

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

AREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS

AREA DE COCONOCIMIENTO ESPECIFICA DE MEDICINA



Monografía para optar al título de: "Médico General"

Línea de Investigación

Salud publica enfermedades crónicas e infecciosas

Sub-Línea de investigación

Salud materno infantil

Título:

Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes nicaragienses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria.

Autores:

Br. Ludy Massiel Pastora Obregón 19-02664-0

Br. Jeysi Yasmina Pérez Maradiaga 19-01745-0

Tutor clínico:

Dr. German Román Bravo Canales

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Subespecialidad en Urología Ginecológica

Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión

León, 07 de noviembre de 2024

"2024: " La patria, la Revolución"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

AREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS

AREA DE COCONOCIMIENTO ESPECIFICA DE MEDICINA



Monografía para optar al título de: "Médico General"

Línea de Investigación

Salud publica enfermedades crónicas e infecciosas

Sub-Línea de investigación

Salud materno infantil

Título:

Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes nicaragienses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria.

Autores:

Br. Ludy Massiel Pastora Obregón 19-02664-0

Br. Jeysi Yasmina Pérez Maradiaga 19-01745-0

Tutor clínico:

Dr. German Román Bravo Canales

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Subespecialidad en Urología Ginecológica

Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión

León, 07 de noviembre de 2024

"2024: " La patria, la Revolución"

Resumen:

El propósito de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto, en pacientes nicaragüenses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria.

Se llevó a cabo un estudio caso control no pareado, que abordó los expedientes clínicos de 100 pacientes inducidas con misoprostol. Se utilizó una ficha de recopilación de datos, en el programa SPSS versión 23 se analizaron las variables, donde sus resultados se presentaron en tablas, además se calculó la medida de OR y chi cuadrado, se realizaron tablas de contingencia 2x2 para cuantificar la relación entre pacientes sanas y enfermas, se evaluó el valor de $p < 0,05$ para determinar la significancia

Las edades de 13 a 24 años presentaron mayor porcentaje de hemorragia postparto. De las 100 pacientes que se les realizó este estudio se encontró que 50 paciente tienen HPP (casos) y 50 pacientes que no tienen HPP (controles), dentro de los grupos etarios el de mayor porcentaje fueron las edades de 13-24 años, el área rural fue el área con más frecuencia de hemorragia postparto. El estudio demostró que las pacientes de primaria presentaron mayor porcentaje de hemorragia postparto en relación con las de secundaria, universitarias y educación superior.

Además, se encontró 1 principal factor significativo para HPP como la talla menor de 1.5 m y tan solo el hecho de usar misoprostol ya es un factor de riesgo para HPP. Así mismo reveló 3 causas para hemorragia postparto las cuales son: ruptura uterina, desgarro perineal y atonía uterina.

Palabras clave: Hemorragia postparto, pacientes, misoprostol, inducción

Agradecimientos:

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento.

A Dios, por el don de la vida, sabiduría por guiar nuestros pasos día a día y sobre todo darnos salud para poder concluir con éxito esta tarea.

A nuestros padres, y hermanos por su amor y sacrificio, siendo los principales promotores de nuestros sueños y motivación de nuestras vidas y por su incondicional apoyo en cada momento. Gracias por creer en nosotras y por brindarnos las herramientas necesarias para alcanzar nuestras metas.

A nuestro tutor Dr. German Bravo por su guía, paciencia y sabiduría durante todo este proceso. Sus conocimientos y dedicación fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

A los amigos y compañeros de estudio, por su camaradería, apoyo y por hacer este viaje más llevadero con sus palabras de aliento y momentos de distracción necesarios.

A los maestros y personal de salud que brindaron su conocimiento y apoyo a lo largo de nuestra formación académica. Su compromiso con la educación y su dedicación son inspiradores.

Finalmente, a todas aquellas personas que de una o de otra manera han contribuido a que este proyecto se haga realidad. A todos ustedes, nuestro más sincero agradecimiento.

Dedicatoria:

A Dios por ser el principal fundamento en nuestras vidas, y porque sin el nada hubiese sido posible.

A nuestros padres, por su amor incondicional, por ser el pilar de fortaleza y por habernos enseñado el valor del esfuerzo y la perseverancia. Sin su apoyo y sacrificios, este logro no habría sido posible.

A mi madrina que en paz descansa por su amor, cariño y apoyo incondicional, aunque ya no estés básicamente conmigo, tu legado de sabiduría y bondad vive en mi corazón.

A nuestros hermanos, por su constante ánimo y por creer en nosotras en todo momento.

A nuestros maestros y mentores, cuya guía y conocimiento han sido fundamentales para nuestra formación académica y profesional.

Y finalmente, a todos nuestros amigos y compañeros, quienes con su amistad y apoyo incondicional han hecho de este viaje una experiencia inolvidable.

Contenido

Introducción:.....	1
Antecedentes:	2
Antecedentes internacionales:	2
Antecedentes Centro Americanos:	2
Antecedentes Nacionales:.....	3
Planteamiento del problema:	4
Justificación:.....	6
Hipótesis:.....	8
Objetivos:	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos.....	9
Marco teórico:.....	10
Palabras claves:	10
Generalidades de hemorragia postparto:.....	10
Definición	10
Causas de hemorragia postparto:.....	10
Clasificación de la hemorragia postparto:	11
Generalidades de misoprostol:	12
Características:	12
Mecanismo de acción:	12
Metodología:.....	20
Tipo de estudio.....	20
Área de Estudio:	20
Población de Estudio.....	20
Muestra:.....	20
Muestreo:.....	20
Criterios de inclusión para casos.....	20
Criterios de exclusión para casos:	20
Fuente de información:.....	21
Procedimientos de recopilación de datos:.....	21
Herramienta de recopilación:	21
Control de calidad:	21

Confiabilidad:	21
Validez del instrumento de recopilación de datos:	21
Análisis de datos:	22
Consideraciones éticas:.....	22
Lista de Variables:	22
Resultados	25
Datos sociodemográficos de la población en estudio.	25
Principales causas para hemorragia postparto.....	27
Factores de riesgo de la población en estudio.....	28
Discusión:	30
Conclusiones:	32
Recomendaciones:.....	33
Bibliografías:.....	34
Anexos:.....	38

Introducción:

A nivel mundial, se estima que la hemorragia postparto ocurre en un 5-10% de los partos. Es la tercera causa de mortalidad materna. En los países desarrollados, constituye el 8% de las muertes maternas, mientras que en los países en desarrollo asciende al 20%. En África la falta de acceso a atención prenatal y postnatal contribuye a tasas más altas, siendo unos los principales países a nivel global con mayores casos de hemorragia postparto. (1)

En América Latina y el Caribe la hemorragia postparto es también una causa significativa de mortalidad materna, aunque las tasas varían. En Brasil la Implementación de protocolos de atención ha reducido tasas, pero la atonía uterina sigue siendo común. En México se han hecho esfuerzos para mejorar la atención en salud materna, pero los casos de hemorragia postparto siguen siendo alarmantes para la población y para los centros de salud. (2)

En Centroamérica específicamente en Costa Rica el Buen acceso a atención médica y programas de prevención han reducido significativamente las tasas de hemorragia postparto. Sin embargo, en Honduras y El Salvador enfrentan retos similares a Nicaragua, con alta incidencia y mortalidad materna relacionada a HPP. (3)

En Nicaragua las tasas de HPP son más elevadas que en países subdesarrollados. Se estima que la hemorragia postparto es la principal causa de mortalidad materna en el país, lo que la convierte en un problema de salud que afecta a la población en múltiples aspectos, incluyendo la economía del país, el trabajo del personal de salud, el impacto psicológico en las madres y en casos extremos la pérdida de vidas. Siendo la atonía uterina la causa más común, agravada por los factores de riesgos que presentan las pacientes, desgarros y retención de placenta también contribuyen a la hemorragia. (4)

Dirigido al área de investigación salud pública enfermedades crónicas infecciosas con una línea de investigación salud materno infantil.

