



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Dirección General de Docencia e Investigaciones – MINSa
Hospital Bertha Calderón Roque

TRIBUNAL EXAMINADOR

ACEPTADO POR EL MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA Y POR LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

Dr. (a), Cédula de Identidad No: 321-010795-002R

Culminó la **Especialidad de Ginecoobstetricia**, en el año académico 2019 -2,023

Realizó Defensa de Tesis:

En la ciudad de Managua, a los 23 días del mes de febrero del año 2,023.

Nombres y Apellidos: Dra. Alcira Gonzalez Webb	_____ Firma del Presidente
Nombre y Apellidos: Dra. Karen Gonzalez Montenegro	_____ Firma del Secretario
Nombre y Apellidos: Dra. Margina Malespin	_____ Firma del Vocal

Dra. Sonia Cabezas Elizondo
Subdirectora Docente
Hospital Bertha Calderón Roque.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

Hospital Bertha Calderón Roque
Dirección: Frente al Centro Cívico
Telefonos: 22601303-22601787.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-Managua
Hospital Bertha Calderón Roque
Módulo de Investigación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Tesis para optar al título de médico especialista
en Ginecología y Obstetricia:**

Resultados de la hidro disección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022.

Autor:

Dra. Gadi Jahazieel Salgado Joya (MR4)

Tutor:

Dr. Juan José Almendarez Martínez

Especialista en ginecología y obstetricia

Alta especialidad en Urología ginecológica

Managua, Febrero de 2023

Dedicatoria

A Dios, quien es dador de vida y fuerza para llegar hasta donde estoy.

A mi familia por su apoyo incondicional, por ser pilar para lograr mis sueños.

A mis padres Víctor Manuel Salgado y Gladys Joya Amador por brindarme su amor, comprensión, apoyo y educación, lo que me ha formado como la persona que soy.

Dra. Gadi Jahazieel Salgado Joya

Agradecimiento

A mis padres quienes han dedicado todo su esfuerzo para darme lo mejor.

A mis maestros quienes me han instruido en ciencia y vida.

A mi tutor Dr. Juan José Almendarez por aceptar ser mi tutor, por su tiempo y paciencia brindada.

A mi maestra Dra. Karen Isabel González Montenegro, por ser pilar fundamental en mi formación como ginecoobstetra y por brindar su ayuda de manera incondicional.

Dra. Gadi Jahazieel Salgado Joya

OPINION DEL TUTOR

Por este medio, hago constar que la Tesis de Post Grado titulada “Resultados de la hidro disección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022” elaborado por la Dra. Gadi Jahazieel Salgado Joya, cumple los criterios de coherencia metodológica de un trabajo Tesis de Post grado, guardando correctamente la correspondencia necesaria entre problema, objetivos, hipótesis de investigación, tipo de estudio, resultados, conclusiones y recomendaciones, cumple los criterios de calidad establecidos para la elaboración de una tesis de post grado, abordó en profundidad un tema complejo y demostró las hipótesis propuestas para este estudio, cumple con la fundamentación bioestadística, que le dan el soporte técnico a la coherencia metodológica del presente trabajo de investigación, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa, como requisito parcial para optar al grado de “especialista en Ginecología y Obstetricia”, que otorga la Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN-Managua.

Dr. Juan José Almendarez Martínez

Especialista en ginecología y obstetricia

Alta especialidad en Urología ginecológica

RESUMEN

“Eficacia de la hidro disección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022”

Autor: Salgado Joya, G.J.

Tutor: Dr. Juan José Almendarez

Se ha reconocido que la hidrodisección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico permiten mejorar los resultados en cuanto a sangrado y tiempo quirúrgico se tratan. Si bien esto ha sido ampliamente descrito en la literatura internacional, en el hospital Bertha Calderón, no se ha realizado un estudio de dicha índole por lo que este tuvo por objetivo general: “Analizar la eficacia de la hidro disección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022”

El estudio fue experimental, descriptivo, correlacional, prospectivo, longitudinal y cuasiexperimental. Se asignó una muestra de 70 pacientes, siendo 35 casos (grupo con hidrodisección) y 35 controles (grupo sin hidrodisección). Entre las variables analizadas se encuentran el sangrado, la disminución de la hemoglobina posterior a la cirugía, tiempo operatorio y estancia hospitalaria.

Se estudiaron 70 pacientes, 35 casos en los que se aplica la hidrodisección, y 35 controles sin hidrodisección. En ambos grupos predominaban las edades posmenopáusicas observando un rango entre 60-69 años, siendo del 48% para los casos y 54% para los controles. El sangrado fue significativamente menor en el grupo con hidrodisección ($p=0.022$). El tiempo operatorio fue menor en el grupo con hidrodisección ($p=0.000$). No se encontraron complicaciones intraoperatorias y las posoperatorias únicamente en el grupo sin hidrodisección ($p=0.039$). Todas ellas con significancia estadística.

Palabras claves: hidrodisección, histerectomía vaginal, vaginoplastia anterior, prolapso de órganos pélvicos.

Contenido

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	6
IV.	Planteamiento del problema.....	8
V.	Objetivos	10
5.1	Objetivo General	10
5.2	Objetivos específicos	10
VI.	Marco teórico	11
6.1	Definición de prolapso de órganos pélvicos:	11
6.2	Factores de riesgo	11
6.3	Estadios	12
6.4	Manejo.....	13
6.5	Hidrodissección	13
6.6	Tratamiento quirúrgico	17
6.7	Complicaciones	19
VII.	Hipótesis	21
VIII.	Diseño metodológico.....	22
8.1	Tipo de estudio	22
8.2	Área de estudio.....	22
8.3	Universo y muestra	22
Criterios de selección:		23
8.4	Matriz de operacionalización de variables.....	24
8.5	Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información 28	
8.6	Procedimientos para la Recolección de Datos e Información.....	28
8.7	Plan de Tabulación y Análisis Estadístico	29
8.8	Consideraciones éticas	30
IX.	Resultados	32
X.	Análisis de resultados.....	57
XI.	Conclusiones	61
XII.	Recomendaciones	62

XIII. Bibliografía	63
XIV. Anexos	66
i. Ficha de recolección de datos	66

I. Introducción

El prolapso de órganos pélvicos es una condición clínica que se presenta frecuentemente en la mujer. Se estima que hasta el 40% de las mujeres pueden presentar algún grado de prolapso y que este porcentaje aumentara con la edad.

El prolapso de órganos pélvicos es una patología medica en la que no solo tiene importancia la sintomatología que puede generar en quienes la padecen, sino que esta genera angustia física y emocional lo que conlleva a un impacto negativo tanto físico como psicológico de la mujer (Aboseif & Liu, 2022).

Para esta condición puede ofertarse tanto el manejo conservador como el quirúrgico, esto dependiendo de la edad del paciente, el deseo de futura fertilidad y función coital, la gravedad de los síntomas y los problemas médicos concomitantes.

El tratamiento quirúrgico busca aliviar los síntomas, mantener la función sexual (si la paciente así lo desea), prevención de nuevos defectos de soporte e incontinencia, y restauración del soporte pélvico adecuado.

La hidro disección busca disminuir la morbilidad operatoria y el sangrado para tener mejor visibilidad del campo quirúrgico, lo que ayuda a abreviar el tiempo quirúrgico y las complicaciones durante un procedimiento vaginal.

El presente estudio tuvo la finalidad de determinar el impacto de la hidrodisección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico, mediante un estudio prospectivo, en donde la muestra se dividió en dos grupos, el grupo de casos (pacientes que se les realizo hidrodisección durante la cirugía) y el grupo control (pacientes sin hidrodisección) en relación a los parámetros de morbilidad operatoria.

II. Antecedentes

La prevalencia informada del prolapso de órganos pélvicos varía mucho (1 a 65 %), según si su presencia se determina por los síntomas (1 a 31 %), al examen pélvico (10 a 50 %) o ambos (20 a 65 %). Se prevé que la incidencia de prolapso de órganos pélvicos aumente en un 46 %, a 4,9 millones, para 2050. (Brown, y otros, 2022)

Del total de pacientes con prolapso de órgano pélvico hasta un 20% serán sometidas a cirugía (Giraudet, Lucot, Quinton, & Cosson, 2017). No existe una solución quirúrgica única para las pacientes que presentan esta patología, existen referencias medicas desde los siglos VI que mencionan datos sobre la histerectomía vaginal, sin embargo es partir del siglo XX que se empiezan a perfeccionar las diversas técnicas, en busca de conseguir resultados favorables para las pacientes que son intervenidas, hasta conseguir las técnicas que se aplican en la actualidad, incluyendo la hidrodissección dentro de sus pasos como método que busca crear mejores planos, facilitar el abordaje quirúrgico y disminuir el sangrado (García & García, 2019).

En 2021 Schwarmanz y colaboradores realizaron un estudio prospectivo, longitudinal, de casos y controles titulado El papel de la hidrodissección en la reparación de defectos de la pared vaginal anterior, el estudio tuvo un total de cuarenta y seis pacientes, donde 23 pertenecían al grupo de casos y 23 al grupo de control.

Entre sus resultados mencionan que el promedio de edad fueron comparables (grupo de estudio $60,33 \pm 11,95$ años y grupo control $59,86 \pm 12,04$, $P = 0,90$), ambos grupos con una cantidad similar de pacientes en estado menopáusico (grupo de estudio 17 (73,9%) y grupo control 15 (68,2%), $P = 0,67$) en cuanto al estudio histopatológico se encontró tejido conectivo en solo el 13,6% ($n = 3$) de los pacientes después de la hidrodissección y en el 27,3% ($n = 6$) de los pacientes sin hidrodissección ($P = 0,46$). El grupo de hidrodissección tuvo significativamente menos sangrado que el grupo de control ($P = 0,05$) (Schwarmanz, Benzi3n , Levy, Baumfeld, & Weintraub, 2021).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Sayed & Dorairajan realizaron en 2021 un estudio titulado “Comparación de las pérdidas sanguíneas entre infiltración salina y sin disección por infiltración en cirugía de prolapso vaginal” este fue un ensayo aleatorio controlado en 44 mujeres de hospital del Sur de India, 22 pertenecían al grupo de casos (con infiltración salina) y 22 al grupo control (sin infiltración).

En este estudio encontraron características como la edad media, el estadio del prolapso y la duración de la cirugía equiparables en los dos grupos. El grupo de hidrodissección con solución salina eran pacientes con mayor paridad, menor hemoglobina preoperatoria y en las características clínicas encontraron el punto Ba más alto. La pérdida de sangre promedio fue significativamente menor en el grupo de disección con solución salina (294,8 +/-96,87 ml) en comparación con el grupo sin infiltración (507,31 +/-348,37 ml) en el grupo sin infiltración ($z=-2,04$ $p=0,04$). En el grupo sin infiltración salina se encontró una paciente con daño a la mucosa rectal, no se reportó ninguna complicación en el grupo con infiltración salina (Sayed & Dorairajan, 2022).

Yeasmin y colaboradores en 2019 realizaron un estudio titulado “Uso de infiltración local y vasoconstrictores en cirugía vaginal”. Este estudio fue prospectivo de casos y controles y se llevó a cabo en el departamento de ginecología y obstetricia del hospital y colegio médico Ad-din Akij, Khulna, Bangladesh, desde marzo de 2014 hasta junio de 2018. Se incluyeron 735 pacientes de los que 616 pacientes se correspondían a histerectomías vaginales, realizándose hidrodissección a 308 pacientes.

En cuanto a los resultados que obtuvieron mencionan que el tiempo quirúrgico menor en el grupo de la hidrodissección para una media de 46 minutos versus 59 minutos en el grupo sin hidrodissección (p 0.000). el sangrado también fue significativamente menor, encontrándose una media 76ml en el grupo con hidrodissección y 119 ml sin hidrodissección (p 0.000). En cuanto a la disminución de la hemoglobina observaron que el grupo de la hidrodissección disminuyó 0.53 ± 0.23 g/dl y en el grupo sin hidrodissección 1.09 ± 0.28 g/dl (p 0.000) (Yeasmin, y otros, 2019).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En 2018 Hurakadli et al realizaron un estudio titulado “Resultados clínico-quirúrgicos de la histerectomía vaginal con o sin hidrodissección” donde realizaron un análisis prospectivo de 267 casos de histerectomías vaginales, donde 121 (45,3%) casos tuvieron hidrodissección y en 146 (54,7%) casos no se realizó hidrodissección.

En sus resultados reflejan que la pérdida de sangre media se redujo significativamente en los casos con hidrodissección a una media de 107 ml en comparación con los casos sin hidrodissección: una media de 171 ml ($p < 0.0001$). La duración de la cirugía también se redujo significativamente a una media de 39,9 minutos en los casos con hidrodissección en comparación con los casos sin hidrodissección con una media de 46,3 minutos ($p < 0.0001$). No hubo cambios significativos en la duración de la estancia hospitalaria ($p > 0.67$) (Hurakadli, Pujari, & Prashant, 2018).

En 2017 Nambiar y colaboradores realizaron un estudio titulado “Evaluación del resultado después de la infiltración paracervical con o sin solución salina ni adrenalina durante la histerectomía vaginal”. Este estudio fue prospectivo de casos y controles realizados en 32 pacientes del departamento de ginecología y obstetricia del hospital y colegio médico Kasturba, Manipal, India, en el que el 50% se realizó infiltración y 50% sin infiltración.

Entre sus resultados mencionan que el tiempo operatorio fue ligeramente superior en el grupo de histerectomía vaginal sin infiltración ($p = 0,025$). Había diferencia significativa en la hemoglobina después de la cirugía en ambos grupos ($p = 0,614$). No hubo ningún caso de infección en ambos grupos (Nambiar, Yettinamani, & Pai, 2017).

