



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA

**USO DE SUTURAS COMPRESIVAS EN EL CONTROL DE HEMORRAGIA
OBSTÉTRICA SECUNDARIA A ATONIA UTERINA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER
PUEBLA**

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER GRADO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA

DRA. ANITA TELLO RAMIREZ

ASESOR EXPERTO

DR. ADALBERTO CASTILLA ZENTENO

ASESOR METODOLÓGICO

BIÓL. MARIA DE LOURDES HURTADO HERNANDEZ

MARZO 2022

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| AGRADECIMIENTOS | |
| 1 ANTECEDENTES | 4 |
| 1.1 ANTECEDENTES GENERALES | 4 |
| 1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS | 7 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 8 |
| 3. OBJETIVOS | 9 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 9 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 9 |
| 4. MATERIAL Y MÉTODOS | 10 |
| 4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO | 10 |
| 5. ESTRATEGIA DE TRABAJO | 11 |
| 5.1 TIPO DE MUESTREO | 11 |
| 5.1.1 UNIDAD DE POBLACION | 11 |
| 5.1.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 11 |
| 5.1.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN | 11 |
| 5.1.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 11 |
| 5.1.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 11 |
| 5.2 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO | 11 |
| 5.2.1 TAMAÑO DE MUESTRA | 11 |
| 6. RESULTADOS | 12 |
| 6.1 RESULTADOS TÉCNICA B-LYNCH | 19 |
| 6.2 RESULTADOS TÉCNICA HAYMAN | 27 |
| 6.3 RESULTADOS TÉCNICA HO-CHO | 34 |
| 7. DISCUSIÓN | 40 |
| 8. CONCLUSIÓN | 42 |
| 9. ANEXOS | 43 |
| 9.1 DEFINICIONES OPERACIONALES | 43 |
| 9.2 DEFINICIONES CONCEPTUALES | 43 |
| 9.3 DESCRIPCION DE LAS TECNICAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES | 43 |
| 9.4 FORMATOS DE CONCENTIMIENTOS INFORMADOS | 43 |
| 10. BIBLIOGRAFÍA | 44 |

Agradecimientos

A Dios, por la familia y los amigos que me envió.

A mi mamá Lulú y mi papá Miguel Ángel, por darme la vida y por enseñarme a vivirla con amor y bondad; que supieron aliviar cada una de mis postguardias, si volviera a nacer pediría escogerlos nuevamente a mi lado. Cada paso del camino lo doy con su ejemplo y en su honor.

A mi Teté, que siempre me conforta con una sonrisa, una comida y una bendición. Mi mayor tesoro en este mundo.

A mis segundos padres, a Rober, que me ayuda a cumplir cada sueño desde que tengo memoria, por sus consejos y su determinación, y a Tío Migue, por su apoyo incondicional, por mostrarme lo que es la dedicación y que la bondad y la humildad son el mayor legado de nuestro paso por el mundo.

A mis hermanos, a mis tías y tíos y a mis primos y primas. A Kiara, Kira, Lennon y Bella, por llenarme de pelitos la ropa y de amor el alma.

A los amigos y maestros que he encontrado en este camino, que me enseñaron a amar la especialidad.

A mi esposo Eve, por la familia que hemos formado, por la vida que nos espera; gracias por creer en mí, sobre todo cuando yo no lo hacía, por ayudarme a ser una mejor persona y por encontrarme en este océano de tiempo.

Solo puedo medir el tiempo de dos maneras, contigo o sin ti.

1. ANTECEDENTES GENERALES

La Hemorragia obstétrica es aquella pérdida sanguínea superior o igual a 500 ml dentro de las 24 horas siguientes a un parto o cesárea, complica aproximadamente el 5% al 10% de los partos. En más del 90% se debe a: atonía uterina (60%), retención placentaria (30%) y lesiones cervicales o vaginales (8%) 1.

La hemorragia grave (mayor a 1000ml) se estima en el 2%.

Con el aumento de la tasa de cesáreas se ha observado una frecuencia más elevada de anomalías de la placentación, con aumento del riesgo de hemorragia y de histerectomía. 2

Considerada la primera causa obstétrica de mortalidad materna en países de nuestro entorno, aunque se considera que el 80% de estos fallecimientos son evitables.

En Francia, por ejemplo, la tasa de mortalidad materna fue de 10,3 cada 100.000 nacidos vivos entre 2007 y 2009. Las hemorragias obstétricas fueron las primeras causas directas de mortalidad y representaron el 18% de los fallecimientos, por delante de las embolias pulmonares (11%) y las complicaciones de la hipertensión (9%). Respecto a la mortalidad, representa el 8% de los fallecimientos (1,9/100.000). En México, en 2017, la razón de mortalidad materna calculada fue de 32.6 defunciones por cada 100,000 nacimientos. Las principales causas de defunción fueron hemorragia obstétrica (24%) y enfermedades hipertensivas del embarazo y puerperio (21%). Los estados que notificaron mayor número de defunciones fueron: Estado de México, Chiapas, Ciudad de México, Veracruz y Guanajuato.3

Clásicamente se divide en ante parto y posparto. La hemorragia ante parto (HAP) es un problema que complica el 3-5% de los embarazos. en particular cuando la causa es una placentación anormal como la placenta previa o el desprendimiento prematuro de la placenta.

La hemorragia posparto (HPP) complica el 5% de los embarazos y es la consecuencia de uno de los cuatro procesos principales (o de su combinación) siguientes: atonía uterina, retención placentaria, lesiones del tracto genital o trastornos de la coagulación. 1

La clasificación de riesgo de California los divide en:

Bajo riesgo: feto único, menos de 4 partos previos, sin antecedentes de cirugías uterinas, sin historia de hemorragia obstétrica, ausencia de alteraciones de la coagulación.

Riesgo medio: cirugía uterina previa, más de 4 partos previos, multigestas, fibrosis uterina extensa corioamnionitis, historia de hemorragia obstétrica

Alto riesgo: alteraciones de la placentación (espectro de acretismo), hematocrito menor de 30% sangrado activo al ingreso, sin valoración de coagulación, plaquetas <100,000.6

Es una urgencia médica que pone en riesgo la vida y la función reproductiva, el tratamiento debe ser oportuno e inmediato, su éxito depende de la participación coordinada de un

equipo multidisciplinario especializado. Identificar la causa del sangrado e iniciar de inmediato el tratamiento médico específico, es la base de la afectividad. Si con las medidas iniciales no hay una reacción favorable, entonces se requerirá la intervención quirúrgica. 4

En la elección del procedimiento quirúrgico debe priorizarse la técnica de más fácil acceso, la menos invasiva, segura y la que el cirujano tenga mayor experiencia. 4

Técnicas quirúrgicas: la histerectomía obstétrica es la técnica definitiva por excelencia, aunque este procedimiento es limitante de la fertilidad y se asocia con complicaciones quirúrgicas. Entre las técnicas conservadoras se encuentran la ligadura de arterias uterinas, el pinzamiento de Zea, la colocación de balones intrauterinos, la ligadura de las arterias hipogástricas y las suturas compresivas.

Las suturas compresivas son técnicas quirúrgicas conservadoras de segunda línea en el tratamiento de la hemorragia obstétrica en las cuales la terapia con fármacos uterotónicos ha fallado. Después de un reporte inicial de B-Lynch y cols., la frecuencia del uso de suturas de compresión uterina se ha incrementado desde su introducción en 1997. 4

TÉCNICA DE B-LYNCH

Se requiere de laparotomía y de una incisión en el segmento inferior uterino o liberar las suturas de la histerorrafia. Se realiza revisión y limpieza de cavidad uterina. Exteriorización de útero, compresión bimanual, utilizando sutura catgut #2 con aguja curva de 70mm de longitud, se toma como pilar el segmento uterino para crear dos bandas que sujetan el fondo uterino y con ayuda de un ayudante a la compresión bimanual mantienen el útero en tal posición.5

SUTURA DE HAYMAN

Hayman y cols., en 2002, publicaron una nueva técnica de sutura compresiva basada en la técnica de B-Lynch con algunas modificaciones en 11 casos. No requiere histerotomía, por ello se prefiere en casos de tratamiento de hemorragia originada en un parto; técnicamente es más sencilla y rápida.

Consiste en realizar un punto de sutura, con material sintético reabsorbible, dado por encima del lugar donde se refleja el peritoneo vesicouterino, pasando de cara anterior a posterior, se pasa la sutura por arriba del fondo uterino, luego es anudada a nivel antero-superior.

Se realizan dos puntos, uno del lado derecho y otro del lado izquierdo. Se recomienda hacer un punto extra en el fondo para evitar el desplazamiento de los mismos. Una tensión desigual podría complicarse con una isquemia segmentaria. Se necesita un ayudante que comprima el útero al igual que en la anterior. 8

TÉCNICA DE HO-CHO. PUNTOS CUADRADOS (CAPITONAJE UTERINO I)

Esta técnica es útil para casos de atonía y acretismo. En una serie francesa se publicaron 23 casos, donde se logró la hemostasia en 95% de acretismo o atonía uterina. Se trata de puntos que comprimen por transfixión las caras uterinas anterior y posterior. Así queda conformado un cuadrado que deja en medio el sector sangrante.

Respecto a la técnica de B Lynch: Toma más tiempo, el drenaje de la cavidad es restringido (riesgo de piometra). Dificulta la involución uterina y hay alto porcentaje de sinequias.

Sin embargo, la recuperación en la mayoría de los úteros sometidos a estas suturas no deja secuelas endometriales. 9

SUTURA COMPRESIVA DE PEREIRA

Publicada en 2005 por Pereira en Portugal. Se trata de suturas transversales y longitudinales que circundan el útero que implican una serie de pequeños puntos aplicados superficialmente involucrando sólo la serosa y la porción de miometrio subseroso, sin penetrar en la cavidad uterina, con menos riesgo de producir endometritis.

Además, no es necesario abrir la cavidad uterina, lo cual es mejor para los casos de hemorragia posparto. Y, finalmente, el pequeño tamaño de los puntos sobre la serosa reduce el riesgo de estrangular el intestino o el mesenterio entre la sutura y el útero, cuando el útero presenta involución. 9

VENTAJAS DE LAS SUTURAS UTERINAS

- Fácil aplicación, incluso para ginecólogos poco experimentados.
- Eficacia de 91.7%.
- Conserva el útero.
- Preserva la fertilidad. 5

COMPLICACIONES

Son técnicas con pocas complicaciones. Se han descrito casos de isquemia y/o necrosis parcial del útero, infección intrauterina (sobre todo en casos en que se apliquen otras técnicas con suturas transversas que pueden dificultar el drenaje del útero).

Cuando el útero involuciona, la sutura puede quedar libre por la parte superior, existiendo un riesgo teórico de estrangulación intestinal o de epiplón. Por este motivo se deben utilizar suturas reabsorbibles. Realizando el punto de unión a nivel de fundus entre los dos puntos longitudinales, se evitará también en gran medida que las lazadas se desplacen lateralmente.4

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

En un estudio realizado por Moreno-Santillán y Cols. la sutura compresiva de Hayman se aplicó a 87 pacientes con hemorragia obstétrica posparto resistente al tratamiento uterotónico: 73 de 87 poscesárea y 14 de 87 en el posparto. El tiempo medio de realización de la sutura fue de 5.1 minutos y la media del sangrado de 1310. En 78 de 87 casos se logró el control del sangrado con la sutura Hayman, en 5 pacientes se requirieron procedimientos complementarios, como la técnica Posadas o ligadura de hipogástricas. En 2 pacientes fue necesaria la histerectomía obstétrica debido a persistencia del sangrado e inestabilidad hemodinámica. No se registraron complicaciones trans o posoperatorias. Encontrando que la sutura Hayman es un método útil en el tratamiento de hemorragia obstétrica.⁴

Flores-Méndez y Cols. Reportaron que el porcentaje de fracaso de las suturas de compresión uterina que obligan a realizar histerectomía es de 8.3% y no existen diferencias significativas en los porcentajes de falla entre la sutura de B-Lynch y las otras técnicas de compresión uterina. Los factores de riesgo para la falla en la colocación de las suturas de compresión y la subsiguiente histerectomía incluyen edad mayor a 35 años, multiparidad, nacimiento vía vaginal, diferencia de 2-6 h entre la hora del evento obstétrico y la colocación de la sutura de compresión. ⁵

Nanda et al, realizaron una revisión de 4 años con 48 mujeres, con atonía uterina y hemorragia obstétrica que deseaban preservar la fertilidad por lo que se realizó sutura de Hayman, reportan que en 93.75% (45/ 48) no se requirió histerectomía, la fertilidad se mantuvo, con embarazo en 6 pacientes a los 12 meses, dos de las cuales fueron operadas de cesárea, sin encontrar alteraciones uterinas a su realización. ⁷

Altan y Col. Realizaron un estudio comparativo entre técnica Hayman y uso de balón de Bakry, la sutura tuvo una efectividad de 76.7 % cuando se realizó exclusivamente, el rango de éxito subió a 83.7% y 93% cuando se ligaron la arteria uterina y las hipogástricas respectivamente. Se evitó una histerectomía en el 93% (40 de 43). No se encontraron diferencias significativas entre el uso de balón de Bakry y la realización de sutura Hyman.¹⁰

En el artículo reportado por Kim y cols. Se revisaron expedientes de pacientes Sur Coreanos con nacimientos de embarazos gemelares, se tomaron 147 casos de pacientes con hemorragia obstétrica refractaria a uterotónicos, en los que se realizaron técnicas de sutura compresiva, solo dos pacientes, (1.4%) necesitaron ligadura de arterias uterinas, dando un porcentaje de éxito de 98.6%. no hubo diferencias significativas en la necesidad de transfusiones en las 24hrs posteriores. El índice de embarazo posterior al uso de estas técnicas fue del 44.4%. ¹¹

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia obstétrica es una problemática mundial que produce aumento de complicaciones y mortalidad, así como consecuencias en el entorno que lo rodea sin dejar a un lado el uso de recursos para el sistema de salud.

Los estudios de prevalencia en nuestro país nos dan un panorama a lo que nos enfrentamos, siendo de las causas más relevantes de mortalidad en nuestro país y actualmente tenemos pocas referencias del uso de técnicas de suturas compresivas en nuestra población; aunque en guías internacionales se acepta cada vez más su uso sobre otros métodos de contención de sangrado, debido a su corroborada efectividad y baja tasa de complicaciones.

El problema actual es la falta de estudios sobre el éxito obtenido en hospitales mexicanos de tercer nivel, requiriendo una autoevaluación sobre la efectividad de éstas, sobre procedimientos conservadores como uso de uterotónicos y manejo activo del tercer periodo de trabajo de parto u otros más agresivos tales como histerectomía o ligadura de arterias hipogástricas, únicamente.

Es así que, al ser un hospital de tercer nivel, debemos acceder a todos los recursos disponibles para disminuir las complicaciones, incluyendo la mortalidad de nuestra población vulnerable.

Por lo que nos formulamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la experiencia en el uso de suturas compresivas en control de hemorragia obstétrica en el hospital de la Mujer Puebla de enero 2018 a octubre 2020?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Describir el uso de suturas compresivas en el control de la hemorragia obstétrica en el Hospital de la Mujer Puebla de enero 2018 a octubre 2020.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el uso de técnicas de suturas compresivas en el control de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina poscesárea.
2. Analizar el uso de técnicas quirúrgicas complementarias en el control de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina poscesárea, posterior a la realización de suturas compresivas secundario a atonía uterina poscesárea.
3. Determinar el sangrado total posterior, necesidad de ingreso a unidad de cuidados intensivos y el tiempo de estancia hospitalaria tras el uso de técnicas de suturas compresivas secundario a atonía uterina poscesárea.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Tipo de estudio: **descriptivo**

Según dirección en el tiempo: **longitudinal**.

Según la cronología de los hechos: **retrospectivo**.

Según asignación de los agentes evaluados: **observacional**.

Según el número de sitios de estudio: **unicéntrico**.

Según la conformación de grupos: **homodémico**.

*

5 ESTRATEGIA DE TRABAJO

Se solicitarán expedientes de pacientes atendidas en esta unidad con el diagnóstico de hemorragia obstétrica, secundaria a atonía uterina, a las que se hayan realizado suturas compresivas, se tomará el reporte en hoja de anestesiología de sangrado total, días de estancia posterior a cirugía; se utilizara programa computacional Excel® para análisis de datos, se graficara y tabulara la información, se presentaran resultados ante los asesores, para llegar a una conclusión.

