



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional.

CUR – Matagalpa.

Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud.

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR
EN MEDICINA Y CIRUGÍA.**

Tema:

**FACTORES DE RIESGO PARA CHOQUE OBSTÉTRICO SECUNDARIO A
HEMORRAGIA POR ATONÍA UTERINA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA, MATAGALPA, DURANTE EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2025.**

Autores:

Br. Gustavo Obregón Salgado.

Br. Judith del Carmen Portobanco Escoto.

Tutor Clínico:

Dra. Cinthya María Zamora López

Especialista en Gineco-obstetricia.

Matagalpa, diciembre 2025.

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional.

CUR – Matagalpa.

Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud.

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR
EN MEDICINA Y CIRUGÍA.**

Tema:

**FACTORES DE RIESGO PARA CHOQUE OBSTÉTRICO SECUNDARIO A
HEMORRAGIA POR ATONÍA UTERINA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA, MATAGALPA, DURANTE EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2025.**

Autores:

Br. Gustavo Obregón Salgado.

Br. Judith del Carmen Portobanco Escoto.

Tutor Clínico:

Dra. Cinthya María Zamora López

Especialista en Gineco-obstetricia.

Matagalpa, diciembre 2025.

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

Dedicatoria

Con profunda gratitud y respeto, dedicamos esta investigación a Dios, fuente de nuestra fortaleza y guía en cada paso de nuestro camino. A Él, que nos ha brindado la sabiduría y la determinación necesarias para superar cada obstáculo, le entregamos este esfuerzo como testimonio de nuestra fe y compromiso.

A nuestros padres, quienes con su amor incondicional y sacrificio incansable han sido el pilar de nuestras vidas. Su apoyo ha sido fundamental para alcanzar nuestras metas, y su ejemplo nos inspira a seguir adelante con firmeza y gratitud.

A nuestros profesores, cuya enseñanza ha trascendido el conocimiento técnico para convertirnos en mejores profesionales y seres humanos. Gracias por inculcarnos la pasión por la medicina y el compromiso con el bienestar de quienes nos rodean.

Finalmente, a todos aquellos que han formado parte de nuestro crecimiento académico y personal, les agradecemos por ser parte de este camino. Este logro es también suyo.

Eliader Gustavo Obregón Salgado.

Judith del Carmen Portobanco Escoto.

Agradecimiento

Con humildad y gratitud, queremos expresar nuestro reconocimiento a quienes han sido parte fundamental de este proceso.

A Dios, por su infinita misericordia, por concedernos la fortaleza y claridad para afrontar los desafíos, y por guiarnos hasta la culminación de este proyecto.

A nuestros padres, por su amor incondicional, por el sacrificio silencioso que ha construido nuestro camino, y por ser el sostén que nos impulsó a seguir adelante en momentos de incertidumbre.

A nuestros seres queridos, por su aliento constante y por recordarnos, en cada palabra y gesto, que el esfuerzo siempre tiene recompensa.

A nuestros docentes, por compartir su conocimiento y su pasión por la medicina, por ser fuente de inspiración y por exigir lo mejor de nosotros en cada aprendizaje. Agradecemos de manera especial a nuestra tutora clínica, Dra. Cinthya María Zamora López, por su compromiso, paciencia y guía a lo largo de esta investigación.

Este trabajo es el reflejo del apoyo que hemos recibido y la prueba de que ningún logro se alcanza en solitario. A todos los que han sido parte de este camino, nuestro más profundo agradecimiento.

Eliader Gustavo Obregón Salgado.

Judith del Carmen Portobanco Escoto.

Carta Aval de Tutoría

Dirigido a: Autoridades Académicas y Comité de Titulación
Centro Universitario Regional de Matagalpa.
UNAN - Managua / CUR – Matagalpa.
Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud.

Asunto: Aval para la Monografía de Tesis de Grado.

Por medio de la presente, yo, **Cinthyia María Zamora López**, en mi carácter de Especialista en Gineco-obstetricia y Tutora Clínica, hago constar que he supervisado la elaboración de la siguiente monografía de tesis, presentada para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía:

Título: "FACTORES DE RIESGO PARA CHOQUE OBSTÉTRICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA POR ATONÍA UTERINA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA, MATAGALPA, ENERO A JUNIO 2025." Autores:

- Eliader Gustavo Obregón Salgado
- Judith del Carmen Portobanco Escoto

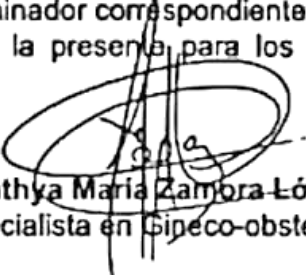
Certifico que el trabajo ha sido desarrollado bajo mi guía clínica y metodológica a lo largo de todas sus fases: desde la concepción del tema y la revisión bibliográfica, hasta el diseño metodológico de enfoque cuantitativo, observacional y retrospectivo, la recolección de datos y la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

El estudio aborda una problemática crítica en la salud materna regional, identificando un perfil de riesgo sociodemográfico (procedencia rural y bajo nivel educativo) y clínico (anemia leve) en pacientes que desarrollaron choque obstétrico. Destaco la rigurosidad con la que se analizó la respuesta clínica, concluyendo la importancia de fortalecer el control prenatal, la capacitación del personal de primer nivel y la supervisión estricta de protocolos para reducir la morbilidad materna grave. Es relevante señalar que el manejo oportuno permitió que el 100% de las pacientes egresaran en condiciones estables, sin registrarse muertes maternas ni fetales en la muestra analizada.

Considero que la monografía cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad, rigor científico y pertinencia clínica requeridos para una investigación de grado. Por lo tanto, **AVALO** este trabajo en su totalidad y lo considero apto para ser presentado y defendido ante el Tribunal Examinador correspondiente.

Sin más que añadir, extendo la presente para los fines que el interesado estime convenientes.

Atentamente,


Cinthyia María Zamora López
Especialista en Gineco-obstetricia

Dra. Cinthyia Zamora López
Ginecóloga y Obstetra
Céd. MDCSA 43379

Resumen

La hemorragia postparto, especialmente la causada por atonía uterina, constituye una de las principales causas de morbilidad materna. Por ello, se realizó este estudio con el objetivo de evaluar los factores de riesgos asociados al desarrollo de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en las mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina (HECAM), Matagalpa, durante el periodo de enero-junio de 2025. Se llevó a cabo una investigación de tipo observacional, correlacional y retrospectivos de corte transversal, con una muestra que consta de 36 paciente seleccionadas según criterios de inclusión. La información se obtuvo mediante la revisión de expedientes clínicos y los datos fueron procesados en el programa SPSS v. 27. Entre los principales resultados sociodemográfico se encontró que la edad predominante fue de 25- 35 años, el 63.89% tenían educación primaria, 66.67% era de origen rural, vivían en unión libre 63.89%. En los antecedentes Ginecoobstétricos, el parto vaginal represento 66.7%, la cesárea represento 33.33%, el sobrepeso el 41.67%, anemia leve el 83.33% síndrome Hipertensivos gestacional el 8.33%. Respecto a la clasificación de choque obstétrico, la clase II fue la más frecuente. Sin embargo, los grados de severidad III y IV se asociaron al retraso en la atención o aplicación incorrecta de protocolos clínicos en establecimientos de primer nivel. Las complicaciones más observadas fueron la progresión rápida del choque hipovolémico y la necesidad de transfusión urgente. A pesar de la gravedad inicial, la adherencia posterior a los protocolos en el HECAM permitió que el 100% de las pacientes egresara en condiciones estables, sin reportarse muertes maternas ni fetales.

Se concluyó que el choque obstétrico es un evento multifactorial que requiere vigilancia diferenciada. Los hallazgos destacaron la importancia de fortalecer el control prenatal, la

capacitación del personal de primer nivel y la supervisión estricta de los protocolos clínicos para reducir fallas operativas y la morbilidad materna grave.

Palabras clave: factores de riesgo, choque obstétrico, hemorragia postparto, atonía uterina.

Índice

Resumen	1
Capítulo I	5
1.1. Introducción	5
1.2. Planteamiento del problema	7
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos	11
Capítulo II.....	12
2.1. Marco Referencial	12
2.1.1. Antecedentes	12
2.2. Marco teórico	19
2.2.1. Hemorragia postparto.....	19
2.2.2. Atonía uterina.....	21
2.2.3. Choque obstétrico.....	22
2.2.4. Factores de riesgo.....	30
2.3. Hipótesis.....	36
Capítulo III	37
3.1. Diseño metodológico.....	37
3.1.1. Enfoque	37
3.1.2. Diseño.....	37

3.1.3.	Orientación en el tiempo	38
3.1.4.	Población.....	38
3.1.5.	Muestra.....	39
3.1.6.	Criterios de Inclusión y exclusión.....	39
3.1.7.	Métodos de investigación.....	40
3.1.8.	Instrumentos	40
3.1.9.	Variables	41
3.1.10.	Validación de los instrumentos.....	41
Capítulo IV		43
4.1.	Análisis y discusión de los resultados	43
Capítulo V.....		72
5.1.	Conclusiones	72
Recomendaciones		75
Referencias		76
Anexos.....		84

Capítulo I

1.1. Introducción

En el presente estudio se buscó analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina (HECAM), Matagalpa, durante el período de enero a junio de 2025. Asimismo, se pretendió caracterizar el perfil sociodemográfico y los antecedentes ginecoobstétricos de las pacientes, relacionar la frecuencia de los factores de riesgo, identificar las estrategias médicas empleadas y describir las principales complicaciones clínicas derivadas de esta condición, Todo ello con el propósito de generar evidencia que contribuya a fortalecer la atención obstétrica y reducir la morbilidad materna grave.

La hemorragia postparto continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad materna a nivel mundial, con la atonía uterina como etiología predominante. Esta condición, caracterizada por la incapacidad del útero para contraerse adecuadamente tras el alumbramiento, puede evolucionar rápidamente hacia un choque hipovolémico si no se interviene de manera oportuna. La presente investigación se desarrolla en coherencia con la línea rectoras establecidas por la universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua). De acuerdo con su clasificación institucionales, este estudio se enmarca en la línea de salud (SAL), específicamente en SAL-1: salud del individuo en la etapa de la vida, sublínea SAL-1.1 salud materna-infantil, debido a que aborda problemas clínico obstétrico y evalúa factores de riesgos que afectan directamente la salud de la gestante En Nicaragua, según datos del Ministerio de Salud (MINSa), las muertes maternas por hemorragia en el embarazo, parto y puerperio representaron 45.9% en 2022 (17 de 37 casos), 46.7% en 2023 (14 de 30 casos) y 47.6% en 2024

(10 de 21 casos), lo que evidencia su persistencia como principal causa de mortalidad materna en el país.

En el Hospital Escuela Cesar Amador Molina (HECAM), como principal centro de referencia regional, atiende con frecuencia casos de choque obstétrico por atonía uterina, sin que existan estudios recientes que documenten los factores de riesgo específicos en esta población. La falta de evidencia local limita la capacidad de los equipos de salud para prevenir y detectar tempranamente los casos de riesgo, especialmente en el primer nivel de atención, donde la vigilancia prenatal, la identificación de signos de alarma y la referencia oportuna resultan determinantes para evitar desenlaces fatales.

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo observacional correlacional y retrospectivo de corte transversal, mediante la revisión de expedientes clínicos de las pacientes ingresadas en el servicio de Ginecología del Hospital Escuela Cesar Amador Molina (HECAM) durante el período de estudio. El trabajo se encuentra estructurado de cinco capítulos los cuales se encuentra subdividido cada uno en elementos teóricos de interés que permite conocer el contexto del tema abordado. En los capítulos posteriores se presenta el instrumento utilizado y el análisis estadísticas de los datos obtenidos a partir de las variables recolectadas en los expedientes clínicos. Finalmente, se discuten los resultados, se brinda conclusiones y recomendaciones en base a los factores de riesgo que encontramos.

1.2. Planteamiento del problema

La hemorragia obstétrica continúa siendo una de las principales causas de mortalidad materna a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2015), aproximadamente el 25% de las muertes maternas se deben a hemorragias, siendo la atonía uterina la causa más frecuente dentro de este grupo. A pesar de la existencia de protocolos para su prevención y manejo, la respuesta clínica no siempre es suficiente para evitar complicaciones graves, como el choque hipovolémico.

En Nicaragua, esta problemática sigue siendo relevante. De acuerdo con datos del Ministerio de Salud (MINSA, 2023), la hemorragia obstétrica representó aproximadamente el 50% de las muertes maternas en el país durante el año 2021. Además, un estudio retrospectivo realizado por Bolaños Hernández (2016) analizó la mortalidad materna en Nicaragua entre 2000 y 2014, identificando que el 34.4% de los casos (516 muertes) fueron causadas por hemorragias, de las cuales el 62.4% ocurrieron en el período posparto.

El Hospital Escuela César Amador Molina, centro de referencia regional para la atención obstétrica en Matagalpa, atiende con frecuencia casos de hemorragia posparto que evolucionan hacia choque obstétrico. Sin embargo, no se dispone de estudios recientes que documenten específicamente los factores de riesgo que predisponen a esta condición en el hospital, aunque si existen estudio sobre hemorragia posparto. La falta de evidencia local limita la posibilidad de fortalecer los protocolos institucionales con base en datos reales de la región.

En este contexto, resulta necesario proponerse la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo para choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en mujeres atendidas en el Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo de enero a junio 2025?

1.3. Justificación

La hemorragia postparto sigue representando un desafío crítico en la salud materna, y su impacto en Nicaragua es significativo. Según el Ministerio de Salud (MINSAL, 2023), esta complicación contribuyó a aproximadamente al 50% de las muertes maternas en el país durante 2021. A pesar de los avances en protocolos de manejo obstétrico, persisten brechas en la identificación temprana de factores de riesgo que predisponen a la progresión hacia el choque obstétrico, particularmente en hospitales regionales como el Hospital Escuela César Amador Molina en Matagalpa.

Este estudio busca abordar esa brecha de conocimiento, caracterizando el perfil sociodemográfico y antecedentes ginecoobstétricos de las mujeres que han desarrollado choque obstétrico secundario a atonía uterina. La identificación de patrones clínicos permitirá reforzar estrategias preventivas y mejorar la detección temprana en salas de parto y emergencias obstétricas. Los beneficiarios de este estudio son, en primer lugar, las mujeres embarazadas que serán atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia, ya que la identificación de los factores de riesgo más frecuente asociado al desarrollo del choque obstétricos secundario a hemorragia por atonía uterina contribuirá a un abordaje más oportuno y seguro. En segundo lugar, es el personal de salud, al disponer de la información actualizada permitirá al equipo asistencial priorizar los riesgos y toma de decisiones clínicas basadas en datos locales, Asimismo, las instituciones podrán fortalecer sus protocolos para así disminuir complicaciones y reduciendo la mortalidad materna.

Finalmente, este estudio tiene un valor académico y científico, ya que aportará datos actualizados que pueden ser utilizados en futuras investigaciones, revisiones sistemáticas y desarrollo de guías médicas sobre la atención obstétrica. La investigación se justifica desde una

perspectiva asistencial, científica y social, contribuyendo a los esfuerzos nacionales e internacionales por reducir la morbilidad materna a través de decisiones informadas y contextualizadas.

1.4. Objetivos

1.4.1. General:

1. Analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo de enero a junio 2025.

1.4.2. Específicos:

1. Caracterizar los factores de riesgo sociodemográficos, gineco-obstétricos e institucionales de las mujeres que desarrollaron choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.
2. Relacionar la frecuencia de los factores de riesgo identificados con la severidad de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina que presentó la población estudiada.
3. Identificar las estrategias médicas empleadas en la prevención y manejo del choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.
4. Describir las principales complicaciones clínicas asociados al desarrollo de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.
5. Establecer recomendaciones basadas en evidencia para optimizar la respuesta médica ante el choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.

Capítulo II

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Antecedentes

Internacionales:

La FIGO (2023), en su estudio “Uterine atony and uterotonics in postpartum haemorrhage” analizó la prevalencia de la atonía uterina como causa principal de hemorragia postparto, identificando que representa entre el 70-80% de los casos a nivel mundial. Además, el informe destacó que la falta de acceso a uterotónicos y transfusiones oportunas sigue siendo un desafío en países de bajos recursos, lo que incrementa la tasa de mortalidad materna. FIGO enfatiza la necesidad de fortalecer la capacitación del personal de salud y mejorar la disponibilidad de tratamientos efectivos para reducir la incidencia de choque obstétrico. Este antecedente se relaciona directamente con la presente investigación, ya que en el Hospital Escuela César Amador Molina la atonía uterina continúa siendo la causa más frecuente de hemorragia posparto y constituye el principal origen de los casos de choque obstétrico atendidos, lo que evidencia la pertinencia de analizar los factores de riesgo asociados en este contexto específico.

Moosvi, Hussain Danial y Drew (2025), en “Preventing and Treating Postpartum Haemorrhage” realizaron un análisis sobre el uso de oxitocina y ácido tranexámico en el manejo de la hemorragia postparto. Su estudio concluyó que la administración temprana de uterotónicos reduce significativamente la mortalidad materna, sin aumentar el riesgo de trombosis. Además, se identificó que el uso de carbetocina, un análogo de la oxitocina de acción prolongada, podría ser una alternativa eficaz en la prevención de la hemorragia severa, especialmente en entornos con

recursos limitados. Este hallazgo cobra relevancia en el contexto nicaragüense, donde los uterotónicos forman parte esencial del manejo en código rojo y profilaxis establecidos en el MATEP. Por ello, la evaluación de que si los casos de choque obstétrico por atonía uterina atendidos en el Hospital Escuela César Amador Molina fueron manejados conforme a estos protocolos permite comprender mejor la adherencia institucional a las guías y su impacto en la evolución clínica de las pacientes.

World Health Organization (2023), en su informe “WHO recommendations on the assessment of postpartum blood loss and use of a treatment bundle for postpartum haemorrhage” estableció nuevas estrategias para el manejo de la hemorragia postparto, incluyendo el uso de paquetes de tratamiento combinados. Se identificó que la medición objetiva del sangrado postparto es una herramienta efectiva para mejorar la detección y el tratamiento de la hemorragia postparto severa. Además, se recomendó la implementación de un paquete de tratamiento que incluya la administración de uterotónicos, ácido tranexámico y taponamiento uterino para reducir significativamente la incidencia de choque obstétrico. Este antecedente resulta pertinente para la investigación, ya que resalta la importancia de una cuantificación precisa del sangrado postparto y del uso correcto de las maniobras hemostáticas dentro del manejo de hemorragia grave, como el balón de Bakri, el traje antishock, la compresión aórtica y, en casos más críticos, las suturas hemostáticas o la histerectomía, procedimientos que forman parte del protocolo de Código Rojo aplicado en situaciones de atonía uterina severa.

Koopmans, et al., (2014), en su estudio “Prediction of postpartum hemorrhage in women with gestational hypertension or mild preeclampsia at term” evaluó la posibilidad de predecir la hemorragia postparto (HPP) en mujeres con hipertensión gestacional o preeclampsia leve al término mediante un análisis de cohorte multicéntrica que incluyó a 1,132 participantes en los

Países Bajos entre 2005 y 2008. Se desarrollaron dos modelos predictivos basados en regresión logística: un modelo antenatal (Modelo A) y un modelo antenatal/intraparto (Modelo B), con el objetivo de identificar factores de riesgo asociados a la HPP. Los resultados evidenciaron que la presencia de hipertensión gestacional y preeclampsia leve se asociaba significativamente con un aumento en el riesgo de hemorragia posparto, especialmente cuando se combinaba con otras variables clínicas como edad materna, paridad y antecedentes obstétricos. El estudio demostró que la inclusión de parámetros intraparto en el Modelo B mejoraba la capacidad predictiva respecto al Modelo A, subrayando la importancia de monitorear estrechamente a las pacientes hipertensas durante todo el periodo periparto. Esto es relevante ya que evidencia cómo ciertas condiciones maternas y antecedentes obstétricos incrementan el riesgo de hemorragia postparto, información clave para analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de esta condición.

Chen-ning, et al., (2021), en su estudio “Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study”, identificaron como principales causas de hemorragia postparto severa los problemas placentarios (55.83%) y la atonía uterina (38.91%). Entre los factores de riesgo independientes se destacaron edad materna menor de 18 años, cesárea previa, historia de hemorragia postparto, concepción mediante fertilización in vitro, anemia preparto, parto prematuro, trabajo de parto prolongado, placenta previa, desprendimiento de placenta, espectro de placenta acreta y macrosomía fetal, mientras que la cesárea mostró un efecto protector frente al desarrollo de SPPH. En relación con las enfermedades crónicas, el estudio evaluó condiciones preexistentes como hipertensión arterial, diabetes y otras patologías maternas; específicamente, la hipertensión y la diabetes se asociaron con un riesgo incrementado de hemorragia postparto, mientras que otras enfermedades no presentaron asociaciones significativas individualmente. Este antecedente aporta un marco sólido sobre los factores de

riesgo vinculados a la hemorragia postparto y permite contextualizar la presencia de condiciones maternas previas, obstétricas y fetales que también pueden influir en el desarrollo de choque obstétrico por atonía uterina.

