



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

**“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del Hospital
Básico de Saraguro”**

**Trabajo de Titulación, previo a la
obtención del título de Médico General.**

AUTOR:

Cristian Fernando León Palacios

DIRECTOR:

Cesar Palacios Soto Dr.

Loja – Ecuador

2023

Certificación

Loja, 02 de mayo del 2022

Dr. César Edinson Palacios Soto, Esp.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del Hospital Básico de Saraguro”**, previo a la obtención del título de **Médico General**, de la autoría del estudiante **Cristian Fernando León Palacios**, con **cédula de identidad Nro. 1104118516**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Dr. César Edinson Palacios Soto, Esp.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Cristian Fernando León Palacios**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1104118516

Fecha: 10 de noviembre del 2023

Correo electrónico: cristian.f.leon@unl.edu.ec

Teléfono: 0980674372

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, **Cristian Fernando León Palacios**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **“Prevalencia de anemia postparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro”**, como requisito para optar por el título de **Médico General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los diez días del mes de noviembre de dos mil veintitrés.

Firma:

Autor: Cristian Fernando León Palacios

Cédula de identidad: 1104118516

Dirección: Loja

Correo electrónico: cristian.f.leon@unl.edu.ec

Teléfono: 0980674372

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Titulación: Dr. César Edinson Palacios Soto, Esp.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado primeramente a Dios, por haberme dado la voluntad y la fuerza necesaria para seguir adelante a pesar de todos los obstáculos presentados a lo largo de mi camino.

A mis queridos padres Freddy y Enitha pues ellos son el pilar fundamental de mi vida, quienes, con sus enseñanzas, sus regaños lograron inculcar valores, principios y sobre todo me demostraron el verdadero significado de perseverancia, sin ellos no sería la persona que soy en la actualidad.

A mi apreciada hermana Estefany, mi confidente y mi fuente de energía, pues con sus ocurrencias siempre lograba sacarme una sonrisa cuando más lo necesitaba.

A mis docentes y compañeros que fueron indispensables en cada uno de mis pasos y en mi formación como profesional.

Cristian Fernando León Palacios

Agradecimiento

A mi alma mater la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Facultad de la Salud Humana, a la carrera de Medicina y a cada uno de sus docentes por brindarme la oportunidad de ser partícipe de sus conocimientos y experiencias impartidas logrando llevar a cabo mi formación profesional.

A mi director de proyecto, Dr. Cesar Palacios Soto, por ser una persona excepcional que gracias a su predisposición, asesoría, paciencia y sabiduría ha sabido direccionar este trabajo de investigación.

Por otra parte, agradezco de manera sincera con el corazón abierto a todo el personal del Hospital Básico de Saraguro por brindarme la confianza y otorgar el permiso para llevar a cabo la ejecución de mi estudio.

Cristian Fernando León Palacios

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	ix
Índice de anexos	ix
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1 Parto.....	6
4.2 Cesárea.....	6
4.3 Anemia.....	7
4.3.1 Tipos de anemia	10
4.3.2 Anemias más comunes durante el embarazo	11
4.4 Otras anemias	15
4.4.1 Anemia megaloblástica	15
4.4.1.2 Definición y fisiopatología	15
4.4.2 Anemias hemolíticas.....	16
4.4.2.1 Definición y fisiopatología	16
4.4.3 Anemia aplásica.....	16

4.4.3.1 Definición y fisiopatología	16
4.5 Hemorragia posparto	17
4.5.1 Definición y fisiopatología	17
4.5.2 Fisiopatología	18
4.5.3 Cuadro Clínico.....	18
4.5.4 Diagnóstico	18
4.5.5 Prevención	19
4.5.6 Causas de hemorragia posparto	19
4.5.7 Manejo de la hemorragia posparto	20
4.6 Prevalencia	22
4.6.1 Definición	22
4.6.2 Clasificación y formula.....	22
5. Metodología	23
5.1 Área de estudio.	23
5.2 Procedimiento	23
6. Resultados	26
6.1 Resultados del primer objetivo	26
6.2 Resultados del segundo objetivo	28
6.3 Resultados del tercer objetivo.....	29
6.4 Resultados del cuarto objetivo.....	30
7. Discusión.....	31
8. Conclusiones	33
9. Recomendaciones.....	34
10. Bibliografía.....	35
11. Anexos.....	39

Índice de tablas:

Tabla 1. Clasificación de la gravedad en el embarazo	10
Tabla 2. Clasificación según la forma celular	10
Tabla 3. Prevalencia de la anemia parto normal y parto por cesárea	30
Tabla 4. Prevalencia de la anemia parto normal y parto por cesárea separado.....	31
Tabla 5. Grado de anemia.....	32
Tabla 6. Causas de hemorragia.....	33
Tabla 7. Tratamiento	34

Índice de figuras:

Figura 1. Coordenadas Geográficas del Hospital Básico de Saraguro.....	23
---	----

Índice de anexos:

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del proyecto de investigació...42	
Anexo 2. Designación del tutor del proyecto de investigación.....43	
Anexo 3. Solicitud de la recolección de datos en el Hospital Básico de Saraguro	44
Anexo 4. Certificación del tribunal	45
Anexo 5. Hoja de recolección de datos.....	46
Anexo 6. Certificación de traducción al idioma inglés	48

1. Título

“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro”.

2. Resumen

La hemorragia obstétrica, es considerada como el factor preventivo con mayor potencial, relacionado con la mortalidad materna. A pesar de un manejo adecuado de esta patología, el 3% de las pacientes con partos vaginales o cesáreas, terminarán en hemorragia posparto severa y por lo tanto inestabilidad hemodinámica.

La mortalidad materna es inaceptablemente alta. Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron unas 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos.

El problema es mayor en el Ecuador, la anemia coexiste con otros trastornos que empeoran su estado como la desnutrición, las elevadas tasas de fecundidad, la maternidad en la adolescencia, las altas tasas de mortalidad materna, las pérdidas fetales, el bajo peso de los recién nacidos, los partos prematuros y las muertes perinatales.

Durante la presente investigación se examinaron los resultados biométricos hematológicos de 238 pacientes femeninas posparto que fueron atendidas en el hospital básico de Saraguro durante el año 2021. Del valor antes descrito, un total de 110 pacientes presentaron un tipo de anemia posterior al parto ya sea de forma natural o asistida; es por esta razón que un manejo adecuado con un seguimiento estricto tanto durante como después de la gestación es imperativo al momento de reducir la tasa de mortalidad asociada a anemias.

Se planteó como objetivo general, Determinar la prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro, y, de manera específica: Identificar el grado y frecuencia de la anemia en las pacientes posparto y poscesárea. Investigar la causa y/u origen del sangrado que desarrolla anemia y, Determinar el tratamiento y las medidas de control que se emplean en estas pacientes.

El método usado para obtener los datos necesarios para el presente trabajo, fue a través de una herramienta de recolección, para su tabulación se usaron tablas y porcentajes. El eje principal de la investigación se basó en el estudio de historias clínicas aplicando criterios de inclusión y exclusión que sirvieron para delimitar el rango de la muestra con un objetivo retrospectivo y transversal. Los resultados arrojados indicaron una incidencia marcada en el desarrollo de anemia en mujeres que tuvieron un parto por cesárea.

Palabras Claves: Prevalencia, Cesárea, Parto normal, Edad gestacional, Sangrado.

Abstract

Obstetric hemorrhage is considered to be the most potential preventive factor related to maternal mortality. Despite adequate management of this pathology, 3% of patients with vaginal or cesarean deliveries will end in severe postpartum hemorrhage and therefore hemodynamic instability.

Maternal mortality is unacceptably high. Every day around 830 women die worldwide from complications related to pregnancy or childbirth. In 2015, an estimated 303 000 women died during or after pregnancy and childbirth. Virtually all of these deaths occur in low-income countries.

The problem is greater in Ecuador, anemia coexists with other conditions that worsen their condition such as malnutrition, high fertility rates, adolescent childbearing, high maternal mortality rates, fetal losses, low birth weight, premature births and perinatal deaths.

During the present investigation, the hematological biometric results of 238 postpartum female patients who were treated at the Saraguro basic hospital during 2021 were examined. Of the value described above, a total of 110 patients presented a type of postpartum anemia either of natural or assisted way; It is for this reason that adequate management with strict monitoring both during and after pregnancy is imperative when reducing the mortality rate associated with anemia.

The general objective was to determine the prevalence of postpartum and post-cesarean anemia in patients at the Saraguro basic hospital, and specifically: Identify the degree and frequency of anemia in postpartum and post-cesarean patients. Investigate the cause and/or origin of the bleeding that develops anemia and, Determine the treatment and control measures used in these patients.

The method used to obtain the data necessary for this work was through a collection tool, tables and percentages were used for tabulation. The main axis of the research was based on the study of medical records applying inclusion and exclusion criteria that served to delimit the range of the sample with a retrospective and cross-sectional objective.

Key words: Prevalence, Cesarean section, Normal delivery, Gestational age, Bleeding.

3. Introducción

A nivel mundial se reportan 536 mil mujeres muertas al año por causas relacionadas con el embarazo y el parto, donde el 99.34% de estas ocurren en los países en vías de desarrollo (Román-Soto et al., 2019).

La anemia en el puerperio es un problema de salud pública frecuente a nivel mundial, contribuyó aproximadamente con el 35% y el 75% especialmente entre las mujeres con un estatus socio-económico menos favorecido y condiciona un aumento de la morbi-mortalidad materna, dentro de esta cifra el 13% padece anemia severa. (OMS).

La hemorragia obstétrica, es considerada como el factor preventivo con mayor potencial, relacionado con la mortalidad materna. A pesar de un manejo adecuado de esta patología, el 3% de las pacientes con partos vaginales, terminarán en hemorragia posparto severa y por lo tanto inestabilidad hemodinámica (Martínez, 2018).

