



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE ADULTOS

**“COMPLICACIONES MÉDICAS Y OPERATORIAS DE LA  
CIRUGIA GINECOLÓGICA QUE AMERITAN CUIDADOS  
INTENSIVOS  
EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS”**

Registro: R-2016-1905-1

**TESIS**

que para obtener el grado de

**MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Presenta

**DRA. OCGI CAROLINA SANTOS HERNÁNDEZ**

Asesor de tesis:

**Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez**

México, DF.

Marzo del 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ALUMNA DE TESIS:**

**Dra. Ocgj Carolina Santos Hernández.**

Residente del 4º año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia avalada por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Sede: Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

Matrícula IMSS: 98158685

Domicilio: Calle Lago Chalco No. 138 Edificio A Dpto. 301 Colonia Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México. CP 11320. Teléfono: 044 55 64146981

Correo electrónico: [ocgj@hotmail.com](mailto:ocgj@hotmail.com)

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez.

Médico no familiar. Médico Internista- Nefrólogo.

Investigador asociado “B” del Sistema de investigadores del IMSS.

Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 CMN “La Raza”, IMSS.

Matrícula IMSS: 9361197

Domicilio: Allende 116 Interior 13 Colonia Centro, Texcoco, Estado de México. México. CP 56100. Teléfono Lada. 01-595-95-499-44.

Correo electrónico: [juangustavovazquez@hotmail.com](mailto:juangustavovazquez@hotmail.com)

## **LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 CMN "La Raza" IMSS.

Domicilio del lugar de la investigación: Vallejo 266 y 270 Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono: 55-37-59-00 extensión 23667.

**FIRMAS DE AUTORIZACIÓN**

---

**Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez**  
**Asesor de la tesis**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz**  
**Director de Educación e Investigación en Salud**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dr. Gilberto Tena Alavez**  
**Director general**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**



## **DEDICATORIA**

A mis padres, esposo, hijos, hermanas y familia.

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su apoyo incondicional, no sólo económico sino dedicando tiempo, amor, consejos y su guía para hacer de mi la mujer que soy en todos los aspectos de mi vida. Gracias a los dos por enseñarme que con esfuerzo, constancia y perseverancia cualquier sueño y meta se logra, sin importar lo difícil que parezca o los obstáculos que se presenten. Tengan por seguro que en un futuro no muy lejano empezarán a cosechar los frutos del esfuerzo compartido en esta larga profesión que hoy termina.

A mi esposo, que inició a mi lado este sueño, por ayudarme día a día a no rendirme, por su compañía en esas noches de estudio cuando el cansancio parecía vencerme, por cuidar a nuestros hijos esos largos 6 meses de servicio social, gracias compañero de vida por hacer gratos estos 4 años de residencia, gracias por tu paciencia y amor, gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas, por sostener mi mano y alentarme a seguir adelante.

A mis hijos, que aunque son muy pequeños, les ha tocado sufrir noches de ausencia por esas largas guardias, iniciar su día a las 5:30 de la mañana, no tenerme a su lado 6 meses, pero como todo sacrificio tiene su recompensa a disfrutar las cosas buenas que nos esperan. Gracias Cesar Rodolfo y Carito por recibirme siempre con una sonrisa, un tierno beso y un abrazo lleno de amor.

A mis hermanas, por ser mi paño de lágrimas y mis consejeras cuando todo parecía estar mal, gracias por hacerme sentir que no podía fallar y luchar por lo

que quería al tener la responsabilidad de darles el mejor ejemplo por ser la mayor. Gracias Paty y Ale por haber hecho mi infancia tan feliz y por enseñarme a atreverme a levantar los pies del suelo y sentir que podía alcanzar cualquier meta. A mi suegra, por estar todos los días al pendiente de mi, por hacer suyos mis problemas, por su amor y comprensión, gracias por demostrarme con hechos lo mucho que me quiere, gracias por hacerme sentir que soy parte de su familia y de su vida.

A mi cuñada, por ser un ejemplo de que con perseverancia y dedicación todo objetivo se puede lograr sin importar lo complicado que se haga el camino para alcanzarlo.

A mi tutor de tesis y maestro, Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez, mil gracias por su gran apoyo, consejo y orientación para realizar mi tesis, por decirme que aprovecharé mi tiempo al máximo, por darse tiempo en su ocupada jornada para revisar y corregir y volver a revisar y corregir mi protocolo.

A mi familia, porque de una u otra manera han sido parte de esta etapa de mi vida, por sus buenos deseos, por su optimismo y por expresar que sabían que lo lograría.

**ÍNDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Resumen	9
Abstract	11
Introducción	13
Planteamiento del problema	25
Pregunta de investigación	26
Justificación	27
Objetivos	28
Hipótesis	29
Tipo de estudio y diseño	30
Criterios de selección	31
Población, muestra y método de muestreo	32
Variables y descripción operacional	33
Material y métodos	34
Análisis estadístico	35
Consideraciones éticas	36
Resultados	37
Discusión	64
Conclusiones	69
Referencias bibliográficas	70
Anexos	73

## RESUMEN

**Introducción:** la longevidad de las mujeres incrementa la posibilidad de una cirugía ginecológica con alto riesgo de complicaciones graves.

**Objetivo:** conocer las complicaciones médicas y operatorias de la cirugía ginecológica que ameritan cuidados intensivos en pacientes mayores de 60 años.

**Material y métodos:** estudio transversal en 19 pacientes con edad > 60 años atendidas en la unidad de cuidados intensivos (UCI) entre el año 2011 al 2014 debido a complicaciones médicas y operatorias de una cirugía ginecológica. Se estudiaron sus datos generales, comorbilidades, diagnóstico ginecológico, procedimientos anestésico-quirúrgicos, motivos de ingreso a la UCI, manejo, reintervenciones, tiempo de estancia y mortalidad. Se utilizó estadística descriptiva (media, mediana, desviación estándar, rango).

**Resultados:** edad  $71.52 \pm 7.23$  años con comorbilidades en 73.68%. Diagnósticos; trastornos de la estática pélvica 31.58%, tumores 31.58%, abscesos 26.32% y sangrado postmenopáusico 10.52%. Tipo de anestesia: regional 42.10%, general balanceada 31.58% y mixta 26.32%. Los procedimientos quirúrgicos fueron variados, sangrado  $1,436.84 \pm 1,586.64$  ml y tiempo quirúrgico  $2.96 \pm 0.98$  horas. Las complicaciones motivo del ingreso a la UCI fueron hemorragia 47.37%, sepsis 36.85%, lesiones urinarias 5.26%, cetoacidosis diabética 5.26% y angina inestable 5.26%. Manejo: soluciones cristaloides 100%, almidón 63.16%, albúmina 36.84%, concentrados eritrocitarios 47.37%, plasma

fresco congelado 42.10%, concentrados plaquetarios 15.79%, antibióticos 84.21%, aminas, 68.42%, insulina 5.26%, nitratos orales 5.26%, ventilación mecánica. 52.63% y una reintervención 42.10%. Estancia  $5.97 \pm 5.95$  días y mortalidad 10.52%.

**Conclusión:** hemorragia, sepsis y las lesiones urinarias fueron las complicaciones más frecuentes. La estancia en UCI fue prolongada con una alta mortalidad.

**Palabras clave:** Complicaciones de la cirugía ginecológica, Cirugía ginecológica en mujeres mayores de 60 años, Cuidados intensivos en cirugía ginecológica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Longevity in females increases the possibility of gynecological surgery with a high risk of serious complications.

**Objective:** To determine medical and surgical complications of gynecological surgery warranting intensive care in patients >60 years of age.

**Material and methods:** Cross-sectional study in 19 patients >60 years of age admitted to intensive care unit (ICU) between 2011 and 2014 due to medical and surgical complications of gynecological surgery. General data, comorbidities, gynecological diagnosis, anesthesia-surgical procedures, reason for ICU admission, management, reinterventions, length of stay, and mortality were studied. Descriptive statistics (mean, median, standard deviation, range) were used.

**Results:** Patients aged  $71.52 \pm 7.23$  years demonstrated comorbidities in 73.68%. Diagnoses were static pelvic alterations (31.58%), tumors (31.58%), abscesses (26.32%) and postmenopausal bleeding (10.52%). Type of anesthesia was regional (42.10%), balanced general (31.58%) and mixed (26.32%). Surgical procedures were varied. Surgical blood loss was  $1,436.84 \pm 1,586.64$  ml and surgical time was  $2.96 \pm 0.98$  h. Complications requiring ICU admission were hemorrhage (47.37%), sepsis (36.85%), urinary injuries (5.26%), diabetic ketoacidosis (5.26%) and unstable angina (5.26%). Management was accomplished with crystalloid solutions (100%), hydroxyethyl starch (63.16%),

albumin (36.84%), concentrated erythrocytes (47.37%), fresh frozen plasma (42.10%), platelet concentrates (15.79%), antibiotics (84.21%), amines (68.42%), insulin (5.26%), oral nitrates (5.26%), mechanical ventilation (52.63%) and reintervention (42.10%). ICU stay was  $5.97 \pm 5.95$  days and mortality was 10.52%.

**Conclusion:** Hemorrhage, sepsis and urinary injuries were the most common complications. Intensive care stay was prolonged with high mortality.