Nacionales:

Cubillo González y Zúniga Martínez (2021), en su tesis "Factores de riesgo asociados a Hemorragia Posparto en mujeres menores de 20 años, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019", realizaron un estudio de casos y controles en el que identificaron la atonía uterina como el principal factor de riesgo para Hemorragia Posparto en mujeres jóvenes. También destacaron que las alteraciones de la coagulación primaria y secundaria no se establecieron como factores causales de Hemorragia Posparto. Además, se encontró que la retención de restos placentarios es un factor de riesgo importante para Hemorragia Posparto. La investigación enfatiza la importancia de mejorar la vigilancia obstétrica y los protocolos de intervención temprana para prevenir complicaciones graves como la Hemorragia Posparto y otros problemas obstétricos. La relevancia de estos hallazgos radica en que refuerzan el papel de la atonía uterina como punto de origen de eventos hemorrágicos severos, información que aporta una base sólida para analizar cómo estos factores pueden evolucionar hacia estados críticos como el choque obstétrico en el contexto del estudio presente.

Joya Ruis, Acevedo Gonzalez y Loasiga Sanchez (2015), en su investigación Factores asociados a hemorragia postparto en el Hospital Alemán Nicaragüense, realizaron un estudio retrospectivo en el que identificaron como principales factores de riesgo la multiparidad, el parto prolongado y la retención de restos placentarios. Aunque el estudio no se centró exclusivamente en la atonía uterina, sí se destacó su papel significativo en los casos de hemorragia más severos. Además, señalaron que las demoras institucionales en el abordaje inicial contribuyeron a la

progresión hacia estados de choque, lo que refuerza la necesidad de establecer protocolos de intervención oportuna. Estos hallazgos resultan pertinentes porque muestran cómo ciertos factores obstétricos y fallas en la atención temprana pueden facilitar la transición desde la hemorragia hacia escenarios críticos, un aspecto que permite enriquecer el análisis sobre los eventos que desembocan en choque obstétrico secundario a atonía uterina.

Osorio Ríos (2016), en su estudio Calidad en el manejo de las pacientes con hemorragia postparto en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, abril 2015 a septiembre 2015, realizó un análisis descriptivo en el que encontró que la atonía uterina fue la causa del 81% de los casos de hemorragia postparto, seguida por desgarros del canal del parto (14%) y retención placentaria (5%). Además, documentó que en todos los casos de atonía uterina se utilizó oxitocina en infusión intravenosa, y que el 3.5% de las pacientes requirió histerectomía debido a la gravedad del cuadro clínico. Este aporte resulta esencial para comprender cómo la atonía uterina continúa siendo la etiología predominante y cómo su manejo inmediato condiciona la evolución hacia complicaciones mayores, lo que permite contextualizar la relevancia de evaluar la respuesta clínica ante episodios de choque derivados de esta causa.

Regionales (Matagalpa):

Ordeñana Muñoz (2016), en su estudio “Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto inmediato en pacientes del servicio de labor y parto, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, segundo semestre 2015”, realizó un estudio analítico transversal de casos y controles, con un universo de 1,622 pacientes y una muestra de 80 partos vaginales. Los principales hallazgos indican que las complicaciones durante la atención del parto asociadas a hemorragia postparto inmediato fueron el trabajo de parto prolongado, la retención placentaria, la hipotonía uterina y la presencia de restos placentarios. No se encontró relación significativa entre

las características sociodemográficas o antecedentes gineco-obstétricos y la aparición de hemorragia postparto inmediato. Estos resultados permiten reconocer que varios de los eventos intraparto señalados, especialmente la hipotonía uterina continúan siendo determinantes en la evolución hacia cuadros hemorrágicos severos, aportando un marco de referencia útil para valorar cómo estos factores pueden influir en el desarrollo de choque obstétrico secundario a atonía uterina en el contexto actual.

Iglesias Castro y Urbina Delgadillo (2016), en su estudio titulado "Factores de riesgo asociados a hemorragia post-parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia, del HECAM, Matagalpa en el período 2010-2013", de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, investigaron los factores más importantes para la morbilidad y mortalidad por esta complicación. El estudio, de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, con enfoque cuali-cuantitativo, encontró que los factores de riesgo más importantes antes del parto incluían ser primigesta, tener anemia, ser gran múltipara y presentar Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG). Durante el parto, los factores más destacados fueron los partos extrahospitalarios, el parto precipitado y el parto domiciliario. Estos hallazgos vuelven a poner en primer plano la relevancia de los factores maternos y de la dinámica del parto en la aparición de hemorragias severas, ofreciendo elementos valiosos para comprender cómo dichas condiciones pueden relacionarse con la progresión hacia estados de choque obstétrico secundarios a atonía uterina dentro de la realidad asistencial contemporánea.

Guido Reyes y Soza Matamoros (2020), en su tesis titulada "Conocimiento, actitudes y prácticas que tiene las embarazadas sobre las complicaciones obstétricas, que son albergadas en casa materna del Municipio La Dalia en Matagalpa. Noviembre – Diciembre 2019", presentada a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), realizaron un

estudio descriptivo, observacional y transversal. La investigación se centró en evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de las embarazadas albergadas en casas maternas en La Dalia, Matagalpa, con respecto a las complicaciones obstétricas. Concluyeron que las mujeres entrevistadas mostraron un buen conocimiento, actitudes favorables y prácticas adecuadas sobre la identificación de factores de riesgo y problemas de salud existentes durante su embarazo. Este enfoque sobre la capacidad de reconocimiento temprano de señales de alarma aporta un componente esencial para comprender cómo la educación materna influye en la oportunidad de consulta y, por tanto, en la posibilidad de prevenir desenlaces graves como la progresión de una atonía uterina hacia un estado de choque obstétrico, especialmente en escenarios donde la rapidez en el abordaje es determinante.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Hemorragia postparto.

La hemorragia obstétrica o postparto se define como: “Pérdida sanguínea mayor de 500 ml si el parto es vía vaginal, y 1,000 ml, si es por vía cesárea. Cualquier cantidad de pérdida sanguínea que cause inestabilidad hemodinámica” (Ministerio de Salud, 2022, p.145). Este criterio cuantificable establece un límite claro para identificar un evento clínico significativo, ofreciendo una base objetiva para el diagnóstico y la toma de decisiones en el cuidado inmediato de la paciente.

Más allá de los valores numéricos, también se considera hemorragia un descenso sintomático del hematocrito igual o superior al 10% respecto al valor basal previo al nacimiento, lo que evidencia la importancia de evaluar la repercusión clínica sobre el estado hemodinámico. Esto permite interpretar que el impacto real de la hemorragia no se mide únicamente en mililitros, sino en cómo afecta la estabilidad de la paciente y su riesgo de complicaciones graves.

2.2.1.1. Diagnostico

Según el (Ministerio de Salud 2022, p.145), “Toda hemorragia postparto (HPP) amerita un manejo médico oportuno, dinámico y multidisciplinario y oportuno”. Esta definición enfatiza la gravedad de la HPP y la necesidad de una intervención inmediata. El diagnóstico requiere identificar de manera temprana tanto la cantidad de sangrado como las alteraciones hemodinámicas asociadas, considerando parámetros como presión arterial, frecuencia cardíaca, perfusión periférica y cambios en el estado mental. Además, implica reconocer factores de riesgo como la atonía uterina, lo que permite priorizar acciones críticas y orientar la respuesta clínica para preservar la estabilidad materna.

La HPP puede clasificarse según la pérdida sanguínea: leve (500–1,000 ml), moderada (1,000–2,000 ml) y grave (>2,000 ml), lo que guía la intensidad de la intervención. La estimación visual del sangrado y métodos semicuantitativos, complementados con la evaluación clínica constante, facilitan la identificación de las principales causas mediante la mnemotecnia “4T” (Tono, Trauma, Tejido, Trombina). Integrar criterios cuantitativos, clínicos y antecedentes maternos permite activar protocolos de emergencia como el Código Rojo obstétrico, garantizando vigilancia continua, detección de deterioro y respuesta inmediata, con el objetivo de reducir complicaciones graves y mejorar los desenlaces maternos.

2.2.1.2. Manejo

El manejo de la hemorragia postparto requiere que todo el personal de salud esté entrenado en la detección temprana, estabilización y referencia de las pacientes con esta complicación, siguiendo el protocolo nacional denominado Código Rojo. Este protocolo asegura una respuesta rápida y organizada ante la HPP, con asignación clara de funciones y activación de sistemas de alerta y respuesta temprana según el nivel del establecimiento de salud. La detección temprana del sangrado permite intervenir antes de que se produzca inestabilidad hemodinámica grave y se comprometa la vida materna.

Dentro de la prevención primaria de la HPP, el manejo activo del tercer periodo del parto (MATEP) es obligatorio y se centra en varias acciones clave: la administración inmediata de uterotónicos tras el nacimiento del bebé, el pinzamiento temprano del cordón umbilical cuando sea necesario, la contracción controlada del útero durante la tracción del cordón y la realización de masajes uterinos regulares en las primeras dos horas postparto. Estas medidas permiten optimizar la contracción del miometrio, prevenir la atonía uterina y reducir la pérdida sanguínea de forma significativa. Si a pesar de estas acciones se presenta hemorragia significativa, se activa

el Código Rojo, cuyo objetivo es diagnosticar rápidamente el choque, aplicar el ABCDE de reanimación y trasladar a la paciente a un centro de mayor resolución, previa estabilización hemodinámica.

2.2.2. Atonía uterina.

En términos clínicos, la atonía uterina se define como: “la ausencia o deficiencia de las contracciones uterinas posterior al alumbramiento, que provoca la hemorragia activa en el postparto, con riesgo de shock hipovolémico y muerte materna” (Ministerio de Salud, 2018, p.261). Esta definición permite reconocer la gravedad de la condición y establece un marco claro para su identificación temprana durante el posparto.

Desde el punto de vista fisiológico, la atonía ocurre cuando el útero no logra contraerse adecuadamente tras el nacimiento, comprometiendo su función hemostática y provocando hemorragia activa. Este escenario requiere intervención rápida y protocolizada, enfocada en restaurar el tono uterino, controlar el sangrado y prevenir complicaciones graves como el shock hipovolémico o la muerte materna, destacando la importancia de la detección temprana, la aplicación efectiva de medidas hemostáticas y la capacitación del personal de salud.

2.2.2.1. Diagnostico

El diagnóstico de atonía uterina es principalmente clínico y se basa en la observación de un útero blando o flácido tras la expulsión de la placenta, acompañado de sangrado activo que no cede con medidas iniciales como el masaje uterino. Para confirmar el diagnóstico, es fundamental que no existan otras causas de hemorragia postparto asociadas, como desgarros, retención de restos placentarios o alteraciones de la coagulación, de modo que la atonía se identifique como la causa principal del sangrado.

2.2.2.2. Manejo

El manejo de la atonía uterina, según la Norma 109 del Ministerio de Salud (2022), comienza con medidas médicas y de soporte en el establecimiento primario, incluyendo administración de uterotónicos como oxitocina, ergonovina o misoprostol, junto con masaje uterino y monitoreo continuo de signos vitales para evaluar la respuesta y detectar sangrado persistente. Si la hemorragia no cede, se implementan intervenciones escalonadas según la gravedad, como el uso de traje antichoque, colocación de balón de Bakri en partos vaginales, procedimientos hemostáticos quirúrgicos (suturas B-Lynch, Hayman o Cho) y, en casos refractarios, histerectomía obstétrica. En centros con radiología intervencionista, se puede considerar la embolización de arterias uterinas antes de la cirugía, asegurando un manejo progresivo y basado en protocolos actualizados.

2.2.3. Choque obstétrico.

Dentro del ámbito obstétrico, el choque obstétrico se define como “un síndrome secundario a la pérdida aguda del volumen circulante, con incapacidad cardiorrespiratoria y baja disponibilidad de oxígeno para suplir las necesidades tisulares, causando daño en diversos parénquimas por incapacidad para mantener la función celular” (Ministerio de Salud, 2018, p.322). Esta descripción permite establecer criterios claros para evaluar la gravedad del evento y cuantificar la pérdida de volumen que compromete la estabilidad materna. Cuando la hemorragia no se controla y el volumen sanguíneo perdido supera la capacidad de compensación del organismo, la perfusión tisular disminuye drásticamente, priorizando la irrigación de órganos vitales como el cerebro y el corazón, mientras que otros sistemas quedan comprometidos, lo que puede derivar en daño multiorgánico irreversible si no se interviene oportunamente. En sus fases

iniciales, los signos pueden ser sutiles, dificultando la detección temprana y aumentando el riesgo de complicaciones graves. Por ello, este cuadro crítico requiere una respuesta inmediata basada en protocolos estandarizados, orientada a restaurar la estabilidad hemodinámica, prevenir coagulopatías, insuficiencia renal aguda y síndrome de distrés respiratorio, así como reducir la mortalidad materna. La vigilancia continua, la evaluación detallada de los signos clínicos y la aplicación de medidas de soporte vital son esenciales para controlar la hemorragia y minimizar el daño tisular, enfatizando la relevancia de la preparación y capacitación del personal de salud.

2.2.3.1. Diagnóstico

El diagnóstico de choque obstétrico se orienta por criterios cuantitativos como la pérdida de más del 25% del volumen sanguíneo, pudiendo alcanzar hasta el 50% en apenas tres horas, un descenso del hematocrito de 10 o más puntos, hemorragia activa de aproximadamente 150 ml por minuto durante al menos 20 minutos, reducción de hemoglobina en 4 g/dl y alteraciones hemodinámicas significativas. (Cisnero Galarza, 2022, p, 35), Estos parámetros permiten evaluar de manera objetiva el grado de compromiso circulatorio y sus repercusiones fisiológicas. En la práctica, la progresión hacia el choque obstétrico suele desarrollarse en un ciclo difícil de romper, en el que la pérdida continua de sangre genera un deterioro progresivo del estado materno.

La valoración inicial del paciente se basa en la observación de signos vitales y clínicos, incluyendo frecuencia cardíaca, presión arterial, estado de conciencia y perfusión periférica. La taquicardia aparece como señal temprana de alerta, generalmente antes de la hipotensión, la cual indica que los mecanismos compensatorios del organismo se están agotando ante la hemorragia persistente. Adicionalmente, la dificultad para cuantificar con precisión la pérdida sanguínea puede retrasar la intervención, ya que incluso pérdidas que aparentan ser moderadas pueden desencadenar inestabilidad hemodinámica.

Figura 1:

Signos clínicos de alerta en hemorragia postparto según la pérdida sanguínea.

Signos Vitales	Signos de Hipoperfusión tisular (son más sensibles)	Signos Cutaneos De hipoperfusión
PAS < 90 mmHg	Alteración del estado de conciencia	Palidez
Taquicardia (FC>100x minuto)	Oliguria (≤ 30 ml x hora)	Piel fría en extremidades
Taquipnea (FR > 24 x minuto)	Llenado capilar lento > 2 segundos	Sudoración
Presión de pulso ≤ 20 mmHg	Lactato > 2 mmol/L	temperatura por debajo de 36 C
Índice de choque obstétrico ≥ 1.0		

Nota. Tomada de Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstétricas, MINSA (2022).

Diversas herramientas permiten valorar de manera objetiva el estado circulatorio. Una de las más utilizadas es el índice de choque, que se obtiene al dividir la frecuencia cardíaca entre la presión arterial sistólica. Cuando este índice supera 0.9, se considera un indicador de alerta altamente sensible, ya que sugiere una pérdida significativa del volumen circulante y la posibilidad de un shock inminente que requiere actuación inmediata.

En cuanto al diagnóstico, este puede reforzarse mediante pruebas de laboratorio y estudios de imagen, cuyo propósito es identificar signos tempranos de hipoperfusión tisular y así evitar la progresión hacia complicaciones más severas.

Figura 2:

Conducta a seguir según índice de choque (IC).

Resultados clínico	Índice de Choque Obstétrico Inicial	Índice de choque a los 15 min	Índice de choque a los 30 min
Transfusión Masiva	≥ 1.4	> 1.4	> 1.4
Ingreso a UCI	> 1.3		
Cirugía control de daño	≥ 1.7		
Fallas Orgánicas	> 1.3		

Nota. Tomada de Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstétricas, MINSA (2022).

“El SATO es un sistema de alerta temprana, que puede ser implementado para morbilidad materna, y se puede desarrollar a la cabecera de la paciente” (Ministerio de Salud, 2022, p. 21). A partir de esta afirmación, se reconoce que el SATO funciona como una herramienta clínica diseñada para detectar de manera inmediata alteraciones que puedan comprometer la estabilidad de la mujer durante el periodo obstétrico. Su aplicación directa en la atención inmediata permite identificar precozmente signos de riesgo, especialmente en condiciones críticas como la hemorragia posparto o la progresión hacia un choque obstétrico.

2.2.3.2. Clasificación

El choque hipovolémico en obstetricia es una emergencia crítica, pues la pérdida rápida de volumen sanguíneo puede superar la capacidad del organismo para mantener la perfusión tisular. Según la Normativa No. 109: Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, “la clasificación de choque hipovolémico se realiza en base a los signos clínicos, el porcentaje de pérdida del volumen circulante y parámetros gasométricos” (Ministerio de Salud, 2022, p.167). Esta clasificación, estructurada en cuatro categorías progresivas, facilita la

intervención médica temprana, aunque en la práctica puede subestimarse si se considera únicamente la cantidad de sangre perdida, sin atender otros indicadores de deterioro orgánico.

En la categoría correspondiente al choque Clase I, la pérdida es inferior al 15% del volumen sanguíneo total (menos de 750 ml), y suele mantenerse una aparente normalidad en los signos vitales, con cambios muy leves o incluso imperceptibles. El cuerpo activa mecanismos compensatorios iniciales (taquicardia discreta o inquietud) pero la presión arterial y la diuresis permanecen conservadas. Debido a esta sutilidad clínica, la etapa puede pasar desapercibida si no se monitorean parámetros complementarios, entre ellos el llenado capilar o el índice de choque, los cuales ayudan a detectar la hipovolemia en su fase más temprana.

El choque Clase II, asociado a pérdidas situadas entre el 15% y el 30% (750-1500 ml), presenta manifestaciones más evidentes. Se observa taquicardia moderada, incremento de la frecuencia respiratoria, disminución de la presión de pulso y reducción del volumen urinario. La paciente suele experimentar ansiedad marcada, frialdad distal y palidez cutánea, signos que reflejan la vasoconstricción periférica compensatoria. Aunque aún puede mantener cifras tensionales aceptables, esta fase exige una respuesta clínica activa, que incluye la reposición de volumen con cristaloideos y la preparación anticipada para una posible transfusión.

En el choque Clase III, con pérdidas estimadas entre el 30% y el 40% (1500-2000 ml), se sobrepasa la capacidad de compensación fisiológica. El estado mental se deteriora (confusión o agitación) y se presenta hipotensión evidente, taquicardia marcada y respiración acelerada. La oliguria severa, inferior a 15 ml/hora, indica un compromiso renal significativo. En este punto, la estabilización hemodinámica demanda acciones inmediatas, como la transfusión urgente de hemoderivados y una expansión rápida del volumen intravascular.

Por su parte, el choque Clase IV, con pérdidas superiores al 40% del volumen sanguíneo (más de 2000 ml), representa un estado extremo en el que los mecanismos fisiológicos han colapsado casi por completo. La paciente puede encontrarse letárgica o inconsciente, con taquicardia extrema (más de 140 lpm), hipotensión profunda, frecuencia respiratoria elevada (mayor de 40 rpm), ausencia de producción urinaria y signos generalizados de hipoperfusión. Esta situación obliga a activar de inmediato el código rojo, iniciar transfusión masiva y coordinar un manejo intensivo que permita evitar un desenlace fatal.

Figura 3:

Clasificación del choque según pérdidas hemáticas y signos hemodinámicos.

Pérdida de volumen en % y ml (mujer de 50- 70 kg)	Sensorio	Perfusión Llenado capilar	Frecuencia cardiaca	Presión arterial sistólica (mm/Hg)	Diuresis	Frecuencia Respiratoria	Grado de Choque
10-15% (500- 1000 ml)	Normal	Normal < 2 seg	80-90 x min	> 90 mmHg	> 30 ml x hora	< 24 x min	Compensado
16-25% (1001 – 1500 ml)	Ansiosa, Desorientada	Palidez, frialdad Llenado cap 2-3"	91-100 x min	80 -90 mmHg	30 – 20 ml x hora	24 – 30 x minuto	Leve
26 – 35% (1501- 2000 ml)	Agitación, Confundida	Palidez, frialdad, sudoración	101 -120 x min	70 -79 mmHg	20 -5 ml x hora	31-35 x minuto	Moderado
> 35% > 2000 ml	Letárgico o Inconsciente	Frialdad, sudoración profusa, llenado capilar > 3 seg	≥ 125 X min	<70 mmHg	< 5 ml Ausente (Anuria)	>35 x minuto	Severo

Nota. Tomada de Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstétricas, MINSA (2022).