Calderón Lara y colaboradores realizaron en 2016 un estudio titulado “Morbilidad operatoria de la hidrodissección con epinefrina en la cirugía de prolapso de órganos pélvicos” en 44 pacientes del Hospital Civil de Culiacán, México, operadas entre el 1 de abril de 2012 y el 1 de noviembre de 2014, un estudio clínico controlado, experimental, prospectivo, longitudinal, comparativo y con asignación al azar. En dicho estudio asignaron a las pacientes al azar a recibir hidrodissección con epinefrina (grupo 1 = 22) o a un grupo control sin hidrodissección (grupo 2 = 22) previa al inicio del procedimiento quirúrgico.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Dentro de sus conclusiones reportan que el sangrado operatorio fue significativamente menor ($p=0.015$) en el grupo de hidrodissección (240.9 ± 111.9 mL) comparado con el grupo de no hidrodissección (324.1 ± 104.9 mL). La frecuencia de complicaciones posoperatorias fue similar en ambos grupos ($p=0.05$), con un solo caso de hematoma posoperatorio en el grupo 1 y ninguno en el grupo 2. No se observaron diferencias significativas en el tiempo quirúrgico ($p=0.67$) que fue de $135.5 (\pm 22.6)$ minutos en el grupo 1 y de $139.3 (\pm 32.5)$ minutos en el grupo 2 (Calderon, Morgan, Trapero, Trapero, & Peraza, 2016).

A nivel nacional se buscaron estudios de esta índole, sin embargo, no se encontraron.

III. Justificación

Originalidad

Se reconoce el impacto que tiene la hidrodissección dentro de las cirugías reconstructivas ginecológicas como un paso importante que permite disminuir el tiempo quirúrgico y disminuir el sangrado.

A nivel internacional se ha realizado múltiples estudios que muestran asociación entre la hidrodissección y la disminución de la morbilidad operatoria. Sin embargo, a pesar de la evidencia disponible a nivel internacional, en el hospital no existe un estudio que determine el uso de la hidrodissección y los resultados que se obtienen al usar la misma.

Conveniencia institucional:

La calidad de atención médica depende de la correcta evaluación clínica y del escoger el tratamiento más conveniente para el paciente, individualizando según las características propias del mismo.

Esta investigación será trascendente para toda la población ya que los resultados podrán beneficiar la salud y el bienestar de los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos vaginales, contribuyendo con datos que aporten para la institución y permitir conocer que procedimiento da mejores resultados en las pacientes que demandan atención médica en esta unidad.

Relevancia social:

La frecuencia del prolapso de órganos pélvicos oscila alrededor del 41% al 50%, solo alrededor del 3% son sintomáticos, hasta el 20% va a requerir cirugía, por lo que al estudiar el abordaje quirúrgico de esta patología se contribuye con resultados que podrán beneficiar la salud y el bienestar de la paciente, contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Valor teórico:

Los resultados obtenidos darán un aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud pública del país.

Relevancia Metodológica:

El estudio sentará las bases sistémicas, para mejorar la forma de investigar esta problemática compleja, ya que generó datos que permiten conocer esta problemática compleja.

Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva:

Por todo lo anteriormente mencionado el estudio pretende aportar datos que podrán ser de alto valor para el mundo académico y de los servicios de salud y además permitirá ampliar y profundizar los conocimientos sobre la cirugía reconstructiva de piso pélvico; lo que permitirá brindar bases para futuros estudios y para proponer Lineamientos Estratégicos que contribuyan en los resultados obtenidos en las pacientes que son sometidas a cirugías de piso pélvico en esta unidad.

IV. Planteamiento del problema

Caracterización:

El prolapso de órganos pélvicos puede presentarse hasta en el 50% de las mujeres, su incidencia aumenta con la edad, y se han descrito la multiparidad y la obesidad como factores de riesgo. Así mismo se han descrito que esta patología causa repercusiones sobre la calidad de vida, las que llegan a ser muy negativas e incluso convertirse en factores incapacitantes (Santamaria, y otros, 2019).

De las pacientes con esta afección hasta el 20% van a requerir cirugía, son diversas técnicas las que han surgido, describiéndose la hidrodissección como parte de la cirugía, la que surge para crear planos y facilitar la separación de los técnicos, disminuir sangrados, disminuir tiempo quirúrgico y complicaciones que pueden presentarse durante la cirugía.

En el hospital Bertha Calderón Roque no hay una estandarización en los procedimientos ginecológicos que se realizan y no está documentada si se realiza la hidrodissección de forma rutinario, esto pese a lo descrito en la literatura internacional.

Delimitación:

Las mujeres que se presentan con prolapso de órganos pélvicos se diagnostican porque refieran algún síntoma (1 a 31 %), ese encuentre al examen ginecológico (10 a 50 %) o ambos (20 a 65 %). Son los estadios II sintomáticos, III y IV, los que van a requerir intervención quirúrgica (Brown, y otros, 2022).

El hospital Bertha Calderón Roque es el hospital de referencia nacional para la atención de la mujer, donde las cirugías de piso pélvicos se realizan con frecuencia. A pesar de lo anterior en el hospital no se ha documentado si se realiza hidrodissección y el cómo esta influye en los resultados de la cirugía.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Formulación:

A nivel internacional está demostrado como la hidrodissección influye positivamente en las cirugías reconstructivas de piso pélvico, asociándose con disminución del sangrado y disminución del tiempo quirúrgico.

Siendo el hospital Bertha Calderón Roque una unidad dedicada a la atención de los problemas de salud de las pacientes, en donde se realizan cirugías de este tipo, nos planteamos el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022?

Preguntas de sistematización:

Las preguntas directrices del trabajo se presentan a continuación:

¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínicas y antecedentes personales y ginecológicos de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022?

¿Cuáles son los valores de hemoglobina pre y posoperatoria, las pérdidas sanguíneas, tiempo operatorio y estancia hospitalaria de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022?

¿Cuáles son las complicaciones presentadas pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022?

¿Cuál es la correlación entre el uso de hidrodissección y la evolución en cuanto a morbilidad operatoria de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022?

V. Objetivos

5.1 Objetivo General

Analizar los resultados de la hidro dissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

5.2 Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas, clínicas y antecedentes personales y ginecológicos de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022.
2. Determinar los valores de hemoglobina pre y posoperatoria, las pérdidas sanguíneas, tiempo operatorio y estancia hospitalaria de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022.
3. Identificar las complicaciones presentadas pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022
4. Establecer la correlación entre el uso de hidrodissección y la evolución en cuanto a morbilidad operatoria de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022.

VI. Marco teórico

6.1 Definición de prolapso de órganos pélvicos:

Es una afección ginecológica en la que los órganos pélvicos se hernian hacia la vagina debido a una debilidad muscular o de ligamentos. El prolapso de órganos pélvicos se subcategoriza según el compartimento de descenso (Aboseif & Liu, 2022).

6.2 Factores de riesgo

El prolapso de órganos pélvicos es una condición común que es multifactorial en etiología. Las combinaciones de factores anatómicos, fisiológicos, genéticos, de estilo de vida y reproductivos interactúan a lo largo de la vida de una mujer para contribuir a la disfunción del suelo pélvico (Aboseif & Liu, 2022).

Entre los factores que predisponen a esta condición se reconoce la raza, siendo más frecuente en pacientes con ascendencia asiática (Weintraub, Brillo, & Brown, 2020).

También se ha establecido la predisposición genética para presentar POP, siendo en mujeres con antecedentes familiares de prolapso, la incidencia de POP es 2,5 veces mayor en comparación con la población general, además la fuerza del colágeno, el componente principal del tejido conectivo del cuerpo, y específicamente de la fascia y los ligamentos del piso pélvico, está determinada por factores genéticos (Weintraub, Brillo, & Brown, 2020).

La paridad también ha sido descrita como factor de riesgo encontrando que las mujeres con un parto vaginal muestran una probabilidad cuatro veces mayor de experimentar POP y aquellas con dos partos una probabilidad 8,4 veces mayor, en comparación con las mujeres nulíparas (Weintraub, Brillo, & Brown, 2020). Lo anterior está en consonancia con el hecho de que los embarazos y partos repetidos dañan los músculos y ligamentos del esfínter, que a veces nunca recuperan completamente su fuerza y elasticidad (Terefe, Kassa, Hadra, Tsigie, & Esayas, 2020).

Se ha demostrado que existe una asociación positiva entre el aumento de la edad de las mujeres y las que buscan ayuda médica por esta condición, siendo la edad media por la acuden con esta patología a los 60 años (Weintraub, Brillo, & Brown, 2020).

Existe una asociación directa entre la menopausia y un mayor riesgo de POP que es independiente de la edad o la paridad. Los cambios hormonales en la menopausia provocan una caída en las concentraciones de estrógenos sistémicos, y un ambiente hipoestrogénico en los órganos pélvicos contribuye a alteraciones en la composición y fuerza del colágeno (Terefe, Kassa, Hadra, Tsigie, & Esayas, 2020).

Además, patologías que aumenten la presión intraabdominal, como la tos crónica, la constipación y la obesidad también se han encontrado en asociación positiva para el desarrollo de POP (Schulten, Class-Quax, Weemhoff, Eijndhoven, & Leijssenn, 2022).

6.3 Estadios

Si bien existen clasificaciones basadas en el órgano herniado, actualmente el Pelvic Organ Prolapse Quantification system (POPQ) es el sistema más usado, el que está constituido por un conjunto ordenado de valores que permiten una descripción precisa del soporte pélvico (SEGO, 2020).

En este se toma en cuenta la medición de las distancias comprendidas entre seis puntos situados en la vagina y un punto fijo de referencia que es el himen. El valor medido se expresa en centímetros y van precedidas de un signo “-” siempre que el punto se encuentre proximal o por encima del himen, o de un signo “+” cuando el punto está por debajo o distal al himen. Cuando la posición de estos puntos coincide con el plano del himen se le da un valor cero (SEGO, 2020).

Los valores que se obtienen con la exploración siguiendo el sistema POPQ se pueden agrupar en estadios:

I: el descenso sea 1 cm por sobre el himen.

II: el descenso es +/- 1cm del himen.

III: cuando el descenso es +1 cm del himen y la protrusión no sea mayor a 2cm de la longitud vaginal.

IV: cuando estamos frente a una prociencia completa de la longitud vaginal total. La porción más distal del prolapso protruye al menos la longitud vaginal total menos 2 cm (Cohen, 2013).

6.4 Manejo

Las mujeres con POP pueden ser candidatas a observación, terapia conductual, entrenamiento de músculos de piso pélvico, uso de pesario y cirugía. Lo anterior dependerá del estadio del prolapso, comorbilidades de la paciente, preferencias de la misma y sintomatología reportada (Iglesia & Smithling, 2017).

Los objetivos del tratamiento incluyen alivio sintomático, mantenimiento o mejora de la función sexual, prevención de nuevos defectos de soporte e incontinencia, y restauración del soporte pélvico adecuado (Aboseif & Liu, 2022).

6.5 Hidrodissección

Definición:

La hidrodissección es un procedimiento en el que a través de la inyección de fluidos solución salina y sustancias vasoconstrictoras se crea y muestra el plano correcto entre los tejidos adherentes (Bokey, Keating, & Zelas, 2008).

En la actualidad la hidrodissección se usa frecuentemente en los diversos campos quirúrgicos y en cirugías ginecológicas no es la excepción (Mishra, s.f.).

Existe una amplia variación en el tipo y concentración utilizada, desde solución salina normal, anestésicos, hasta agentes vasoconstrictoras.

Ventajas:

Con el uso de hidrodissección se logra:

- Disecar los diferentes tejidos a lo largo del plano en el que ha inyectado los fluidos, logrando en pocos segundos un plano de disección incruento y seguro.
- Disminuye el sangrado y por tanto la disminución de la hemoglobina posquirúrgica.
- Aumenta la seguridad y disminuye el tiempo quirúrgico.
- Disminuye las complicaciones intra y posoperatorias presentadas.
- Los pacientes inician deambulacion precoz y disminuye su periodo de estancia hospitalaria (Bokey, Keating, & Zelas, 2008).

Solución salino normal 0.9%

La hidrodissección con solución cristaloides utiliza la fuerza de la irrigación pulsátil para separar planos de tejido. Con lo anterior se revela el plano correcto entre los tejidos adherentes y, posteriormente, facilitan la separación (Mishra, s.f.).

Por si sola solo ayuda a separar planos, sin embargo, por sí sola no influye en la disminución del sangrado, esta debe de utilizarse para la dilución de los otros fármacos como anestésicos y vasoconstrictoras. En caso de que la paciente presente contraindicación de los fármacos mencionados, se pueden realizar únicamente la hidrodissección con solución salina sola.

Lidocaína

Mecanismo de acción:

La lidocaína actúa principalmente en la vía innata de la inflamación. Provoca supresión de adhesión de polimorfonucleares (PMN), menor producción de metabolitos de oxígeno, de prostaglandinas y leucotrienos; lo que genera vasoconstricción, reduce reacciones inflamatorias y disminuye el dolor posoperatorio (Ochoa, Agurre, & Franco, 2017).

Durante la hidrodissección se puede combinar los anestésicos locales en combinación con la epinefrina lo que prolonga su acción y mejora la vasoconstricción que genera (Catterall & Mckie, 2019).

Reacciones adversas:

Las reacciones adversas generadas por este fármaco están relacionadas con dosis excesiva o administración intravascular inadvertida (Catterall & Mckie, 2019).

Entre las descritas se mencionan: reacciones alérgicas con dificultad respiratoria, prurito, erupción cutánea; en elevadas dosis o por administración intravenosa: depresión cardiovascular, arritmias, convulsiones, visión borrosa, diplopía, náuseas, vómitos, zumbido en los oídos, temblores, ansiedad, nerviosismo, mareos, vértigo, sensación de frialdad, entumecimiento de las extremidades, escozor, picazón, sensibilidad anormal al dolor no existente con anterioridad al tratamiento, enrojecimiento, hinchazón de la piel, boca o garganta (Ochoa, Agurre, & Franco, 2017).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Con menor frecuencia se ha descritos: hematuria, aumento de la sudación, hipotensión arterial (Ochoa, Agurre, & Franco, 2017).

La depresión cardiovascular y paro respiratorio son las reacciones más severas de la lidocaína (Catterall & Mckie, 2019).

Contraindicaciones:

Se contraindica el uso de lidocaína en caso isquemia regional o de hipersensibilidad conocida a los anestésicos locales del tipo de las amidas, así como en estado de shock o bloqueo cardiaco (Pallavi, Kadian, Parsons, & Tooze, 2007).

No deberá aplicarse cuando exista inflamación en la zona donde se va a infiltrar.

Se contraindica en caso de síndrome de Stokes-Adams o con grados severos de bloqueo cardiaco intraventricular, atrio ventricular o sinoatrial (Pallavi, Kadian, Parsons, & Tooze, 2007).