La anemia como resultado del parto o cesárea representa una de las complicaciones más comunes durante el parto y posterior a este, con una de las más altas tasas de complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido, contar con datos actualizados acerca de la prevalencia de esta complicación es de vital importancia para la elaboración de mejores protocolos para su manejo y fundamentalmente para el desarrollo de estrategias que promuevan su erradicación.

Según estudios el índice de anemia en ambos casos va en aumento, lo que representa un reto para el servicio de gineco-obstetricia, se asocia este aumento en los datos debido a que a nivel mundial, sobre todo en Latinoamérica, cada vez se reduce más la edad en que las pacientes quedan embarazadas, es decir, comienzan una vida sexual activa cada vez más jóvenes, esta asociación entre los factores físicos y etarios son la principal causa de estas complicaciones durante el parto y posterior al mismo, asociadas a otras consideraciones de menor impacto como variaciones anatómicas entre otras.

Al contar con muy poca información documentada de estos casos se considera relevante desarrollar el presente trabajo de investigación, mediante la revisión de historias clínicas lo que permitirá obtener datos reales y confiables relacionados al tema de estudio así mismo con la finalidad de obtener el título de médico general de la Universidad Nacional de Loja, permitiéndome aportar información fiable y relevante para la comunidad médica y público en general.

Esta investigación será de utilidad para las pacientes con el fin de disminuir la prevalencia de anemia en el posparto y poscesárea, así como también servirá al profesional de salud para brindar una atención oportuna orientada a la detección precoz y tratamiento de la anemia.

Analizando el problema, el objetivo fundamental de este trabajo es el proporcionar datos estadísticos, así como pautas para un diagnóstico temprano, seguimiento apropiado, ya que la anemia se constituye en un factor de riesgo modificable para hemorragia posparto, por tanto, es un aspecto para tomar en cuenta, en los controles prenatales, ya que con el manejo adecuado y oportuno se logrará disminuir las complicaciones y mejorar así los resultados posparto maternos y neonatales. Al contar con muy poca información documentada de estos casos se considera relevante desarrollar el presente trabajo de investigación, mediante la revisión de historias clínicas lo que permitirá obtener datos reales y confiables relacionados al tema de estudio así mismo con la finalidad de obtener el título de médico general de la Universidad Nacional de Loja, permitiéndome aportar información fiable y relevante para la comunidad médica y público en general.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta investigativa:

¿Cuál es la prevalencia de la anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro?

4. Marco Teórico

4.1 Parto

Se define como parto a la labor o proceso espontáneo que desencadena el trabajo expulsivo de uno o más fetos maduros y una o más placentas desde el interior de la cavidad uterina hacia el exterior, todo esto acorde a los mecanismos fisiológicos maternos-gestacionales.

A pesar de que el trabajo de parto sea normal existe una pérdida sanguínea de aproximadamente 500 mL.

El proceso de parto se divide en tres etapas, las mismas que son importantes conocerlas:

Primera etapa: comienza desde el inicio del trabajo de parto hasta la dilatación completa del cuello uterino. Las contracciones no presentan cronicidad es decir que son irregulares, el cuello uterino se dilata, normalmente este proceso tiene una duración media de ocho horas en primigestas y de cinco horas en multíparas. Aquí encontraremos la fase activa, misma que se caracteriza por una dilatación amplificada del cuello uterino y al mismo tiempo su borramiento.

Segunda etapa: comienza desde la dilatación completa del cuello hasta el nacimiento del producto, suele tener una duración de dos horas en primigestas y una hora en multíparas.

Tercera etapa: comienza en el nacimiento y termina en la expulsión de la placenta, normalmente dura pocos minutos.

4.2 Cesárea

Es un procedimiento quirúrgico cuyo propósito principal es poner a término un embarazo o parto cuando existen causas maternas, fetales y ovulares que vuelven complicado o imposible el parto por el canal vaginal o parto normal.

Existen varios tipos de cesárea: Según antecedentes obstétricos de la paciente. **Primera:** Es la que se realiza por primera vez. **Iterativa:** Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas. **Previa:** es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior. (Mora J, 2017).

Así mismo existen otros tipos según sus indicaciones: como la **electiva**, misma que es programada; la de **curso de parto o de recurso**, que se realiza durante el parto; la **urgente**, que se realiza por una patología materna o fetal; y la **emergente** misma que se realiza cuando existe riesgo en la vida materna o fetal. (Hospital Sant Joan Déu, 2020).

En este contexto es importante mencionar las asociaciones entre la distocia y la cesárea, a la que se la entiende como cualquier anomalía en la presentación, las dimensiones fetales y maternas o cualquier evento que dificulte el parto por vía vaginal, las diferentes causas que dificultan un parto de forma natural en su mayoría son las de presentación en mayor porcentaje, secundada por la desproporción céfalo pélvica y las asociadas a cualquier evento patológico que comprometa la salud fetal.

Casi en su totalidad las diferentes distocias son diagnosticadas de forma oportuna, los chequeos durante el último trimestre son de gran importancia para este punto, e incluso el último chequeo previo a la hospitalización es de vital importancia para la elección de una cesárea programada. Se ha observado que en algunos casos las madres optan por un parto abdominal de forma electiva, pero a pesar de la evidencia mostrada esto sigue viéndose como una decisión poco favorable para el desarrollo y supervivencia fetal.

Existe una pérdida sanguínea establecida misma que oscila entre los 1000 mL de volumen.

4.3 Anemia

La anemia en forma general hace referencia a la disminución de glóbulos rojos, condición que supone un déficit en el transporte de oxígeno hacia los diferentes tejidos, lo que no abastece las necesidades metabólicas, se demuestra con un valor de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar por debajo de la mediana para pacientes sanos, puede llegar a generar importante repercusión en el estado hemodinámico del individuo, inclusive el riesgo de muerte (Martínez, 2018).

Esto se manifiesta por síntomas como fatiga, debilidad, mareos y dificultad para respirar, entre otros. La concentración óptima de hemoglobina necesaria para satisfacer las necesidades fisiológicas varía según la edad, el sexo, la elevación sobre el nivel del mar, el tabaquismo y el embarazo. Las causas más comunes de anemia son las carencias nutricionales, particularmente de hierro, aunque las carencias de folato, vitaminas B12 y A también son importantes; las hemoglobinopatías; las enfermedades infecciosas, como el paludismo, la tuberculosis, el sida y las parasitosis. (OMS).

La anemia es un grave problema de salud pública en el mundo que afecta particularmente a los niños pequeños y las embarazadas. La OMS calcula que, en todo el mundo, son anémicos un 42% de los niños menores de 5 años y un 40% de las embarazadas.

En la gestante, dada su mayor necesidad de hierro debido a la presencia del feto, se sugiere un requerimiento de 2 a 4,8 mg de hierro absorbido por día. A raíz de esto, se asume que una

mujer debería consumir entre 20 y 48 mg de hierro en la dieta para absorber esta cantidad diaria, sobre la hipótesis que, del consumo de alimentos, solo el 10% del hierro contenido se absorbe en los enterocitos. La mayoría de los trabajos de este tipo obvian el rol de la hepcidina y particularmente que la reducción de esta hormona puede aumentar la absorción de hierro en el intestino hasta 20 veces cuando la circunstancia lo amerita, reduciendo por tanto los requerimientos absolutos de hierro en la dieta.

Durante el embarazo la hepcidina materna tiene rol en regular la captación de hierro por la placenta que procede del hierro heme o no heme de la dieta materna. En el embarazo hay un incremento en la absorción intestinal de hierro, de dos a tres veces a lo que se observa en la etapa pregestacional, lo que permitiría mantener los mayores requerimientos de hierro en el organismo, sin necesidad de aumentar el hierro de la dieta que la mujer tenía antes de la gestación.

En embarazos normales, la hepcidina aumenta en el primer trimestre, comparado con las no gestantes, pero luego disminuye en el segundo trimestre, a pesar de que las concentraciones de hierro son estables, sugiriendo una activa supresión de hepcidina, presumiblemente para mejorar la disponibilidad de hierro a medida que aumenta la demanda de hierro.

La anemia es un estado final de la deficiencia de hierro. Los pasos iniciales de la deficiencia de hierro resultan en disminución de los niveles de ferritina sérica y aumento en los niveles del receptor soluble de transferrina (R_sTf). Cuando la deficiencia de hierro persiste, se afecta la eritropoyesis.

Se ha demostrado que los estados iniciales de la alteración en la eritropoyesis se traducen en cambios detectables de la hemoglobina corpuscular media (MCH), la concentración de la hemoglobina corpuscular media (MCHC) y el volumen corpuscular medio (MCV).

Las mujeres durante el embarazo sufren una serie de adaptaciones en muchos de los sistemas del organismo. Algunos de estos cambios son secundarios a modificaciones hormonales producto del embarazo, mientras que otros ocurren con la finalidad de apoyar a la mujer gestante y al feto en desarrollo. Algunos de los cambios en la fisiología materna durante el embarazo incluyen aumento en la grasa y en el agua total corporal, disminución en la concentración de proteínas -especialmente albúmina-, un aumento en el volumen sanguíneo materno, gasto cardíaco, flujo sanguíneo a los riñones y a la unidad uteroplacentaria, y disminución en la presión arterial.

La expansión del volumen sanguíneo materno ocurre en mayor proporción que el aumento en la masa eritrocitaria, resultando en ‘anemia por hemodilución’. Otros cambios fisiológicos incluyen el aumento del volumen corriente o una alcalosis respiratoria parcialmente compensada, retardo en el vaciamiento gástrico y movilidad gastrointestinal, y actividad alterada de las enzimas hepáticas que metabolizan drogas.

Durante el embarazo, ocurren cambios fisiológicos que resultan en ligera disminución en el conteo de plaquetas, disminución en la concentración de hemoglobina y del hematocrito conforme el volumen sanguíneo se expande en 40%.

