada principalmente en leche (leche de vaca y otros ≥ 24 onzas/día) y carbohidratos. • Dieta vegetariana sobre todo con alto contenido de fitatos y taninos.

DISMINUCIÓN DE LA ABSORCIÓN	PÉRDIDAS SANGUÍNEAS
• Factores dietéticos que inhiben la absorción del hierro: taninos que están en el té, café, mates y gaseosas; fitatos que están en la fibra y calcio en los productos lácteos. • Patologías del tracto digestivo como diarreas, síndrome de mala absorción gastritis crónica, ausencia del duodeno pos quirúrgica. • Medicamentos que reducen la absorción del hierro: Omeprazol, Ranitidina, Carbonato de Calcio, etc.	- Hemorragias: Intrauterinas, perinatales, digestivas, etc. - Menorragia (adolescentes) - Introducción de la leche de vaca en el primer año de vida puede producir microsangrado - Infestaciones parasitarias: Uncinarias, Giardia, Plasmodium. - Infecciones por bacterias como Helicobacter Pylori. - Patologías: Algunas anemias hemolíticas intravasculares, por ejemplo en el caso de malaria y otras patologías que producen hemólisis, u operaciones quirúrgicas, entre otros. - Epistaxis reiteradas, hematuria, hemoptisis, hemorroides sangrantes, pérdida de sangre por heces, etc. - Uso crónico de Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) y Aspirina que condicione pérdidas patológicas de hierro a nivel digestivo.

III.METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

Cuantitativa, Analítica y Transversal.³⁰

3.2 Diseño de investigación.

Casos y controles retrospectivo.³⁰

3.3 Variables y operacionalización.

Variable Independiente: Factores obstétricos asociados.

Variable Dependiente: Anemia postparto inmediato.

Operacionalización de las Variables

Variables	Definición Conceptual	Indicadores	Sub Indicadores	Escala	Instrum
V.I Factores obstétricos asociados	Determinantes que influye en un acontecimiento, enfermedad/ padecimiento	Anteparto	Macrosomía Fetal P.I corto	Nominal	Ficha de Recolección de Datos
		Intraparto	Trabajo de parto prolongado. Parto precipitado Retención placentaria Episiotomía Desgarros de partes blandas.	Nominal	
V.D Anemia postparto inmediato	% de Hb en puérperas inmediatas (>2 hrs - ≤ 24hrs).	Leve Moderada Severa	11.9-11.0 g/dl 10.9-8.0 g/dl Hb < 8g/dl	Ordinal	

3.4. Población, muestra y muestreo.

Población:

Estuvo constituida por todas las madres postparto inmediato atendidas en Centro Obstétrico del Hospital Referencial Ferreñafe durante junio – diciembre 2020 que fueron un total de 201, cuyos datos están registrados en su historial clínico.

Muestra:

Estuvo conformada por 90 puérperas inmediatas con Anemia (Casos) y 90 puérperas inmediatas sin Anemia (controles) que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Puérperas con dosaje de Hb en el III trimestre de la gestación.
- Puérperas con parto vaginal.
- Puérperas sin patología asociada a trastornos hemolíticos o hemodinámicos.

Criterios de exclusión

Casos y controles

- Puérperas con HC con datos incompletos.
- Puérperas con antecedente de acretismo placentario.
- Puérperas con antecedente de Hemorragia posparto.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Como técnica se usó el análisis documental y como instrumento la ficha de recolección de datos.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Para el procesamiento de datos se utilizó el Programa estadístico SPSS versión 25. La presentación de los datos se realizó mediante tablas estadísticas. Para determinar factores obstétricos asociados a la Anemia postparto inmediato se halló el Odds ratio (OR) y para identificar si esta asociación es real o debida al azar se le calculó los intervalos de confianza y la prueba de hipótesis Chi cuadrado.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS MATERNAS. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020.

