

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**“VALORACIÓN DEL VOLUMEN DE SANGRADO POSTQUIRÚRGICO EN
PACIENTES CON DISTOPIA GENITAL, CON Y SIN RESTITUCIÓN DEL
DEFECTO PREVIO AL PROCEDIMIENTO”**

Por

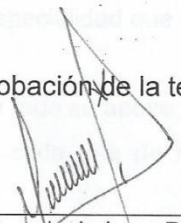
DRA. NORMA ANGELICA GUERRERO BARRIENTOS

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

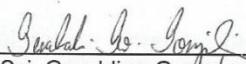
Febrero, 2017

**"Valoración del volumen de sangrado postquirúrgico en
pacientes con distopia genital, con y sin restitución del defecto
previo al procedimiento"**

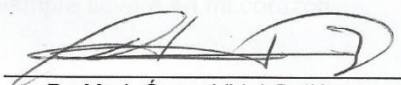
Aprobación de la tesis



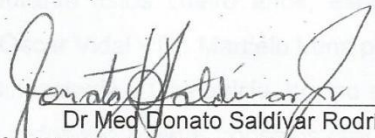
Dr. Marcelo Jr. Luna Rivera
Coordinador de tesis y
Profesor adscrito del Departamento
de Ginecología y Obstetricia



Dra. Sci. Geraldina Guerrero González
Coordinadora de Investigación del Departamento
de Ginecología y Obstetricia



Dr. Med. Óscar Vidal Gutiérrez
Jefe del Servicio de Ginecología



Dr. Med. Donato Saldívar Rodríguez
Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la pasión junto con la salud física y mental, para dedicarme a esta hermosa especialidad que es Ginecología y Obstetricia.

A mis padres y hermanos por todo su apoyo y palabras de aliento, por ser mis amigos y cómplices en cada una de mis decisiones personales y profesionales.

Mi esposo por ser mi gran apoyo, amigo y compañero de vida que ha estado conmigo en los momentos buenos y difíciles.

Mis compañeros de igual, mayor y menor grado en la especialidad, ya que sin ellos esta travesía hubiera sido muy pesada, por compartir conocimiento y experiencias de vida, por no solo ser compañeros, ser amigos a los que siempre llevaré en mi corazón.

A mis maestros por todos los conocimientos y experiencias que compartieron durante estos cuatro años, especialmente al Dr Ricardo Ibarra, Dr med Óscar Vidal y Dr. Marcelo Luna por enseñarme el amor y la pasión por la Ginecología y Obstetricia, por no solo ser mis maestros, ser mis tutores, por todos sus buenos consejos que oportunamente me dieron durante la residencia.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------|--------|
| Capítulo I | Página |
| 1. RESUMEN | 1 |
| Capítulo II | |
| 2. INTRODUCCION | 3 |
| Capítulo III | |
| 3. HIPÓTESIS | 7 |
| Capítulo IV | |
| 4. OBJETIVOS | 8 |
| Capítulo V | |
| 5. JUSTIFICACIÓN | 9 |
| Capítulo VI | |
| 6. MATERIALES Y MÉTODOS | 10 |
| Capítulo VII | |
| 7. RESULTADOS | 17 |
| Capítulo VIII | |
| 8. DISCUSION | 26 |
| Capítulo IX | |
| 9. CONCLUSION | 28 |

Capítulo X

| | |
|--------------------------------|----|
| 10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 29 |
|--------------------------------|----|

Capítulo XI

| | |
|----------------------------|----|
| 11. RESUMEN AUTOBIOGRAFICO | 33 |
|----------------------------|----|

INDICE DE TABLAS

| Tabla | Página |
|---|---------------|
| 1. Métodos anticonceptivos utilizados | 17 |
| 2. Grado clínico de cistocele | 18 |
| 3. Grado clínico de rectocele | 18 |
| 4. Grado clínico de prolapso uterino | 19 |
| 5. Frecuencia de los procedimientos quirúrgicos a los que fueron sometidas las pacientes analizadas | 19 |
| 6. División de la cohorte en dos grupos, análisis de edad, hemorragia y duración quirúrgica | 21 |
| 7. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de cistocele | 21 |

| | |
|---|----|
| 8. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de rectocele | 22 |
| 9. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de prolapso uterino | 22 |
| 10. Procedimientos quirúrgicos a los que fueron sometidas las pacientes en estudio. Evaluación y análisis de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico | 23 |
| 11. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de cistocele | 23 |
| 12. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de rectocele | 24 |
| 13. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de prolapso uterino | 24 |
| 14. Duración de cada tipo de procedimiento quirúrgico en pacientes con diferentes diagnósticos | 25 |

INDICE DE FIGURAS

| Figura | Página |
|------------------------|---------------|
| 1. Cuadro de variables | 13 |

LISTA DE ABREVIATURAS

IMC: Índice de masa corporal

POP-Q: Pelvic Organ Prolapse Quantification.