En concordancia con estas directrices, la World Health Organization (WHO, 2012) plantea que “el monitoreo continuo y la aplicación de protocolos estandarizados en función de la clasificación del choque hipovolémico son esenciales para reducir la mortalidad materna”. Esta clasificación no solo cumple un rol diagnóstico, sino que ordena el abordaje clínico, guiando la reanimación, la administración de líquidos y hemoderivados, y la necesidad de intervenciones

quirúrgicas, optimizando la toma de decisiones, la asignación de recursos y la coordinación entre niveles de atención.

2.2.3.3. Manejo

La normativa nacional destaca la importancia de que el personal de salud cuente con la capacitación necesaria para responder ante emergencias obstétricas, especialmente aquellas relacionadas con la hemorragia posparto. En este contexto, se establece que:

En todos los establecimientos de salud del país donde se garantiza atención del parto, el personal de salud de cara a la atención obstétrica debe estar entrenado en la detección, manejo oportuno, estabilización y referencia adecuada de las pacientes con hemorragia posparto (Ministerio de salud, 2022, p.149).

A partir de este lineamiento, la formación continua del equipo que atiende partos resulta esencial para identificar tempranamente factores de riesgo y actuar rápidamente ante la hemorragia posparto, disminuyendo complicaciones graves y reforzando la seguridad materna. La efectividad de los protocolos depende de su correcta aplicación, y la activación oportuna del Código Rojo organiza y agiliza la respuesta del equipo, asegurando disponibilidad inmediata de recursos y coordinación de acciones, lo que mejora significativamente los desenlaces maternos.

La figura 5 muestra el algoritmo de manejo obstétrico para pacientes con sangrado excesivo y alteración hemodinámica, incluyendo evaluación inicial, control mecánico de la hemorragia, administración de uterotónicos, monitorización de signos vitales, fluidoterapia y transfusión sanguínea. Este esquema funciona como guía práctica para que el personal de salud actúe de manera rápida y organizada durante la emergencia.

Figura 4:

Manejo secuencial de hemorragia postparto según código rojo.



Nota. Tomada de Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstétricas, MINSA (2022).

Según Vélez, Agudelo y Gómez (2009), “todas las instituciones que atienden pacientes obstétricas deben tener una guía de atención del choque hipovolémico y realizar simulacros periódicamente” (nivel de evidencia III), subrayando que la efectividad del Código Rojo depende de la capacitación del personal, el cumplimiento del protocolo y la disponibilidad de recursos; sin estos elementos, la activación puede retrasarse, poniendo en riesgo la vida de la paciente y del binomio madre-hijo.

2.2.4. Factores de riesgo

Los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de choque obstétrico secundario a atonía uterina incluyen elementos sociodemográficos, ginecoobstétricos e institucionales que pueden predisponer, desencadenar o agravar la hemorragia posparto. Analizar estos grupos de factores permite comprender cómo las características maternas, los antecedentes reproductivos y las condiciones del servicio de salud influyen en la progresión hacia un cuadro crítico, orientando la prevención y el manejo oportuno.

2.2.4.1. Sociodemográficos

Edad: Según Rodríguez (2021, p.9) “La edad óptima para concebir se estima entre los 19 a los 35 años, por lo tanto, un embarazo fuera de los valores mínimos o máximos puede generar complicaciones que atentan contra el bienestar del binomio”. Esto sugiere que los extremos de la edad reproductiva aumentan el riesgo de alteraciones en la contractilidad uterina: en menores de 18 años, por la inmadurez anatómica y funcional del útero, y en mayores de 35, por la disminución del tono miometrial y la posible presencia de comorbilidades. En concordancia, Cubillo González & Zúniga Martínez (2021) “identificaron la atonía uterina como una de las principales complicaciones en gestantes menores de 20 años”, lo que refuerza la importancia de considerar la edad como un factor relevante en el estudio del riesgo de hemorragia posparto y choque obstétrico.

Escolaridad: Cubillo González & Zúniga Martínez (2021) señalaron que la baja escolaridad fue frecuente entre los casos estudiados, aunque no se estableció como un factor causal directo. No obstante, el nivel educativo puede influir en la comprensión de las recomendaciones prenatales, la adherencia a los controles y la identificación temprana de signos

de alarma, lo que repercute en la detección oportuna de complicaciones obstétricas. En este sentido, una menor escolaridad puede limitar la toma de decisiones informadas y retrasar la búsqueda de atención, lo que incrementa el riesgo de que una hemorragia progrese a cuadros graves como el choque obstétrico. De esta manera, el nivel académico actúa como un elemento que modula la capacidad de respuesta ante riesgos maternos, especialmente cuando coincide con otras condiciones predisponentes.

Estado civil: Se refiere a la situación legal de una persona, ya sea soltera, casada, en unión libre, divorciada o viuda. En el contexto del embarazo, esta variable puede influir en el tipo y nivel de apoyo emocional, económico y social que recibe la gestante. Un acompañamiento adecuado contribuye a disminuir el estrés y a mejorar la capacidad de la mujer para afrontar el trabajo de parto, lo que podría repercutir positivamente en la prevención de complicaciones obstétricas, incluida la hemorragia posparto.

Procedencia: Según la Real Academia Española (2024), se define como “origen, principio de donde nace o se deriva algo”. Esta característica es relevante en obstetricia, ya que la procedencia de la gestante puede influir en el acceso a los servicios de salud y en la oportunidad de recibir atención obstétrica adecuada. Las mujeres de áreas rurales, con acceso limitado a centros de mayor complejidad, podrían presentar retrasos en la detección y manejo de complicaciones, lo que afecta la eficacia de las intervenciones médicas y aumenta el riesgo de desenlaces adversos.

2.2.4.2. Ginecoobstétricos

Multiparidad: Con cada gestación, el miometrio se somete a un desgaste progresivo, lo que puede traducirse en menor tonicidad y disminución de la eficacia contráctil del útero durante

el posparto. Esto aumenta la probabilidad de hemorragia posparto por atonía uterina. Las mujeres multíparas pueden requerir vigilancia más estricta y una intervención rápida, ya que la pérdida sanguínea significativa puede desencadenar choque hipovolémico con mayor facilidad. Por ello, la multiparidad es un factor relevante para planificar estrategias de prevención y atención oportuna, optimizando la seguridad materna.

Primiparidad: Según Iglesias Castro y Urbina Delgadillo (2016, p.21), alrededor del 24% de las primigestas presentan hemorragia posparto, generalmente asociada a factores como el tamaño fetal excesivo y la rigidez de los tejidos del cérvix, conducto vaginal y perineo. En este grupo es más frecuente la ocurrencia de partos prolongados o tempestivos, lo que aumenta la probabilidad de trauma en el tracto inferior y contribuye a la hemorragia. Si bien la primigestación por sí sola no constituye un riesgo elevado, la presencia de estas condiciones asociadas incrementa significativamente la vulnerabilidad a la atonía uterina y a complicaciones posteriores.

Obesidad materna: Según Blomberg (2011), “la obesidad suele acompañarse de un estado inflamatorio crónico y alteraciones metabólicas que también interfieren en la adecuada respuesta contráctil uterina”. En este contexto, la obesidad materna se asocia a alteraciones en la contractilidad del miometrio, lo que dificulta la involución uterina tras el alumbramiento y aumenta la probabilidad de hemorragia posparto. Por esta razón es relevante valorar el estado nutricional de las pacientes, ya que la obesidad como condición clínica representa un factor de riesgo relevante para la atonía uterina y, en consecuencia, para el desarrollo de choque obstétrico si no se identifican y manejan oportunamente las complicaciones.

Duración del trabajo de parto: El trabajo de parto prolongado “es cuando las fuertes contracciones no consiguen su objetivo de expulsar al feto y supera las 9 o 14 horas o cuando el

cuello del útero no se dilata ningún centímetro durante un periodo de entre tres y seis horas” (Moldenhauer, J., 2020). Este fenómeno, vinculado a desproporción cefalopélvica o mala posición fetal, aumenta el riesgo de agotamiento materno y favorece la atonía uterina. Por su parte, según Nazario, G. (2016), el parto precipitado, definido como aquel que dura menos de tres horas desde la primera contracción hasta el nacimiento del niño, puede generar complicaciones debido a la rapidez del proceso, dificultando la coordinación de las contracciones uterinas y elevando la probabilidad de hemorragia posparto. Así, tanto la prolongación como la aceleración extrema del trabajo de parto afectan directamente la estabilidad uterina y la salud materna.

A estos se suman condiciones clínicas que aumentan el riesgo de atonía uterina y hemorragia posparto, las cuales deben evaluarse desde el inicio del embarazo para anticipar posibles complicaciones:

Anemia gestacional: Según el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2017), la presencia de anemia antes del parto aumenta de manera significativa el riesgo de morbilidad materna grave y mortalidad asociada a hemorragia posparto. La reducción de los niveles de hemoglobina implica que estas pacientes toleran menos la pérdida sanguínea, lo que las hace propensas a desarrollar choque hipovolémico de manera más rápida que las gestantes con valores basales normales. Por ello, la anemia prenatal no solo constituye un marcador de riesgo, sino que requiere intervención temprana desde el control prenatal, siendo un factor que puede favorecer complicaciones como hemorragia posparto y atonía uterina, reflejando además deficiencias en la atención prenatal y educación nutricional.

Iglesias Castro y Urbina Delgadillo (2016) destacan que la sobredistensión uterina se presenta cuando el útero está excesivamente distendido, como ocurre en polihidramnios, embarazos múltiples o macrosomía fetal, reduciendo la capacidad contráctil de las fibras

musculares y aumentando el riesgo de atonía uterina y hemorragia grave. De igual manera, señalan que la miomatosis uterina, caracterizada por la presencia de leiomiomas en mujeres en edad reproductiva, puede afectar la contractilidad del útero y dificultar la dinámica del parto, favoreciendo la hemorragia posparto y complicaciones asociadas.

Asimismo, los autores mencionan que la placenta previa, definida por la implantación baja de la placenta, incrementa la probabilidad de sangrado durante el tercer trimestre y el trabajo de parto, mientras que la inversión uterina constituye una de las complicaciones obstétricas más graves del tercer periodo, asociándose con hemorragia masiva y riesgo de choque hipovolémico. Estos factores obstétricos representan condiciones que predisponen a la atonía uterina y complican la respuesta clínica frente a la hemorragia posparto, subrayando la importancia de una vigilancia y manejo oportunos.

2.2.4.3. Institucionales

Calidad de la atención: Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (2017), “Es recomendable, identificar en la paciente con embarazo aquellos factores de riesgo que incrementan el riesgo de hemorragia”. Esto subraya la importancia del cumplimiento correcto de los protocolos en todos los niveles de atención, garantizando la identificación temprana de factores de riesgo y la aplicación oportuna de medidas preventivas y terapéuticas. La capacitación continua del personal, la vigilancia sistemática y la correcta implementación de los lineamientos clínicos contribuyen a reducir la incidencia de hemorragia posparto, prevenir atonía uterina y minimizar el riesgo de choque obstétrico, asegurando un manejo seguro y eficaz de las complicaciones obstétricas.

Disponibilidad de recursos: Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (2017), se recomienda organizar esquemas de trabajo que permitan al personal de salud actuar de manera ordenada y coordinada frente a hemorragias obstétricas, asegurando que cada paso se siga correctamente y se pueda replicar en distintas situaciones. Contar con personal suficiente, medicamentos esenciales, instrumental quirúrgico, tecnologías de apoyo y hemoderivados es fundamental para garantizar una atención oportuna y reducir la morbilidad y mortalidad. La estructuración adecuada de los sistemas de respuesta rápida permite intervenciones eficientes, minimizando complicaciones como la hemorragia posparto, la atonía uterina y el choque obstétrico, y asegurando la continuidad y seguridad en la atención hospitalaria.

Gestión hospitalaria: La coordinación entre los componentes clínico y administrativo es fundamental para garantizar la movilización oportuna de insumos, la redistribución del personal en áreas con déficit de recursos humanos y la referencia efectiva a centros de mayor complejidad cuando la situación supera la capacidad resolutoria. Este aspecto es especialmente relevante en hospitales de primer nivel y en áreas rurales, donde las limitaciones estructurales demandan una organización estricta y mecanismos de coordinación ágiles para mantener la seguridad y la continuidad de la atención obstétrica.

2.3. Hipótesis

Los factores de riesgo sociodemográficos, gineco-obstétricos e institucionales se relacionan significativamente con los grados de severidad del choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en las mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo de enero a junio de 2025.

Capítulo III

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Enfoque

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos que permiten medir de manera objetiva las variables de interés. Este enfoque facilita la cuantificación de relaciones entre los distintos factores clínicos, obstétricos e institucionales, asegurando que los hallazgos sean medibles, comparables y verificables. La metodología cuantitativa proporciona herramientas estadísticas para interpretar los resultados de manera precisa, contribuyendo a generar conclusiones fundamentadas en evidencia empírica y a mantener la objetividad y rigurosidad científica propias de la investigación médica.

3.1.2. Diseño

La presente investigación se caracterizó por ser de tipo observacional y correlacional, lo que define tanto la forma de recolección de datos como el enfoque del análisis. Se considera observacional porque la información utilizada fue obtenida mediante la revisión minuciosa de historias clínicas y registros institucionales, sin que el investigador interviniera, modificara o manipulara las variables de estudio. Este enfoque permite estudiar los fenómenos tal como ocurren en la práctica clínica habitual, garantizando que los datos reflejen la realidad del contexto hospitalario y la conducta natural de las variables en la población objeto de estudio.

Por otro lado, el estudio es correlacional debido a que se centra en identificar y analizar la relación existente entre distintas variables clínicas, obstétricas e institucionales y los grados de choque obstétrico observados en las pacientes. Esto permite determinar asociaciones estadísticas y tendencias entre los factores de riesgo y la manifestación del choque, sin implicar

necesariamente relaciones causales directas. La combinación de un diseño observacional con un análisis correlacional proporciona una base sólida para generar resultados objetivos, medibles y fundamentados en evidencia empírica, contribuyendo a una comprensión más profunda de los factores asociados al desarrollo del choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.

3.1.3. Orientación en el tiempo

El estudio presenta una orientación retrospectiva de corte transversal, ya que los datos fueron recopilados de manera simultánea en relación con las variables de interés, correspondientes a un periodo específico. En este caso, la información se obtuvo revisando registros clínicos y datos institucionales correspondientes al lapso comprendido entre enero y junio de 2025; esto permite analizar de forma puntual la situación de la población en ese intervalo de tiempo, evaluando la frecuencia de los factores estudiados sin necesidad de realizar seguimiento prospectivo. La orientación retrospectiva facilita la utilización de datos previamente registrados, optimizando recursos y tiempo, mientras que el corte transversal permite identificar asociaciones entre variables en un momento determinado, proporcionando un panorama general de los fenómenos clínicos observados en la población estudiada.

3.1.4. Población

La población del estudio estuvo constituida por todas las mujeres que desarrollaron choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina y que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para la investigación, atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo comprendido entre enero y junio de 2025.

3.1.5. Muestra

Dado que el número total de casos fue relativamente reducido, con 36 pacientes, se decidió incluir la totalidad de la población como muestra de estudio, adoptando un diseño de tipo censal o exhaustivo. Esta estrategia garantiza la representatividad de los datos, minimiza el riesgo de sesgo de selección y permite un análisis más preciso de los factores de riesgo asociados al desarrollo del choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.

No fue necesario aplicar fórmulas de muestreo, ya que la población estuvo constituida por todas mujeres que desarrollaron esta condición y fueron atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo comprendido entre enero y junio de 2025, asegurando que los resultados reflejen fielmente las características y asociaciones presentes en el grupo estudiado.

3.1.6. Criterios de Inclusión y exclusión

Inclusión:

- Mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el período de enero a junio de 2025.
- Mujeres que hayan desarrollado choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.
- Todos los casos registrados como choque obstétrico secundario por atonía, independientemente de la completitud de su expediente, considerando que la información incompleta puede reflejar factores institucionales relevantes.

- Casos con cualquier desenlace, incluyendo aquellos en los que la paciente haya fallecido, dado que cada caso aporta información relevante sobre factores de riesgo y manejo clínico del choque obstétrico.

Exclusión:

- Mujeres con hemorragia posparto causada por factores distintos a la atonía uterina, como desgarros, retención de restos placentarios o coagulopatías.
- Casos en los que el choque obstétrico se haya desarrollado fuera del período de estudio o fuera del área de cobertura del hospital.

3.1.7. Métodos de investigación

Esta investigación es de tipo no experimental, dado que las variables de interés no fueron manipuladas ni controladas por el investigador, sino que se registraron y analizaron tal como se presentaban en los expedientes clínicos. Este tipo de estudio permite examinar la relación entre las variables de manera objetiva, basándose en datos existentes sin intervenir en el curso natural de los fenómenos observados.

3.1.8. Instrumentos

Para la recolección de la información se empleó una ficha de recolección de datos, utilizada como instrumento guía y principal herramienta metodológica. Esta ficha fue elaborada con el propósito de obtener de manera ordenada y sistemática los datos relevantes contenidos en los expedientes clínicos de las pacientes que desarrollaron choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.

La ficha fue diseñada de acuerdo con los objetivos específicos del estudio, abarcando variables relacionadas con las características maternas, antecedentes obstétricos, condiciones clínicas al ingreso, procedimientos realizados y resultados obtenidos. Su aplicación garantizó la uniformidad en la recopilación de la información y facilitó el análisis comparativo de los casos incluidos.

3.1.9. Variables

Para este estudio se utilizó una ficha digital de recolección de datos diseñada por los autores, desarrollada y aplicada directamente en el programa estadístico SPSS versión 27. Esta ficha fue elaborada con base en las variables previamente definidas en la tabla de operacionalización, permitiendo el registro sistemático y ordenado de la información obtenida de los expedientes clínicos de las pacientes incluidas en el estudio.

3.1.10. Validación de los instrumentos

La validación del instrumento se realizó con el objetivo de garantizar que las variables incluidas fueran pertinentes, claras y completas, permitiendo una recolección de datos precisa y confiable acorde con los objetivos del estudio. Para este fin, participaron tres expertos conocedores del tema y del contexto hospitalario: la Dra. Cinthya María Zamora López, ginecoobstetra y médico de base del Hospital Escuela César Amador Molina (HECAM), y tutora clínica del estudio; el MSc. Manuel González, metodólogo y profesor de base en el recinto donde se cursó la carrera; y el director del HECAM, Cristhian Rocha. La revisión se llevó a cabo de manera secuencial, iniciando con la Dra. Zamora López, seguida por el metodólogo y finalizando con el director del hospital. Cada experto evaluó la pertinencia y claridad de las variables, realizando observaciones y sugerencias que fueron incorporadas al instrumento. Tras este proceso, el instrumento obtuvo la aprobación de los tres revisores, asegurando su adecuación para

la recolección sistemática y objetiva de los datos, fortaleciendo así la confiabilidad de la investigación.

Capítulo IV

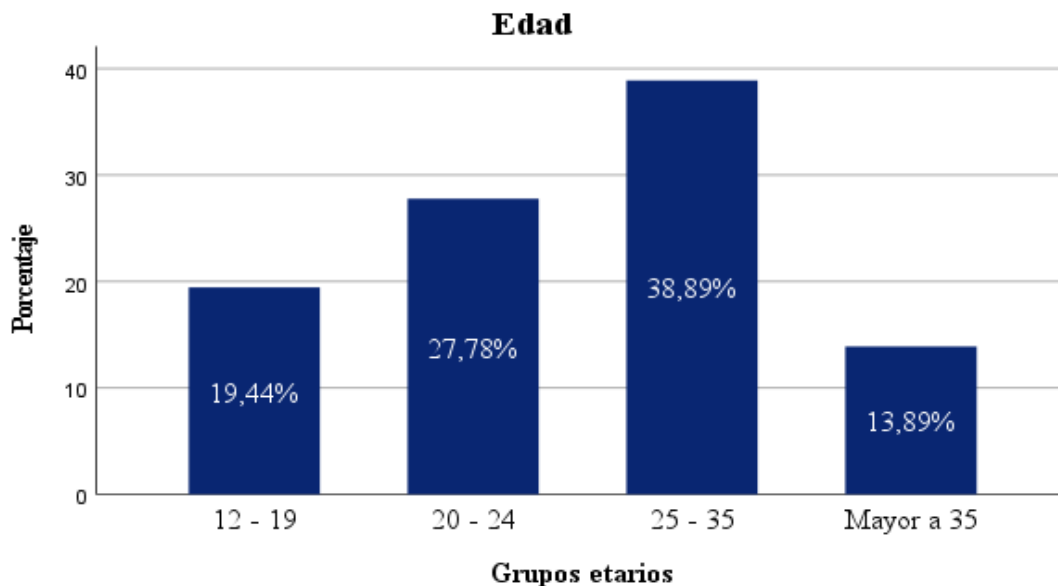
4.1. Análisis y discusión de los resultados

En esta sección se presentan y analizan los hallazgos del estudio, destacando los factores de riesgo asociados al choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina, con apoyo de tablas y gráficos que facilitan su interpretación y comparación con evidencia científica, comenzando con la caracterización de la población de estudio por cada factor estudiado.