**Key words:** Complications, gynecological surgery, older patients, intensive care in gynecological surgery

## INTRODUCCIÓN

La población mayor de 60 años de edad en México supera actualmente los 10.9 millones de habitantes lo que representa más del 9.3% de la población total. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de nuestro país ha destacado que este sector poblacional mostró una tendencia al crecimiento al igual que a nivel mundial a partir de la segunda mitad del siglo pasado debido al aumento del nivel de sobrevivencia de la población. Lo anterior se ha podido apreciar luego de que de 1990 a 2012 la proporción de niños y jóvenes en la población se redujo mientras que la participación relativa de los adultos mayores pasó del 6.2 al 9.3% y se espera que en el año 2050 llegue al 21.5%. <sup>1</sup>

Datos recientes sobre la actividad de la población en la comunidad mexicana revelan que durante el segundo trimestre del año 2013 la tasa de participación económica de las personas de 60 años y más ascendió a 33.8% del total. A su vez, de acuerdo con estadísticas del año 2011, la morbilidad hospitalaria más alta en este sector poblacional correspondió a la diabetes mellitus ubicándose en la población de 75 a 79 años -vejez plena- con 842 y 915 sujetos por cada 100 mil hombres y mujeres, respectivamente. <sup>2</sup>

De acuerdo con el Fondo de Población de las Naciones Unidas, 11.5% de la población tiene una edad de 60 años y más, cifra que se eleva al 22.6% en las regiones más desarrolladas. <sup>3</sup> De hecho, las predicciones realizadas por el organismo internacional revelan que para el año 2050 uno de cada cinco

habitantes del planeta tendrá una edad mayor a los 60 años.<sup>3</sup>

La mayor expectativa de vida de las mujeres en México ha incrementado la posibilidad de que sean intervenidas quirúrgicamente a edades mayores por algún padecimiento ginecológico. El aumento en la calidad de vida es el objetivo primario para la indicación quirúrgica.<sup>3</sup> Se ha reportado que en las mujeres de edad avanzada las alteraciones más frecuentes que ameritan cirugía son el prolapso uterino y el cáncer (en ovario, cuello del útero, mama, vulva). En una serie de pacientes mayores de 80 años de edad los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia fueron: histerectomía total más anexectomía bilateral en 2.3%, laparotomía exploradora en 3.5%, linfadenectomía pélvica en 3.5%, procedimiento de Wertheim-Meigs en 1.1%, cirugía del cáncer de vulva en 25.6%, histerectomía vaginal con algún tipo de plastia en 2.3% y plastias vaginales en 5.1%. La mortalidad perioperatoria fue de 12.7% (11 casos) en pacientes menores de 80 años y del 18.1% (22 casos) en mayores de 80 años.<sup>4</sup>

La cirugía ginecológica de las pacientes mayores no está exenta de complicaciones variadas. El factor más importante que determina el éxito del tratamiento de las complicaciones es su reconocimiento precoz. Por ello cobra importancia la observación médica sistemática y cuidadosa en el periodo trans y postoperatorio registrando particularmente la frecuencia del pulso, la presión sanguínea, la función respiratoria, temperatura, diuresis, etc.

La mujer anciana presenta un aumento del número de enfermedades crónicas, deterioro de la función inmunológica y disminución progresiva de las reservas

fisiológicas de los órganos, las cuales a menudo no se detectan con antelación porque son renuentes a someterse a exámenes ginecológicos y procedimientos de escrutinio.

En las pacientes afeadas sometidas a cirugía se han identificado cuatro factores asociados con una mayor tasa de complicaciones quirúrgicas: edad, enfermedad médica preexistente, obesidad y cáncer. En ellas las principales complicaciones posoperatorias son las siguientes: <sup>5</sup>

**1.- Hemorragia post-quirúrgica:** puede manifestarse como una pérdida sanguínea por los drenajes, como hipotensión persistente o desequilibrio hidroelectrolítico en las 4 a 6 horas posteriores a la intervención.

**2.- Hemorragia precoz:** puede producirse durante las primeras 24 horas posquirúrgicas como sangrado de la pared abdominal o de la cavidad abdominal, vagina, tejidos blandos de la pelvis, vejiga o en varios sitios al mismo tiempo. Los hematomas grandes, sobre todo si son progresivos, requieren intervención inmediata con limpieza, drenaje y una ligadura vascular si es posible. La hemorragia vaginal es más frecuente después de la histerectomía vaginal, suele comenzar varias horas después de la intervención y procede generalmente de la rama cervical o vaginal de la arteria uterina, de los ángulos vaginales de la incisión o de la colpografía. Si el sangrado es arterial es necesaria una exploración bajo anestesia. La hemorragia extraperitoneal o del tejido conjuntivo pélvico es difícil de tratar pero suele ceder espontáneamente porque el sangrado con frecuencia es de origen venoso. Generalmente la hemorragia se controla de manera suficiente con

la evacuación del hematoma, eliminación del tejido necrótico y hemostasia con suturas. La hemorragia vesical suele producirse en intervenciones urológicas, por la colocación de un drenaje suprapúbico o por la lesión del órgano durante la cirugía. En la mayoría de los casos se controla con medidas conservadoras pero si no fuese suficiente se debe tratar con una cistotomía suprapúbica.