Epinefrina

Mecanismo de acción:

La epinefrina (adrenalina) es un potente estimulante de los receptores adrenérgicos α y β , y sus efectos sobre los órganos blanco son, por tanto, complejos. A nivel de los lechos vasculares genera vasoconstricción, especialmente en los vasos de resistencia precapilar de la piel y la mucosa, lo que en las cirugías vaginales ayudaría en la disminución del sangrado (Westfall, Macarthur, & Westfall, 2019).

No existen pautas específicas para estandarizar las diluciones de adrenalina. Schroeder y colaboradores en 1967 concluyeron que las concentraciones de adrenalina de 1:120 000 y 1:240 000 reducen significativamente la pérdida de sangre intraoperatoria, pero no hubo diferencia estadística en la pérdida de sangre media en los dos grupos. Se encuentra que la infiltración subcutánea usando solución 1:100.000 causa taquicardia significativa que la solución 1:200.000, y la solución 1:500.000 está virtualmente libre de efectos secundarios con una disminución significativa en la pérdida de sangre (Shubhangi, 2021).

Reacciones adversas:

La epinefrina puede causar inquietud, dolor de cabeza pulsante, temblor y palpitaciones. Los efectos disminuyen rápidamente con descanso, tranquilidad, reposo horizontal y consuelo. Las reacciones más graves incluyen hemorragia cerebral y arritmias cardíacas. El uso de dosis grandes o una inyección intravenosa rápida y accidental puede provocar una hemorragia cerebral, por el aumento brusco de la presión arterial. Arritmias ventriculares pueden ocurrir tras la administración de epinefrina. La angina de pecho puede ser inducida si el paciente tiene enfermedad arterial coronaria (Westfall, Macarthur , & Westfall, 2019).

Contraindicaciones:

Por lo general, contraindicado en pacientes que están recibiendo antagonistas no selectivos de los receptores β , debido a que sus acciones sin oposición sobre los receptores vasculares α_1 pueden conducir a hipertensión grave y hemorragia cerebral (Westfall, Macarthur , & Westfall, 2019).

Si bien pueden desarrollarse reacciones adversas con el uso de anestésicos y vasoconstrictores, lo anterior se debe a una infusión intravenosa rápida accidental, absorción rápida y uso excesivo que resulta en una sobredosis. Para evitar dichas complicaciones se debe medir la concentración y el volumen total y correcto del agente, así como aplicar la técnica correcta, así como tener cuidado al realizarlo en pacientes muy ancianas y para aquellos con problemas médicos significativos (Pallavi, Kadian, Parsons, & Tooze, 2007).

Además, por medio de la adición de otras sustancias como dextrano al 6 % a la mezcla constituye un mecanismo de protección contra los efectos secundarios sistémicos tóxicos al causar una reducción significativa en la absorción de adrenalina y lidocaína en el lugar de la inyección (Pallavi, Kadian, Parsons, & Tooze, 2007).

A pesar de lo anterior las complicaciones sistémicas asociadas al uso de anestésicos y vasoconstrictores son pocas descritas, en cambio diversos estudios lo asocian a menor sangrado, menor tiempo quirúrgico, menor dolor posquirúrgico, recuperación más rápida y menor estancia hospitalaria (Hurakadli , Pujari, & Prashant, 2018).

6.6 Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico para el POP puede ser obliterativo o reconstructivo, esto dependerá las metas y expectativas de fertilidad futuras del paciente y de la futura vida sexual (Iglesia & Smithling, 2017).

Preparación preoperatoria

Para obtener un resultado quirúrgico óptimo, es fundamental una evaluación preoperatoria de salud/riesgo. Se debe realizar una historia completa y un examen físico y exámenes según los problemas médicos subyacentes del paciente (Shaw, 2021).

Dentro del cuidado perioperatorio se incluye:

- Antibióticos profilácticos dentro de 1 hora antes de la incisión.
- Interrupción de los catéteres permanentes dentro de las 24 horas posteriores a la cirugía.
- Profilaxis del tromboembolismo venoso por medio del uso de heparinas o dispositivos de compresión neumática intermitente (Shaw, 2021).

Momento de aplicación de la hidrodisección en la técnica quirúrgica

En la histerectomía vaginal:

La hidrodisección: se inyecta circunferencialmente sea solución salina, anestésicos y vasoconstrictoras. Este paso es según la preferencia del cirujano. Este se realiza previo a la colpotomía circunferencial.

Se hace una incisión circunferencial alrededor del cuello uterino en la intersección cervicovaginal usando un bisturí o diaterma. Posterior se hace la disección y deflexión de la vejiga, colpotomía anterior: después de realizar la incisión circunferencial, se sujeta y levanta la cara anterior de la mucosa vaginal, se realiza una disección cortante y roma para separar la mucosa vaginal del estroma cervical.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Con el uso de la hidrodissección en este paso se ha visto mejor separación de los planos, así como una disminución significativa en el sangrado, lo que genera una mejor visión en el campo quirúrgico y disminuye las complicaciones. (Pillarisetty & Mahdy, 2022).

En la Colporrafia anterior:

Se realiza una incisión transversal o en forma de diamante en el epitelio vaginal cerca del ápice. Si se ha realizado una histerectomía vaginal, el vértice de la incisión de la pared vaginal anterior se sujeta transversalmente con dos pinzas de Allis y se eleva. Se coloca una tercera pinza de Allis alrededor de 1 cm por debajo del margen posterior del meato uretral y tirado hacia arriba.

Previo a este paso pueden realizarse hidrodissección según la preferencia del cirujano.

Una vez realizada la hidrodissección y la incisión en el epitelio vaginal se utilizan tijeras curvas de mayo que se insertan entre el epitelio vaginal y la capa muscular vaginal y se empujan suavemente hacia arriba mientras se abren y cierran parcialmente, socavando el epitelio vaginal llegando en la línea media y la incisión continúa hasta el nivel de la uretra media.

Con el uso de la hidrodissección se logra mejor separación de estos tejidos, se disminuye el sangrado significativamente que si el uso de la misma puede llegar a ser cruenta debido a la vascularización a este nivel. Estudios además reportan que, a nivel histopatológico, en las colporrafias con hidrodissección se encuentra menos tejido conectivo, lo que confirma la mejor separación de los diversos planos (Sokol & Walters, 2007).

En la perineoplastia:

Se realizan las marcas quirúrgicas para la vaginoplastia posterior con perineoplastia en forma de patrones de resección de forma triangular, un triángulo interno a lo largo de la pared posterior del canal vaginal y un triángulo externo del perineo.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Se realiza la hidrodissección previo a la colpotomía posterior y posterior se procede a realizar el procedimiento quirúrgico, obteniéndose resultados similares a los que se obtienen al realizar hidrodissección en histerectomías vaginales y vaginoplastia anterior. (Austin, Lista, George, & Ahmad, 2019).

Cuidados posoperatorios

No se recomienda dejar taponamiento vaginal, ya que no se ha demostrado que mejore el sangrado o cualquier otro resultado (Shaw, 2021).

Se deja colocado un catéter de Foley y retiro en 8 horas (Pillarisetty & Mahdy, 2022).

Iniciar la dieta y se avanza según se tolere (Pillarisetty & Mahdy, 2022).

Deambulación temprana (Shaw, 2021).

6.7 Complicaciones

Las complicaciones intraoperatorias son de baja incidencia, oscilando entre un 0.5 hasta 2.5% según estadísticas internacionales (Sun, y otros, 2021).

Entre las complicaciones intraoperatorias reportadas se encuentran:

1. Sangrado: los sitios más comunes de sangrado durante la histerectomía vaginal son los vasos uterinos, el ligamento uteroovárico y el manguito vaginal.
2. Lesión ureteral: la incidencia de lesión ureteral es de alrededor del 0,5 por ciento.
3. Lesión de la vejiga: la prevalencia de lesión de la vejiga es de hasta el 1,2 por ciento.
4. Lesión intestinal: el riesgo es de aproximadamente 0.4 por ciento.
5. Lesiones nerviosas: más comúnmente, los nervios femoral, peroneo y tibial se ven afectados por los retractores o por la mala posición de las piernas en los estribos.
6. Conversión a laparotomía: instancias como grandes masas pélvicas inesperadas, adherencias y hemorragias que no se pueden identificar y controlar pueden aumentar las posibilidades de conversión a histerectomía abdominal.
7. Reacciones adversas a los anestésicos (Pillarisetty & Mahdy, 2022).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Las complicaciones posoperatorias descritas se encuentran:

1. Íleo
2. Obstrucción intestinal
3. Dehiscencia del manguito vaginal
4. Infecciones como celulitis del manguito vaginal y absceso pélvico
5. Fístulas: fístulas vesicovaginales, ureterovaginales y rectovaginales (Pillarisetty & Mahdy, 2022).

VII. Hipótesis

Al realizar la hidrodissección durante las cirugías reconstructivas de piso pélvico se lograrán mejores resultados al disminuir tiempo operatorio, sangrado y complicaciones presentadas, lo que permitirá una recuperación posquirúrgica más rápida de la paciente.

VIII. Diseño metodológico

8.1 Tipo de estudio

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es experimental y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo con la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo, por el período y secuencia del estudio es longitudinal y según el alcance de los resultados el estudio es analítico. (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

De acuerdo a sus características particulares, el presente estudio fue establecido por medio de un diseño quasiexperimental

8.2 Área de estudio

El área de estudio (por lo Institucional/Organizacional), responde al área de ginecología.

El área de estudio de la presente investigación (por lo técnico del objeto de estudio y la especialidad), estará centrada en las pacientes que han sido sometidas a cirugías reconstructivas de piso pélvico durante el periodo de junio de 2021 a junio 2022.

La presente investigación (por lo geográfico), se realizará en el departamento de Managua, con base en el hospital Bertha Calderón Roque.

8.3 Universo y muestra

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el Muestreo No Probabilístico, que incluye las pacientes que cumplieran los criterios de inclusión.

A partir de un universo de 110 pacientes, el tamaño de muestra no probabilístico de acuerdo al criterio Basado en Expertos, se determinó usando el procedimiento definido por Münch Galindo (1996), donde:

$Z = 1.96$, para el nivel de confianza del 95%; es variable en función del “e”.

N = es la población objeto de estudio, igual a 240.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

p y q = probabilidades complementarias de 0.5.

e = B = error de estimación del 0.05.

n = tamaño de la muestra = 70

El tamaño de muestra en este estudio fue de 70 pacientes, correspondiéndose 35 a casos y 35 a controles.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Paciente posquirúrgica de cirugía reconstructiva de piso pélvico.
- Expediente clínico completo.
- Paciente con diagnóstico y seguimiento durante el periodo de recolección de datos.

Criterios de exclusión

- Expediente incompleto.
- Fuera del periodo de recolección de datos.

8.4 Matriz de operacionalización de variables

Objetivo general: Analizar los resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Objetivo	Variable Conceptual	Subvariables/ Dimensiones	Variable Operativa o Indicador	Técnicas de Recolección de Datos	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas, clínicas, antecedentes personales y ginecológicos de pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico en el HBCR durante el	Características sociodemográficas	Edad	Números de años cumplidos por la persona al momento del estudio.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Años cumplidos de la paciente
		Escolaridad	Ultimo nivel de estudio alcanzado.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Universidad
		Estado Civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casado • Unión de hecho • Viuda
		Procedencia	Lugar donde reside.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
	Características clínicas	Estadio	Estadio clínico según el POPQ	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • II • III • IV
		Cirugía realizada	Tipo de cirugía realizada en las pacientes	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Histerectomía vaginal • Vaginoplastia anterior

Objetivo	Variable Conceptual	Subvariables/ Dimensiones	Variable Operativa o Indicador	Técnicas de Recolección de Datos	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
periodo de junio 2021 a junio 2022.	Antecedentes gineco obstétricos	Partos	Número de partos vía vaginal de la paciente.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • 1-2 parto • 3-5 partos • ≥6 partos
		Menopausia	Cese permanente de la menstruación.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
	Antecedentes personales patológicos	Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia)	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Hipertensión arterial crónica	Enfermedad pulmonar crónica caracterizada por el aumento de la presión arterial sistémica	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Tabaquismo	Enfermedad crónica caracterizada por la adicción al tabaco.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Objetivo	Variable Conceptual	Subvariables/ Dimensiones	Variable Operativa o Indicador	Técnicas de Recolección de Datos	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo 2: Identificar los valores de hemoglobina pre y posoperatoria, las pérdidas sanguíneas, tiempo operatorio y tiempo de estancia de pacientes operadas de cirugías reconstructivas de piso pélvico en el HBCR durante el periodo de junio 2021 a junio 2022.	Valores de hemoglobina	Hemoglobina preoperatoria	Niveles de hemoglobina del paciente previo a la cirugía.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 12 g/dl • 11-11.9g/dl • 10-10.9 g/dl
		Hemoglobina posoperatoria	Niveles de hemoglobina de la paciente posterior a la cirugía.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 12 g/dl • 10-11.9 g/dl • 8-9.9 g/dl • ≤ 8 g/dl
		Disminución de la hemoglobina	Valor obtenido de la resta de la hemoglobina prequirúrgica con respecto a la posquirúrgica.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2 g/dl • 1-1.9 g/dl • < 1 g/dl
	Perdidas sanguíneas	Perdidas sanguíneas durante la cirugía	Cantidad de sangre perdidas en ml secundario al acto quirúrgico.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • < 100ml • 100-200ml • 201-300ml • 301-400 ml • > 401 ml
	Tiempo operatorio	Tiempo operatorio	Tiempo en minutos que transcurre desde la primera incisión hasta el cierre completo de la herida	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • < 60 minutos • 60-89 minutos • 90-119 minutos • 120-149 minutos • > 150 minutos
Estancia hospitalaria	Días de estancia hospitalaria	Días de estancia que transcurren desde el día de la cirugía hasta que egresa.	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 2 días • 3-5 días • ≥ 6 días 	

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Objetivo	Variable Conceptual	Subvariables/ Dimensiones	Variable Operativa o Indicador	Técnicas de Recolección de Datos	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo 3: Determinar las complicaciones presentadas por pacientes operadas de cirugía reconstructiva de piso pélvico en el HBCR durante el periodo de junio 2021 a junio 2022	Complicaciones	Complicaciones intraoperatorias	Complicaciones que afectan al paciente durante la cirugía.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado • Lesión vesical • Lesión intestinal • Reacciones adversas a los fármacos • Ninguna
		Complicaciones posoperatorias	Complicación que ocurre posterior a la cirugía y que dificulta el proceso de recuperación.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Transfusiones • Dehiscencia de la cúpula vaginal • Infecciones • Fístulas vesicovaginales y rectovaginales • Ninguna

8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

La presente investigación se adhiere al Paradigma Socio–Crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información

El estudio fue realizado durante un año, en el que se captaron a las posquirúrgicas de cirugía de piso pélvicos a las que se le aplicó la ficha de recolección de datos.