En la Figura 5 se presenta la distribución de la muestra según grupo etario, evidenciando que la mayor proporción de pacientes se concentró en el rango de 25 a 35 años, representando el 38,89 % del total.

Figura 5

Distribución porcentual según grupo etario.

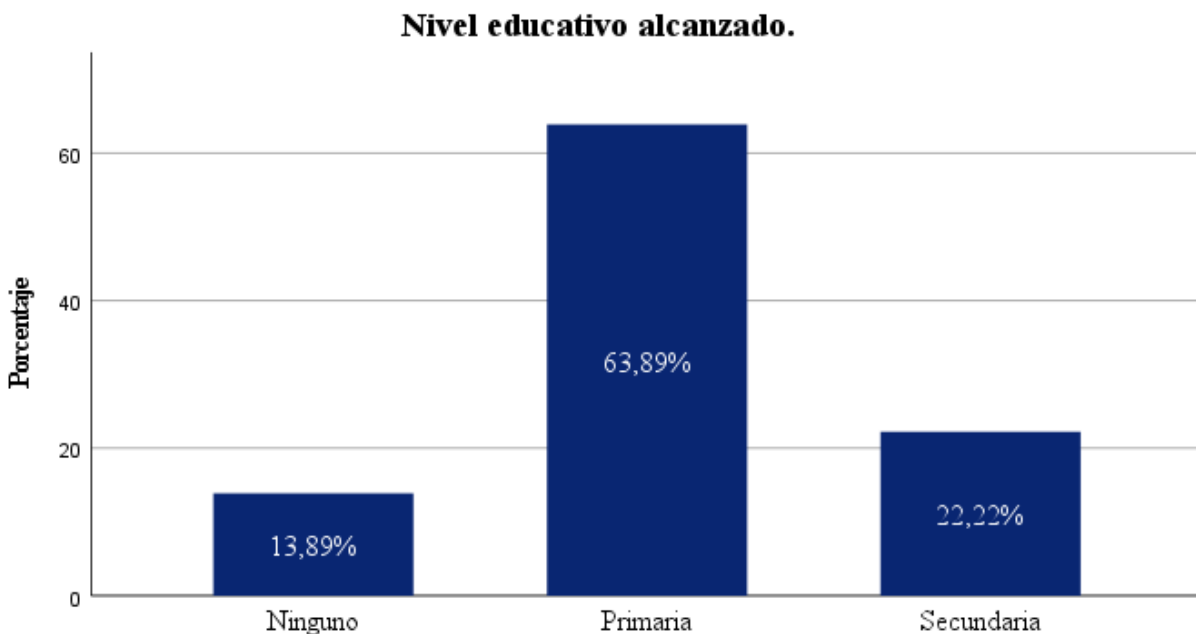


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 6 se evidencia que la educación primaria constituye el nivel académico predominante, representando el 63,89 % de las participantes. Este hallazgo sugiere que la mayoría de las mujeres que desarrollaron choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina presentan un nivel educativo básico, un patrón frecuente en contextos con limitaciones socioeconómicas que pueden influir en el acceso a información y a servicios de salud oportunos.

Figura 6

Distribución porcentual según nivel educativo.

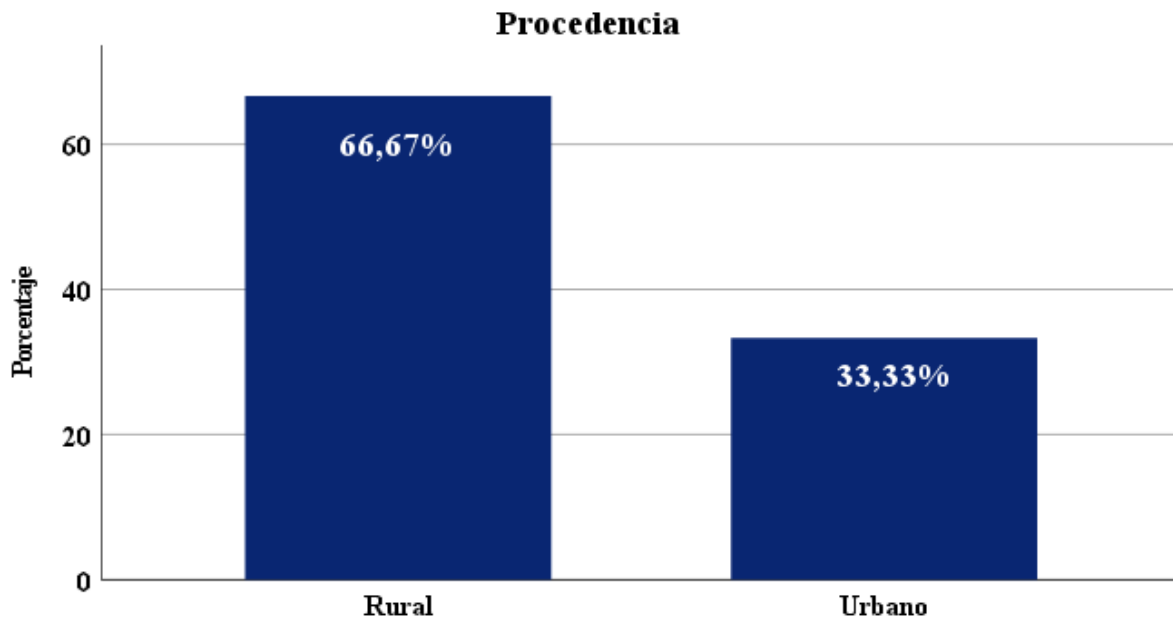


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 7 se observa que el 66,67 % de las participantes proviene de zonas rurales, lo que indica un predominio claro de esta procedencia dentro de la muestra estudiada. Este patrón es consistente con la población que habitualmente demanda atención en el Hospital Escuela César Amador Molina, donde las mujeres de áreas rurales suelen enfrentar mayores barreras de acceso a servicios de salud oportunos y especializados.

Figura 7

Distribución porcentual según procedencia.

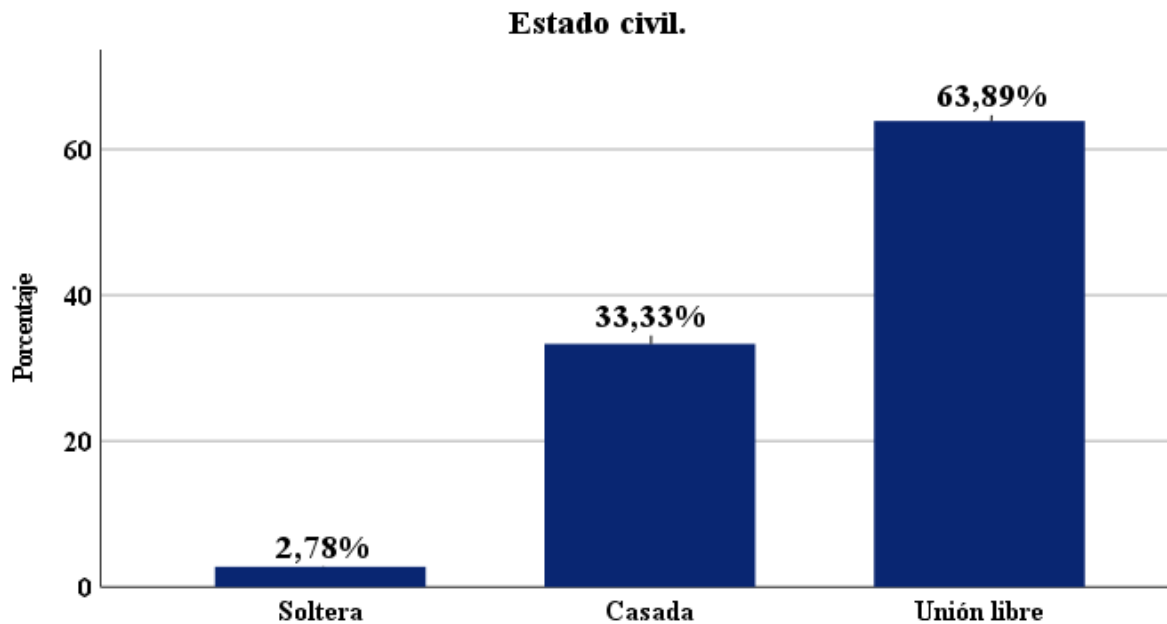


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la figura 8 se observa que la unión libre constituye la condición predominante, concentrando el 63,89 % de las participantes. Este resultado refleja que la mayoría de las mujeres que desarrollaron choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina se encontraban en relaciones estables no formalizadas legalmente, patrón que coincide con la dinámica social común en la región.

Figura 8

Distribución porcentual según estado civil.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

La Tabla 1 presenta la distribución porcentual de los eventos obstétricos previos según su número de ocurrencias. La primera columna recoge los eventos analizados, mientras que la primera fila muestra las frecuencias de 0 a 7, representando cuántas veces cada mujer experimentó dichos eventos. En la variable embarazos totales, el valor “0” se marca con un guion por tratarse de un dato no aplicable, ya que todas las mujeres de la muestra habían cursado al menos un embarazo: el embarazo actual en el que se produjo el evento crítico asociado al choque obstétrico por atonía uterina.

Con respecto a los embarazos totales, se observa que la mayor proporción corresponde a las bigestas (38,9 %), seguidas por primigestas y trigestas, ambas con 22,2 %. Este comportamiento muestra que la mayoría de las pacientes había cursado uno o dos embarazos,

mientras que solo un porcentaje reducido presentó historias obstétricas más numerosas. La distribución evidencia una predominancia de paridades bajas, coherente con los patrones reproductivos esperados en la población estudiada.

Tabla 1

Distribución porcentual de eventos obstétricos según número de ocurrencia (N=36).

Número de ocurrencia	0	1	2	3	4	5	6	7	N=36
Embarazos totales	-	22.20%	38.90%	22.20%	11.10%	2.80%	0%	2.80%	100%
Partos vaginales previos	38.90%	36.10%	13.90%	5.60%	2.80%	0%	2.80%	0%	100%
Cesareas previos	80.60%	11.10%	8.30%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Abortos previos	88.90%	11.10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

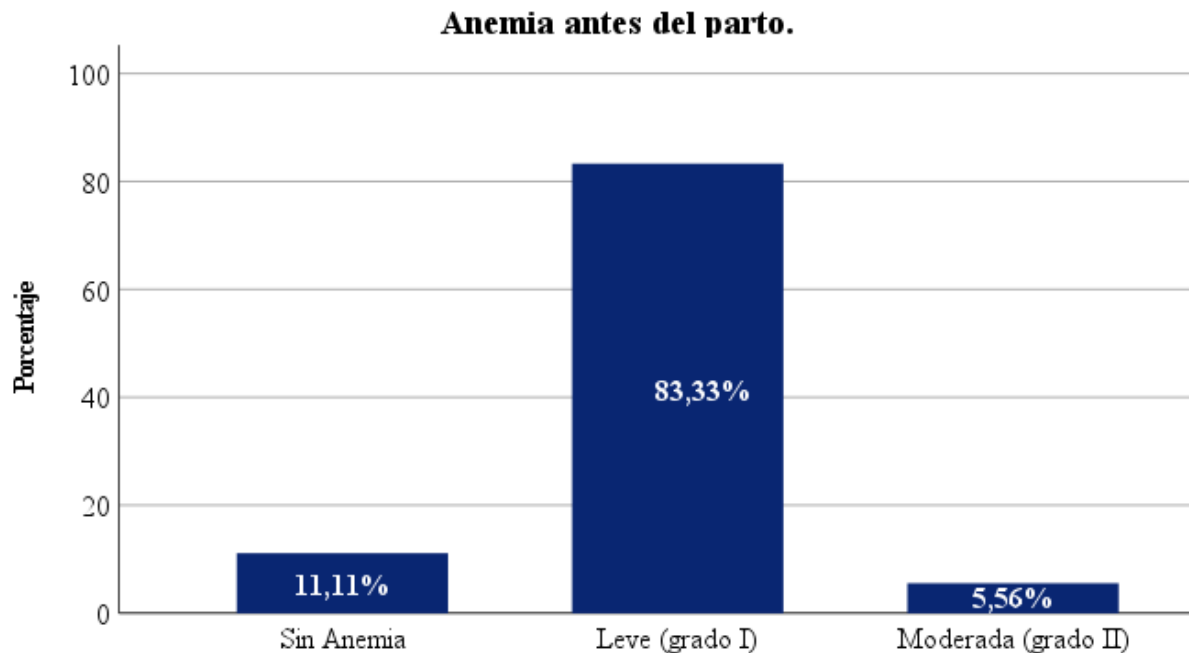
En las siguientes categorías también se identifican patrones definidos. En cuanto a los partos vaginales, el mayor porcentaje correspondió a mujeres sin antecedentes de parto (38,9 %), seguido por aquellas con un parto previo (36,1 %), lo cual refleja que la mayoría presentaba historiales obstétricos limitados. Respecto a las cesáreas, predominó ampliamente la ausencia de este antecedente, con un 80,6 % de participantes sin cirugías previas de este tipo. Finalmente, en la categoría de abortos, el 88,9 % de las pacientes no reportó antecedentes, indicando que la gran mayoría no presentaba pérdidas gestacionales anteriores.

En la Figura 9 se observa que la anemia leve constituye el grado predominante antes del parto, concentrando el 83,33 % de las gestantes. Este resultado refleja que la mayoría de las mujeres presentaban un déficit de hemoglobina leve, situación que puede ser consecuencia tanto

de los cambios fisiológicos propios del embarazo como de factores como la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales.

Figura 9

Distribución porcentual de los grados de anemia antes del parto.

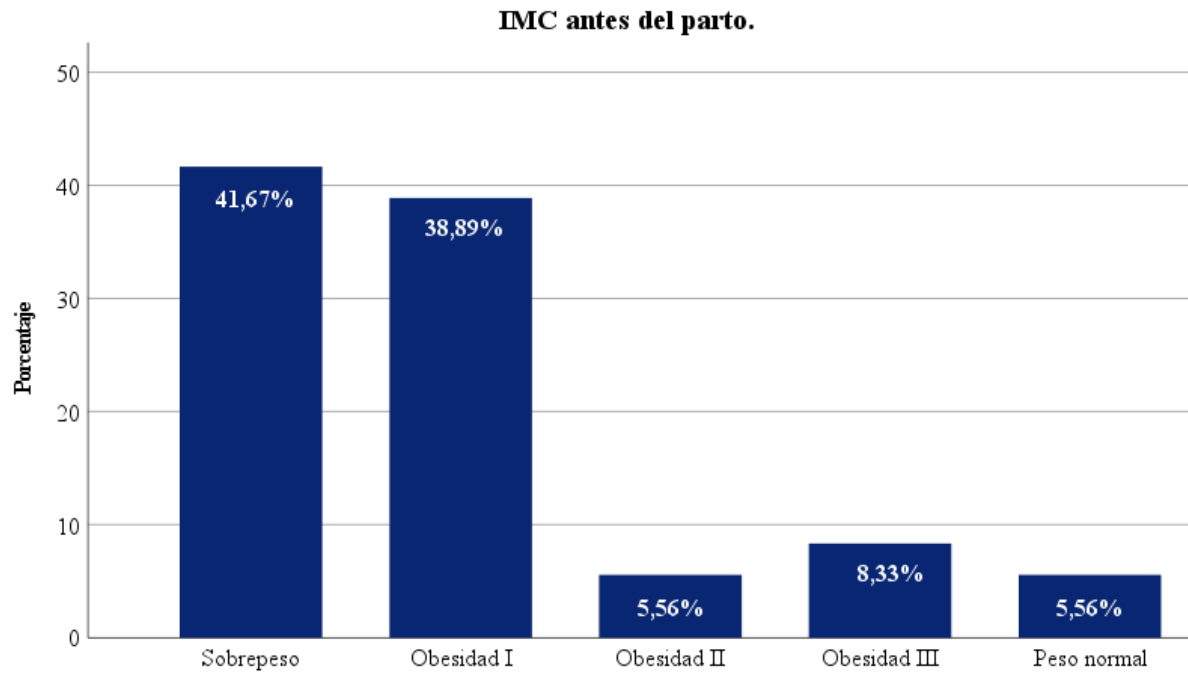


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 10 se observa que el estado nutricional materno previo al parto se concentra principalmente en los grupos de sobrepeso y obesidad grado 1, representando el 41,67 % y el 38,89 % de las gestantes, respectivamente. La población con peso normal es apenas del 5,56 %, lo que indica que un alto porcentaje de las mujeres presentaba exceso de peso antes del parto, situación que puede predisponer a un mayor riesgo de complicaciones obstétricas y refleja un patrón nutricional característico de la población estudiada.

Figura 10

Estado nutricional materno según IMC previo al parto.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En relación con enfermedades crónicas, solo 2 gestantes presentaron hipertensión arterial crónica, lo que representa el 5,6 % de la población estudiada, porcentaje muy bajo dentro del grupo analizado, no se encontraron pacientes con cardiopatías ni diabetes mellitus.

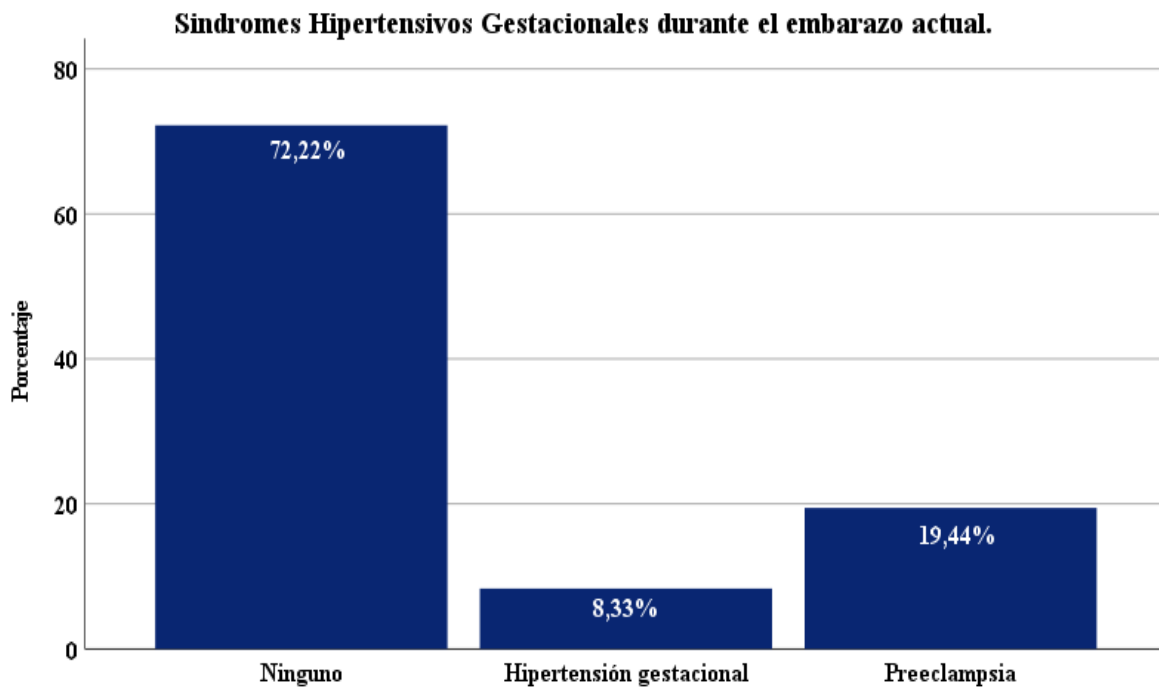
En cuanto a la presencia de miomatosis, solo una gestante presentó esta condición, lo que representa el 2,78 % de la población estudiada, porcentaje muy bajo dentro del grupo analizado.

En la Figura 11 se observa la distribución de los síndromes hipertensivos gestacionales durante el embarazo actual. La mayor parte de la población no presentó ninguna alteración hipertensiva, mientras que la preeclampsia se presentó en el 19,44 % de las gestantes y la hipertensión gestacional en el 8,33 %. No se registraron casos de eclampsia en la población

estudiada, lo que refleja que la mayoría de las mujeres permanecieron libres de complicaciones hipertensivas durante el embarazo.

