

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA

Efectividad de técnica de B-Lynch para control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur, durante el período 2017-2022

AUTORES

Ortega Aveiga John Alejandro

Pinos Cornejo Nathaly Noelya

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Ayón Genkuong Andrés Mauricio

Guayaquil, Ecuador

10 de octubre del 2024

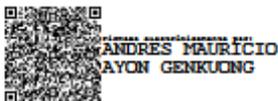


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Pinos Cornejo Nathaly Noelya , y Ortega Aveiga John Alejandro como requerimiento para la obtención del título de médico general

TUTOR (A)



f. _____

Dr. Ayon Genkuong Andres Mauricio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martinez Juan Luis

Guayaquil, 10 de octubre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Pinos Cornejo Nathaly Noelya
Ortega Aveiga John Alejandro

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, Efectividad de técnica de B-Lynch para control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur, durante el período 2017-2022, previo a la obtención del título de médico general, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 10 de octubre del 2024

LOS AUTORES:

f. _____
Pinos Cornejo Nathaly Noelya

f. _____
Ortega Aveiga John Alejandro



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Pinos Cornejo Nathaly Noelya
Ortega Aveiga John Alejandro

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Efectividad de técnica de B-Lynch para control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur, durante el período 2017-2022, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 10 de octubre del 2024

LOS AUTORES:

f. _____

Pinos Cornejo Nathaly Noelya

f. _____

Ortega Aveiga John Alejandro

REPORTE ANTIPLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

P73 PINOS, ORTEGA EFECTIVIDAD DE TÉCNICA DE B-LYNCH PARA CONTROL INMEDIATO DE HEMORRAGIA POSTPARTO INTRAOPERATORIA, EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, DURANTE EL PERÍODO 2017-2022



Nombre del documento: P73 PINOS, ORTEGA EFECTIVIDAD DE TÉCNICA DE B-LYNCH PARA CONTROL INMEDIATO DE HEMORRAGIA POSTPARTO INTRAOPERATORIA, EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, DURANTE EL PERÍODO 2017-2022.docx
ID del documento: c56b83d3a5e24edeb66033b6ea8577d372a974d9
Tamaño del documento original: 2,6 MB
Autores: []

Depositante: Andres Mauricio Ayon Genkuong
Fecha de depósito: 18/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 18/9/2024

Número de palabras: 8999
Número de caracteres: 59.820

TUTOR



ANDRES MAURICIO
AYON GENKUONG

f. _____

Dr. Ayon Genkuong Andres Mauricio

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por las bendiciones recibidas durante este proceso y por colocar a las personas correctas a mi lado, por abrir y cerrar las puertas necesarias en mi camino para cumplir mis metas.

A mi regalo de la vida, mi familia; padres, hermanas, Carlos V., Domenika C. y Kleber B. , gracias por su paciencia, comprensión y amor incondicional. Gracias por ser mi apoyo y compañía, por corregirme y ayudarme las veces que fueron necesarias y compartir conmigo mis mejores y peores momentos, no me imagino una vida sin ustedes. Cada uno de ustedes ha sido una fuente constante de motivación.

Quiero dedicar unas palabras especiales a esos amigos que con el tiempo se han convertido en hermanos para mi, Andrea y Miguel, gracias por ser mucho más que simples amigos, por abrirme las puertas de sus casas. Su lealtad y amor me han hecho sentir que tengo una segunda familia para compartir el largo camino de la vida. Gracias por sus tantos consejos y su amistad inquebrantable.

A Ámbar, Nadiyah y Ariana , mis compañeras de guardia, quienes hicieron del internado una etapa tan fácil y amena. Su compañía ha hecho que cada día sea más llevadero, valoro profundamente la forma en que siempre están ahí para escuchar, compartir y trabajar juntas. Gracias por soportar mis locuras y cuidarme siempre.

Por último, mi más sincero agradecimiento a mi compañero de tesis, John, aprecio profundamente tu compromiso, disposición y esfuerzo para el éxito de nuestro trabajo.

Este título es el resultado de un esfuerzo colectivo.

Nathaly Pinos Cornejo

En primer lugar agradecer a mis padres y mis abuelos quienes son los pilares fundamentales en mi vida, que con su apoyo no tan solo financiero, sino moral me han ayudado en este pequeño, pero arduo viaje como lo es el formarme como médico general de la República del Ecuador, mi familia siempre ha sido mi motor en cuanto a la inspiración para poder exigir un poco más de mi cada día, las palabras de mi padre las cuales siempre me ayudaron a esforzarme más, en no convertirme en un médico más del montón, en ser la diferencia, el llamado a resolver.

Por otro lado, no puedo olvidar mencionar a mis hermanos quienes con sus bromas y humor a veces un poco extraño me daban su apoyo incondicional, y me ayudaban a esforzarme, mi hermano Juan está siguiendo esta bella carrera, quisiera decirle que no es nada fácil, pero sin duda alguna, es la más hermosa de todas, no hay mayor satisfacción que poder ayudar a quien más lo necesita y ayudarlos con su dolor.

No fue un viaje fácil, fue muy complicado, fueron 6 años de mucho esfuerzo, de noches de insomnio, de crisis de ansiedad, de decepciones, pero la vida avanza y solo tenemos dos opciones o te dejas arrastrar, o avanzas con ella, no me alcanzan las palabras para agradecer a mi familia que siempre han estado para mí en todo momento.

Sin nada más que agradecer, gracias a cada uno de ustedes soy la persona que soy, y estaré eternamente agradecido con todos y cada uno de ustedes.

John Ortega A.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, quien con su apoyo incondicional me ha impulsado diariamente para seguir con este camino largo pero bonito. Quien ha sido mi roble y me ha enseñado el significado de dureza y sensibilidad a la vez, y que con su carisma y amor ha sabido levantarme cuando sentía que no podía más. Gracias mami por existir y haberme salvado incontables veces, estaré en una deuda eterna contigo. Esta dedicación es solo una pequeña muestra del inmenso agradecimiento y amor que siento por ti. Te amo eternamente.

Nathaly Pinos Cornejo

Para mis padres John Simón Ortega López y María Alejandra Aveiga Ortiz, quienes fueron en todo momento mi sostén y mi pilar más grande, siempre he podido contar con ellos, tanto para los buenos, como para los malos momentos, nunca me hicieron sentir solo en este largo trayecto. Y no puedo dejar a un lado a mi segunda madre, mi abuela Rosa Olga López León un amor como el de ella es uno de los más puros y sinceros que cualquier nieto pueda conocer, su apoyo siempre ha sido de manera incondicional, sus ganas de que yo me vuelva un profesional y próximamente un excelente especialista siempre me han impulsado a dar un poco más de mí, y a mi abuelo que siempre me guió desde el cielo a tomar las decisiones correctas muchas gracias por todo, sin nada más que añadir los amo a cada uno de ustedes y estaré eternamente agradecidos.

John Ortega A.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Briones Jimenez Roberto Leonardo

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Vasquez Cedeño Diego Antonio

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

ÍNDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	6
1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	6
2. HEMORRAGIA POSTPARTO	7
2.1 DEFINICIÓN	7
2.2 CLASIFICACIÓN	7
3. HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA	8
3.1 PATOGENIA	8
3.2 ETIOLOGÍA	8
4. FACTORES DE RIESGO	10
5. ABORDAJE Y TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO.	11
6. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	12
6.1 Sutura de B-lynch	12
6.1.1 Historia	12
6.1.2 Indicaciones y contraindicaciones	12
6.1.3 Técnica	13
6.1.4 Complicaciones	13
CAPÍTULO II.	14
6. METODOLOGÍA	14
6.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	14
6.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	15
6.3 DELIMITACIÓN DE INVESTIGACIÓN	15
6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	16
6.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	16
6.6 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	16
6.7 ASPECTO ÉTICO	17
7. RESULTADOS	17
8. DISCUSIÓN	19
9. CONCLUSIONES	21
10. RECOMENDACIONES	21
ANEXOS	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores De Riesgo Asociados A La Etiología De La Hemorragia Postparto.	11
Tabla 2. Técnica De B Lynch Aplicada En Pacientes Con Atonía Uterina	22
Tabla 3. Edad De Pacientes Con Atonía Uterina En El Hospital General Guasmo Sur 2017-2022	23
Tabla 4. Pacientes Registrados Por Año Con Atonía Uterina	23
Tabla 5. Edad Gestacional De Pacientes Que Cursan Con Atonía Uterina	24
Tabla 6. Factores De Riesgo Asociados A La Atonía Uterina	25
Tabla 7. Pacientes Con Hemorragia Postparto Por Atonía Uterina Sometidas A Histerectomía	26
Tabla 8. Número De Gestas De Pacientes Que Presentaron Atonía Uterina	27
Tabla 9. Complicaciones De Pacientes Con Hemorragia Postparto Por Atonía Uterina	28
Tabla 10. Pacientes Sometidas A Técnica De B Lynch Que Resultaron En Histerectomía	29
Tabla 11. Complicaciones De Técnica B Lynch	30
Tabla 12. Técnica B Lynch Realizada Por Año En El Hospital General Guasmo Sur 2017-2022	31
Tabla 13. Factores De Riesgo Asociados A Técnica B Lynch	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Técnica De B Lynch Aplicada En Pacientes Con Atonía Uterina	22
Gráfico 2. Pacientes Registrados Por Año Con Atonía Uterina	24
Gráfico 3. Factores De Riesgo Asociados A La Atonía Uterina.....	26
Gráfico 4. Pacientes Con Hemorragia Postparto Por Atonía Uterina Sometidas A Histerectomía.....	27
Gráfico 5. Número De Gestas De Pacientes Que Presentaron Atonía Uterina	28
Gráfico 6. Complicaciones De Pacientes Con Hemorragia Postparto Por Atonía Uterina.....	29
Gráfico 7. Pacientes Sometidas A Técnica De B Lynch Que Resultaron En Histerectomía.....	30
Gráfico 8. Complicaciones De Técnica B Lynch	31
Gráfico 9. Técnica B Lynch Realizada Por Año En El Hospital General Guasmo Sur 2017-2022	32
Gráfico 10. Factores De Riesgo Asociados A Técnica B Lynch	34

RESUMEN

Introducción: La hemorragia postparto es una de las complicaciones más graves de la paciente obstétrica, tiene diversas causas, siendo la principal la atonía uterina, que debido a su complejidad ha sido un factor etiológico importante para los altos datos estadísticos de muerte materna. Actualmente se han implementado distintas técnicas quirúrgicas para el control y manejo de la hemorragia postparto, entre ellas, la sutura compresiva de B Lynch la se ha demostrado que tiene una gran tasa de efectividad para la prevención de muerte e histerectomía por hemorragia postparto secundaria a atonía uterina. **Objetivo:** Determinar la efectividad de la técnica de B Lynch para el control de hemorragia postparto intraoperatoria. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal en él se recogieron datos de historias clínicas brindadas por el sistema hospitalario. **Resultados.** Se analizaron 435 pacientes con hemorragia postparto por atonía uterina, 161 fueron intervenidos con técnica de B Lynch teniendo una efectividad en el 78% de los casos donde se evitó la histerectomía. **Conclusión:** La técnica de B-Lynch tiene una efectividad del 78% en cuanto a la prevención de la histerectomía.