Antecedentes:

Antecedentes internacionales:

Bustillo Solórzano M y Navarrete Tinajero D, en Ecuador 2015 llevaron a cabo un estudio de reporte de casos y controles sobre tales como: atonía uterina, hipertensión arterial, edad (17 años) primigesta en un 90%. Se observó que las primíparas tenían un mayor riesgo de complicaciones en comparación con las multíparas, con un 62,86% y un 34,29%, respectivamente. (5)

Choluisa F y Barreno D, Hospital Riobamba Ecuador en el 2019, realizaron un estudio sobre el uso de misoprostol para la inducción del parto a término, los cuales se antecedían de factores de riesgos como; la edad en pacientes menores de 20 años, diabetes, hipertensión y atonía uterina. (6)

Mena Muñante M E del Hospital Departamental de México estudio en Huancavelica en 2016 la inducción del misoprostol en pacientes que desencadenaron hemorragia postparto causada por atonía uterina. El estudio incluyó a púerperas con hemorragia posparto por atonía uterina atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. Los resultados mostraron que la incidencia de hemorragia posparto por atonía uterina fue del 7,7%, siendo este muy eficaz en un 92.3% que no presentaron HPP y que se les administro misoprostol observando que la atonía uterina es un factor de riesgo significativo para hemorragia postparto (7)

Vega J S en Ecuador en mayo de 2023, en el Hospital Básico Divina Providencia de San Lorenzo, reportó que, de 212 gestantes sometidas a inducción del parto con misoprostol, donde destacó que la talla menor a 150cm es un factor de riesgo significativo, seguido de la multiparidad y la hipertensión arterial. (8)

Antecedentes Centro Americanos:

Pérez Requena Nancy y Figueroa realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles en Guatemala entre 2016-2018 sobre el uso de misoprostol, para maduración cervical. Realizaron inducción de trabajo de parto con misoprostol en 783 pacientes con embarazos a término, donde evaluaron que el porcentaje en pacientes con procedencia rural era mayor, con 68% mientras que las de procedencia urbano mucho menor con un 32%. Las pacientes presentaron HPP una relación 1:4. (9)

Antecedentes Nacionales:

La Dra. Ordeñana Muñoz En Nicaragua, en el Hospital Escuela Cesar Amador Molina en 2015 realizó un estudio casos y control donde utilizó OR para valorar el riesgo, valor de P para ver significancia y el IC al 95% sobre los factores de riesgo asociados a hemorragia posparto, siendo los más destacados; hipertensión arterial, atonía uterina, edad menor de 20 años, embarazo múltiples y macrosomía, donde todos estos factores de riesgos son significativos para desencadenar hemorragia postparto (10)

Rocha A en el HEODRA-León, entre 2016 y 2018, estudió el uso de misoprostol para la inducción del parto en 147 pacientes con embarazos en el tercer trimestre. Se observó que a medida que aumentaba el índice de Bishop, se necesitaban menos dosis de misoprostol para lograr el efecto deseado. El 53,1% de los casos completó el trabajo de parto eutócico, con un menor porcentaje de complicaciones, siendo la hipertonía uterina la más frecuente en un 4,1%, seguido de la HPP en un 3.3%. (11)

También evaluaron los datos sociodemográficos de cada paciente, donde la edad menor a 20, la procedencia rural, educación primaria tenían un porcentaje mayor; así mismo tomaron en cuenta los factores de riesgo tales como la multiparidad, obesidad e hipertensión arterial donde estos eran estadísticamente significativos para desencadenar HPP. (11)

Planteamiento del problema:

A nivel global, la hemorragia postparto se ubica como la tercera causa de mortalidad materna. Sin embargo, en América Latina ocupa la segunda posición, mientras que en Nicaragua lamentablemente se posiciona como la primera causa de muerte materna. De un total de 1,498 muertes maternas registradas por el Ministerio de Salud (MINS) en el período de 2000 a 2014, el 34.4% (516 casos) se debió a hemorragias posparto, donde la mayoría de las pacientes se les administró misoprostol. (11)

En Nicaragua, en el año 2021 hubo reducción de la mortalidad materna (31 por 100,000 nacidos vivos), sin embargo, la hemorragia obstétrica representó el **50%** de estas defunciones. (11)

La mayoría de las muertes ocasionadas por esta causa, ocurren durante las primeras 24 horas post parto. (11)

En cuanto a la relación de hemorragia postparto con la variable del grupo etario las mujeres jóvenes (menos de 20 años) y las mayores (más de 35 años) tienen un mayor riesgo de hemorragia postparto debido a factores fisiológicos y obstétricos.

Según la relación de procedencia con la hemorragia postparto las mujeres que viven en áreas rurales pueden tener menos acceso a atención médica adecuada, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como la hemorragia postparto. Con respecto a escolaridad un nivel educativo más bajo puede estar asociado con menor conocimiento sobre salud reproductiva y menos acceso a atención prenatal y posnatal, aumentando el riesgo de HPP.

Ruptura uterina es una causa grave para hemorragia postparto debido al daño que sufren las paredes del útero esto es una causa significativa para hemorragia postparto ya que hay daños en los vasos sanguíneos y acelera el proceso de sangrado en la paciente. También en los desgarros perineales hay daño a vasos sanguíneos en la zona del perineo, lo que puede provocar sangrado aumentando la probabilidad de HPP.

Así mismo las mujeres con múltiples partos pueden tener un mayor riesgo de atonía uterina, lo que es una de las principales causas de hemorragia postparto, la hipertensión arterial complica el embarazo y aumenta el riesgo de hemorragia. Las mujeres de estatura baja pueden tener un mayor riesgo de complicaciones durante el parto, como desgarros que pueden contribuir a la hemorragia. La hipertonía uterina puede afectar la contracción adecuada del útero después del parto, lo que aumenta el riesgo de hemorragia.

También el parto precipitado puede resultar en desgarros perineales y otras complicaciones que aumentan el riesgo de hemorragia tanto como la obesidad.

La hemorragia postparto es una condición multifactorial, donde la interrelación de estas variables puede aumentar el riesgo y la severidad de la complicación. La atención prenatal adecuada y la educación en salud son fundamentales para mitigar estos riesgos.

El misoprostol es un fármaco utilizado para inducir el parto al estimular las contracciones uterinas. No obstante, existe una creciente preocupación acerca de los riesgos vinculados a su uso, particularmente en lo que concierne a la hemorragia postparto. Este estudio pretende determinar si el uso de misoprostol como agente inductor del parto aumenta significativamente el riesgo de hemorragia postparto. (12)

La realización de esta investigación permitirá recopilar datos y pruebas que contribuirán a una mejor comprensión de los factores de riesgo asociados a la inducción del parto con misoprostol y la hemorragia postparto. En consecuencia, se espera que los resultados obtenidos contribuyan a mejorar las prácticas clínicas.

Por lo tanto, la pregunta de investigación formulada es la siguiente: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes inducidas con misoprostol en una unidad hospitalaria?

Justificación:

En Nicaragua, la salud materna representa un desafío significativo. Por esta razón, el ministerio de Salud, como entidad responsable del sector, se alinea con el mandato de nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional para mejorar la calidad de salud de la población, enfocándose especialmente en los grupos más vulnerables. Con el objetivo de promover la equidad de género, el ministerio impulsa un proceso de transformaciones institucionales que le permitan cumplir con el compromiso constitucional de garantizar el acceso a la salud para todos los nicaragüenses. En este contexto, ha trabajado en el desarrollo de los pilares de la maternidad segura, implementando estrategias dirigidas a mejorar la salud materna y perinatal. Los objetivos de estas estrategias son reducir los embarazos no planificados y de alto riesgo, por ende, disminuir las complicaciones obstétricas como la hemorragia postparto y la mortalidad materna.