CAPITULO I

RESÚMEN

NO DEBE EXCEDER LAS 400 PALABRAS

Introducción. El prolapso de órganos pélvicos es una entidad en la cual uno o más de ellos desciende o se desplaza por la vagina en dirección caudal desde su posición anatómica. Se estima que hasta un 25% de las mujeres en edad adulta padecerán algún desorden del suelo pélvico y aproximadamente el 11% de las mujeres en edad adulta serán sometidas a algún tratamiento quirúrgico para la corrección de la incontinencia urinaria o prolapso de órganos pélvicos, siendo la histerectomía vaginal el procedimiento más comúnmente empleado a nivel mundial en el tratamiento del prolapso uterino. La hemorragia intraoperatoria secundaria al tratamiento quirúrgico del prolapso genital es una complicación que dificulta la técnica quirúrgica, pudiendo comprometer la estabilidad del paciente. El objetivo del estudio es comparar la cuantificación de sangrado postoperatorio en pacientes sometidas a histerectomía vaginal con diagnóstico de prolapso uterino en quienes se realizó restitución del útero y posición de Trendelenburg previo a la cirugía contra pacientes de las mismas características sin restitución del útero ni posición de Trendelenburg.

Material y métodos. Se trata de un estudio longitudinal, prospectivo, observacional, descriptivo de tipo cohortes, en el cual se incluyeron pacientes con diagnóstico de distopia genital, quienes serían tratadas con histerectomía

vaginal, a quienes previo al procedimiento se colocó en posición de Trendelenburg, con restitución de los órganos pélvicos y colocación de apósito vaginal y se compararon los resultados quirúrgicos con una cohorte histórica sin este manejo.

Resultados. Se incluyeron 45 pacientes en el estudio, 24 de ellas en el grupo que recibió restitución en la posición de órganos pélvicos y 21 pacientes en que no se realizó. Al comparar ambos grupos, las características demográficas fueron similares entre ellos. La media de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en el grupo en el que se utilizó posición Trendelenburg y gasas fue menor que en aquellos pacientes en los que no se utilizó dicho procedimiento prequirúrgico con una media de 226.66 ± 147.96 ml, ($p=0.260$). La duración de las cirugías realizadas en el grupo de pacientes con en los que se realizó posición de Trendelenburg fue ligeramente mayor con una media de 86.75 ± 29.64 minutos, ($p=0.444$).

Conclusión. La restitución de los órganos pélvicos con colocación de apósito vaginal y posición de Trendelenburg derivó en disminución del sangrado quirúrgico, sin demostrar diferencia estadísticamente significativa.

Palabras clave. Histerectomía vaginal, distopia genital, prolapso de órganos pélvicos, cistocele, rectocele, prolapso uterino.

CAPITULO II

INTRODUCCIÓN

El prolapso de órganos pélvicos es una entidad en la cual uno o más de ellos desciende o se desplaza por la vagina en dirección caudal desde su posición anatómica.^[1] En base al órgano afectado se puede denominar cistocele, uterocele o rectocele, si se trata de vejiga, útero o recto, respectivamente. La palabra prolapso proviene del latín 'prolapsus' que se define como el descenso o caída de un órgano o víscera ^[2]; por su parte el sufijo 'cele' deriva del griego y se refiere a una herniación o tumoración, por lo cual es agregado al nombre del órgano afectado para denotar su descenso.

En reportes previamente publicados, se denota que es difícil establecer la prevalencia de esta patología, algunos estiman que hasta un 25% de las mujeres en edad adulta padecerán algún desorden del suelo pélvico en el cual engloban la incontinencia urinaria, alteración vesical o incluso prolapso de órganos pélvicos ^[3], por otra parte aproximadamente el 11% de las mujeres en edad adulta serán sometidas a algún tratamiento quirúrgico para la corrección de la incontinencia o prolapso ^[4], siendo la histerectomía vaginal el procedimiento más comúnmente empleado a nivel mundial en el tratamiento del prolapso uterino ^[5]; lo anterior, tomando en cuenta que la relación entre histerectomía vaginal comparada con la abdominal es de 1:3 o 1:4 según el país que se describa ^[6], ya que la histerectomía vaginal es utilizada en su

mayor parte para patologías benignas, prefiriendo la vía abdominal en aquellos casos en que se sospeche patología maligna, en aquellas en que se prevea dificultad técnica ya sea por antecedentes quirúrgicos o por características inherentes de la paciente.

Entre los factores de riesgo reconocidos se encuentra la multiparidad y edad avanzada.^[7] En relación a parto, se ha atribuido mayor riesgo en aquellos de productos macrosómicos, partos instrumentados, segundo periodo del trabajo de parto prolongado, también se ha correlacionado con lesión del músculo elevador del ano o con lesión de nervios pudendos.^[8]

El diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos se realiza en base a la historia clínica y examen ginecológico armado. Las pacientes comúnmente acuden a consulta refiriendo sensación de pesadez o de cuerpo extraño en el área vaginal, o en casos de grado moderado a severo incluso protrusión uterina a través de vagina. Para el examen ginecológico se coloca a la paciente en posición de litotomía y se solicita realizar maniobra de Valsalva observando el grado de descenso apoyándose con el uso de valvas de Sims o espéculo de Graves, pudiendo delimitar cada una de las paredes vaginales e incluso si la alteración es uterina, vesical o rectal. Actualmente el sistema de clasificación más utilizado es el denominado POP-Q que se refiere a la cuantificación del prolapso de órganos pélvicos el cual fue introducido oficialmente en 2002.^[9]