La hemoglobina se reduce de manera fisiológica entre el segundo y tercer trimestres y luego recupera sus valores pregestacionales al final del tercer trimestre o al final del embarazo. Dada esta situación, se han establecido puntos de referencia de Hb para definir anemia en la gestante, que es diferente a la no gestante (Hb=12 g/dL). La OMS establece que, para diagnosticar anemia en gestantes en el segundo y tercer trimestres, los valores de Hb deben estar por debajo de 11 g/dL.

La hemodilución fisiológica y un incremento de la hipercoagulabilidad se acompañan de alta agregación y rigidez de los glóbulos rojos durante el segundo trimestre, mientras que la viscosidad del plasma permanece sin afectarse durante el embarazo normal.

En la segunda mitad del embarazo se desarrolla una hipercoagulabilidad fisiológica, con aumento en la actividad de los factores de coagulación, agregación plaquetaria, y actividad disminuida y menores niveles sanguíneos de anticoagulantes fisiológicos, con la finalidad de implementar una adecuada homeostasis durante el trabajo de parto. Bajo estas condiciones, la hemodilución moderada es un mecanismo efectivo para prevenir el desarrollo de coagulación intravascular diseminada severa durante el trabajo de parto o durante una cirugía.

Se ha postulado que la hemodilución facilita la perfusión placentaria debido a una reducida viscosidad. Esta hemodilución a su vez resulta en concentraciones más bajas de hemoglobina. La anemia por definición implica menor capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, resultando en hipoxemia y más aún en hipoxia, que es un factor común de inducción de la formación de nuevos vasos sanguíneos.

4.3.1 Tipos de anemia

Clasificación según la causa

4.3.1.1 Anemia absoluta:

Es una disminución real del conteo eritrocitario, esto debió a un aumento en la destrucción del eritrocito y disminución del volumen corpuscular.

4.3.1.2 Anemia relativa:

Es común en mujeres gestantes, no existe una destrucción como tal, normalmente ocasionado por un aumento del volumen plasmático que normalmente ocurren en el segundo trimestre del embarazo.

Clasificación según la gravedad en el embarazo

Tabla 1. Clasificación de la gravedad en el embarazo

Severidad	Hemoglobina
Leve	10,1- 10,9 g/dl
Moderada	7,1 –10,0 g/dl
Grave	< 7,0 g/dl

Tabla 2. Clasificación según la forma celular

Anemia microcítica (VCM < 80 fl)	Anemia por deficiencia de hierro. Hemoglobinopatías: talasemias. Anemia secundaria a enfermedad crónica. Anemia sideroblástica	
Anemia normocítica (VCM 80 -100 fl)	Anemias hemolíticas. Aplasia medular. Invasión medular. Anemia secundaria a enfermedad crónica. Sangrado agudo	
Anemia macrocítica	Hematológicas	Anemias megaloblásticas Anemias aplásicas Anemias hemolíticas Síndromes mielodisplásicos

(VCM > 100 fl)	No Hematológicas	Abuso en el consumo de alcohol. Hepatopatías crónicas. Hipotiroidismo. Hipoxia crónica
--------------------------	------------------	---

4.3.2 Anemias más comunes durante el embarazo

Durante el embarazo la mujer aumenta la cantidad de sangre que posee, de tal manera esto diluye los glóbulos rojos, esta condición no resulta maligna, de hecho, es considerada un evento normal en la gestante, menos que estos valores desciendan de tal manera que si representen un riesgo para la vida fetal y materna.

4.3.2.1 Anemia ferropénica durante el embarazo y el puerperio

Representa el tipo de anemia más común durante la gestación y el puerperio, existen dos criterios que explican la presencia de este tipo de anemia, estos dos postulados corresponden a la hemodilución por el embarazo lo que representa un proceso normal y la anemia franca propiamente dicha.

La anemia es un estado final de la deficiencia de hierro. Los pasos iniciales de la deficiencia de hierro resultan en disminución de los niveles de ferritina sérica y aumento en los niveles del receptor soluble de transferrina (RsTf). Cuando la deficiencia de hierro persiste, se afecta la eritropoyesis. (Gustavo F 2019).

La hemoglobina se reduce por distintos procesos fisiológicos normales entre el segundo y tercer trimestres y luego se restituyen sus valores pregestacionales al final del tercer trimestre o al final del embarazo. Dada esta situación, se han establecido puntos de referencia de Hb para definir anemia en la gestante, que es diferente a la no gestante (Hb=12 g/dL). La OMS establece que, para diagnosticar anemia en gestantes en el segundo y tercer trimestres, los valores de Hb deben estar por debajo de 11 g/dL.

4.3.2.1.1 Fisiopatología

La estructura de mayor relevancia es el eritrocito cuya función primordial es transportar oxígeno. Este proceso se lleva a cabo gracias a la hemoglobina que es una proteína fijadora de oxígeno y a la vez denota del color característico a la sangre, para completar la estructura eritrocitaria tenemos las porciones de ferritina y hemosiderina.

La forma de estas estructuras es de un disco, cuando el eritrocito muere algunas de sus estructuras son recicladas, en este caso el hierro es captado nuevamente y llevado a la médula ósea para la formación de nuevos eritrocitos, este proceso ocurre con gran frecuencia, es decir, los eritrocitos se hacen y deshacen continuamente, la vida media de estas estructuras varía alrededor de 120 días.

Cuando los eritrocitos decaen, el organismo debe realizar un esfuerzo aumento para lograr que el oxígeno llegue a todos los tejidos, con este tipo de acontecimiento el cuerpo se regula y modifica ciertos sistemas para facilitar la sobrecarga de trabajo, en primera instancia el ritmo cardiaco aumenta para maximizar el riego sanguíneo. Los eritrocitos no solo se encargan del transporte de oxígeno, sino también del transporte de dióxido de carbono hacia los pulmones donde es espirado a través del intercambio gaseoso.

Si hablamos netamente de este tipo de anemia, debemos considerar que el hierro es la parte más importante del eritrocito, para ello es necesario conocer aspectos importantes de su metabolismo, la dieta es la principal fuente de hierro para el organismo, al mismo tiempo existen condiciones específicas en donde ese mineral se ve disminuido y en este caso hablaremos de su déficit en relación al embarazo.

Para entender esto debemos considerar que el diagnóstico de anemia lo daremos cuando la concentración total de eritrocitos resulta insuficiente para satisfacer la necesidad de oxígenos a los tejidos, es decir una concentración menor a 120 g/L.

Normalmente este tipo de anemia ocurre cuando la reposición eritrocitaria se ve comprometida o más usualmente cuando existe una destrucción en la destrucción de estos, ya sea por pérdida sanguínea en este caso por parto natural o cesárea. Podemos catalogar estas pérdidas en 3 apartados como son: **Perdida excesiva, déficit de restitución y disminución de la absorción.**

4.3.2.1.2 Cuadro Clínico

Los signos y síntomas que debutan en esta patología son muy comunes, entre los que destacan la astenia, fatiga muscular, cansancio fácil, pérdida de cabello, lechos ungueales débiles, uñas frágiles, también podemos encontrar algunas anomalías sensoriales como tinnitus, cefalea, concentración y memoria disminuidas y mareos.

4.3.2.1.3 Diagnóstico

Existen una serie de pruebas que nos van a ayudar a determinar el origen del déficit de hierro, en primera instancia debemos fiar el valor de **VCM, HCM, ADE**, entre otros. Analizar la

sideremia, tasa de fijación de hierro o transferrina la cual nos ayudara a diferenciar la anemia ferropénica de un proceso inflamatorio.

Es importante determinar los valores de hierro sanguíneos, para ellos nos vamos a valer de los niveles de vitamina B12 y ácido fólico. A parte de esto corroborar los niveles de saturación de transferrina.

Por otra parte, el hierro sérico y saturación de la transferrina presentan una gran variabilidad, existiendo importantes fluctuaciones diarias (ciclo circadiano) e inter días.

4.3.2.1.4 Tratamiento

La elección de la mejor vía terapéutica de la anemia puerperal depende siempre del grado de severidad con la que este cursando y de otros factores maternos o comorbilidades anexas. Existen aspectos importantes que deben contemplarse como la masa corporal y el volumen sanguíneo, así como también el volumen de sangre perdido durante de la labor de parto.

Dentro del protocolo estándar consta la reposición de hierro por vía oral, parenteral y la trasfusión de sangre, en algunos casos también se contempla la alternativa de administrar eritropoyetina recombinante.

a. Hierro oral

El hierro por vía oral debe ser prescrito para niveles de hemoglobina de más de 9,5 g/dL; 80 a 100 mg/día es suficiente en estos casos. El suplemento de hierro debe continuarse durante un período de varios meses, para proporcionar hierro no solo para la normalización de hemoglobina, sino también para normalizar los depósitos de hierro.

En la mayoría de los casos, la administración de hierro por vía oral no es suficiente en el tratamiento de la anemia grave, ya que generalmente las reservas de hierro endógenos se agotan y no se proporciona suficiente hierro para asegurar la eritropoyesis suficiente.

Como se mencionó anteriormente, las razones para esto incluyen la absorción limitada, falta de cumplimiento en dosis altas debido a efectos adversos, y los niveles bajos de plasma, lo que conlleva a la deficiencia funcional de hierro. Además, una reacción inflamatoria puede ocurrir en particular después de partos asistidos quirúrgicamente y cesáreas, dando lugar a la retención de hierro, de modo que el hierro administrado no está disponible para la hematopoyesis.

b. Hierro parenteral

Las concentraciones plasmáticas altas de hierro que se producen poco después de la administración intravenosa no pasan por la liberación limitada del hierro del sistema retículo

endotelial e inhibición de la absorción del hierro por la mucosa intestinal; por lo tanto, la entrega es de cantidades suficientes de hierro para la eritropoyesis.