Esta investigación es relevante socialmente, ya que se enfocará en una población vulnerable que por razones económicas y geográficas puede no recibir la atención adecuada.

Identificar los factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto permitirá desarrollar estrategias de prevención y atención que sean pertinentes al contexto nicaragüense, mejorando así los resultados de salud de las mujeres y contribuyendo al bienestar familiar y comunitario.

Desde el punto de vista académico, este estudio contribuirá a la literatura existente sobre salud materna en Nicaragua, un área que aún necesita más investigaciones específicas. A través de un análisis riguroso de los factores de riesgo, se podrá establecer un marco teórico que no solo enriquecerá el conocimiento en la materia, sino que también servirá de base para futuras investigaciones y médicos en formación. Además, el enfoque en el uso de misoprostol, un medicamento que ha ganado importancia en la inducción del parto permitirá entender mejor su efectividad y los desafíos que presenta en el contexto local.

La investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, permitiendo la recolección y análisis de datos estadísticos que revelen patrones significativos sobre los factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto. La metodología incluirá la

recopilación de datos clínicos y sociodemográficos de pacientes en una unidad hospitalaria específica garantizando un enfoque riguroso y ético. Al aplicar técnicas estadísticas adecuadas, se espera identificar correlaciones y factores determinantes que faciliten la creación de protocolos de atención más eficaces y adaptados a las necesidades del sistema de salud nicaragüense.

Esta investigación es fundamental para abordar un problema de salud pública relevante en Nicaragua. A través de un enfoque de: salud, social, académico y metodológico, se busca no solo contribuir al conocimiento científico, sino también promover mejoras en la atención obstétrica y en última instancia salvar vidas. La identificación de factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto inducida con misoprostol es un paso esencial hacia una atención más segura y efectiva para las mujeres nicaragüenses.

Hipótesis:

Hipótesis Alternativa (HA): Los factores de riesgo para hemorragia postparto como: paridad, hipertensión arterial, talla menor de 1.5m, hipertonía uterina, parto precipitado y obesidad se consideran que existe significancia estadística con el uso de misoprostol para la inducción del parto, en una unidad hospitalaria.

Hipótesis Nula (Ho): Los factores de riesgo para hemorragia postparto como: paridad, hipertensión arterial, talla menor de 1.5m, hipertonía uterina, parto precipitado y obesidad no se consideran que existe significancia estadística con el uso de misoprostol para la inducción del parto, en una unidad hospitalaria.

Objetivos:

Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto, en pacientes nicaragüenses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria.

Objetivos específicos

1. Estimar las características sociodemográficas de la población en estudio
2. Mencionar el porcentaje de las principales causas para hemorragia postparto
3. Determinar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto de la población en estudio

Marco teórico:

Palabras claves:

Hemorragia postparto: Pérdida sanguínea > de 500 ml en parto vaginal, y > 1,000 ml, en parto cesárea.

Factores de riesgo: son características, condiciones o comportamientos que aumentan la probabilidad de que ocurra un evento negativo o un problema de salud. (13)

Misoprostol: Es un medicamento que pertenece a la clase de los análogos de prostaglandinas. Se utiliza en diversas indicaciones médicas, principalmente en el ámbito de la gineco-obstetricia y la gastroenterología. Se utiliza para inducir el trabajo de parto en casos donde es necesario adelantar el nacimiento, como en situaciones de riesgo para la madre o el feto. (13)

Generalidades de hemorragia postparto:

Definición: Pérdida sanguínea > de 500 ml en parto vaginal, y > 1,000 ml, en parto cesárea.

Cualquier cantidad de pérdida sanguínea que cause inestabilidad hemodinámica.

Descenso sintomático del hematocrito \geq al 10% del valor basal previo al parto vaginal o cesárea. (13)

Causas de hemorragia postparto: Las causas de la hemorragia posparto pueden simplificarse en cuatro categorías principales:

- Tono uterino deficiente
- Trauma
- Retención de tejidos
- Trastornos de la coagulación. (13)

Varios factores pueden contribuir a estas causas, como:

- ❖ Alteraciones del tono uterino: Polihidramnios, malformaciones fetales, partos prolongados o precipitados, multiparidad, ruptura prematura de membranas, fiebre, miomas uterinos, placenta previa.

- ❖ Trauma en el músculo uterino: Parto instrumentalizado, parto precipitado, episiotomía, mala posición del feto, manipulación intrauterina fetal, presentación en plano avanzado, cirugía uterina previa, parto obstruido, placenta en posición fúndica.
- ❖ Retención de tejidos: Cirugía uterina previa y anomalías placentarias. (13)
- ❖ Trastornos de la coagulación: Enfermedades como la hemofilia, antecedentes familiares de trastornos de la coagulación, púrpura trombocitopénica idiopática, síndrome de HELLP, CID (coagulación intravascular diseminada) asociada con preeclampsia, muerte intrauterina o infección, y DPPNI (desprendimiento prematuro de la placenta normalmente inserta), embolia de líquido amniótico. (13)

Clasificación de la hemorragia postparto:

Según pérdidas sanguíneas	Según el momento de ocurrencia
<p>Leve: Pérdida sanguínea entre 500 y 100 ml.</p> <p>Moderada: Pérdida sanguínea entre 1,000 y 2,000 ml.</p> <p>Grave: Mayor de 2,000 ml.</p>	<p>Temprana: Se presenta en las primeras 24 horas posteriores al parto. Es la más frecuente y grave.</p> <p>Tardía: Ocurre después de 24 horas y hasta 12 semanas posteriores al parto. Ocurre entre 5 y 10 % de los casos,</p>

(13)

Generalidades de misoprostol:

En 1985, el misoprostol fue registrado por primera vez bajo el nombre de Cytotec y se utilizó ampliamente en varios países para tratar úlceras pépticas y en pacientes que tomaban antiinflamatorios no esteroides (AINE). En la actualidad, existe una gran cantidad de literatura que respalda su uso en obstetricia y ginecología, y se considera la prostaglandina más adecuada para esta disciplina. (14)

Características:

El misoprostol es un análogo de la prostaglandina E1, económico y de fácil almacenamiento a temperatura ambiente, con pocos efectos secundarios sistémicos. Se absorbe rápidamente por vía oral, vaginal, rectal y sublingual, y se ha demostrado su seguridad en pacientes con enfermedades subyacentes como el asma bronquial y algunos trastornos cardiovasculares. (14)

La degradación de las prostaglandinas, incluyendo el misoprostol, ocurre principalmente a través de la 15 hidroxilo prostaglandina deshidrogenasa, pero su metilación bloquea esta enzima, lo que resulta en un compuesto estable y de larga duración en el organismo. El misoprostol se absorbe rápidamente por vía oral y vaginal, con tiempos de absorción de 34 y 80 minutos, respectivamente. (14)

Aunque no se conoce completamente su mecanismo de absorción, el misoprostol se considera seguro en obstetricia y ginecología, y la vía vaginal tiene ventajas en términos de tiempo de actividad plasmática y efectos colaterales en comparación con la vía oral. (14)

Mecanismo de acción:

El mecanismo de funcionamiento se lleva a cabo mediante receptores específicos. Algunos de los efectos secundarios requieren la activación o inhibición de la adenilciclase para regular la producción de monofosfato cíclico de adenosina (AMPc). Las prostaglandinas, en términos generales, pueden aumentar o reducir el AMPc intracelular en diferentes tejidos, oponiéndose a su aumento en algunos casos. En ocasiones, el monofosfato cíclico de guanosina (GAMPc) actúa como mediador intracelular en lugar de los nucleótidos cíclicos. (14)