5.1 TIPO DE MUESTREO

No probabilístico por conveniencia.

5.1.1 UNIDAD DE POBLACIÓN

Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica en el Hospital de la Mujer Puebla en el periodo mencionado.

5.1.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

5.1.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.1.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina, tratados con suturas compresivas, en el Hospital de la Mujer Puebla de enero de 2018 a octubre de 2020 con expediente completo para su revisión.

5.1.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Expedientes de pacientes obstétricas operadas en otra institución.

Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica secundaria a una causa diferente a atonía uterina.

5.2 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

5.2.1 TAMAÑO DE MUESTRA

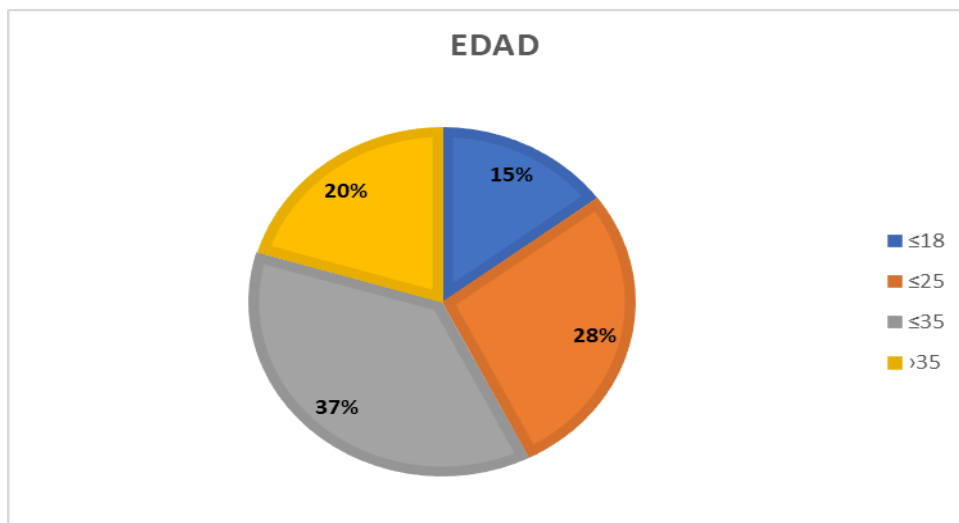
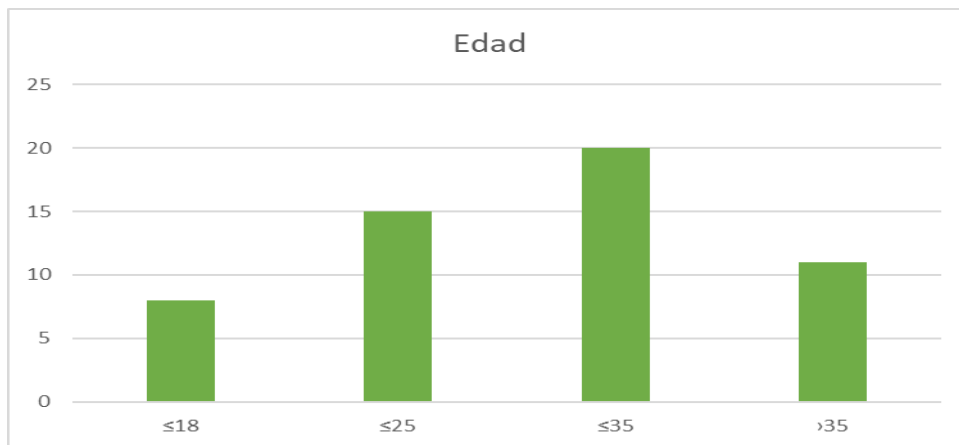
Al ser un estudio descriptivo no se calculó tamaño de la muestra.

6. RESULTADOS

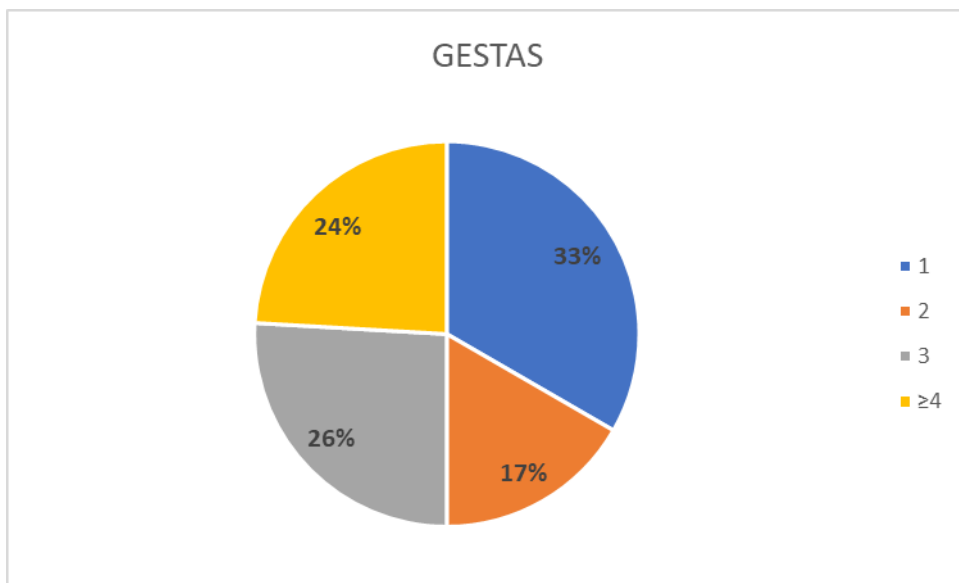
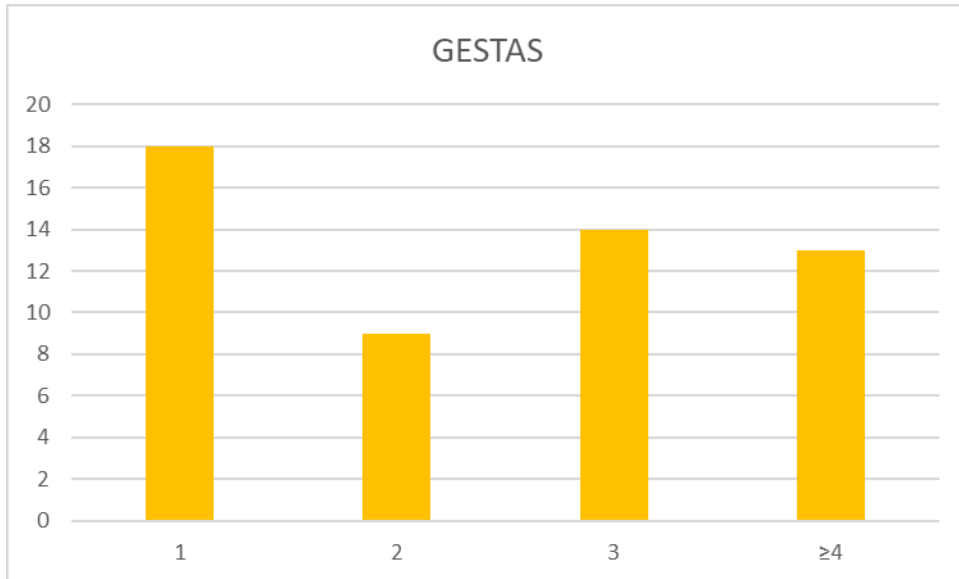
Se encontraron 54 pacientes tratadas con técnicas de sutura compresiva para el manejo de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina en resolución del embarazo vía cesarea.

La media de edad de las pacientes estudiadas fue de 27 años, siendo la mayor de 46 años y la menor de 15 años.

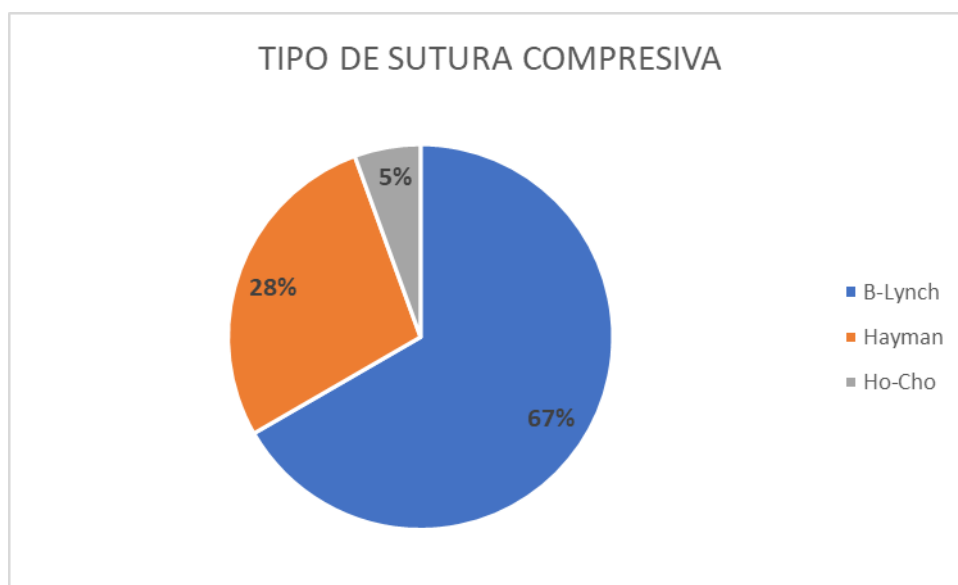
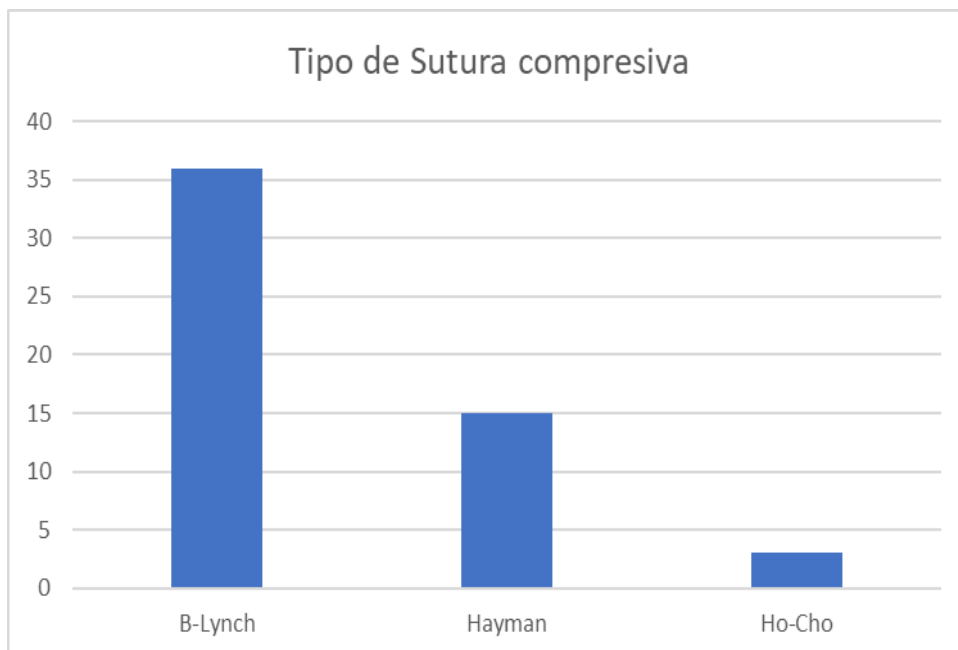
Se dividieron en cuatro grupos, por rango de edad: en menores de 18 años con 9 pacientes (15%), de 19 a 25 años con 15 pacientes (28%), de 26 a 35 años con 19 pacientes (37%) y mayores de 36 años con 11 pacientes (20%).



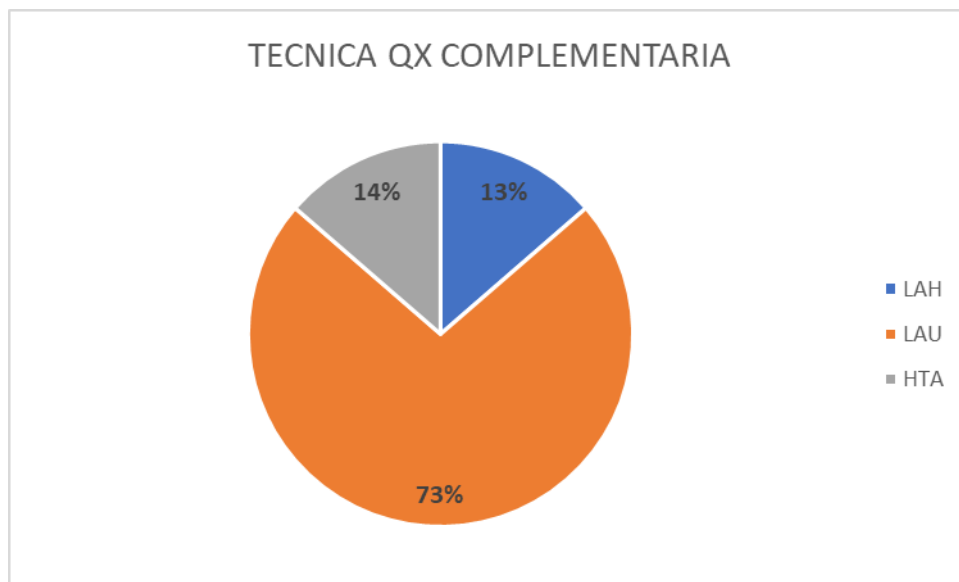
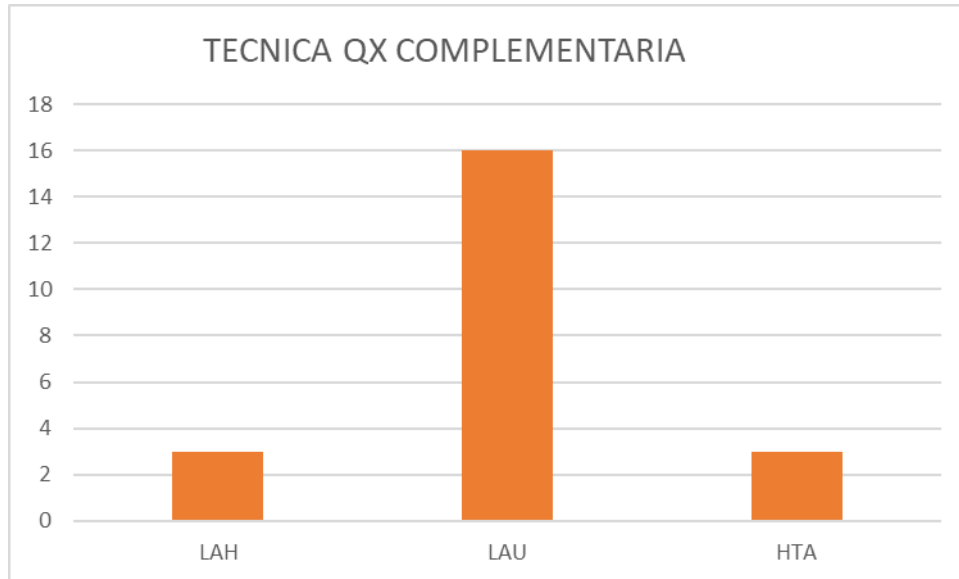
El numero medio de gestas en las 54 pacientes estudiadas fue de 2.4. El 33 % fueron primigestas (18 pacientes), secundigestas 17% (9 pacientes), trigestas 26% (14) e igual o mayor de 4 embarazos con 24% (13).