Carboximaltosa férrica es hierro intravenoso que no contiene dextrano, diseñado para ser administrado en dosis grandes en rápidas infusiones intravenosas (15 minutos). La capacidad de infundir con seguridad una sola dosis tan grande como 1 000 mg reduce la necesidad de repetir infusiones intravenosas y hace que este agente sea un candidato ideal para varias indicaciones en la terapia de la anemia.

c. Eritropoyetina recombinante

La estimulación de la eritropoyesis con rhEPO es una alternativa muy prometedora para la transfusión de sangre para la anemia grave en los casos en que el uso de la sangre del donante no es esencial, o cuando un paciente se niega a recibir la sangre del donante. Se sabe que la eritropoyesis se inhibe, particularmente en asociación con la reacción inflamatoria después del parto y, además, los niveles endógenos de EPO se reducen. Este ciclo vicioso posparto (inhibición la eritropoyesis, la reducción de la disponibilidad de hierro y la reducción de los niveles de EPO) puede ser roto por la administración combinada de Eritropoyetina y hierro parenteral. Asimismo, la combinación tiene un perfil de tolerabilidad muy bueno.

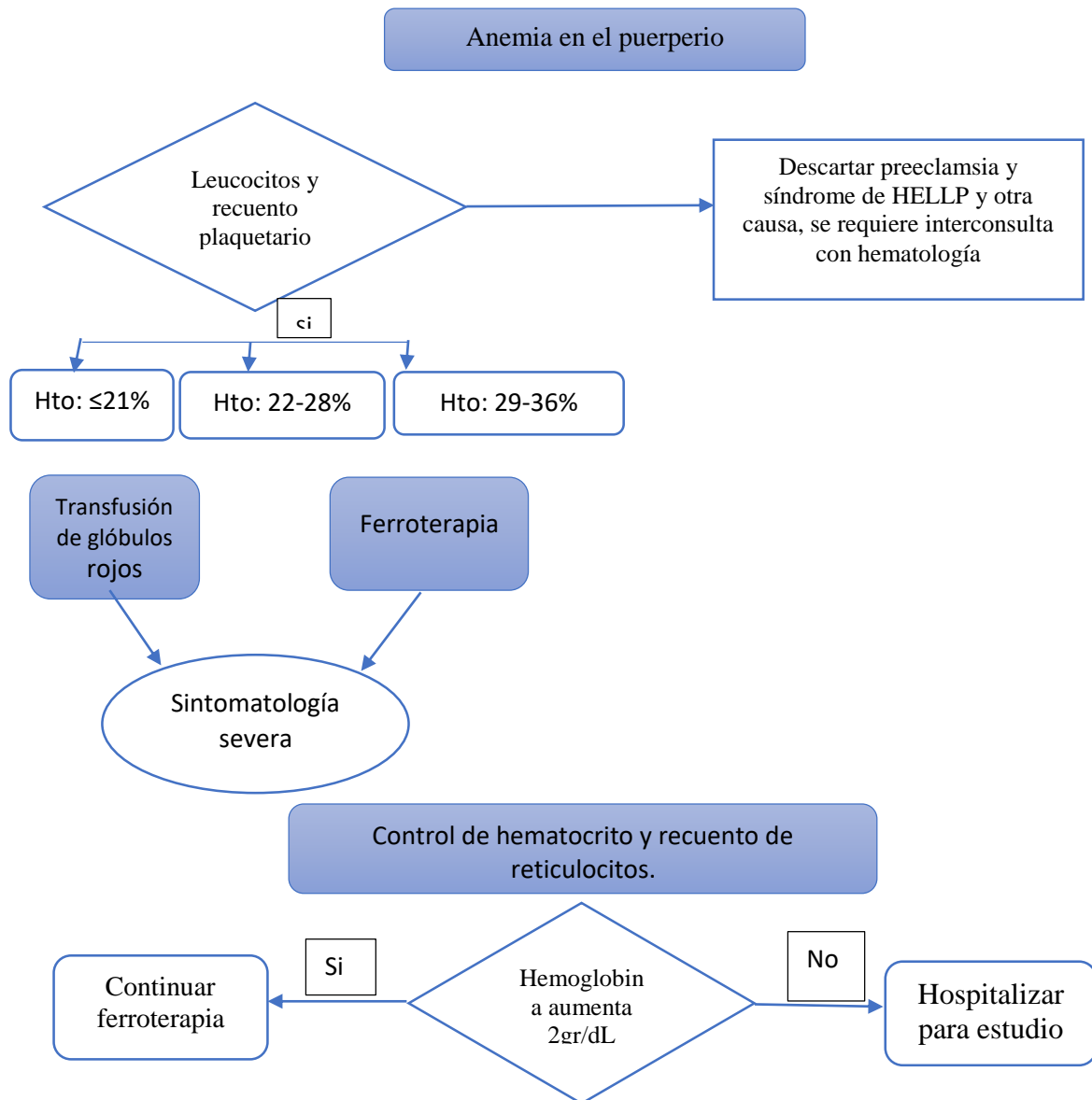
d. Transfusión sanguínea

La anemia severa durante el embarazo y en el período posparto puede requerir el uso de transfusiones de sangre, productos de plasma y expansores de volumen. Es importante contar con criterios a favor o en contra de la administración de productos de reemplazo de la sangre, y ser conscientes de los riesgos potenciales de estas sustancias.

Existen algunos principios fundamentales para el uso de Transfusiones de sangre en Obstetricia: Cualquier tipo de anemia (incluyendo las formas leves) deben ser tratadas rápidamente para evitar la necesidad de posteriores transfusiones de sangre.

En general, las pérdidas de sangre deben ser reducidas al mínimo. El nivel de hemoglobina y hematocrito por sí solo no puede ser el único criterio para una transfusión de sangre. Los factores clave son los hallazgos clínicos, la situación de la hemorragia y la probabilidad de prevenir la morbimortalidad significativa. En nuestra experiencia, el nivel crítico de hemoglobina, siempre que la circulación es estable, es de aproximadamente 6,0 g/ dl. En caso de pérdida aguda de sangre, comenzar a dar oxígeno y expansores de volumen de inmediato.

e. Algoritmo del manejo de la anemia en el puerperio



4.4 Otras anemias

4.4.1 Anemia megaloblástica

4.4.1.2 Definición y fisiopatología

Las anemias megaloblásticas constituyen un subgrupo de anemias carenciales en las que la formación de hematíes resulta perturbada por la deficiencia de uno o varios factores madurativos como son la vitamina B12 o los folatos. Se caracterizan por la presencia de macrocitosis en la serie roja tanto en la médula ósea como en sangre periférica, expresión de un trastorno madurativo de los precursores hematopoyéticos debido a una alteración en el metabolismo de la vitamina B12 y del ácido fólico, ambos metabolitos esenciales en la síntesis del ADN. La eritropoyesis ineficaz, que constituye el mecanismo fisiopatológico principal de

la anemia, obedece al aborto medular de los precursores eritroides, que desaparecen antes de finalizar el proceso de maduración. La hemólisis secundaria es consecuencia de la destrucción periférica de los eritrocitos defectuosos que lograron alcanzar la maduración megaloblástica. La deficiencia de ambos nutrientes ocasiona, además del cuadro hematológico clásico, retraso en el crecimiento y en el desarrollo psicomotor, defectos del tubo neural e hiperhomocisteinemia. Además, son de gran importancia las anemias megaloblásticas secundarias a deficiencia de folatos, ya que representan la causa más frecuente de anemia carencial en nuestro medio después de la anemia ferropénica.

4.4.2 Anemias hemolíticas

4.4.2.1 Definición y fisiopatología

Las anemias hemolíticas son aquellas que se producen por destrucción excesiva de los hematíes, manifestándose por un acortamiento en la sobrevivencia de los glóbulos rojos. La sobrevivencia de los hematíes normal es de 120 días.

Trastornos de la hemoglobina, Membranopatías, Enzimopatías Extracorpúsculares (adquiridas), Inmunes, No inmunes De acuerdo a la mayor o menor efectividad de los mecanismos compensatorios frente a una hemólisis patológica, el resultado del balance entre destrucción y producción podrá llevar a alguna de las siguientes situaciones: **Hemólisis compensada:** aumento de la destrucción con excelente capacidad de la médula ósea para formar la cantidad de glóbulos rojos necesaria para mantener un hematocrito y/o hemoglobina en valores normales. **Hemólisis descompensada:** la destrucción de glóbulos rojos sobrepasa la capacidad de la médula ósea y el paciente presenta anemia severa. **Hemólisis parcialmente compensada:** la médula ósea es capaz de formar glóbulos rojos en cantidad tal como para que el paciente presente anemia, pero sin llegar a requerir transfusiones.

4.4.3 Anemia aplásica

4.4.3.1 Definición y fisiopatología

La aplasia es una enfermedad de la médula ósea que se caracteriza por la presencia de una disminución (aplasia moderada) o desaparición (aplasia grave) del tejido hematopoyético que es sustituido por tejido adiposo, sin evidencia de infiltración neoplásica ni de síndrome mieloproliferativo. Puede afectar a toda la hemopoyesis (insuficiencia medular global) o a una sola línea celular (insuficiencia medular selectiva). Anemia aplásica se refiere a un síndrome de fracaso hematopoyético primario crónico y la pancitopenia consecuente.

La patogenia de la anemia aplásica no se conoce con detalle y es improbable que tenga un único mecanismo que explique todos los casos, aunque se han propuesto una serie de hipótesis para explicar la lesión medular en la aplasia: Defecto intrínseco de las células germinales de la médula ósea, defecto del denominado microambiente de la médula ósea (tejido vascular y conectivo de soporte) y anomalías en la regulación inmunológica de la hematopoyesis.

Este tipo de anemia suele clasificarse de acuerdo a su nivel de severidad como moderadamente grave, grave y muy grave, la clasificación depende de los parámetros hematológicos y conteo de neutrófilos.

