



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Controles prenatales inadecuados como factor de riesgo para anemia materna
hospital María Auxiliadora 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Morante Ovalle Emily Patricia (ORCID: 0000-0002-5823-2942)

ASESOR:

Dr. Bazán Palomino Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0002-7973-2014)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD MATERNA

**PIURA - PERÚ
2021**

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a todas las personas que me acompañaron a lograr este gran sueño de ser médico. A las que están todavía junto a mí y a las que se convirtieron en estrellas y alumbran mi camino.

Pero especialmente a todos los pacientes, que son el principal motor e inspiración, quienes son la razón de nuestra existir como profesionales. A todos ellos que nos acompañaron en la carrera, contándonos sus historias, tristezas, alegrías, aprendiendo juntos, cada día, un poco más.

AGRADECIMIENTO

Al Altísimo, por guiarme y acompañarme. A mi familia y mis amigos “los de verdad”, por darme ánimos y apoyarme en los momentos más difíciles y compartir conmigo los momentos felices.

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado.....	iv
Índice.....	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1 Realidad problemática.....	9
1.2 Trabajos previos.....	10
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	14
1.4. Formulación del problema.....	19
1.5 Justificación.....	19
1.6 Objetivos.....	20
II.MÉTODOS	21
2.1 Diseño de estudio de investigación.....	21
2.2 Variables Operacionalización.....	21
2.3 Población y muestra.....	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5 Métodos de análisis.....	25
2.6 Aspectos éticos.....	25

III.RESULTADOS.....	26
IV. Discusión.....	30
V. Conclusiones.....	34
VI. Recomendaciones.....	35
VII. Referencias bibliográficas	

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación de riesgo entre anemia y control prenatal inadecuado en Hospital María Auxiliadora durante el 2020.

Métodos: Observacional, Analítico casos y controles, transversal. Retrospectivo

Resultados: La muestra estuvo constituida N= 155 casos y 155 controles gestantes del hospital maría auxiliadora, observa que la anemia está presente en el 71% de las gestantes y de las cuales presentaron un inadecuado control prenatal a nivel del nosocomio en el 63% de los casos por otro lado las pacientes gestantes que presentan un control prenatal adecuado solamente están en el 20% de los casos lo que representa en las pacientes con un buen nivel de hemoglobina.

Conclusiones:

- Existe relación entre la anemia gestacional y el control prenatal inadecuado.
- La edad gestacional presenta una relación estadística con el control prenatal inadecuado presentando mayor riesgo en torno a los embarazos pretérmino.

Palabra clave:

Anemia

Control prenatal

Gestantes

ABSTRACT

Objective: To determine the risk association between anemia and inadequate prenatal control at Hospital María Auxiliadora during 2020

Methods: Observational, Analytical cases and controls, cross-sectional. Retrospective

Results: The sample consisted of N = 155 cases and 155 pregnant controls from the Maria Auxiliadora Hospital, it is observed that anemia is present in 71% of the pregnant women and of which they presented inadequate prenatal control at the hospital level in 63% of the cases. on the other hand, pregnant patients who have adequate prenatal control are only present in 20% of cases, which represents in patients with a good hemoglobin level.

Conclusions:

- There is a relationship between gestational anemia and inadequate prenatal care.
- Gestational age presents a statistical relationship with inadequate prenatal control, presenting a higher risk around preterm pregnancies.

Keywords

Anemia

Prenatal control

Pregnant

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad Problemática

La anemia materna durante la gestación es un problema de salud pública tan común en países desarrollados como en subdesarrollo, siendo la deficiencia de hierro mayor en los países en subdesarrollo debido a los escasos recursos económicos. (1,2)

La anemia genera complicaciones materno-prenatales en una cuarta parte de la población mundial, siendo la deficiencia de hierro en la gestación cuando la ferritina sérica es $<30\text{ng/ml}$, lo cual conlleva a consecuencias tanto para el feto como para la gestante. (3)

La deficiencia de hierro y otras anemias por vitaminas B12, folatos, etc. deben ser diferenciadas y diagnosticadas en el control prenatal para su manejo y tratamiento oportuno. (4)

Según la OMS refiere que 1620 millones de personas están afectados por la anemia en el mundo (1) y estima que las mujeres que presentan anemia en edad reproductiva es aproximadamente el 30% y en la gestación aumenta en más del 40%. A su vez la prevalencia de anemia es mayor con 27% en raza negra comparado con 7% en raza blanca. (5)

La mujer fisiológicamente durante la gestación tiende a desarrollar anemia ferropénica cuando superan el límite de depósitos de hierro corporal y hay gestantes que tienen deficiencia de hierro pero no tienen anemia, sabiendo que fisiológicamente pierde 1mg/día de hierro en las menstruaciones, por lo que si compensan 0.8 mg/día con la dieta, la pérdida fisiológica por consiguiente en mujeres en edad fértil que empiezan a gestar hace que este déficit de hierro o vitamínico aumente el riesgo de anemia ferropénica. (6) dicho esto la importancia de controles prenatales para identificar y diagnosticar anemia por déficit de hierro con dosaje de ferritina es vital para el manejo y tratamiento oportuno. (7)

El 43% de gestantes en el mundo, en promedio, cursa durante la gestación con anemia y el 37% de gestantes entre los 15-19 años en América latina y el Caribe. (8)

En el Perú según ENDES se estima un aumento 28% de mujeres fértiles que cursan con anemia. (9)

Según MINSA en el Perú la tasa de anemia en mujeres en edad fértil no varió por más planes de inclusión, buscando soluciones para lograr óptimos resultados sabiendo que la anemia en edad fértil se encuentra en una proporción de 2 mujeres presentan anemia de 10 mujeres, con tendencia a aumentar en el embarazo debido a que solo el 30% de estas gestantes adquiere y recibe las indicaciones de hierro para prevención de la anemia ferropénica. Siendo una tarea importante y dificultosa para profesionales de salud que buscan la prevención de anemia prenatal para evitar posteriores complicaciones. (10)