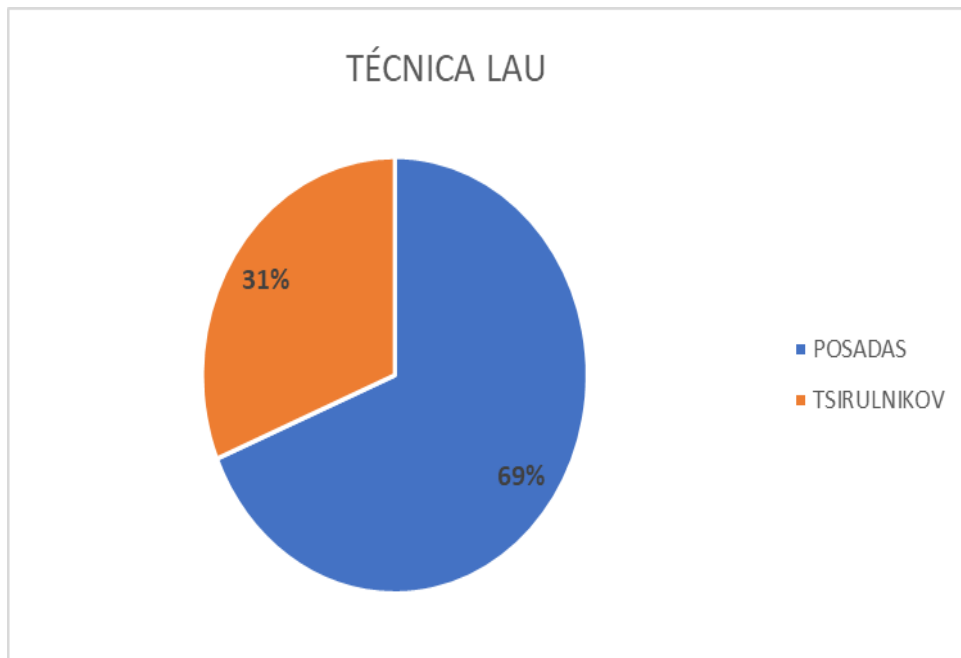
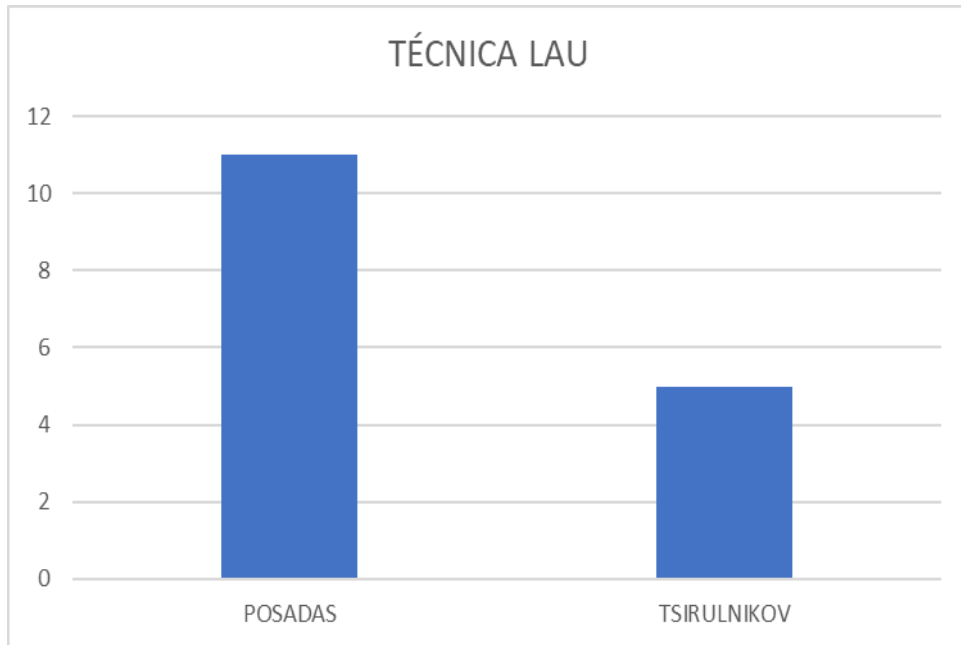
En las 54 pacientes en total, se realizaron tres tipos de sutura compresiva, B-Lynch en 36 pacientes (67%), Hayman en 15 pacientes (28%) y Ho-Cho en 3 pacientes (5%).



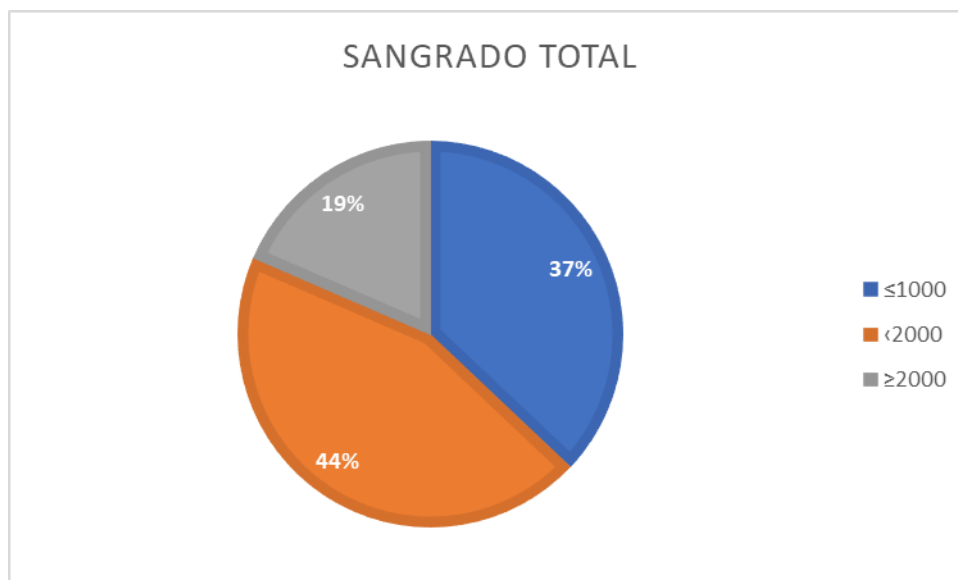
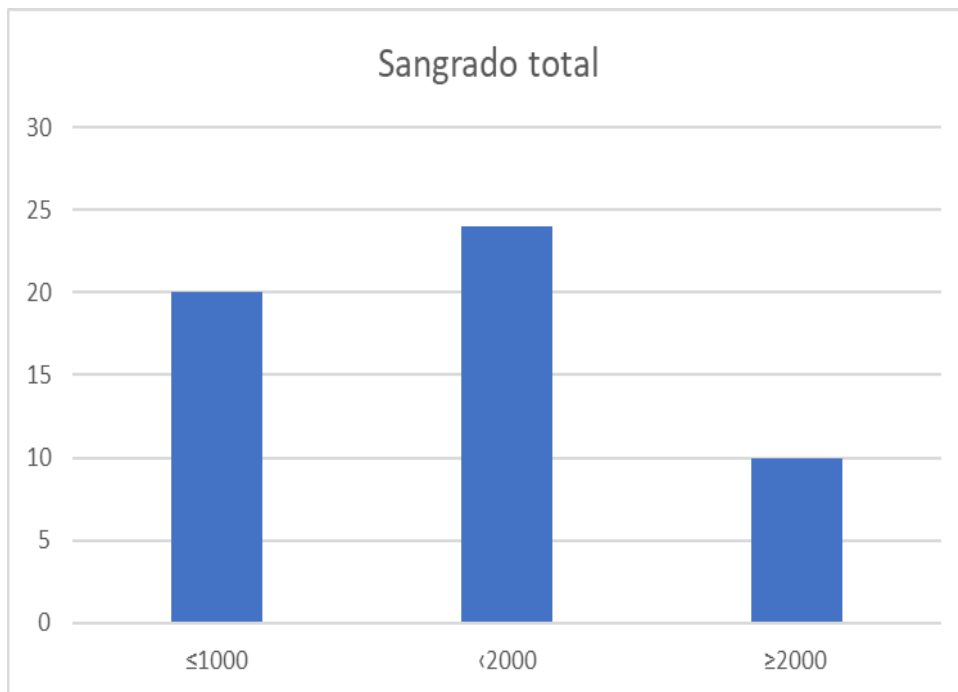
En 22 pacientes (40.7%) se aplicó alguna técnica quirúrgica complementaria en el control de la atonía uterina, siendo las mas frecuentes la ligadura de arterias uterinas (LAU) en 16 pacientes (73%), Ligadura de arterias hipogastricas en 3 pacientes (13.5%) e hysterectomia obstétrica (HTA) en 3 pacientes (13.5%).



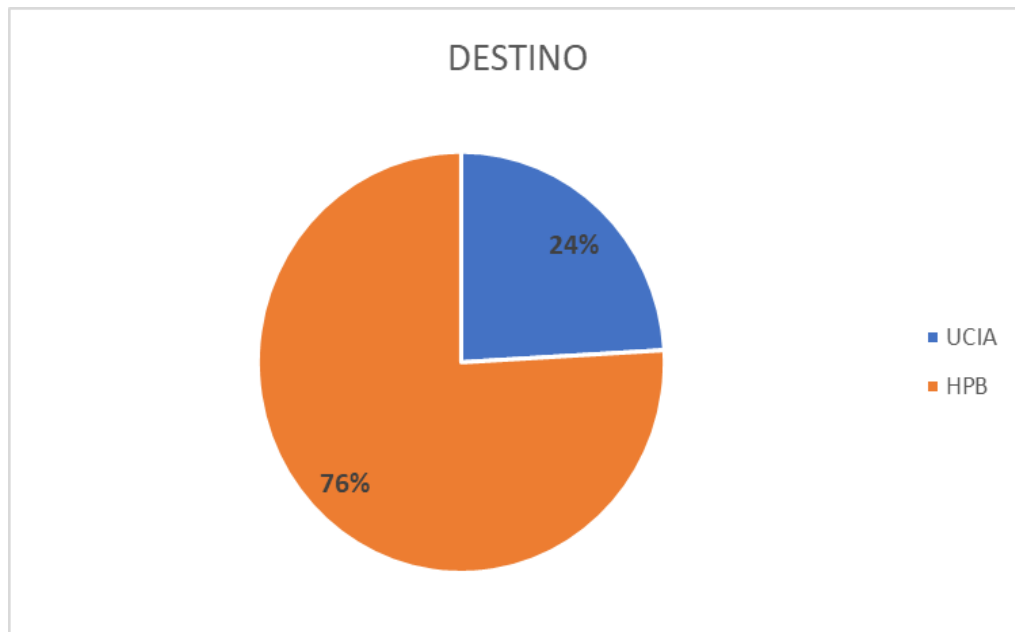
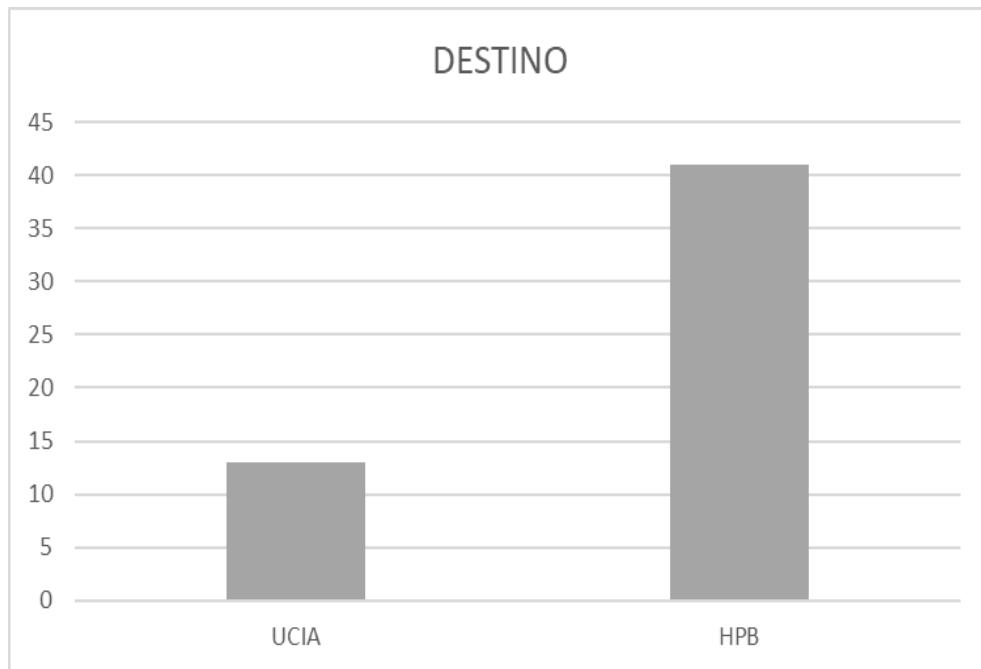
En la realizacion de Ligadura de arterias hipogastricas se ocuparon 2 técnicas, Tecnica posadas en 11 pacientes (69%) y técnica Tsirulunikov en 5 pacientes (31%).



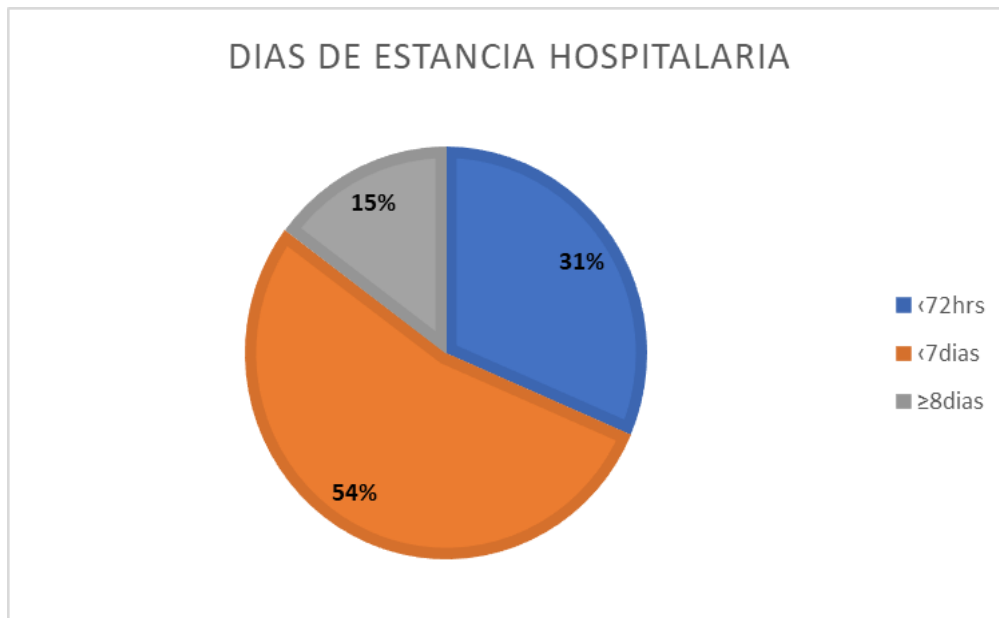
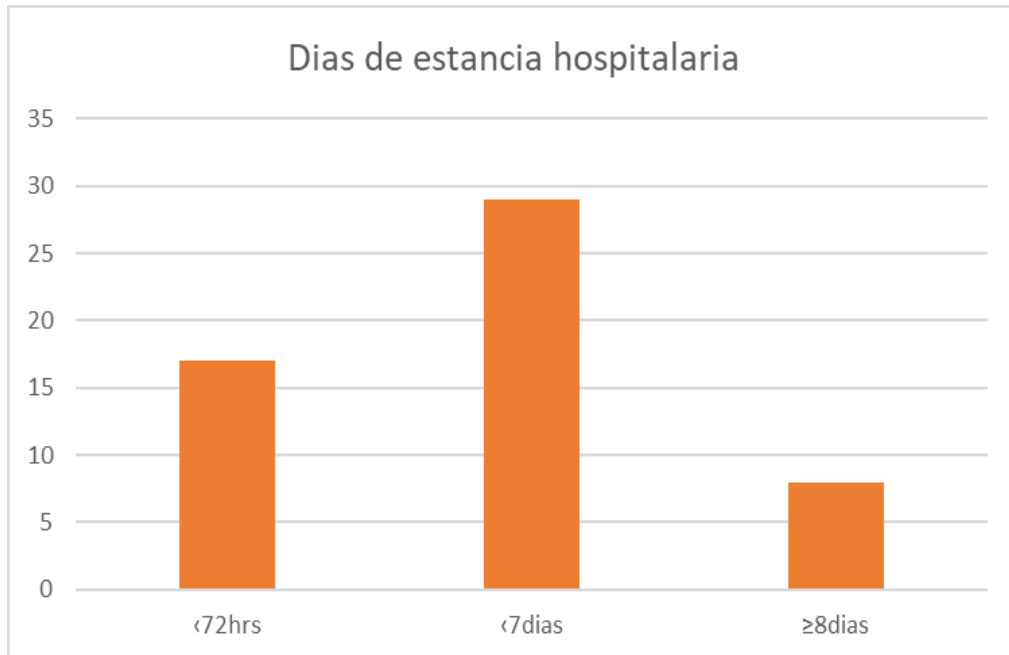
Se cuantificó el sangrado promedio en 1245 mililitros se clasificó en 3 grupos, de 500 a 999 ml con 20 pacientes (37%), de 1000 a 1999 ml con 24 pacientes (44%) y mayor de 2000ml con 10 pacientes (19%), siendo el mayor de 2800 ml.