4.5 Hemorragia posparto

4.5.1 Definición y fisiopatología

Es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir en el puerperio. Actualmente, la mejor atención obstétrica y la mayor disponibilidad y mejor uso de fármacos oxitócicos, han hecho que su incidencia no supere el 5%, si bien hay que tener en cuenta que estas cifras corresponden a estadísticas realizadas en países desarrollados. De todos modos, sigue siendo una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo, siendo en la mayoría de los casos potencialmente evitable.

Una de las definiciones más universalmente aceptadas es aquella que dice que la hemorragia posparto como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. Esta definición clásica presenta el inconveniente de la subjetividad del clínico, quien tiende a subestimar estas cifras. Es por ello que se hace necesario y recomendable añadir que la hemorragia posparto es, además de un sangrado excesivo, aquella que repercute en la paciente y la hace presentar síntomas o signos evidentes de hipovolemia.

Así mismo en los últimos años se creó una nueva clasificación acerca del tiempo y estadio de las hemorragias posparto, misma que se determinan en hemorragias posparto primarias, secundarias y secundarias tardías.

a. *Hemorragia posparto primaria:*

Ocurre principalmente dentro de las primeras 24 horas de producido el parto en cualquiera de sus modalidades.

b. *Hemorragia posparto secundaria:*

En este caso existen criterios puntuales para clasificar la hemorragia y su magnitud: pérdida sanguínea mayor a 2000 ml, disminución periparto de la hemoglobina en 4 mg/dL, transfusión

de al menos 4 unidades de glóbulos rojos, intervenciones hemostáticas como suturas de compresión, ligaduras de arterias uterinas, histerectomía.

c. *Hemorragia posparto secundaria o tardía:*

Ocurre entre las 24 horas y las 12 horas posparto, en varios casos la causa más común de esta suele ser la retención de productos de concepción o en algunos casos una involución de estructuras uterinas o incluso algunas infecciones.

4.5.2 Fisiopatología

Tras el alumbramiento, el sangrado uterino se controla mediante dos protocolos hemostáticos principales. El primero de ellos es la contracción miometrial con compresión de los vasos, que concluye con una hemostasia mecánica. El segundo ocurre mediante la liberación de factores hemostáticos liberados en la decidua, tales como el factor tisular, el inhibidor del activador de plasminógeno-1 y factores de coagulación sistémica. El proceso fisiopatológico más comúnmente asociado a HPP primera ocurre normalmente por una afectación a cualquiera de estos dos mecanismos mencionados.

Debido al aumento fisiológico del volumen sanguíneo en el embarazo, a finales del tercer trimestre el flujo de la arteria uterina aumenta a 500 a 700 mL/min, correspondiendo al 15% del gasto cardíaco. Es por ello que, en ausencia de un proceso hemostático adecuado, la hemorragia no controlada se torna en un evento potencialmente letal. Además, dado el aumento en el volumen sanguíneo circulante, los signos y síntomas tempranos de hipovolemia pueden no presentarse hasta que la hemorragia sea sustancial, generalmente tras superar el 25% del volumen sanguíneo.

4.5.3 Cuadro Clínico

Al cuantificar los niveles de pérdida sanguínea debemos constatar que estos excedan los 500 ml en parto vaginal y 1000 ml en parto abdominal por cesárea conjuntamente la presencia de varios de los signos y síntomas generales de hipovolemia: agitación, piel fría, confusión, disminución o ausencia del gasto urinarios, debilidad generalizada, piel pálida, patrón respiratorio aumentado, sudoración y pérdida del conocimiento.

4.5.4 Diagnóstico

El gold estándar para esta patología es el análisis y conteo hemático, es decir, una biometría hemática, en donde se debe ver reflejados descensos tanto de hemoglobina y hematocrito, así también se ha asociado la determinación del fibrinógeno como factor predictivo de estadios más graves de hemorragia.

4.5.5 Prevención

La mejor alternativa es el manejo activo adecuado de la tercera etapa de la labor de parto, para ello es necesario un manejo conjunto de múltiples acciones como son: administrar fármacos uterotónicos, masaje uterino y tracción y contra tracción del cordón para una correcta expulsión placentaria, estas medidas reducen en más de la mitad el riesgo de sangrado posterior al parto.

4.5.6 Causas de hemorragia posparto

Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación. Una buena regla nemotécnica para recordarlas son las 4 «T»: Tono (atonía uterina), Tejido (retención de productos de la concepción), Trauma (lesiones del canal genital), Trombina (alteraciones de la coagulación).

Atonía uterina: es la causa más frecuente, siendo responsable del 80-90% de las HPP. Factores de riesgo: sobredistensión uterina (por gestación múltiple, hidramnios o feto macrosoma), agotamiento muscular (por parto excesivamente prolongado, rápido y/o gran multiparidad), corioamnionitis (fiebre, RPM prolongada). Conviene recordar la premisa: Un útero vacío y contraído no sangra

Retención de tejido placentario y/o coágulos: la salida de la placenta tiene lugar en los primeros 30 minutos tras el parto. De no ser así, podría tratarse de una placenta adherente por una implantación anormal de la misma, como pueden ser las placentas acreta, íncreta o pércreta. El acretismo placentario es poco frecuente (1/2.500 partos) aunque en los últimos años se está registrando una incidencia ascendente. El riesgo aumenta a medida que lo hace el número de cicatrices uterinas. Si a pesar del control ecográfico hay dudas sobre la localización de la placenta, debería realizarse una RNM con el fin de descartar la existencia de una placenta pércreta. También está relacionado con la existencia de placenta previa.

Traumas: hacen referencia a desgarros del canal genital, rotura uterina o inversión uterina:

- **Desgarros/laceraciones:** suponen la segunda causa más frecuente de HPP después de la atonía uterina. Normalmente se manifiestan como un sangrado vaginal activo propio de partos instrumentados o con episiotomía que hay que proceder a reparar mediante sutura. En ocasiones también pueden hacerlo como hematomas. Los hematomas vulvares y vaginales autolimitados pueden tratarse de forma conservadora, en caso contrario deben ser evacuados. Si la paciente presenta dolor en flanco y signos de hipovolemia hay que sospechar un hematoma

retroperitoneal, en cuyo caso convendrá monitorizar estrictamente por si fuese necesaria una exploración quirúrgica para identificar los vasos sangrantes.

- Rotura uterina: se define como la pérdida de integridad de la pared del útero. El factor de riesgo más comúnmente implicado es la existencia de una cirugía uterina previa, siendo la cesárea con histerotomía transversa segmentaria baja la más frecuente. Otros factores relacionados son los partos traumáticos (instrumentales, grandes extracciones, distocias) y la hiperdinamia / hiperestimulaciones uterinas. Las roturas asociadas a traumatismos externos (incluyendo la versión cefálica externa) son excepcionales.
- Dehiscencia uterina: a diferencia de la rotura uterina propiamente dicha, la dehiscencia se define como la separación de la capa miometrial que asienta sobre una cicatriz uterina previa. Raramente son responsables de HPP moderadas-graves.
- Inversión uterina: se trata de una complicación obstétrica muy poco frecuente que se atribuye a una excesiva tracción de cordón y presión sobre fondo uterino (Maniobra de Credé), provocando la salida del fondo uterino en la cavidad endometrial. Los principales factores de riesgo son el acretismo placentario y el alumbramiento manual. El prolapso es tan obvio que no son necesarias pruebas de imagen confirmatorias, salvo en casos de inversiones incompletas con estabilidad hemodinámica de la paciente y mínimo sangrado

Alteraciones de la coagulación: coagulopatías congénitas o adquiridas durante el embarazo.

- Congénitas: enfermedad de Von Willebrand, Hemofilia tipo A.
- Adquiridas: preeclampsia grave, Síndrome HELLP, embolia de líquido amniótico, abrupcio placentae, sepsis.

Además de estas causas formalmente descritas, existen otros factores de riesgo como son la edad materna avanzada, la miomatosis uterina y el hecho de haber sufrido una HPP en una gestación anterior. El conocimiento sobre si una gestante presenta alguno de estos factores de riesgo es una parte importante para la prevención de la HPP, pero no hay que olvidar que hasta 2/3 de las HPP ocurren en mujeres sin ningún factor de riesgo

4.5.7 Manejo de la hemorragia posparto

Uterotónicos: Administrados después del alumbramiento

- Oxitocina (10 UI IV o 5 IM)
- Ergometrina o Metilergometrina (0.2mg IM). Contraindicada en pacientes cardiopatas, con preeclampsia, eclampsia o HTA

- Syntometrina (Oxitocina 5 UI + Ergometrina 0.5ml por ampolla IM). Contraindicada en pacientes cardiópatas, con preeclampsia, eclampsia o HTA.
- Misoprostol (400-600-800µg SL o IR). En estudios controlados que comparan uso de Misoprostol versus placebo, incluso sin tracción controlada de cordón ni masajes uterinos, se ha mostrado una reducción significativa de la HPP.

Tracción controlada del cordón umbilical: Consiste en una tracción suave y mantenida del cordón umbilical manteniendo una compresión en el fondo uterino, que debe efectuarse durante la contracción uterina (ha mostrado ser más eficiente para prevenir HPP que su no uso). No debe efectuarse tracción del cordón sin compresión del fondo uterino ni fuera de la contracción. Ha registrado mejores resultados en los casos de hemorragias moderadas, pero sin diferencias significativas en casos de hemorragias severas

Masaje uterino pos alumbramiento: Puede ser necesario y eficaz hasta dos horas pos alumbramiento y hay que asegurarse de que no haya relajación del útero luego de detener los masajes. Si bien no se ha mostrado diferencias al compararlo con pacientes a las que no se les efectuó masaje uterino en cuanto a la cuantía del sangrado, sí disminuyó la necesidad de utilizar uterotónicos de forma adicional.