También puede haber mecanismos intracelulares que no dependen de nucleótidos cíclicos, como la acción de la prostaglandina E2 y F2 α en el músculo liso vascular y el miometrio, donde facilitan la entrada de iones calcio y otros a la célula. Este proceso inhibe la captación de calcio por la ATPasa dependiente del calcio en el retículo endoplásmico, lo que aumenta la concentración de calcio en el citoplasma. Esto a su vez activa la miosina de cadena ligera, provoca la fosforilación de la miosina y, finalmente, aumenta la actividad contráctil. (14)

Además, se cree que, en el músculo uterino esta sustancia aumenta la actividad de los receptores de oxitocina, lo que permite una mayor acción biológica de esta hormona. El mecanismo de acción para la maduración cervical se basa en la influencia de esta sustancia sobre los componentes del cuello uterino, que incluyen músculo liso, colágeno y tejido conectivo, formando la base donde se producen compuestos importantes del cuello uterino, como el glucosaminoglicano. (14)

La inducción del parto se refiere al inicio del proceso de parto mediante procedimientos médicos o mecánicos, con el objetivo de desencadenar contracciones uterinas y lograr un parto vaginal. La escuela de obstetricia mexicana considera que la inducción del trabajo de parto consta de dos fases: la inducción, que incluye la maduración del cuello uterino, y la conducción del parto, que implica estimular las contracciones uterinas. (15)

En algunos casos, es necesario realizar primero la maduración cervical y luego continuar con la conducción, mientras que en otros casos la conducción es suficiente. Existen diversas opciones para llevar a cabo la inducción del trabajo de parto, aunque en los últimos años, la prescripción de análogos de prostaglandinas como el misoprostol se ha generalizado como el protocolo más común a nivel mundial. El misoprostol es capaz de cubrir tanto la fase de inducción como la de conducción. (15)

A nivel global, los fármacos más recetados para la inducción del trabajo de parto son las prostaglandinas E2 y el misoprostol, que es un análogo de estas. Inicialmente, la prostaglandina E2 (dinoprostona) fue la más utilizada, pero con el tiempo, el misoprostol la superó en eficacia para inducir el trabajo de parto. La biodisponibilidad del misoprostol es tres veces mayor por vía vaginal que por vía oral, y su concentración en sangre aumenta en un plazo de 60 a 120 minutos. (15)

Cuando se prescribe el misoprostol para inducir el trabajo de parto, se prefiere la administración vaginal, a una dosis de 50 mcg con intervalos de 6 horas. Dosis mayores o intervalos más cortos se asocian con un mayor riesgo de taquisistolia. En Nicaragua, las preparaciones disponibles de misoprostol son en forma de tabletas de 200 mcg. Cuando se administra una tableta de 200 mcg por vía vaginal, generalmente se debe dividir en dosis de 25-50 mcg. (16)

Sin embargo, la división precisa de la tableta en 8 partes exactas puede ser difícil, lo que podría dar lugar a efectos adversos como la polisistolia, hiperestimulación uterina y ruptura uterina. (16)

Momento	Actividad a realizar	Dosis: Fondo de saco vaginal	Observaciones
Evaluación inicial. Primera Dosis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corroborar EG y criterio de inducción. 2. Examen clínico detallando. 3. Reclamar y comentar exámenes de laboratorio y disponibilidad de hemoderivados en banco de sangre. 4. Ecografía reciente que incluya cervicometría transvaginal. 5. Monitoreo fetal con análisis del trazo. 6. En prematurez, MFC o pobre pronostico neonatal, nota multidisciplinaria 	25 mcgr	A cargo de Gineco-obstetra.

<p>Segunda Dosis</p>	<p>1. Nuevo examen físico detallando: -- Dinamia uterina -- FCF -- Score de Bishop actual. -- Estado de membranas ovulares y de líquido amniótico. -- Respuesta o no a la dosis inicial.</p> <p>2. Monitoreo fetal con análisis del trazo.</p> <p>3. Solicitar exámenes pendientes y</p> <p>4. comentar en el expediente.</p>	<p>25 mcgr valorar aumento a 50 mcgr (de no haber Respuesta)</p>	<p>Cargo de Gineco-obstetra. En caso de mantener actividad uterina irregular (de 2 a 3 contracciones con una duración de 15 a 20 segundos, mantener 25 mcgr) Intervalo entre evaluaciones. de 6 horas. En caso de Score de Bishop ≥ 6 pts. sin actividad uterina útil, consideran uso de Oxitocina. En caso de haber logrado dinamia uterina útil, permitir evolución espontánea.</p>
<p>Tercera Dosis</p>	<p>1. Nuevo examen físico detallado, y monitoreo fetal con las mismas consideraciones detalladas previamente.</p> <p>2. Iniciar la construcción de partograma en caso de Inicio de trabajo de parto.</p>	<p>25 mcgr /50 mcgr según dosis previa.</p>	<p>A cargo de Gineco-obstetra En caso de presentar patologías severas, no detener la inducción durante la madrugada.</p>
<p>Cuarta Dosis</p>	<p>Consideraciones similares a la evaluación previa.</p> <p>2. Firmar hoja de condición (día 2)</p> <p>3. Información de la progresión a familiares y paciente.</p> <p>4. Actualizar exámenes de laboratorio según requerimientos.</p>	<p>25 mcgr /50 mcgr según dosis previa</p>	<p>A cargo de Gineco-obstetra. Aun sin falla terapéutica, pero riesgo mayor de cesárea al no haber respuesta con 4ta dosis.</p>

Quinta Dosis	1 Consideraciones similares a evaluación previa. 2. Reclamar exámenes de laboratorio.	25 mcgr /50 mcgr según dosis previa	A cargo de Gineco-obstetra
Sexta Dosis	Administrar dosis previa evaluación de condiciones. 2. Consideraciones similares a evaluación previa.	25 mcgr /50 mcgr según dosis previa	De no lograr respuesta, se indicará cesárea. Considerar distocia cervical o falla terapéutica

(17)

- La manera de usar el misoprostol en un embarazo de término con el feto aún vivo es a través de la vía vaginal.
- La primera dosis debe ser de 25 microgramos, con un espacio de 6 horas entre cada dosis.(17)
- Si no se observa la respuesta esperada, como cambios en el cuello uterino o una mejora en el Score de Bishop después de la primera dosis, se puede aumentar la segunda dosis a 50 microgramos. (17)
- No se debe administrar más de 200 microgramos en un período de 24 horas debido al alto riesgo de estimulación excesiva del útero.
- Se debe esperar un período de 48 horas para ver cómo progresa la inducción del parto (un total de 6 dosis). Si no se observa una evolución adecuada siguiendo este plan, se debe considerar que el tratamiento no ha tenido éxito. (17)

Principales causas de hemorragia postparto:

Ruptura uterina: La ruptura uterina espontánea implica el desgarramiento del útero, lo que puede llevar a que el feto sea expulsado en la cavidad peritoneal. Este evento es poco común y puede ocurrir durante la etapa final del embarazo o durante el trabajo de parto activo. (18)

Mecanismo de la Ruptura: La ruptura uterina puede ocurrir durante el trabajo de parto, especialmente en mujeres con cicatrices uterinas (por cesáreas anteriores o

cirugías). Cuando el útero se rompe, hay un desgarro en los vasos sanguíneos por lo que conlleva a las pacientes a hemorragia postparto, pérdida sanguínea > de 500 ml. (18)

Desgarro perineal: es una lesión que ocurre en el tejido del perineo (la zona entre la vagina y el ano) durante el parto. Se produce debido al estiramiento excesivo de los tejidos blandos cuando el bebé pasa a través del canal de parto. (19)

- Desgarros de primer grado: Superficiales, afectan solo la piel y suelen cerrarse naturalmente.
- Desgarros de segundo grado: Más profundos, afectan los músculos del periné y la piel, generalmente requieren sutura.
- Tercer grado, En aproximadamente el 9% de las mujeres, los desgarros son más extensos y pueden ser de involucrando la pared vaginal y el esfínter anal. (19)
- Cuarto grado, afectan la mucosa del recto.