n = 90		
Edad (Años)	Nº	%
≤ 17	05	05.56
18 – 23	35	38.89
24 – 29	21	23.33
30 – 35	19	21.11
> 35	10	11.11
Procedencia	Nº	%
Urbana	47	52.22
Urbano - Marginal	15	16.67
Rural	28	31.11
Estado civil	Nº	%
Soltera	15	16.67
Conviviente	65	72.22
Casada	10	11.11
Grado de Instrucción	Nº	%
Primaria Incompleta	12	13.33
Primaria Completa	10	11.11
Secundaria Incompleta	16	17.78
Secundaria Completa	37	41.11
Superior incompleta	09	10.00
Superior Completa	06	06.67
Paridad	Nº	%
Primípara	27	30.00
Múltipara	56	62.22
Gran Múltipara	06	06.67
Atención Prenatal	Nº	%
Ausente	08	08.89
Incompleta	55	61.11
Completa	27	30.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Las madres se caracterizaron por tener entre 18 y 23 años (38.89%), proceder de zonas urbanas (52.22%), ser conviviente (72.22%), con educación secundaria completa (41.11%), múltipara (62.22%), y APN incompleta (61.11%).

Sivahikyako S halló que, la edad media fue de 26.05 (DE ± 5,84) años y un 73.3% habían asistido al menos a cuatro visitas de atención prenatal. A nivel nacional,

Mendoza D en Huancavelica finiquita que las gestantes eran en su mayoría jóvenes entre 19 y 29 años (57.5%), con estudios secundarios (54.2%), convivientes (86.7%), multíparas (61.7%), con antecedente de anemia gestacional (60%), APN adecuada (78.3%), parto vaginal (60.8%), sin hemorragia en el tercer trimestre (100%), con pérdida sanguínea menor de 500 ml durante el parto (60.8%), además pocas presentaron episiotomía medio lateral derecha (26.7%) y desgarro (20.8%).²⁰ Mientras que en el estudio de Lizano I en Lima refiere que las madres tenían entre 26 y 30 años (33.69%), convivientes (65.22%), con estudios secundarios completos (51.09%), amas de casa (79.35%), con APN adecuado (100%), multíparas (55.43%) y con parto eutócico (63.04%).²⁰

TABLA 2: FACTORES OBSTÉTRICOS ANTEPARTO ASOCIADOS A LA ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020.

FACTORES OBSTÉTRICOS ANTEPARTO	ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO			
	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
	90	100.00	90	100.00
Macrosomía Fetal	$X^2 \text{ exp} = 6.20$ $X^2 \text{ tab} = 3.84$ $p < 0.05$ $OR = 13.92$			
SI	06	06.67	00	00.00
NO	84	93.33	90	100.00
Período intergenésico corto	$X^2 \text{ exp} = 22.89$ $X^2 \text{ tab} = 3.84$ $p < 0.05$ $OR = 6.28$			
SI	37	41.11	09	10.00
NO	53	58.89	81	90.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Los factores obstétricos anteparto para la anemia postparto inmediato son la macrosomía fetal con un riesgo de 13.92 y el periodo intergenésico corto con un riesgo de 6.28 ($p < 0.05$).

Sivahikyako S halló que la macrosomía (OR: 7.9) y con anemia leve o moderada antes de la cesárea (OR: 9.6) son los factores asociados con anemia severa después de una cesárea.¹⁴ Mientras que Serkalem A y colab encontraron que, dentro de los factores asociados a anemia estuvo el PI corto (OR: 2.5), antecedente de hemorragia durante el embarazo (OR: 4.3), consumo menor de cítricos durante la semana (OR: 2.9), consumir menos de 3 comidas al día (OR: 2.2).¹⁷ Asimismo, Asenake A y colaboradores finiquitaron que, la frecuencia de APN <4 veces (OR: 2.40), hemorragia antes del parto (OR: 5.08), hemorragia posparto (OR: 4.47), parto asistido por instrumentos (ventosa o fórceps) (OR: 3.99), la mala adherencia al hierro y al ácido fólico (OR: 2.52), y circunferencia del brazo medio superior <23 cm (OR: 3.25) son predictores para anemia posparto.¹⁸ Un estudio ejecutado en España, por Rubio A y colaboradores concluyen otros factores de riesgo independientes para ambos puntos de corte de Hb los cuales fueron prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto, parto instrumental, desgarros de primer grado, falta de práctica del manejo activo y recién nacidos macrosómicos.¹⁹

TABLA 3: FACTORES OBSTÉTRICOS INTRAPARTO ASOCIADOS A LA ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020.