El destino en el periodo postquirurgico fue a hospitalización en 41 pacientes (76%) y a unidad de cuidados intensivos en 13 pacientes (24%).



Los días de estancia hospitalaria media en estas paceutes fue de 5.1 días. Se dividio en 3 grupos, menor de 72hrs con 17 pacientes (31%), de 4 a 7 días con 29 pacientes (54%) y mayor a 8 días con 8 pacientes (15%), siendo la mayor estancia de 15 días y la menor de 2 días.

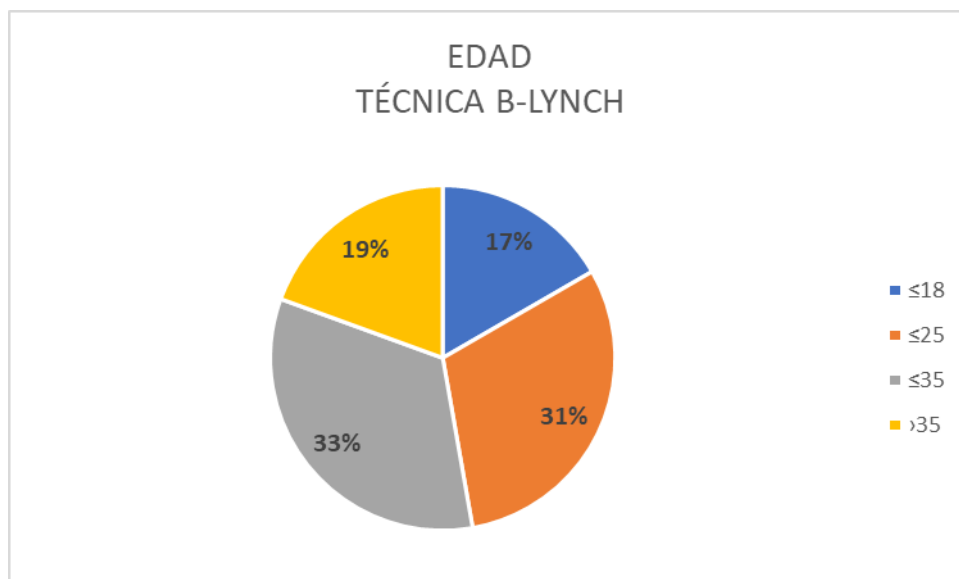
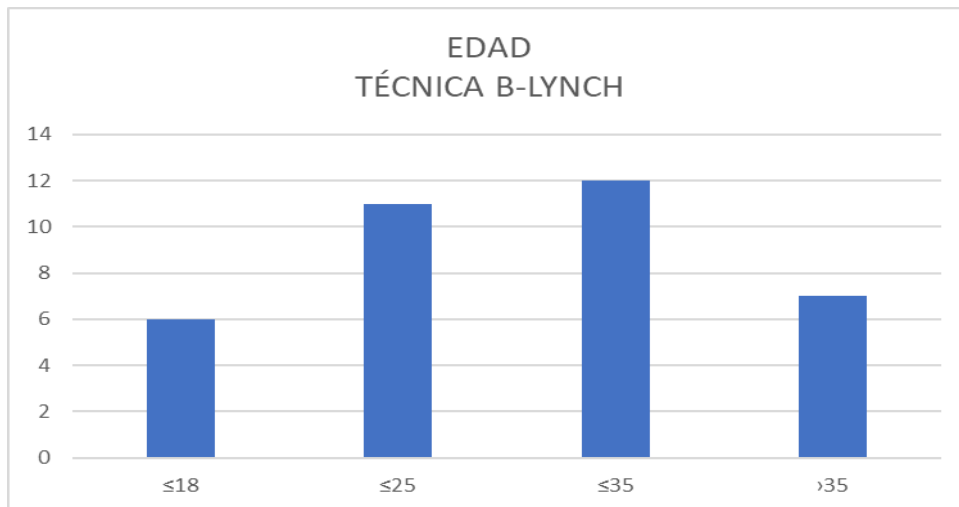


6.1 RESULTADOS TÉCNICA B-LYNCH

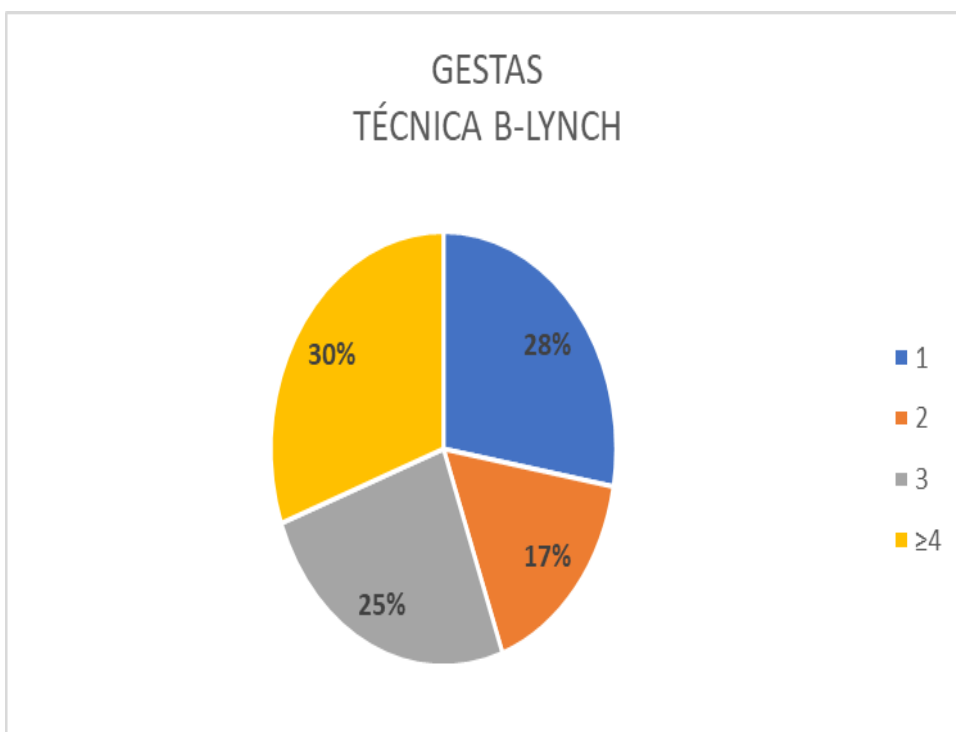
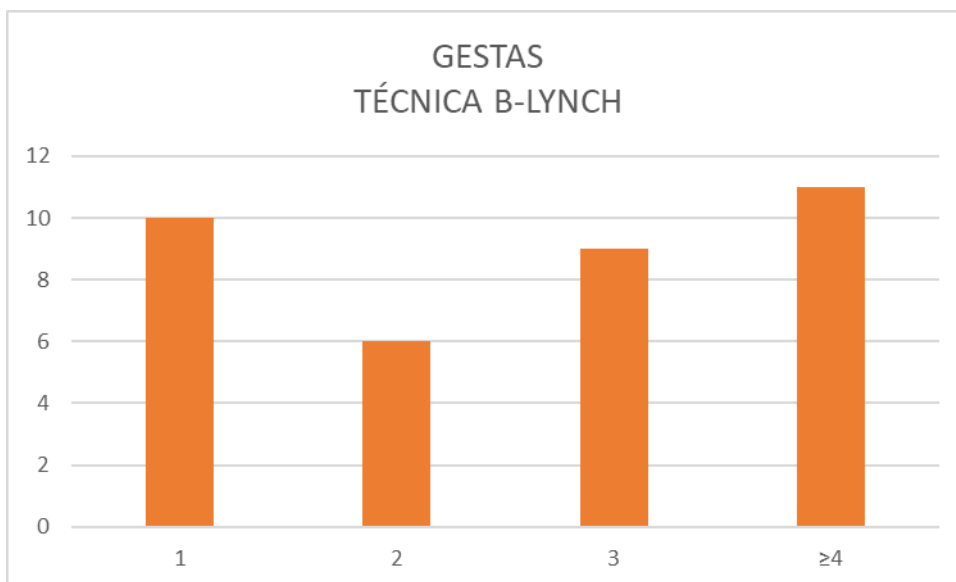
De las 54 pacientes totales, se encontraron 36 pacientes tratadas con tecnica de sutura compresiva B-Lynch para el manejo de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina en resolucion del embarazo via cesarea.

La media de edad de las pacientes estudiadas fue de 467 años, siendo la menor de 15 años y la mayor de 46 años.

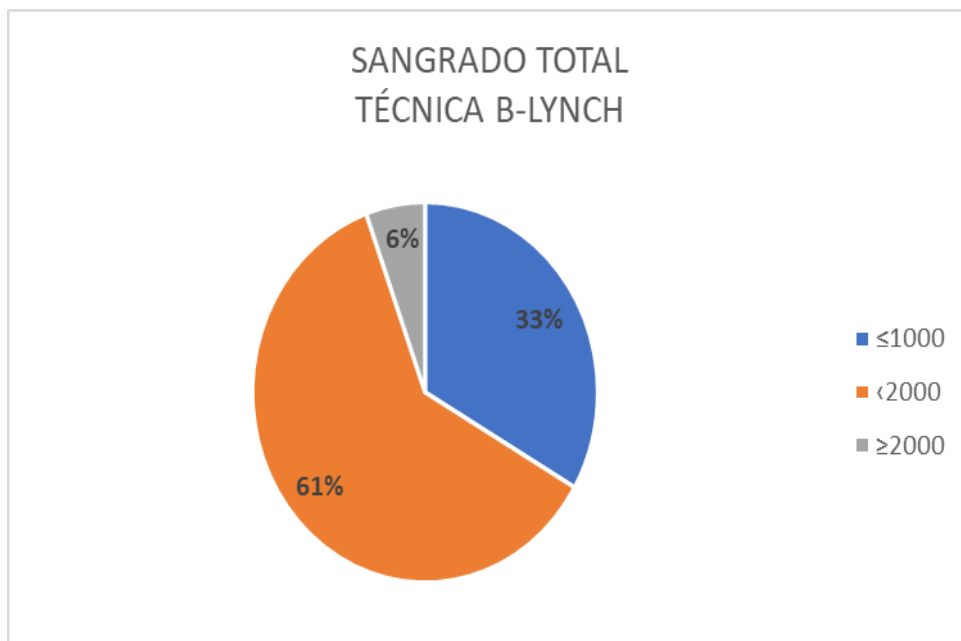
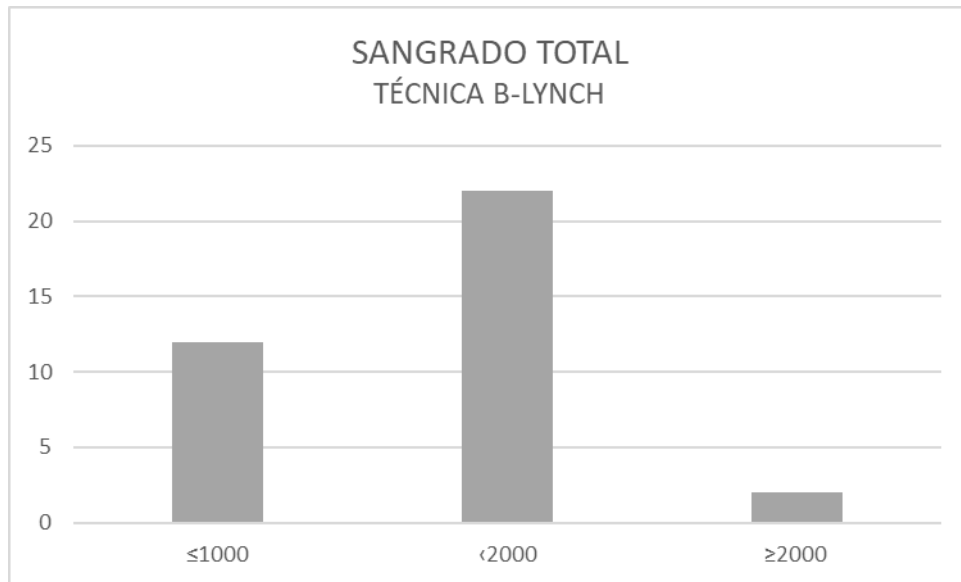
Se dividieron en rangos de menores de 18 años con 6 pacientes (17%), de 19 a 25 años con 11 pacientes (31%), de 26 a 35 años con 12 pacientes (33%) y mayores de 36 años con 7 pacientes (19%)



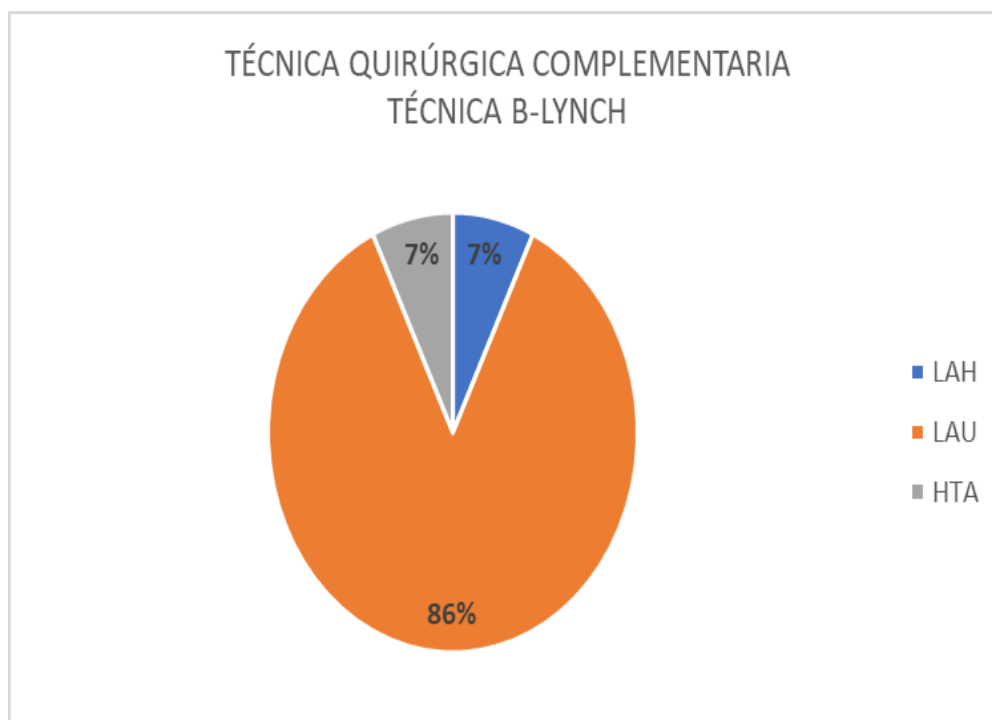
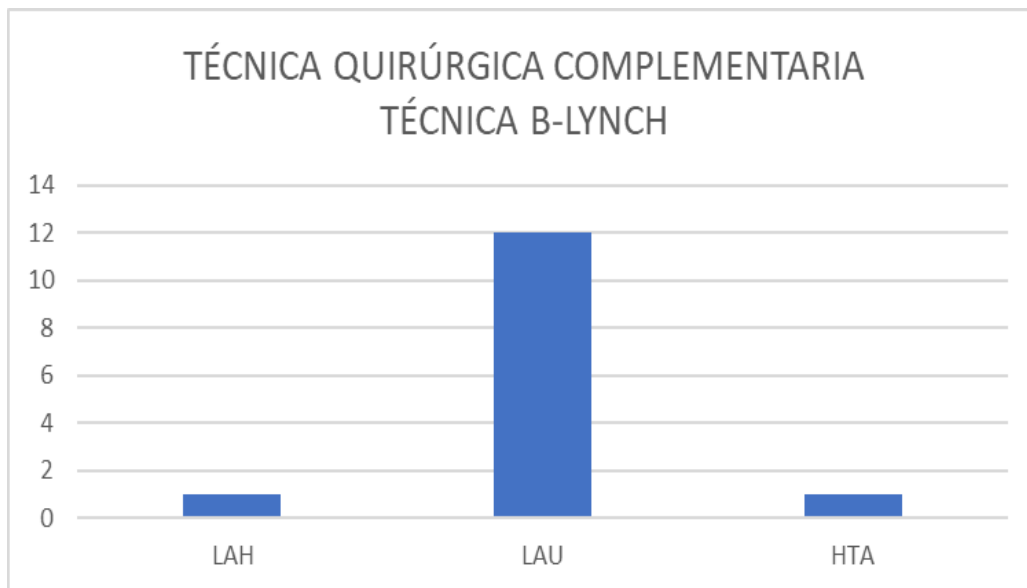
El numero promedio de gestas en las pacientes estudiadas fue de 2.72 . El 28% fueron primigestas (10 pacientes), secundigestas 17% (6 pacientes), trigestas 25% (9 pacientes) e igual o mayor de 4 embarazos con 30% (11 pacientes).