Palabras Claves: Atonía uterina, B Lynch, histerectomía, cesárea, complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: Postpartum hemorrhage is one of the most severe complications in obstetric patients. It has various causes, the primary one being uterine atony, which, due to its complexity, has been a significant etiological factor contributing to the high statistical rates of maternal mortality. Currently, different surgical techniques have been implemented for the control and management of postpartum hemorrhage, among them, the B lynch compression suture has proven a high success rate for the prevention of death, and hysterectomy due to postpartum hemorrhage secondary to uterine atony. **Objective:**

To determine the effectiveness of the B-Lynch technique in controlling intraoperative postpartum hemorrhage. **Methodology:** A retrospective, observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted, gathering data from medical records provided by the hospital system. The variables were analyzed using the SPSS statistical program. **Results:** A total of 435 patients with postpartum hemorrhage due to uterine atony were analyzed. Of these, 161 were treated with the B-Lynch technique, which showed effectiveness in 78% of the cases. In the remaining 22%, a hysterectomy was necessary. **Conclusion:** The B-Lynch technique has a high success rate as an intervention strategy for postpartum hemorrhage and in the prevention of hysterectomy.

Keywords: *Uterine atony, B Lynch, Hysterectomy, C-section, complications*

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la OMS estima que a nivel mundial el 11% de los nacimientos se complican con hemorragia posparto, esto representa un aproximado de 13.7 millones de mujeres por año, de este total alrededor de 9.1 millones de los casos se presentan por atonía uterina, la cual es la principal causa de hemorragia posparto. (1)

Debido a esta alta tasa de incidencia, la OMS ha implementado diversos medicamentos e intervenciones las cuales son necesarias para evitar la muerte materna, actualmente se ha indicado el uso de ciertos fármacos como la oxitocina, misoprostol (en caso de no haber mejoría con el uso de la oxitocina), ergometrina y el ácido tranexámico, en caso de no presentar mejoría con ninguna de estas drogas, se procede a otro tipo de intervenciones no farmacológicas, dentro de esta se encuentra la maniobra de B-Lynch la cual se realiza desde siglo XX, hasta la actualidad. (2)

La maniobra de B-Lynch fue descrita por primera vez en el año 1997 por el doctor Christopher B-Lynch, de ahí el nombre de la técnica, dicho autor publicó su técnica mediante 5 casos los cuales resultaron ser todo un éxito en cuanto al control de la hemorragia posparto, estos casos fueron realizados en el lapso de 1989 hasta 1995, desde entonces se la ha venido realizando con mayor frecuencia en los casos de atonía uterina, desde entonces la técnica se ha ido perfeccionando con la finalidad de evitar los cuadros de histerectomía en las pacientes. (3)

A lo largo del ensayo el mayor problema que se presentó fue el pobre y la mala gestión por parte del servicio de archivos y red del hospital, debido a que no se realizó una correcta filtración de datos, y se tuvo que revisar en mas de 4000 pacientes las cuales no todas cumplían con las características necesarias para la muestra, a lo largo de la recolección de información se tenía como expectativas que la tasa de éxito de la técnica de B-Lynch sea alta, debido a su gran aceptación por parte de la comunidad médica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la efectividad de la técnica de B-Lynch para el control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria en el hospital General Guasmo Sur durante el período 2019 - 2022?

JUSTIFICACIÓN

La hemorragia posparto desde principios del siglo XX ha sido la principal amenaza en cuanto a la seguridad de las mujeres en edad fértil, se ha comprobado que esta es la principal causa de morbi-mortalidad materna en países de bajos y de medios ingresos, por otro lado, en los países de altos ingresos es la principal causa de morbilidad. Existen varios factores que influyen en la hemorragia postparto, sin embargo, la mayoría de los autores consideran que la atonía uterina es la principal etiología, siendo el responsable de hasta el 70% de las hemorragias post alumbramiento, y del 4% de todos los fallecimientos maternos. (4,5)

La Organización Mundial de la Salud estima que a nivel mundial fallecen alrededor de 529,000 puérperas o embarazadas, debido a la alarmante cifra es considerada como uno de los principales problemas en cuanto a la salud, demostrando que en los países en vías de desarrollo existe mayor falencia en el sistema de salud. En nuestro país, el MSP nos ha brindado los datos de muertes maternas a nivel nacional del año 2021, evidenciado antes de los 42 días de puerperio hubo 108 fallecidas, siendo Guayas y Pichincha las provincias con el mayor número de decesos. (5,6)

Para poder manejar los cuadros complicados entorno a la hemorragia postparto por atonía uterina en el cual no hay mejoría notoria de la aplicación de uterotónicos, el Dr Christopher B-Lynch, inventó una técnica realizada por primera vez en 1997, denominado como “Técnica de B-Lynch” la cual consiste en la compresión del sistema vascular uterino, en la actualidad se la realiza en cuadros graves, se considera una técnica eficaz, segura y que puede lograr que la paciente mantenga su fertilidad. (7,8) Debido a lo mencionado es importante analizar la eficacia de la técnica de B-Lynch en la hemorragia posparto por atonía uterina, y los riesgos que esta misma conlleva.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la efectividad de la técnica de B-Lynch para el control inmediato de la hemorragia post parto intraoperatoria por atonía uterina, en el Hospital General Guasmo Sur durante el período 2019-2022.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el porcentaje de pacientes con maniobra de B - Lynch que hayan terminado en histerectomía.
- Identificar las complicaciones del uso de la técnica de sutura compresiva de B-Lynch en el Hospital General Guasmo Sur.
- Establecer la frecuencia de los factores de riesgo asociados al desarrollo de atonía uterina en mujeres embarazadas en el hospital General Guasmo Sur.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Edad materna	Edad reportada en historia clínica	Cuantitativa discreta	Años
Edad gestacional	Semanas de gestación (SG) reportada en historia clínica	Cualitativa ordinal	Extremadamente prematuro (<28 SG) Muy prematuro (<32 SG) Prematuro tardío (34 a 37 SG) A término (37 a 41,6 SG) Postérmino (> 42 SG)

Gestas	Números de embarazo reportado en historia clínica	cualitativa nominal dicotómica	Primigesta/ múltipara
Partos	Partos reportados en historia clínica	Cuantitativa discreta	Número de partos
Cesáreas	Cesáreas reportadas en historia clínica	Cuantitativa discreta	Número de cesáreas
Alteraciones placentarias	Ultrasonido transvaginal reportado en historia clínica	Cualitativa nominal politómica	Placenta previa, acretismo placentario
Líquido amniótico	ILA (cm) por ecografía reportado en historia clínica	Cuantitativa continua	Oligoamnios, Normal, Polihidramnios
Histerectomía	Récord operatorio	cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Complicaciones	Reportadas en Historia Clínica	Cualitativa nominal politómica	sepsis, necrosis.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el año 2017 en el Hospital Roosevelt se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal por la dra Julia Arroyo la cual determinó la eficacia del uso de la maniobra de B-Lynch en un 92.60%, esto mediante una muestra de 27 pacientes las cuales habían cursado con un cuadro de atonía uterina la cual no respondía al uso de drogas uterotónicas y se procedió a realizar dicha maniobra, solo 2 pacientes terminaron cursando por una histerectomía total, para poder preservar la vida materna, se debe tener en cuenta que el total de mujer con hemorragia post parto fue 92, no obstante, sólo 27 de ellas no pudieron ser controladas por métodos no quirúrgicos. (9)

Siguiendo la misma línea de investigación de la técnica de B Lynch, los autores Angulo y Blanco publicaron en el año 2012 y 2008 correspondientemente estudios retrospectivos descriptivos de casos clínicos en los cuales las pacientes presentaron hemorragia post parto por atonía uterina, Angulo describe 3 casos (entre enero hasta junio del 2011) en los cuales la técnica de B-Lynch fue todo un éxito evitando así mayores complicaciones hemodinámicos, y donde se pudo conservar la integridad uterina, por otro lado Blanco estudio 6 casos (entre el 2004 y el 2006), en los cuales se demostró que la técnica es efectiva, rápida y segura para la correcto solución de la atonía uterina. (7,10)

Por último, en el 2019 el Dr. Eduardo de la Luna publicó su estudio denominado “Desenlaces con dos técnicas de sutura hemostática uterina en pacientes con hemorragia obstétrica” la cual tomó como muestra un total de 34 pacientes de los cuales a 26 de estos se les realizó la maniobra de B-Lynch, con una tasa de éxito del 88.5%, lo cual solo nos ratifica que el uso de la maniobra mencionada es eficaz para prevenir las muertes maternas y para disminuir en gran medida la pérdida de fertilidad de la paciente. (11)

2. HEMORRAGIA POSTPARTO

2.1 DEFINICIÓN

La morbimortalidad en gestantes es sin duda una contrariedad colectiva, siendo la hemorragia posterior al parto un motivo esencial de esta gran problemática. dentro de la literatura se define a la hemorragia obstétrica como la pérdida sanguínea mayor o igual a 500 ml por parto vaginal o mayor o igual a 1000 ml por parto por cesárea, el hecho de carencia para cuantificar con exactitud las pérdidas sanguíneas mediante estimaciones visuales, ha obligado a validar parámetros que anteriormente no se abarcaban como la presencia de signos de severidad de hipovolemia dentro de las primeras 24 horas, es decir, dicha definición comprende tanto la pérdida sanguínea como la estabilidad hemodinámica de la paciente. (4,12)

2.2 CLASIFICACIÓN

Se describe la clasificación de la hemorragia posterior al parto de distintas maneras, a modo de poder organizar su tiempo de evolución o su gravedad para la aplicación de técnicas o recursos adecuados para evitar el desequilibrio hemodinámico.