FACTORES OBSTÉTRICOS INTRAPARTO	ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO			
	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
	90	100.00	90	100.00
Trabajo de parto prolongado	$X^2 \text{ exp} = 5.14$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 11.64$
SI	05	05.56	00	00.00
NO	85	94.44	90	100.00
Parto Precipitado	$X^2 \text{ exp} = 3.1$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p > 0.05$	$OR = 7.24$
SI	03	03.33	00	00.00
NO	87	96.67	90	100.00
Retención placentaria	$X^2 \text{ exp} = 5.14$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 11.64$
SI	05	05.56	00	00.00
NO	85	94.44	90	100.00
Episiotomía	$X^2 \text{ exp} = 7.11$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 2.91$
SI	24	26.67	10	11.11
NO	66	73.33	80	88.89
Desgarro de partes blandas	$X^2 \text{ exp} = 14.13$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 3.95$
SI	*34	37.78	12	13.33
NO	56	62.22	78	86.67

Fuente: Ficha de recolección de datos

* 31 fueron desgarros de 1er grado y 3 de 2º grado.

Los factores obstétricos intraparto para la anemia postparto inmediato son el trabajo de parto prolongado ($OR=11.64$), la retención placentaria ($OR=11.64$), episiotomía ($OR=2.91$) y el desgarro de partes blandas ($OR=3.95$) ($p<0.05$). Por su parte Shalmeno B mediante un modelo lineal generalizado de efectos mixtos, encontró que la edad, el nivel educativo, el estado laboral, el país de residencia, el índice de riqueza, el servicio de atención prenatal, el lugar de parto, el historial de uso de la planificación familiar en un establecimiento de salud, el embarazo actual y las visitas por trabajador de campo en los últimos 12 meses fueron factores que tienen una asociación significativa con la anemia en madres.¹⁶ Un estudio ejecutado en España, por Rubio A y colaboradores concluyen que los factores de riesgo más fuertemente asociados con anemia más severa ($Hb < 9g/dL$) fueron episiotomía ($OR: 3.19 [2.10 - 4.84]$), primera etapa del trabajo de parto > 9 h ($OR: 2.50 [1.58 - 3.94]$), primiparidad ($OR: 2.50 [1.61 - 3.87]$) y cesárea previa ($OR: 2.43 [1.51 - 3.90]$).¹⁹

TABLA 4: GRADO DE ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO. EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, JUNIO – DICIEMBRE 2020.

GRADO DE ANEMIA POSTPARTO INMEDIATO	Nº	%
TOTAL	90	100.00
Anemia Leve (Hb 11.9 – 11 g/dl)	57	63.33
Anemia Moderada (Hb 10.9 – 8 g/dl)	33	36.67
Anemia Severa (Hb ≤ 8 g/dl)	--	--

Fuente: Ficha de recolección de datos

El grado de anemia posparto inmediato fue en su mayoría leve en un 63.33%, mientras que en un 36.67% fue moderada.

V. CONCLUSIONES

1. Las madres se caracterizaron por tener entre 18 y 23 años (38.89%), proceder de zonas urbanas (52.22%), ser conviviente (72.22%), con educación secundaria completa (41.11%), multípara (62.22%), y APN incompleta (61.11%).
2. Los factores obstétricos anteparto para la anemia postparto inmediato son la macrosomía fetal con un riesgo de 13.92 y el periodo intergenésico corto con un riesgo de 6.28 ($p<0.05$).
3. Los factores obstétricos intraparto para la anemia postparto inmediato son el trabajo de parto prolongado ($OR=11.64$), la retención placentaria ($OR=11.64$), episiotomía ($OR=2.91$) y el desgarro de partes blandas ($OR=3.95$) ($p<0.05$).
4. El grado de anemia posparto inmediato fue leve en un 63.33%.