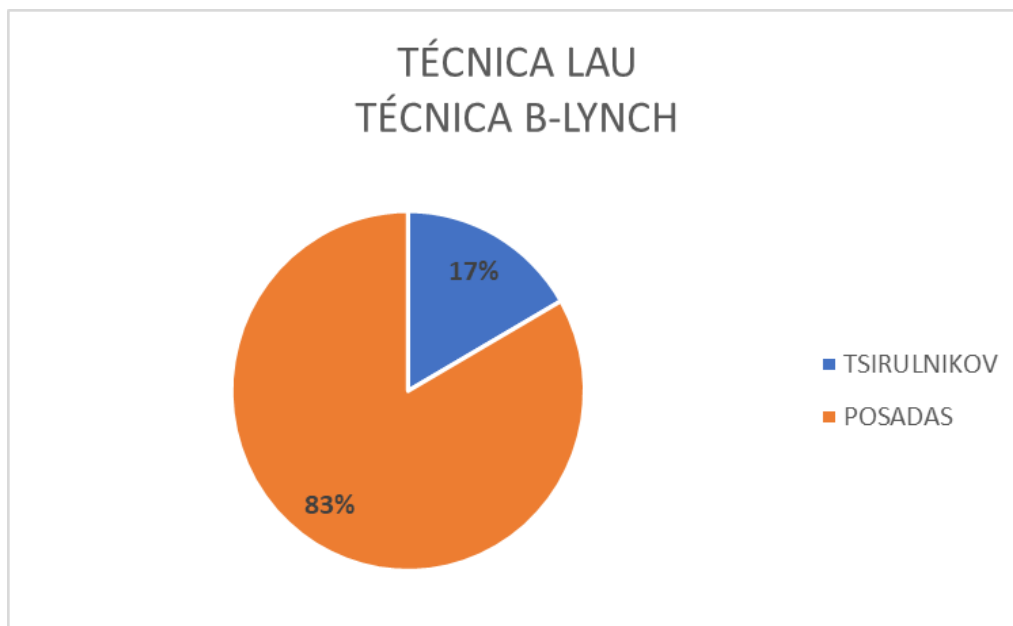
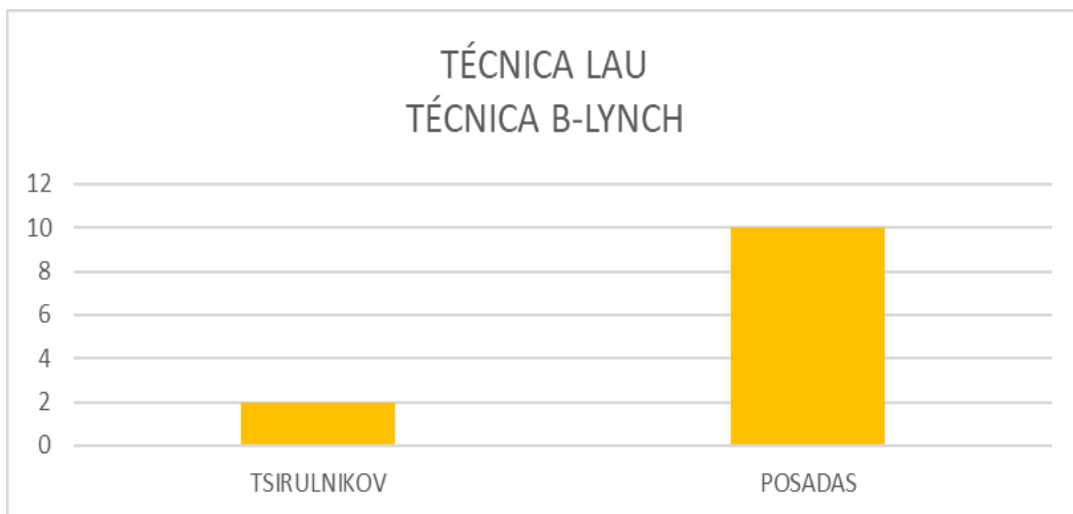
En las pacientes tratadas con sutura B-Lynch, se cuantifico un sangrado promedio de 1208 mililitros , se clasifico en 3 grupos, de 500 a 1000ml 12 pacientes (33%), de 1001 a 2000ml con 22 pacientes (61%) y mayor de 2000ml con 2 pacientes (6%), siendo el menor de 700 ml y el mayor de 2600 ml.



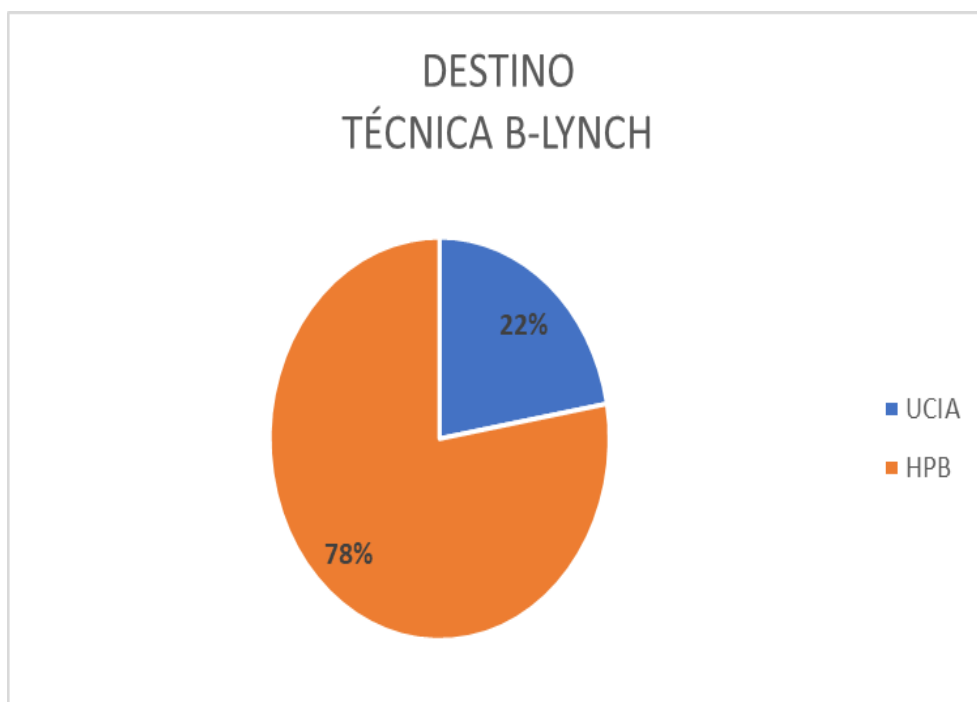
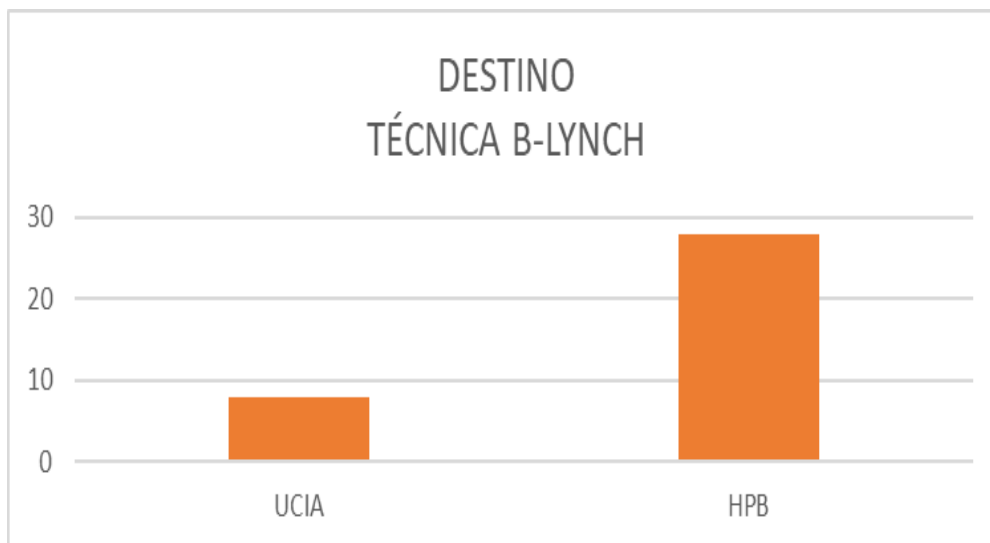
En 14 pacientes (38.8%) se aplicó alguna técnica quirúrgica complementaria en el control de la atonía uterina, siendo las mas frecuentes la ligadura de arterias uterinas en 12 pacientes (86%), Ligadura de arterias hipogastricas en 1 paciente (7%) y realización de histerectomia obstétrica en una paciente (7%).



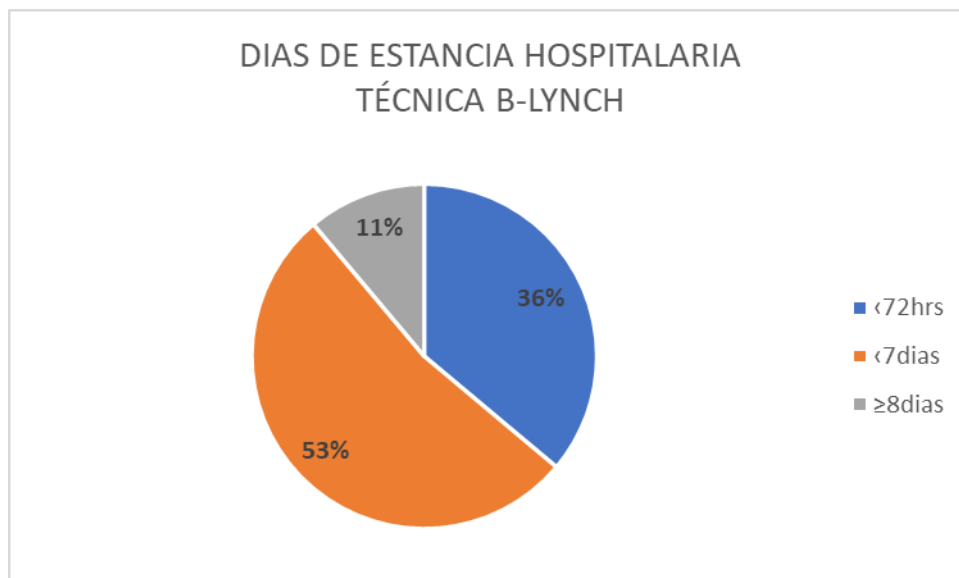
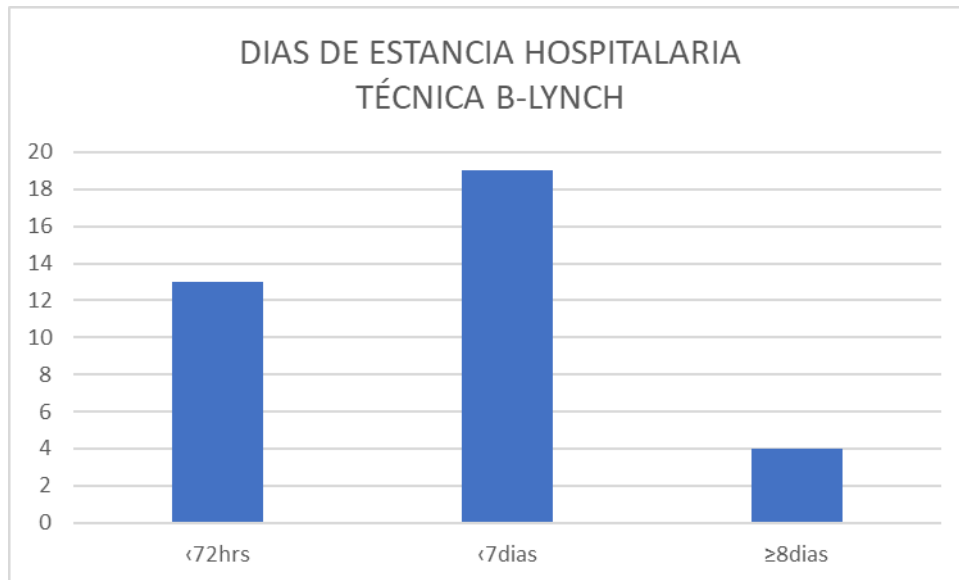
En la realizacion de LAU (en 12 pacientes) se ocuparon 2 técnicas, Tecnica posadas en 10 pacientes (83%) y técnica Tsirulunikov en 2 pacientes (17%).



El destino en el periodo postquirurgico fue a hospitalización en 28 pacientes un 78% y a unidad de cuidados intensivos en 8 pacientes un 22%.



Los días de estancia hospitalaria media en estas pacientes fue de 4.75 días. Se dividió en 3 grupos, menor de 72hrs con 13 pacientes (36%), de 4 a 7 días con 19 pacientes (53%) y mayor a 8 días con 4 pacientes (11%), siendo la menor estancia de 2 días y la mayor de 12 días.