Primaria

Abarca a todo sangrado que transcurre dentro de las primeras 24 horas después del parto, son catalogadas como las más graves y se relacionan principalmente con la inercia uterina, sin embargo, es de vital importancia descartar otras causas. (12,13)

Secundaria

Se refiere a todos aquellos sangrados posteriores al parto que ocurren después de las 24 horas hasta las primeras 12 semanas. (12,13)

3. HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA

3.1 PATOGENIA

Durante el embarazo coexisten cambios fisiológicos con el objetivo de cumplir las demandas metabólicas del organismo. Entre los principales cambios se describe el aumento del volumen sanguíneo que alcanza hasta un 45% por encima de lo normal y el aumento del flujo sanguíneo uteroplacentario de hasta 800 ml/min al llegar al tercer trimestre de embarazo. (14)

Una vez expulsado el feto se procede al manejo activo de la tercera etapa del parto que consiste en la expulsión de la placenta y membranas mediante mecanismos anatomofisiológicos y de medicamentos uterotónicos, con el desprendimiento placentario los vasos se separan de forma súbita del sitio de inserción, en donde el mecanismo para detener el proceso hemorrágico es mediante la contracción miometrial para alcanzar la obstrucción vascular. (14)

La contracción miometrial juega un papel fundamental para la detención del sangrado en el puerperio inmediato, los filamentos del músculo se encuentran orientados de manera que aseguran la oclusión de los vasos sanguíneos del lecho placentario mediante la acción contráctil. Por otro lado, la formación de coágulos mediante la participación de factores de coagulación y hemostáticos fomenta un alumbramiento favorable. El defecto de alguno de los factores antes mencionados resultaría en una HPP. (14)

3.2 ETIOLOGÍA

Para facilitar el estudio y comprensión de las principales causas de la hemorragia posparto se ha descrito sistemáticamente la mnemotecnica de las “4Ts” que corresponde a tono, trauma, tejido y trombosis.

Tono.

La incapacidad de contracción uterina eficiente es la causa más frecuente de la hemorragia posterior al parto, evidenciándose acerca del 75-90% de casos en total ya sea por hipotonía o atonía, según una publicación de la revista científica mundo de la investigación y el conocimiento en el año 2020. (4)

La atonía uterina hace referencia a la incapacidad de contractibilidad por parte de la musculatura lisa del útero. En la tercera etapa del labor de parto normalmente se controla el tono uterino mediante diversos mecanismos fisiológicos como la liberación de oxitocina, la involución uterina y miometrial que corresponde a la disminución del tamaño de los miocitos cuya actuación es la de taponar los vasos uterinos con la finalidad de mantener una pérdida sanguínea dentro de los parámetros normales.

Trauma

Engloba a todos aquellos incidentes que comprometan de manera general el tracto genital ya sea por desgarros, laceraciones, o rotura uterina, generalmente como consecuencia de un parto precipitado o de una macrosomía fetal. Corresponde al 20% de las causas de sangrado anormal de relevancia posterior al parto. Es importante mencionar que el parto se relaciona constantemente con traumatismos que van desde el útero, cérvix, canal vaginal y perineal. (3)

Tejido

Aproximadamente el 10% de las HPP son a causa de retención de tejidos placentarios o coágulos, por lo que siempre es importante la verificación minuciosa al momento de la expulsión placentaria. Se debe sospechar de acretismo placentario si transcurren más de 30 minutos de la etapa del alumbramiento y la placenta no ha sido expulsada. (3)

Trombina

Figura el menor porcentaje, del 1 al 3% de causas de las HPP, y corresponde a todos aquellos trastornos de la coagulación, ya sean hereditarios o adquiridos en el embarazo,

que afectan la etapa del puerperio. Dentro de las coagulopatías adquiridas en el embarazo predominan aquellas que son a causa de trastornos hipertensivos de la madre, mientras que en las hereditarias destaca la enfermedad de Von Willebrand. (4)

4. FACTORES DE RIESGO

El reconocimiento de las causas y los factores de riesgo debe realizarse minuciosamente de forma individual para la prevención de hemorragias, sin embargo, es importante mencionar que la presentación de los sangrados obstétricos postparto muchas veces son impredecibles, por lo que prácticamente todas las embarazadas poseen riesgo de presentar una pérdida excesiva de sangre posterior al parto.

Como se expuso con anterioridad, la hemorragia postparto es una complicación en donde intervienen diversos componentes a tomar en cuenta. A continuación, se muestran los factores de riesgo asociados a su causa de acuerdo a la clasificación de las “4Ts” según un artículo de revisión publicado en el año 2021.

Etiología	Etiopatogenia	Factores de riesgo
Tono	Sobredistensión uterina Parto prolongado	Embarazo Múltiple. Macrosomía. Polihidramnios. Gran multípara
	Fatiga muscular uterina	
Trauma	Desgarros vaginales/cervicales/perineal	Parto instrumental. Episiotomía
	Ruptura Uterina	Cirugía uterina previa
	Inversión uterina	Excesiva tracción del cordón
Tejidos	Retención de restos	Placenta o membranas

	Anomalías placentarias	Invasión: acretismo placentario. Localización: placenta previa.
Trombos	Coagulopatías adquiridas	Preeclampsia, eclampsia, síndrome de HELLP
	Coagulopatías congénitas	Enfermedad de Von Willebrand. hemofilia

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a la etiología de la hemorragia postparto. (4)

5. ABORDAJE Y TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO.

Actualmente las guías describen al manejo activo del alumbramiento como el más adecuado para la reducción del sangrado en el puerperio inmediato, de tal manera que es considerado un tratamiento profiláctico para las HPP. Este protocolo consiste en la aplicación de diversas intervenciones las cuales tienen la finalidad de facilitar la expulsión de la placenta, mediante el aumento de las contracciones uterinas y reduciendo sus tiempos. Consiste en 3 procedimientos los cuales son pilares fundamentales, la administración de uterotónicos de manera inmediata luego del nacimiento, posterior a la administración de la droga realizar una correcta tracción controlada del cordón para desprender la placenta, y por último, realizar masajes a nivel de fondo uterino durante 5 minutos, posterior a la expulsión de la placenta. (12)

En caso de presentar una hemorragia postparto, el tratamiento inicial será farmacológico, por medio de los uterotónicos, incluido los fármacos antifibrinolíticos. Adicional, se cuenta con tratamiento no farmacológico el cual prioriza la reposición de pérdida sanguínea mediante componentes hematológicos tales como glóbulos rojos, plaquetas, plasma, y la colocación del traje anti-shock. (13)

6. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Se decide la realización de técnicas quirúrgicas en aquellas pacientes en las que los tratamientos conservadores o no invasivos antes mencionado no han surgido efecto.

Ligadura

La técnica de la ligadura consiste en la desvascularización arterias del sistema reproductivo femenino, y se emplea en los casos donde el sangrado es persistente, tiene una alta tasa de éxito en cuanto el control de la hemorragia post parto, adicional, tiene la ventaja de que es una técnica la cual se puede realizar de manera rápida y no es necesario el uso de materiales escasos y/o costosos, se la puede realizar en la gran mayoría de las casas de salud, siempre y cuando este la presencia de un especialista. La finalidad de dicha técnica consiste en la disminución de la presión sanguínea que llega a nivel uterino, esto se lo puede realizar de manera uni o bilateral, se busca ligar las principales uterinas, las cuales son la arteria uterina, hipogástrica, o la rama tubárica de la arteria ovárica. (15,16)

6.1 Sutura de B-lynch

6.1.1 Historia

La conocida sutura de B-Lynch fue realizada y descrita por primera vez en el año 1997, su importancia radica en su alta eficacia debido a la presión mecánica a nivel de los senos vasculares del útero, la cual es producida por las diversas suturas. La técnica radica en realizar una incisión a nivel abdominal para poder ubicar el útero y poder exteriorizar, el útero debe ser comprimido de manera bimanual previamente a la realización de la sutura, esto se realiza con la finalidad de poder incrementar la tasa de éxito. (14)

6.1.2 Indicaciones y contraindicaciones

Existen ciertas técnicas compresivas las cuales son empleadas al momento de estar frente a un cuadro de atonía uterina la cual no cede con el uso de uterotónicos, la sutura de B-

Lynch ha sido la más empleadas en estos casos debido a su alta efectividad, incluso para poder conservar la posibilidad de partos por vía vaginal en un futuro, también evita en su mayoría el desenlace de terminar en una histerectomía, sin embargo, pueden generar cuadros de necrosis uterina, sepsis, entre otras complicaciones. No existen contraindicaciones para su uso, debido a que es una medida que se usa para preservar la vida materna. (17)

6.1.3 Técnica

A continuación, se describen los pasos (14)

1. Se comienza con una perforación con vycril por debajo de la incisión uterina para entrar a la cavidad uterina.
2. La aguja sale por encima de la incisión para enrollar el fondo del útero de anterior hacia posterior.
3. La aguja perfora la superficie posterior para volver entrar a la cavidad uterina. Dentro de la cavidad la sutura se lateraliza hacia el lado contrario
4. Una vez del otro lado, la aguja atraviesa la pared posterior y enrolla el fondo del útero hacia arriba de posterior a frontal.
5. La aguja perfora nuevamente el útero por encima de la incisión uterina inicial para entrar nuevamente a la cavidad.
6. Finalmente, la aguja se exterioriza por debajo de la incisión uterina para atar todo por debajo de la incisión.