Masukume, en el año 2015 en un estudio en Nueva Zelanda, Irlanda e Inglaterra, determinó que en mujeres con anemia al inicio de su gestación aumenta el riesgo perinatal como bajo peso al nacer, Apgar <7 y parto pre-término. (11)

En el Perú la causa principal de anemia en gestantes es por deficiencia de consumo de hierro que es necesaria para formar hemoglobina lo que trae como riesgo un recién nacido con bajo peso al nacer o prematuro. (12,13)

La anemia y deficiencia de hierro son frecuentes en mujeres fértiles, por ello, es primordial que el control prenatal se realice de manera oportuna, identificando el nivel de hierro en la madre y realizar consejería nutricional e intervenciones a tiempo. (14)

I.2. Trabajos previos

Antecedentes Internacionales

García, en el año 2017 en La Habana Cuba, realizó un estudio de caso titulado "Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional". (15) mediante el seguimiento de una gestante de 33 años durante el año 2016 mediante dosaje de hierro sérico y clínica de anemia, se concluye que al identificar clínica de anemia y mediante control prenatal se pueden prevenir las

complicaciones de la anemia. (15)

Zamora, en Quito Ecuador en el año 2018, en Hospital “Delfina Torres de Concha” se realizó un estudio analítico observacional con el objeto de asociar la “Incidencia y gravedad de anemia en el puerperio y su relación con el tipo de parto y acceso a control prenatal”. (16) se evaluó a 813 personas concluyendo que no tener controles prenatales son factor de riesgo para mayor incidencia anemia post-parto y anemia severa es decir $Hb < 7d/dl$ en el puerperio OR: 2.778 con IC: 1.045-7.386 con P: 0.033, también condiciona a cesárea OR: 1.925 con IC: 1.223-3.031 con P 0.004 y parto \leq 28 semanas OR: 3.828 con IC: 1.474-9.942 con P 0.003. (16)

Ávila, Venezuela en el año 2018, en el hospital Central de Maracaibo se realizó estudio de campo descriptivo titulado “Evaluación de exámenes de laboratorio clínico durante el control prenatal según el trimestre del embarazo”. (17) Se evaluó a 300 gestantes durante el 2015-2016. Se concluye que las gestantes que no se realizaron exámenes de laboratorio de forma oportuna durante el control prenatal, especialmente en el 3er trimestre, tuvieron mayor riesgo de enfermedades: 44% examen de orina, 94% urocultivo, 80% hematológicas, 40% glicemia en el primer trimestre, 66% grupo sanguíneo y factor, VIH, sífilis, 46% VDRL, 46% toxoplasmosis, 29% hepatitis B y 11% hepatitis. Lo que dificulta el diagnóstico oportuno de diversas patologías aumentando el riesgo a padecer enfermedades en el recién nacido y en la madre. (17)

Flores, en México en el año 2019, en el hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo se realizó un estudio titulado “complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia”. (18) Se evaluaron a 1051 pacientes de los cuales 172 presentaban anemia; concluyéndose que el 16% de casos presenta anemia materna (111 pacientes anemia leve 10% y 6% presento anemia modera a severa siendo 61 pacientes) y necesitó aproximadamente entre 1-9% hemo-transfusión en postparto

por ser cesárea; por consiguiente se debe insistir para consultas médicas antes del parto y ser estrictos en el seguimiento prenatal para consumo completo de suplementos de hierro y ácido fólico debido que está demostrado la prevención de la anemia durante la gestación.(18)

Ramírez, en Tabasco México en el año 2020, en Hospital General de Cárdenas en un estudio descriptivo titulado “Prevalencia de anemia en embarazadas”. (19) se evaluó a 64 gestantes concluyendo que el 42% presenta anemia, de éstas el 83% era anemia normocítica normocrómica, 12% macrocítica normocrómica y 5% microcítica hipocrómica, 7.81% presentó solo anemia leve y de éstas el 5% fueron gestantes adolescentes. Observándose de las mujeres gestantes que es acuden por primera vez al servicio de urgencias que no tienen ningún control prenatal, es decir, no tienen suplementación alimenticia, siendo la mayoría de las zonas rurales. Por consiguiente, se necesita generar acciones para manejo, detección y prevención de complicaciones en la madre como en el feto. (19)

Antecedentes Nacionales

Prato, en Lima Perú en el año 2016, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, realizó un estudio de casos y controles titulado “Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes”. (20) Se evaluó a todas las gestantes adolescentes a término entre junio-septiembre 2015 con y sin anemia >37 semanas, se concluyó que el principal factor de riesgo es el incompleto control prenatal (<6controles) para manifestar anemia gestacional en adolescentes con OR: 21.37 con IC: 95%. (20)

Núñez, Lima Perú en el año 2019, en el Centro Materno Infantil de Villa María del triunfo se realizó un estudio analítico titulado “Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en puérperas”. (21) Se evaluó 66 historias clínicas concluyéndose que el 39.99% de gestantes que presentaron un control prenatal inadecuado, tuvieron mayor riesgo de complicaciones como la inadecuada ganancia de peso 54.99%-78.34% con IC: 95%, ITU 45.55%-69.81% con IC: 95% y anemia 25.86%-49.89% con IC: 95%. (21)

Rantes, en Trujillo Perú en el año 2018, en el Hospital Belén de esta ciudad realizó un estudio de casos y controles titulado “Control prenatal inadecuado como factor de riesgo asociado a anemia materna”. (22) Se evaluó a 128 gestantes siendo 32 casos de gestantes con anemia. Se concluyó que el 16% de gestantes con anemia se relacionó al control prenatal inadecuado con OR: 4,1 con IC: 95% entre 1.78%-7.32 con $P < 0.05$. (22)

Silva, Cajamarca Perú en el año 2021, en el Centro de Salud Materno Infantil Baños del Inca se realizó un estudio analítico observacional titulado “Factores asociados a anemia en gestantes”. (23) Se evaluó 170 gestantes y se concluyó que 36.4% presenta anemia en 3er trimestre principalmente, de las cuáles el 95.3% anemia leve, seguido 4.7 anemia moderada, la relación protectora del grado de educación es baja debido que RP:0.52 tiene primaria, RP:0.29 tiene secundaria y RP:0.13 tiene superior. Así mismo, hay una estrecha relación de RP:0.58 en procedencia urbana con el no cumplimiento o menor número de controles prenatales y que no consumen suplementos con hierro para presentar anemia en gestantes. (23)