VI. RECOMENDACIONES

A LOS OBSTETRAS

- Velar la aplicación de la Norma Técnica en el manejo de anemia en el post parto inmediato.
- Concientizar a las gestantes en el consumo de la suplementación de hierro y ácido fólico además de los alimentos ricos en hierro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre el cuidado posnatal de la madre y el recién nacido [en línea]. 2014. [citado el 20 de octubre del 2021]. URL disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/97603>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Deficiencias de micronutrientes Combatiendo la anemia por deficiencia de hierro [en línea]. 2007. [citado el 21 de octubre del 2021]. URL disponible en: <http://www.who.int/nut/ida.htm>
3. Khalil AA, Jabbar T, Akhtar S, Mohyuddin S. Frecuencia y tipos de anemia en una clínica prenatal en el tercer trimestre del embarazo. Revista médica de las fuerzas armadas de Pakistán [en línea]. 2007. [citado el 21 de octubre del 2021]; 57(4):273–8.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). La prevalencia mundial de anemia en 2011. 2015.
5. Enfermedades, G.B.D; Lesiones, C. Carga mundial de 369 enfermedades y lesiones en 204 países y territorios, 1990–2019: Un análisis sistemático para el Estudio de la carga mundial de enfermedades 2019. Lancet 2020, 396, 1204–1222.
6. Chaparro C, Suchdev, P. Epidemiología, fisiopatología y etiología de la anemia en países de ingresos bajos y medios. Ana. N. Y. Acad. Sci. 2019, 1450, 15–31
7. Pasricha S, Drakesmith H, Black J, Hipgrave D, Biggs B. Control de la anemia ferropénica en países de ingresos bajos y medianos. Blood [en línea]. 2013. [citado el 21 de octubre del 2021], 121, 2607–2617. URL disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23355536/>
8. Keats E, Neufeld L, Garrett G, Mbuya M, Bhutta Z. Mejora del estado de los micronutrientes y los resultados de salud en países de ingresos bajos y medianos después de la fortificación a gran escala: evidencia de una revisión sistemática y metanálisis. Am. J. Clin. Nutr [en línea]. 2019. [citado el 21 de octubre del 2021], 109, 1696–1708. URL disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30997493/>

9. Wirth J, Woodruff B, Engle R, Namaste S, Temple V, Petry N, Macdonald B, Suchdev P, Rohner F, Aaron G. Predictores de anemia en mujeres en edad reproductiva: proyecto de biomarcadores que reflejan la inflamación y determinantes nutricionales de la anemia (BRINDA). *Soy. J. Clin. Nutr.* 2017, 106, 416S – 427S.
10. Engle R, Aaron G, Huang J, Wirth J, Namaste S, Williams A, Peerson J, Rohner F, Varadhan R, Addo O; et al. Predictores de anemia en niños en edad preescolar: proyecto de biomarcadores que reflejan la inflamación y los determinantes nutricionales de la anemia (BRINDA). *Soy. J. Clin. Nutr.* 2017, 106, 402S – 415S
11. IPE/EI Comercio. ¿Cómo afecta la anemia a la economía nacional? (Informe IPE/EI Comercio). Última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Endes 2017
12. Minsa. Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia. Nota de Prensa. Ministerio de Salud. Agosto del 2018. URL disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>
13. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (Endes) 2020.
14. Sivahikyako S, Owaraganise A, Tibaijuka L. et al. Prevalencia y factores asociados con la anemia grave pos cesárea en un hospital terciario en el suroeste de Uganda. *BMC Pregnancy Childbirth* [en línea]. 2021. [citado el 22 de octubre del 2021]. 21, 674. URL disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04157-x>
15. Serkalem A, Tilahun A, Adera D, Nega A, Kedir R. Magnitud y factores asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas ingresadas en la sala de partos del Hospital Universitario Especializado Hiwot Fana, Etiopía Oriental. *Sage Journals* [en línea]. 2021. [citado el 22 de octubre del 2021]. URL disponible en: <https://doi.org/10.1177/20503121211047389>
16. Shalmeno B, Birhanu A, Bahiru N, Berhanie D. Magnitudes de la anemia y sus factores determinantes entre las madres lactantes en los países de África oriental: uso del modelo generalizado de efectos mixtos. Artículo de Investigación Original [en línea]. 2021. [citado el 21 de agosto del 2021]. URL disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.667466>