6.1.4 Complicaciones

La técnica de B-Lynch en rasgos generales es una maniobra muy eficaz y segura, sin embargo, actualmente existen diversos estudios los cuales han demostrado que puede tener una complicación grave la cual es la necrosis uterina, esta complicación por lo general termina resolviendo mediante la realización de una histerectomía total, no obstante, es una complicación con una muy leve tasa de ocurrencia, también existen otras complicaciones (incluso menos comunes) como lo son la piometra, endometritis,

sinequias uterinas, adherencias intraabdominales, incluso puede existir ruptura uterina en un futuro en caso de volver a estar en gestación. (18)

Histerectomía

La histerectomía consiste en la correcta extracción del cuerpo uterino en su totalidad, esta técnica siempre debe emplearse como la última opción, en caso de que cualquiera de las otras técnicas y tratamientos farmacológicos no hayan sido efectivos. Es una técnica radical y de tipo irreversible, sin embargo, tiene una gran tasa de éxito en cuanto a la detención de la pérdida sanguínea, por ende, en los casos de hemorragia persistente, e inestabilidad hemodinámica debe ser una opción a tomar y en corto tiempo, se la puede realizar con técnica subtotal o total. Una de las principales indicaciones es la atonía uterina la cual no cede con ningún otro tratamiento. Por lo general, es un procedimiento médico pobremente programado y deseado, tener en cuenta la edad de la paciente, debido a que en caso de mujeres jóvenes es probable que deseen preservar su fertilidad, no obstante, se le debe indicar cuales son las posibles consecuencias de no realizarla, y siempre se va a priorizar la vida de la paciente. (19)

CAPÍTULO II.

6. METODOLOGÍA

6.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- **Transversal:** Para la investigación de la efectividad de técnica de B lynch para el control inmediato de la hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur durante el período 2019-2022 se recolectarán datos en una sola ocasión establecida.
- **Observacional:** La intervención activa por parte de los investigadores es nula, la participación consiste en el análisis de datos ya existentes.

- **Retrospectivo:** La existencia de registro de historias clínicas en el sistema hospitalario durante el periodo 2019-2022 posibilita el acceso constante de datos.

6.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo está situado en el nivel descriptivo y relacional, se busca estimar la eficacia de la técnica de B-Lynch en un rango de años establecidos desde el 2019 a 2022, específicamente en el Hospital General Guasmo Sur.

6.3 DELIMITACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Objeto de estudio

Calcular la efectividad de la técnica de B-Lynch para el control inmediato de la hemorragia postparto intraoperatoria.

Enfoque

Se ejecutará la recopilación de historias clínicas de mujeres en etapa de puerperio inmediato con productos obtenidos por parto por cesárea complicadas con hemorragia postparto sometidas a técnica de B Lynch, con el objetivo de investigar la efectividad de dicha técnica en Ecuador, específicamente en el Hospital General Guasmo Sur, con la finalidad de alcanzar un esclarecimiento a esta problemática.

Localización

El estudio se llevará a cabo en el Hospital General Guamo Sur, ubicado dentro de la dirección zonal 8, específicamente en el cantón de Guayaquil. Al ser una casa de salud con gran afluencia de mujeres gestantes por su ubicación urbana y alta capacidad resolutive, se realizó la elección de este Hospital como sede de estudio.

Población objetivo

El estudio se enfocará en mujeres gestantes cuyo procedimiento de parto por cesárea ha sido atendido en el Hospital General Guasmo Sur.

Población de estudio

Se considerarán todos aquellos casos atendidos en el periodo de enero 2017 a diciembre 2022 con la finalidad de alcanzar una muestra significativa y reciente.

Descripción de la muestra

Se trata de un estudio aleatorio y probabilístico, en donde se tomó como universo la totalidad de pacientes intervenidos que constan en la base de datos del Hospital General Guasmo Sur en el período 2017-2022.

6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **Criterios de inclusión**

- Embarazadas con más de 20 semanas de gestación
- Pacientes hospitalizadas en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2017-2022

- **Criterios de exclusión**

- Antecedentes personales de coagulopatías diagnosticadas
- Cuadro séptico durante la cesárea
- Expedientes médicos los cuales no contengan suficiente información.

6.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos del estudio se realizará de manera retrospectiva, mediante la recopilación de registro de historias clínicas en el sistema hospitalario durante el periodo 2017-2022, se tomará como muestra a las pacientes que hayan desarrollado hemorragia postparto en el Hospital General Guasmo Sur y que hayan sido sometidas a la técnica B-Lynch, sin importar el resultado de la misma.

6.6 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- **Análisis descriptivo:**

- **Variables categóricas:** Factores de riesgo, Histerectomía, año, gestas, complicaciones. Recabar y presentar información acerca de la distribución de dichas variables. Se hace uso de las medidas de frecuencia y porcentaje.
- **Análisis estadístico inferencial:**
 1. **Test para variables categóricas:** Se analizará mediante la prueba significativa de Chi cuadrado la asociación de 2 grupos.
- **Nivel de significancia**

Se estima que un nivel de significancia estadística aceptable es de $p < 0.05$, es decir, aquellos resultados con dicho valor se consideran estadísticamente significativos.

6.7 ASPECTO ÉTICO

El presente estudio se realizó cumpliendo los principios básicos de bioética, siendo estos la beneficencia, la justicia y no maleficencia. Todas las conductas ejecutadas en este trabajo fueron reconocidas y autorizadas por el comité de ética y docencia del Hospital General Guasmo Sur.

7. RESULTADOS

La hemorragia postparto es una de las complicaciones obstétricas más graves, siendo la atonía uterina la responsable de aproximadamente el 90% de los casos. En la presente investigación se ha propuesto determinar la efectividad de la sutura de B Lynch en la hemorragia postparto como causa de atonía uterina intraoperatoria en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2017- 2022 mediante la revisión de historias clínicas. A continuación, se muestran los resultados obtenidos siguiendo los objetivos planteados del estudio

Se seleccionaron 435 gestantes cuya intervención intraoperatoria cursó con hemorragia postparto, secundaria a atonía uterina, de las cuales 161 que corresponde al 37% se les

realizó la técnica compresiva de B Lynch (tabla 2), el 63% restante fueron atendidas con otras técnicas. Dentro de las gestantes incluidas en el estudio se observa que el 12,4% de ellas correspondientes a 54 pacientes terminaron siendo sometidas a histerectomía (gráfico 4). En la tabla 10 se observa que de las 161 pacientes que fueron sometidas a la técnica de B Lynch, 126 (78%) de las técnicas de B Lynch aplicadas, fueron satisfactorias, y tan solo 35 (22%) de las técnicas terminaron en histerectomía. Por lo que la técnica de B Lynch tiene una efectividad del 78% para el control efectivo de la hemorragia postparto, siendo un resultado estadísticamente significativo en este estudio con un valor $p < 0,05$.

Se analizaron datos como la edad de las gestantes y la edad gestacional de las pacientes que cursaron con atonía uterina (tabla 3), la edad de la gestante mínima fue de 13 años, mientras que la máxima fue de 41 años. Se obtuvo una media de 24,51, una mediana de 24 y una moda de 19 años. Por otro lado, en la tabla 5, se observa que la edad gestacional mínima fue 24 semanas, mientras que la máxima fue 42 semanas, con una media de 36,95 semanas, una mediana de 37 semanas y una moda de 38 semanas.

Durante el periodo 2017-2022, se observa que 94 (21,6%) de los casos de hemorragia postparto secundario a atonía uterina ocurrieron durante el último año, seguido de 77 pacientes (17,7%) durante el 2018 y 74 paciente (17.01%) durante el 2021. El menor porcentaje de casos de hemorragia postparto ocurrió en el 2020 con un total de 57 pacientes correspondiente al 13,10% (gráfico 2), de estos, los que fueron sometidos a técnica de B Lynch tuvieron lugar en el 2022, teniendo 41 pacientes (9,4%), mientras que la menor cantidad de casos sometidos a la técnica tuvieron lugar en los años 2017 y 2020 con 21 pacientes y 4.8% de la totalidad cada uno de ellos (gráfico 9), sin embargo, estos resultados no son estadísticamente significativos ($p > 0,05$).

Se analizaron factores de riesgo asociados de la población con hemorragia postparto (tabla 6), de 435 pacientes, 187 (43%) mujeres no tuvieron ningún factor de riesgo, mientras que 51 (11,7%) de ellas presentaron alteraciones placentarias, 44 (10,11%) presentaron alteraciones en la cantidad de líquido amniótico, y 46 (10,5%) de ellas tuvieron un embarazo juvenil como factor de riesgo. De igual manera, los datos específicos de las pacientes que fueron intervenidas con técnica de B Lynch resultaron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), en donde, en su mayoría (11%) tampoco tuvieron factores de riesgo, sin embargo, las alteraciones placentarias y las alteraciones de líquido amniótico

fueron las condiciones de riesgo obstétrico más comunes con un porcentaje de 5,52% respectivamente correspondiente a 24 pacientes cada uno (gráfico 10).