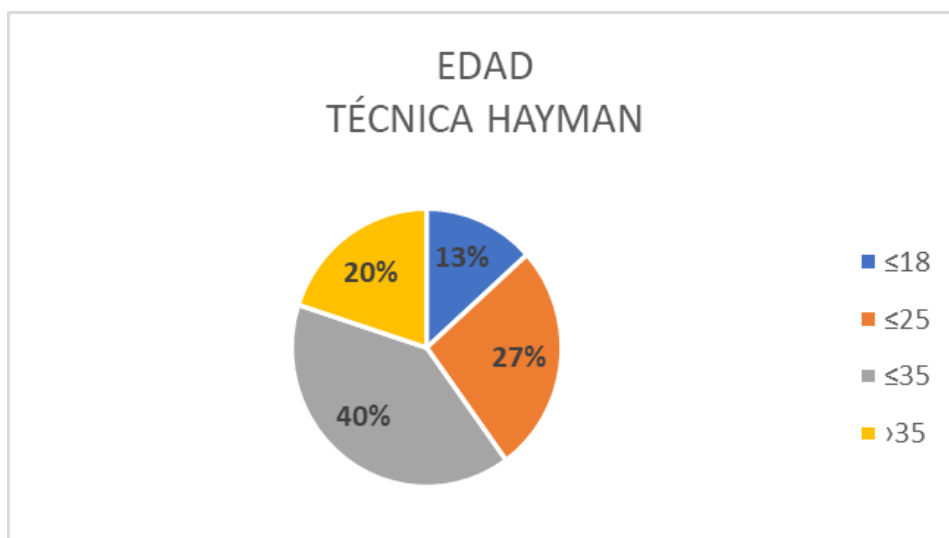
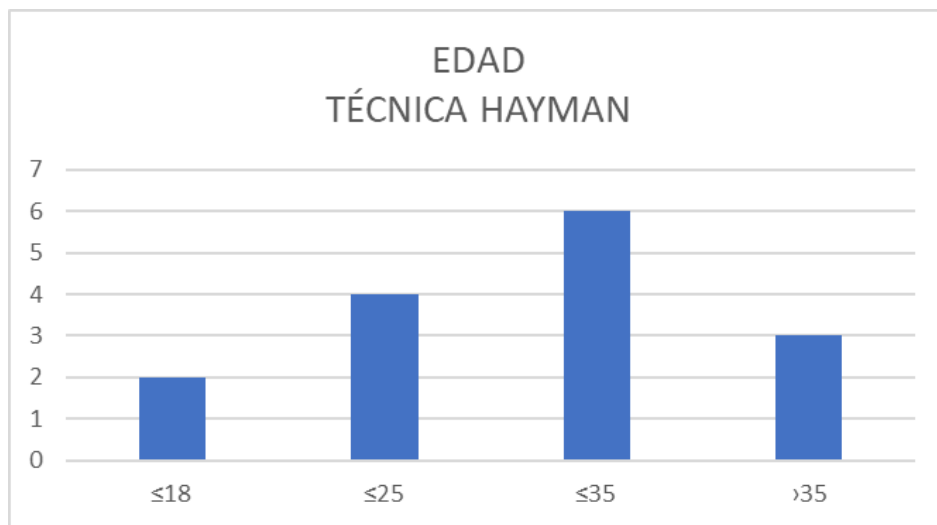


6.2 RESULTADOS TÉCNICA HAYMAN

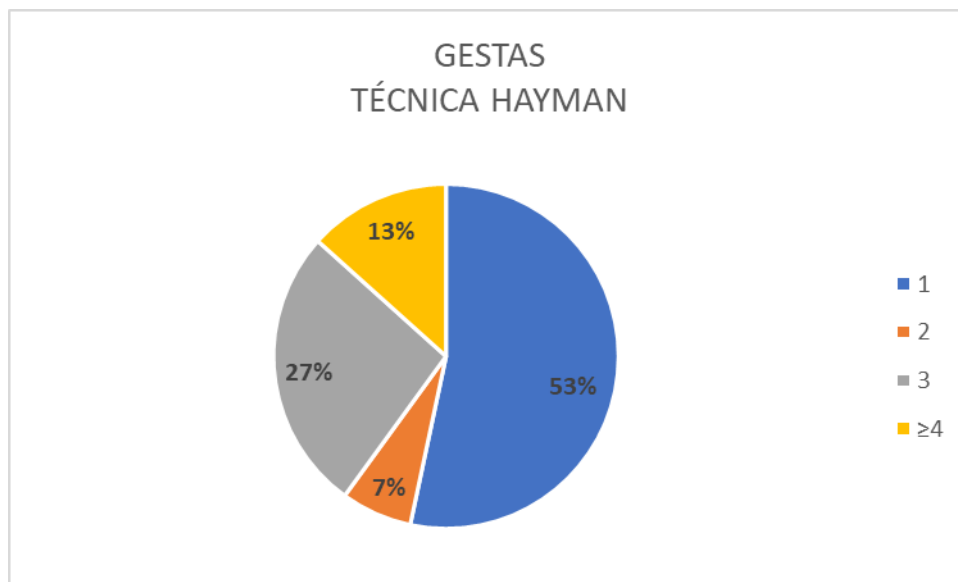
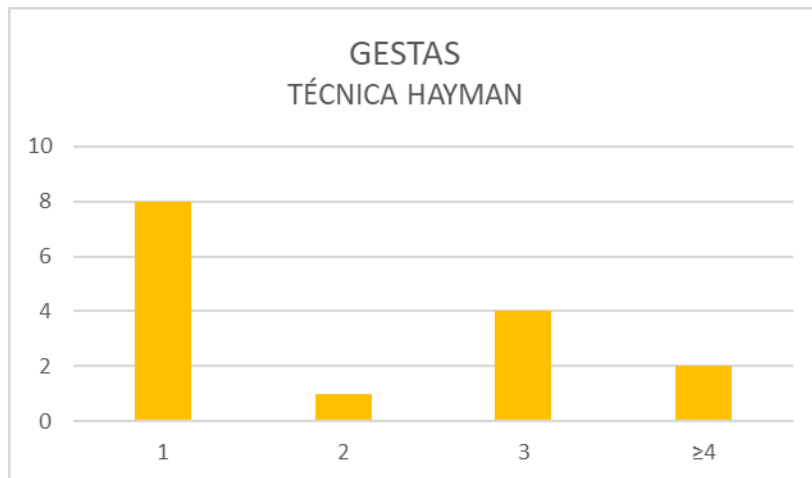
De las 54 pacientes totales, se encontraron 15 pacientes tratadas con tecnica de sutura compresiva Hayman para el manejo de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina en resolucion del embarazo via cesarea.

La media de edad de las pacientes estudiadas fue de 28 años, siendo la menor de 16 años y la mayor de 43 años.

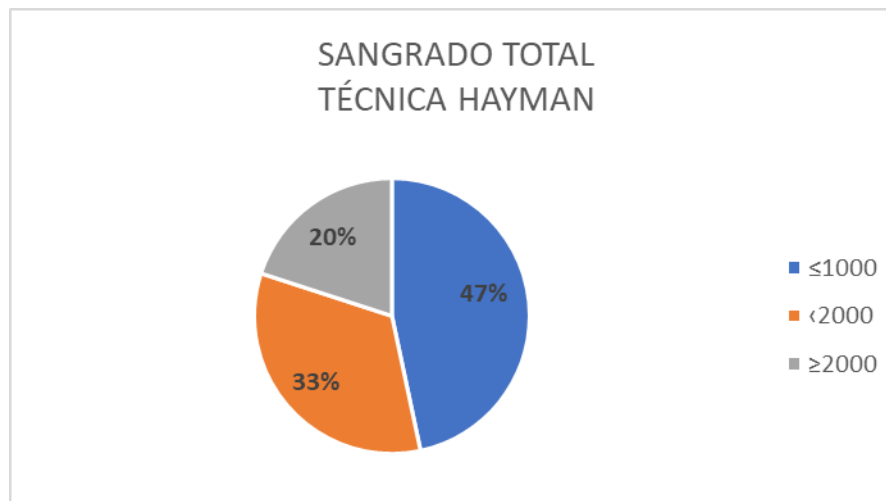
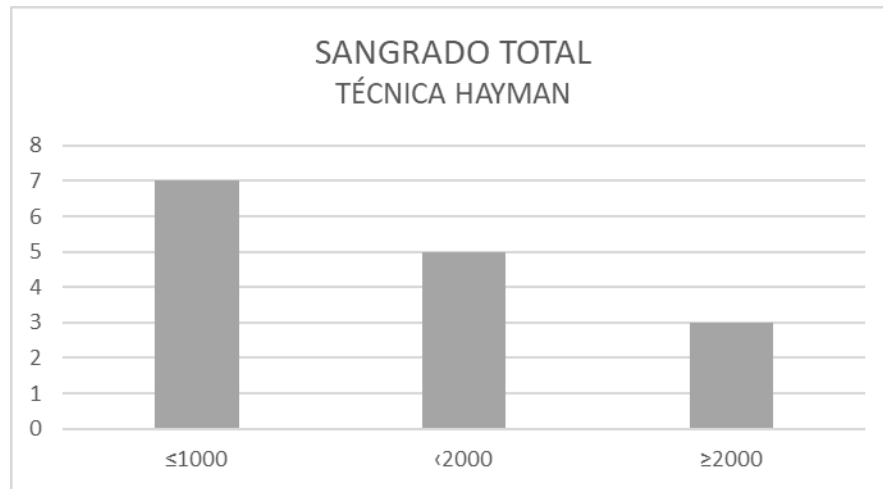
Se dividieron en rangos de menores de 18 años con 2 pacientes (13%), de 19 a 25 años con 4 pacientes (27%), de 26 a 35 años con 6 pacientes (40%) y mayores de 36 años con 3 pacientes (20%)



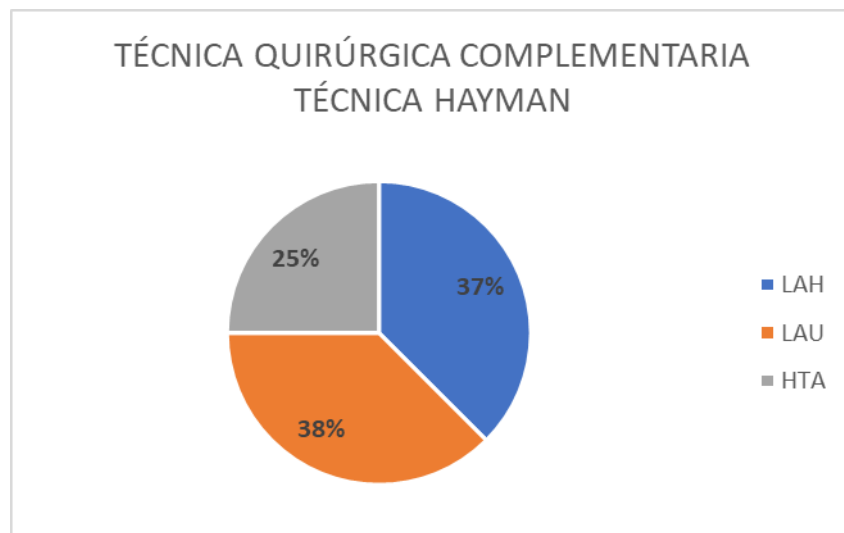
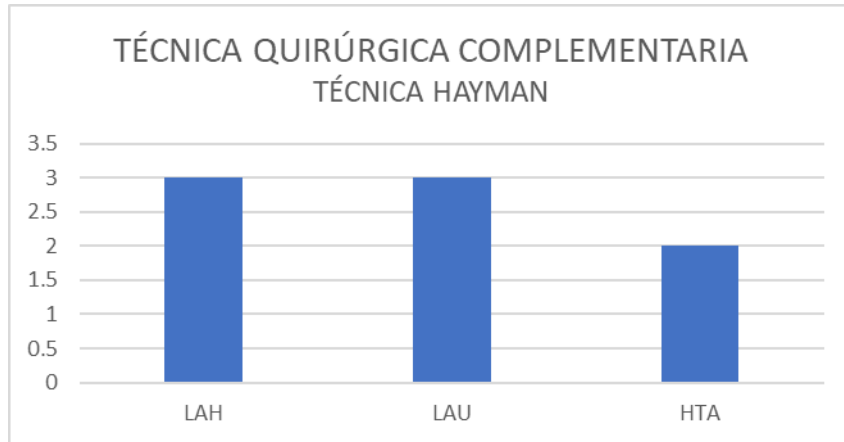
El numero promedio de gestas en las pacientes estudiadas fue de 2.06 . El 53% fueron primigestas (8 pacientes), secundigestas 7% (1 pacientes), trigestas 27% (4 pacientes) e igual o mayor de 4 embarazos con 17% (2 pacientes).



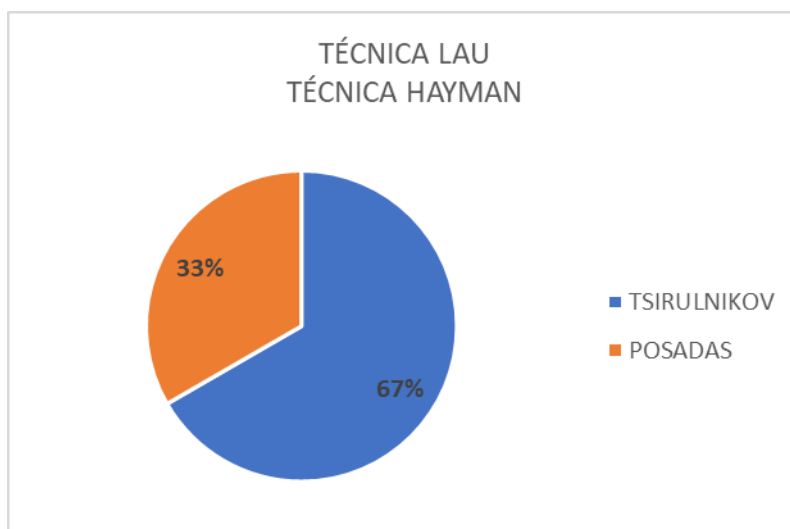
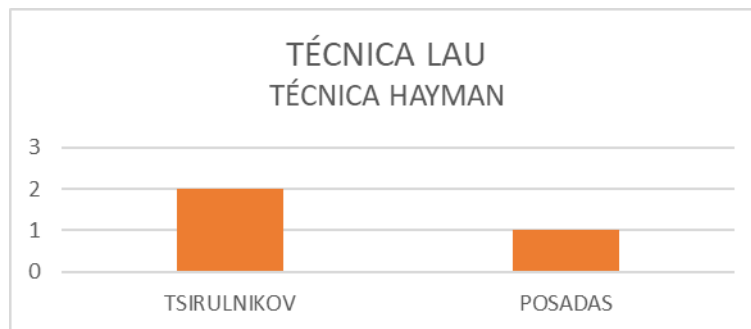
En las pacientes tratadas con sutura Hayman, se cuantifico un sangrado promedio de 1290 mililitros; se clasificaron en 3 grupos, de 500 a 1000ml 7 pacientes (47%), de 1001 a 2000ml con 5 pacientes (33%) y mayor de 2000ml con 3 pacientes (20%), siendo el menor de 800 ml y el mayor de 2500 ml.



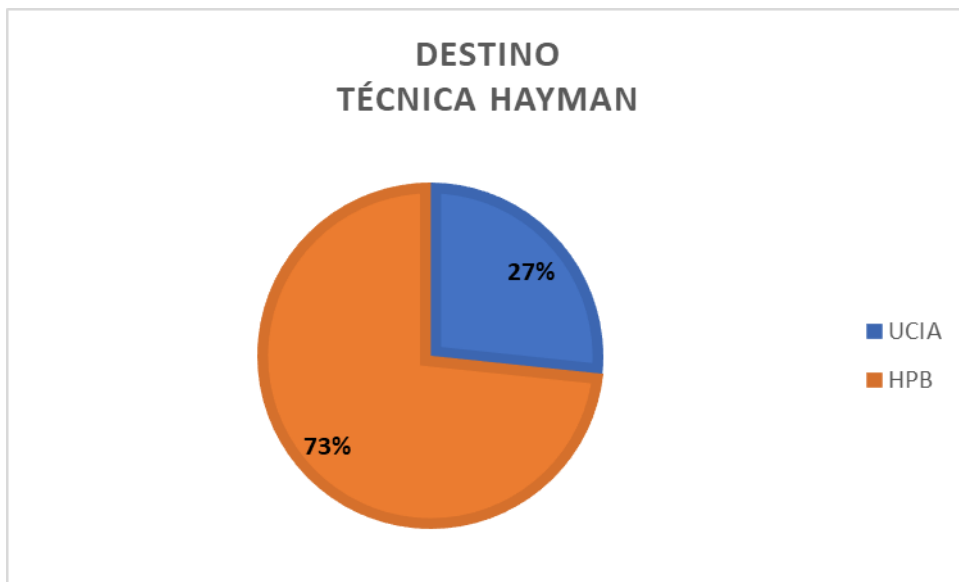
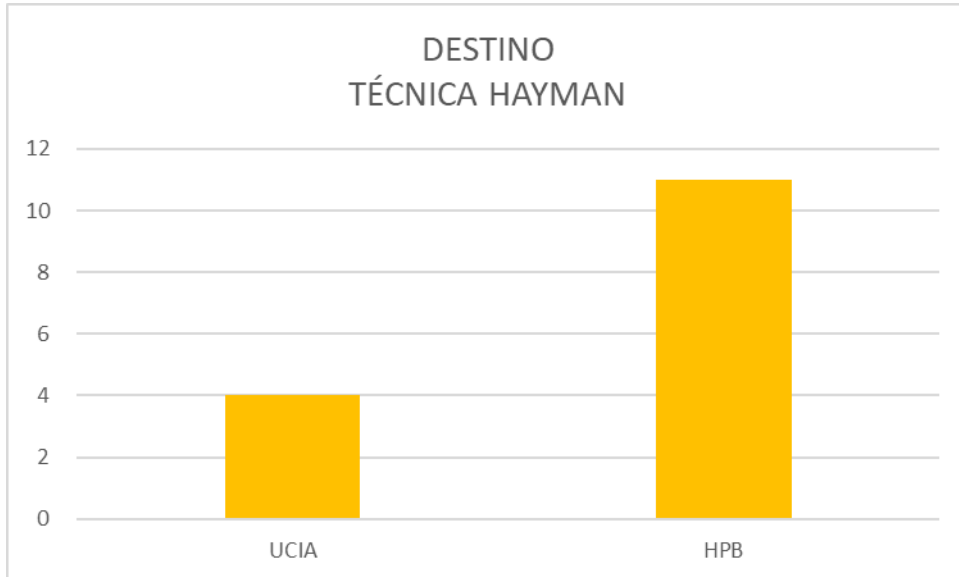
En 8 pacientes (53.3%) se aplicó alguna técnica quirúrgica complementaria en el control de la atonía uterina, siendo las más frecuentes la ligadura de arterias uterinas en 3 pacientes (37.5%), Ligadura de arterias hipogástricas en 3 pacientes (37.5%) y realización de histerectomía obstétrica en 2 pacientes (25%).