**3.- Hemorragias tardías:** ocurren habitualmente entre el 7º y 21º días posteriores a la intervención. Habitualmente son hemorragias del muñón vaginal después de una histerectomía. Las causas más frecuentes son: reabsorción de los hilos de sutura, necrosis de los tejidos locales, tromboflebitis séptica y el tratamiento anticoagulante. Se recomienda la exploración bajo anestesia para localizar el punto sangrante y en los casos excepcionales es necesario realizar una laparotomía para ligar la arteria uterina.

**4.- Complicaciones infecciosas:** las infecciones postoperatorias siguen siendo frecuentes. La mayoría de las infecciones son de origen polimicrobiano y están causadas por gérmenes residentes de la vagina así como por microorganismos anaerobios. La tasa de infecciones tras la histerectomía vaginal ha pasado del 32 al 6% con la administración de los antibióticos profilácticos. Las cefalosporinas son los agentes usados con mayor frecuencia en ginecología con fines profilácticos. El primer signo de infección suele ser la fiebre. La hipertermia que aparece en las primeras 24 a 48 horas después de la intervención habitualmente no se debe a una infección. Otras causas de fiebre incluyen la atelectasia, la neumonía por aspiración, la infusión parenteral de líquidos contaminados, las lesiones ureterales

o intestinales y las infecciones preexistentes del útero, pelvis o del tracto urinario.

**5.- Infecciones postoperatorias tardías:** aparecen varios días después de la intervención. Los procesos que se pueden presentar son: infección de la herida quirúrgica, infecciones pélvicas, abscesos pélvicos, tromboflebitis pélvica séptica, infecciones de los catéteres, infecciones del tracto urinario, bronconeumonía y fiebre por medicamentos. Las infecciones respiratorias como la neumonía postoperatoria no son frecuentes, para su desarrollo se consideran factores de riesgo la intubación orotraqueal, la anestesia general, la obesidad, la edad avanzada, las enfermedades previas y el uso crónico del tabaco.

**6.- Sepsis:** es una respuesta inflamatoria sistémica asociada a la infección. Se considera como sepsis severa cuando existe algún signo de disfunción orgánica con alteraciones como la acidosis metabólica, encefalopatía, oliguria, hipoxemia, hipotensión, o trastornos de la coagulación. Cuando la respuesta sistémica es muy importante puede producirse un estado denominado choque séptico e incluso cuando se compromete severamente la perfusión sistémica se puede producir el síndrome de falla orgánica múltiple (FOM). La sepsis está producida por los mismos gérmenes que son responsables de las infecciones descritas anteriormente por lo que suele tratarse de procesos polimicrobianas en los cuales las bacterias y sus toxinas han alcanzado el torrente circulatorio y circulan por todo el organismo. Cuando existe evidencia del síndrome de FOM es obligado el ingreso de las pacientes a una unidad de cuidados intensivos (UCI).

**7.- Complicaciones digestivas:** dentro de ellas se encuentra el Íleo paralítico que

implica disminución o ausencia de la función propulsiva intestinal debido a una parálisis u obstrucción mecánica. Si persiste, los intestinos se comienzan a distender y en su interior queda secuestrada una gran cantidad de agua, electrolitos y albúmina ocasionando hipovolemia, elevación del músculo diafragmático por la distensión, insuficiencia respiratoria y choque. El íleo paralítico se produce en 2% de todas las pacientes sometidas a una histerectomía abdominal por patología benigna y sólo en el 0,2% de las histerectomías vaginales aunque puede llegar al 4% cuando se tienen en cuenta ambos tipos de cirugías.

**8.- Lesiones del intestino delgado:** los defectos pequeños de la serosa o de la capa muscular pueden ser reparados utilizando seda del número “3-0” de manera continua o interrumpida o con material de sutura absorbible sintética. El cierre de una sola capa del intestino delgado es suficiente en la mayoría de los casos. Las líneas de sutura deben ser perpendiculares al eje longitudinal del intestino para prevenir el estrechamiento de su luz. Los defectos grandes en ocasiones se cierran con un dispositivo de grapado o puede ser necesaria la resección intestinal segmentaria y la realización de una reanastomosis.