Los desgarros perineales, especialmente aquellos de mayor grado (III y IV), causan hemorragia postparto. Esto se debe al daño en los vasos sanguíneos en la región perineal, lo que conlleva a una pérdida de sangre considerable. (19)

Atonía uterina: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la atonía uterina está definida como la falta de contracción adecuada del músculo uterino después del parto, lo que resulta en una incapacidad para comprimir los vasos sanguíneos en el sitio placentario. La atonía uterina es la causa más común de hemorragia postparto. Cuando el útero no se contrae, no puede detener el sangrado de los vasos sanguíneos que se abre tras la expulsión de la placenta, provocando a las pacientes hemorragia postparto. (20)

Paridad: Este término se refiere al número de embarazos que ocurren después de las 20 semanas de gestación. Cada embarazo múltiple se considera como uno solo en cuanto al número de embarazos y paridad. Las multíparas están en mayor riesgo de atonía uterina, que es la causa más común de hemorragia postparto. Después de varios partos, el tono del músculo uterino puede verse comprometido, lo que puede afectar la capacidad del útero para contraerse adecuadamente después del parto conllevando a hemorragia postparto. (21)

Hipertensión arterial crónica: Presión arterial Sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación y persistente después del parto (6 a 12 semanas). Es un factor de riesgo asociado a la HPP. Esto es debido a que esta condición puede afectar la función de los vasos sanguíneos y la coagulación, lo que aumenta el riesgo de sangrado excesivo. (22)

Talla Menor de 1.5 metros: se refiere a mujeres cuya estatura es inferior a 150 centímetros, esta medida se considera un factor relevante en la evaluación del riesgo obstétrico. La anatomía y espacio pélvico en las mujeres de menor estatura es más limitado, lo que dificulta el trabajo de parto. Esto puede resultar en un mayor riesgo de distocia, lo que contribuye a hemorragias posparto. (23)

Obesidad: Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso se caracteriza por un exceso de grasa en el cuerpo y un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25 kg/m^2 . La obesidad comparte estas características, pero con un IMC igual o superior a 30 kg/m^2 en adultos, las mujeres con obesidad tienen un exceso de tejido adiposo en el útero lo que puede dificultar la contracción del útero después del parto y aumentar la posibilidad de sangrado. (124)

1. IMC: PESO EN KG

<18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normal
25 - 29.9	Sobrepeso
30 – 34.9	Obesidad grado I
35 – 39.5	Obesidad grado II
>40	Obesidad grado III

(24)

Las mujeres obesas tienen un mayor riesgo de condiciones como la hipertensión gestacional y la diabetes gestacional, que pueden contribuir a hemorragia postparto. (24)

Hipertonía uterina: La hipertonía uterina se refiere a un estado en el que el músculo del útero presenta un tono excesivo, lo que se traduce en contracciones uterinas que son más intensas, prolongadas o frecuentes de lo normal. Esto puede ocurrir durante el contexto del trabajo de

parto. La hipertonía puede interferir con el proceso normal de contracción del útero después del parto, lo que impide que el útero se contraiga adecuadamente para controlar el sangrado. Esto puede resultar en una hemorragia posparto. (25)

Parto precipitado: El parto precipitado, también conocido como parto rápido, se caracteriza por un proceso que dura generalmente menos de 5 horas, siendo por lo general inferior a 3 horas, El parto precipitado puede aumentar el riesgo de desgarros en el tejido vaginal, el cuello uterino o el perineo debido a la velocidad y la fuerza de las contracciones, lo que puede llevar a una hemorragia posparto. (26)

Metodología:

Tipo de estudio: Se llevó a cabo una investigación de tipo caso-control no pareado, con el propósito de identificar los factores de riesgo asociados a la hemorragia posparto posterior a la inducción con misoprostol en la población bajo estudio.

Área de Estudio: Este estudio se realizó en el área de ginecología de una unidad hospitalaria.

Periodo de estudio: El periodo de estudio comprendió desde febrero del 2022 hasta marzo del 2023.

Población de Estudio (universo): La población objeto de estudio estuvo compuesta por todas las pacientes de 13-45 años que fueron sometidas a la inducción del trabajo de parto mediante el uso de misoprostol en el servicio de Gineco-Obstetricia de una unidad hospitalaria. Casos: Pacientes de 13-45 años que presentaron hemorragia posparto, la cual se les realizó inducción con misoprostol (50). Controles: Pacientes de 13-45 años que no presentaron hemorragia posparto, pero si se les realizó inducción con misoprostol (50).

Muestra: La muestra estuvo conformada por 100 pacientes de dos grupos: uno compuesto por pacientes sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol que experimentaron hemorragia posparto 50 (casos) y otro grupo de pacientes sometidas a la misma inducción pero que no presentaron hemorragia posparto 50 (controles), relación 1:1.

Muestreo: La selección de los participantes se realizó mediante un proceso de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión para casos: Las pacientes incluidas en el grupo de casos fueron aquellas sometidas a la inducción con misoprostol, tienen edades comprendidas entre 13 y 45 años, y tuvieron partos dentro de la unidad hospitalaria.

Criterios de exclusión para casos: Se excluyeron del grupo de casos a las pacientes que no fueron sometidas a la inducción con misoprostol, a aquellas cuyos expedientes clínicos estuvieron incompletos y a las pacientes cuyos expedientes no estaban disponibles en el momento de la recolección de datos.

Fuente de información: La información necesaria se obtuvo de una fuente secundaria mediante la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes que fueron sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó un instrumento estructurado que incluyó datos generales, información de afiliación, factores de riesgo y complicaciones relacionados con los objetivos planteados, y este instrumento se encuentra detallado en los anexos del estudio.

Procedimientos de recopilación de datos:

- Antes de iniciar la investigación, se elaboró una solicitud formal al director de la unidad hospitalaria para obtener autorización de acceso a los registros médicos de las pacientes que fueron sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol.
- Se llevó a cabo una prueba preliminar para validar las fichas que se utilizaron para recopilar información de los expedientes médicos de las pacientes que se sometieron a la inducción del trabajo de parto con misoprostol.
- La recolección de datos se realizó de acuerdo con la muestra.

Herramienta de recopilación:

- Se utilizaron los expedientes médicos clínicos de las pacientes ingresadas en el área de Ginecoobstetricia que se sometían a la inducción del trabajo de parto.
- Se realizó una prueba piloto para validar las fichas.
- Se utilizaron fichas diseñadas específicamente para este propósito.

Control de calidad: Se llevó a cabo un minucioso control de calidad para asegurarse de que las fichas de recopilación de datos sean precisas y eficientes, y que proporcionen la información necesaria para el propósito de la investigación.

Confiabilidad: Se evaluó la confiabilidad de las fichas de recopilación de datos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual debe ser superior al 75% para garantizar una confiabilidad sólida y consistente en el estudio.

Validez del instrumento de recopilación de datos: Se realizó una prueba piloto de las fichas de recopilación de datos en pacientes sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol. Esta prueba fue revisada y certificada por el tutor clínico y metodológico para

asegurar que el instrumento sea claro, coherente y esté directamente relacionado con los objetivos de la investigación.

Análisis de datos: se realizó análisis univariado como frecuencia y porcentaje, y análisis bivariado usando tablas de contingencia, El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el programa SPSS. Se utilizó como medida estadística para identificar los factores de riesgo el OR utilizando el valor de p y el intervalo de confianza del 95% para establecer significancia estadística y valorar los factores de riesgo.

Consideraciones éticas: Antes de iniciar la investigación, se envió una solicitud al director del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales para obtener permiso de acceso a los expedientes médicos de las pacientes sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol. Este estudio se realizó exclusivamente con fines de investigación y no representó ningún riesgo para las pacientes. La información obtenida se mantuvo en estricta confidencialidad y privacidad, y no se divulgó directamente, utilizando variables para hacer referencia a la fuente de estudio.