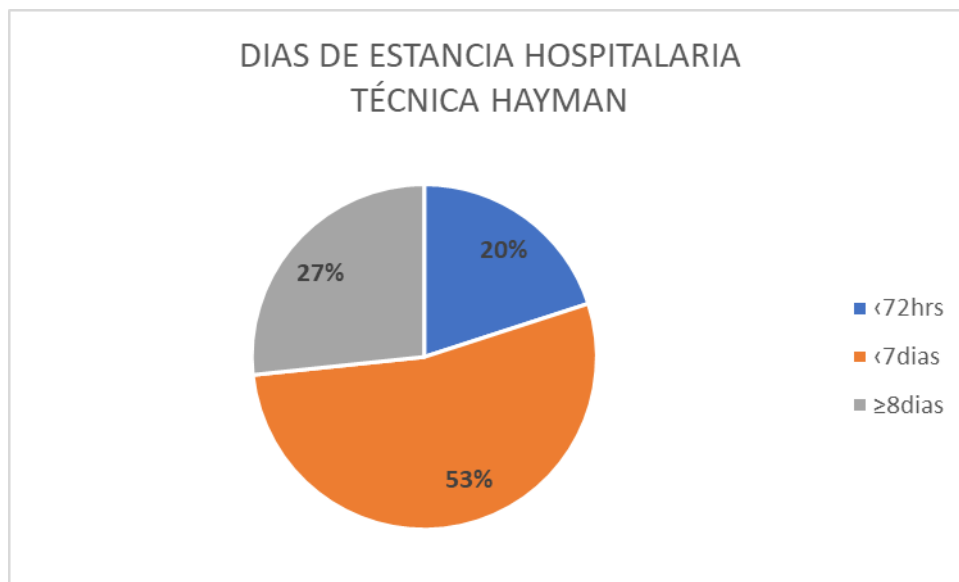
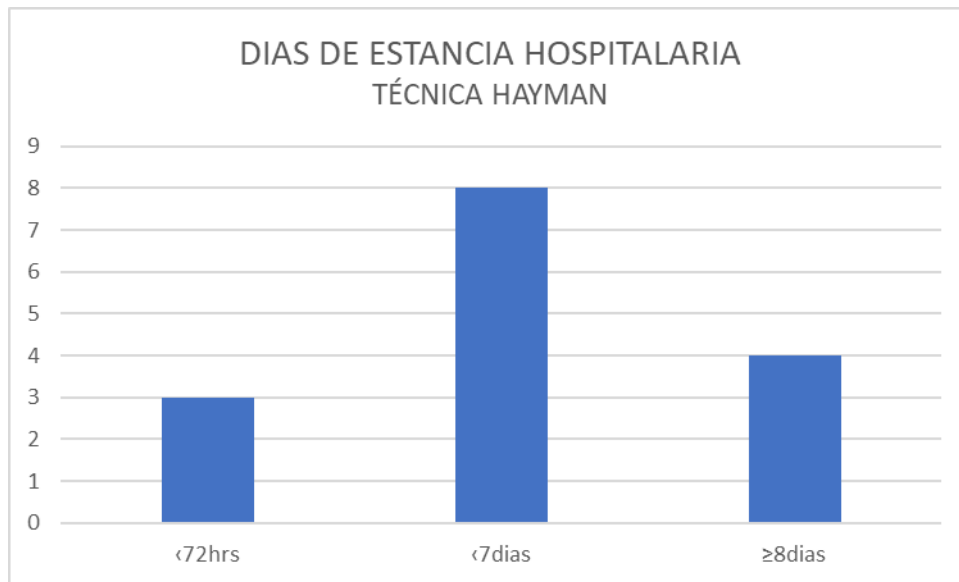
En la realizacion de LAU (en 3 pacientes) se ocuparon 2 técnicas, Tecnica posadas en 1 paciente (33%) y técnica Tsirulunikov en 2 pacientes (67%).



El destino en el periodo postquirurgico fue a hospitalización en 11 pacientes un 73% y a unidad de cuidados intensivos en 4 pacientes un 27%.



Los días de estancia hospitalaria media en estas pacientes fue de 6.3 días. Se dividió en 3 grupos, menor de 72 horas con 3 pacientes (20%), de 4 a 7 días con 8 pacientes (53%) y mayor a 8 días con 4 pacientes (27%), siendo la menor estancia de 2 días y la mayor de 15 días.

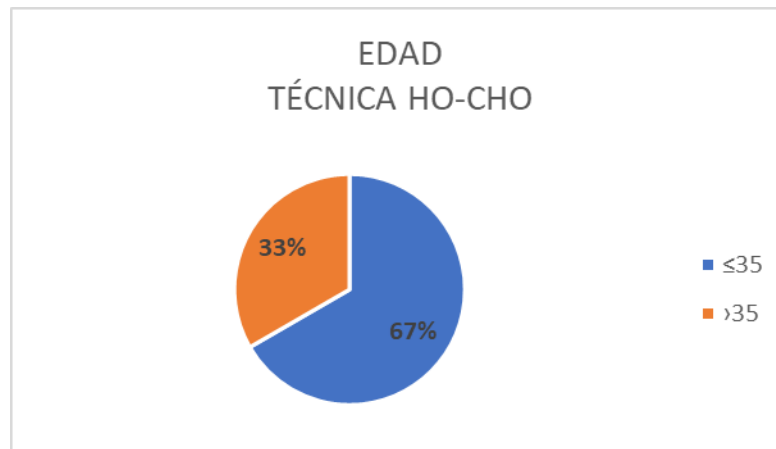
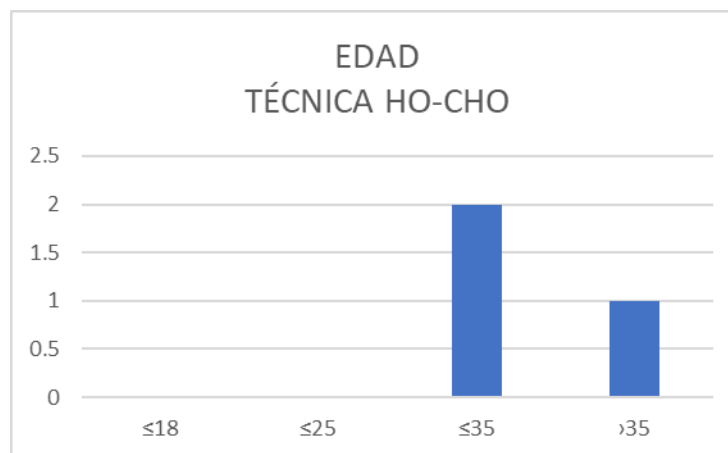


6.3 RESULTADOS TÉCNICA HO-CHO

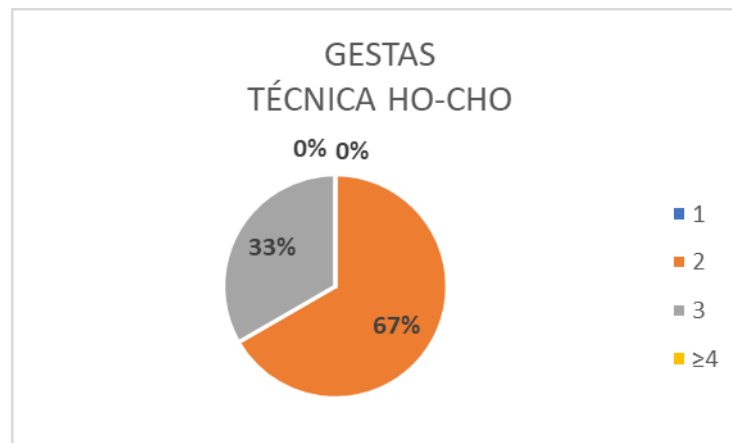
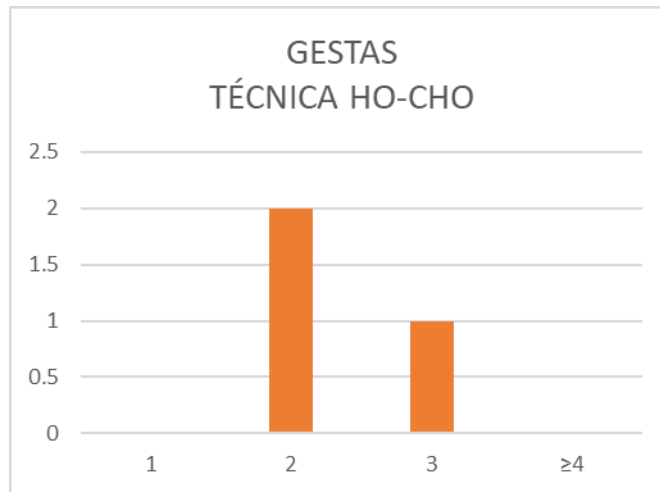
De las 54 pacientes totales, se encontraron 3 pacientes tratadas con tecnica de sutura compresiva Ho-Cho para el manejo de hemorragia obstétrica secundario a atonía uterina en resolucion del embarazo via cesarea.

La media de edad de las pacientes estudiadas fue de 29 años, siendo la menor de 15 años y la mayor de 40 años.

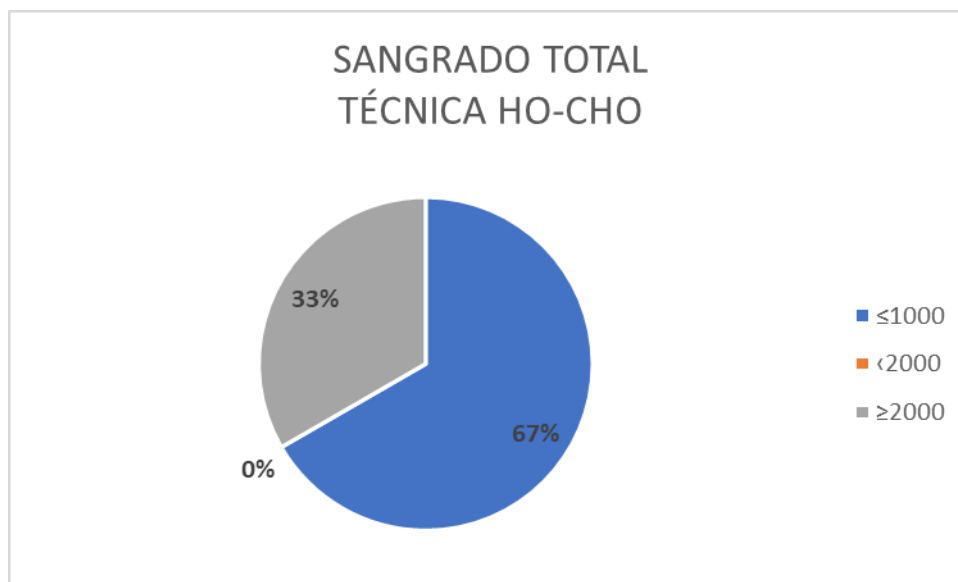
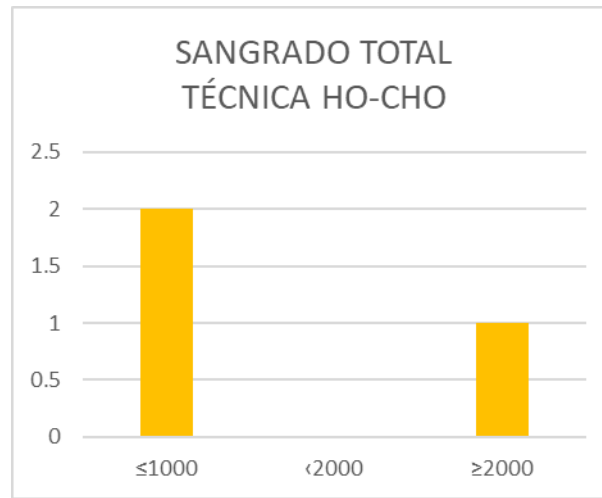
Se dividieron en rangos de menores de 18 años con 0 pacientes, de 19 a 25 años con 0 pacientes, de 26 a 35 años con 2 pacientes (67%) y mayores de 36 años con 1 pacientes (33%)



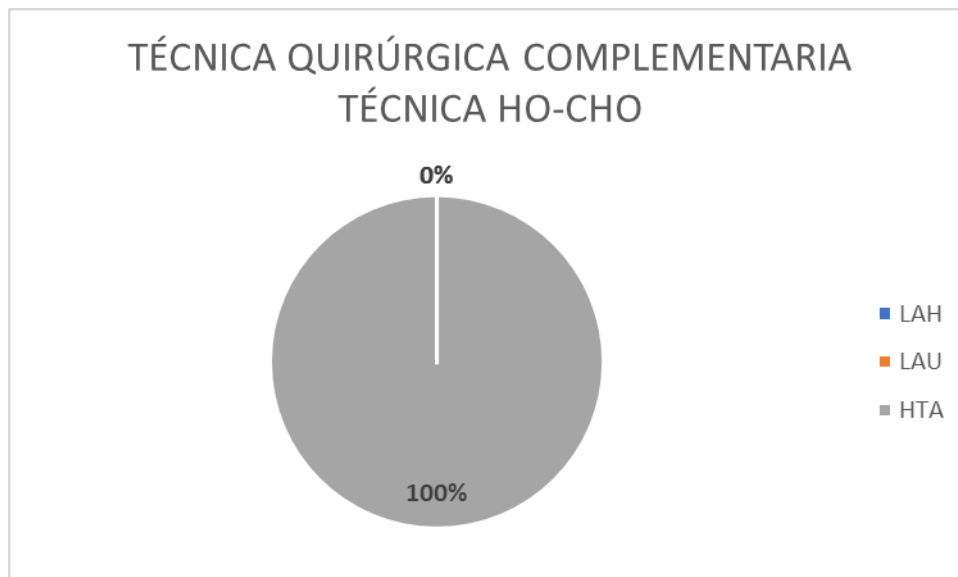
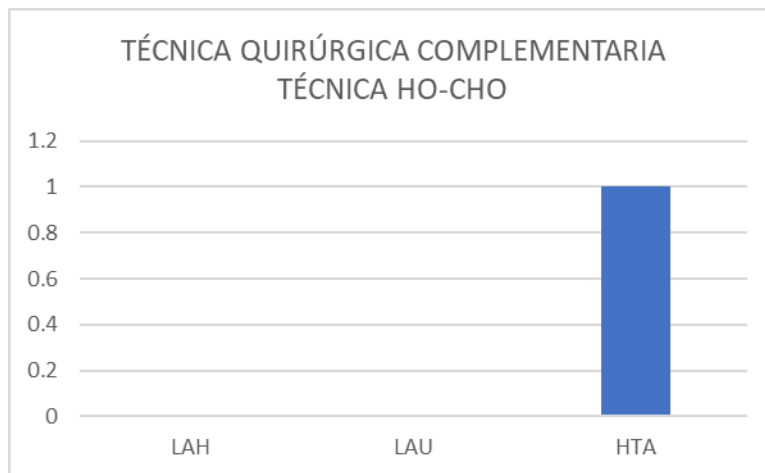
El numero promedio de gestas en las pacientes estudiadas fue de 2.3. El 67% fueron secundigestas (2 pacientes), trigestas 33% (1 paciente) y cero pacientes igual o mayores de 4 embarazos.