En el primer momento se llenaron los datos referentes a las características sociodemográficas, antecedentes ginecológicos, hemoglobina previa a la cirugía. Posterior se revisó el tiempo quirúrgico, sangrado durante la cirugía y si se reportan alteraciones hemodinámicas durante la cirugía.

Luego se realizó una hemoglobina posquirúrgica para evaluar la disminución de la misma, y si se presentaron complicaciones posteriores a la cirugía.

Los resultados primarios de este estudio son el sangrado durante la cirugía, el tiempo operatorio, la hemoglobina posquirúrgica y las complicaciones presentadas por las pacientes.

8.7 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

8.7.1 Plan de Tabulación

Se realizó un análisis a las variables según la característica de cada objetivo. Los objetivos 1, 2 y 3 son de tipo descriptivo por lo que se presentarán el análisis de frecuencia y descriptivas de las variables y serán presentadas en cuadros y gráficos.

El objetivo número 4 se corresponde con objetivo de tipo correlacional, por lo que se realizaran los análisis de contingencia que corresponde, presentando tabla de contingencia con porcentajes de totales y la tabla de probabilidad obtenidas con la aplicación de la prueba de coeficiente de correlación de Spearman.

Además, se aplicaron los test de ANOVA y Fisher.

8.7.2 Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos que fueron recolectados, se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 25 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

El análisis se realizó de acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos.

Se realizaron los análisis descriptivos correspondientes para las variables nominales transformadas en categorías el análisis de frecuencia, y para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas, así como el intervalo de confianza.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Además, se realizaron gráficos del tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano, gráfico de cajas y bigotes, que describan en forma clara y sintética, la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas.

Se realizaron los análisis de contingencia al ser un estudio correlación, donde se estableció la correlación entre el uso de la hidrodissección durante las cirugías vaginales y los resultados de morbilidad operatoria obtenidos, y al determinar que las variables a correlacionar tienen una distribución normal según el test de Kolmogórov-Smirnov, se decidió usar como prueba estadística coeficiente de correlación de Spearman. Posteriormente se aplicó el test de ANOVA y Fisher

8.8 Consideraciones éticas

Tomando en cuenta que es una investigación con humanos, un estudio donde la meta es el beneficio directo, centrado en la preferencia de los sujetos que participan; y de acuerdo con los principios establecidos en el reporte de Belmont, el estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- En cuanto al grado riesgo/beneficio podemos decir que este estudio implica mayores beneficios ya que aporta información y datos sobre los resultados obtenidos con la hidrodissección versus la no realización de la misma en las cirugías reconstructivas de piso pélvico.
- Mantener la más estricta confidencialidad sobre todos los datos que obtenidos, no dar a conocer a terceros en forma alguna, ningún tipo de dato ya sea de forma parcial o total de la Información Confidencial, ni a utilizar esta información para cualquier otro fin que no sea el de tomar decisiones en relación con la Investigación Científica en proceso.
- Que el uso de la información entregada por las partes será exclusivamente dentro del marco de la investigación en cuestión.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

- Proporcionar la información sólo a las personas que sea estrictamente necesario para los fines previstos de la Investigación.
- No divulgar ni distribuir bajo forma alguna, directa e indirectamente, la información recibida, e impedir que personas vinculadas y que en virtud de este acuerdo tengan acceso a tal información, lo revelen o distribuyan por algún medio, salvo autorización expresa.
- Devolver la información que hubiese sido intercambiada cuando se solicite.

IX. Resultados

Durante el periodo de junio 2021 a junio 2022 se realizaron aproximadamente 110 cirugías reconstructivas vaginales, teniendo por muestra a 70 pacientes, 35 correspondientes al grupo de casos en las que se realizó hidrodissección y 35 pertenecían al grupo de control, donde no se realizó hidrodissección.

Tabla 1: Edad de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Grupo	50-59 años	60-69 años	≥70 años	Total
Con hidrodissección	9	17	9	35
	25.7%	48.6%	25.7%	100.0%
Sin hidrodissección	9	19	7	35
	25.7%	54.3%	20.0%	100.0%

Edad de las pacientes		Con hidrodissección	Sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		63.5	63.8
Desviación estándar		7.03	6.94
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	52	50
	Limite superior	77	73

Las pacientes se caracterizaron por encontrarse posmenopáusicas, predominando un rango de edad de 60-69 años para ambos grupos, siendo del 48% para los casos y 54% para los controles.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

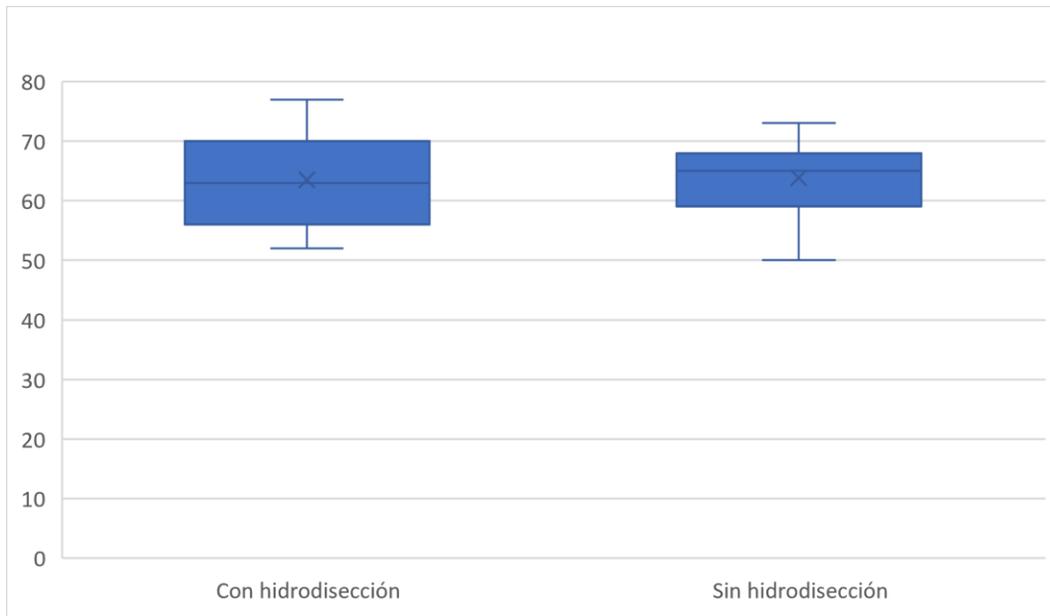


Gráfico 1. Diagrama de cajas y bigotes de la edad de los pacientes en estudio

Según el grafico de cajas y bigotes permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) , que acumula el 50 % centrado en la edad de 63 años para el grupo con hidrodissección y 65 años para el grupo sin hidrodissección, el Q1 se acumula el 25 % de las más jóvenes siendo en promedio 56 años para el grupo con hidrodissección y 59 años para el grupo sin hidrodissección, y en el Q4 se acumula el 25 % de las pacientes de mayor edad siendo 70 años para el grupo con hidrodissección y 68 años en el grupo sin hidrodissección.

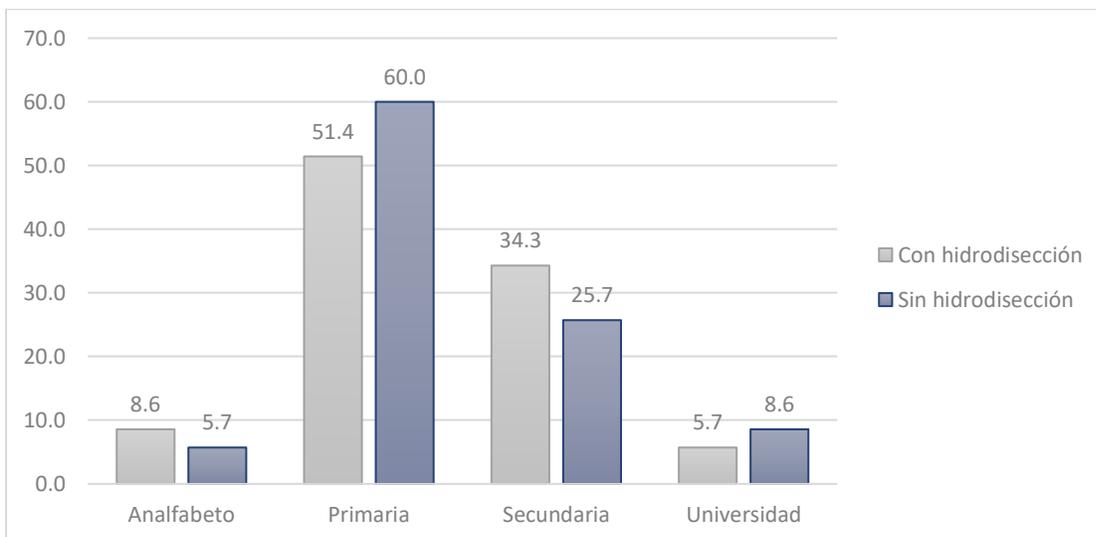


Gráfico 2: Escolaridad de las pacientes estudiadas.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En ambos grupos la escolaridad que predominó fue la primaria, siendo del 51% para los casos y 60% para los controles.

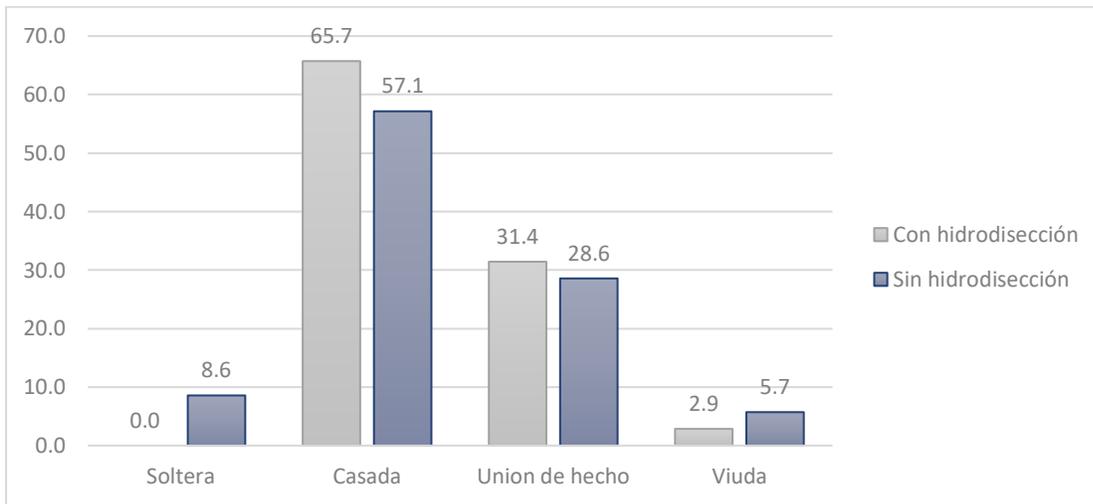


Gráfico 3: Estado civil de las pacientes estudiadas.

En ambos grupos la mayoría de las pacientes eran casadas, siendo 65% para los casos y 57% para los controles.

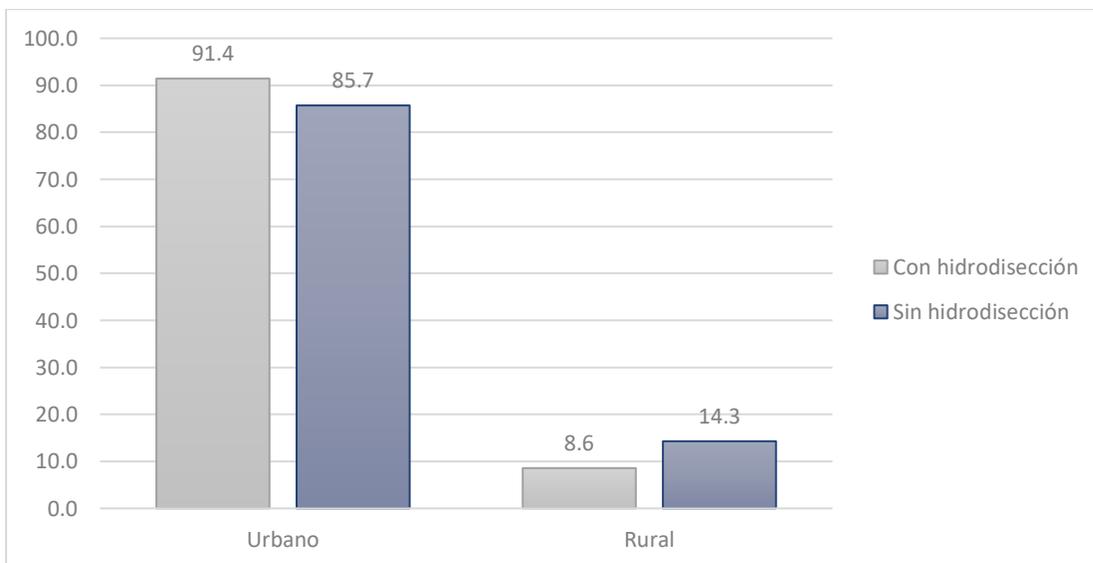


Gráfico 4: Procedencia de las pacientes estudiadas.