Soto, Lima Perú en el año 2020, en el hospital San José se realizó un estudio analítico observacional titulado “Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas”. (24) Se concluye que 78.9% presenta anemia en la gestación siendo el mayor incidencia de 38.6% en el 1er trimestre de gestación, 54.6% gestantes <30 años, 36.3% con IMC de 25.29.9, 61.7% multíparas, 64.9% sin control prenatal, 56.3% con periodo intergenésico presentan anemia. (24)

Antecedentes Locales

Carbonel, en Piura Perú en el año 2020, en el Hospital Santa Rosa se realizó un estudio analítico observacional titulado “Factores asociados a anemia en gestantes”. (25) se analizó 350 gestantes. Concluyendo 46.28% presenta anemia leve (10,9-10mg/dl), 44.57% anemia moderada (9,9-7mg/dl) y 9.1% anemia severa (<7mg/dl). Los factores de riesgo para anemia son: edad <30 años, 2do trimestre de gestación, sobrepeso, multiparidad, corto periodo intergenésico y tener <6 controles prenatales con $P: 0,049$ (0,031-0,069). (25)

Gonzáles, Piura Perú en el año 2020, en el Hospital de Apoyo II-2 de Sullana realizó un estudio analítico de casos y controles con el objetivo de identificar que “Factores de riesgo se relacionan a anemia gestacional”. (26) se evaluó 124 embarazadas siendo de estos 62 casos y 62 controles se concluyó el grado leve de anemia es 30,6%, moderada 14,5 y severa 4,8% y están relacionan a padecer algún grado de anemia los siguientes factores de riesgo como grado escolar OR: 5,89 con IC: 2,20-15,78 con p: 0,00; procedencia rural OR: 2,53 con IC: 1,22-5,23 con p: 0.01; ganancia ponderal mayor a 10Kg OR: 3,09 con IC: 1,48-6,43 con p:0,00; consumo de cigarrillos OR:2,38 con IC: 1,07- 5,28 con p:0,03, control prenatal inadecuado OR:2,29 con IC:1,01-5,18 con p: 0.04. (26)

Carrillo, Piura Perú en el año 2020, en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Paita, se realizó un estudio analítico observacional titulado “Factores asociados a anemia ferropénica en gestantes adolescentes”. (27) Se evaluó a 180 H.C de embarazadas adolescentes entre 2016 al 2017 se concluyó que el 53.33% presentaba anemia leve (10,9-10 mg/dl), 40% anemia moderada (9,9-7 mg/dl), 6,66% anemia severa (7mg/dl), siendo los factores de riesgo relacionados para presentar anemia por deficiencia de hierro en el embarazo es: tener 16.9 años de edad en promedio, gestación segundo trimestre: 13-28 semanas, <6 controles prenatales, no tener consejería nutricional y no consumir suplementación de hierro en el embarazo. (27)

Custodio, Piura Perú en el año 2018, en el Hospital de Apoyo II Sullana, realizó un estudio descriptivo titulado “Características epidemiológicas de puérperas por parto pretérmino”. (28) Se evaluó 183 H.C. de gestantes concluyendo mayor incidencia parto prematuro es 59.5% entre 20-34 años, 87.9% entre 32-36 semanas de gestación, 57.3% son multigesta, 3.6% con ITU, 22.9%con RPM, 34.9% con aborto previo, 15.8% con parto pretermino anterior, y 43.7% con preeclamsia. También se observó una elevada relación en un 62.8% con el inadecuado control prenatal y que 48% presentó anemia. (28)

I.3. Teorías relacionadas al tema

Anemia

Es la reducción o disminución de glóbulos rojos siendo este trastorno insuficiente o incapaz de satisfacer las necesidades del organismo. (29)

La salud pública lo define en que la concentración de hemoglobina es reducida según edad, género y altura a nivel del mar. (29)

Anemia materna

Según la OMS, la anemia gestacional es un nivel de hemoglobina (Hb) menor de 11 g/dL. (31)

Según MINSA el diagnóstico de anemia entre 13-28 semana: el 2do trimestre, la hemoglobina es <10.5 g/dL. (30)

Según CDC la anemia en gestantes en 1 al 3 y 7 a los 9 meses su valor de Hemoglobina es <11 g/dL con un hematocrito (Hcto) <33% y Hemoglobina <10,5 g/dL y/o hematocrito <32%. (31)

Clasificación anemia gestacional (30)

La Norma técnica del Perú clasifica a la anemia en gestantes mayor o igual a 15 años de acuerdo parámetros de la OMS:

- **Anemia Leve:** hemoglobina 10-10.9g/dL
- **Anemia Moderada:** hemoglobina 7-9.9g/dL
- **Anemia Severa:** Hemoglobina <7g/dL

Clínica de anemia en la gestación

Por lo general la clínica es desapercibida hasta que manifiesta cuando la anemia es severa. (32)

Síntomas y signos más comunes: (33)

- Capacidad física y mental baja
- Fatiga
- Intolerancia al frío
- Vértigo
- Cefalea
- Coiloquias
- Pérdida abundante de cabello.
- Falta de hambre
- Ansiedad
- Insomnio y cansancio por el día
- Palidez piel y mucosas
- Estomatosis angular
- Pagofagia

Síntomas de severidad:

- Cardiovascular: hipotensión, taquicardia
- Termorregulación
- Susceptible mayor de infecciones.

Síntomas de anemia crónica:

- Capacidad de trabajo disminuido.
- Disminución del trabajo.
- Fatiga al realizar una actividad mínima.