Figura 11

Distribución de síndromes hipertensivos gestacionales durante el embarazo actual.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En cuanto a la inducción del parto, solo el 19,44 % de las gestantes fueron sometidas a este procedimiento, mientras que la mayoría inició trabajo de parto de forma espontánea, lo que refleja que la conducción del parto en esta población fue mayoritariamente natural, sin necesidad de intervención médica para iniciar el trabajo de parto.

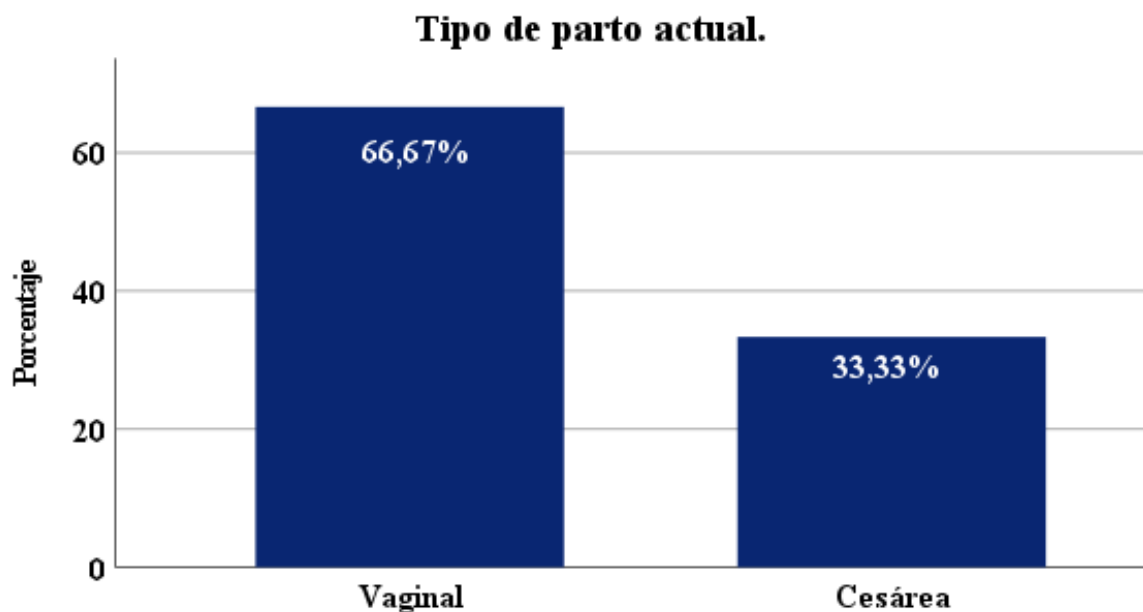
Con relación al tiempo de trabajo de parto detenido, la gran mayoría de las gestantes (86,11 %) tuvo un parto normal o fueron cesáreas, sin prolongación del trabajo de parto, reflejando que la detención de este fue poco frecuente en la población estudiada. Por otra parte,

solo el 5,56 % presentó un trabajo de parto precipitado, indicando que esta condición también fue poco común.

En la Figura 12 se observa la distribución porcentual de pacientes según la vía de finalización del parto. La mayoría de las gestantes (66,67 %) tuvo un parto vaginal, mientras que el 33,33 % finalizó mediante cesárea, reflejando que la vía de parto más frecuente en la población estudiada fue la espontánea.

Figura 12

Distribución porcentual de pacientes según vía de finalización del parto.



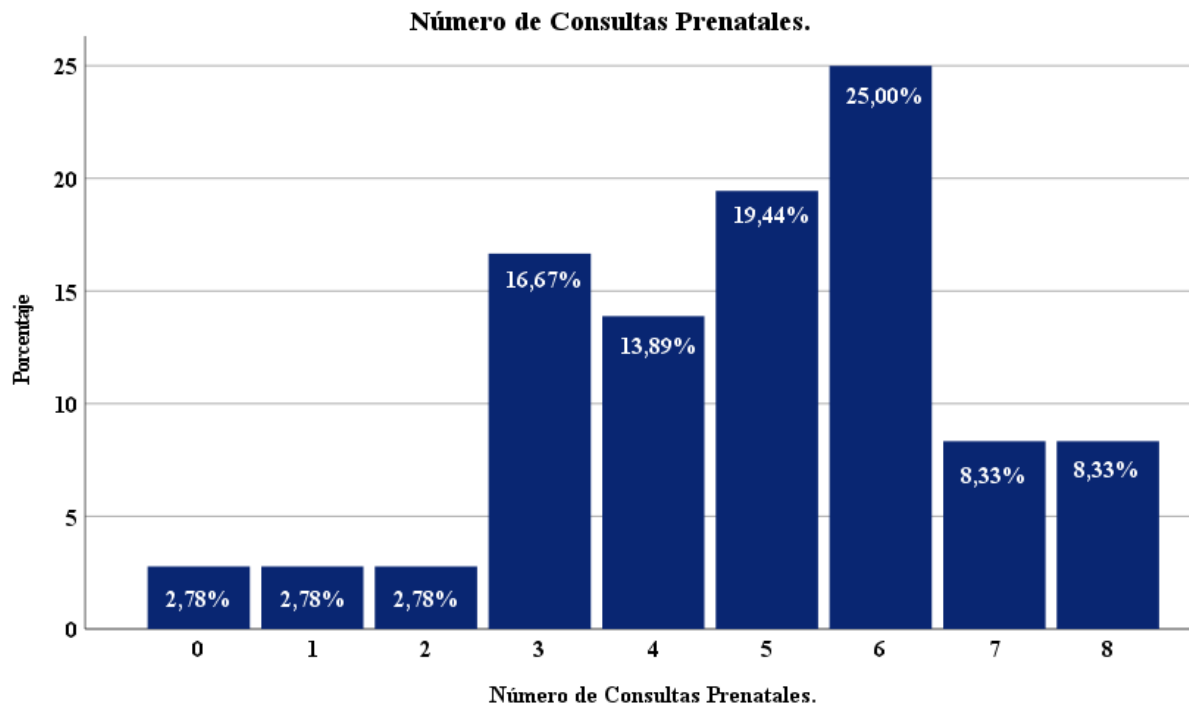
Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 13 se observa la distribución de pacientes según el número de consultas prenatales recibidas. La mayor concentración de gestantes corresponde a quienes asistieron a 6 consultas (25 %), seguida de aquellas con 5 consultas (19,44 %), 3 consultas (16,67 %) y 4 consultas (13,89 %). Estos resultados reflejan que, aunque existe variabilidad en la frecuencia de

asistencia, un porcentaje significativo de la población logró un seguimiento prenatal relativamente regular

Figura 13

Distribución de pacientes según número de consultas prenatales recibidas.

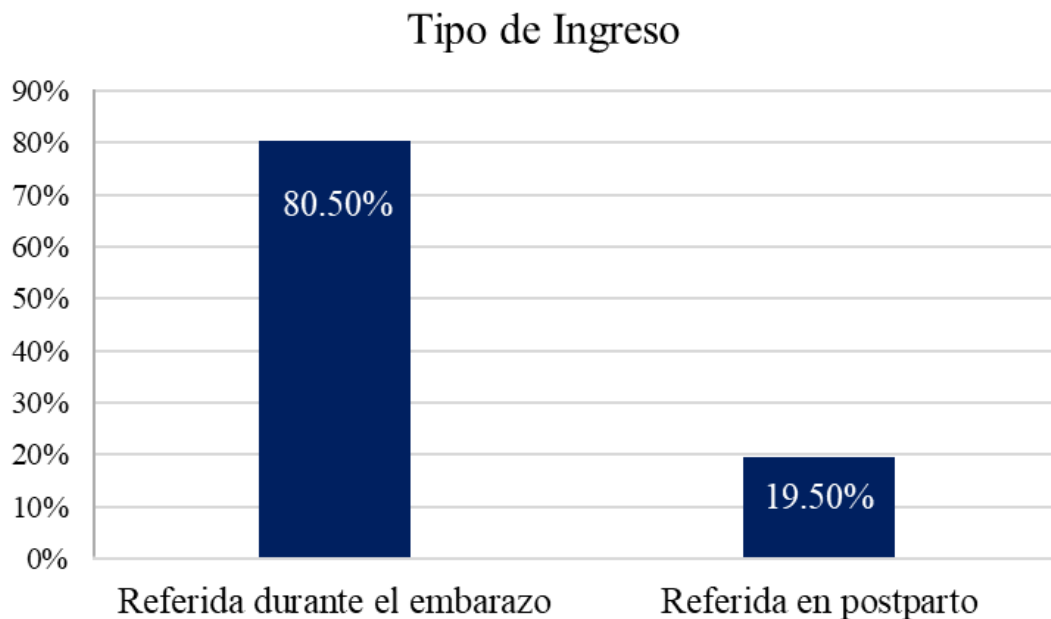


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 14 se observa la distribución porcentual de pacientes según el tipo de ingreso al HECAM. La mayoría de las gestantes (80,50 %) fueron referidas durante el embarazo, mientras que un menor porcentaje (19,50 %) ingresó referida en el posparto, ya presentando el evento crítico. Esto refleja que la mayor parte de la población fue captada y atendida de manera temprana durante el embarazo, mientras que solo una minoría llegó al hospital tras desarrollarse la complicación.

Figura 14

Distribución porcentual según tipo de ingreso al HECAM.

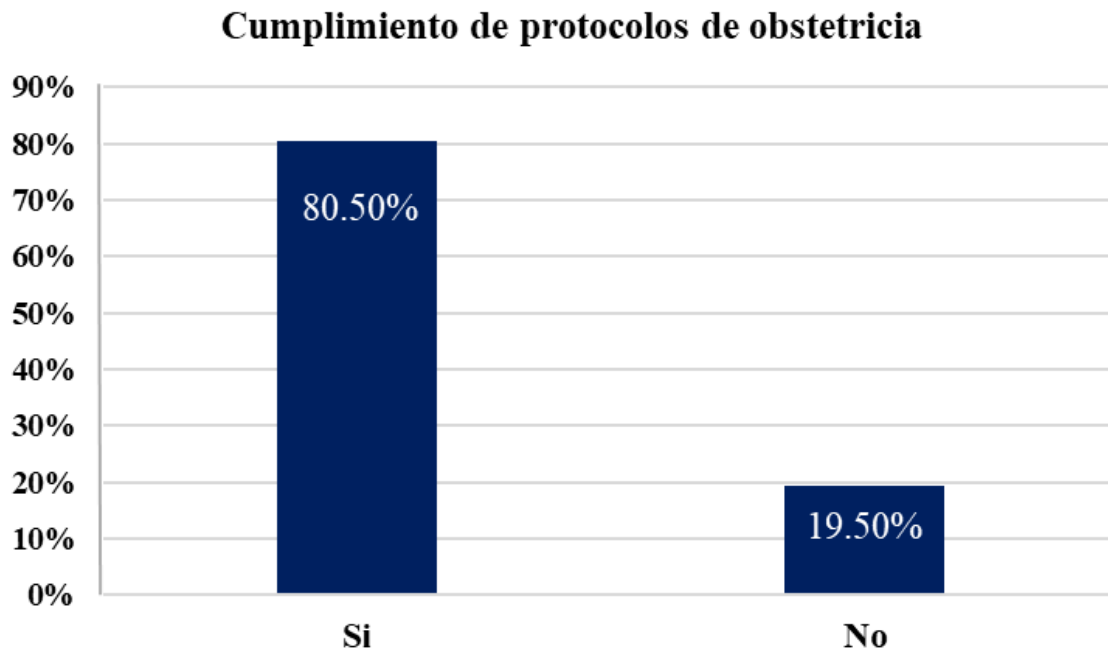


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 15 se observa la distribución porcentual del cumplimiento de protocolos obstétricos durante la atención de las gestantes. La mayoría (80,50 %) de los casos fueron manejados siguiendo los protocolos establecidos, mientras que un 19,50 % no cumplió con estos lineamientos, reflejando que, aunque la atención se adhiere mayoritariamente a las normas, aún existen situaciones en las que no se aplican completamente los protocolos obstétricos.

Figura 15

Distribución porcentual según cumplimiento de protocolos obstétricos.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

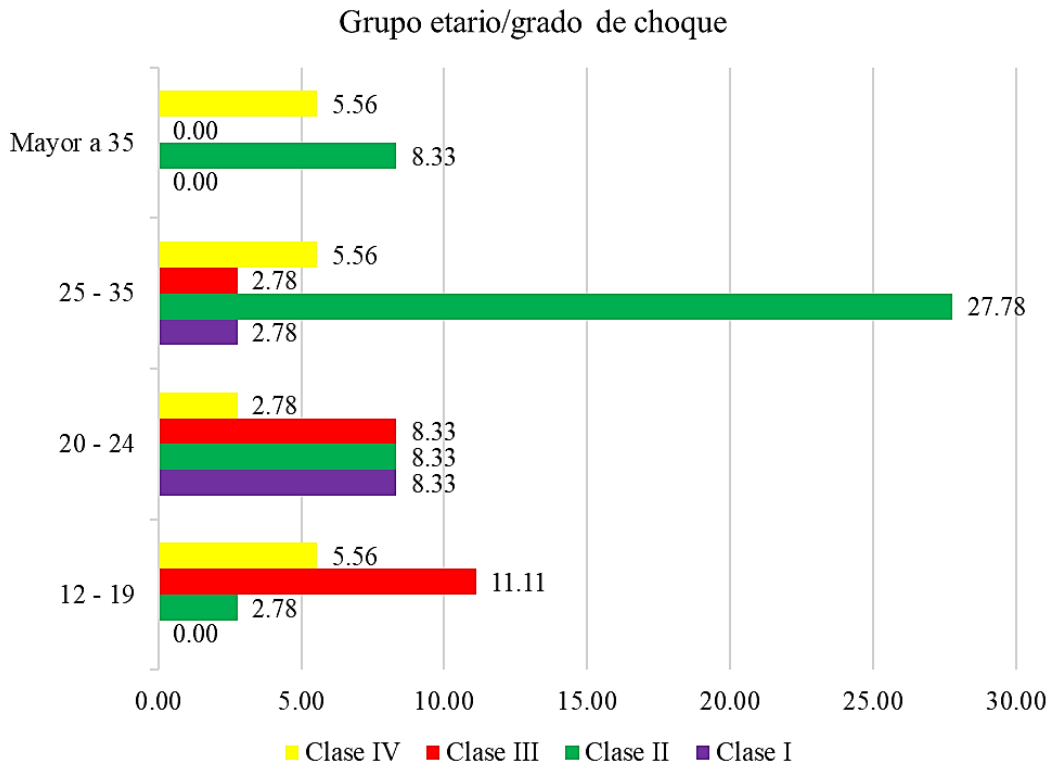
A continuación, se analizan los factores de riesgo identificados en la población estudiada y su relación con los distintos grados de choque obstétrico. Este análisis permite determinar cuáles características maternas, obstétricas o institucionales se asocian con mayor gravedad del evento.

En la Figura 16 se observa la distribución porcentual de los grupos etarios según los grados de choque obstétrico, mostrando cómo se comporta cada grupo de edad frente a la gravedad del evento. La mayor concentración de la población estudiada se encuentra en el rango de 25 a 35 años, predominando los casos de choque clase II con un 27,78 %, mientras que la presencia de grados más severos es mínima. Por el contrario, en los grupos etarios en los límites de la reproducción, los patrones son distintos: en adolescentes de 12 a 19 años, los casos leves

son nulos y los moderados representan apenas un 2,78 %, mientras que los grados más graves se presentan con mayor frecuencia, siendo 11,11 % para clase III y 5,56 % para clase IV.

Figura 16

Distribución porcentual de los grupos etarios según los grados de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

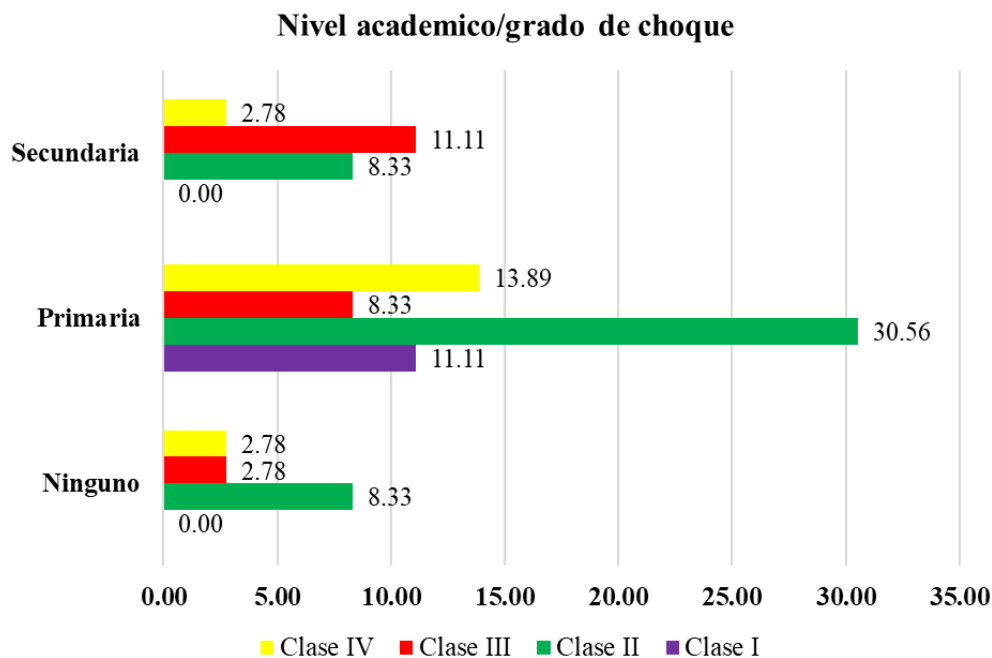
En las gestantes mayores de 35 años, se observa que los casos moderados alcanzan un 8,33 %, mientras que el único otro tipo de choque presente corresponde a clase IV, con un 5,56 %. Este patrón refleja que los extremos de la edad reproductiva presentan una mayor vulnerabilidad frente a complicaciones obstétricas. En adolescentes, la inmadurez anatómica y funcional del útero puede limitar su capacidad de contracción efectiva, favoreciendo la aparición de choques graves, mientras que, en las adultas mayores de 35 años, la disminución del tono

miometrial y la posible presencia de comorbilidades aumentan la susceptibilidad a eventos severos. En este estudio, ambos grupos etarios se asociaron de manera más evidente con los grados más severos de choque obstétrico, evidenciando la importancia de considerar la edad materna como un factor determinante en la gravedad de estos eventos.

En la Figura 17 se observa la distribución del nivel académico con relación a los grados de choque obstétrico. La mayor concentración de la población corresponde a gestantes que cursaron o se encuentran cursando educación primaria, predominando los casos de choque clase II con un 30,56 % del total. La distribución de los demás grados de choque es heterogénea, con 11,11 % para clase I, 8,33 % para clase III y 2,78 % para clase IV, indicando que dentro de este grupo se presentan tanto casos leves como graves.

Figura 17

Distribución del nivel académico con relación a los grados de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

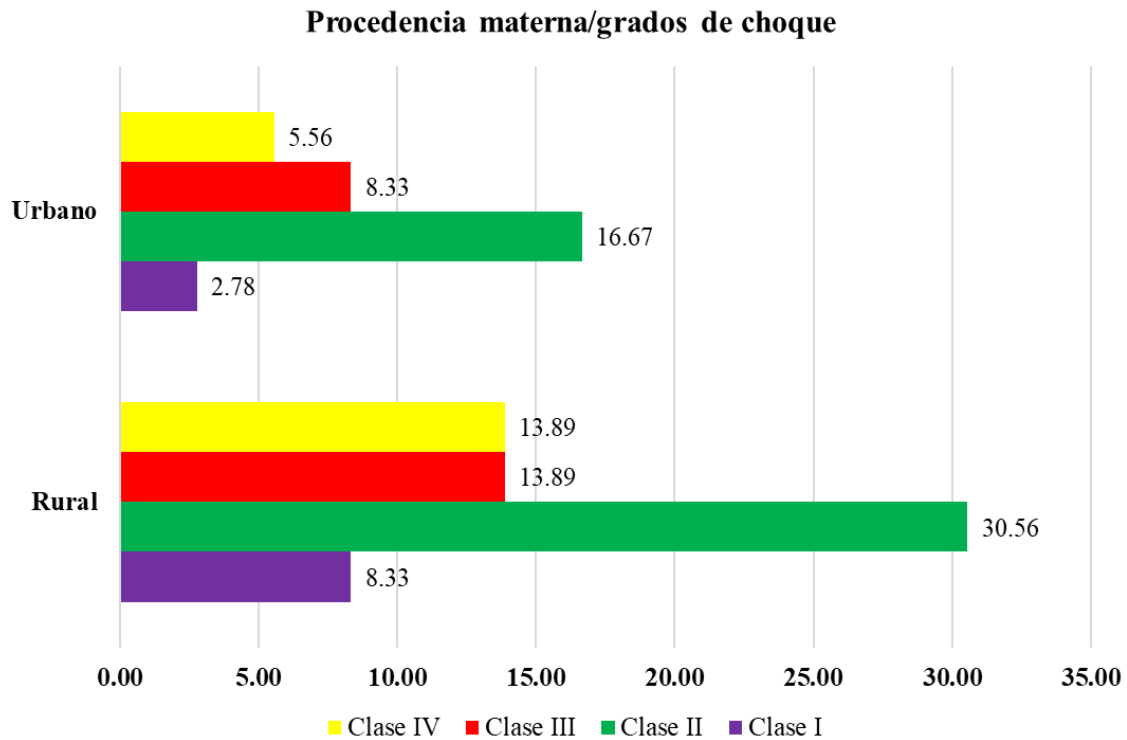
En comparación, las pacientes con nivel académico secundario muestran un patrón distinto: la clase predominante es choque clase III con 11,11 %, mientras que los demás grados se presentan en menor proporción que en el grupo de primaria. Esto sugiere que, aunque la escolaridad secundaria no es necesariamente baja, el grupo de primaria presenta una mayor heterogeneidad en la gravedad del choque, posiblemente porque un nivel educativo más limitado puede afectar la comprensión de los signos de alarma y la adherencia a recomendaciones prenatales. De esta manera, el nivel académico parece modular la capacidad de respuesta ante complicaciones obstétricas, siendo más evidente la presencia de choques graves en la población con menor escolaridad.