Ambos grupos en su mayoría eran de procedencia urbana.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

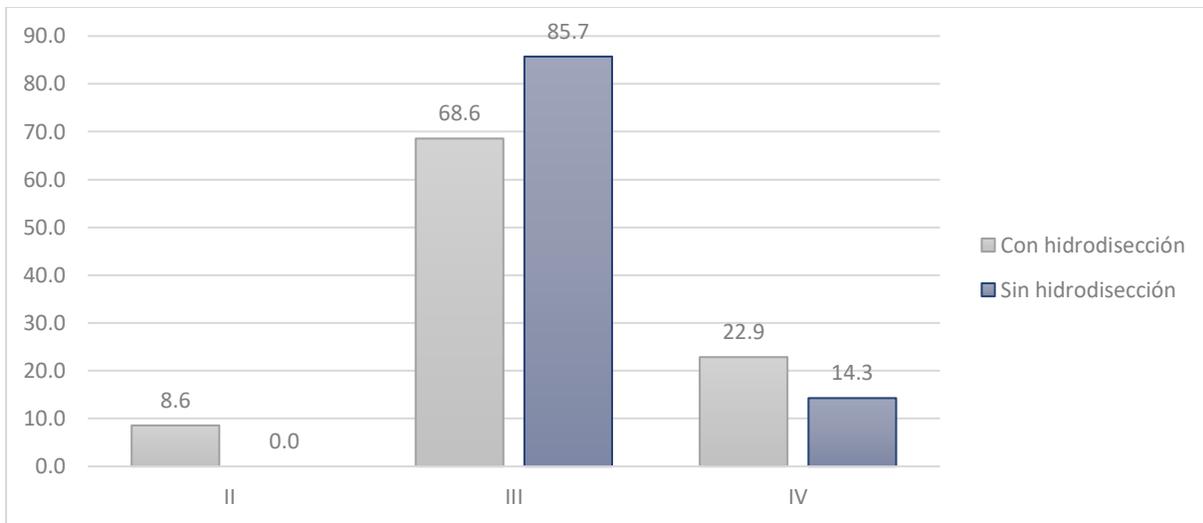


Gráfico 5: Estadio del POP de las pacientes estudiadas.

En cuanto las características clínicas se encontró que en ambos grupos predominó en estadio III del prolapso de órganos pélvicos, representando el 68% en el grupo de casos y el 85% en el grupo control.

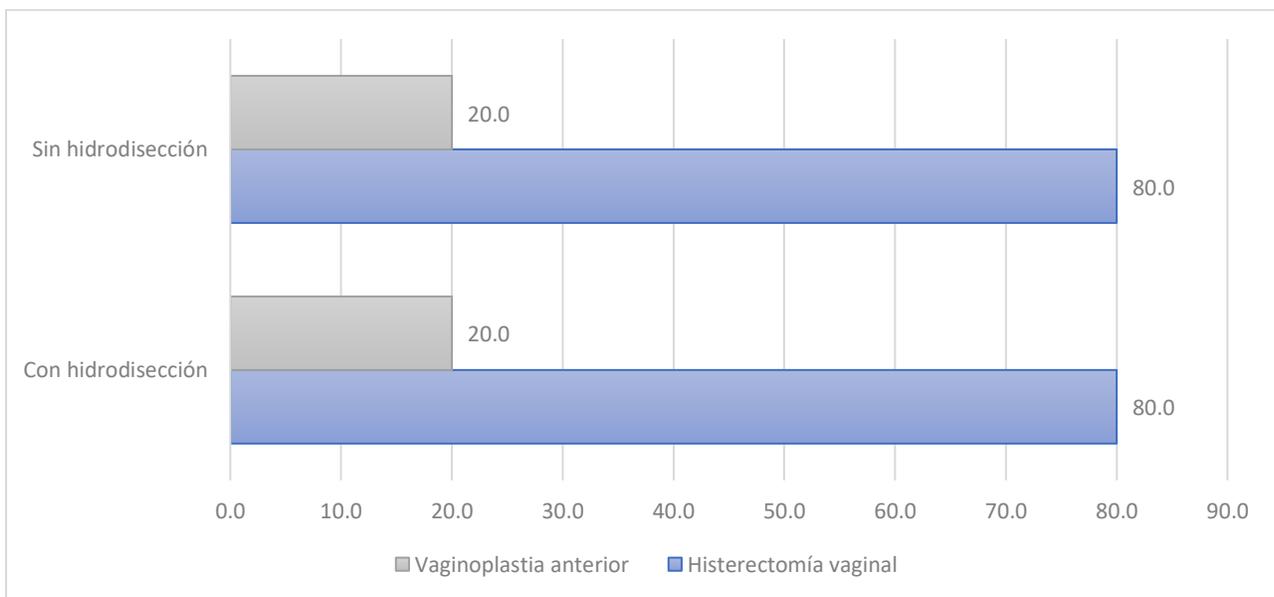


Gráfico 6: Tipo de cirugía reconstructiva vaginal realizada en las pacientes estudiadas.

Tanto para los casos como controles la cirugía que más se realizó fue la histerectomía vaginal representando el 80% para ambos grupos.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

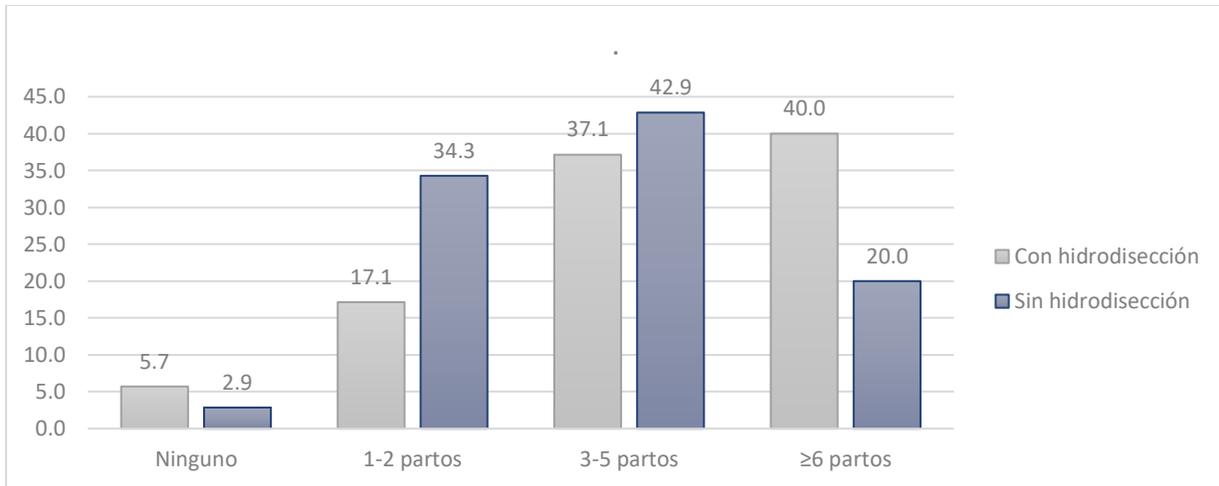


Gráfico 7: Número de partos vaginales de las pacientes estudiadas.

En lo que atañe a los antecedentes gineco obstétricos reflejado en el gráfico N°7, se encontró que ambos grupos se caracterizaron por ser multigestas reportándose más de 6 partos para los casos en un 40% y de 3-5 partos para los controles, representando el 42%.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 2. Antecedentes personales patológicos de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

	<i>Con hidrodissección</i>		<i>Sin hidrodissección</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Hipertensión arterial crónica</i>				
<i>Si</i>	16	45.7	7	20.0
<i>No</i>	19	54.3	28	80.0
<i>Total</i>	35	100.0	35	100.0
<i>Diabetes mellitus</i>				
<i>Si</i>	8	22.9	5	14.3
<i>No</i>	27	77.1	30	85.7
<i>Total</i>	35	100.0	35	100.0
<i>Tabaquismo</i>				
<i>Si</i>	1	2.9	2	5.7
<i>No</i>	34	97.1	33	94.3
<i>Total</i>	35	100.0	35	100.0
<i>Menopausia</i>				
<i>Si</i>	35	100.0	35	100.0
<i>No</i>	0	0	0	0
<i>Total</i>	35	100.0	35	100.0

En lo que respecta a los antecedentes patológicos personales la patología que predominó es la hipertensión arterial crónica, siendo del 45% para los casos y 20% para los controles, con menor frecuencia se reportó la diabetes mellitus y en tercer lugar el tabaquismo.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 3. Niveles de hemoglobina prequirúrgica de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Grupo	10-10.9 g/dl	11-11.9 g/dl	≥12 g/dl
Histerectomía vaginal con hidrodissección	6 21.4%	13 46.4%	9 32.1%
Histerectomía vaginal sin hidrodissección	5 17.9%	13 46.4%	10 35.7%
Vaginoplastia anterior con hidrodissección	0 0.0%	2 28.6%	5 71.4%
Vaginoplastia anterior sin hidrodissección	3 42.9%	4 57.1%	0 0.0%

Niveles de hemoglobina prequirúrgica		Histerectomía vaginal Con hidrodissección	Histerectomía vaginal Sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		12.33	12.24
Desviación estándar		1.07	1.15
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	10.50	10.40
	Limite superior	14.00	13.90

Niveles de hemoglobina prequirúrgica		Vaginoplastia anterior con hidrodissección	Vaginoplastia anterior sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		13.15	11.17
Desviación estándar		0.85	0.63
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	11.60	10.10
	Limite superior	14.00	11.80

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En los datos se obtuvo que ambos grupos entraron con niveles de hemoglobina preoperatoria de 11-11.9 g/dl para ser intervenidos quirúrgicamente.

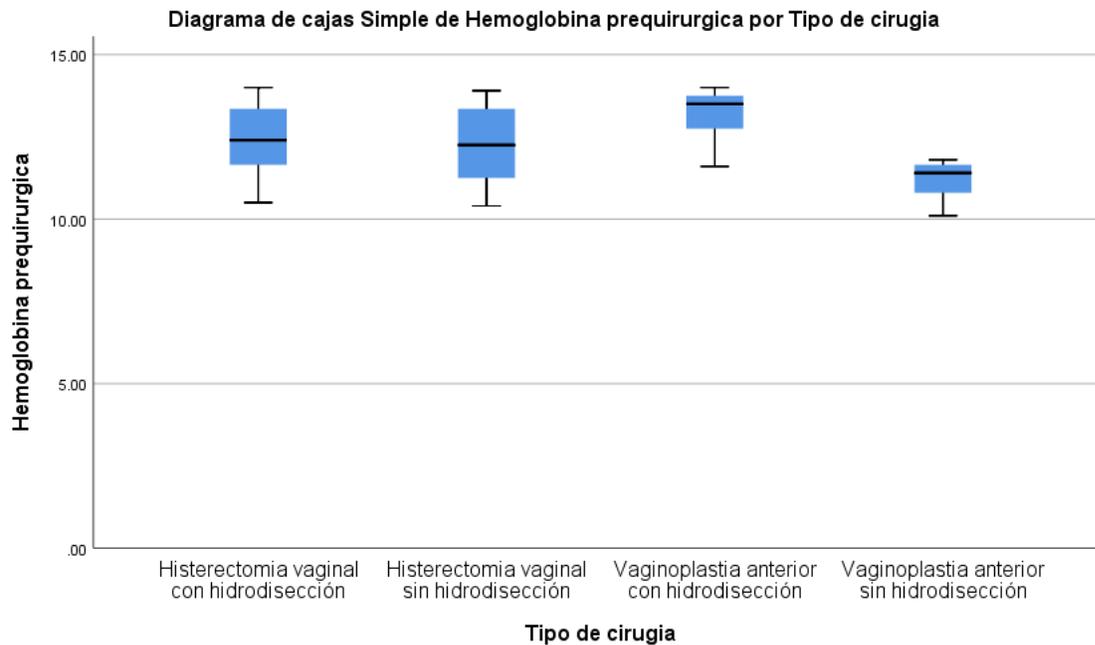


Gráfico 8: Diagrama de cajas y bigotes de niveles de hemoglobina prequirúrgica de las pacientes estudiadas.

La grafica de cajas y bigotes se observa que la media de hemoglobina prequirúrgica para la histerectomía vaginal con hidrodissección es de 12.33 +/-1.07 gr/dl y en el grupo sin hidrodissección de 12.24 +/- 1.15 gr/dl, y las que se realizo vaginoplastia anterior con hidrodissección se observa una media 13.15 +/-0.85 gr/dl y en el grupo sin hidrodissección una media de 11.17 +/-0.63 gr/dl.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 4: Niveles de hemoglobina posquirúrgica de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Grupo	≤8 g/dl	8-9.9 g/dl	10-11.9 g/dl	≥12 g/dl
<i>Histerectomía vaginal con hidrodissección</i>	0 0.0%	0 0.0%	20 71.4%	8 28.6%
<i>Histerectomía vaginal sin hidrodissección</i>	0 0.0%	5 17.9%	18 64.3%	5 17.9%
<i>Vaginoplastia anterior con hidrodissección</i>	0 0.0%	0 0.0%	3 42.9%	4 57.1%
<i>Vaginoplastia anterior sin hidrodissección</i>	1 14.3%	4 57.1%	1 14.3%	1 14.3%

Niveles de hemoglobina posquirúrgica		Histerectomía vaginal Con hidrodissección	Histerectomía vaginal Sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		11.57	10.96
Desviación estándar		1.29	1.59
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	9.30	6.70
	Limite superior	13.30	13.20

Niveles de hemoglobina posquirúrgica		Vaginoplastia anterior Con hidrodissección	Vaginoplastia anterior Sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		12.67	10.31
Desviación estándar		0.79	0.81
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	11.30	9.00
	Limite superior	13.50	11.30

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En cuanto los niveles de hemoglobina posquirúrgica, se observó que predominaba los valores entre 10-11.9 gr/dl que en el grupo en el que se realizó histerectomía vaginal tanto con hidrodissección como sin hidrodissección (siendo de 71% y 64%, respectivamente), y en el grupo de vaginoplastia anterior predominó los valores de 10-11.9 gr/dl en el grupo con hidrodissección y de 8-9.9gr/dl en el grupo sin hidrodissección.