Diagnóstico Anemia Gestacional

En la gestación los cambios fisiológicos en gestantes afectan los niveles de hierro en sangre; produciéndose la anemia cuando la hemoglobina es $<11\text{ng/ml}$ en el 1er y 3er trimestre y en el 2do trimestre $<10,5\text{ g/dL}$ y la ferritina $<30\text{ng/mL}$ siendo sensible 92% y específico 98% para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro. (33)

Pero cuando la ferritina $<30\text{ng/mL}$ y normal es la hemoglobina el diagnóstico es deficiencia de hierro; al contrario, cuando la hemoglobina esta disminuida y es normal

el nivel de ferritina se realizan otros análisis como saturación de transferrina, PCR, hierro sérico, capacidad de unión total al hierro para diagnosticar. (34)

Prevención de anemia en gestantes (35)

Las consecuencias de la anemia en el embarazo son graves, por ello el Ministerio de Salud, intenta prevenir mediante la detección y tratamiento de manera oportuna para que sea efectiva.

Como medio de prevención, considerando una alta prevalencia de anemia en la gestante, se recomienda el consumo de suplementación de hierro oral en dosis bajas de 30-60 mg por día y 400 µg/día de ácido fólico.

Cuando la gestante su hematocrito es <30 ng/dL y la hemoglobina es normal se diagnostica deficiencia de hierro. La suplementación de hierro oral y en dosis bajas de 30-60 mg por día y además 400 µg/día de ácido fólico.

Tratamiento en gestantes con anemia (35)

Suplemento de hierro oral en gestantes con anemia

La recomendación es suplementos de hierro oral como fumarato ferroso, gluconato ferroso, complejo de hidróxido de hierro polimaltosa y sulfato ferroso para tratar la anemia leve y moderada.

La recomendación en anemia leve a moderada con hemoglobina ≥ 8 g/dL desde el 1er-2do trimestre, es dar hierro ferroso oral 80-100 mg al día de hierro elemental con 400µg por día de ácido fólico.

Al normalizarse la hemoglobina se continúa 3 meses con la suplementación.

Hierro intravenoso en gestantes con anemia

Se recomienda su uso cuando la respuesta es reducida o nula al tratamiento con hierro

oral, anemia severa e intolerancia hierro oral.

También se usa en gestaciones >34 semanas que presentan anemia leve o moderada.

Se contraindica 1er trimestre y en 2do y 3er trimestre se considera su uso.

Tratamiento para la anemia en el embarazo con agentes estimulantes de la eritropoyesis (ESA)

Se recomienda en gestantes con anemia moderada a severa que no hay respuesta a hierro intravenoso por motivos de infección o inflamación altera la eritropoyesis y que no haya recibido transfusión sanguínea siempre consultando al hematólogo.

Tratamiento para la anemia en gestantes con transfusión sanguínea

La recomendación es en gestantes con anemia con síntomas de severidad, anemia severa, mayor de 34 semanas (gestación tardía) y esta se realice en un establecimiento de salud nivel II o III.

Controles prenatales

El personal de salud tiene la principal función de realizar el control prenatal para prevenir la anemia en la gestación, para lograrlo el Ministerio Salud gracias al plan de trabajo desarrollado por el personal de salud, está contribuyendo a la reducción de casos de anemia gestacional, al ser considerado como un problema de salud pública.
(30)

Controles prenatales adecuado (36)

El control prenatal a la gestante se debe ser realizado profesional calificado con conocimiento y práctica en salud sexual y reproductiva.

El adecuado debe ser:

- **Precoz:** realizarse <12 semanas para determinar factores de riesgo

- **Periódica:** debe ser secuenciada
- o **Primera atención:** <14 semana
- o **Segunda atención:** 14-21 semanas
- o **Tercera atención:** 22-24 semanas
- o **Cuarta atención:** 25-32 semanas
- o **Quinta atención:** 33-36 semanas
- o **Sexta atención:** 37-40 semanas
- Completa e integral: este bien controlada la paciente y el tiempo que necesite:
- o Número de consultas: bien controlada con mínimo 6 controles prenatales y hasta 8 controles prenatales en adolescentes < 15 años.
- o Consejería y orientación
- o Consulta psicológica: 3 atenciones
- o Consulta pediátrica en <15 años (consultas 2)
- o Consultas odontológica: 2 atenciones
- o Nutricionista: 2 atenciones
- o Orientación legal
- Cobertura amplia: es educativa y preventiva.

Consecuencias de anemia en gestantes

La anemia moderada a severa aumenta el gasto cardiaco lo que causa una insuficiencia cardiaca o descompensación aumentando el riesgo a partos prematuros, infecciones, sepsis, preclamsia, RPM, oligohidramnios, hemorragias. También las anemias ferropénicas se asocian aumentando el riesgo a RCI, bajo peso nacer, partos pretérmino, amenaza de aborto, RPM, hemorragia materna, estados de hipertensión obstétrica, ITU, que condicionan un aumento de probabilidad de riesgo de ingreso a UCI. (37)

I.4. Formulación del problema

¿Cómo influye el inadecuado control prenatal con la anemia materna en el Hospital María Auxiliadora durante el 2020?

I.5. Justificación

Uno de los diagnósticos más frecuentemente encontrados en los hospitales es la anemia materna, en países como el nuestro, constituye un problema de salud pública. Siendo una prioridad sanitaria la atención de durante la etapa prenatal por la oportunidad de tratamiento, considerando que este problema no viene solo, sino con un conjunto de componentes sociales que agudizan la situación. Frente a ello decidí estudiar el tema, con el fin de plantear alternativas que faciliten la toma de decisiones en los equipos de salud de los diversos niveles de atención, tratando de motivar la importancia del seguimiento y generar un verdadero cambio en la salud y vida de la gestante y del recién nacido al realizar un adecuado control prenatal.

I.6. Objetivos

Objetivo general

- ✓ Determinar la asociación de riesgo entre anemia y control prenatal inadecuado en Hospital María Auxiliadora durante el 2020

Objetivos específicos

- ✓ Frecuencia de control prenatal inadecuado en gestantes con anemia materna.
- ✓ Identificar la frecuencia de control prenatal inadecuado en gestantes sin anemia materna.
- ✓ Comparar la frecuencia de control prenatal inadecuado entre gestantes con o sin anemia materna.

II. METODOLOGÍA

II.1. Diseño de estudio de investigación

Observacional, analítico, casos y controles, transversal y retrospectivo.