**9.- Lesión colónica:** su reparación es similar a la descrita anteriormente para el intestino delgado. La falta de la preparación intestinal preoperatoria no es una indicación para realizar una colostomía. De vez en cuando, un segmento de intestino debe ser resecado para realizar una reanastomosis. Si la reanastomosis intestinal no es factible debido a la presencia de una lesión extensa o porque existe alguna patología (es decir, adherencias densas o cambios inflamatorios),

puede ser necesaria una colostomía derivativa. Generalmente no hay restricciones dietéticas postoperatorias a menos que la lesión intestinal y su reparación involucren un área extensa. La utilización de una sonda nasogástrica no es habitual.

**10.- Adherencias postoperatorias:** típicamente ocurren dentro de los primeros 5 días después de la cirugía. <sup>6</sup> Se presentan en un 60 a 90% de las mujeres que se someten a una cirugía ginecológica. <sup>7</sup> La incidencia de obstrucción intestinal relacionada con las adherencias después de la cirugía ginecológica para condiciones benignas sin histerectomía es de aproximadamente 0.3% con aumento del 1 al 3% en las pacientes que se someten a una histerectomía simple, un 5% después de la histerectomía radical y 20% en los pacientes que se someten a la histerectomía radical con radiación pélvica. <sup>7-9</sup> Los síntomas pueden aparecer semanas o años después del procedimiento. En un registro multihospitalario se reportaron 135 casos con obstrucción del intestino delgado debido a adherencias intraabdominales en pacientes no oncológicas de los cuales el 50% estaban relacionados con la histerectomía abdominal (incidencia 49/3597 histerectomías abdominales o 13.6 / 1000). <sup>10</sup>

**11.- Dehiscencias y evisceración:** la incidencia va del 0 al 3%. Para que una dehiscencia o evisceración aparezca es preciso que exista infección local junto con factores mecánicos asociados a complicaciones abdominales y pulmonares.

**12.- Complicaciones tromboembólicas:** se calcula que hasta el 20 % de las muertes postoperatorias se deben a embolismo pulmonar. En pacientes sometidas

a una cirugía ginecológica las venas que con mayor frecuencia presentan insuficiencia y que originan trombos son las de las piernas y del territorio pélvico. El tromboembolismo pulmonar requiere el ingreso de las enfermas a la UCI, se recomienda la anticoagulación a dosis plenas.

**13.- Complicaciones urinarias:** las cifras de la frecuencia de la lesión vesical y ureteral son más altas durante los procesos oncológicos o en cirugías por procesos benignos altamente específicos. Se calcula que más del 75% de las lesiones ureterales son debidas a la cirugía ginecológica de las que más del 70% de estas intervenciones corresponden a las histerectomías abdominales. Se produce una lesión vesical en poco menos del 2% de las histerectomías abdominales y en poco menos del 0.5% de las histerectomías vaginales.

Si se sospecha una lesión vesical durante la intervención, ésta puede ser localizada a través de la inyección intravenosa del material denominado “Indigo carmín” o de forma retrógrada con la instilación de azul de metileno a través de una sonda uretral. Daños menores pueden requerir el uso de la cistoscopia. Si se sospecha de una lesión ureteral en el postoperatorio se debe realizar una pielografía intravenosa. En caso de que la imagen confirme la sospecha se debe resolver con urgencia solicitando la participación de un urólogo experimentado. <sup>11</sup>

**14.- Formación de fístulas:** la mayoría de ellas ocurren posterior a la realización de histerectomías por padecimientos benignos debido a que estos procedimientos son más frecuentes que la cirugía del cáncer. Sin embargo, el riesgo de una fístula es más alto tras la histerectomía radical debido a la propia cirugía, a la presencia

del tumor y, en algunos casos, a los cambios inducidos tras la radioterapia. Las fístulas vesicales o ureterales ocurren en menos del 1% de las cirugías radicales. Las fístulas recto-vaginales pueden aparecer tras las histerectomías y cirugías del prolapso y suelen localizarse en la mitad superior de la vagina. <sup>12</sup>

**15.- Hernia incisional:** la hernia puede ocurrir como en cualquier operación abdominal. <sup>13</sup> En un intento para prevenirla se recomienda el uso de una sutura permanente en el cierre y realizar un afrontamiento longitudinal de la herida. <sup>14, 15</sup> La reparación sintomática o cosmética es aceptable e incluye la apertura de la incisión, desbridamiento de los bordes y la realización de un cierre primario o bien la colocación de una malla ya sea de tamaño grande o pequeña, la cual es preferible al cierre simple sin malla. <sup>16</sup>

**16.- Retención de objetos:** en un estudio de 54 pacientes con un total de 61 cuerpos extraños retenidos se encontró que 69% fueron gases y 31% fueron instrumentos utilizados en la cirugía. <sup>17</sup> Los factores de riesgo para la retención de un cuerpo extraño son: la cirugía de emergencia, los cambios quirúrgicos no planificados, un mayor índice de masa corporal y la ausencia del conteo de textiles y de instrumentos.