Por otra lado, se observa que la hemorragia postparto por atonía uterina fue predominante en aquellas pacientes nulíparas y primigestas (tabla 8) con una frecuencia del 32,6% correspondiente a 142 pacientes y del 30,57% correspondiente a 133 pacientes respectivamente, en quienes se podría utilizar la sutura compresiva de B Lynch como método para conservar la fertilidad cuando las estrategias iniciales no han conseguido el objetivo deseado.

Gran parte de la población no tuvo ninguna complicación registrada posteriormente, sin embargo, 41 (9,4%) pacientes de 435 cursaron con sepsis de las cuales 31 (7,1%) fueron sometida a la técnica de B Lynch, y 3 (0,7%) de ellas presentaron necrosis uterina, mientras que solo en 2 pacientes (0,5%) coexistieron ambas complicaciones (tabla 11), datos que resultaron significativos ($p < 0,05$) para el presente estudio.

8. DISCUSIÓN

Los porcentajes de efectividad de la técnica de B Lynch como tratamiento para la hemorragia postparto obtenidos en los estudios de Pazmiño Medina y colaboradores del año 2016 realizado en Guayaquil, Ecuador fue de 91%, siendo datos muy semejantes a otro estudio realizado por Valencia A. y Maruri G. en la misma ciudad en el año 2017 donde la efectividad fue del 95%, de tal manera que en ambos estudios menos del 10% de las pacientes fueron intervenidas con histerectomía, por otro lado, en nuestro estudio el porcentaje de pacientes que cesaron el sangrado con técnica de B Lynch fue del 78%, siendo un porcentaje bastante favorable para determinar la efectividad de la técnica pero un poco alejado de los datos antes mencionados en donde probablemente pudiera influir de manera directa la cantidad de años y pacientes incluidos en nuestro estudio (20,21)

A pesar de la diferencia de porcentajes en cuanto a los resultados de efectividad, se debe tener en consideración que la muestra de mujeres fue de 435 mujeres, en donde en 161 se empleó la técnica, es decir, el 37% llegó a necesitar sutura compresiva de B Lynch, en

cambio, los resultados del estudio de Valencia A. en donde la efectividad fue del 95%, se tuvo de una muestra de 277 embarazadas, en donde se aplicó la técnica en el 44% de ellas, asimismo, un estudio realizado por Pérez J. (2018) en el que se incluyeron 60 casos, el 45% de las pacientes requirieron uso de la técnica de B Lynch (21,22)

En cuanto al rango de edad estudios como el de Castillo J. y colaboradores realizaron un análisis de 3 años donde determinaron que el 56,5% de los casos eran pacientes menores de 18 años y mayores a los 35, en nuestro estudio se evidenció una clara tendencia en las mujeres de 19 años de edad primigestas y también en las menores de edad, volviendo al estudio realizado en nuestro país por Valencia A. y Marurir G., se demuestra una alto porcentaje en casos de mujeres menores de edad con un 17.2% correspondiente del total, llamando la atención debido a que estas pacientes desde muy temprana edad pueden llegar a perder su fertilidad en caso de no ser resuelta la hemorragia de manera oportuna (21,23)

Respecto a los factores maternos asociados a la hemorragia posparto por atonía uterina , en nuestro estudio se analizó que estos se fueron las alteraciones placentarias y alteraciones de líquido amniótico, al igual que en el estudio realizado por Távara A. y colaboradores en el año 2022 determinaron mediante un estudio en el Hospital Regional Docente de Trujillo en un lapso de 10 años (2009 - 2019), donde los factores de riesgo más comunes fueron las alteraciones del líquido amniótico, el feto macrosómico y el embarazo gemelar. Por otro lado, en el estudio realizado por Ortiz G (2015-2022) , la gran paridad, las cesáreas previas y la placenta previa fueron datos estadísticamente significativos para la hemorragia postparto por atonía uterina, resultados un tanto distintos a los obtenidos en el presente trabajo, que si bien es cierto predominaron las alteraciones placentarias y de líquido amniótico, las cicatrices uterinas previas fueron la cuarta causa registradas como factor de riesgo. (22,24)

La necrosis uterina posterior a técnica de sutura compresiva como intervención para detener la hemorragia posparto es una de las complicaciones más graves, sin embargo, es un evento poco frecuente. En una extensa revisión bibliográfica realizada por Garcia R. y colaboradores (2022), de 24 casos reportados con diagnóstico de necrosis uterina tras

técnicas compresivas, 16 fueron registrados posterior a la sutura de B Lynch, si bien es cierto la relación de estudios reportados son escasos, coincide con nuestro estudio, en donde tan solo 3 de 161 pacientes presentaron como complicación necrosis uterina. Por otro lado, la complicación más frecuente del presente estudio fue la sepsis con un total del 9,4% (41 pacientes) de las cuales el 7,1% (31) fueron intervenidas con técnica de B Lynch, lo que no tiene concordancia con el estudio realizado por Perez J. en el que las pacientes sometidas a sutura compresiva de B Lynch no tuvieron ninguna complicación infecciosa, a comparación de las del grupo de histerectomía que presentó casi un 11% de complicaciones infecciosas, esto demuestra que el realizar la técnica de B Lynch no constituye un mayor factor de riesgo para infecciones, sino que puede estar relacionado con otros factores propios del procedimiento quirúrgico. (18,22)

9. CONCLUSIONES

- La técnica de B Lynch tiene una efectividad del 78% en detener la hemorragia postparto y evitar la histerectomía.
- Se estima que el riesgo de la necrosis uterina por realización de técnica de B-Lynch es de alrededor del 5%, siendo esta la complicación más frecuente.
- La sutura compresiva de B Lynch es una técnica de uso frecuente, usada en el 37% de los casos de atonía uterina en el hospital General Guasmo Sur.
- Las alteraciones placentarias y de líquido amniótico son condiciones de riesgo obstétrico para presentar hemorragias postparto secundaria a atonía uterina, sin embargo, en su mayoría (43%) las pacientes no presentan factores de riesgo asociados.

10. RECOMENDACIONES

- Realizar talleres prácticos para mejorar la técnica de la maniobra de B-Lynch, con la finalidad de poder mejorar la tasa de éxito.

ANEXOS

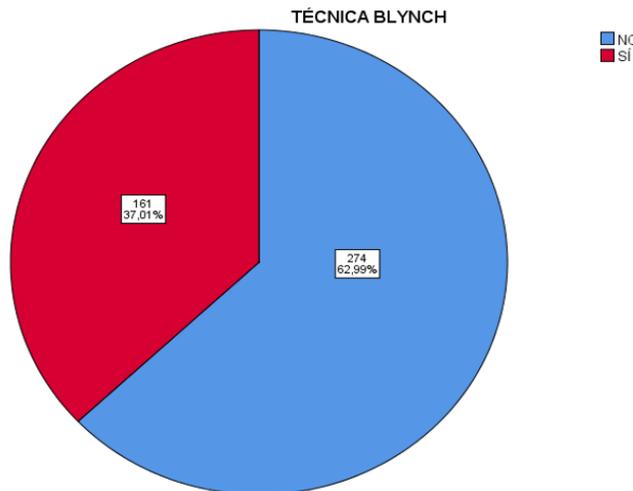
TABLA 2. TÉCNICA DE B LYNCH APLICADA EN PACIENTES CON ATONÍA UTERINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	274	63,0	63,0	63,0
	SÍ	161	37,0	37,0	100,0
	Total	435	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 1. TÉCNICA DE B LYNCH APLICADA EN PACIENTES CON ATONÍA UTERINA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 3. EDAD DE PACIENTES CON ATONÍA UTERINA EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR 2017-2022

N	Válido	435
	Perdidos	0
Media		24,51
Mediana		24,00
Moda		19
Mínimo		13
Máximo		41

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

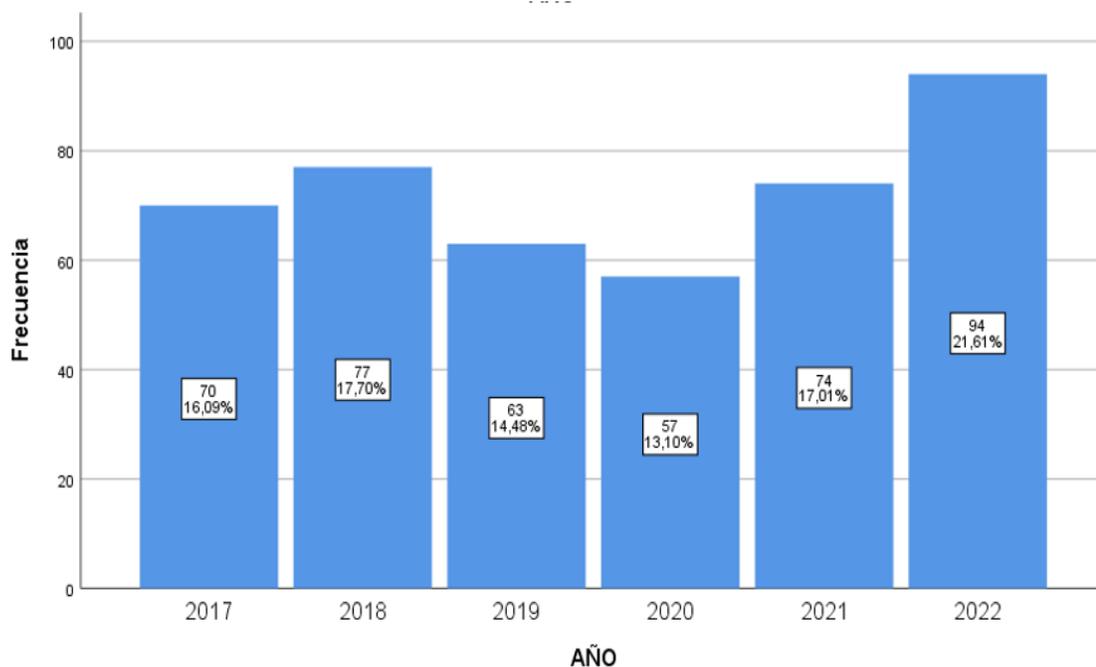
TABLA 4. PACIENTES REGISTRADOS POR AÑO CON ATONÍA UTERINA