Lista de Variables:

Tabla de operacionalización de variables				
1. Estimar las características sociodemográficas de la población en estudio.				
N°	Variable	Definición conceptual	Tipo de Variable	Escala
1	Grupo etario	Está integrado por personas de la misma edad o de una edad similar	Cualitativa ordinal.	0. 13-25 año 1. 26-35 años 2. 36-45 años
2	Procedencia	Lugar de origen que señala el individuo	Cualitativa Nominal Dicotómica	0. Urbano 1. Rural

3	Escolaridad	Nivel máximo académico alcanzado por el individuo en su vida.	Cualitativa Nominal Politómica	0. Sin escolaridad 1.Educación primaria 2.Educación secundaria 3.Educación superior
2. Mencionar el porcentaje de las principales causas para hemorragia postparto				
4	Ruptura uterina	completa separación del miometrio con o sin expulsión de las partes fetales en la cavidad uterina peritoneal y requiere de una cesárea de emergencia o de una laparotomía.	Categórica nominal	0. Si 1. No
5	Desgarro perineal	Es una solución de continuidad esto es un corte que afectara a distintos músculos del periné al recto según sus grados.	Categórica Nominal	0. Si 1. No
6	Atonía uterina	Incapacidad uterina de encogerse posterior al parto.	Categórica nominal	0.Si 1.No
3.Determinar los factores de riesgo asociado a hemorragia postparto de la población en estudio.				

7	Paridad	Número de partos después de las 20 semanas de gestación.	Cualitativa Nominal Politómica	0. Mayor de 1 1. =1
8	Hipertensión arterial	es cuando uno o ambos números de la presión arterial son de 130/80 mm Hg o mayores la mayoría de las veces.	Categórica nominal	0. Si 1. No
9	Menor de 1.5m	Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies	Categórica nominal	0. Si 1. No
10	Obesidad	Es una enfermedad compleja que consiste en tener una cantidad excesiva de grasa corporal.	Categórica nominal	0. Si 1. No
11	Hipertonía uterina	Alteraciones del tono muscular que se manifiestan con un aumento de este y con falta de control por parte de las neuronas motoras que se localizan en las regiones del sistema nervioso central.	Categórica nominal	0. Si 1. No
12	Parto precipitado	se caracteriza por el proceso que puede durar de 3 horas y es por lo general, menos de 5 horas	Categórica nominal	0. Si 1. No

Resultados

Datos sociodemográficos de la población en estudio.

Del total de pacientes que se les realizó inducción con misoprostol según los criterios inclusión y exclusión de las fichas recolectadas, el grupo etario entre las edades de 13-24 años es el que presentó mayor porcentaje de participación con el 49%, siendo el 56% de controles y el 42% de casos de la edad antes mencionada, respecto a la procedencia el que presentó mayor porcentaje fue el área rural con el 62%, siendo el 64% casos y el 60% controles, en relación con la escolaridad el 39% prevalece en educación primaria, siendo el 38% de casos y el 40% controles. Según valor de P ninguno de los datos sociodemográficos es estadísticamente significativos. Ver tabla 1.

Tabla 1 Distribución porcentual de datos sociodemográficos aplicada en una población de 100 pacientes nicaragüenses sometidas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol en una unidad hospitalaria. N=100

Variable	Casos		Control		Total		P
	N	%	N	%	N	%	
Grupo etario							
13-24 años	21	42	28	56	49	49	0.328
25-35 años	15	30	13	26	28	28	
36-45 años	14	28	9	18	23	23	
Procedencia							
Rural	32	64	30	60	62	62	0.680
Urbana	18	36	20	40	38	38	
Escolaridad							
Sin escolaridad	10	20	12	24	22	22	0.572
Primaria	19	38	20	40	39	39	
Secundaria	13	26	12	24	25	25	
Universitarias	6	12	2	4	8	8	
Educación superior	2	4	4	8	6	6	
Total	50	50	50	50	100	100	

Fuente: Elaboración propia.

Principales causas para hemorragia postparto

Del total de las pacientes que se les realizo las fichas tuvieron presente las siguientes causas: ruptura uterina, desgarro perineal y atonía uterina.

Todas las pacientes fueron inducidas con misoprostol. Pero solo el 36% de las pacientes presentaron hemorragia postparto por ruptura uterina. Así mismo el 68% de las pacientes desencadenaron HPP y fue precedido por desgarro perineal, por otra parte, la atonía uterina fue la causa con mayor porcentaje con un 88% en las pacientes con HPP. Ver tabla 2.

Tabla 2. Causas para hemorragia postparto

Variable	Casos		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ruptura uterina	50	50	50	50	100	100
Si	18	36	5	10	23	23
No	32	64	45	90	77	77
Desgarro perineal						
Si	34	68	8	16	42	42
No	16	32	42	84	58	58
Atonía uterina						
Si	44	88	5	10	49	49
No	6	12	45	90	51	51

Fuente: elaboración propia

Factores de riesgo de la población en estudio

Los factores de riesgo como paridad, hipertensión arterial, hipertoniá uterina, parto precipitado y obesidad, no son estadísticamente significativos, según el valor de p son mayor al 0.05 y según el intervalo de confianza del 95% incluyen la unidad.

Las pacientes que se les indujo con misoprostol y tienen talla menor 1.5 m presentan [OR=3.34 (IC95%;1.440-7.753)] más riesgo de padecer hemorragia postparto que las pacientes que no tienen talla menor de 1.5m. Ver tabla 3

Tabla 3. Factores de riesgo asociados a hemorragia posparto a pacientes inducidas con misoprostol.

Factores		Presencia de Hemorragia postparto			ORc	IC 95%	P
		Casos	Controles	Total			
		s					
Paridad	> 1	27	33	50	0.605	0.270-1.356	0.221
	= 1	23	17	50			
	Total	50	50	100			
Hipertensión arterial	Si	36	35	50	1.102	0.464-2.615	0.826
	No	14	15	50			
	Total	50	50	100			
Talla menor de 1.5 m	Si	37	23	50	3.341*	1.440-7.753	0.004*
	No	13	27	50			
	Total	50	50	100			
Hipertonía uterina	Si	4	4	50	1.000	0.236-4.241	1.000
	No	46	46	50			
	Total	50	50	100			
Parto precipitado	Si	9	7	50	1.348	0.460-3.956	0.585
	No	41	43	50			
	Total	50	50	100			
Obesidad	Si	42	34	50	2.471	0.944-6.463	0.61
	No	8	16	50			
	Total	50	50	100			

Fuente: Elaboración propia. Valor de P menor a 0.0

Discusión:

Este estudio se basa en los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes nicaragüense inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria, se realizó una revisión de 100 expedientes clínicos de pacientes, en lo cual se encontró que 50 pacientes presentaron hemorragia postparto y 50 no presentaron, con una relación 1:1.

Además las edades entre 13 y 24 años es el grupo etario que presento mayor participación según el porcentaje de fila debido a que son una edad de mayor fertilidad en nicaragua, el 42% de este grupo desarrollaron HPP, el 64% son del área rural estas pacientes al tener una gran lejanía se les dificultad ir a la unidad de salud a sus controles prenatales, lo cual muchas veces el personal de salud realiza una captación tardía del embarazo porque no hay accesos para llegar a lugares por medio de transportes. (10)

El 38% tienen un nivel de educación primaria al no terminar una educación adecuada estas tienen menor conocimiento de los métodos anticonceptivos, embarazo y sobre todo complicaciones del embarazo por lo que al quedar embarazadas a temprana edad muchas de las pacientes interrumpen sus estudios y no hay un buen cuidado, por falta del acceso a unidades de salud, muchas veces por la baja economía o el poco apoyo por parte de las personas más cercanas a ellas. El estudio de la Dra. Ordeñana Muñoz 2015 demostró que las edades menores de 20 años tienen más riesgos de desarrollar HPP por consiguiente tiene similitud con este estudio. (10)

Dentro de las causas principales más frecuentes para hemorragia post parto se encontraron 3 tales como: Ruptura uterina, desgarro perineal y atonía uterina con un porcentaje de 23%, 42% y 49% respectivamente; la ruptura uterina espontánea implica el desgarro del útero, debido al daño que sufren las paredes del útero esto es una causa significativa para hemorragia postparto, ya que hay daños en los vasos sanguíneos y acelera el proceso de sangrado en la paciente (20).