**17.- Muerte:** en los estudios realizados específicamente con pacientes quirúrgicos se han descrito tasas de mortalidad perioperatoria entre el 0.4 y 3.6% y una incidencia de eventos adversos posquirúrgicos mayores, esto es del 6.1 al 25%. Investigaciones realizadas en España reportan cifras son similares a las de nuestro país.

La disfunción sexual es una complicación tardía poco explorada en las grandes series. Se recomienda comentar a todas las pacientes sobre el tema a pesar de que no a todas les interese, lo cual es real. Los problemas físicos relacionados con la disfunción sexual son multifacéticos. Por ejemplo, en la fibrosis vaginal que puede resultar de la histerectomía radical o de la irradiación vaginal se requiere de las hormonas endógenas adecuadas o de una terapia exógena. La lubricación vaginal se puede lograr con productos comerciales solubles en agua. El uso de un dilatador vaginal puede aumentar tanto el calibre como la longitud de la vagina con un tiempo prolongado de su aplicación.

De las complicaciones enlistadas anteriormente las que ameritan ingreso al servicio de UCI con mayor frecuencia se muestran en el **cuadro 1**.

**Cuadro 1.- Complicaciones operatorias de la cirugía ginecológica que ameritan cuidados intensivos.**

<b>Causas</b>	<b>Ejemplos</b>
Hemorrágicas	Hemorragia y choque transoperatorio Hemorragia post-quirúrgica Hemorragia precoz Hemorragias tardías
Infecciosas	Sepsis, abscesos
Intestinales	Lesiones del intestino delgado Lesión colónica
Tromboembólicas	Tromboembolia pulmonar
Urinarias	Lesión uretral, ureteral, vesical
Colapso circulatorio	Choque refractario Síndrome de falla multiorgánica Fallecimiento de la paciente

Se estima que cada año se realizan alrededor de 234 millones de cirugías en el mundo y que su complejidad va creciendo lo que favorece la aparición de efectos adversos posquirúrgicos los cuales son interpretados por la Organización Mundial

de la Salud (OMS) como un problema relevante de salud pública que se agrava más si se tiene en cuenta que la mitad de los mismos podrían ser evitados.<sup>18</sup> Al respecto, la OMS publicó en el año 2008 la “Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica” (LVSQ), una herramienta recomendada para supervisar y garantizar de forma sistemática los elementos más significativos relacionados con la seguridad de los pacientes durante la realización de un procedimiento quirúrgico. Así, el objetivo principal de la LVSQ es contribuir a la disminución de la incidencia de los efectos adversos postquirúrgicos.<sup>19</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia de la cirugía por padecimientos ginecológicos aumenta conforme avanza la edad de las mujeres. La supervivencia está en relación no con la edad de la enferma sino con la presencia de las enfermedades concomitantes, el tipo de cirugía y las complicaciones operatorias.

Para su manejo se requiere de la intervención de un equipo médico multidisciplinario preferentemente en un centro de atención especializado que cuente con los recursos físicos y técnicos necesarios para resolver la mayoría sino es que todas las complicaciones quirúrgicas. El área quirúrgica y la UCI son esenciales para otorgar la atención óptima en los casos más graves. El escenario clínico donde se desarrollan las acciones iniciales es determinante para la obtención de resultados exitosos que, por cierto, no se han estudiado y se desconocen en nuestro hospital. En éste contexto, nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las complicaciones médicas y operatorias de la cirugía ginecológica que ameritan cuidados intensivos en pacientes mayores de 60 años?

## JUSTIFICACIÓN

La investigación se justificó porque abordó el tema de las complicaciones médicas y quirúrgicas en pacientes de edad avanzada las cuales constituyen un grupo de enfermas especialmente vulnerables para el desarrollo de una mayor morbilidad y mortalidad y que va creciendo según la escala poblacional de México.

También nos permitió identificar puntualmente aquellas complicaciones prevenibles y formular un plan de mejora para limitar su extensión y gravedad.

En México los estudios de pacientes quirúrgicas de la tercera de edad son escasos o nulos especialmente en el área ginecológica por lo que la aportación de los resultados del proyecto enriquecerá a la medicina basada en evidencias de nuestro tiempo.