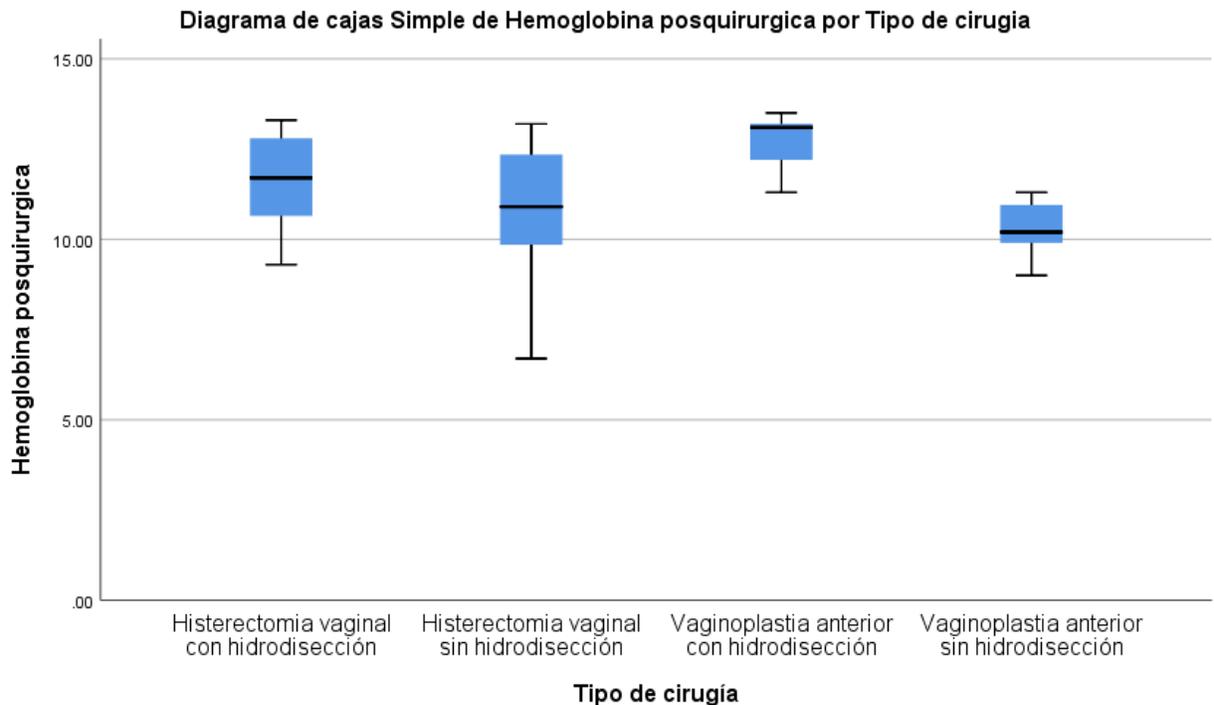


Gráfico 9: Diagrama de cajas y bigotes de niveles de hemoglobina posquirúrgica de los pacientes estudiadas.

En el gráfico de caja y bigotes se encontró que la media de hemoglobina posquirúrgica fue de 11.57 +/- 1.29 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal en la que se realizó hidrodissección y de 10.96 +/- 1.59 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal sin hidrodissección, en el grupo de la vaginoplastia anterior que se realizó hidrodissección se encontró una hemoglobina posquirúrgica de 12.67 +/- 0.79 g/dl y para el grupo de vaginoplastia sin hidrodissección se encontró 10.31 +/- 0.81 g/dl.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 5: Disminución de la hemoglobina de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Grupo	<1g/dl	1-1.9 g/dl	>2 g/dl
Histerectomía vaginal con hidrodissección	22 78.6%	6 21.4%	0 0.0%
Histerectomía vaginal sin hidrodissección	14 50.0%	10 35.7%	4 14.3%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.033$

Disminución de la hemoglobina		Histerectomía vaginal Con hidrodissección	Histerectomía vaginal Sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		0.75	1.27
Desviación estándar		0.30	0.81
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	0.30	0.50
	Limite superior	1.40	3.90

Grupo	<1g/dl	1-1.9 g/dl	>2 g/dl
Vaginoplastia anterior con hidrodissección	7 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
Vaginoplastia anterior sin hidrodissección	6 85.7%	0 0.0%	1 14.3%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.377$ Fisher 0.538

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Disminución de la hemoglobina		Vaginoplastia anterior con hidrodissección	Vaginoplastia anterior sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		0.48	0.85
Desviación estándar		0.13	0.69
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	0.36	0.20
	Limite superior	0.61	1.40

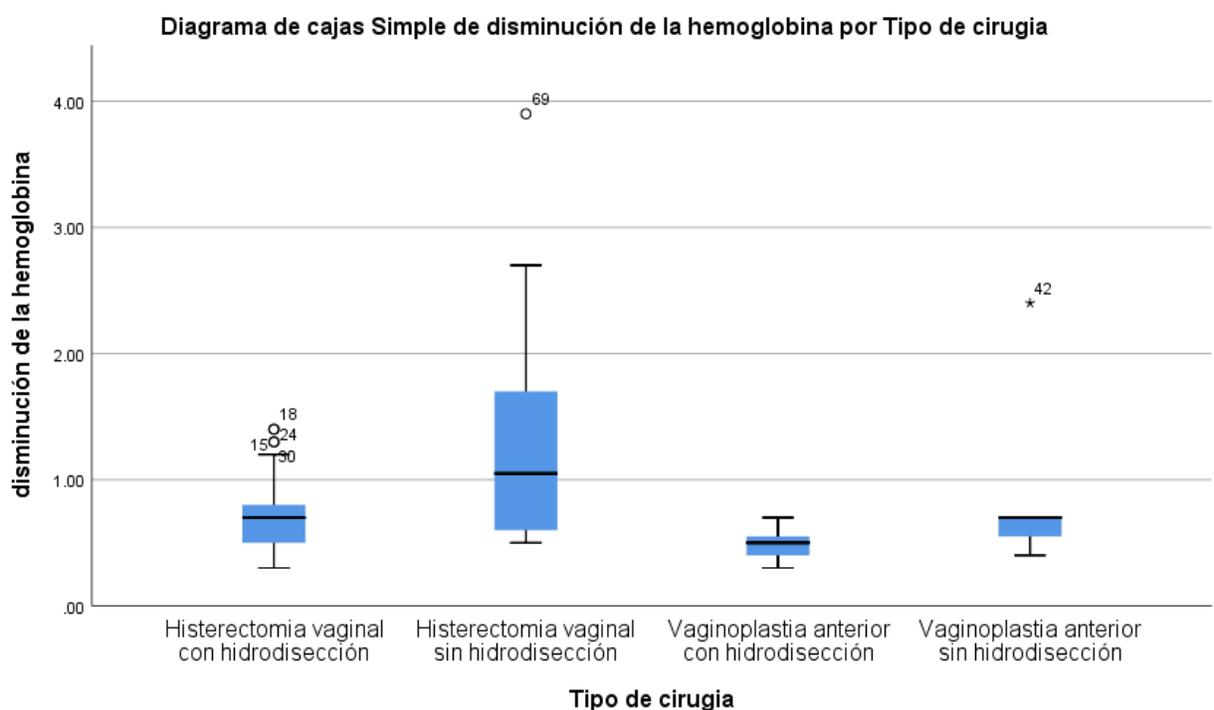


Gráfico 10: Diagrama de cajas y bigotes de la disminución de hemoglobina de las pacientes estudiadas.

En el gráfico de caja y bigotes se puede observar que la disminución de hemoglobina tuvo una media de 0.75 +/-0.3 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal en la que se realizó hidrodissección y 1.27 g/dl +/-0.81 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal con hidrodissección se encontró 0.48 +/- 0.13g/dl, y para el grupo de vaginoplastia sin hidrodissección de 0.85 +/- 0.69 g/dl.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 6: Sangrado transquirúrgico presentado por las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

Grupo			<100ml	100-200ml	201-300ml	301-400 ml	>401ml
<i>Histerectomía</i>	<i>vaginal</i>	<i>con</i>	0 0.0%	14 50.0%	9 32.1%	5 17.9%	0 0.0%
<i>Histerectomía</i>	<i>vaginal</i>	<i>sin</i>	0 0.0%	3 10.7%	12 42.9%	11 39.3%	2 7.1%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.022$

Sangrado transquirúrgico		Histerectomía vaginal con hidrodissección	Histerectomía vaginal sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		210	294
Desviación estándar		77	88
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	120	90
	Limite superior	350	450

Grupo			<100ml	100-200ml	201-300ml	301-400 ml	>401ml
<i>Vaginoplastia</i>	<i>anterior</i>	<i>con</i>	5 71.4%	2 28.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
<i>Vaginoplastia</i>	<i>anterior</i>	<i>sin</i>	4 57.1%	3 42.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.149$ Fisher 0.500

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Sangrado transquirúrgico		Vaginoplastia anterior con hidrodissección	Vaginoplastia anterior sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		104	107
Desviación estándar		39	39
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	70	70
	Limite superior	170	170

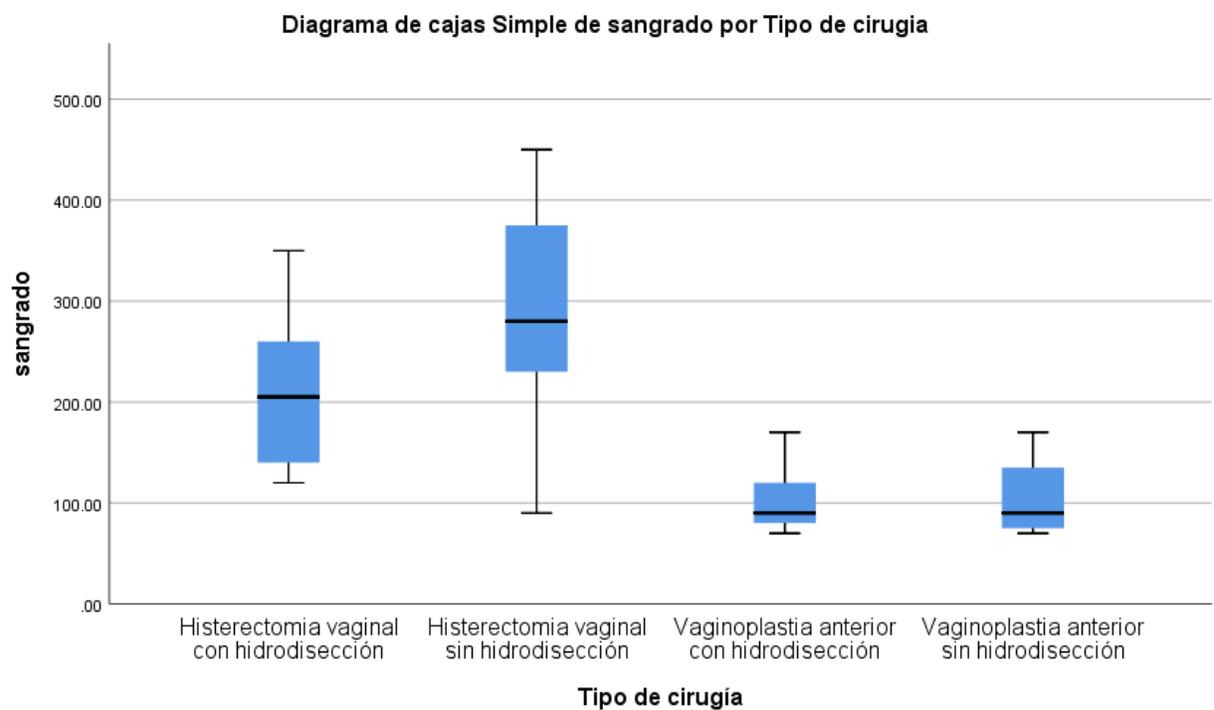


Gráfico 11: Diagrama de cajas y bigotes del sangrado transquirúrgico de las pacientes en estudio.

Los resultados además reflejan pérdidas sanguíneas en el grupo de histerectomía vaginal con hidrodissección de 210 +/-77 ml y de 294 +/-88l para la histerectomía sin hidrodissección, y en el grupo de la vaginoplastia se encontraron pérdidas sanguíneas de 104 +/-39ml en las que se realizó hidrodissección y 107 +/-39ml en las pacientes sin hidrodissección.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tablas 7: Tiempo operatorio presentado en las cirugías reconstructivas de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

<i>Grupo</i>	<i><60 minutos</i>	<i>60-89 minutos</i>	<i>90-119 minutos</i>	<i>120-149 minutos</i>	<i>>150 minutos</i>
<i>Histerectomía vaginal con hidrodissección</i>	0 0.0%	7 25.0%	17 60.7%	4 14.3%	0 0.0%
<i>Histerectomía vaginal sin hidrodissección</i>	0 0.0%	0 0.0%	9 32.1%	15 53.6%	4 14.3%

Correlación de Spearman 1 $p=0.000$

Tiempo operatorio		Histerectomía vaginal con hidrodissección	Histerectomía vaginal sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		105	132
Desviación estándar		20	18
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	63	100
	Limite superior	148	167

<i>Grupo</i>	<i><60 minutos</i>	<i>60-89 minutos</i>	<i>90-119 minutos</i>	<i>120-149 minutos</i>	<i>>150 minutos</i>
<i>Vaginoplastia anterior con hidrodissección</i>	3 42.9%	4 57.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
<i>Vaginoplastia anterior sin hidrodissección</i>	2 28.6%	3 42.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

Correlación de Spearman 1 $p=0.317$ Fisher 0.296

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tiempo operatorio		Vaginoplastia anterior con hidrodissección	Vaginoplastia anterior sin hidrodissección
		Estadísticos	Estadísticos
Media		65	74
Desviación estándar		12	12
95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	47	56
	Limite superior	78	86

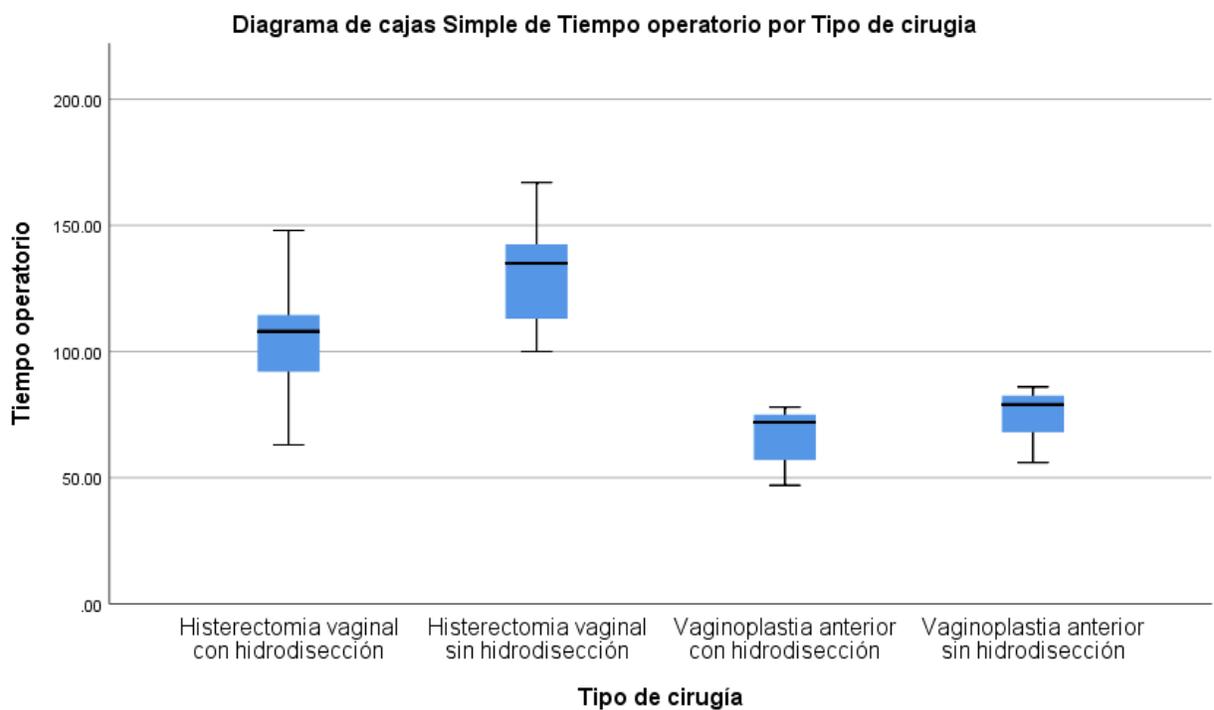


Gráfico 12: Grafico de cajas y bigotes del tiempo operatorio de las pacientes en estudio.