Al haber desgarros perianales hay daño a vasos sanguíneos en la zona del perineo, lo que puede provocar sangrado, por consiguiente, aumenta la probabilidad de HPP (21); la atonía uterina una de las principales causas para hemorragia postparto, esto se debe a que cuando el

útero no se contrae adecuadamente conlleva a pérdida del tono muscular. Mena Muñante 2016 realizó un estudio mostrando que la principal causa de HPP es la atonía uterina (7) también la Dra. Ordeñana Muñoz 2015 confirmó en su estudio que la atonía uterina es la principal causa (10), siendo estas investigaciones similares a este estudio; la atonía uterina, el desgarro perineal como la ruptura uterina pueden contribuir a la hemorragia postparto, aunque lo hacen a través de mecanismos diferentes.

La identificación temprana y el manejo adecuado de estas condiciones son esenciales para prevenir complicaciones graves.

En cuanto a los factores de riesgo tales como: paridad, hipertensión arterial, obesidad, hipertonía uterina, parto precipitado y obesidad no son estadísticamente significativos por que el valor de P es mayor a 0.05 e incluye la unidad en el índice de confiabilidad al 95%.

La paridad se refiere al número de partos que ha tenido una mujer, En Ecuador 2015, Bustillo Solórzano M y Navarrete Tinajero realizaron un estudio donde las primigestas tuvieron mayor porcentaje de complicaciones entre ellas HPP, sin embargo los hallazgos de este estudio no son similares porque mostró que las multíparas tienen más riesgo que las primigestas; aunque algunas mujeres con alta paridad pueden tener un mayor riesgo de ciertas complicaciones, los estudios han mostrado que este factor no siempre se relaciona directamente con un aumento significativo en las hemorragias postparto.

Sin embargo, la talla menor a 1.5m es estadísticamente significativo para desarrollar hemorragia postparto porque el valor de P es menor a 0.05 y no incluye a la unidad en el intervalo de confianza al 95%, presenta también 3 veces más riesgo de desencadenar HPP que las pacientes que miden más de 1.5m. se debe a que la altura promedio de las mujeres en Nicaragua suele oscilar entre 1.55 metros y 1.69 metros, se considera un factor de riesgo en cuanto a HPP cuando el producto de la gestación es grande con relación a la pelvis de madre ya que puede provocar traumas. (16)

Bustillo Solorzano y Navarrete Tinajero (2015) encontró que talla menor de 1.5 m es un factor de riesgo significativo para HPP, por lo cual este estudio tiene similitudes con las demás investigaciones realizadas. (5)

Conclusiones:

- ✓ Este estudio estuvo conformado por 100 pacientes inducidas con misoprostol, dentro de los datos sociodemográficos las edades de 13 a 24 años, el área rural y las pacientes que llegaron a primaria presentaron el mayor porcentaje de hemorragia postparto en comparación con los otros grupos. De las 100 pacientes que se les realizó este estudio se encontró que 50 paciente tienen HPP (casos) y 50 pacientes que no tienen HPP (controles).
- ✓ De las causas de hemorragia postparto 3 fueron las principales en este estudio, tales como: ruptura uterina, desgarro perineal y atonía uterina donde la atonía uterina fue la que obtuvo mayor porcentaje.
- ✓ Se encontró en el estudio 1 factor significativo de las pacientes que fueron inducidas con misoprostol para HPP siendo la talla menor de 1.5m, pero tan solo el hecho de usar misoprostol ya es un factor de riesgo para que las pacientes desencadenen hemorragia postparto.

Recomendaciones:

Dirección de unidad hospitalaria y Ministerio de salud.

1. Continuar implementando un protocolo de monitoreo continuo durante el trabajo de parto y el parto, especialmente en pacientes inducidas con misoprostol, para detectar cualquier signo temprano de hemorragia posparto.
2. Continuar capacitando al personal de forma regular al personal médico y de enfermería sobre el uso seguro y efectivo del misoprostol en la inducción del parto, así como en la identificación y manejo de la hemorragia posparto.
3. Seguir garantizando una supervisión continua durante el trabajo de parto y el parto, especialmente en pacientes inducidas con misoprostol, para detectar y abordar rápidamente cualquier signo de hemorragia posparto.
4. Continuar con el programa de educación a las pacientes sobre los riesgos asociados con la inducción del parto con misoprostol, los signos de hemorragia posparto y la importancia de buscar atención médica inmediata si experimentan cualquier síntoma preocupante después del parto.
5. Llevar una base datos donde se registre el cumplimiento de la normativa y el uso adecuado del fármaco.
6. Hacer evaluaciones periódicas y registro del expediente clínico semanalmente.

Bibliografías:

1. Aragón-Hernández JP, Ávila-Vergara MA, Beltrán-Montoya J, Calderón-Cisneros E, Caldiño-Soto F, Castilla-Zenteno A, et al. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. Ginecología y obstetricia de México. 2017;85(5):314-24.
2. Normativa 156, Ministerio de salud de Nicaragua (MINSAL). Tratamiento. Capítulo 9. MINSAL: Guía para el manejo clínico de la inducción del parto, Managua. MINSAL 2020 enero. P. 12.
3. Macotela Aycho NG. Inducción de trabajo de parto con misoprostol y complicaciones maternas fetales en pacientes atendidas en el Hospital de apoyo Nasca de octubre del 2014 a abril del 2016. 2016 [citado 10 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5073>
4. Normativa 109, Ministerio de salud (MINSAL) - Protocolo Para La Atención De Complicaciones Obstétricas [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolo-Para-La-Atenci%C3%B3n-De-Complicaciones-Obst%C3%A9tricas/>
5. Hospital General Docente Ambato-Ecuador, Bustillos Solórzano M, Navarrete Tinajero D. Manejo quirúrgico conservador de la hemorragia posparto mediante sutura compresiva uterina (Técnica de Hayman). Reporte de caso. RSOGV. 23 de febrero de 2015;83(01):106-11.
6. Chaluisa F, Barreno D. Uso de misoprostol en la inducción del parto a término. Hospital provincial general docente Riobamba, (Ecuador) 2019 – 2020[tesis]. Riobamba: universidad nacional de Chimborazo; 2020.
7. Mena Muñante M E. Eficacia del Misoprostol en el tratamiento de la hemorragia postparto por Atonía Uterina en el Hospital Departamental de Huancavelica México; 2016.

2017[citado11 de junio de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/2387>

8. Vega J S. eventos adversos por el uso del misoprostol en embarazos a término en el Hospital Básico Divina providencia de San Lorenzo[tesis]. esmeraldas: pontificia universidad católica del ecuador; 2023.

9. Pérez Requena N, Figueroa uso de misoprostol vía vaginal, para maduración cervical, en pacientes con embarazo ≥ 37 semanas ingresadas en ARO II y embarazo a término, junio 2016 - junio 2018[Tesis]. Guatemala: universidad nacionalidad de Guatemala; 2019.

10. Ordeñana Muñoz CM. Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto inmediato, en pacientes del servicio de labor y parto, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa Nicaragua, segundo semestre 2015. 2016;62-62.

11. Rocha A. uso de misoprostol vía vaginal, para maduración cervical, en pacientes con embarazo a término, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, junio 2016 a junio 2018 [Tesis]. León: UNAN-León; 2019.