El prolapso de órganos pélvicos representa un gasto importante en los recursos de salud pública, incluso se ha estimado en Estados Unidos 1000 millones de dólares anuales, de los cuales la histerectomía vaginal representa aproximadamente un 28% con 279 millones de dólares.^[10]

Entre las complicaciones más frecuentes secundarias al tratamiento quirúrgico se encuentran infección y sangrado. Se ha calculado en estudios previos que se presenta mayor sangrado en histerectomía vía vaginal comparada con aquellas pacientes con abordaje abdominal, incluso cuando se plantea que el abordaje abdominal se utiliza en pacientes con mayor dificultad técnica ^[11]. Se ha establecido un riesgo de transfusión de entre 2.2% - 7.5% en el abordaje abdominal en contraste con 0.7% - 13% en el vaginal. En cuanto a la histerectomía vaginal se observa mayor frecuencia de sangrado en la región de la cúpula vaginal, proviniendo de alguna rama de la arteria uterina o vaginal ^[12]; se ha correlacionado la cantidad de sangrado con el tamaño del útero, utilizando como puntos de corte el peso de la pieza extraída presentando una relación directamente proporcional al peso de la pieza ^[13], sin embargo se mantiene como promedio de sangrado menor a 600ml por procedimiento.^[12, 13]

La hemorragia intraoperatoria secundaria al tratamiento quirúrgico del prolapso genital es una complicación que dificulta la técnica quirúrgica, pudiendo comprometer la estabilidad del paciente. El cálculo de la hemorragia intraoperatoria mediante cuantificación del sangrado por estimación visual del volumen sanguíneo contenido en dispositivos absorbentes tales como:

compresas, apósitos, gasas, entre otros que son utilizados durante el acto quirúrgico. Es notable que se han postulado diversos métodos para cuantificar el sangrado intraoperatorio, como métodos gravimétricos, de espectrofotometría, colorimétricos, sin embargo estos métodos resultan complejos y elevan el costo del procedimiento, es por esto que resulta de vital importancia refinar la habilidad clínica de evaluar visualmente la cantidad de sangre contenida en los dispositivos adsorbentes utilizados en los procedimientos quirúrgicos.^[14]

CAPITULO III

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo:

Ayuda la posición de Trendelenburg y restitución del útero en histerectomía vaginales a la disminución del sangrado post operatorio en pacientes con distopia genital.

Hipótesis nula:

La posición del Trendelenburg y restitución del útero no ayuda, en la disminución del sangrado en histerectomía vaginales en pacientes con distopia genital.

CAPITULO IV

OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar la cuantificación de sangrado postoperatorio en pacientes sometidas a histerectomía vaginal con diagnóstico de prolapso uterino en quienes se realizará restitución del útero y posición de Trendelemburg previo a la cirugía contra pacientes de las mismas características sin restitución del útero ni posición de Trendelemburg.

Objetivo(s) secundario(s)

1. Determinar las características clínicas de las pacientes con distopia genital del Hospital Universitario.
2. Evaluar las complicaciones de pacientes post operadas de histerectomía vaginal.
3. Determinar la cantidad de sangrado en pacientes post operadas de histerectomía vaginal con distopia genital.

CAPITULO V

JUSTIFICACION

Como medida de prevenir el sangrado, se plantea que la restitución del prolapso de órganos genitales, con una posición de Trendelemburg y empaquetamiento utilizando apósito para mantenerlo en dicha posición 12 horas previas al procedimiento quirúrgico, pudiera tener efecto al disminuir la congestión en los vasos sanguíneos secundaria a la estasis venosa. Actualmente no se cuentan con estudios en éste sentido; tratándose de una medida de fácil acceso, bajo costo y potencial beneficio para las pacientes.

CAPITULO VI

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño metodológico y población de estudio

Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, observacional, descriptivo de tipo Cohorte, en el período comprendido de Abril de 2015 a Abril de 2016, en el cual se incluyeron pacientes con diagnóstico de distopia genital que acudieron a consulta de Urología Ginecológica del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, recibiendo tratamiento quirúrgico con técnica de histerectomía vaginal y continuaron el control postoperatorio en nuestra institución.

Se conformó una cohorte de 19 pacientes que fueron sometidas a histerectomía vaginal por diagnóstico de distopia genital, quienes recibieron diagnóstico, tratamiento y seguimiento en nuestra institución, a las cuales se colocó en posición Trendelenburg y apósito vaginal por 12 horas previas al estudio; posteriormente se obtuvo información de pacientes con las mismas características demográficas y clínicas quienes fueron sometidas a histerectomía vaginal sin???

El número de pacientes incluidas fue calculado con fórmula de población finita, con un tamaño de universo de 21 pacientes, margen de error del 5% y

utilizando un nivel de confianza del 95%; se requirieron 38 pacientes en total, con 19 pacientes en cada uno de los grupos. Se utilizó la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Como criterios de inclusión se tomaron los siguientes:

- Pacientes con diagnóstico realizado en el Hospital Universitario de distopia genital.
- Pacientes que aceptaron como tratamiento histerectomía vaginal.
- Pacientes con edad igual o mayor de 18 años de edad.