En la Figura 18 se observa la distribución de la procedencia materna con relación a los grados de choque obstétrico. La mayor parte de la población estudiada proviene del área rural, y en este grupo se concentran todos los grados de choque, desde los leves hasta los graves, con 8,33 % para clase I, 30,56 % para clase II, y 13,89 % para las clases III y IV. Por su parte, las gestantes procedentes del área urbana también presentan todos los grados de choque, pero en menor proporción, destacando 8,33 % para clase III y 5,56 % para clase IV.

Este patrón sugiere que la procedencia materna se relaciona con la severidad del choque obstétrico. Las mujeres de zonas rurales, con acceso limitado a servicios de salud de mayor complejidad, podrían experimentar retrasos en la detección y manejo de complicaciones, lo que incrementa la probabilidad de que los eventos evolucionen hacia grados más graves. Por el contrario, la población urbana, con acceso más oportuno a la atención, muestra una menor proporción de casos graves, evidenciando cómo el lugar de procedencia puede influir en la evolución y gravedad del choque obstétrico.

Figura 18

Distribución de la procedencia materna con relación a los grados de choque obstétrico.

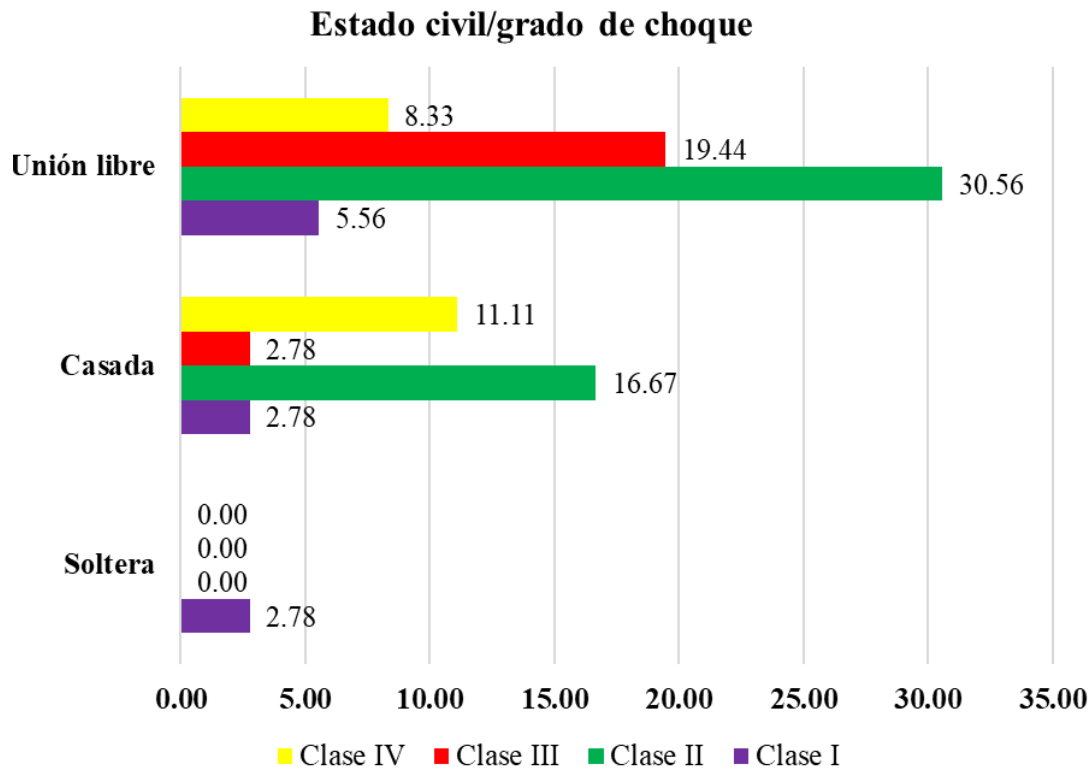


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la Figura 19 se observa la distribución porcentual del estado civil con relación a los grados de choque obstétrico. La mayor proporción de las pacientes corresponde a aquellas en unión libre o estable, es decir, sin un compromiso matrimonial legal formal. En este grupo predomina el choque clase II con 30,56 %, aunque también se concentra la mayor proporción de casos graves, correspondiendo 19,44 % a clase III. En las gestantes casadas, predomina el choque clase IV con 11,11 %, mientras que en las solteras no se registran casos moderados ni graves, y los casos leves apenas representan 2,78 %.

Figura 19

Distribución porcentual del estado civil con relación al grado de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

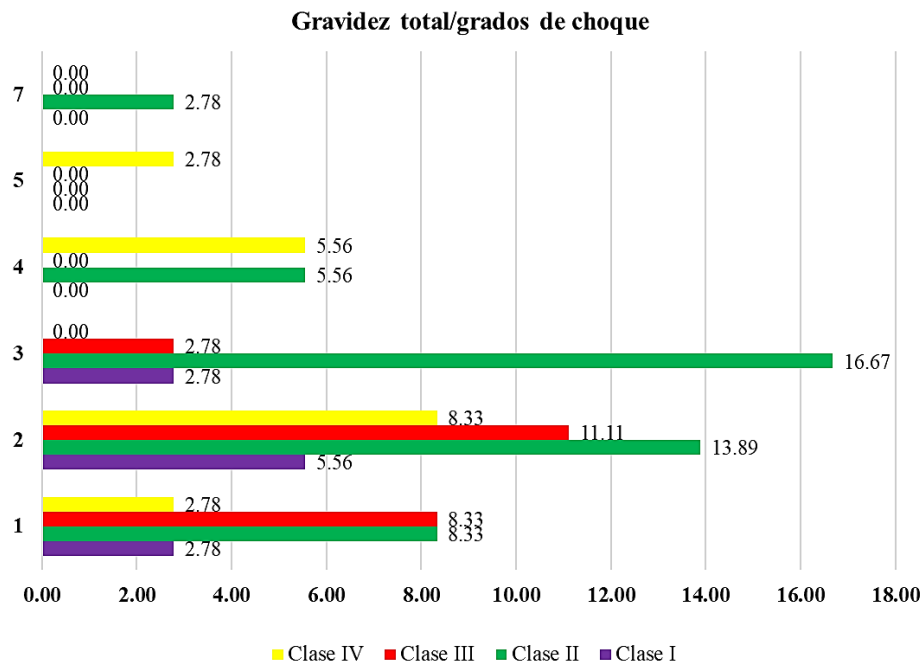
Estos hallazgos sugieren que el estado civil puede relacionarse con la severidad del choque obstétrico, probablemente a través del nivel de apoyo emocional, económico y social que recibe la gestante. Las mujeres en unión libre pueden enfrentar mayor inestabilidad y estrés, lo que podría influir en la respuesta frente a complicaciones durante el parto, mientras que un acompañamiento más estructurado en mujeres casadas podría favorecer la identificación temprana y el manejo adecuado de eventos críticos. Aunque el estado civil no constituye un factor determinante para la hemorragia posparto, la atonía uterina o el desarrollo de choque, el gráfico evidencia una relación significativa entre esta variable y la gravedad del evento.

En la Figura 20 se presenta la distribución del total de embarazos en relación con los grados de choque obstétrico. Se observa que la mayor parte de la población corresponde a las trigestas, entre quienes predomina el choque clase II, con un 16,67 %. En este mismo grupo, las clases I y III aparecen en proporciones muy reducidas (2,78 % cada una).

Sin embargo, los grados más severos de choque se concentran principalmente en las primigestas y en las bigestas. En las primigestas se identifica un 8,33 % tanto para choque clase II como para clase III, además de un 2,78 % correspondiente a clase IV. No obstante, es en las bigestas donde se observa la mayor carga de severidad, con un 11,11 % para choque clase III y un 8,33 % para clase IV, convirtiéndose este grupo en el de mayor riesgo respecto a la evolución hacia cuadros graves.

Figura 20

Distribución de la gravidez total con relación a los grados de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

Tradicionalmente, tanto la multiparidad como la primiparidad se asocian a riesgos particulares. En las mujeres con varios embarazos, el desgaste progresivo del miometrio puede disminuir la eficacia contráctil posparto, favoreciendo la atonía uterina y, por ende, el choque hipovolémico; sin embargo, en la figura no se observa una concentración marcada de casos severos en este grupo. En contraste, entre las primigestas sí aparecen porcentajes relevantes de choque grave, lo cual coincide con lo descrito en la literatura, donde factores como la rigidez de los tejidos, el trabajo de parto prolongado o tempestivo y el trauma del canal del parto aumentan la vulnerabilidad a la hemorragia posparto. Estos patrones sugieren que, si bien ambos extremos de paridad implican riesgos fisiológicos propios, la severidad registrada en este estudio se concentra más en primigestas y bigestas que en multíparas de mayor orden.

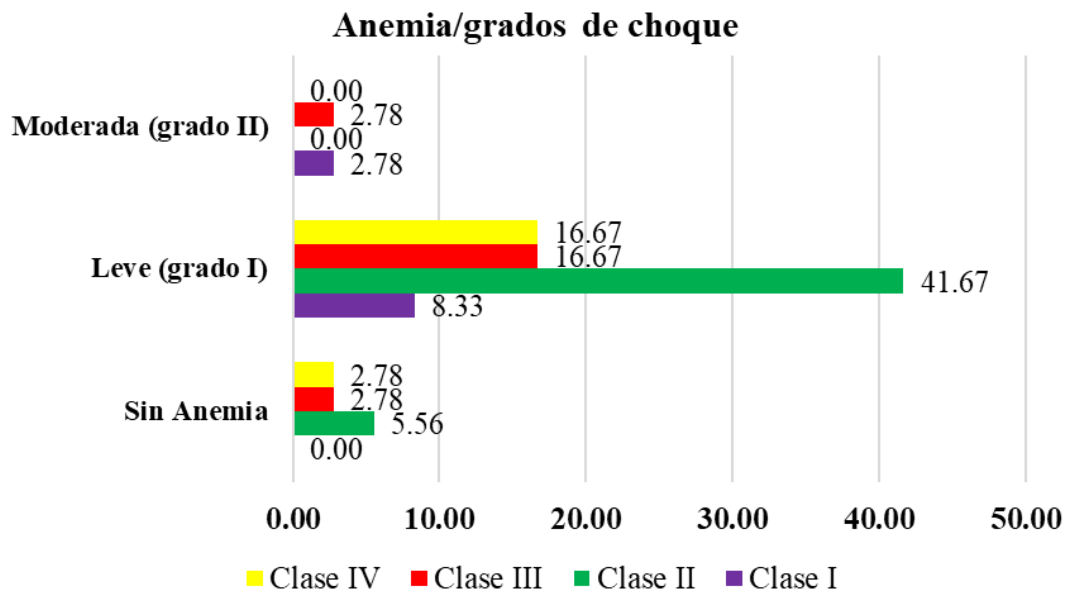
En la figura 21 se observa que la mayoría de la población presentó anemia leve. Dentro de este grupo, la distribución del grado de choque obstétrico es heterogénea, predominando la clase II con un 41,67 % de los casos, mientras que los casos severos (clase III y IV) representan el 16,67 %. Por su parte, las gestantes con anemia moderada o sin anemia muestran proporciones significativamente menores en comparación con el grupo de anemia leve.

Estos hallazgos sugieren que la anemia preexistente influye en la tolerancia de las pacientes a la pérdida aguda de sangre, favoreciendo la aparición de choque moderado y severo. La reducción de los niveles de hemoglobina disminuye la capacidad del organismo para compensar la hemorragia, lo que puede acelerar la progresión hacia estados más graves de choque. Además, la anemia puede reflejar deficiencias en la atención prenatal y en la nutrición materna, factores que contribuyen a un mayor riesgo de complicaciones obstétricas como hemorragia posparto y atonía uterina. Por lo tanto, la identificación temprana de la anemia y su

manejo adecuado son cruciales para reducir la severidad de estas complicaciones y mejorar los resultados maternos.

Figura 21

Distribución del grado hematológico con relación a grado de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

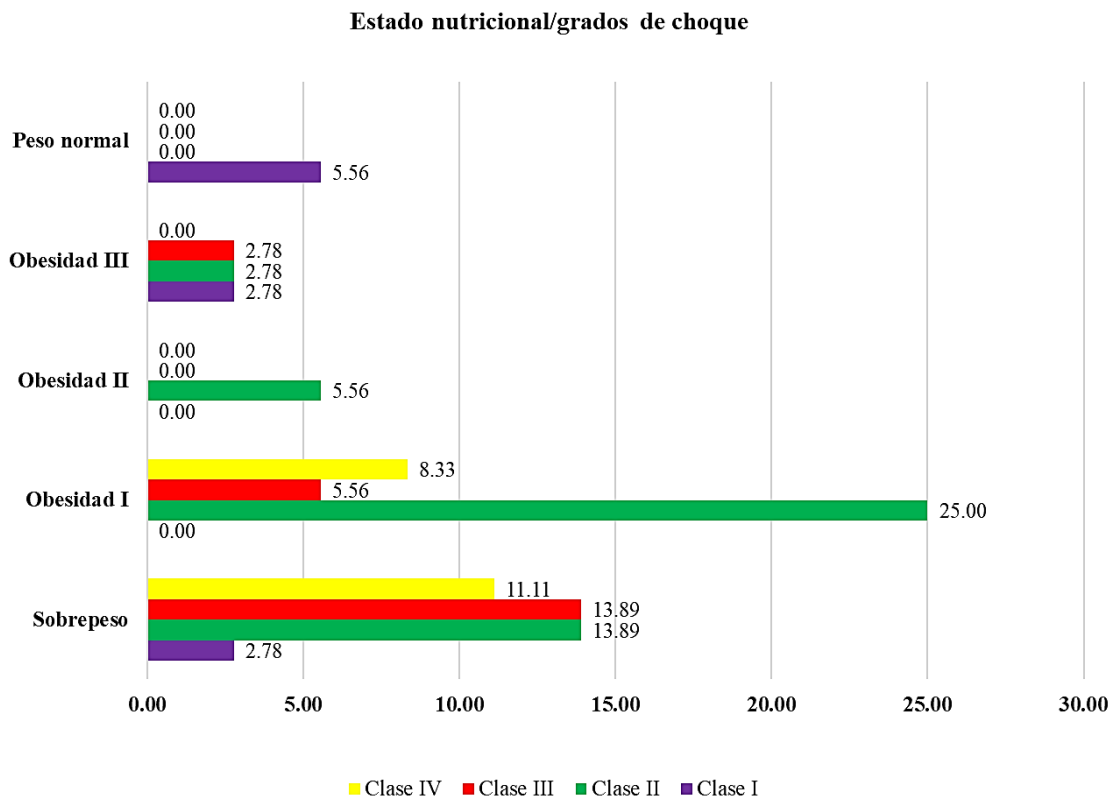
En la figura 22 se observa que la mayor proporción de la población estudiada se encuentra en el grupo de obesidad I. Dentro de este grupo, predomina el choque clase II con un 25 %, mientras que los casos de choque severo (clase III y IV) están presentes, pero en menor proporción. Por su parte, en el grupo de sobrepeso, la distribución de la severidad del choque es más notable, registrando un 13,89 % para clase II y clase III, y un 11,11 % para clase IV.

Estos resultados sugieren que el estado nutricional influye en la respuesta del organismo frente a la pérdida sanguínea posparto. La obesidad y el sobrepeso pueden afectar la contractilidad uterina, dificultando la involución del útero tras el alumbramiento y aumentando la

probabilidad de hemorragia y choque obstétrico. Esto explica la presencia de grados moderados y severos de choque en estos grupos, lo que resalta la importancia de identificar y manejar oportunamente las complicaciones en gestantes con alteraciones del estado nutricional.

Figura 22

Distribución del estado nutricional con relación a los grados de choque obstétrico.

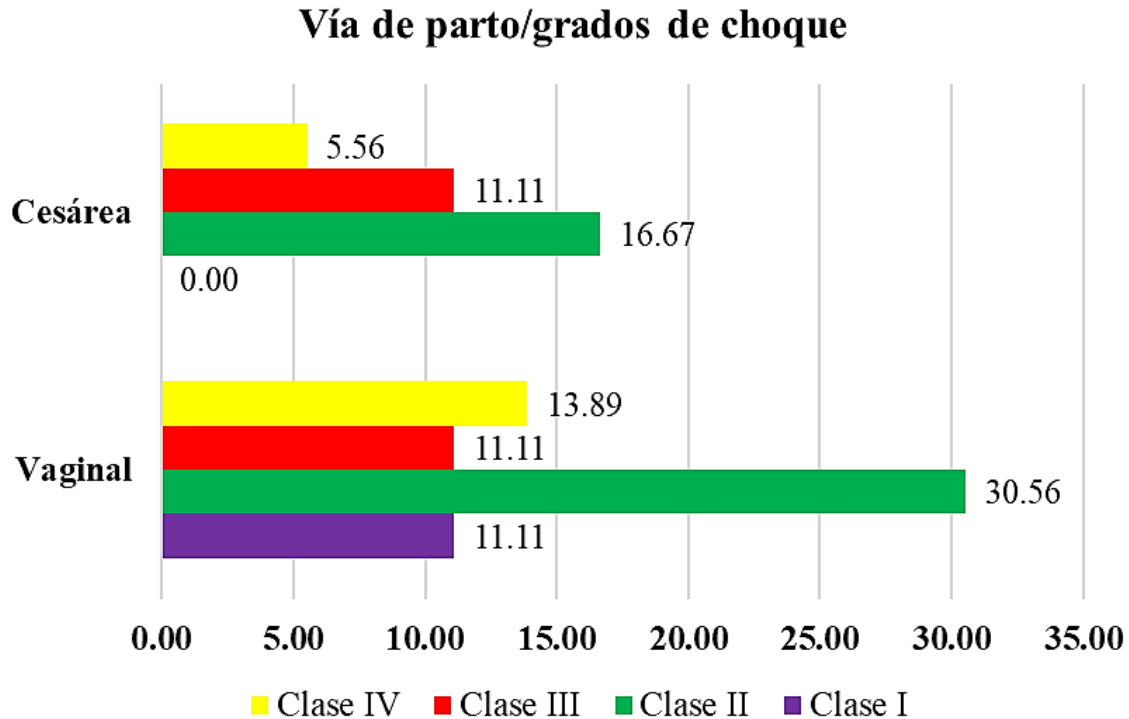


Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En la figura 23 se observa que la mayoría de la población se concentró en pacientes cuyo parto fue por vía vaginal. En este grupo, predomina el choque clase II con un 30,56 %, mientras que los otros grados de choque presentan una distribución relativamente uniforme: clase I y III con 11,11 % cada uno, y clase IV con 13,89 %.

Figura 23

Distribución de la vía de parto con relación al grado de choque obstétrico.