II.2. Operacionalización de variables

Anexo 2

II.3. Población y Muestra

Población universo

Constituido por aquellas pacientes que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora.

Población de estudio

Gestantes atendidas en consultorios externos de Ginecología y Obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el periodo de enero a diciembre de 2020, las mismas que cumplen los criterios de inclusión.

Tamaño de la muestra

Se utilizó la siguiente fórmula para estudio de “casos y controles” ⁽⁵⁰⁾.

N= 155 casos y 155 controles

Muestreo o selección de la muestra

Está constituida por las historias clínicas de pacientes gestantes con anemia materna atendidas en consultorios externos del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital María Auxiliadora, en el periodo de enero a diciembre de 2020 que cumplen los criterios de inclusión.

Muestreo probabilístico: aleatorio simple.

Criterios de inclusión

Casos

- Historias clínicas de pacientes gestantes con anemia en el tercer trimestre.
- Historias clínicas de pacientes gestantes entre 18 a 35 años.
- Historias clínicas de pacientes gestantes con embarazo único.

Controles

- Historias clínicas de pacientes gestantes sin anemia en el tercer trimestre.
- Historias clínicas de pacientes gestantes entre 18 a 35 años.
- Historias clínicas de pacientes gestantes con embarazo único.

Criterios de exclusión para casos y controles

- Gestantes con alteraciones mentales.
- Gestantes con tuberculosis pulmonar durante el embarazo.
- Gestantes con infección por virus de inmunodeficiencia adquirida.
- Gestantes con enfermedad renal crónica.
- Gestantes expuestas a intervención quirúrgica durante la gestación.
- Gestante con talasemias.

- Gestantes con desnutrición.
- Gestantes parasitosis.
- Gestantes con pérdida sanguínea crónica.
- Gestantes con neoplasias malignas y trastornos inmunológicos.

II.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se realizará según procedimiento descrito por la universidad.

Se recolectarán los datos necesarios dentro la ficha de recolección de datos. (Anexo1)

A través de la técnica observacional se revisaran las historias clínicas de los casos y controles.

Instrumentos de recolección y medición de variables

El instrumento de la presente investigación es una ficha de recolección de datos (FRD). Está distribuido en tres partes:

Primero: datos generales.

Segundo: controles prenatales.

Tercero: datos de laboratorio.

Los datos fueron procesados por paquetes estadísticos convencionales.

II.5. Método de análisis

Nuestro análisis: usamos estadística descriptiva con tablas de doble entrada y medidas de frecuencia.

III. RESULTADOS

Tabla1

Anemia	Control prenatal inadecuado				Total		p	or	ic(95%)or	
	si		no		N	%				
	n	%	n	%						
< 11 gr/dl	50	63%	60	80%	110	71%	0.00	0.42	0.54	3.33
>= 11 gr/dl	30	38%	15	20%	45	29%				
Total	80	100%	75	100%	155	100%				

En la tabla número 1 se observa que la anemia está presente en el 71% de las gestantes, de las cuales el 63% de los casos presentaron un inadecuado control prenatal. Por otro lado de las pacientes gestantes que presentan un control prenatal adecuado, solamente el 20% de los casos presenta un buen nivel de hemoglobina. A la relación estadística está presenta significancia, la prueba no paramétrica de chi cuadrado de pearson es altamente significativa. Además el riesgo es inferior a la unidad, por tanto no presenta mayor riesgo un control prenatal inadecuado con respecto al nivel de anemia que pueda tener la paciente gestante.

Tabla 02

Edad Materna	Control prenatal inadecuado				Total		p	or	ic(95%)or	
	si		no		n	%				
	n	%	n	%						
Niñas	8	10%	12	16%	20	13%	0.27	0.58	0.76	4.67
Adolescentes	25	31%	22	29%	47	30%				
Adulta	47	59%	41	55%	88	57%				
Total	80	100%	75	100%	155	100%				

En la tabla número 2 se establece la edad materna y el control prenatal inadecuado, observándose lamentablemente a niñas gestando en el 13% de la muestra, 30% de adolescentes y 67% de adultas gestantes. De ellas observamos que presentaron control inadecuado el 59% de las adultas, 31% de las adolescentes y 10% de los embarazos en niñas, presentando una relación estadística no significativa ante la prueba de chi-cuadrado de pearson y un riesgo no significativo cuándo se toma a las niñas en comparación a los grupos de adolescente y adulto.

Tabla 03

Edad gestacional	Control prenatal inadecuado				Total		p	or	ic(95%)or	
	si		no		n	%				
	n	%	n	%						
pretérmino 22-36	27	34%	10	13%	37	24%	0.00	3.31	4.30	26.49
a término 36-42	36	45%	44	59%	80	52%				
post termino +42	17	21%	21	28%	38	25%				
Total	80	100%	75	100%	155	100%				

En la tabla número 3 que establece la relación entre el control prenatal inadecuado y la edad gestacional, observamos que los pacientes que terminaron con gestaciones pretérmino entre 22 a 36 semanas es el 24%, las gestantes que tuvieron un embarazo a término entre 36-42 es el 52% y aquellos pacientes que tuvieron una gestación postérmino con más de 42 semanas es el 25%. Al correlacionar en este caso los datos sobre control prenatal y edad gestacional se identifica una relación significativamente estadística, con un riesgo de 3.31 más veces de presentar un control prenatal inadecuado cuando las pacientes son pretérmino lo que lleva a que estos pacientes pueden complicarse, siendo este riesgo significativo en el intervalo de confianza.

Tabla 04

Grado de paridad	Control prenatal inadecuado				Total		p	or	ic(95%)or	
	si		no		n	%				
	n	%	n	%						
nulípara	25	31%	21	28%	46	30%	0.19	1.17	0.35	9.35
multípara	17	21%	12	16%	29	19%				
Gran múltipara	38	48%	42	56%	80	52%				
Total	80	100%	75	100%	155	100%				

En la tabla número 4 se establece la relación entre el control prenatal y el grado de paridad que presenta las pacientes gestantes, estableciéndose que las nulíparas representan el 30% de la muestra, las múltiparas el 19% y las gestantes que tuvieron más de 3 partos el 52%. Se observa que se produjo un control prenatal en el 31% de las nuliparas, 21% de las múltiparas y 48% de las gestantes que tuvieron más de tres partos. Por lo tanto el nivel de relación estadística entre dos variables refleja que no existe asociación entre las mismas por otro lado el riesgo que presenta es 1.17 + riesgo en aquellas pacientes que tuvieron control prenatal inadecuado y fueron nulíparas, sin embargo, este riesgo no es significativo debido a que el intervalo de confianza incluyen la unidad.