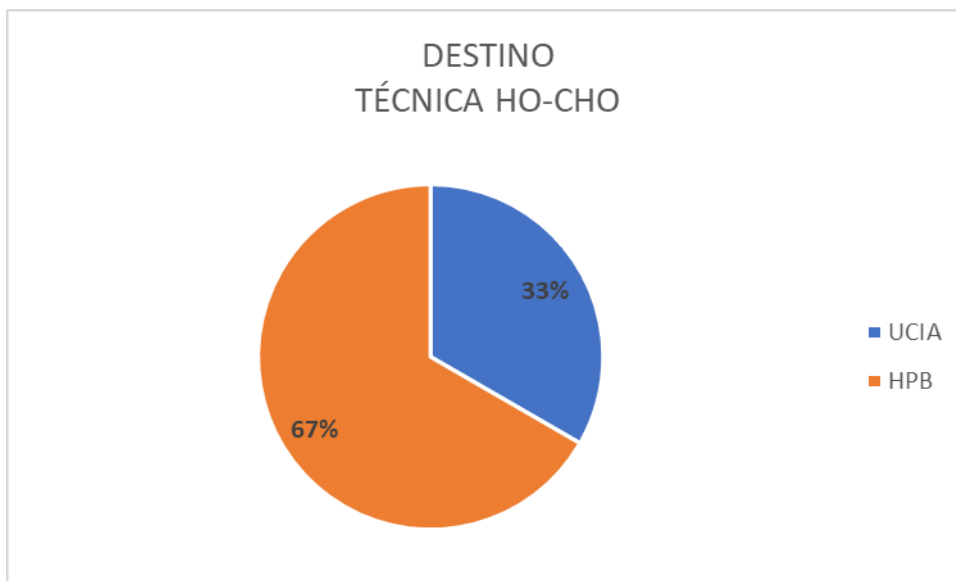
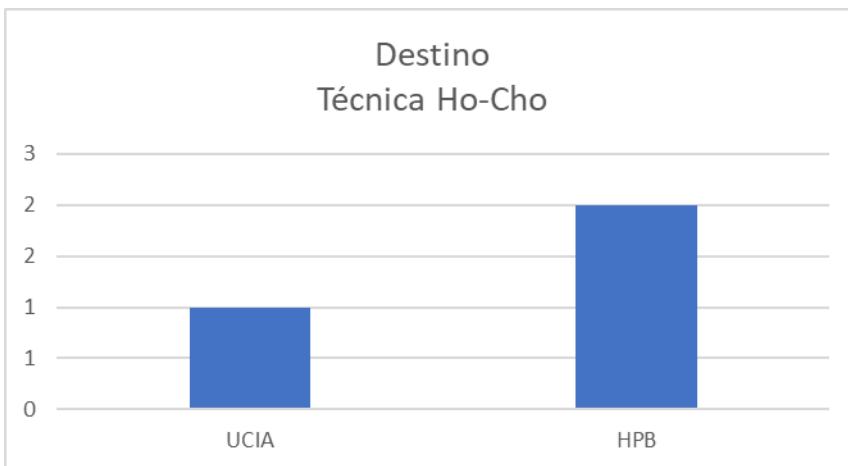
En las pacientes tratadas con sutura Ho-Cho, se cuantificó un sangrado promedio de 1466 mililitros , se clasifico en 3 grupos, de 500 a 1000ml 2 pacientes (67%), de 1001 a 2000ml con 0 pacientes y mayor de 2000ml con 1 pacientes (33%), siendo el menor de 700 ml y el mayor de 2800 ml.



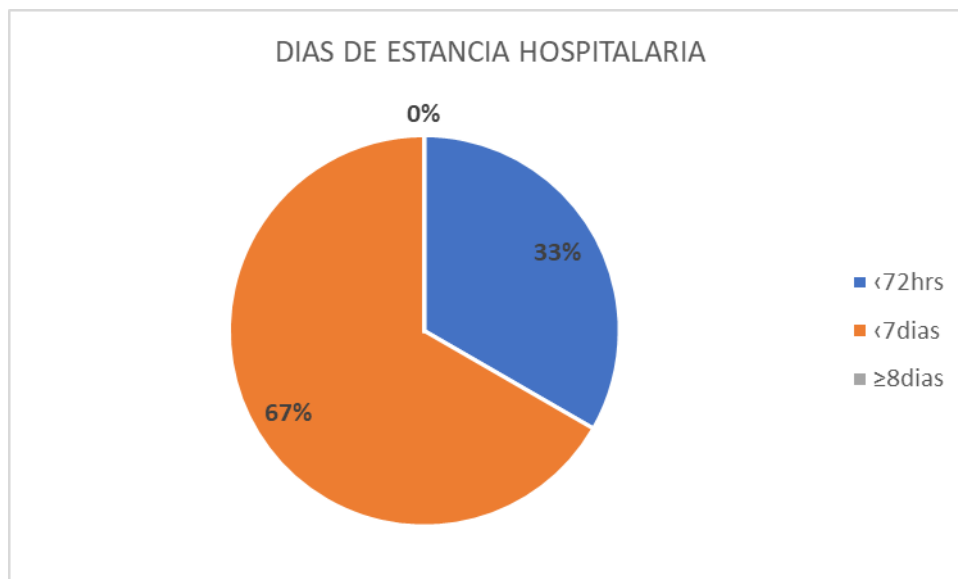
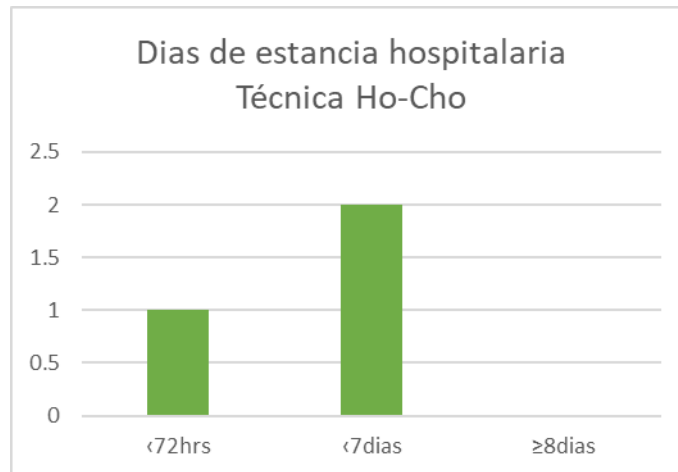
En 1 paciente (33.3%) se aplicó una técnica quirúrgica complementaria en el control de la atonía uterina, realizando histerectomía obstétrica.



El destino en el periodo postquirurgico fue a hospitalización en 2 pacientes un 67% y a unidad de cuidados intensivos en 1 pacientes un 33%.



Los días de estancia hospitalaria media en estas pacientes fue de 4 días. Se dividió en 3 grupos, menor de 72hrs con 1 paciente (33%), de 4 a 7 días con 2 pacientes (67%) y mayor a 8 días con 0 pacientes, siendo la menor estancia de 3 días y la mayor de 5 días.



7. DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontraron 54 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión con hemorragia obstétrica secundaria a atonía uterina, tratados con suturas compresivas, en el Hospital de la Mujer Puebla de enero de 2018 a octubre de 2020 con expediente completo para su revisión. Excluyendo pacientes obstétricas operadas en otra institución y con hemorragia obstétrica secundaria a una causa diferente a atonía uterina.

El promedio de edad fue de 27 años, siendo la menor de 15 años (adolescente) y la mayor de 46 años (madre geriátrica).

El promedio de presentación fue en pacientes primigestas, sin embargo, de acuerdo a la clasificación de California (Michael A. Beifortm Charles y Cols. 2020), para hemorragia obstétrica, se enfatiza la multiparidad (mayor de 4 partos) y la edad mayor a 35 años, lo cual difiere con nuestro estudio.

Se encontraron 3 pacientes (5.5%) con embarazos gemelares lo cual es reportado como un importante factor de riesgo para hemorragia obstétrica, en la literatura internacional, no siendo significativo en el estudio actual.

El sangrado promedio fue de 1245 ml, menor a lo observado por Moreno-Santillán y Cols. en 2018 (1310 ml promedio). Se dividió a su vez en tres grupos, siendo el más habitual el grupo de 1000 a 1999 ml con 44%, seguido del grupo de 500 a 999 ml con 37% y el más infrecuente, el mayor de 2000 ml con 19%. Es relevante mencionar que de las 9 pacientes que presentaron mayor a 2000 ml de sangrado, a 8 (88.8%) se les practicó una técnica quirúrgica complementaria, entrando en este grupo las 3 pacientes que requirieron histerectomía obstétrica (5.5%).

En el 40.7% se aplicó alguna técnica quirúrgica complementaria en el control de la atonía uterina y hemorragia obstétrica (versus HTA), número muy superior a lo presentado por Moreno-Santillán y Col. (5.7% de 87 pacientes). Mostrando por sí sola una efectividad del 60.3% y aunado a alguna técnica quirúrgica complementaria conservadora (LAU y LAH) aumenta a 94.5% de efectividad.

En la descripción original de la técnica quirúrgica B-Lynch, se indica como método único de contención de sangrado, no se recomendó el uso de otra técnica complementaria, sin embargo, su aplicación confiere mejores resultados en el control de la hemorragia obstétrica.

La técnica quirúrgica complementaria que más se realizó fue la ligadura de arterias uterinas, 73%, seguido de Ligadura de arterias hipogástricas e histerectomía obstétrica ambas en 13.5%. Sin embargo no se especificó si la técnica complementaria se realizó profilácticamente en alguno de los casos o fue requerida tras continuar con la hemorragia en un volumen o tiempo específico.

En la técnica quirúrgica específica para ligadura de arterias uterinas más usada fue Posadas en el 69%, seguida de la técnica Tsurunikov en 31%.

El 24% del total de pacientes fue trasladado a unidad de cuidados intensivos en el postquirúrgico.

El tipo predominante de sutura compresiva fue con técnica B-Lynch en 67%, Hayman en 28% y por último Ho-Cho en 5%.

Y aunque en el estudio reportado por Flores-Méndez y Cols. no se encontraron diferencias significativas entre las tres técnicas en cuanto a efectividad, en el presente estudio se denotaron los siguientes datos de relevancia:

De las pacientes a las que se realizó técnica B-Lynch, podemos mencionar una edad promedio de 27.7 años, menor de 15 años y mayor de 46, el grupo predominante de edad fue de los 26-35 años con 33%. El promedio de gestas fue de 2.7, siendo predominante el grupo de mayor o igual a 4 gestas, correspondiendo a los factores de riesgo previamente mencionados; el sangrado promedio fue similar al grupo total con 1208ml, siendo predominante el grupo de 1001-2000ml con 61% de las pacientes, el 38.8% requirió de alguna técnica quirúrgica complementaria siendo la más frecuente nuevamente la LAU con un 86%. La técnica demostró ser efectiva, aunque, aunada a una técnica complementaria conservadora, logrando evitar la histerectomía en un 97,2% (35 pacientes), 78% de las pacientes fue egresada a hospitalización en postquirúrgico con un 22% de ingreso a UCIA. La estancia promedio de las pacientes fue de 4.7 días, siendo el rango más frecuente entre 4-7 días con 53%.

En cuanto a la técnica Hayman, se encontró una edad promedio de 28 años, siendo el grupo más usual el de 26-35 años con un 40%. El promedio de gestas fue de 2.06, el grupo predominante fue el de primigestas con un 53%. El sangrado promedio fue de 1290 ml, con predominio en el grupo de 500-1000ml, el 53.3% requirió de una técnica quirúrgica complementaria para el control de la hemorragia siendo las más frecuentes la LAU y LAH ambas con un 37.5% (3 pacientes cada una), en la LAU la técnica más usada fue Tsurunikov, con 67% (2 pacientes). El 73 % pudo egresar a hospitalización la media de estancia hospitalaria fue de 6.3 días.

Hablando de la técnica Ho-Cho la edad promedio fue de 29 años, el promedio de gestas fue de 2.3, siendo secundigestas en su mayoría (2 pacientes) 67%. El sangrado promedio fue de 1466 ml, mayor que las dos técnicas previas y el grupo de 500-1000ml fue el más usual con 67%. Una de las 3 pacientes requirió histerectomía resultando en una efectividad del 66.6%; el destino fue a hospitalización en 67%, y los días de estancia promedio fueron 4.

La técnica que menor sangrado total cuantificó, fue B-Lynch y la que más requirió una técnica quirúrgica complementaria fue Hayman, encontrando diferencias significativas entre las 3 técnicas.

8. CONCLUSIÓN

En el presente estudio, se describió el uso de suturas compresivas en la población correspondiente al hospital de la Mujer Puebla y como su uso sirvió para disminuir la hemorragia obstétrica poscesárea, cirugía que esta en ascenso en los últimos años, mundialmente.

Se redactaron también, los resultados de cada una de las tres técnicas más usadas en nuestra unidad, Blynch, Hayman y Ho-Cho,

La relevancia de estos procedimientos recae en la disminución de la frecuencia de la cirugía histerectomía en el control de la atonía uterina con posterior hemorragia obstétrica mayor, ya que solo el 5.5% requirió esta técnica quirúrgica complementaria, porcentaje menor que lo reportado en la literatura nacional.

Siendo así, determinante para dar paso a estudios extensivos sobre las diferencias y beneficios del uso de cada una de las técnicas comparandolas y enlistando sus beneficios individuales y sobre todo, análisis de las principales complicaciones a corto y largo plazo en el uso de estos métodos, ya que como se denotó, la mayor cantidad de pacientes fueron primigestas.

9. ANEXOS

9.1 DEFINICIONES OPERACIONALES

Hemorragia obstétrica medición de sangrado reportado en evento quirúrgico.

Suturas compresivas verificar su aplicación durante hemorragia obstétrica.

Histerectomía verificar su aplicación durante hemorragia obstétrica.

9.2 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Hemorragia obstétrica: Mayor a 500ml de sangrado reportado en evento quirúrgico

Suturas compresivas: Técnicas quirúrgicas que comprimen el útero durante hemorragia por atonía uterina

Histerectomía: Extracción quirúrgica de útero

Hemotransfusión: Aplicación de hemoderivados

9.3 DESCRIPCION DE LAS TECNICAS DE MEDICION DE LAS VARIABLES RELEVANTES

Revisión de expedientes y captura en sistema de cálculo.

9.4 FORMATOS DE CONCENTIMIENTOS INFORMADOS

No se requirieron.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Ossé L, Nebout S, Filippov J, Keita H. Hemorragias obstétricas. EMC - Anestesia-Reanimación 2017
2. Briones GJC, Karchmer K, Díaz de León PM. Muerte materna en México. Ciudad de México. México. Academia Nacional de Medicina. 2017; 1ª ed.15-47.
3. Observatorio de Muerte Materna. Sistema de Indicadores Nacionales. Boletines de Mortalidad Materna 2017.
4. Moreno-Santillán AA, Posadas-Nava A, Martínez-Adame LM, Celis-González C. Sutura compresiva de Hayman: experiencia de cuatro años. Ginecol Obstet Mex. 2018 septiembre;86(9):590-596.
5. Artículo de revisión Compresión uterina y hemorragia obstétrica, Flores Méndez VM y Col. Rev. Hosp Jua Mex 2014:81 (2) 104-109
6. Michael A. BElfortmCharles J. Lockwood, Vanessa ABarss, overview of postpartum hemorrhage peer view process Up to Date 2020.
7. Nanda, S., & Singhal, S. R. Hayman uterine compression stitch for arresting atonic postpartum hemorrhage: 5 years experience. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, (2011). 50(2), 179–181.
8. Hayman R, Arulkumaran S. Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol 2002; 99: 502-6.
9. Ouahba J, Piketty M, Huel C, et al. Uterine compression sutures for postpartum bleeding with uterine atony. BJOG 2007; 114: 619-22.
10. Berna Aslan Cetin, Begum Aydogan Mathyk,: Comparing success rates of the Hayman compression suture and the Bakri balloon tamponade, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, (2018)
11. Kim, M.-L., Hur, Y.-M., Ryu, H., Lee, M. J., Seong, S. J., & Shin, J. S. Clinical outcomes of prophylactic compression sutures for treatment of uterine atony during the cesarean delivery of twins. BMC Pregnancy and Childbirth, (2020), 20(1).