17. Umesh Y, Prabesh G, Archana A, Ashish L. Factores asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas de grupos étnicos desfavorecidos que asisten a atención prenatal en el hospital provincial de la provincia 2, Nepal. Hindawi [en línea]. 2021. [citado el 21 de agosto del 2021]. URL disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/anemia/2021/8847472/>
18. Asenake A, Temesgen W, Bayew K. Proporción de anemia posparto inmediata y factores asociados entre las madres posparto en el noroeste de Etiopía: un estudio transversal. Research Gate [en línea]. 2020. [citado el 21 de octubre del 2021]; (1):1-10. Doi: 10.1155 / 2020/8979740
19. Rubio Álvarez A, Molina Alarcón M, Hernández Martínez A. Incidencia de anemia posparto y factores de riesgo asociados al parto vaginal. Nacimiento de mujeres. [en línea]. 2018. [citado el 22 de octubre del 2021]; 31(3):158-165. Doi: 10.1016 / j.wombi.2017.09.020.
20. Mendoza S. Características de puérperas inmediatas con anemia atendidas en el hospital San Juan de Kimbiri 2020 [Tesis de especialidad]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2021.
21. Lizano I. Factores de riesgo asociados a anemia en el post-parto inmediato en el hospital “José Agurto Tello de Chosica” durante el año 2018 [Tesis de título]. Lima: Universidad Ricardo Palma.
22. Milman N. Anemia posparto I: definición, prevalencia, causas y consecuencias. Ann Hematol [en línea]. 2011. [citado el 24 de octubre del 2021]; 90(11):1247-53. doi: 10.1007 / s00277-011-1279-z
23. FIGO. Grupo de Trabajo sobre Buenas Prácticas Clínicas en Medicina Materno-Fetal, Consejos de buenas prácticas clínicas: anemia por deficiencia de hierro en el embarazo, Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia, 144(3):322–324; 2019.
24. OMS, Concentraciones de hemoglobina para el diagnóstico de anemia y evaluación de la gravedad. Sistema de Información de Vitaminas y Minerales, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza, 2011, <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
25. Pavord S, Myers B, Robinson S, Allard S, Strong J, Oppenheimer C. Directrices del Reino Unido sobre el tratamiento de la deficiencia de hierro en el embarazo; 2012.

26. Milman N, Kirchhoff M. Reservas de hierro en 1359, mujeres danesas de 30 a 60 años: evaluación por ferritina sérica y hemoglobina. *Ann Hematol.* 1992. 64: 22-2279
27. Milman N, Agger OA, Nielsen OJ. Suplementos de hierro durante el embarazo. Efecto sobre los marcadores del estado del hierro, eritropoyetina sérica y lactógeno placentario humano. Un estudio controlado con placebo en 207 mujeres danesas. *Dan Med Bull.* 1991. 38: 471–47613.
28. Åkesson A, Bjellerup P, Berglund M, Bremme K, Vahter M (2002) Receptor de transferrina soluble: evaluación longitudinal desde el embarazo hasta la poslactancia. *Obstet Gynecol* 99: 260–266
29. MINSA. Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [en línea]. 2017. [citado el 21 de octubre del 2021]. URL disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
30. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 2014.

ANEXO



Ficha de Recolección de Datos

“Factores obstétricos asociados a la Anemia postparto inmediato en el Hospital Referencial Ferreñafe, junio – diciembre 2020”

H.C:Nº _____

I.- DATOS GENERALES:

Edad: ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 34 () ≥35 ()

Estado Civil: Soltera () Conviviente () Casada ()

Grado de Instrucción: Primaria Incompleta () Primaria Completa ()
Secundaria Incompleta () Secundaria completa () Superior Incompleta ()
Superior Completa ()

Zona de Procedencia: Urbana () Urbana – Marginal () Rural ()

Ocupación: Ama de casa () Empleada () Estudiante () Independiente ()

Paridad: Primípara () Multípara () Gran Multípara ()

APN: Ausente () Incompleta () Completa () Nº: _____

II.- FACTORES OBSTÉTRICOS:

Anteparto

Preeclampsia: Si () No ()

Macrosomía fetal: Si () No ()

Periodo Intergenésico Corto: Si () No ()

Polihidramnios: Si () No ()

Intraparto

Trabajo de parto prolongado: Si () No ()

Parto precipitado: Si () No ()

Retención placentaria: Si () No ()

Episiotomía: Si () No ()

Desgarro de partes blandas: Si () No ()

1° grado () 2° grado () 3° grado () 4° grado ()

Hemoglobina preparto () Hemoglobina postparto inmediato ()

Anemia leve: Hemoglobina 11.9 a 11.0 g/dl

Anemia moderada: Hemoglobina 10.9 a 8.0 g/ dl

Anemia severa: Hemoglobina < 8 g/dl