**OBJETIVO**

Conocer las complicaciones médicas y operatorias de la cirugía ginecológica que ameritan cuidados intensivos en pacientes mayores de 60 años.

## HIPÓTESIS

No fué necesaria porque se trató de un estudio observacional descriptivo.

## TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO

Observacional, transversal, descriptivo, retrolectivo.

## DISEÑO

Serie de casos.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### **Criterios de inclusión:**

- 1.- Pacientes con edad  $\geq 60$  años que acudieron a la UMAE HGO No. 3 del CMN “La Raza” IMSS en el periodo de 4 años comprendido del año 2011 al 2014 para ser atendidas por algún padecimiento ginecológico.
- 2.- Pacientes sometidas a cirugía ginecológica.
- 3.- Con indicación directa o indirecta de ingreso a la UCI por efecto de la(s) complicación(es) médicas y operatorias de la cirugía ginecológica realizada.

### **Criterios de no inclusión:**

- 1.- Pacientes con patología oncológica.
- 2.- Pacientes operadas de cirugía ginecológica pero que no se manejaron la UCI.
- 3.- Pacientes sin expediente clínico físico o electrónico.

### **Criterios de eliminación:**

- 1.- No aplica.

## **POBLACIÓN, MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO**

### **Población:**

Todas las pacientes que acudieron a la UMAE HGO No. 3 del CMN "La Raza" por algún padecimiento ginecológico en el periodo de 4 años comprendido del año 2011 al 2014.

### **Población muestreada:**

Mismas pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente en las instalaciones del mismo hospital.

### **Muestra:**

Mismas pacientes mayores de 60 años que presentaron complicaciones de la cirugía ginecológica que ameritaron cuidados intensivos.

### **Tamaño de muestra:**

No se necesito un cálculo por tratarse de una serie de casos.

### **Método de muestreo:**

No probabilístico, se trató de una serie de casos seleccionados por conveniencia.

## VARIABLES Y DESCRIPCIÓN OPERACIONAL

**Cuadro 2.- Descripción operacional de las variables de estudio**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Complicaciones médicas de la cirugía ginecológica	Conjunto de complicaciones médicas posteriores a intervención quirúrgica por un padecimiento ginecológico	1.- Hipertensión 2.- Hiperglucemia 3.- Acidosis 4.- Insuficiencia respiratoria 5.- Insuficiencia renal 6.- Angor, arritmias 7.- Etc.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente/ausente
Complicaciones operatorias de la cirugía ginecológica	Conjunto de complicaciones posteriores a intervención quirúrgica por padecimiento ginecológico	1.- Hemorragia y choque: Hemorragia post-quirúrgica, Hemorragia precoz Hemorragias tardías  2.- Sepsis: Lesiones del intestino delgado y Lesión colónica.  3.- Complicaciones tromboembólicas  4.- Complicaciones urinarias  5.- Muerte	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente/ausente

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron las complicaciones de la cirugía ginecológica que ameritaron cuidados intensivos en todas aquellas pacientes mayores de 60 años que fueron atendidas en la UCI durante un periodo de 4 años comprendido del año 2011 al 2014.

Para tal efecto la información se obtuvo del expediente clínico electrónico, del laboratorio clínico y de los estudios de imagen, respectivamente. Se registraron los datos generales de las pacientes, su diagnóstico ginecológico principal, las comorbilidades, el (los procedimiento(s) anestésico-quirúrgico(s), técnica, sangrado operatorio estimado, complicaciones quirúrgicas, el motivo de ingreso a la UCI, manejo, evolución, reintervenciones, los días de estancia en la UCI y el desenlace (sobrevivencia-defunción). Como dato complementario de interés se registró la estancia en el hospital.

Las complicaciones motivo del estudio incluyeron:

1. Hemorragia y choque.
2. Sepsis.
3. lesiones del intestino delgado.
4. Lesión colónica.
5. Complicaciones tromboembólicas.
6. Complicaciones urinarias.
7. Muerte.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar, rango). Para la presentación de los resultados se utilizaron cuadros, tablas de contingencia y gráficas para mostrar cantidades y porcentajes.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se apegó a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, contenida en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en 1964, enmendada en Tokio, Japón en 1975 y ratificada en la 52ª asamblea general realizada en Edimburgo, Escocia en octubre del año 2000. Correspondió al apartado II, investigación biomédica no terapéutica con humanos (investigación biomédica no clínica). Resultó acorde a la base legal con fundamento en la Ley general de salud en materia de investigación para la salud y considerando el título primero, capítulo único, artículos 3º y 5º. título segundo, capítulo primero, artículos 13, 14, (fracciones V, VI, VII), artículo 17, fracción 1: que al pie dice: Investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Artículos 20, 21, 22 y 23. Capítulo tercero, artículo 72. Título sexto, capítulo único, artículos 113, 114, 115, 116 y 119.