Oxigenación: Se aconseja la administración de oxígeno por mascarilla de 10 a 15 L/min.

Acceso venoso: Se debe canalizar vías periféricas de preferencia de alto calibre.

Colocación de sonda Foley: El vaciamiento vesical ayuda a mejorar la atonía uterina.

Reparación del trauma obstétrico: La complicación más común corresponde a la laceración del tracto genital. También suele identificarse lesiones vasculares. Los hematomas inicialmente son asintomáticos, pero conforme evolucionan almacenan sangre produciendo aumento de presión y dolor.

En caso de que persista la hemorragia:

- Oxitocina 20–40 UI por litro de suero fisiológico a 60 gotas por minuto
- Si el sangrado persiste a pesar del uso de Oxitocina: Ergometrina o Metilergromterina 0.2–0.5mg intramuscular lento y si persiste 0.2mg intramuscular cada 2 a 4 horas por máximo 5 dosis. No exceder 1mg en 24 horas por riesgo de crisis hipertensiva
- Syntometrina 1 ampolla IM (el uso endovenoso puede causar hipotensión brusca severa)
- Misoprostol 800µg rectal o sublingual.

Si con el manejo farmacológico no se logra controlar la HPP, se debe:

- Efectuar compresión bimanual uterina (interna-externa)
- Compresión aórtica con control de pulso femoral
- Taponamiento intrauterino
 - Packing
 - Balón intrauterino
- Pantalones de *shock* (no disponible en la mayoría de los centros hospitalarios de nuestro país)
- Embolización o colocación de balones intraarteriales (en arterias hipogástricas)
- Laparotomía:
 - Ligadura hipogástrica
 - Suturas compresivas
- Histerectomía obstétrica

Toda paciente que reciba transfusión sanguínea debe recibir una trombotoprofilaxis mecánica hasta recibir el alta médica.

4.6 Prevalencia

4.6.1 Definición

Dentro del área de la salud, el concepto de prevalencia se define como una medida, magnitud cuantificable o cantidad que representa a un número de personas o grupo específico que tienen o tuvieron cierta condición o característica, factor de riesgo o enfermedad en un momento específico o determinado.

4.6.2 Clasificación y fórmula

Podemos encontrar prevalencia puntual y prevalencia de periodo, mismas que se diferencian en la forma de presentación de los datos, ya sea en porcentaje o razón.

La fórmula para determinar el factor prevalente se determina ubicando las variables de población y muestras, mismas son definidas de acuerdo al personal que requiera emplearla, se puede modificar para obtener resultados en porcentajes.

$$P = (\text{número de individuos afectados} / \text{número de personas en población}) \times 100$$

5. Metodología

5.1 Área de estudio.

La presente investigación se la realizó en el Hospital Básico Saraguro, ubicado en la zona norte de la ciudad, en la Avenida Calasanz entre la Av. Reino de Quito y Juan Antonio Castro, perteneciente al barrio 31 de diciembre, de la parroquia Saraguro, cantón Saraguro, Provincia de Loja.

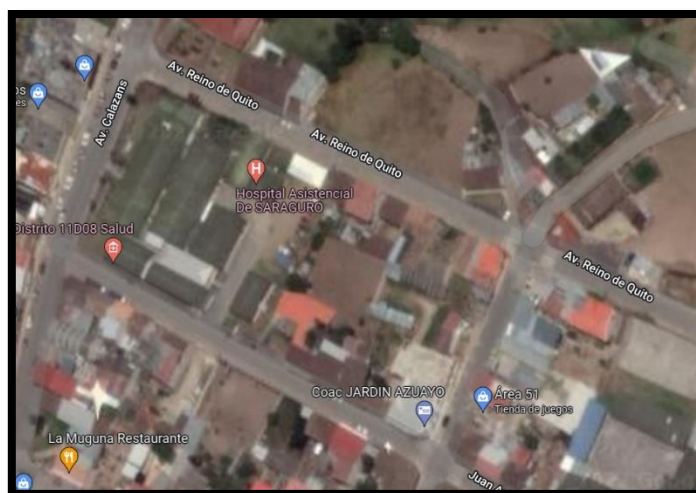


Figura 1. Coordenadas Geográficas del Hospital Básico de Saraguro

Coordenadas:

- Latitud: 3° 27' 23" Sur
- Longitud: 79° 14' 2" Oeste
- Altitud: 2485 msnm

5.2 Procedimiento

Respecto al enfoque metodológico, fue un estudio de tipo descriptivo porque identificó el número de casos de anemia puerperal y se estimó su frecuencia y el grado retrospectivo, debido a que los datos que se utilizaron están basados en hechos que suceden durante un periodo de tiempo establecido, transversal porque el presente estudio se realizó en base a variables que se estudiaron simultáneamente y se correlacionó tanto el parto como la cesárea.

El presente trabajo se basó principalmente en la revisión de historias clínicas mediante una herramienta de recolección de datos creada específicamente para la recopilación de la información necesaria y puntual. Se solicitó el permiso correspondiente en el hospital de Saraguro para tener acceso a las historias clínicas del periodo enero - diciembre del año 2021.

Diseño cuasiexperimental, dado a que se obtiene una muestra a la que se le aplica la variable a estudiarse y luego analizamos el comportamiento de la muestra ante dicho evento, para concluir y recomendar de acuerdo a nuestro criterio

El universo estuvo constituido por todas las pacientes que presentaron su parto en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Básico de Saraguro, y que correspondieron a 238 pacientes. De éste, se obtuvo la muestra de las pacientes que presentaron anemia posparto o poscesárea en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Básico de Saraguro durante el año 2021, cuyo valor fue de 110 casos.

Tipo de muestra estratificada, debido a que se separan grupos homogéneos a partir de la muestra total para luego analizar las características de dicho grupo en comparación con el resto.

Respecto a los criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes que presenten anemia posparto y post cesárea durante el puerperio inmediato, diagnosticado por laboratorio, independiente a la edad gestacional de producido el parto.
- ✓ Que tengan la Historia Clínica con datos completos
- ✓ Primigestas y multigestas

Existieron también criterios de exclusión

- ✓ Pacientes atendidas por parto o cesárea fuera del periodo de estudio.
- ✓ Pacientes sin diagnóstico de laboratorio de anemia en el puerperio mediano y tardío.
- ✓ Paciente con diagnóstico de anemia crónica.
- ✓ Pacientes con comorbilidades
- ✓ Pacientes que no tengan la historia clínica completa.

Los instrumentos utilizados en el presente trabajo fueron:

1. Consentimiento del hospital.
2. Herramienta de recolección de datos.
3. Historias clínicas.
4. Material de oficina.

5.2.1 Procesamiento y análisis de datos

El presente estudio fue de carácter paramétrico debido a que, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, realice una distribución más ordenada de todo el universo de la

presente investigación, así mismo, la hoja de recolección de datos permitió organizar los grupos de estudio de una forma más homogénea y ordenada para analizar el fenómeno en cuestión.

Para la distribución de los datos se usó la plataforma Excel, dicho programa permitió clasificar y operar la información de forma precisa, así como también permitió el diseño de las tablas y gráficas correspondientes.

El análisis se desarrolló bajo los criterios de inclusión y exclusión, formando los grupos con características iguales y comparándolos con la muestra en general, el diseño de las tablas y gráficas hacen más fácil su comprensión, la distribución de la muestra ayudó a comprobar las hipótesis y conseguir los objetivos.

6. Resultados

6.1 Resultados del primer objetivo

Determinar la prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro.

Tabla 3. Prevalencia general de la anemia parto normal y parto por cesárea

Número de Partos	Sin Anemia	%	Con Anemia	%
238	128	54	110	46

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

La prevalencia general obtenida en ambos casos es de 110 pacientes que representa el 46% del universo estudiado, demostrando que la anemia se encuentra presente en casi la mitad la población atendida.

Tabla 4. Prevalencia de la anemia parto normal y parto por cesárea separadas

Parto normal

Número de Partos	Sin Anemia	%	Con Anemia	%
131	89	68	42	32

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

Parto por cesárea

Número de Partos	Sin Anemia	%	Con Anemia	%
107	39	36	68	64

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

La prevalencia en porcentaje claramente representa una mayor cantidad de casos de anemia en las pacientes que fueron sometidas a cesárea, mientras que en las pacientes con partos naturales este porcentaje es menor, podemos deducir por lo tanto que, debido a la naturaleza de los procedimientos quirúrgicos, la pérdida sanguínea es muy notoria versus la pérdida en un parto natural.

6.2 Resultados del segundo objetivo

Identificar el grado y frecuencia de la anemia en las pacientes posparto y poscesárea

Tabla 5. Grado de anemia

Parto normal

Número de Partos	Leve	%	Moderada	%	Grave	%
42	39	93	3	7	0	0

Fuente: Prevalencia de anemia parto normal

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

Parto por cesárea

Número de Partos	Leve	%	Moderada	%	Grave	%
68	22	33	41	60	5	7

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

En el caso de los partos naturales, la mayoría de los casos corresponden a anemia leve, con valores sanguíneos ligeramente reducidos, el parto natural no produce una pérdida de volumen sanguíneo exagerada que comprometa los niveles hemodinámicos de la paciente, además, no se encontraron casos graves de anemia posterior al parto normal.

Por otro lado, en los partos por cesárea, existe un compromiso hemodinámico con valores de hemoglobina muy por debajo de lo normal, lo que desencadena una alarma y atención inmediata a las pacientes, principalmente se reportaron casos de anemia moderada en más de la mitad de la muestra, mientras que en segunda instancia encontramos anemias leves con un 33% y en última instancia anemias graves con un 7%.

6.3 Resultados del tercer objetivo

Investigar la causa y/u origen del sangrado que desarrolla anemia.