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2017	70	16,1	16,1	16,1
	2018	77	17,7	17,7	33,8
	2019	63	14,5	14,5	48,3
	2020	57	13,1	13,1	61,4
	2021	74	17,0	17,0	78,4
	2022	94	21,6	21,6	100,0
	Total	435	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 2. PACIENTES REGISTRADOS POR AÑO CON ATONÍA UTERINA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 5. EDAD GESTACIONAL DE PACIENTES QUE CURSAN CON ATONÍA UTERINA

N	Válido	435
	Perdidos	0
	Media	36,95
	Mediana	37,00
	Moda	38
	Mínimo	24
	Máximo	42

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024

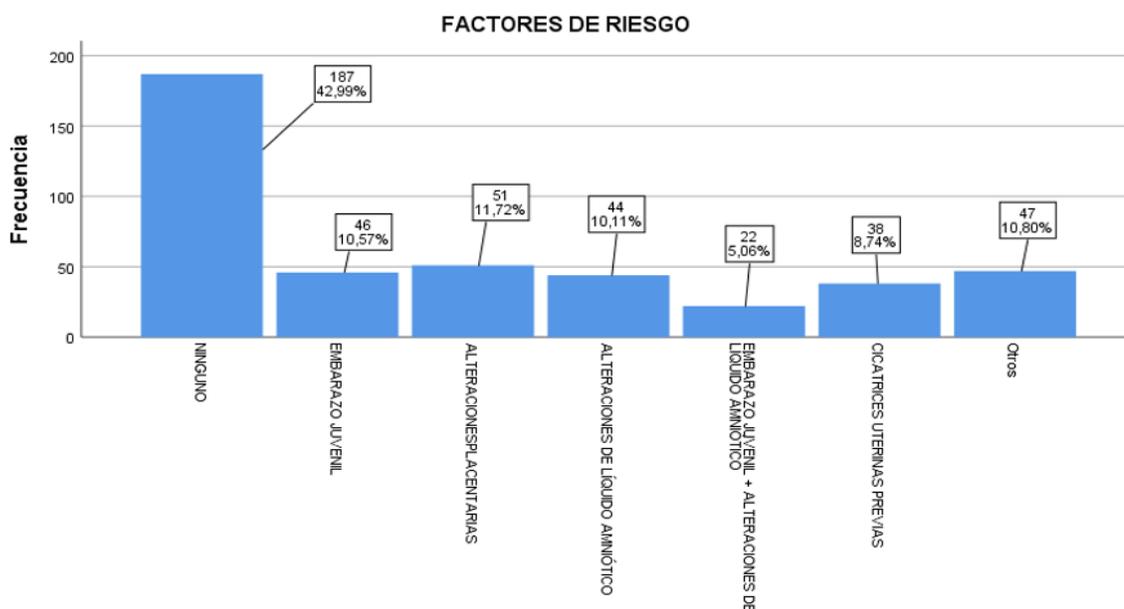
TABLA 6. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ATONÍA UTERINA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NINGUNO	187	43,0	43,0	43,0
EMBARAZO JUVENIL	46	10,6	10,6	53,6
GESTANTE AÑOSA	17	3,9	3,9	57,5
ALTERACIONES PLACENTARIAS	51	11,7	11,7	69,2
ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	44	10,1	10,1	79,3
EMBARAZO JUVENIL + ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	22	5,1	5,1	84,4
GESTANTE AÑOSA + ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	8	1,8	1,8	86,2
EMBARAZO JUVENIL + ALTERACIÓN PLACENTARIA	14	3,2	3,2	89,4
GESTANTE AÑOSA + ALTERACIÓN PLACENTARIA	8	1,8	1,8	91,3
CICATRICES UTERINAS PREVIAS	38	8,7	8,7	100,0
Total	435	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ATONÍA UTERINA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

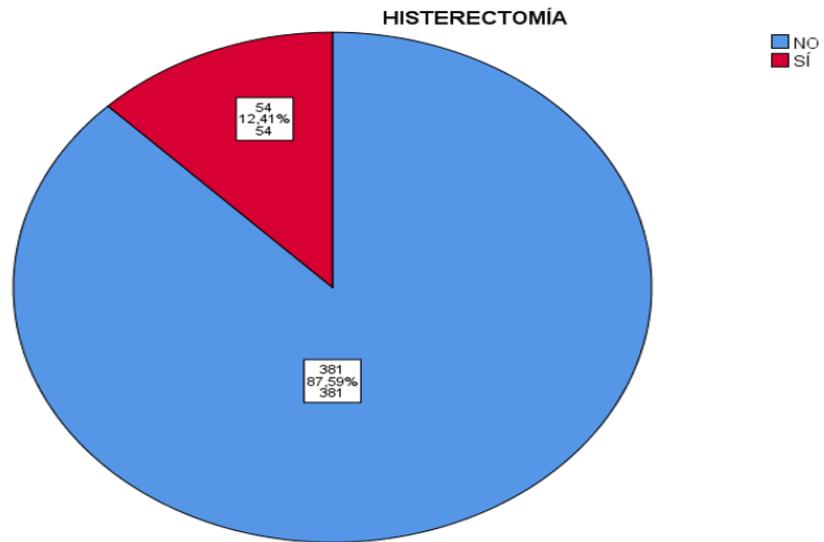
TABLA 7. PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA SOMETIDAS A HISTERECTOMÍA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	381	87,6	87,6	87,6
	SÍ	54	12,4	12,4	100,0
	Total	435	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 4. PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA SOMETIDAS A HISTERECTOMÍA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

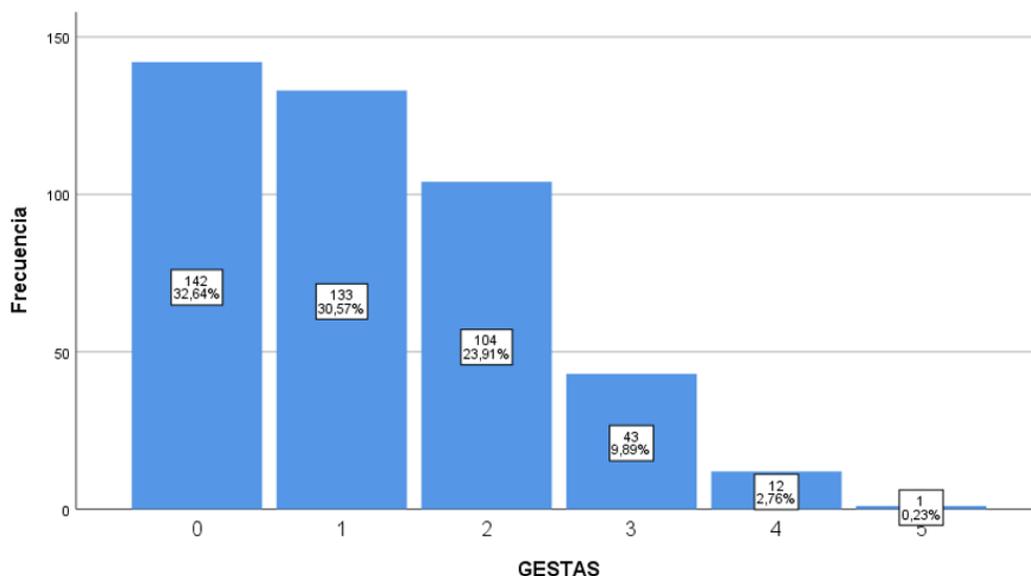
TABLA 8. NÚMERO DE GESTAS DE PACIENTES QUE PRESENTARON ATONÍA UTERINA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	142	32,6	32,6	32,6
1	133	30,6	30,6	63,2
2	104	23,9	23,9	87,1
3	43	9,9	9,9	97,0
4	12	2,8	2,8	99,8
5	1	,2	,2	100,0
Total	435	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 5. NÚMERO DE GESTAS DE PACIENTES QUE PRESENTARON ATONÍA UTERINA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

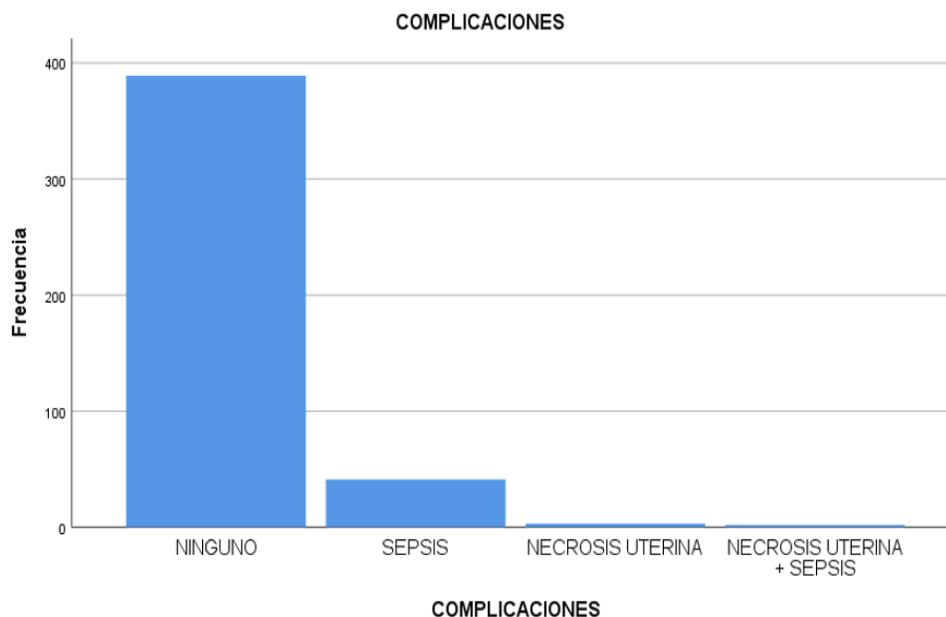
TABLA 9. COMPLICACIONES DE PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NINGUNO	389	89.4	89.4	89.4
SEPSIS	41	9.4	9.4	98.9
NECROSIS UTERINA	3	.7	.7	99.5
NECROSIS UTERINA + SEPSIS	2	.5	.5	100.0
Total	435	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 6. COMPLICACIONES DE PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 10. PACIENTES SOMETIDAS A TÉCNICA DE B LYNCH QUE RESULTARON EN HISTERECTOMÍA