Como criterios de exclusión se tomaron:

- Pacientes sin indicación o contraindicación para realización de histerectomía vaginal
- Pacientes con coagulopatías.
- Pacientes menores de 18 años.

Como criterios de eliminación se tuvieron:

- Pacientes que no hubieran sido tratadas en el Hospital Universitario.
- Pacientes que no aceptaron la firma de consentimiento informado.
- Pacientes en quienes se realizó histerectomía abdominal.

Lugar de referencia y método de reclutamiento.

Consulta de urología ginecológica del servicio de Ginecología del Hospital Universitario "José Eleuterio González". A aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se planteó el estudio de investigación explicando los procedimientos a seguir, así como los potenciales beneficios y posibles complicaciones, posterior a aceptar ser incluidas en el mismo se otorgó la carta de consentimiento informado, explicando la misma y otorgando tiempo suficiente de leer y comprender la misma para posteriormente solicitar la firma del mismo.

Cuantificación de hemorragia intraoperatoria.

Se creó un listado del número de compresas secas, previo al procedimiento. Se realizó la cuantificación de compresas utilizadas para disminuir el sangrado perioperatorio y se midió la cantidad de sangre recolectada durante el procedimiento en la canastilla conectada a la succión. Se pesaron las compresas húmedas para determinar el volumen de sangrado. Se sumaron

ambos métodos para determinar la cantidad de volumen sanguíneo perdido por la paciente durante el procedimiento quirúrgico.^[15]

Diseño del estudio.

Se realizó una revisión de todas las historias clínicas que posee el servicio de Ginecología del Hospital Universitario. Se seleccionaron pacientes sometidas a histerectomía vaginal por distopia genital de Enero del 2013 a Enero del 2015. De esta base de datos, se extrajeron los casos de histerectomías vaginales y sus características de población, diagnósticos, complicaciones.

En aquellas pacientes incluidas en el estudio con diagnóstico de distopia genital, 12 hrs previo a la cirugía se colocaron en posición de Trendelenburg más restitución del útero, con colocación de apósito vaginal. Posteriormente se realizó la comparación en la cuantificación de sangrado en pacientes que se utilizó manejo de restitución del útero más posición de Trendelenburg vs pacientes sin terapia.

Análisis estadístico:

Herramientas

Se utilizó el software MS Excel para Windows versión 14.0 para la recopilación de datos, así como el software estadístico IBM SPSS versión 20 para el análisis estadístico.

Análisis iniciales

Se realizó estadística descriptiva determinando medidas de tendencia central, para variables cuantitativas. Se determinarán frecuencia, y porcentaje en relación al total de variables categóricas a estudiar.

Análisis comparativo

Se agruparán los pacientes de acuerdo a dos grupos, aquellos en los que se realizó posición de Trendelenburg previo al procedimiento quirúrgico y aquellos pacientes en los que no se realizó dicha maniobra. A partir de este punto de comparación se estudiaron las relaciones entre las variables paramétricas y no paramétricas. Para las variables de tendencia central se compararon con T de Student ajustado a normalidad de dos colas o U de Mann Wihdney, según correspondió. En caso de ser necesaria la comparación de medias entre 3 o más variables, se realizó ANOVA para comparar. Para el análisis de variables categóricas se empleó prueba X^2 o prueba de Fisher de 2 colas para describir las diferencias entre los grupos de comparación. ESTO ES BASTANTE INESPECÍFICO, CUAL DE LAS PRUEBAS USASTE? Se tomará significativo un valor de p menor que 0.05.

CUADRO DE VARIABLES

| Variable | Unidades | Nombre Operativo | Codificación | Clasificación | Descripción | Procesos Iniciales |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|--------------|-----------------------|--|--|
| Demográficos y biométricos | | | | | | |
| Edad | Años | EDAD | NA | Cuantitativa discreta | Años cumplidos del paciente | Valor absoluto, mediana, media y DE |
| Peso | Kilogramos | Peso | NA | Cuantitativa discreta | Peso del paciente | Valor absoluto, mediana, media y DE |
| Índice de masa corporal | Kg/m ² | IMC | NA | Cuantitativa discreta | IMC del paciente | Valor absoluto, mediana, media y DE |
| Antecedentes Personales | | | | | | |
| Gestas | SI/NO | Gesta | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal Gineco-obstétrico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Partos | SI/NO | Parto | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal Gineco-obstétrico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Cesáreas | SI/NO | Cesárea | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal Gineco-obstétrico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Abortos | SI/NO | Aborto | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal Gineco-obstétrico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Comorbilidades | SI/NO | Comorbilidad | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal Patológico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Método Anticonceptivo | SI/NO | MPF | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Antecedente Personal | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones. |
| Parámetros del Estudio | | | | | | |
| Hemoglobina | gr/dL | HB | NA | Cuantitativa Continua | Contenido de Hemoglobina | Valor absoluto, media y DE |
| Sangrado transoperatorio | mL | sangrado | NA | Cuantitativa Continua | mL de sangre perdidos | Valor absoluto, media y DE |
| Tiempo quirúrgico | minutos | tiempo | NA | Cuantitativa Continua | Tiempo quirúrgico | Valor absoluto, media y DE |
| Diagnóstico | | | | | | |
| Cistocele | SI/NO | Cistocele | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Diagnóstico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones |
| Rectocele | SI/NO | Rectocele | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Diagnóstico | % de acuerdo a clasificación, |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---------------|------------|---------------------|-------------|---|
| | | | | | | contingencias, distribuciones |
| Prolapso uterino | SI/NO | Prolapso | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Diagnóstico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones |
| Uretrocele | SI/NO | Uretrocele | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Diagnóstico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones |
| Incontinencia urinaria | SI/NO | incontinencia | 1=SI, 2=NO | Cualitativa nominal | Diagnóstico | % de acuerdo a clasificación, contingencias, distribuciones |

Ética.