12. Núñez C. Riesgos Relacionados Con la hemorragia postparto e inducción de misoprostol en la sala de labor y parto del Hospital Escuela San Juan de Dios, de agosto del 2011 a julio 2012. [Tesis]. Nicaragua-Estelí: UNAN-Managua; 2013.

13. Normativa 109 protocolo para la atención de complicaciones obstétricas-2022 [citado 03 Noviembre2024].Disponibleen:https://www.google.com/search?q=normativa+109&oq=normativa+109&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBggAEEUYOzIGCAAQRrg7MgcIARAAGIAEMgcIAhAAGIAEMgcIAxAAGIAEMgcIBBAAGIAEMgYIBRBFGEHSAQgzOTIxajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

14. Nápoles Méndez D. Misoprostol en la inducción y fase latente del trabajo de parto. Rev. Cuba Obstet Ginecol. agosto de 2016;32(2):0-0.

15. Jp AH, Ma ÁV. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. Ginecología y Obstetricia de México. 2017.
16. Ministerio de salud (MINSA) , formulario nacional de medicamentos - Buscar con Google [Internet]. [citado 03 de noviembre 2024]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=formulario+nacional+de+medicamentos&oq=f&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBggAEEUYOzIGCAAQRRg7MgYIARBFGEAyBggCEEUYOTIJCAMQABhDGloFMgYIBBBFGD0yBggFEEUYPDIGCAYQRRg8MgYIBxBFGDzSAQgzMDI1ajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
17. Normativa 156, Ministerio de salud de Nicaragua (MINSA). Tratamiento. Capítulo 9. MINSA: Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto, Managua. MINSA 2020 enero. P. 13.
18. Kwee A, Bots ML, van der Post JAM, et al. Factores de riesgo de ruptura uterina: un estudio de casos y controles. *BMC Pregnancy Childbirth* . 2019;1
19. Aasheim V, Nilsen AB, Sande R, et al. Desgarros perineales durante el parto: un estudio poblacional de factores de riesgo y complicaciones. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* . 2018;89(7):893-900. doi:10.
20. Gülmezoglu AM, Lamont RF, Qureshi Z, et al. Manejo activo de la tercera etapa del parto. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015
.doi:1
21. Artal, R MD. Manual MSD versión para profesionales 2022 [Internet]. [citado 29 de agosto de 2023]. Evaluación de la paciente obstétrica - Ginecología y obstetricia. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atenci%C3%B3n-prenatal/evaluaci%C3%B3n-de-la-paciente-obst%C3%A9trica>
22. Normativa 109 Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. 3. ed. octubre 2022

23. Ahlberg M, Källén K, Nystedt A, et al. Altura materna y riesgo de complicaciones obstétricas: un estudio poblacional. *BMC Pregnancy Childbirth* . 2016;16:263. doi:10.1186/s12884-016-1071-y.

24. Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos. Obesidad en el embarazo. Boletín de práctica del ACOG n.º 156. *Obstet Gynecol* . 2015;126(6)

25. Rouse DJ, Hirtz DG, Baird DD, et al. Actividad uterina hipertónica y resultados perinatales adversos. *Obstet Gynecol*. 2003;101(6):1184-1190. doi:10.1016/j.obstetgynecol.2003.03.013. 2.

26. McKenzie A, MacKenzie M, Schmitt K, et al. Trabajo de parto precipitado: una revisión de la literatura y un informe de caso. *J Midwifery Womens Health* . 2013;58(6):693-700. doi:10.1111/jmwh.12082.

Anexos:

Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes nicaragüenses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria.

N de ficha_____

A) DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

Historia clínica

Grupo etario: 13 a 24 () 25 a 35 () 36 a 45 ()

Procedencia: Rural___ Urbano___

Escolaridad: Sin escolaridad___ Primaria ___ Secundaria__ Universitarias ___

Ed. Superior _____

B) Causas

Ruptura uterina: si___ no___

Desgarro perianal: si___ no___

Atonía Uterina si___ no___

C) FACTORES DE RIESGO

Paridad: Nulípara () Multípara ()

Hipertensión: sí___ No___

Menor de 1.5 m: si___ no___

Obesidad: si___ no___

Hipertonía: si___ no___

Parto precipitado: si___ no___



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1812

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPTO. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

León, 30 de Marzo del 2023

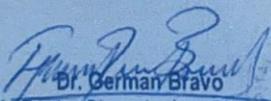
MSc. Francisca Canales
Vicedecana
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-León
Sus manos.

Estimada MSc. Canales:

El suscrito, Dr. German Bravo, de acuerdo a las Normativas del componente Investigación estoy asumiendo como Tutor del protocolo de investigación Monográfico final de Tesis "FACTORES DE RIESGO DE PACIENTE PARA HEMORRAGIA POSTPARTO QUE SE LE REALIZO INDUCCION DE TRABAJO DE PARTO CON MISOPROSTOL, EN EL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILLO ROSALES, EN EL PERIODO DE FEBRERO 2022 A MARZO 2023", presentado por las estudiantes del V año de Medicina: Bra. Ludy Massiel Pastora Obregón (#carnet: 19-02664-0) y Bra. Jeysi Yasmina Pérez Maradiaga (#carnet: 19-01745-0).

Agradezco su atención a la presente y el apoyo que les pueda brindar a las estudiantes, a la vez que provecho la oportunidad de saludarle.

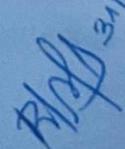
Atentamente,


Dr. German Bravo
Jefe Depto. Ginecología y Obstetricia
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-León



Cc: Bras. Ludy Massiel Pastora Obregón y Jeysi Yasmina Pérez Maradiaga.
Archivo.

MSc. Francisca Canales
Vicedecana en Ciencias Médicas
Médica Especialista en Ginecología y Obstetricia
Grupo de Asesoría


31/03/2023

2023: "TODOS JUNTOS VAMOS ADELANTE"

AUTORIZACION DE DEFENSA DE MONOGRAFÍA

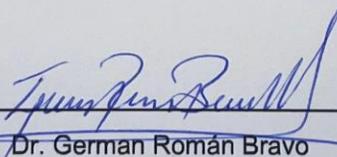
Estimadas autoridades del Área del conocimiento de Ciencias Médicas de la UNAN-León:

He tutorado durante 2023-2024, conforme los procedimientos establecidos en el REGLAMENTO DE FORMAS DE FINALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS a las bachilleres: Ludy Massiel Pastora Obregón y Jeysi Yasmina Pérez Maradiaga, quienes han realizado el trabajo titulado: "Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en pacientes nicaragüenses inducidas con misoprostol, en una unidad hospitalaria", para optar al título de Médico General, que corresponde a la Línea de Investigación de Procedimiento quirúrgico. Y considerando que,

1. El informe ha sido culminado y los autores han tenido una participación responsable en todo el proceso de trabajo que hemos llevado a cabo.
2. Que el documento tiene la estructura y contenido establecidos en el artículo 41. Estructura del informe final correspondiente al capítulo VII DE LA ENTREGA Y EVALUACION DE LOS TRABAJOS MONOGRÁFICOS.
3. Que dicho documento cumple con los criterios científicos metodológicos establecidos en el artículo 71. Los criterios a evaluar en la monografía, del Capítulo VIII. EVALUACION DE LOS TRABAJOS MONOGRÁFICOS.
4. Doy fe que en el documento se respetan las normas de redacción y ortografía establecidas en el artículo 34, del capítulo VI. DE LAS TUTORIAS DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS.

Por tanto, doy por aprobado el presente informe final y autorizo a los autores a presentarlo y defenderlo en calidad de Monografía para optar al título de Médico General.

Atentamente,



Dr. German Román Bravo

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Subespecialista en Urología Ginecológica

Alta especialidad en cirugía de mínima invasión

Dr. German R. Bravo C.
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Subespecialista en Urología Ginecológica
Alta especialidad en Cirugía de mínima invasión.
CÓDIGO MINSAL: 30365