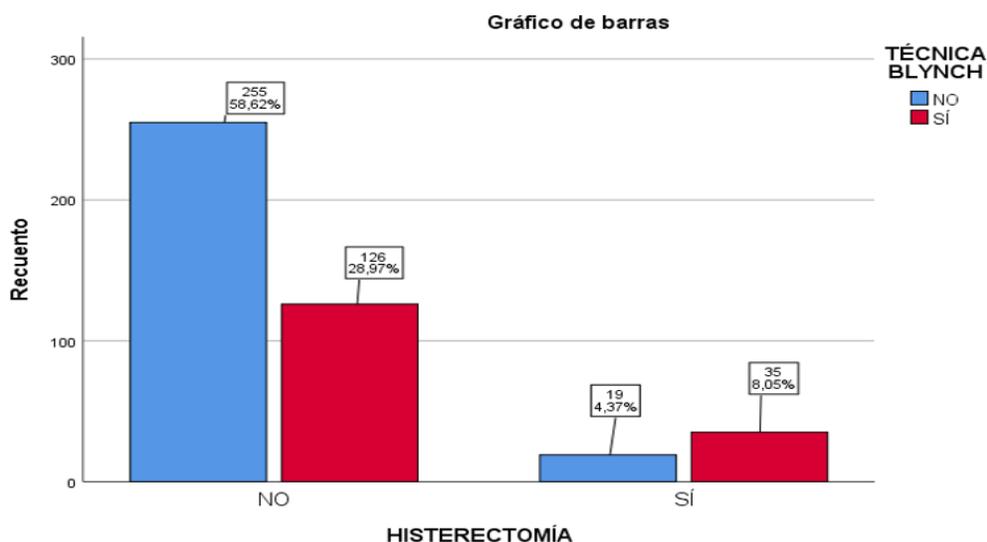
		TÉCNICA B LYNCH		Total
		NO	SÍ	
HISTERECTOMÍA	NO	255	126	381
	SÍ	19	35	54
Total		274	161	435

$p < 0.05 (0,00)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 7. PACIENTES SOMETIDAS A TÉCNICA DE B LYNCH QUE RESULTARON EN HISTERECTOMÍA



$p < 0.05 (0,00)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 11. COMPLICACIONES DE TÉCNICA B LYNCH

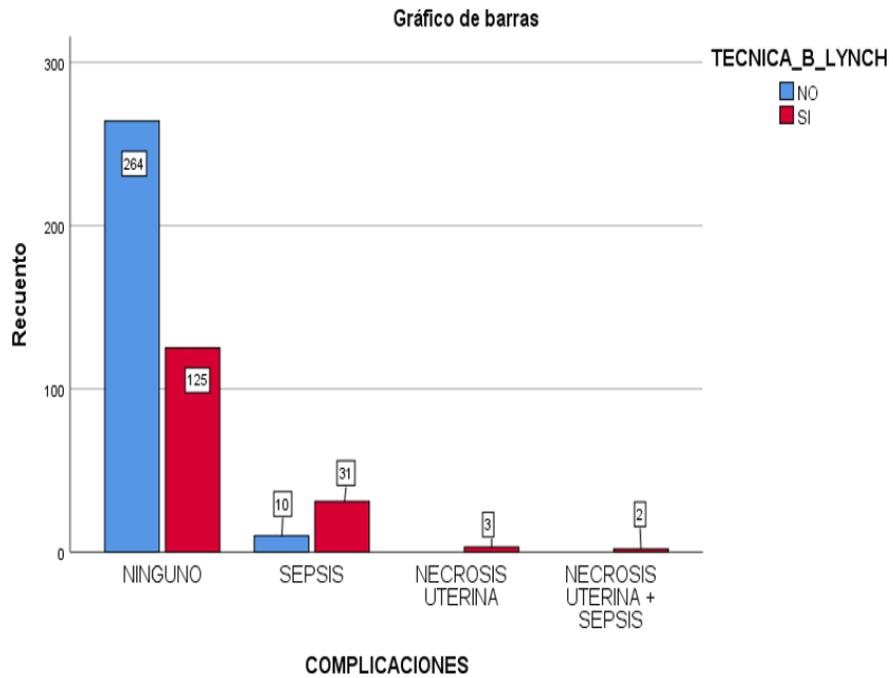
		TÉCNICA B LYNCH		Total
		NO	SI	
COMPLICACIONES	NINGUNO	264	125	389
	SEPSIS	10	31	41
	NECROSIS UTERINA	0	3	3
	NECROSIS UTERINA + SEPSIS	0	2	2
Total		274	161	435

$p < 0,05 (0,00)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024

GRÁFICO 8. COMPLICACIONES DE TÉCNICA B LYNCH



$p < 0,05 (0,00)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 12. TÉCNICA B LYNCH REALIZADA POR AÑO EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR 2017-2022

AÑO	TÉCNICA B LYNCH		Total
	NO	SÍ	
2017	49	21	70
2018	53	24	77
2019	41	22	63
2020	36	21	57
2021	42	32	74

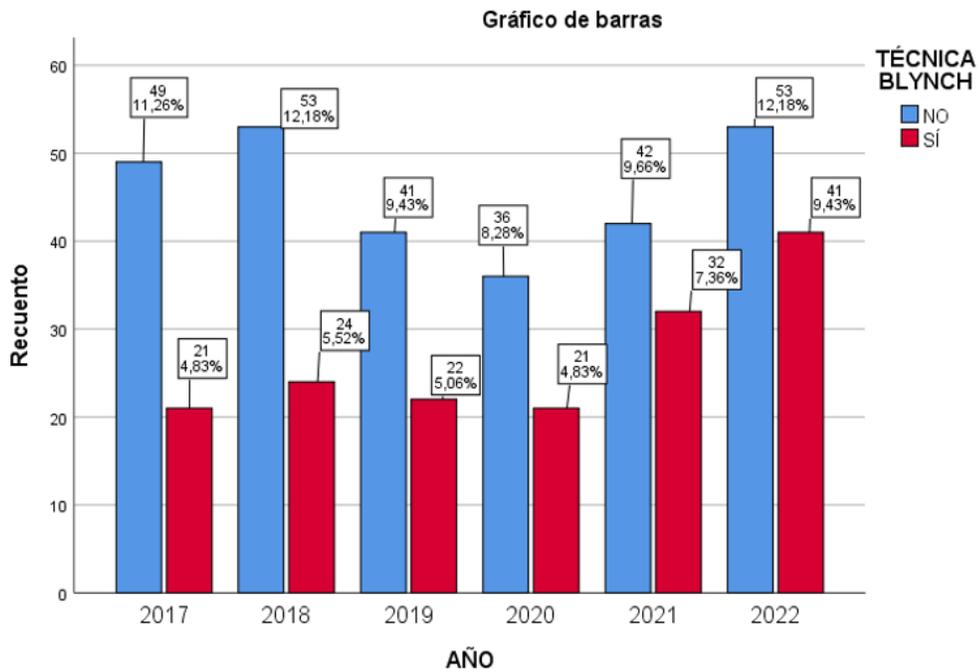
2022	53	41	94
Total	274	161	435

$p > 0,05 (0,335)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 9. TÉCNICA B LYNCH REALIZADA POR AÑO EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR 2017-2022



$p > 0,05 (0,335)$

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

TABLA 13. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TÉCNICA B LYNCH

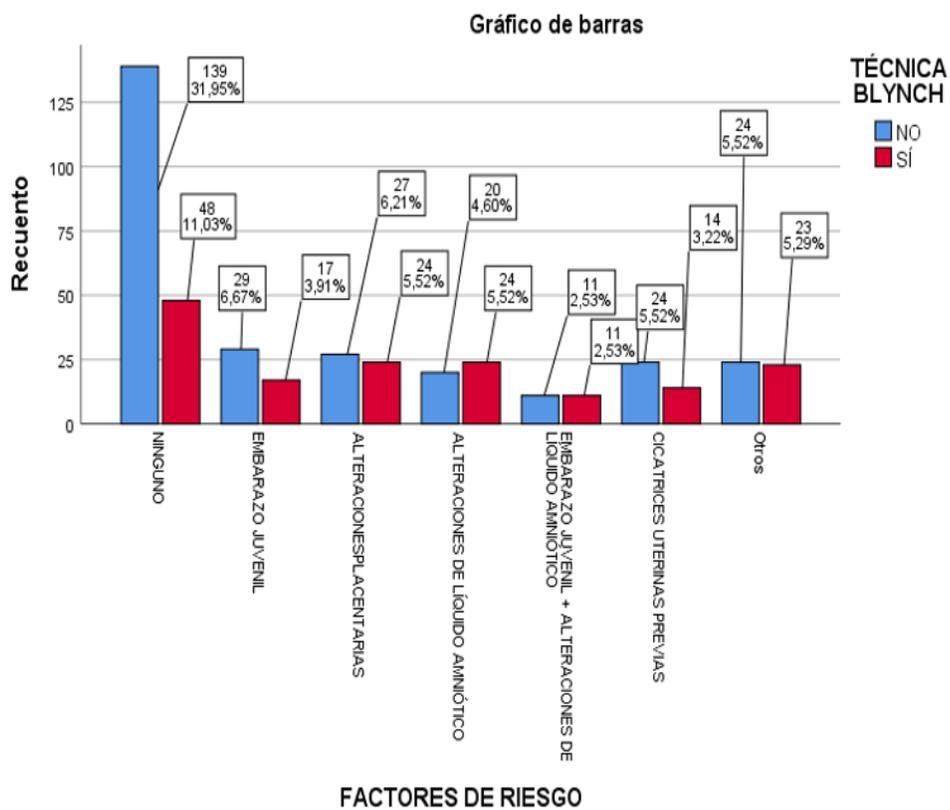
FACTORES DE RIESGO	TÉCNICA B LYNCH		Total
	NO	SÍ	
NINGUNO	139	48	187
EMBARAZO JUVENIL	29	17	46
GESTANTE AÑOSA	10	7	17
ALTERACIONES PLACENTARIAS	27	24	51
ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	20	24	44
EMBARAZO JUVENIL + ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	11	11	22
GESTANTE AÑOSA + ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	4	4	8
EMBARAZO JUVENIL + ALTERACIÓN PLACENTARIA	5	9	14
GESTANTE AÑOSA + ALTERACIÓN PLACENTARIA	5	3	8
CICATRICES UTERINAS PREVIAS	24	14	38
Total	274	161	435

$p < 0,05$ (0,03)

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

GRÁFICO 10. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TÉCNICA B LYNCH



$p < 0,05$ (0,03)

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Pinos, N.; Ortega, J. 2023-2024.