El presente estudio fue evaluado por el comité de ética del Hospital Universitario “Dr. José E. González” de la UANL, y aceptado bajo el registro: GI16-00009

CAPITULO VII

RESULTADOS

Se reclutaron y evaluaron 45 pacientes, restituyendo el útero en 24 (53.3%), empaquetamiento y posición de Trendelenburg previo a la cirugía. El resto de las pacientes, 21 (46.7%) conformaron el grupo control. La mediana de edad de la totalidad de la población estudiada fue de 61 años (rango: 38-77). La mediana de embarazos en la población estudiada fue de 5 embarazos (rango: 1-12), la mediana de partos fue de 4 (rango: 1-12), de cesáreas fue de 0 (rango: 0-2) y de abortos 0 (rango: 0-5). El método de planificación familiar más utilizado fue la salpingoclasia bilateral, realizada en 19 (42.2%) pacientes, siguiendo en frecuencia descendente el dispositivo intrauterino (DIU), anticonceptivos orales, anticonceptivos inyectables y preservativo (Tabla 1)

Tabla 1 Métodos anticonceptivos utilizados.

| Método anticonceptivo | Número | Frecuencia (%) |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| Salpingoclasia | 19 | 42.2 |
| DIU | 5 | 11.1 |
| Anticonceptivos orales | 2 | 4.4 |
| Anticonceptivos IM | 1 | 2.2 |
| Preservativo | 1 | 2.2 |
| Ninguno | 17 | 37.9 |

La mediana del peso en la totalidad de los pacientes fue de 64.2 kg (rango: 38-89 kg) y la de IMC fue de 27.6 (rango: 18.5-37.1). El sobrepeso se presentó en mayor proporción en la cohorte estudiada, con 17 (37.8%) pacientes, le siguió la obesidad presente en 15 (33.3%) casos y por último el peso normal en 13 pacientes (28.9%). De los 45 pacientes estudiados, 37 presentaban algún grado de cistocele al diagnóstico. La mayor parte de ellos presentaban cistocele grado III (Tabla 2).

Tabla 2. Grado clínico de cistocele.

| Diagnóstico | Número | Frecuencia (%) |
|----------------------------|---------------|-----------------------|
| Cistocele grado I | 4 | 8.9 |
| Cistocele grado II | 14 | 31.1 |
| Cistocele grado III | 19 | 42.2 |
| Ninguno | 8 | 17.8 |

De la cohorte de pacientes estudiada, el diagnóstico de rectocele estuvo presente en 25 pacientes, siendo el grado I el que se encontró en mayor proporción (Tabla 3).

Tabla 3. Grado clínico de rectocele.

| Diagnóstico | Número | Frecuencia (%) |
|----------------------------|---------------|-----------------------|
| Rectocele grado I | 18 | 40 |
| Rectocele grado II | 3 | 6.7 |
| Rectocele grado III | 4 | 8.9 |
| Ninguno | 20 | 44.4 |

De la totalidad de pacientes, 5 (11.1%) presentaron prolapso uterino grado III, 4 (8.9%) grado II, 9 (20%) grado I y 18 (40%) no presentaron este diagnóstico (Tabla 4).

Tabla 4. Grado clínico de prolapso uterino.

| Diagnóstico | Número | Frecuencia (%) |
|-----------------------------------|---------------|-----------------------|
| Prolapso uterino grado I | 18 | 40 |
| Prolapso uterino grado II | 3 | 6.7 |
| Prolapso uterino grado III | 4 | 8.9 |
| Ninguno | 20 | 44.4 |

De la cohorte de estudio, 21 presentaron incontinencia urinaria, de las cuales 2 pacientes presentaban incontinencia de urgencia, 6 incontinencia de esfuerzo y 13 incontinencia mixta. Analizando la frecuencia de las cirugías realizadas, se encontró que el tipo de cirugía que se realizó en la mayor parte de los pacientes estudiados fue la histerectomía vaginal + cistopexia, practicada en 23 (51.1%) pacientes (Tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de los procedimientos quirúrgicos a los que fueron sometidas las pacientes analizadas.

| Cirugía | Número | Frecuencia (%) |
|---|---------------|-----------------------|
| Histerectomía vaginal + cistopexia | 23 | 51.1 |
| Histerectomía vaginal + colpectomía/colpopexia | 6 | 13.3 |
| Histerectomía vaginal | 5 | 11.1 |

| | | |
|---|----------|------------|
| Histerectomía vaginal + rectopexia | 4 | 8.9 |
| Histerectomía vaginal + cistopexia y colpoperinorrafia | 3 | 6.7 |
| Cistopexia | 1 | 2.2 |
| Cistopexia + Rectopexia | 3 | 6.7 |

La mediana de Hb fue de 13.6 g/dL (rango: 10.8-15.9) y la mediana de longitud de útero fue de 7 cm (rango: 6-14).