El grupo de casos tuvo un tiempo quirúrgico promedio de 105 +/-20minutos en las histerectomías vaginales y 65 +/-12 minutos en la vaginoplastia anterior y en el grupo control la cirugía duro en promedio 132 +/- 18min en las histerectomías vaginales y 74 +/-12 minutos en la vaginoplastia anterior.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tablas 8: Estancia hospitalaria de las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

		<i>Con hidrodissección</i>	<i>Sin hidrodissección</i>	
<i>Estancia hospitalaria</i>	Histerectomía vaginal	2 días	24 85.7%	20 71.4%
		3-5 días	4 14.3%	7 25.0%
		≥6 días	0 0.0%	1 3.6%
		Total	28 100.0%	28 100.0%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.174$

		<i>Con hidrodissección</i>	<i>Sin hidrodissección</i>	
<i>Estancia hospitalaria</i>	Vaginoplastia anterior	2 días	7 100.0%	5 71.4%
		3-5 días	0 0.0%	2 28.6%
		≥6 días	0 0.0%	0 0.0%
		Total	7 100.0%	7 100.0%

Correlación de Spearman 1 $p= 0.147$ Fisher 0.231

El tiempo de estancia hospitalaria fue similar en ambos grupos, siendo este de dos días.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 9: Complicaciones transquirúrgicas presentadas por las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

			<i>Con hidrodissección</i>	<i>Sin hidrodissección</i>
<i>Complicaciones transquirúrgicas</i>	Histerectomía vaginal	Ninguna	28	28
			100.0%	100.0%
		Total	28	28
			100.0%	100.0%
	Vaginoplastia anterior	Ninguna	7	7
			100.0%	100.0%
Total		7	7	
		100.0%	100.0%	

Tabla 10: Complicaciones posquirúrgicas presentadas por las pacientes a las que se les realizó cirugía reconstructiva de piso pélvico en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de junio 2021 a junio 2022

			<i>Con hidrodissección</i>	<i>Sin hidrodissección</i>
<i>Complicación posoperatoria</i>	Histerectomía vaginal	Ninguna	28	24
			100.0%	85.7%
		Infecciones	0	3
			0.0%	10.7%
		Transfusiones	0	1
		0.0%	3.6%	
	Total	28	28	
		100.0%	100.0%	

Correlación de Spearman 1 $p=0.039$ Fisher 0.56

			<i>Con hidrodissección</i>	<i>Sin hidrodissección</i>
	Vaginoplastia anterior	Ninguna	7	7
			100.0%	100.0%
		Infecciones	0	0
			0.0%	0.0%
		Transfusiones	0	0
		0.0%	0.0%	
	Total	7	7	
		100.0%	100.0%	

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Con respecto a las complicaciones presentadas en las pacientes operadas de cirugía reconstructivas de piso pélvico, en ambos grupos no se reportaron complicaciones intraoperatorias. En cuanto a las complicaciones posoperatorias, no se reportaron en el grupo de casos, en cuanto a los controles se encontraron 4 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias, siendo 3 infecciones (10.7%), y 1 paciente que requirió transfusión (3.6%), todas estas del grupo de histerectomía vaginal sin hidrodissección.

Relacion de asociación de la hidrodissección y parámetros de morbilidad operatoria

Tabla 11: Hidrodissección y disminución de la hemoglobina

Histerectomía vaginal

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.583 ^a	1	.032		
Corrección de continuidad ^b	3.462	1	.063		
Razón de verosimilitud	4.683	1	.030		
Prueba exacta de Fisher				.050	.031
Asociación lineal por lineal	4.500	1	.034		
N de casos válidos	55				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9.82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Vaginoplastia anterior

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.308 ^a	1	.038		
Corrección de continuidad ^b	2.423	1	.120		
Razón de verosimilitud	5.853	1	.016		
Prueba exacta de Fisher				.111	.056
Asociación lineal por lineal	4.231	1	.040		
N de casos válidos	56				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 12: Hidrodissección y sangrado transquirúrgico

Histerectomía vaginal

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.240 ^a	1	.022		
Corrección de continuidad ^b	4.012	1	.045		
Razón de verosimilitud	5.380	1	.020		
Prueba exacta de Fisher				.044	.022
Asociación lineal por lineal	5.146	1	.023		
N de casos válidos	56				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Vaginoplastia anterior

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.311 ^a	1	.577		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.313	1	.576		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.500
Asociación lineal por lineal	.289	1	.591		
N de casos válidos	14				

a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 13: Hidrodissección y tiempo operatorio

Histerectomía vaginal

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.166 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	16.845	1	.000		
Razón de verosimilitud	20.808	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	18.824	1	.000		
N de casos válidos	56				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Vaginoplastia anterior

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.167 ^a	1	.280		
Corrección de continuidad ^b	.292	1	.589		
Razón de verosimilitud	1.185	1	.276		
Prueba exacta de Fisher				.592	.296
Asociación lineal por lineal	1.083	1	.298		
N de casos válidos	14				

a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Tabla 14: Hidrodissección y estancia intrahospitalaria

Histerectomía vaginal

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.697 ^a	1	.193		
Corrección de continuidad ^b	.955	1	.329		
Razón de verosimilitud	1.723	1	.189		
Prueba exacta de Fisher				.329	.165
Asociación lineal por lineal	1.667	1	.197		
N de casos válidos	56				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Vaginoplastia anterior

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.333 ^a	1	.127		
Corrección de continuidad ^b	.583	1	.445		
Razón de verosimilitud	3.107	1	.078		
Prueba exacta de Fisher				.462	.231
Asociación lineal por lineal	2.167	1	.141		
N de casos válidos	14				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 15: Hidrodissección y complicaciones posoperatorias

Histerectomía vaginal

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.308 ^a	1	.038		
Corrección de continuidad ^b	2.423	1	.120		
Razón de verosimilitud	5.853	1	.016		
Prueba exacta de Fisher				.111	.056
Asociación lineal por lineal	4.231	1	.040		
N de casos válidos	56				

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

- a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.00.
- b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Análisis de varianza de la hidrodissección y parámetros de morbilidad operatoria

Tabla 16: ANOVA en el grupo de hidrodissección en histerectomía vaginal

		Descriptivos							
		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Disminución de la hemoglobina	SH	28	1.2786	.81938	.15485	.9609	1.5963	.50	3.90
	CH	28	.7643	.30697	.05801	.6453	.8833	.30	1.40
	Total	56	1.0214	.66571	.08896	.8432	1.1997	.30	3.90
Sangrado	SH	28	294.2857	88.37750	16.70178	260.0165	328.5549	90.00	450.00
	CH	28	210.7143	77.02470	14.55630	180.8472	240.5813	120.00	350.00
	Total	56	252.5000	92.32847	12.33791	227.7743	277.2257	90.00	450.00
Tiempo operatorio	SH	28	132.5357	18.90617	3.57293	125.2047	139.8668	100.00	167.00
	CH	28	105.0000	20.16781	3.81136	97.1797	112.8203	63.00	148.00
	Total	56	118.7679	23.83580	3.18519	112.3846	125.1511	63.00	167.00
Estancia hospitalaria	SH	28	1.3214	.54796	.10356	1.1090	1.5339	1.00	3.00
	CH	28	1.1429	.35635	.06734	1.0047	1.2810	1.00	2.00
	Total	56	1.2321	.46675	.06237	1.1071	1.3571	1.00	3.00
Complicaciones posoperatoria	SH	28	1.8571	.35635	.06734	1.7190	1.9953	1.00	2.00
	CH	28	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00
	Total	56	1.9286	.25987	.03473	1.8590	1.9982	1.00	2.00

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Disminución de la hemoglobina	Entre grupos	3.703	1	3.703	9.673	.003
	Dentro de grupos	20.671	54	.383		
	Total	24.374	55			
Sangrado	Entre grupos	97778.571	1	97778.571	14.229	.000
	Dentro de grupos	371071.429	54	6871.693		
	Total	468850.000	55			
Tiempo operatorio	Entre grupos	10615.018	1	10615.018	27.781	.000
	Dentro de grupos	20632.964	54	382.092		
	Total	31247.982	55			
Estancia hospitalaria	Entre grupos	.446	1	.446	2.090	.154
	Dentro de grupos	11.536	54	.214		
	Total	11.982	55			
Complicaciones posoperatoria	Entre grupos	.286	1	.286	4.500	.039
	Dentro de grupos	3.429	54	.063		
	Total	3.714	55			

Tabla 17: ANOVA en el grupo de hidrodissección en vaginoplastia anterior

		Descriptivos							
		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Disminución de la hemoglobina	SH	7	.8571	.69007	.26082	.2189	1.4953	.40	2.40
	CH	7	.4857	.13452	.05084	.3613	.6101	.30	.70
	Total	14	.6714	.51505	.13765	.3740	.9688	.30	2.40
Sangrado	SH	7	107.1429	39.46065	14.91472	70.6478	143.6379	70.00	170.00
	CH	7	104.2857	39.09695	14.77726	68.1271	140.4444	70.00	170.00
	Total	14	105.7143	37.76736	10.09375	83.9081	127.5205	70.00	170.00
Tiempo operatorio	SH	7	74.5714	12.29983	4.64890	63.1960	85.9469	56.00	86.00
	CH	7	65.8571	12.07516	4.56398	54.6895	77.0248	47.00	78.00
	Total	14	70.2143	12.55253	3.35480	62.9667	77.4619	47.00	86.00
Estancia hospitalaria	SH	7	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
	CH	7	1.2857	.48795	.18443	.8344	1.7370	1.00	2.00
	Total	14	1.1429	.36314	.09705	.9332	1.3525	1.00	2.00

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Complicaciones posoperatoria	SH	7	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00
	CH	7	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00
	Total	14	2.0000	.00000	.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Disminución de la hemoglobina	Entre grupos	.483	1	.483	1.954	.187
	Dentro de grupos	2.966	12	.247		
	Total	3.449	13			
Sangrado	Entre grupos	28.571	1	28.571	.019	.894
	Dentro de grupos	18514.286	12	1542.857		
	Total	18542.857	13			
Tiempo operatorio	Entre grupos	265.786	1	265.786	1.789	.206
	Dentro de grupos	1782.571	12	148.548		
	Total	2048.357	13			
Estancia hospitalaria	Entre grupos	.286	1	.286	2.400	.147
	Dentro de grupos	1.429	12	.119		
	Total	1.714	13			
Presento complicaciones posoperatoria	Entre grupos	.000	1	.000	.	.
	Dentro de grupos	.000	12	.000		
	Total	.000	13			

X. Análisis de resultados

Los resultados del estudio manifiestan que el uso de la hidrodisección en las cirugías reconstructivas vaginales tiene un impacto positivo en los resultados de las mismas, obteniéndose menor sangrado durante la cirugía, menor disminución de los niveles de hemoglobina y menor tasa de complicaciones posoperatorias.

En ambos grupos la edad que predominó corresponde a la posmenopáusicas, siendo el rango de 60-69 años para ambos grupos de estudio, lo que es similar a lo reportado por Schwarmanz y colaboradores quienes reportan como edad promedio en el grupo de estudio $60,33 \pm 11,95$ años y grupo control $59,86 \pm 12,04$ años (Schwarmanz, Benzión, Levy, Baumfeld, & Weintraub, 2021).

En cuanto a las características clínicas el estudio reflejó que el estadio de prolapso de órganos pélvicos que predominó en ambos grupos es el estadio III del prolapso de órganos pélvicos, representando el 68% en el grupo de casos y el 85% en el grupo control; estos datos son ligeramente mayores a lo reflejado por Sayed y Dorairajan, quienes en su estudio reflejaron el estadio III como predominante representando el 59% del grupo con infiltración y 77% del grupo sin infiltración (Sayed & Dorairajan, 2022).

Tanto para los casos como controles la cirugía que más se realizó fue la histerectomía vaginal representando el 80% para ambos grupos, dicho dato es similar a lo reflejado en el estudio de Yeasmin y colaboradores, en los que la histerectomía vaginal representó el 83% tanto en el grupo de casos como de control (Yeasmin, y otros, 2019).

En lo que se refiere a los antecedentes gineco obstétricos ambos grupos se caracterizaron por ser multigestas reportándose más de 6 partos para los casos en un 40% y de 3-5 partos para los controles, representando el 42%, dicho dato es similar a lo reflejado por Sayed y Dorairajan, ya que ellos mencionan una paridad mayor de 2 en ambos grupos (Sayed & Dorairajan, 2022).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En lo que respecta a los antecedentes patológicos personales la patología que predominó es la hipertensión arterial crónica, siendo del 45% para los casos y 20% para los controles, con menor frecuencia se reportó la diabetes mellitus y en tercer lugar el tabaquismo. Esto contrasta con lo reportado por Lara y colaboradores quienes reportan como patología de mayor predominio la diabetes mellitus en un 27% en el grupo de casos y en segundo lugar la hipertensión arterial que representó el 22% en ambos grupos (Calderon, Morgan, Trapero, Trapero, & Peraza, 2016).