REFERENCIAS

1. Proyecto SAMANI. Hemorragia Postparto [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12093043.pdf>
2. USAID. Usos de medicamentos para la prevención y el tratamiento de la hemorragia postparto, y con otros fines obstétricos [Internet]. [citado 16 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://www.ghsupplychain.org/sites/default/files/2019-11/Spanish_PPH%20Info%20Summary%20-%20Updated%20-%2020191024%20FINAL.pdf
3. Chaves SV, Jeremías MD. Hemorragia postparto. *Revista Medica Sinergia*. 22 de noviembre de 2020;5(11):e603-e603.
4. Córdova MCA, Ramírez TML, Vera AJV, Briones WV. Causas de hemorragia postparto. *RECIMUNDO*. 30 de enero de 2021;5(1):191-206.
5. León-Galarza P de, Y M. Indicadores clínico-epidemiológicos materno-fetales de atonía uterina en puérperas post cesárea primaria en una clínica privada de agosto 2017 - agosto 2018. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. abril de 2019;19(2):82-8.
6. SUBSECRETARIANACIONALDEVIGILANCIADELASALUDPUBLICA
DIRECCIONNACIONALDEVIGILANCIAEPIDEMIOLOGICA
GACETAEPIDEMIOLOGICADEMUERTEMATERNASE39ECUADOR2021
[Internet]. 2021 [citado 31 de marzo de 2024] p. 8. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Gaceta-SE-39-MM.pdf>
7. Angulo A, Colina MF, Galiano J, Madail A. Sutura de B Lynch, para el control de la hemorragia posparto: presentación de tres casos. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. septiembre de 2012;72(3):182-6.
8. Amanecer Rueda-Monsalbe MD, Jhon Edison Sanabria-Castelblanco MD, Miguel Ángel Montañez-Aldana MD. Manejo de la hemorragia posparto en una paciente con útero bicorne con la sutura B-Lynch. Reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. junio de 2023;74(2):153.
9. Arroyo J. EFICACIA DE LA TÉCNICA DE B-LYNCH PARA TRATAR LA

- ATONÍA UTERINA [Internet]. 2020 [citado 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_11463.pdf
10. Blanco Guerrero M, Gómez Montes E, Manosalvas Martínez P, Izquierdo Rodríguez A, Aznárez Alonso ML, Puente Águeda JM, et al. Técnica de B-Lynch en el control de la hemorragia posparto. *Prog Obstet Ginecol*. 1 de septiembre de 2008;51(9):513-9.
 11. Desenlaces con dos técnicas de sutura hemostática uterina en pacientes con hemorragia obstétrica [Internet]. [citado 29 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v87n8/0300-9041-gom-87-08-506.pdf>
 12. Ponce-Pilozo MJ, Zapata-Mata MA, Cárdenas-Chávez AB, Parra-Conforme WG. Manejo de la hemorragia severa post-parto por atonía uterina. *Dominio de las Ciencias*. 30 de diciembre de 2021;7(4):1128-46.
 13. Castiblanco R. Hemorragia posparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico [Internet]. [citado 3 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1369176/2075-texto-del-articulo-16564-4-10-20220513.pdf>
 14. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Dashe J, Hoffman B, Casey B, et al. WILLIAMS. OBSTETRICIA. 25a ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill; 1346 p.
 15. Fumero SR, González CC, Chavarría AG. Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno. *Revista Medica Sinergia*. 1 de junio de 2020;5(6):e512-e512.
 16. Posadas A, Moreno A, Cruz E. Control de la hemorragia obstétrica mediante ligadura selectiva de las arterias uterinas. Experiencia de siete años [Internet]. 2019 [citado 5 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v87n9/0300-9041-gom-87-09-576.pdf>
 17. Estrada JAA, Marín EN, Iglesias OS. Sutura hemostática de B Lynch en el control de la hemorragia por atonía uterina refractaria al tratamiento convencional. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2021;47(1):e876-e876.
 18. García-Guerra R, Assaf-Balut M, El-Bakkali S, Ávila-Benavides IP de, Huertas-Fernández MÁ. Necrosis uterina tras sutura de compresión hemostática: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 30 de diciembre de 2022;73(4):378-87.

19. Cando J. Fisiopatología y tratamiento de la hemorragia postparto precoz [Internet]. [citado 5 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b63111fd-959b-4a38-b185-ad51b5a21164/content>
20. Medina JAP, Lainez MFV, Rodríguez HAL, Zerna CM. Técnica B-Lynch de compresión uterina en hemorragias pos cesárea. Journal of business and entrepreneurial studies [Internet]. 2020 [citado 9 de septiembre de 2024];4(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5736/573667940031/html/>
21. Valencia Intriago AJ. Efectividad de la técnica de B Lynch en el manejo de la hemorragia posparto por atonía uterina durante la cesárea Hospital Alfredo Paulson período octubre del 2016 hasta septiembre del 2017 [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018 [citado 8 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31321>
22. Pérez J. SEGURIDAD DE LA TÉCNICA BLYNCH VS HISTERECTOMIA EN EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO EN EL NUEVO HOSPITAL MONTE ESPAÑA, 2014-2018 [Internet]. 2019 [citado 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unides.edu.ni/id/eprint/24/1/Monograf%C3%ADa-%20Seguridad%20de%20la%20t%C3%A9cnica%20B-LYNCH%20vs%20Histerectom%C3%ADa%20obstr%C3%A9trica%20en%20el%20manejo%20de%20la%20hemorrag%C3%ADa%20postparto%20en%20el%20nuevo%20hospital%20Monte%20Espa%C3%B1a.pdf>
23. Castillo J. Evaluación de la eficacia de las suturas hemostáticas en la hemorragia postparto en el área de Gineco-obstetricia del Hospital Fernando Vélez Paiz en el período 2018-2020. [Internet]. 2020 [citado 9 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16356/1/16356.pdf>
24. Ortiz G. FACTORES ASOCIADOS A HEMORRAGIA POSTPARTO EN PUÉRPERAS DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2015-2022 [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/6707/Gressy_Tesis_bachiller_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pinos Cornejo Nathaly Noelya**, con C.C: # 0931469928 y **Ortega Aveiga John Alejandro**, con C.C: # 0952491728 autores del trabajo de titulación: **Efectividad de técnica de B-Lynch para control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur, durante el período 2017-2022**, previo a la obtención del título de médico general en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 10 de Octubre del 2024

f. _____

Pinos Cornejo Nathaly Noelya

C.C: **0931469928**

f. _____

Ortega Aveiga John Alejandro

C.C: **0952491728**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Efectividad de técnica de B-Lynch para control inmediato de hemorragia postparto intraoperatoria, en el Hospital General Guasmo Sur, durante el período 2017-2022		
AUTOR(ES)	Pinos Cornejo Nathaly Noelya Ortega Aveiga John Alejandro		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ayón Genkouny Andrés Mauricio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina General		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico General		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de octubre de 2024	No. DE PÁGINAS:	37
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Obstetricia, Cirugía		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Atonía uterina, B Lynch, histerectomía, cesárea, complicaciones.		
<p>Introducción: Introducción: La hemorragia postparto es una de las complicaciones más graves de la paciente obstétrica, tiene diversas causas, siendo la principal la atonía uterina, que debido a su complejidad ha sido un factor etiológico importante para los altos datos estadísticos de muerte materna. Actualmente se han implementado distintas técnicas quirúrgicas para el control y manejo de la hemorragia postparto, entre ellas, la sutura compresiva de B Lynch la se ha demostrado que tiene una gran tasa de efectividad para la prevención de muerte e histerectomía por hemorragia postparto secundaria a atonía uterina. Objetivo: Determinar la efectividad de la técnica de B Lynch para el control de hemorragia postparto intraoperatoria. Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal en el se recogieron datos de historias clínicas brindadas por el sistema hospitalario cuyas variables fueron analizadas en el programa estadístico SPSS . Resultados. Se analizaron 435 pacientes con hemorragia postparto por atonía uterina, 161 fueron intervenidos con técnica de B Lynch teniendo una efectividad en el 78% de los casos , en el 22% restante la técnica no obtuvo los resultados esperados y concluyó en histerectomía. Conclusión: La técnica de B lynch tiene una alta tasa de efectividad como estrategia de intervención de la hemorragia postparto y prevención de histerectomía.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0988643666/ 0998149336	E-mail: nathalypinos12@gmail.com/ johnortegaaveiga@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Diego Antonio Vásquez Cedeño		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			