Las complicaciones durante la cirugía estuvieron presentes en 6 (13.3%) pacientes. Dos presentaron miomas, 1 colpocele grado III, 1 paciente requirió transfusión sanguínea durante el procedimiento, 1 paciente presentó lesión vesical y 1 bloqueo anestésico fallido. La mediana de hemorragia debido a la cirugía fue de 200 ml (rango: 30-650). La mediana de tiempo quirúrgico fue de 80 minutos (rango 25-180).

Al momento de comparar ambos grupos en el que se utilizó posición Trendelenburg y en aquellos pacientes en los que no se utilizó dicho procedimiento prequirúrgico, la edad fue similar entre ellos con una media de 59.20 ± 10.28 para el primer grupo, ($p=0.787$). La media de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en el grupo en el que se utilizó posición Trendelenburg y gasas fue menor que en aquellos pacientes en los que no se utilizó dicho procedimiento prequirúrgico con una media de 226.66 ± 147.96 ml, ($p=0.260$). La duración de las cirugías realizadas en el grupo de pacientes con

en los que se realizó posición de Trendelenburg fue ligeramente mayor con una media de 86.75 ± 29.64 minutos, ($p=0.444$) (Tabla 6).

Tabla 6. División de la cohorte en dos grupos, análisis de edad, hemorragia y duración quirúrgica.

| Variable | Posición Trendelemburg (DE) | No posición Trendelemburg (DE) | P = |
|----------------------|---|---|--------------|
| Edad(años) | 59.20 (± 10.28) | 59.95 (± 7.69) | 0.787 |
| Sangrado(ml) | 226.66 (± 147.96) | 279.52 (± 162.49) | 0.260 |
| duración(min) | 86.75 (± 29.64) | 79.90 (± 29.71) | 0.444 |

Al comparar las medias de hemorragia en los pacientes diagnosticadas con cistocele, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. El grupo de pacientes con diagnóstico de cistocele grado I fue el que presentó una hemorragia más abundante con una media de 350 ± 238.04 ml, ($p=0.395$) (Tabla 7).

Tabla 7. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de cistocele.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|---------------------------------|---|
| | Media (\pmSD) |
| Cistocele grado I (ml) | 350.00 (± 238.04) |
| Cistocele grado II (ml) | 230.00 (± 167.28) |
| Cistocele grado III (ml) | 232.63 (± 141.21) |

De la misma manera al comparar las pérdidas sanguíneas dependiendo del grado de rectocele que presentaba la paciente al momento de realizar la

cirugía, no se encontró una diferencia significativa. Sin embargo, se tuvo un mayor sangrado en aquellas con rectocele grado II con una media de 373.33 ± 188.74 ml, ($p=0.124$) (Tabla 8).

Tabla 8. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de rectocele.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|---------------------------------|--|
| | Media (\pmSD) |
| Rectocele grado I (ml) | 230.00 (\pm114.68) |
| Rectocele grado II (ml) | 373.33 (\pm248.26) |
| Rectocele grado III (ml) | 362.50 (\pm188.74) |

Aquellos pacientes con un grado total de prolapso uterino tuvieron una media superior de sangrado respecto a los demás, con una media de 355.55 ± 157.01 ml, ($p=0.186$) (Tabla 9).

Tabla 9. Cantidad de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de prolapso uterino.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|--|--|
| | Media (\pmSD) |
| Prolapso uterino grado I (ml) | 241.11 (\pm198.64) |
| Prolapso uterino grado II (ml) | 172.50 (\pm100.45) |
| Prolapso uterino grado III (ml) | 200.00 (\pm106.06) |
| Prolapso uterino total (ml) | 355.55 (\pm157.01) |

El procedimiento quirúrgico con mayor hemorragia fue la histerectomía vaginal más colpectomía/colpopexia con una media de sangrado de 350 ± 104.88 ml, sin diferencia significativa entre los procedimientos, ($p=0.369$) (Tabla 10).

Tabla 10. Procedimientos quirúrgicos a los que fueron sometidos las pacientes en estudio. Evaluación y análisis de hemorragia durante el procedimiento quirúrgico.

| Cirugía | | Tiempo quirúrgico | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | | Media (\pmSD) | |
| Histerectomía vaginal | cistopexia (ml) | + | 230.00 \pm 141.67 |
| Histerectomía vaginal | colpectomía/colpopexia (ml) | + | 350.00 \pm 104.88 |
| Histerectomía vaginal (ml) | | | 240.00 \pm 155.72 |
| Histerectomía vaginal | rectopexia (ml) | + | 337.50 \pm 280.99 |
| Histerectomía vaginal | cistopexia y colpoperinorrafia (ml) | + | 290.00 \pm 103.92 |
| Cistopexia (ml) | | | 30.00 |
| Cistopexia y Rectopexia (ml) | | | 156.66 \pm 125.03 |

Al momento de evaluar el tiempo quirúrgico en el grupo de pacientes con cistocele, el grado I fue el que mayor tiempo quirúrgico empleó con una media de 91.50 ± 25.40 minutos, ($p=0.772$) (Tabla 11).