IV. DISCUSIÓN.

Los embarazos que presentan controles prenatales inadecuados generan un riesgo mayor para complicaciones dentro de la gestación y la anemia es un factor importante que va a desarrollar y tener implicaciones importantes en el recién nacido. En este sentido los antecedentes establecen, como por ejemplo en el caso de García en su estudio realizado en Cuba en el año 2017, en donde el dosaje de hierro y la clínica de anemia estuvieron presentes especialmente en gestante de 33 años lo que es coincidente con este estudio, al tener en cuenta que la mayor cantidad de anemia se presentan en pacientes adultas en el 57% de la muestra. Aunque de estas pacientes el 71% tenía anemia, lo que refleja un control prenatal inadecuado a pesar de que las pruebas inferenciales establecen la independencia entre estas dos entidades nosológicas.

En un trabajo ecuatoriano realizado por Zamora en el año 2018, menciona que la anemia es un factor de riesgo como consecuencia de no tener los controles prenatales suficientes, presentando resultados de hemoglobina por debajo de 7 y generando un riesgo de 2.7 veces más riesgo de presentar estas complicaciones, sin embargo, al poder hacer un análisis específico con respecto a los resultados, se puede observar que el nivel de anemia por debajo de los 11 g/dL abarcó a la mayor parte de la muestra de gestantes, es decir en el 71% de los casos y que los controles prenatales se dieron de manera inadecuada en 80 pacientes de 155, lo que equivale aproximadamente al 55%. En ese sentido nosotros observamos que el riesgo no significativo debido a que los controles prenatales inadecuados y anemia no están relacionados entre sí.

Esto puede ser debido a que la anemia también pueda tener otras causales como es el consumo inadecuado de carnes rojas, anemias previas al estado gestacional u otra patología que está fuera de los objetivos de la presente investigación.

Ávila en un trabajo realizado en Venezuela en el 2018, evalúa un grupo considerable de gestantes en aproximadamente 300 personas, encuentra alteraciones a nivel hematológico en el 80%. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estas alteraciones hematológicas que se refieren principalmente a la anemia ferropénica principalmente. En el caso de esta investigación el nivel de anemia alcanza el 71%.

En un trabajo realizado en México por Flores en el año 2019, establece que la anemia se presenta en el 16% de las gestantes y que algunas necesitaron transfusiones sanguíneas en 9%. Sin embargo, esta variable con respecto a la transfusión no fue evaluada en nuestro trabajo. Pero si es importante remarcar el alto porcentaje de anemia en más del 70% de las pacientes evaluadas, considerándose como un problema grave, que afecta a las gestantes con control prenatal adecuado como las que tienen un control prenatal inadecuado.

Ramírez en otro trabajo mexicano realizado en el 2020, establece que la prevalencia de anemia en gestantes es de 42%, en ese sentido los indicadores son mayores a la anterior investigación, realizada en el mismo país y menores con respecto a a este estudio donde nivel de anemia supera el 70% de las gestantes.

En un trabajo nacional realizado por Pratto, establece que la gestantes con más de 37 semanas, generalmente son adolescentes y no presentan anemia en ese sentido en comparación con esta investigación la mayor parte de nuestras gestantes son adultas en el 71% y el 30% son adolescentes, además el promedio de la edad oscila entre 36 a 42 semanas gestacionales en el 52%. Teniendo en consideración que existe una relación entre la edad gestacional y el control prenatal inadecuado, siendo un riesgo especialmente en aquellas pacientes que tienen un menor tiempo de gestación.

Núñez en un trabajo realizado a nivel de la capital, establece que el control prenatal inadecuado se dio casi en el 40% de los casos sin embargo nosotros observamos que esto se da en menos del 50% es decir de 155 estaciones evaluadas es 75 gestaciones corresponden a un buen control prenatal y 80 de las mismas presentan un control prenatal inadecuado lo que deja ver que más de la mitad de gestante presenta un control no adecuado.

Rantes en un trabajo realizado en Trujillo en una evaluación obtuvo que 16% de las gestantes presentan anemia, siendo niveles inferiores a los encontrados en esta investigación. Por otro lado, el control prenatal inadecuado presentó mayor riesgo de generar anemia, pero en nuestro estudio se establece de que el riesgo no es significativo, aunque ambas variables estadísticamente están relacionadas entre sí. Esto se puede deber a la existencia de otras patologías o hábitos alimentarios que conllevan a la anemia durante la gestación.

Silva en un trabajo nororiental a nivel del Perú situada en Cajamarca, establece que la anemia está presente en el 36% de gestantes. Siendo valores muy por debajo de lo encontrado en este estudio. Encontrándose mayor riesgo en el nivel educativo, variable que no fue analizada en esta investigación.

En un trabajo realizado por Soto, en la capital en el año 2020 establece que el 78.9% de las gestantes presenta anemia, resultado muy parecido a lo encontrado en esta investigación, y establece que las gestantes son menores de 30 años, dato que también es coincidente con la presente investigación, donde la mayor parte de gestantes son adultas en el 57% de los casos y asimismo establece que las multíparas presentan la mayor cantidad con 62%, en ese sentido las multíparas solamente representan en esta investigación el 19%, siendo un factor asociado las gran multiparidad en un 52%. Presentando un riesgo de 1.17 + de presentar anemia con control prenatal inadecuado en gestantes multíparas.