Los niveles de hemoglobina preoperatoria para ambos grupos se encontraron en el rango de 11-11.9 g/dl, dicho dato contrasta con lo reportado por Sayed y Dorairajan ya que encontraron una hemoglobina prequirúrgica ligeramente menor en el grupo de casos (10.74+1.35 gr/dl) y similar en el grupo de controles (11.5+1.19 gr/dl) (Sayed & Dorairajan, 2022).

La media de hemoglobina posquirúrgica fue de 11.57 +/- 1.29 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal en la que se realizó hidrodissección y de 10.96 +/- 1.59 g/dl para el grupo de histerectomía vaginal sin hidrodissección, en el grupo de la vaginoplastia anterior que se realizó hidrodissección se encontró una hemoglobina posquirúrgica de 12.67+/- 0.79 g/dl y para el grupo de vaginoplastia sin hidrodissección se encontró 10.31 +/-0.81 g/dl, estos datos no se pudieron comparar con otros estudios ya que este dato no es mencionado por los antecedentes utilizados.

En lo que se refiere a la disminución de hemoglobina fue de 0.75 +/-0.3 g/dl en el grupo de histerectomía vaginal con hidrodissección y de 1.27 g/dl +/-0.81 g/dl en el grupo de histerectomía vaginal sin hidrodissección, lo que muestra una asociación significativa con un valor de p de 0.033.

En el grupo de vaginoplastia anterior con hidrodissección la disminución de la hemoglobina fue de 0.48 +/- 0.13 g/dl y en el grupo de vaginoplastia anterior sin hidrodissección fue de 0.85 +/- 0.69 g/dl, sin embargo, el valor de p no fue significativamente estadístico (p 0.377).

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Lo anterior mencionado concuerda con lo mencionado por Yeasmin y colaboradores quienes observaron que el grupo de la hidrodissección disminuyó la hemoglobina de 0.53 ± 0.23 g/dl y en el grupo sin hidrodissección disminuyó 1.09 ± 0.28 g/dl ($p < 0.000$) (Yeasmin, y otros, 2019).

Las pérdidas sanguíneas en el grupo de histerectomía vaginal fueron ligeramente menores ($p < 0.022$) en el grupo con hidrodissección (210 ± 77 ml) en comparación con el grupo de sin hidrodissección (294 ± 88 ml). Estos hallazgos contrastan a lo reportado por Calderón y colaboradores quienes encontraron una diferencia significativa en el sangrado de las histerectomías vaginales sin hidrodissección (324.1 ± 104.9) en comparación con los que usaron hidrodissección (240.9 ± 111.9) ($p < 0.015$) (Calderon, Morgan, Trapero, Trapero, & Peraza, 2016)

En el grupo de la vaginoplastia anterior se encontraron pérdidas sanguíneas ligeramente menores ($p < 0.149$) en el grupo de hidrodissección (104 ± 39 ml) en comparación a los pacientes que no se realizó hidrodissección (107 ± 39 ml). Ninguno de los antecedentes refleja las pérdidas sanguíneas en vaginoplastia anterior.

El tiempo quirúrgico promedio fue menor en el grupo de la hidrodissección tanto de la histerectomía vaginal (105 ± 20 minutos, $p < 0.000$) como de la vaginoplastia anterior (65 ± 12 minutos, $p < 0.317$) esto en comparación con el grupo control donde la cirugía duro en promedio 132 ± 18 minutos en las histerectomías vaginales y 74 ± 12 minutos en la vaginoplastia anterior. Esto contrasta con los resultados de Calderón y colaboradores quienes no encontraron diferencias significativas en el grupo de hidrodissección (139.3 ± 32.5) en comparación con el grupo sin hidrodissección (135.5 ± 22.6), sin encontrar asociación estadística significativa ($p < 0.67$) (Calderon, Morgan, Trapero, Trapero, & Peraza, 2016)

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria fue similar tanto en el grupo de casos como controles, siendo este de dos días tanto para la histerectomía vaginal (p 0.174) como para la vaginoplastia anterior (p 0.147). Hurakadli y colaboradores tampoco encontraron diferencia significativa en la estancia hospitalaria entre el grupo que uso hidrodissección y sin hidrodissección (p 0.66), sin embargo, la estancia fue de 4 días lo que es mayor en comparación a la estancia encontrada en nuestro hospital (Hurakadli , Pujari, & Prashant, 2018)

En el presente estudio no se reportaron complicaciones intraoperatorias, en los antecedentes utilizados tampoco se reportaron.

En cuanto a las complicaciones posoperatorias, no se reportaron en el grupo de hidrodissección, sin embargo, en el grupo de histerectomía vaginal sin hidrodissección se encontraron complicaciones posoperatorias (p 0.039), siendo 3 infecciones (10.7%), y 1 paciente que requirió transfusión (3.6%). Esto contrasta a lo reportado por Calderón y colaboradores quienes encontraron más complicaciones posoperatorias (p >.05) en el grupo donde utilizaron hidrodissección (9%) en comparación al grupo donde no la utilizaron (4.5%) (Calderon, Morgan, Trapero, Trapero, & Peraza, 2016)

Con base a los resultados del estudio podemos inferir que con el uso de la hidrodissección se logra disminuir el sangrado, el tiempo operatorio y la incidencia de complicaciones, sin embargo, pero sin diferencia en la estancia hospitalaria.

XI. Conclusiones

En el presente estudio se concluyó:

1. Las edades de mayor predominio se encontraron en el rango de edad de 60-69 años para ambos grupos. En ambos grupos la escolaridad que predominó fue la primaria. Además, en ambos grupos la mayoría de las pacientes eran casadas y de procedencia urbana. Además se encontró en las características clínicas que el estadio III del prolapso de órganos pélvicos fue el que predominó en ambos grupos. Tanto para los casos como controles la cirugía que más se realizó fue la histerectomía vaginal. Ambos grupos se caracterizaron por ser multigestas. En cuanto patologías crónicas la patología que predominó es la hipertensión arterial crónica en ambos grupos de estudios.
2. Ambos grupos tuvieron rangos de hemoglobina preoperatoria de 11-11.9 g/dl para ser intervenidos quirúrgicamente. La media de hemoglobina posquirúrgica se caracterizó por ser ligeramente más alta en el grupo que se realizó hidrodissección, lo que se expresa como una disminución menor de la hemoglobina. Se reflejan mayores pérdidas sanguíneas en los grupos sin hidrodissección, siendo para las histerectomías vaginales de 294 +/-88 ml y en la vaginoplastia de 107 +/-39ml. El tiempo operatorio también fue significativamente menor en el grupo con hidrodissección, siendo de 105 +/-20 minutos en las histerectomías vaginales y 65 +/-12 minutos en la vaginoplastia anterior. El tiempo de estancia hospitalaria fue similar en ambos grupos, siendo el que predominó el de dos días.
3. No se reportaron complicaciones intraoperatorias. De las complicaciones posoperatorias, se encontraron únicamente en el grupo de controles.
4. Se demostró que existe una correlación significativa entre el uso de la hidrodissección y mejores parámetros de morbilidad operatoria, al encontrarse que con el uso de la hidrodissección se disminuye el tiempo operatorio, sangrado transquirúrgico y disminución de la hemoglobina posquirúrgica; esto en comparación con el grupo que no se realizó hidrodissección.

XII. Recomendaciones

Continuar estudios de esta índole en la unidad, ya que al aumentar la muestra podemos mejorar la significancia estadística.

Dado que el estudio muestra que el uso de la hidrodissección disminuye la morbilidad operatoria, se recomienda iniciar a aplicar esta técnica en las pacientes que vayan a realizarse cirugías reconstructivas vaginales.

Presentar a las autoridades del hospital los resultados obtenidos en la presente investigación.

XIII. Bibliografía

- Aboseif, C., & Liu, P. (2022). Pelvic Organ Prolapse. *National Library of Medicine*.
- Austin, R., Lista, F., George, P., & Ahmad, J. (2019). Posterior Vaginoplasty With Perineoplasty: A Canadian Experience With Vaginal Tightening Surgery . *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*.
- Bokey, E., Keating, J., & Zelas, P. (2008). Hydrodissection: an easy way to dissect anatomical planes and complex adhesions.
- Brown, H., Hegde, A., Huebner , M., Neels, H., Barnes , H., Vissoci, G., . . . Hayward , L. (2022). International urogynecology consultation chapter 1 committee 2: Epidemiology of pelvic organ prolapse: prevalence, incidence, natural history, and service needs. *International Urogynecology Journal*.
- Calderon, S., Morgan, F., Trapero, M., Trapero, I., & Peraza, F. (2016). Morbilidad operatoria de la hidrodissección con epinefrina en la cirugía de prolapso de organos pelvicos. *Ginecol Obstet Mex*, 484-490.
- Catterall, W., & Mckie, K. (2019). Anestésicos locales. En L. Brunton, R. Hilal, & B. Knowllmann, *Las bases farmacológicas de la terapeutica* (págs. 405-418).
- Cohen, D. (2013). Prolapso genital femenino: lo que debería saber. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 202-209.
- Fleischer, K., & Thiagamoorthy, G. (2020). Pelvic organ prolapse management. *Post Reproductive Health*, 79-85.
- García, M., & García, M. (2019). Histerectomía vaginal. Apuntes históricos. *Gac Méd Espirit*, 59-69.
- Giraudet, G., Lucot, P., Quinton, J., & Cosson, M. (2017). Prolapso genitales. *EMC - Ginecología-Obstetricia*, 1-18.
- Hurakadli , K., Pujari, L., & Prashant, G. (2018). A clinico-surgical outcome of vaginal hysterectomy with or without hydro dissection: a Quasi experimental study. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 3668-3671.
- Iglesia, S., & Smithling, K. (2017). Pelvic Prolapse Organ . *aafp*, 179-185.
- Mishra, R. (s.f.). *Use of Hydro-dissection and Laser Dissection in Laparoscopic Surgery*.
- Nambiar, J., Yettinamani, B., & Pai, M. (2017). Evaluation of outcome following paracervical infiltration with or without saline and adrenaline during vaginal hysterectomy. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 1942-1944.
- Ochoa, G., Agurre, C., & Franco, M. (2017). Lidocaína: aspectos generales y nuevas implicaciones en la infl amación. *Revista de anestesiología*, 220-225.

Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

- Pallavi, L., Kadian, S., Parsons, M., & Tooze, P. (2007). Survey of use of local infiltration and vasoconstrictors in vaginal surgery. *Gynecological Surgery*, 187-189.
- Pillarisetty, L., & Mahdy, H. (2022). *Vaginal Hysterectomy*. Obtenido de StatPearls.
- Santamaria, A., Andrade, I., Guzmán, C., Montañez, E., Flores, Y., & Rizo, J. (2019). Evaluación de la calidad de vida y costo beneficio del uso de pesarios en pacientes con prolapso de órganos pélvicos mediante la evaluación de P-QOL. *CONAMED*, 33-38.
- Sayed, S., & Dorairajan, G. (2022). Comparison of blood loss between saline infiltration and no infiltration dissection during vaginal prolapse surgery. *J Gynecol Res Obstet*, 018-023.
- Schulten, S., Class-Quax, M., Weemhoff, M., Eijndhoven, H., & Leijssens, S. (2022). Risk factors for primary pelvic organ prolapse and prolapse recurrence: an updated systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 192-208.
- Schwarzman, P., Benzión, S., Levy, R., Baumfeld, Y., & Weintraub, A. (2021). The role of hydrodissection in native tissue repair of anterior vaginal wall defects.
- SEGO. (2020). Prolapso de órganos pélvicos. *Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*, 54-59.
- Shaw, H. (03 de Mayo de 2021). *Vaginal hysterectomy*. Obtenido de https://emedicine.medscape.com/article/1839938-overview?icd=ssl_login_success_221031#a3
- Shubhangi, S. (2021). Rare adverse effect of adrenaline in vaginal hysterectomy. *Indian Journal of Clinical Anaesthesia*, 490-491.
- Smith, F., Holman, C., & Moorin, R. (2018). Treatment options for prolapse organ pelvic.
- Sokol, A., & Walters, M. (2007). Pelvic Organ Prolapse and Pelvic Floor Dysfunction, Anterior Colporrhaphy.
- Sun, Z.-J., Guo, T., Wang, X.-Q., Lang, J.-H., Xu, T., & Zhu, T. (2021). Current situation of complications related to reconstructive surgery for pelvic organ prolapse: a multicenter study. *Int Urogynecol J*, 2149–2157.
- Terefe, B., Kassa, Z., Hadra, N., Tsigie, B., & Esayas, H. (2020). Determinants of pelvic organ prolapse at public hospitals in Hawassa city, Southern Ethiopia. *BMC Women's Health*.
- Weintraub, A., Brillo, H., & Brown, N. (2020). Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int. braz j urol*, 5-14.

Resultados de la hidrodisección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

Westfall, T., Macarthur, H., & Westfall, D. (2019). Agonistas y antagonistas adrenérgicos. En L. Brunton, R. Hilal, & B. Knollmann, *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (págs. 191-197).

Yeasmin, S., Hasanat, M., Rahman, M., Islam, F., Akhtar, D., & Begum, A. (2019). Use of local infiltration and vasoconstrictors in vagina surgery. *The Journal of GMC*, 49-52.

XIV. Anexos

i. Ficha de recolección de datos

“Resultados de la hidrodissección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque”

Nombre: _____

Con hidrodissección

Exp: _____

Sin hidrodissección

I. Características sociodemográficas:

Edad:

Escolaridad:

Estado Civil:

Procedencia:

II. Características clínicas:

Estadio:

Tipo de cirugía realizada:

III. Antecedentes personales patológicos:

a) HTA:

b) Diabetes mellitus:

c) Tabaquismo:

d) Menopausia:

e) Parto vaginal

IV. Hemoglobina prequirúrgica:

V. Hemoglobina posquirúrgica:

VI. Sangrado transquirúrgico:

VII. Tiempo de la cirugía:

VIII. Estancia hospitalaria:

Resultados de la hidrodisección en las cirugías reconstructivas de piso pélvico de pacientes operadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

- IX. Complicaciones intraoperatorias:
 - a) Sangrado
 - b) Lesión vesical
 - c) Lesión intestinal
 - d) Reacciones adversas a los fármacos
 - e) Ninguna
- X. Complicaciones posoperatorias
 - a) Transfusiones
 - b) Dehiscencia de la cúpula vaginal
 - c) Infecciones
 - d) Fístulas vesicovaginales y rectovaginales
 - e) Ninguna