Tabla 6. Causas de hemorragia

Parto normal

Causas	Casos 42	%
Desgarro perineal (DP)	9	21
Desgarro cervical (DC)	2	5
Alumbramiento incompleto (AI)	8	19
Atonía uterina (AU)	11	26
Otras (Desgarro del canal vaginal)	38	90

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

Parto por cesárea

Causas	Casos 68	%
Lesión vascular (LV)	65	73
Alumbramiento incompleto (AI)	0	0
Atonía uterina (AU)	21	19
Otras (Desgarro del canal vaginal)	0	0

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

En los partos naturales se observó que casi la mitad de las causas de hemorragia entran en el parámetro de “Otras”.

Por otro lado, en las pacientes que tuvieron cesárea, la causa más común de hemorragia corresponde a lesiones vasculares; así mismo encontramos a la atonía uterina como la segunda causa.

6.4 Resultados del cuarto objetivo

Determinar el tratamiento y las medidas de control que se emplean en estas pacientes.

Tabla 7. Tratamiento

Parto normal

Tratamiento	Casos 42	%
Hierro Oral	42	100
Hierro Parenteral	8	19
Transfusión Sanguínea	-	0
Histerectomía	-	0
Otras	1	2

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

Parto por cesárea

Tratamiento	Casos 68	%
Hierro Oral	58	85
Hierro Parenteral	35	51
Transfusión Sanguínea	3	4
Histerectomía	-	0
Otras	2	3

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Cristian Fernando León Palacios

La terapéutica en ambas modalidades consiste en la suplementación del hierro por vía oral y parenteral, en los casos de anemia leve y moderada. En las pacientes con parto normal no encontramos medidas terapéuticas quirúrgicas ni tampoco la necesidad de infusión de componentes sanguíneos.

La transfusión de hemo componentes se utilizó en 3 de los 5 casos. La principal razón por la cual no se administró la terapia en las 2 pacientes restantes, fue que ellas rechazaron el tratamiento por razones personales.

En las pacientes con parto por cesárea se encontró un pequeño porcentaje que necesitaron transfusiones sanguíneas por anemia severa con compromiso hemodinámico que amenazaba la vida materna.

7. Discusión

En la población en estudio se estableció que la anemia fue de 131 (55.1%) pacientes con un parto normal y 107 (44,9%) pacientes que tuvieron un parto por cesárea, entre ambos grupos la prevalencia de anemia fue de 110 pacientes que corresponde al 46% del universo total investigado, separando este dato en valores porcentuales, en cada modalidad de parto tenemos que; por vía vaginal la prevalencia de anemia fue de 42 pacientes que corresponde al 32% de la población estudiada, mientras que la anemia en pacientes con parto por cesárea la prevalencia de anemia fue de 68 pacientes que corresponde al 64% de la población.

En un estudio realizado por A. Murillo – G. Hendrik – C. Chancay (2021) realizado en los hospitales de Manabí, se demostró que en el Ecuador la prevalencia de anemia en gestantes y puérperas es del 77% correspondiente a anemias leves, 28% a moderadas y 0% a graves, dichos valores obtenidos en hospitales de segundo y tercer nivel, se puede observar que las cifras concuerdan con las obtenidas en mi estudio, la anemia leve cursa con el mayor porcentaje en comparación con la moderada, mientras que la grave presenta valores notablemente bajos.

La prevalencia de anemia posparto obtenida por P. Galarza (2018) fue de 46.5% siendo más común la anemia de tipo leve con 83,2% y la moderada con 14.1%, dicha investigación realizada en un hospital básico de la provincia de Azuay, se puede constatar que la cifra obtenida por Galarza posee relación con la obtenida en el presente estudio, ya que al realizarse en una unidad de similar capacidad resolutive se relacionan ciertas características. En el estudio de R. Farías (2019) realizado en el centro de salud de Nazon prevalencia de anemia fue del 34,6% un valor relativamente bajo al expuesto en esta investigación.

Dentro de las principales causas de hemorragias posparto, el desgarro del canal vaginal, la atonía uterina y las lesiones vasculares ocupan los primeros lugares respectivamente en ser las causas etiológicas de dicha patología, en el estudio de M. Astudillo- T. Landín- A. Velez, W. Villavicencio (2021) realizado en la Universidad de Guayaquil la atonía uterina ocupa la primera causa de hemorragias posparto con un 50% de prevalencia mientras que en segunda instancia está el desgarro vaginal y el perineal que ocupan un 20% de todos los casos analizados, los resultados obtenidos en la presente investigación se inclinan por los desgarros del canal vaginal como primera causa de hemorragia, mientras que la atonía ocupa la segunda categoría como causa de mayor prevalencia, en los partos abdominales, las lesiones vasculares así como la atonía uterina son equiparables, pero en porcentajes, la primera sigue siendo la causa principal.

Analizando las medidas terapéuticas impartidas, nos encontramos que la primera vía de ésta, es la administración de Hierro en dos modalidades, oral y parenteral, en el caso de las anemias leves, estas pueden manejarse con la monoterapia de hierro oral como se ve reflejada en los datos expuestos, en casos de anemia moderada debe acompañarse el tratamiento con un coadyuvante de la misma categoría, pero con una vía diferente de administración, como es el hierro parenteral.

La guía de práctica clínica acerca del diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo del ministerio de salud pública del Ecuador (2014) resalta la necesidad de administrar el hierro acompañado con ácido fólico, tal y como se lo administra en el hospital donde se realizó la presente investigación en donde se mantiene la dosificación tal cual lo explica la guía.

En los casos de anemia grave está indicada la transfusión de componentes sanguíneos, plasma, o unidades de sangre completas, con el fin de compensar el balance hemodinámico de la paciente y evitar shock hipovolémico, pero casi no se reportaron estos casos en la unidad de salud, con excepción de 3 casos en todo el periodo de tiempo. En el estudio realizado por C. Alegría – C. Gonzales – F. Huachin- (2019) realizado en Lima Perú, mencionan la importancia del diagnóstico temprano de los casos de anemia, confirmados con laboratorio, en las pacientes con parámetros biométricos con una depleción marcada acompañada de la sintomatología se debe administrar 1 paquetes globulares de tipo O negativa en caso de no disponer prueba de tipificación sanguínea, posterior a ello evaluar nuevamente, el mismo tratamiento se aplicó en las pacientes que fueron beneficiarias de este tipo de terapéuticas.

8. Conclusiones

- La prevalencia de anemia fue marcadamente notoria en pacientes que tuvieron cesárea en comparación con las pacientes que presentaron un parto normal, esto se explica debido al proceso quirúrgico que comprende ésta y, a la distocia que promueve el uso de la misma, generando como resultado una mayor pérdida del volumen sanguíneo desarrollando el cuadro anémico.
- En el caso de los partos normales, el grado de anemia mas prevalente fue de tipo leve, mientras que en los partos por cesárea el grado de anemia mas común de moderado, se puede afirmar que la perdida de volumen sanguíneo es directamente proporcional al nivel de intervención quirúrgica.
- La causa más común que generó los procesos hemorrágicos que desarrolló el cuadro de anemia, fue el desgarro del canal vaginal, llevando a la paciente la pérdida de volúmenes considerables de sangre, generando la depleción de la hemoglobina y el cuadro anémico.
- El tratamiento de elección para las tres modalidades de la anemia fue el hierro por vía oral y parenteral, la transfusión sanguínea únicamente se reservó para pacientes en donde el tratamiento de elección no fue suficiente para estabilizarla.

9. Recomendaciones:

- Priorizar la atención en el posparto inmediato, debido a que durante el puerperio existe un riesgo elevado de desarrollar el cuadro anémico, un cuidado integral y a tiempo puede ser el paso decisivo entre la vida y la muerte tanto de la madre como del recién nacido.
- Referir al siguiente nivel de atención a toda paciente que a pesar de mantener buen estado nutricional, terapia con hierro y folatos los valores de hemoglobina sigan siendo bajos.
- Recalcar la importancia del parto humanizado o natural, sin la necesidad de procesos quirúrgicos externos como la cesárea, la evidencia concluye que existe un mayor riesgo de pérdida de volúmenes sanguíneos que comprometen la vida materna en cualquiera de las modalidades de partos que no son por vía vaginal.
- Realizar una buena asistencia durante el parto en cualquiera de sus modalidades, tratando de evitar al máximo cualquier trauma en el canal vaginal, siendo esta la causa más común de pérdida sanguínea durante el parto.

10. Bibliografía

- Alegría Guerrero RC, Gonzales Medina CA, Huachín Morales FD. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65(4):503509. DOI:
- A. Morillo – G. Hendrik – C. Chancay (2021) Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. Dominio de las Ciencias. Ecuador
- P. Galarza (2018). Prevalencia de Anemia postparto. Universidad Católica de Cuenca. Cuenca Ecuador.
- De Medicina, C., Bolívar, R., Requelme, F., Guartazaca, CE, Victoriano, J., & Chicaiza, M. (s/f). *Facultad de Ciencias Médicas*. Edu.ec. de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35599/1/Proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n..pdf>.
- M. Astudillo- T. Landin- A. Velez, W. Villavicencio (2021) Vista de Causas de hemorragia posparto. (s/f). Recimundo.com, de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/998/1615>
- Abos E et al (2018). Guía Clínica de Actuación Diagnóstica y Terapéutica en la Anemia Ferropénica. Imprenta Ibargüen, S.C. - Florentino Ballesteros, 17 - 50013 Zaragoza.
- Alfonso M, Bencomo A, (2017). Tratamiento de las anemias hemolíticas autoinmunes. Revista Cubana de Hematología e Inmunología. Artículo de Revisión, Vol. 29, Núm. 4.
- Amir Medicina (2018). Ginecología Posparto y Puerperio. Edición tercera. Madrid –Marban.
- Anderson J; Etches D (2017). Prevención y manejo de la hemorragia posparto.
- INTRAMED. Artículo Científico. Volumen No. 75.
- Barranco E, Vega E. (2019). La administración de hierro, folatos y vitamina B: la nueva carga para la gestante sana. Revista de Comunicación interactiva No. 17. P: 18-20.
- Bilbao J. (2014). Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Revista del Sistema Nacional de Salud. Volumen 30, N° 2, p: 35-41
- Breymann C, (2012). Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el posparto. Revista Scielo, ginecología-obstetricia vol.58 no.4 Lima – Perú.
- Capurro y colaboradores. Revisión sistemática sobre la administración rutinaria de hierro durante el puerperio. Revista Argentina- Salud Pública, Vol. 1 - N° 5, diciembre 2010
- Cárdenas K, (2014). Incidencia de Anemia en pacientes Puérperas que ingresaron con valores de Hemoglobina dentro de los parámetros normales, al Hospital Básico Machachi en el

período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013. Tesis previa a la Obtención De Obstetrix. Universidad Central del Ecuador, Quito- Ecuador.