Tabla 11. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de cistocele.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|--------------------|--------------------------|
|--------------------|--------------------------|

| | Media (\pm SD) |
|-------------------------------|-------------------------|
| Cistocele grado I (minutos) | 91.50 (\pm 25.40) |
| Cistocele grado II (minutos) | 86.50 (\pm 13.24) |
| Cistocele grado III (minutos) | 80.78 (\pm 40.00) |

Al momento de evaluar el tiempo quirúrgico en el grupo de pacientes con rectocele, el grado III fue el que mayor tiempo quirúrgico empleó con una media de 116.25 ± 24.95 minutos, ($p=0.166$) (Tabla 12).

Tabla 12. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de rectocele.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|-------------------------------|--------------------------|
| | Media (\pm SD) |
| Rectocele grado I (minutos) | 87.44 (\pm 28.27) |
| Rectocele grado II (minutos) | 88.33 (\pm 7.63) |
| Rectocele grado III (minutos) | 116.25 (\pm 24.95) |

Al momento de evaluar el tiempo quirúrgico en el grupo de pacientes con prolapso uterino, el prolapso uterino total fue el que mayor tiempo quirúrgico empleó con una media de 93.44 ± 28.97 minutos, ($p=0.786$) (Tabla 13).

Tabla 13. Duración del procedimiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de prolapso uterino.

| Diagnóstico | Tiempo quirúrgico |
|-------------|-------------------|
| | Media (\pm SD) |

| | |
|---|---------------------------|
| Prolapso uterino grado I (minutos) | 88.11 (±18.12) |
| Prolapso uterino grado II (minutos) | 80.75 (±14.90) |
| Prolapso uterino grado III (minutos) | 84.00 (±22.47) |
| Prolapso uterino total | 93.44 (±28.97) |

El procedimiento quirúrgico de mayor duración fue la histerectomía vaginal más rectopexia con una media de tiempo de 96.25 ± 17.01 minutos, sin diferencia significativa entre los procedimientos, (p=0.381) (Tabla 14).

Tabla 14. Duración de cada tipo de procedimiento quirúrgico en pacientes con diferentes diagnósticos.

| Cirugía | Tiempo quirúrgico Media (±SD) |
|---|--|
| Histerectomía vaginal + cistopexia | 84.21 ± 34.52 |
| Histerectomía vaginal + colpectomía/colpopexia | 92.50 ± 24.44 |
| Histerectomía vaginal | 78.00 ± 18.90 |
| Histerectomía vaginal + rectopexia | 96.25 ± 17.01 |
| Histerectomía vaginal + cistopexia y colpoperinorrafia | 89.33 ± 12.89 |
| Cistopexia | 25.00 |
| Cistopexia y Rectopexia | 66.66 ± 20.81 |

Se presentaron 6 complicaciones en la totalidad de los procedimientos quirúrgicos, 2 en el grupo de pacientes en que se realizó posición Trendelenburg previo a la cirugía y 4 en el grupo de pacientes que no pertenecían al grupo previamente señalado, (p=0.292).

CAPITULO VIII

DISCUSIÓN

La posición de Trendelenburg en los procedimientos quirúrgicos ha sido ampliamente evaluada, teniendo como principio una reducción en la presión venosa central y en consecuencia menor sangrado, así como disminuir el riesgo de embolismo aéreo ^[16, 17]. Sin embargo de manera interesante esto no ha sido evaluado en procedimientos quirúrgicos en ginecología, por lo que el presente estudio representa el primer reporte que evalúa la eficacia de ésta posición en la hemorragia perioperatoria en este tipo de pacientes.

Como previamente hemos mencionado, en reportes previos se ha observado que mantener al paciente en posición de Trendelenburg disminuye significativamente la hemorragia perioperatoria, en procedimientos tales como hepatectomía, procedimientos en senos nasales, entre otras.^[16, 18]

La hemorragia intraoperatoria secundaria al tratamiento quirúrgico del prolapso genital no es una complicación habitual, sin embargo, en un abordaje vaginal una vez que se desarrolla esta complicación se dificulta su hemostasia.^[19] Por tanto el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la posición de Trendelenburg como una posibilidad de mejorar dicha situación. De manera importante, una disminución en el sangrado durante el procedimiento quirúrgico

fue observada en el grupo de pacientes en los que se practicó este posicionamiento previo a la cirugía, sin embargo esta diferencia no alcanzó la significancia estadística. Sin embargo esto puede explicarse quizá debido al número limitado de procedimientos.

Similar a lo reportado por otros estudios, la duración de la cirugía en los pacientes con prolapso uterino grado IV fue mayor a grados menores de prolapso ^[20], sin embargo en el caso de nuestra cohorte de estudio esta diferencia no alcanzó la significancia estadística.

El presente estudio representa el primer reporte que evalúa la posibilidad de disminución de la hemorragia perioperatoria en pacientes en los que se realizó restitución previa del defecto y colocación del paciente en posición de Trendelenburg, lo que marca la pauta para realizar futuras investigaciones en el área con una muestra más grande, evaluación multicéntrica y un mayor número de variables a estudiar.