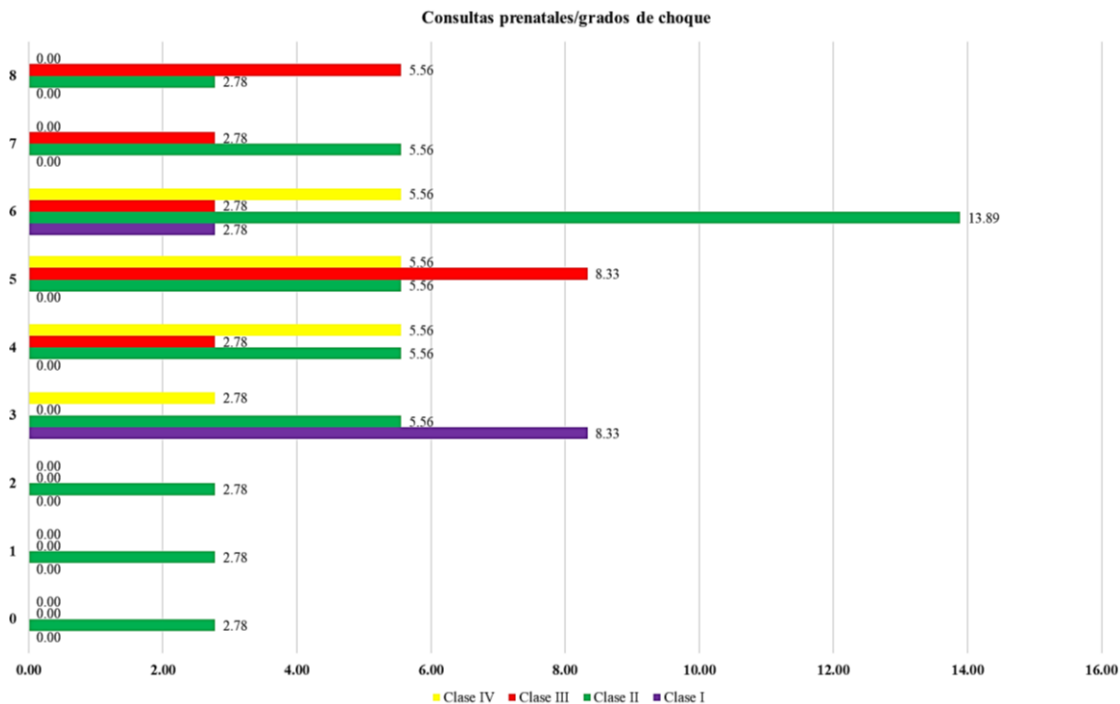
Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

Por otro lado, en las pacientes cuyo parto terminó en cesárea, la presencia de choque fue menor en comparación con los partos vaginales, registrando un 11,11 % en clase III y un 5,56 % en clase IV. Estos resultados indican que la mayor severidad de choque se observa principalmente en los partos vaginales, lo que podría reflejar la mayor exposición a factores de riesgo hemorrágico durante el trabajo de parto y el alumbramiento espontáneo. Además, la vía de parto parece influir en la intensidad del choque, siendo los partos vaginales más susceptibles para presentar grados moderados y severos, lo que resalta la importancia de la vigilancia y manejo oportuno de la hemorragia posparto según la vía de parto.

En la figura 24 se observa la distribución de la población según el número de consultas prenatales realizadas y su relación con los grados de choque obstétrico. La mayor proporción de pacientes cumplió entre 3 y 6 consultas, destacando el sexto control, donde se registra un predominio de choque clase II con un 13,89 % y clase IV con un 5,56 %. La distribución de la severidad se mantiene de manera similar en los grupos que completaron entre 4 y 8 controles, mientras que los casos leves se concentran principalmente en las pacientes con menos de 3 consultas.

Figura 24

Distribución del número de consultas prenatales con relación al grado de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

Aunque podría parecer contradictorio que algunos pacientes con un mayor número de consultas prenatales presenten grados moderados o severos de choque, este hallazgo resalta que

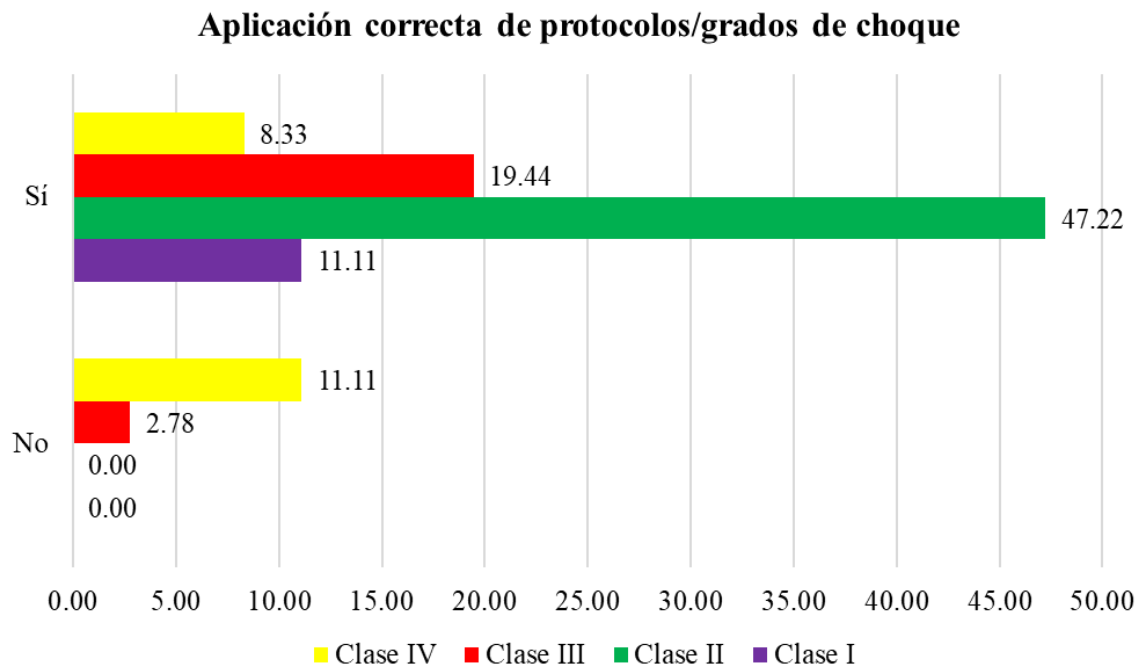
la cantidad de controles no garantiza por sí sola resultados óptimos. La efectividad de los controles depende de la calidad de la atención prenatal, la correcta identificación de factores de riesgo y la implementación oportuna de medidas preventivas. Así, incluso con un número adecuado de consultas, la presencia de choque obstétrico puede reflejar deficiencias en la vigilancia clínica, en la capacitación del personal o en la aplicación de protocolos de manejo, subrayando la importancia de una atención prenatal integral y de calidad.

En la figura 25 se observa la relación entre la aplicación de los protocolos institucionales y los grados de choque obstétrico. La mayor concentración de pacientes se encuentra en el grupo en el que los protocolos se cumplieron correctamente, mostrando una distribución de choque donde predomina la clase II con un 47,22 %, seguida de la clase III con 19,44 % y la clase IV con 8,33 %.

En contraste, en el grupo donde los protocolos no se aplicaron de manera adecuada, solo se presentan casos de choque severo, con un 2,78 % en clase III y un 11,11 % en clase IV. Este patrón indica que el incumplimiento de los protocolos se asocia con un aumento claro de la severidad del choque. Por otro lado, la presencia de casos severos incluso en el grupo que cumplió los protocolos puede atribuirse a la influencia de otros factores de riesgo acumulados, que superan el efecto protector del cumplimiento. En general, los resultados resaltan que la correcta implementación de los protocolos contribuye a limitar la progresión hacia grados más graves de choque, aunque la prevención completa depende también de la identificación y manejo oportuno de los factores de riesgo individuales de cada paciente.

Figura 25

Distribución de la aplicación correcta de protocolos con relación a grados de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

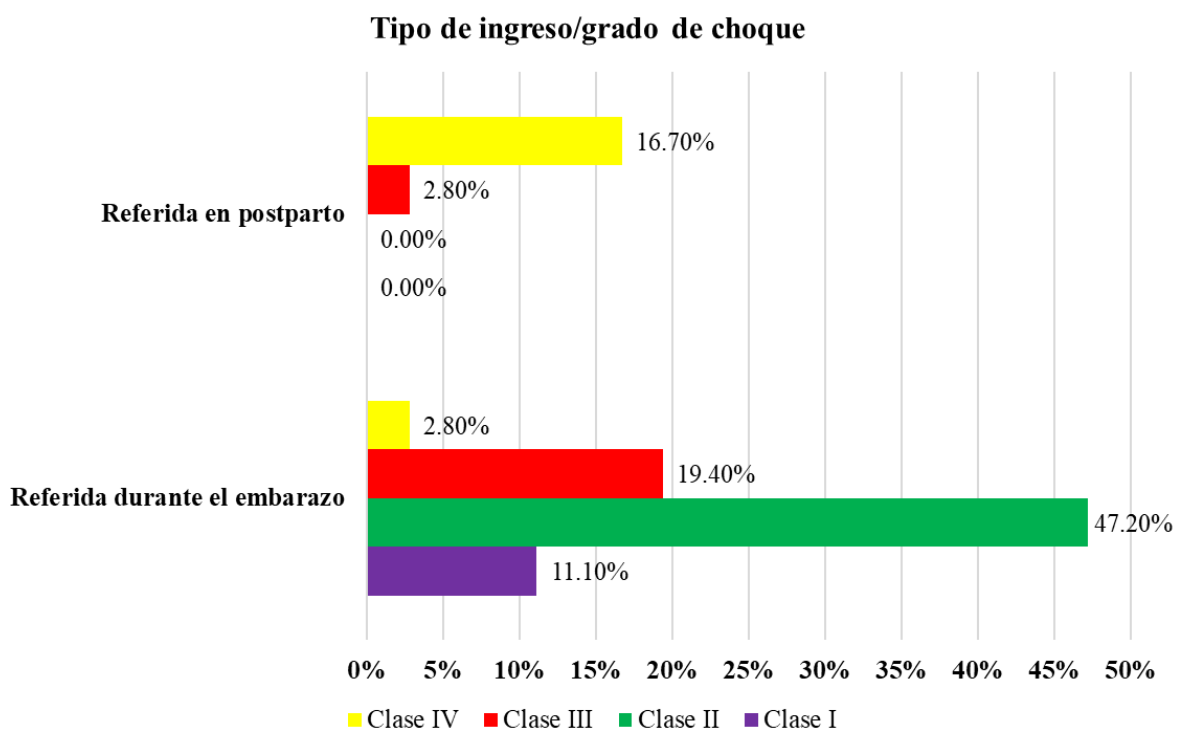
En la figura 26 se muestra que la mayor parte de las pacientes atendidas ingresaron al HECAM antes del parto, es decir, desarrollaron el evento crítico estando ya hospitalizadas. En este grupo, el choque clase II representa el 47,2 %, mientras que los casos severos corresponden al 19,4 % para clase III y al 2,8 % para clase IV. La clase I aparece en un 11,1 %, evidenciando que, aunque se presentan grados severos, su proporción es notablemente menor que la de los casos moderados. Además, la progresión hacia grados avanzados de choque dentro del hospital muestra una tendencia descendente, siendo la clase IV el porcentaje más bajo del gráfico.

En contraste, en el grupo de pacientes que ingresaron en posparto —es decir, que tuvieron su parto fuera del HECAM y llegaron con el evento crítico ya instaurado— todos los casos

correspondieron a grados severos de choque: un 2,8 % para clase III y un 16,7 % para clase IV. Este predominio de severidad en pacientes referidas tras el parto evidencia fallas en la atención inicial, particularmente relacionadas con la identificación tardía del cuadro hemorrágico y la aplicación incorrecta o incompleta de los protocolos obstétricos en el primer nivel de atención.

Figura 26

Distribución del tipo de ingreso al HECAM con relación al grado de choque obstétrico.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

Esto muestra que la calidad de la atención depende no solo del número de contactos con el sistema de salud, sino de la competencia del personal, del cumplimiento de los lineamientos clínicos y de la detección oportuna de los factores de riesgo. Cuando estos elementos fallan, las pacientes pueden ser trasladadas tardíamente y en estados avanzados de choque. A ello se suma la disponibilidad de recursos en el primer nivel, donde la ausencia de personal capacitado, la falta

de insumos o la limitada capacidad resolutive pueden retrasar medidas clave como el control del sangrado o la estabilización hemodinámica.

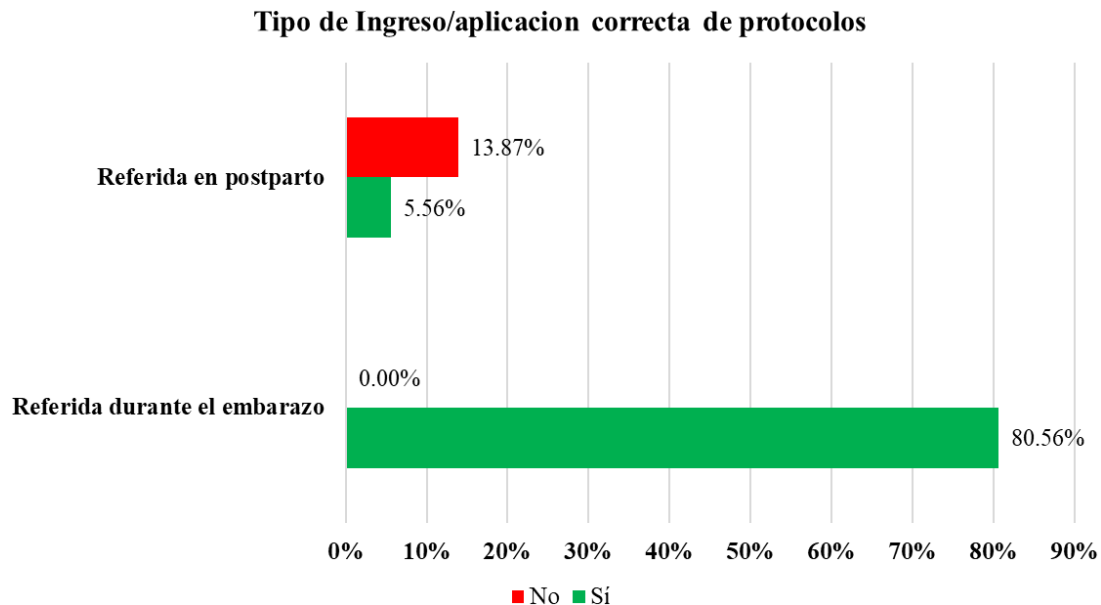
Del mismo modo, la gestión hospitalaria cobra relevancia: la coordinación eficiente entre los servicios, la capacidad de activar respuestas rápidas y la disponibilidad de hemoderivados o intervenciones quirúrgicas oportunas explican por qué, en pacientes que desarrollaron el evento crítico dentro del HECAM, la progresión hacia grados severos se mantuvo contenida. Incluso cuando algunos casos alcanzaron niveles avanzados de choque, esto probablemente obedeció a la acumulación de múltiples factores clínicos de riesgo más que a fallas en el manejo institucional.

En conjunto, estos resultados subrayan que la severidad del choque obstétrico está estrechamente vinculada al punto de origen del evento crítico y a la calidad de la atención previa al ingreso hospitalario. Mientras que dentro del HECAM la progresión suele limitarse gracias a la aplicación adecuada de los protocolos y la disponibilidad de recursos, los casos referidos en posparto llegan con un daño ya instaurado, condicionado por deficiencias del sistema de salud en niveles previos.

La figura 27 muestra una diferenciación marcada en el cumplimiento de protocolos obstétricos según el tipo de ingreso. El grupo más numeroso corresponde a las pacientes referidas durante el embarazo, entre quienes se evidenció un cumplimiento óptimo de los lineamientos institucionales, alcanzando el 80.56 % y sin registros de incumplimiento. Este patrón sugiere que, cuando la atención se desarrolla dentro de un sistema organizado y con capacidad de respuesta inmediata, existe mayor posibilidad de ejecutar de manera adecuada las intervenciones preventivas y terapéuticas.

Figura 27

Distribución del tipo de ingreso al HECAM con relación al cumplimiento correcto de protocolos obstétricos.



Nota. Elaboración propia con base en los datos recolectados en el estudio.

En contraste, las pacientes referidas en el posparto, procedentes del nivel primario exhiben una situación crítica: únicamente el 5.56 % recibió atención acorde a los protocolos, mientras que el 13.87 % presentó incumplimiento. Este grupo concentra la totalidad de los casos en que no se siguieron correctamente los lineamientos, evidenciando que las deficiencias se originaron fuera del entorno del hospital secundario. Además, al relacionar este grupo con la distribución de severidad mostrada en la figura 26 (Distribución de la aplicación correcta de protocolos con relación a grados de choque), se observa que dicho porcentaje coincide con los cuadros clínicos más graves, predominando la clase IV de choque. Esto refuerza que la falta de aplicación oportuna de las medidas de atención obstétrica temprana favoreció la progresión hacia estados críticos antes de su llegada al HECAM.

Este hallazgo pone en evidencia un punto clave: el bajo cumplimiento de protocolos se concentra exclusivamente en el área primaria, lo que sugiere debilidades en la identificación temprana de factores de riesgo, en la ejecución de intervenciones iniciales y en la organización operativa para responder a eventos hemorrágico; estos resultados reflejan la importancia de contar con personal capacitado, rutas de acción bien estructuradas y disponibilidad suficiente de recursos en todos los niveles de atención. La probable ausencia de estos elementos en el primer nivel condicionó un manejo inicial insuficiente, lo que se tradujo en un mayor riesgo de evolución a choque severo incluso antes del acceso a un servicio de mayor capacidad resolutive.

Capítulo V

5.1. Conclusiones

Los hallazgos del estudio confirman la hipótesis planteada, al demostrarse que los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos e institucionales se relacionan significativamente con la severidad del choque obstétrico secundario a atonía uterina. Esta asociación se evidenció tanto en las características individuales de las pacientes como en las deficiencias del primer nivel de atención. A continuación, se presentan las conclusiones específicas correspondientes a cada objetivo de investigación.

Los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos e institucionales predominantes en las pacientes que desarrollaron choque obstétrico secundario a atonía uterina fueron:

- Grupo etario entre 25 y 35 años.
- Procedencia rural.
- Nivel educativo primario.
- Estado civil en unión libre.
- Condición de sobrepeso.
- Anemia leve.
- Historia de uno a dos embarazos.
- Ausencia o baja incidencia de antecedentes de cesáreas, abortos, miomatosis uterina, enfermedades crónicas o síndrome hipertensivo gestacional.
- Control prenatal intermedio, con 4 a 6 consultas.

- Cumplimiento adecuado de los protocolos obstétricos, al menos en el segundo nivel de atención.

En cuanto a la relación entre los factores de riesgo identificados y la severidad del choque, se encontró que los factores asociados a los grados más severos fueron:

- Grupos etarios en los límites reproductivos (12 a 19 años y mayores de 35 años).
- Nivel educativo deficiente (primaria).
- Procedencia rural.
- Estado civil en unión libre.
- Historia de uno a dos embarazos totales (primigestas y bigestas).
- Anemia leve.
- Sobrepeso.
- Partos por vía vaginal.
- Número intermedio de controles prenatales (4 a 6 consultas).
- Aplicación incorrecta o incompleta de los protocolos obstétricos en el área primaria de salud.

En cuanto a las estrategias médicas identificadas, se observó lo siguiente:

- Mejor evolución clínica en las pacientes atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, donde se aplicaron correctamente los protocolos de manejo obstétrico, incluyendo código rojo y maniobras de emergencia que salvan vidas.
- Los casos más graves se originaron principalmente en establecimientos de primer nivel de atención, donde se evidenció un bajo cumplimiento de los protocolos, seguimiento

prenatal deficiente y probables limitaciones en recursos humanos y materiales para la atención inicial.

Con relación a las principales complicaciones clínicas encontradas en la población estudiada, se observó lo siguiente:

- La complicación más frecuente fue la progresión del choque hipovolémico, asociada a la necesidad de transfusión sanguínea urgente.
- No se registraron otras complicaciones graves, como coagulación intravascular diseminada, daño renal o fallo orgánico.
- No se documentaron muertes maternas ni fetales.
- El 100% de las pacientes egresaron en condición estable y sin secuelas, tras la aplicación oportuna de los protocolos clínicos establecidos.

Recomendaciones

- Fortalecer la identificación temprana de los factores de riesgo predominantes, como edad materna extrema, procedencia rural, bajo nivel educativo, sobrepeso y anemia leve, durante el seguimiento prenatal. Esto permitirá implementar estrategias preventivas individualizadas y mejorar la vigilancia de pacientes con historia de uno a más embarazos, asegurando un manejo integral que reduzca la probabilidad de desarrollo de choque obstétrico.
- Optimizar la identificación y el monitoreo de los factores de riesgo asociados a mayor severidad de choque obstétrico, asegurando una atención oportuna y preventiva que permita reducir la progresión hacia grados severos y mejorar los resultados clínicos de la población materna.
- Mantener la vigilancia continua y la rápida implementación de medidas de soporte, como transfusión sanguínea oportuna, para prevenir la progresión del choque hipovolémico y otras complicaciones graves. Garantizar que todas las pacientes reciban atención conforme a los protocolos establecidos para asegurar egresos estables y sin secuelas.
- Implementar programas de capacitación continua y supervisión específica para el personal del área primaria de salud, asegurando la correcta aplicación de los protocolos obstétricos y la identificación oportuna de factores de riesgo, estableciendo mecanismos de coordinación con el segundo nivel de atención y un sistema de respuesta rápida eficiente, que permita reducir la severidad de los casos y la morbilidad materna asociada al choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina.