Carbonell en el año 2020 en una evaluación del Hospital Santa Rosa de Piura establece que el 100% de las gestantes presenta anemia, siendo determinada en 46% leve, 44% moderada y severa en el 9% de los casos. Estos factores están relacionados con el corto periodo intergenésico y controles prenatales bajos por lo que sí bien es cierto la relación estadística entre la anemia y los controles prenatales no presentan una relación estadística significativa,

El trabajo de González a nivel de Piura, estableció que el 100% de las gestantes presentaban algún tipo de anemia con especial atención a los casos leves en el 30% sin embargo el total de casos no sobre se pasaba el 60% por lo cual es un trabajo que presenta valores inferiores con respecto al nuestro en otro sentido el trabajo de González establece mayor riesgo con respecto al nivel educativo la procedencia rural y la ganancia ponderal de peso y el consumo de cigarrillos en ese sentido no estás variables no fueron procesadas a nivel de los objetivos de investigación debido a que la mayor parte de la muestra ha sido homogénea provenientes de la cercanía del nosocomio sin embargo en torno al control prenatal inadecuado este estudio de González plantea de que existe un r Goode 2.29 veces más riesgo de presentar anemia con control prenatal inadecuado y en ese sentido nuestros riesgo no fue significativa para el análisis de las variables.

En el caso de Carrillo en un trabajo realizado en Piura establece que la anemia se presenta en el 100% de su muestra de gestantes, teniendo en consideración que las unidades muestrales en el Hospital de Paita fueron de 180 pacientes con respecto a la presente investigación donde se evaluaron 155 gestantes. Por otro lado ser adolescente, una gestación en el segundo trimestre y controles prenatales escasos presentan mayor riesgo para anemia. En ese sentido nosotros coincidimos la relación entre la edad gestacional y los controles prenatales inadecuados, así como en el caso en el caso de ser nulípara. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos riesgos especialmente con el grado de paridad no fueron significativos.

Custodio en el año 2018, en el Hospital de Sullana establece una mayor incidencia de partos prematuros en el 59.5% en las gestantes que presentaron control prenatal inadecuado, sin embargo, en ese sentido la relación del parto prematuro presenta 3.3 veces más riesgo al contrastarlo con el control prenatal inadecuado. Teniendo en consideración que el 24% de las gestantes evaluados presentan un parto pretérmino en el 22 a 36 semanas respectivamente con controles prenatales inadecuados en el 34% de los casos por lo que la relación estadística descriptiva es mayor.

V. CONCLUSIONES

- La relación entre la anemia gestacional y el control prenatal inadecuado, no es significativo, lo que significa que existen otros factores que están influyendo en la anemia ferropénica gestacional, asociados a las patologías y anemia previa a la gestación, el estado nutricional, el nivel educativo y los hábitos alimentarios.
- La edad materna principalmente se da en torno a la etapa adulta y no presenta relación con respecto al control prenatal inadecuado.
- La edad gestacional presenta una relación estadística con el control prenatal inadecuado, observándose mayor riesgo en los embarazos pretérmino.
- El grado de paridad no se relaciona con el control prenatal inadecuado.

VI. RECOMENDACIONES

Teniendo en consideración que el problema de la anemia en las gestantes es una patología extremadamente frecuente se tiene que realizar tamizajes de otras variables que interfieran en este caso con la producción del grupo en teniendo en consideración las evaluaciones bromatológicas y los seguimientos nutricionales antes de las pacientes entren en periodo gestacional teniendo en consideración un mayor control y actividades extramurales por parte de los de los establecimientos de salud, con el fin que realicen un buen screening, así como un adecuado aporte nutricional, considerando el nivel socioeconómico y la adscripción a programas sociales, con el objetivo primordial que mejoren el nivel de hemoglobina especialmente en adolescentes que representa un 30% de nuestro grupo poblacional estudiado.

Por otro lado se debe hacer seguimiento a los pacientes con especial atención a aquellas mujeres que terminaron en un período pre término, teniendo en consideración estudios que evalúen longitudinalmente las repercusiones tanto para la madre como para el recién nacido, a cargo del servicio de obstetricia y ginecología, con énfasis en los establecimientos de salud de nivel primario y los servicios hospitalarios.

Realizar un mayor seguimiento a las pacientes nulíparas, teniendo en consideración el mayor escrutinio de los factores de riesgo asociados anemia, situación que se agrava porque es el grupo que presentan controles prenatales inadecuados.

Se debe reportar los resultados de esta investigación a los directivos de los establecimientos de salud de primer nivel, para que implementen medidas de seguimiento a las gestantes, así como, aumentar los regímenes dietéticos

nutricionales y tratamiento para la anemia más continuas para que mejoren sus niveles de hemoglobina y disminuir su factor de riesgo para cualquier patología.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. *Public Health Nutr. Rev. Perú Ginecol. Obstet. Perú*; 2019.
2. Bencaiova G, Burkhardt T, Breymann C. Anemia--prevalence and risk factors in pregnancy. *Eur J Intern Med.* 2012
3. Breymann C, Auerbach M. Iron deficiency in gynecology and obstetrics: clinical implications and management. *Hematol Am Soc Hematol Educ Program.* 2017.
4. Spary-Kainz U, Semlitsch T, Rundel S, Avian A, Herzog S, Jakse H, et al. How many women take oral supplementation in pregnancy in Austria? Who recommended it? A cross-sectional study. *Wien Klin Wochenschr.* 2019.
5. Nonterah EA, Adomolga E, Yidana A, Kagura J, Agorinya I, Ayamba EY, et al. Descriptive epidemiology of anaemia among pregnant women initiating antenatal care in rural Northern Ghana. *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2019.
6. Levi M, Simonetti M, Marconi E, Brignoli O, Cancian M, Masotti A, et al. Gender differences in determinants of iron-deficiency anemia: a population-based study conducted in four European countries. *Ann Hematol.* 2019.
7. Engwa GA, Unaegbu M, Unachukwu MN, Njoku M-GC, Agbafor KN, Mbacham WF, et al. Low serum ferritin and G6PD deficiency as potential predictors of anaemia in pregnant women visiting Prime Care Hospital Enugu Nigeria. *BMC Res Notes.* 2017.
8. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health.* 2013

9. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2017
10. ENDES. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. Salud Materna. Perú. 2018.
11. Masukume G, Khashan AS, Kenny LC, Baker PN, Nelson G. Risk factors and birth outcomes of anaemia in early pregnancy in a nulliparous cohort. PLoS One. 2015
12. Consejo Regional III Lima. Reporte de Políticas de Salud. La anemia en el Perú que hacer .Nº 1. Perú; 2018.
13. García Odio AA. Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. Rev Cubana medgen integral. 2017;33(1):0
14. Wieggersma AM, Dalman C, Lee BK, Karlsson H, Gardner RM. Association of prenatal maternal anemia with neurodevelopmental disorders. JAMA Psychiatry. 2019.
15. García-Odio A., Izaguirre-Mayor DR., Álvarez-Bolívar D. Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. vol.33 no.1. Ciudad de la Habana, Cuba; 2017.
16. Zamora-Alarcón DM. Incidencia y gravedad de anemia en el puerperio y su relación con el tipo de parto y acceso a control prenatal en el periodo de septiembre a diciembre del 2016 en el hospital Delfina Torres de Concha en la ciudad de Esmeraldas. Tesis para optar el grado Profesional de Médico Cirujano. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador; 2018.
17. Ávila-Larreal A., Gómez M., Rangel L. Evaluación de exámenes de laboratorio clínico durante el control prenatal según el trimestre del embarazo. Universidad de Oriente. Vol. 30: 59-66. Venezuela; 2018.
18. Flores-Venegas SR, Germes-Piña F, Levario-Carrillo M. Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes anémicas. Ginecol Obstet Mex. México; 2019; 87(2):85-92.

19. Ramírez-Velázquez FA., López-Ronquillo JJ. Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en un hospital de segundo nivel en Tabasco. Salud en Tabasco. Vol. 26, No. 3, México; 2020.
20. Prato VL. Control prenatal incompleto como factor de riesgo de Anemia en gestantes adolescentes del hospital nacional Dos de Mayo. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. 2016
21. Núñez-Herrera RM., Moquillaza- Alcántara VH., García –Cajaleón JD. Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en puérperas atendidas en el centro materno infantil peruano, 2018. Perinatol Reprod Hum. Lima, Perú; 2019.
22. Rantes-López PS. Control prenatal inadecuado como factor de riesgo asociado a anemia materna en el hospital Belén de Trujillo. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú; 2018.
23. Silva-Márquez KA. Factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud materno infantil baños del inca durante el año 2019. Tesis optar el título profesional de médico Cirujano. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú; 2021.
24. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. Rev Peru Investig Matern Perinat 2020; 9(2): 46-51
25. Carbonel-Ascurra NC. Factores asociados a anemia en gestantes que acuden al hospital II Santa Rosa Piura 2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura, Perú; 2020
26. González-Zabalú YJ. Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital de Apoyo II - 2 de Sullana, 2019. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Cesar Vallejo. Piura, Perú; 2020
27. Carrillo-Malara AE. Factores asociados a anemia ferropénica en gestantes adolescentes del hospital nuestra Señora de las Mercedes Paita, 2016-2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura, Perú; 2020.

28. Minsa- Perú. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Norma técnica N° 958-2012/MINSA. Perú; 2017.
29. Kassa, G. M., Muche, A. A., Berhe, A. K., Fekadu, G. A. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in Ethiopia; a systematic review and meta-analysis. BMC Hematology, Ethiopia; 2017.
30. Ministerio de salud del Perú. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Norma Técnica N° 249-2017/MINSA. Perú; 2017.
31. Martínez LM, Jaramillo LI, Villegas JD, Álvarez LF, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstetr Ginecol. Cuba; 2018
32. Cunningham GH, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Barbara LH, Casey BM, Spong CY. Transtornos Hematológicos. En: Serrano H, editor. Williams Obstetricia. México: Mc Graw Hill; 2019. p 11-15.
33. Breyman C, Auerbach M. Iron deficiency in gynecology and obstetrics: clinical implications and management. Hematology. 2017 Dec 08;2017(1):152-159.
34. Tandon R., Jain A., Malhotra P. Management of Iron Deficiency Anemia in Pregnancy in India. Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion. 2018 03 14;34(2):204-215
35. Alegría-Guerrero R., Gonzales Medina C., Huachín Morales F. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.65 no.4 Lima, Perú; 2019.
36. Ministerio de salud del Perú. Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. Norma técnica-MINSA. Lima, Perú; 2019
37. Eras Carranza JE, Camacho Ramírez JdC, Torres Celi DY. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. Dialnet. Enfermería Investiga. Ecuador; 2018.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

N° de ficha:

I. Datos generales

- 1.1 Número de historia clínica
- 1.2 Edad materna
- 1.3 Edad gestacional
- 1.4 Paridad

II. Datos de variable dependiente

- 2.1 Número de controles prenatales
- 2.2 Cronograma de controles prenatales
1ero () 2do () 3ero () 4to () 5to () 6to ()
- 2.3 Control prenatal inadecuado: Si () No ()

III. Datos de variable independiente

- 3.1 Anemia materna: Sí () Trimestre de gestación:
No ()
- 3.2 Valor de hemoglobina:

ANEXO 01

Anexo 2 Operativización de variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Anemia materna	Disminución de la Hb sanguínea	Cualitativa	Hemoglobina	Nominal	<11 g/dl Si ≥ 11 g/dl No	Historia clínica
Control prenatal inadecuado	Haber realizado menos de los 6 controles	Cualitativa	Controles Prenatales	Nominal	CPN < 6 SI CPN ≥ 6 NO	Carnet de Controles prenatales
Edad materna	Tiempo de vida desde su nacimiento	Cuantitativa	Años	Ordinal	Niño: <1 a 14 Adolescente: 15 a < 18 Adulto: 18 a < 65 Adulto mayor: 65 o más	DNI
Edad gestacional	Tiempo de amenorrea desde la fecha de última menstruación	Cuantitativa	Semanas	Ordinal	Pretérmino 22 a 36.6/7 Termino 37 a 41.6/7 Postérmino 42 a más	Historia clínica
Paridad	Número de partos	Cualitativa	Partos	Nominal	Nuliparidad Multiparidad Gran multiparidad	Historia clínica