NO DISCUTES SOBRE LAS COMPLICACIONES Y TIEMPO DEL PROCEDIMIENTO

CAPITULO IX

CONCLUSIONES

La posición de Trendelemburg, con restitución de órganos pélvicos y colocación de apósito 12 horas previas al procedimiento quirúrgico mostró disminución del sangrado transoperatorio, sin embargo no presentó diferencia estadísticamente significativa. Se propone que la implementación de éstas medidas de fácil acceso y bajo costo pudieran mejorar los resultados quirúrgicos en histerectomía vaginal por distopia genital.

CAPITULO X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okonkwo J, Obiechina N, Obionu C (2003) Incidence of pelvic organ prolapse in Nigerian women. *Journal of the National Medical Association* 95:132.
2. Jia X, Glazener C, Mowatt G, et al. (2008) Efficacy and safety of using mesh or grafts in surgery for anterior and/or posterior vaginal wall prolapse: Systematic review and meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 115:1350-61.
3. Cartwright R, Kirby AC, Tikkinen KA, et al. (2015) Systematic review and metaanalysis of genetic association studies of urinary symptoms and prolapse in women. *American journal of obstetrics and gynecology* 212:199. e1-99. e24.
4. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, et al. (2002) Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *American journal of obstetrics and gynecology* 186:1160-66.

5. Detollenaere RJ, den Boon J, Stekelenburg J, et al. (2011) Treatment of uterine prolapse stage 2 or higher: a randomized multicenter trial comparing sacrospinous fixation with vaginal hysterectomy (SAVE U trial). *BMC women's health* 11:1.
6. Manríquez V, Naser M, Gómez M (2013) Complicaciones intraoperatorias de la histerectomía vaginal por causas benignas: Experiencia de seis años, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 78:432-35.
7. Elbiss HM, Osman N, Hammad FT (2015) Prevalence, risk factors and severity of symptoms of pelvic organ prolapse among Emirati women. *BMC urology* 15:66.
8. Volløyhaug I, Mørkved S, Salvesen Ø, Salvesen K (2015) Forceps delivery is associated with increased risk of pelvic organ prolapse and muscle trauma: a cross-sectional study 16–24 years after first delivery. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 46:487-95.
9. Persu C, Chapple C, Cauni V, et al. (2011) Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q)-a new era in pelvic prolapse staging. *Journal of medicine and life* 4:75.

10. Subak LL, Waetjen LE, Van Den Eeden S, et al. (2001) Cost of pelvic organ prolapse surgery in the United States. *Obstetrics & Gynecology* 98:646-51.
11. Harris WJ (1995) Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstetrical & gynecological survey* 50:795-805.
12. Wood C, Maher P, Hill D (1997) Bleeding associated with vaginal hysterectomy. *Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology* 37:457-61.
13. Newbold P, Vithayathil M, Fatania K, et al. *Is vaginal hysterectomy for the enlarged uterus safe? A retrospective case-control study assessing outcomes in women with non-prolapse uteri > 200 g.* in *BJOG-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY*. 2013. WILEY-BLACKWELL 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA.
14. Sukprasert M, Choktanasiri W, Ayudhya N, et al. (2006) Increase accuracy of visual estimation of blood loss from education programme. *J Med Assoc Thai* 89:S54-59.
15. EBL EBL Quantification of Blood Loss: AWHONN Practice Brief Number.

16. Soonawalla ZF, Stratopoulos C, Stoneham M, et al. (2008) Role of the reverse-Trendelenberg patient position in maintaining low-CVP anaesthesia during liver resections. *Langenbeck's Archives of Surgery* 393:195-98.
17. Chui A, Moulton C, Lau W (2000) Trendelenburg patient positioning: a reevaluation. *Journal of the American College of Surgeons* 190:760-61.
18. Ko MT, Chuang KC, Su CY (2008) Multiple analyses of factors related to intraoperative blood loss and the role of reverse Trendelenburg position in endoscopic sinus surgery. *The Laryngoscope* 118:1687-91.
19. Kavallaris A, Köhler C, Diebolder H, et al. (2005) Repair of prolapse with vaginal sacrocolporectopexy: technique and results. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 122:237-42.
20. Mothes AR, Radosa MP, Runnebaum IB (2015) Systematic assessment of surgical complications in laparoscopically assisted vaginal hysterectomy for pelvic organ prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 194:228-32.

CAPITULO XI

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Norma Angélica Guerrero Barrientos

Candidata para el Grado de:

Especialista en Ginecología y Obstetricia.

**Tesis: “VALORACIÓN DEL VOLUMEN DE SANGRADO POSTQUIRÚRGICO
EN PACIENTES CON DISTOPIA GENITAL, CON Y SIN RESTITUCIÓN DEL
DEFECTO PREVIO AL PROCEDIMIENTO”**

Campo de estudio: Ciencias de la Salud.

Biografía:

Datos personales: Nacida en Monterrey, Nuevo León, el 01 de Enero de 1988,
Hija de José Guadalupe Guerrero Salgado y Norma Leticia Barrientos Martínez.

Educación: Egresada de Universidad Autónoma de Nuevo León.

Grado Obtenido: Médico Cirujano y Partero en 2011.