Referencias

American College of Obstetricians and Gynecologists (2017, octubre). *Practice Bulletin No. 183:*

Postpartum Hemorrhage. Obtenido de ACOG|Clinical:

<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2017/10/postpartum-hemorrhage>

Blomberg, M. (2011, septiembre). *Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage*.

Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21860284/>

Carvajal Cabrera, J. A., y Garcia Astudillo, K. F. (2024,Marzo). *Manual Obstetricia y*

Ginecología. Obtenido de https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2024/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2024_compressed.pdf

Carbajal Cabrera, J. A., & Garcia Astudillo, K. F. (Marzo de 2024). *Manual de Obstetricia y*

Ginecología. Obtenido de medicina.uc.cl: https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2024/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2024_compressed.pdf

Iglesia Castro, J. M, y Urbina Delgadillo., D. D. (2016, Marzo). *Factores de riesgo asociados a*

hemorragia post- parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de

GinecoObstetricia, del HECAM, Matagalpa en el período 2010-2013. Obtenido de

chrome-

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/5192/1/6074.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/5192/1/6074.pdf)

Chen-ning et al (2021). *Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a*

retrospective cohort study. Obtenido de BMC Pregnancy and Childbirth:

<https://doi.org/10.1186/s12884-021-03818-1>

- Christiansen, S. (2025, abril 20). *verywellhealth*. Obtenido de Atonía uterina y sus complicaciones: <https://www.verywellhealth.com/uterine-atony-5189281>
- Crumpler, J. (2021, Enero 30). *genially*. Obtenido de Embarazo Modificaciones Fisiológicas y Metabólicas: <https://view.genially.com/6014de43c222ca0cfe3257bd/vertical-infographic-timeline-embarazo-modificaciones-fisiologicas-y-metabolicas>
- Cubillo González, M. M., & Zúniga Martínez, E. M. (2021,Enero 26). *Factores de riesgo asociados a Hemorragia posparto en mujeres menores de 20 años, atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019*. Obtenido de Repositorio.UNAN.edu: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/14905/3/14905.pdf>
- Cunningham et al.(2018). *Williams obstetrics (25a ed.)*. New York, NY (Estados Unidos): McGraw-Hill Education.
- FIGO. (2023, Septiembre). *Uterine atony and uterotonics in postpartum*. Obtenido de International Federation of Gynecology and Obstetrics: <https://www.figo.org/sites/default/files/2023-10/FIGO-Statement--Uterine-atony-uterotonics-PPH-EN.pdf>
- Cisnero Galarza, M. L. (2022 Marzo). *PLAN DE CUIDADOS EN PACIENTES CON PI: CHOQUE HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA OBSTÉTRICA POSTPARTO*. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7559/TesinaE.FEN.2022.Hemorragia.Cisneros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barranquero Gómez, M. (2023, Marzo 2). *Reproducción Asistida ORG*. Obtenido de ¿Cuáles son las causas de la hemorragia postparto? ¿Cómo se trata?:

<https://www.reproduccionasistida.org/la-hemorragia-postparto/>

Guido Reyes, K. J., y Soza Matamoros, W. E. (2020). *Conocimiento, actitudes y prácticas que tiene las embarazadas sobre las complicaciones obstétricas, que son albergadas en casa materna del Municipio La Dalia en Matagalpa. Noviembre – Diciembre 2019 [Tesis de Licenciatura]*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAN-Managua:

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16658/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2014). Obtenido de Metodología de la investigación; sexta edición.:

https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Iglesias Castro, J. M., y Urbina Delgadillo, D. d. (2016). *Factores de riesgo asociados a hemorragia post-parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia, del HECAM, Matagalpa en el período 2010-2013 [Tesis de Licenciatura]*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAN-Managua:

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/5192/>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2017). *IMSS.gob.mx*. Obtenido de Diagnóstico y Tratamiento del Choque Hemorrágico en Obstetricia.:

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/162GER.pdf>

Joya Ruis, G., Acevedo Gonzalez, K., y Loasiga Sanchez, F. (2015). *FACTORES ASOCIADOS A HEMORRAGIA POST PARTO HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE ENERO 2014 -*

JUNIO 2015. Obtenido de Repositorios UNAN:

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3275/1/44831.pdf>

Julie S. y Moldenhauer, J. (2020, Enero). *Manual MSD*. Obtenido de Trabajo de Parto

prolongado: [https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-](https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-prolongado#:~:text=El%20trabajo%20de%20parto%20prolongado,operatorio%20(instrumental)%20o%20ces%C3%A)

[prolongado#:~:text=El%20trabajo%20de%20parto%20prolongado,operatorio%20\(instrumental\)%20o%20ces%C3%A](https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-prolongado#:~:text=El%20trabajo%20de%20parto%20prolongado,operatorio%20(instrumental)%20o%20ces%C3%A)

Karlsson, H., & Perez Sanz, C. (2019). *Hemorragia postparto*. Obtenido de Scielo:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014

Koopmans, C. M., van der Tuuk, K., Groen, H., Doornbos, J. P., de Graaf, I. M., van der Salm, P.

C., . . . van. (2014). *Prediction of postpartum hemorrhage in women with gestational hypertension or mild preeclampsia at term*. Obtenido de ACTA Obstetricia et

Gynecologica: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aogs.12352>

March of Dimes. Nacersano. (2018, Diciembre). *Que son las contracciones uterinas*. Obtenido de

March of Dimes. Nacersano: https://nacersano.marchofdimes.org/parto-y-nacimiento/contracciones-y-senales-de-parto.aspx?utm_source=chatgpt.com

March of Dimes. Nacersano. (2018, Diciembre). *Que son las contracciones uterinas*. Obtenido de

March of Dimes: <https://nacersano.marchofdimes.org/parto-y-nacimiento/contracciones-y-senales-de-parto.aspx>

Médico, D. (2014, Junio 16). *Diplomadomedico*. Obtenido de Anatomía de útero y ovarios:

<https://diplomadomedico.com/anatomia-de-utero-y-ovarios/>

Medicover Hospitals. (2024, Agosto 5). *Anatomía del útero en el embarazo y el parto*. Obtenido de Medicover Hospitals: <https://www.medicoverhospitals.in/es/articles/uterus-anatomy-pregnancy-childbirth>

Ministerio de salud. (2018, octubre). *Normativa 109 Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas*. Obtenido de Minsa: <https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/2023-02/PROTOCOLO%20PARA%20LA%20ATENCION%20DE%20COMPLICACIONES%20OBSTETRICAS.pdf>

Ministerio de salud. (2022, Octubre). *NORMATIVA No. 109: PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE COMPLICACIONES OBSTETRICAS (3ra ed.)*. Managua, Nicaragua: Ministerio de salud (Normativa interna). Obtenido de NORMATIVA No. 109.

Ministerio de salud (2023). *Hemorragia postparto*. Obtenido de Ministerio de Salud: <https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/publicaciones/IV-Hemorragia%20postparto%202023-8.pdf>

Ministerio de salud. (2025, Marzo 28). *Mapa de Mortalidad Materna en Nicaragua*. Obtenido de minsa.gob.ni: <https://www.minsa.gob.ni/publicaciones/otros/mapa-de-mortalidad-materna-en-nicaragua#>

Moosvi, H., Hussain Danial, S., y Drew, T. (2025, Enero 28). *Preventing and Treating Postpartum Haemorrhage: Uterotonics and Tranexamic Acid*. Obtenido de World Federation of Societies of Anaesthesiologists: <https://resources.wfsahq.org/atotw/preventing-and-treating-postpartum-haemorrhage-uterotonics-and-tranexamic-acid/>

Moreno Selva, R. (2012, Abril 11). *EMBARAZO PARTO Y PUERPERIO NORMAL*:

MECANISMOS DEL PARTO. Obtenido de chospab.es:

https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20120411_1.pdf

Moshood, O. O., Abioye, A. I., Kuyebi, M., y Eke, A. C. (2021, Mayo 17). *Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis*. Obtenido de Journal of Obstetrics and Gynaecology Research:

<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.14834>

Nazario, G. (2016, Mayo 10). *Parto precipitado*. Obtenido de

http://bibliotecaitecponce.weebly.com/uploads/1/0/4/3/10432120/parto_precipitado.pdf

Ordeñana Muñoz, C. M. (2016). *Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto*

inmediato en pacientes del servicio de labor y parto, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, segundo semestre 2015 . Obtenido de Repositorio UNAN:

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/7816/1/t918.pdf>

Osorio Rios, N. E. (2016, Mayo). *Calidad en el manejo de las pacientes con hemorragias post parto en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, abril a septiembre 2015* . Obtenido de Repositorios UNAN:

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3140/1/2560.pdf>

Moreno Selva, R. (2012, Abril 11). *EMBARAZO PARTO Y PUERPERIO NORMAL*. Obtenido de Servicio de Obstetricia y Ginecología:

https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20120411_1.pdf

- Rossaint, R, et al. (2016, Abril12). *The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition*. Obtenido de BioMedCentral.com:
<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-016-1265-x>
- Say, L. et al.(2014). *Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis*. Obtenido de Elsevier B.V.: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X1470227X>
- ScienceDirect. (2017). *Fisiologia uterina*. Obtenido de ScienceDirect:
<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/uterine-contraction>
- ScienceDirect. (2017). *Uterine Contraction*. Obtenido de ScienceDirect.com:
<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/uterine-contraction>
- Solari, A. A. (2014, Noviembre). *Hemorragia del postparto: Principales Etiologías , su prevención, diagnóstico y tratamiento*. Obtenido de ELSIEVER 2014:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias-S0716864014706492>
- Tavara, A., Núñez, M., y Tresierra, M. A. (2022, Junio). *Factores asociados a atonía uterina. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Obtenido de SCielo - Peru.:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322022000200005
- Vélez Álvarez, G. A., Agudelo Jaramillo, B., y Gómez Dávila, J. G. (2009). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Obtenido de CÓDIGO ROJO: GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA:
<https://www.redalyc.org/pdf/1952/195214329006.pdf>

World Health Organization. (2012). *WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage*. Obtenido de iris.who.int:

https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/75411/9789241548502_eng.pdf

World Health Organization. (2015). *Trends in maternal mortality: 1990 to 2015. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division*.

Obtenido de World Health Organization: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/194254>

World Health Organization. (2023, Mayo). *WHO recommendations on the assessment of postpartum blood loss and use of a treatment bundle for postpartum haemorrhage*.

Obtenido de WHO.int:

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375231/9789240085398-eng.pdf?sequence=1>

Anexos

Anexo A

Ficha de recolección de datos.

Ficha de recolección de datos

Factores de riesgo para choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, primer semestre 2025

I. Datos de identificación

- Número de expediente clínico: _____
- Fecha de revisión: ____ / ____ / ____
- Iniciales de la paciente: _____
- Edad al momento del parto: _____ años
- Edad gestacional al parto: _____ semanas

II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Lugar de procedencia:

() Urbana () Rural

Municipio: _____ Departamento: _____

2. Nivel educativo:

- ☐ Ninguno
- ☐ Primaria incompleta
- ☐ Primaria completa
- ☐ Secundaria incompleta
- ☐ Secundaria completa
- ☐ Técnica
- ☐ Universitaria incompleta
- ☐ Universitaria completa

3. Estado civil:

- ☐ Soltera
- ☐ Casada
- ☐ Unión libre

III. Antecedentes gineco-obstétricos y clínicos

- Número total de embarazos (gravidez): _____
- Número total de partos (≥ 20 semanas o ≥ 500 g): _____
- Abortos previos: _____
- Cesáreas previas:
Número: _____
- Miomatosis uterina:
Lugar: _____ Tamaño: _____

- Anemia antes del parto:

Hb inicial: _____ g/dL.

- Estado nutricional:

IMC: _____

- Enfermedades crónicas previas:

☐ Hipertensión arterial (HTA)

☐ Diabetes.

☐ Cardiopatías

☐ Otros: _____

- Síndrome hipertensivo gestacional (SHG):

☐ Hipertensión gestacional ☐ Preeclampsia ☐ Eclampsia

- Diabetes gestacional:

☐ Sí ☐ No ☐ No consta

- Antecedente de hemorragia postparto:

☐ Sí ☐ No ☐ No consta

IV. Datos de atención prenatal e institucionales (prevención)

- Número de consultas prenatales: _____

- Cumplimiento de controles prenatales recomendados:

☐ Sí ☐ No ☐ No consta

- Aplicación de protocolos institucionales para prevención de hemorragia posparto:

☐ Sí ☐ No ☐ No consta

- Disponibilidad de medicamentos y recursos en la unidad (según expediente):

☐ Adecuada ☐ Inadecuada ☐ No consta

V. Eventos del parto actual

- Tipo de parto:

☐ Vaginal ☐ Cesárea — Indicación: _____

- Trabajo de parto prolongado:

☐ Sí ☐ No

- Parto precipitado:

☐ Sí ☐ No

- Sobre distensión uterina:

☐ Gestación múltiple.

☐ Polihidramnios.

☐ Macrosomía fetal (>4000 g).

☐ Ninguno

VI. Clasificación de choque obstétrico

☐ Clase I

☐ Clase II

☐ Clase III

☐ Clase IV

VI. Manejo y estrategias médicas

Aplicación de protocolos institucionales

Si ☐ No ☐

Cumplimiento del Manejo Activo del tercer periodo

Si ☐ No ☐

Activación del código rojo

Si ☐ No ☐

Inducción o conducción en el trabajo de parto

Inducción ☐ conducción ☐ Espontaneo ☐

Cumplimiento Farmacológico

Si ☐ No ☐

Tipo de ingreso

Referida en el embarazo ☐ Referida en el postparto ☐

VIII. Complicaciones clínicas y pronóstico

- Complicaciones asociadas al choque obstétrico (marcar todas las que apliquen):

- ☐ Coagulación intravascular diseminada (CID)
- ☐ Insuficiencia renal aguda (IRA)
- ☐ Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
- ☐ Necrosis hipofisaria (Síndrome de Sheehan)
- ☐ Lesión neurológica
- ☐ Otras complicaciones: _____

- Condición al egreso:

- ☐ Alta sin secuelas
- ☐ Falleció

- _____

Operacionalización de Variables

Objetivo General: Evaluar los factores de riesgo asociados al desarrollo de choque obstétrico secundario a hemorragia por atonía uterina en mujeres atendidas en el Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, durante el periodo de enero a junio 2025.

Anexo B

Tabla de operacionalización de variables.

Variable	subvariable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
Factores sociodemog ráficos	Edad	Tiempo de vida determinada en años desde el nacimiento de la mujer embarazada hasta el momento del estudio	Cantidad de años que tiene la mujer embarazada	12 a 19 20 a 24 25 a 35 Mayor de 35	Cuantitati va continua
	Procedencia	Área geográfica donde residen la pacientes	Porcentaje de pacientes que procedente de su residencia actual	Urbano Rural	cualitativa nominal
	Escolaridad	Nivel de aprendizaje alcanzado de acuerdo a nivel educativo del país	Porcentaje de pacientes que tienen un nivel académico	Analfabe ta Primaria Secundar ia	Cualitativ a ordinal

				Universitaria	
	Estado civil	Situación Jurídica y legal de la paciente	Porcentaje de pacientes que se encuentra soltera, unión libre, casadas	Soltera Casada Unión libre	Cualitativa nominal
Factores Ginecoobstetricos	Gesta	Cantidad total de embarazo previo al momento de captar a la paciente	Cantidad de embarazos que tiene la paciente al momento	Numerico	Cuantitativa discreta
	Paridad	Es el acto de dar a luz a un feto vivo o muerto	Número de partos que tiene la paciente al momento del estudio	Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta	Cuantitativa discreta

	Aborto previo	Interrupción del embarazo antes de que el producto sea viable	Número de abortos	Numéric o	Cuantitati va Discreta
	Cesárea previa	Procedimientos quirúrgicos que consiste en la extracción del feto por indicaciones maternas o fetales	Numero de cesárea	Numéric o	Cuantitati va Discreta
	Miomatosis uterina	Tumores benignos que crecen en el tejido muscular del útero de la paciente	Porcentaje de paciente que presentan miomatosis uterina según expedientes clínicos	Si No	Cualitativ a nominal
	Anemia preparto	Gestante que cursaron niveles de hg <11 g/dL	Valores de hg en g-7dL	Numéric o	Cuantitati va continua

	Estado Nutricional	Estado de salud de una persona en relación al peso	Clasificación del Índice de masa corporal	Número	Cuantitativa continua
	Síndrome Hipertensivo Gestacional	Aumento de la presión arterial después de las 20 semanas	Porcentaje de pacientes que presentan según criterios establecidos en las normas de complicación obstétricas	Hipertensión gestacional Preeclampsia eclampsia Ninguno	Cualitativa nominal
	Diabetes gestacional	Condición clínica caracterizadas por la alteración metabólica de los carbohidratos de la gestante	Porcentaje de la glicemia alterada en sus distintas formas diagnósticas	Si No	Cualitativa nominal

	Enfermedades crónicas	Son condición de salud de larga duración, se registran si la paciente embarazada lo documenta en el expediente	Diagnosticos o previos registrado	Hipertensión arterial crónicas Diabetes mellitus Cardiopatías Otros	Cualitativa nominal
	Tipo parto	Vía de finalización del embarazo	Vaginal Cesárea	Número	Cuantitativa discreta
	Trabajo de parto prolongado	Trabajo de parto mayor de 12 horas en nulíparas y más 8 horas en las múltiparas	Es el proceso insatisfactorio o no progresivo del trabajo de parto	Si No	Cualitativa nominal
	Parto precipitado	Parto que culmina con la expulsión del feto en menos de tres horas	Progreso apresurado del trabajo de parto	Si No	Cualitativa Nominal

	Sobredistención	Distensión excesiva del útero	Sobredistensión uterina	Gestación múltiple Polihidramnios Macrosomía Ninguno	Cualitativa Nominal
	Choque obstétrico	Se considera cuando una paciente signos clínicos y hemodinámicos	Presencia del grado de severidad de choque obstétrico	Clase I Clase II Clase III Clase IV	Cualitativa nominal
	Hemorragia postparto previo	Perdida sanguínea después del parto	Hemorragia en parto previo	Si No No consta	Cualitativa nominal
	Numero de control prenatal	Se contabiliza el número de consulta registradas en la historia clínica	Números de consulta prenatal	Numérico	Cuantitativa discreta

Factores institucional es	Cumplimien to de Control prenatal	Nivel de cumplimiento basado en una serie de indicaciones para el manejo obstétricos	Cumple No cumple	Si No	Cualitativ a nominal
	Aplicación de protocolos institucionales	Implementación de las acciones estandarizadas para el manejo de hemorragia postpartos	Aplicación de Protocolos	Si No	Cualitativ a nominal
	Tipo de ingreso	Registro del motivo porque ingreso la gestante en la institución de salud	Modalidad de ingreso al establecimien to	Referida durante el embarazo Referida en el postparto	Cualitativ a nominal
	Cumplimien to del Manejo	Se refiere al registro clínico que se aplicaron	Aplicación correcta de las Maniobras	Si No	Cualitativ a nominal

	activo del tercer Periodo	correctamente según protocolo institucional			
	Activación del Código rojo	Registro en la Historia clínica durante el manejo obstétrico	Registro de activación del protocolo ante hemorragia	Si No	Cualitativa nominal
	Inducción o conducción del trabajo de parto	Toda intervención realizada para iniciar o acelerar el trabajo de parto	Presencia de método para iniciar o acelerar el trabajo de parto	Inducción Conducción Espontáneo	Cualitativa nominal
	Cumplimiento del manejo Farmacológico	Registro de administración de fármacos según protocolo de hemorragia postpartos	Cumplimiento de los fármacos requeridos según protocolo institucional	Si No	Cualitativa Nominal

				Coagulac ión intravascula r diseminada (CID) Insuficienci a renal aguda (IRA) Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) Necrosis hipofisaria (Síndrome de Sheehan) Lesión neurológica Otros	
	Complicaci ones postpartos	Evento adverso que pueden ocurrir durante el periodo postpartos como consecuencia de una hemorragia	Presencia de alguna complicación según registro clínicos		Cualitativ a Nominal

	Condición de egreso	Estado del paciente al egresar	Egreso del paciente	Alta sin secuelas Fallece	Cualitativ a Nominal
--	------------------------	-----------------------------------	------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

Evidencias del proceso de investigación.