- Casquero León et al. (2012). Revista Scielo. Relación entre la pérdida sanguínea estimada y la pérdida sanguínea calculada en partos por cesárea en Nulíparas. Rev. Perú. ginecología. obstetricia. v.58 n.2 Lima 2012.
- Chiappe, G et al 2018. Anemias. Anemias en el Embarazo. Sociedad Argentina de Hematología. Argentina, p: 1 – 77.
- Chica K (2013). Frecuencia de la Hemorragia Posparto y Post Cesárea en pacientes del Hospital “Dr. Rafael Rodríguez Zambrano” de la Ciudad de Manta. Tesis previa a obtener el título de Obstetra. Universidad de Guayaquil. Guayaquil-Ecuador.
- De la Roche A. (2013). Hemorragia posparto en pacientes con obesidad y/o anemia durante el embarazo. Biblioteca CRAI, Universidad del Rosario. Colombia.
- Dodd J, Dare MR, Middleton P (2019). Tratamiento para mujeres con anemia ferropénica posparto. Revista Cochrane, Número 4, artículo publicación 2, p:1- 24.
- Figueroa Cristian et al (2017). Orientación Técnica Para La Atención Integral en el Posparto 2014. Anemia en el Posparto. Programa Nacional Salud de la Mujer. Ministerio de Salud de Chile. Programa Nacional de Salud de la Mujer.
- Gay Rodríguez J (2010). Prevención y control de la carencia de hierro en la embarazada. Revista Cubana. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Número 1158, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Gredilla E et all. (2010) Tratamiento de la anemia en el posparto y en el postoperatorio inmediato de cirugía ginecológica, con hierro intravenoso. Revista Española De Anestesiología. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario Maternal La Paz-Madrid.
- Gómez A (2014). Prevención y tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo y puerperio. Madrid.
- Itsamad Beluche, (2011) Anemia Aplásica. Artículo de Revisión, p: 1-17.
- Jácome K, Sumba S (2012). Índice De Anemia Posparto, en pacientes de 16 A 35 años

Atendidas en el Área de Gineco-Obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato. Tesis para optar por el título de Obstetrix. Escuela de ciencias médicas de Universidad Central del Ecuador. Ecuador- Quito.

- López V, (2019). Determinación del sangrado durante el parto y factores asociados a hemorragia, Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis previa a la obtención de Título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad de Cuenca. Cuenca – Ecuador.
- Martínez Juan. (2014). Prevención de las hemorragias posparto con el manejo activo del alumbramiento. Servicio de Paritorio. Complejo Hospitalario de Jaén, p:20-26.
- Matute J. (2020). Prevalencia de Hemorragia Posparto en Puérperas Adolescentes y Factores Asociados en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis previa a la Obtención de Título De Especialista En Ginecología y Obstetricia. Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (2010). Sistema Nacional de Salud, Componente Normativo Materno Ecuador, El Ministerio. Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Guía de Práctica Clínica: Atención del trabajo parto, parto y posparto inmediato. Dirección Nacional de Normatización, 1ª Edición, Quito, Ecuador.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Anemias carenciales I. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Volumen 30, Nº 02/2012.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2014). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. Guía de Práctica Clínica Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. p 15-70
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2012). Guía de Práctica Clínica de Parto. Atención del Parto Normal.
- Mora F et al, (2015). Cesárea Segura. Dirección General de Salud Reproductiva. Secretaría de Salud y Dirección General de Salud Reproductiva. México.
- Muchaga lo J. (2013) Factores Asociados a Anemia Posparto en Pacientes admitidas en el Hospital Básico Pelileo. Tesis para optar por el título de Médico. Escuela de Medicina de la universidad de Ambato. Ecuador, Ambato.

- Organización Mundial de la Salud (2014) Embarazo y Parto. Atención del Parto y Cesárea. Biblioteca de Salud Reproductiva.

11. Anexos

Anexo 1. Aprobación de tema e informe de pertinencia del proyecto de investigación



UNIVERSIDAD CARRERA DE NACIONAL DE LOJA MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0292-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 09 de Febrero de 2022

Sr. Cristian Fernando León Palacios

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro”**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 9 de febrero de 2022, por el Dr. Marco Medina, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, **se considera aprobado y pertinente**, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera

DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo.

TVCP/NOT

Anexo 2. Designación del tutor del proyecto de investigación



UNIVERSIDAD CARRERA DE NACIONAL DE LOJA MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0337-D-CMH-FSH-UNL

Loja, 15 de Febrero de 2022

Dr. Marco Medina

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de Trabajo de Titulación del tema: **“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro”**, autoría del **Sr. Cristian Fernando León Palacios**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**MARIA ESTHER
REYES
RODRIGUEZ**

Dra. María Esther Reyes Rodríguez

DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Estudiante.

Anexo 3. Solicitud de la recolección de datos en el Hospital Básico de Saraguro



UNIVERSIDAD CARRERA DE NACIONAL DE LOJA MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0355-D-CMH-FSH-UNL

Loja, 17 de Febrero de 2022

Md. Anita Mishelly Cueva Figueroa

DIRECTORA DEL “HOSPITAL BÁSICO DE SARAGURO”

Loja.-

De mi consideración:

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa se digne conceder su autorización al **Sr. Cristian Fernando León Palacios**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para realizar el análisis de las historias clínicas de las pacientes post parto, atendidas en esta casa de salud; información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: **“Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro”**; trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Marco Medina**, Catedrático de nuestra Carrera.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**MARIA ESTHER
REYES
RODRIGUEZ**

Dra. María Esther Reyes Rodríguez

DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE MEDICINA

Contacto del Estudiante: celular: 09806743725, correo: cristian.f.leon@unl.edu.ec

C.c.- Archivo.

MERR/NOT

Anexo 4. Certificación de Tribunal



Loja, 10 de noviembre de 2023

CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal del Trabajo de titulación de la postulante **Cristian Fernando León Palacios**, con cedula de identidad **1104118516** y autora de la tesis denominada: "**Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del Hospital Básico de Saraguro**", bajo la dirección del Dr. César Palacio Soto, **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente.

Dra. Ximena Patricia Carrión Ruilova
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Ximena Carrión'.

Dra. Marco Leopoldo Medina Sarmiento
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Marco Medina'.

Dr. Jaime Vladimir Morillo Ramon
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Jaime Morillo'.

Anexo 5. Hoja de recolección de datos

Sede: Hospital Básico de Saraguro

INSTRUCCIONES: el llenado de las hojas de recolección de datos será en base a las historias clínicas que se encuentran en el departamento de estadística, el mismo que debe realizarse sin enmendaduras.

Cada hoja se encuentra enumerada y consta de un espacio adecuado para la recolección de la información.

Datos Generales

Hoja Nro. _____

Hora y fecha del llenado: _____

Nro. De historia clínica: _____

Responsable del llenado: _____

Recolección de la información

Edad:

Paridad

- 1 hijo ()
- 1 a 3 hijos ()
- Mas de 3 hijos ()

Edad Gestacional

- Menor a 37 semanas ()
- 37 a 41 semanas ()
- Mayor a 43 semanas ()

Tipo de nacimiento

- Parto normal ()
- Cesárea ()

Anemia posparto

Tipo de Anemia	Valores de Hemoglobina	()
Leve	10.1 - 10,9 – g/dl	()
Moderada	10 – 7,0 g/dl	()
Grave	Menor a 7	()

Anemia post cesárea

Tipo de Anemia	Valores de Hemoglobina	()
Leve	10.1 - 10,9 – g/dl	()
Moderada	10 – 7,0 g/dl	()
Grave	Menor a 7	()

Causas

Parto

- Desgarro perineal SI () NO ()
- Desgarro cervical SI () NO ()
- Alumbramiento incompleto SI () NO ()
- Atonía uterina SI () NO ()
- Otras _____

Cesárea

- Lesiones vasculares SI () NO ()
- Alumbramiento Incompleto SI () NO ()
- Atonía uterina SI () NO ()
- Otras _____

Tratamiento

- Hierro Oral ()
- Hierro parenteral ()
- Transfusión sanguínea ()
- Histerectomía obstétrica ()

Otras _____

Anexo 6. Certificado de traducción del resumen

Certificación del Idioma Inglés

Loja 10 de noviembre del 2023

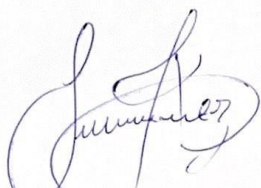
Karen Anahí Luna Silva

LINCENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION, MENCIÓN INGLÉS
CON REGISTRO 1031-2021-2295811 DE SENECYT

CERTIFICA:

Que el documento aquí expuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Titulación denominado: **Prevalencia de anemia posparto y poscesárea en pacientes del hospital básico de Saraguro**, de autoría del Sr. Cristian Fernando León Palacios, con CI: 1104118516 de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la parte interesada hacer uso del presente en lo que sea a sus intereses convenga.



Karen Anahí Luna Silva

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION, MENCIÓN INGLÉS