## RESULTADOS

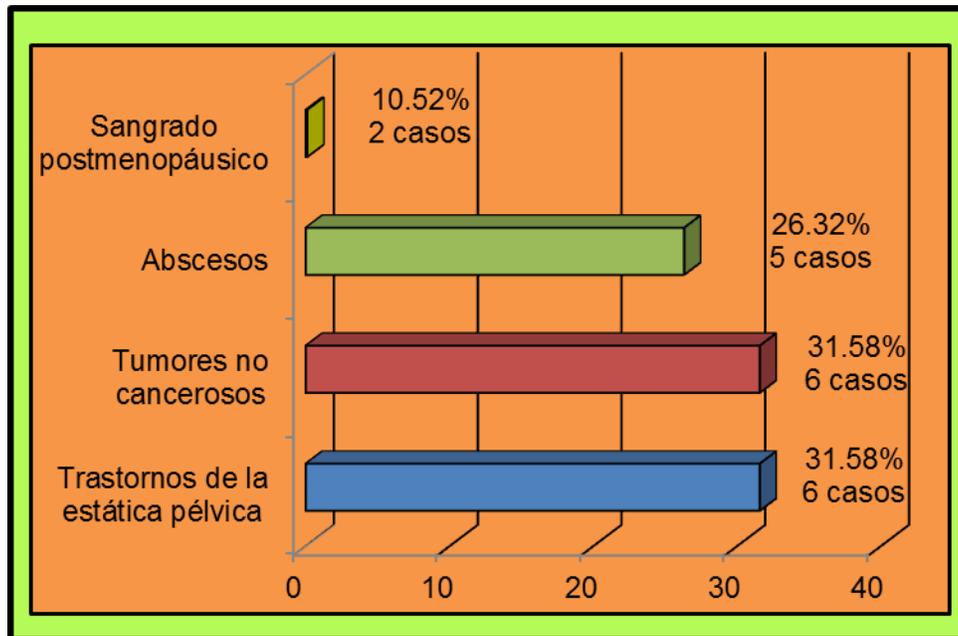
### Datos generales:

Se estudiaron 19 pacientes que reunieron los criterios de selección. La media de la edad materna fué  $71.52 \pm 7.23$  años (rango 60 a 84). Se encontraron comorbilidades en 73.68% de las enfermas (14 casos), la distribución fué la siguiente: 42.10% (8 casos) presentaron una comorbilidad, 21.05% (4 casos) tuvieron dos comorbilidades, 5.26% (1 caso) con tres comorbilidades y 5.26% (1 caso) con cuatro comorbilidades. Así, lo más frecuente fue que cursaran con al menos una comorbilidad. La frecuencia por enfermedades tuvo la siguiente distribución: Hipertensión arterial crónica 7 casos, Diabetes mellitus tipo 2 4 casos, Cardiopatía isquémica con arritmia cardiaca (fibrilación auricular o extrasístoles ventriculares) 3 casos, Obesidad exógena grado III 2 casos, Enfermedad de Parkinson 2 casos, Glaucoma 2 casos, Trombosis venosa profunda 1 caso, Enfermedad de Alzheimer 1 caso, Lupus eritematoso sistémico 1 caso, Artritis reumatoide 1 caso e Insuficiencia renal crónica sin diálisis 1 caso. **Cuadro 3**

**Cuadro 3.- Comorbilidades**

<b>No. casos</b>	<b>Comorbilidades</b>
1	Trombosis venosa profunda
2	Ninguna
3	Enfermedad de Alzheimer
4	Ninguna
5	Ninguna
6	Diabetes mellitus tipo 2
7	Hipertensión arterial crónica + Enfermedad de Parkinson + Cardiopatía isquémica con arritmia cardíaca + Glaucoma
8	Ninguna
9	Ninguna
10	Diabetes mellitus tipo 2, Hipertensión arterial crónica
11	Lupus eritematoso sistémico
12	Hipertensión arterial crónica
13	Obesidad grado III
14	Diabetes mellitus tipo 2
15	Hipertensión arterial crónica, Artritis reumatoide
16	Diabetes mellitus tipo 2, Hipertensión arterial crónica
17	Hipertensión arterial crónica, Cardiopatía isquémica con infarto agudo al miocardio y cateterismo cardíaco
18	Hipertensión arterial crónica, Enfermedad de Parkinson, Cardiopatía isquémica con arritmia cardíaca, Insuficiencia renal crónica, Glaucoma
19	Obesidad grado III

En relación al diagnóstico ginecológico preoperatorio la distribución fue la siguiente: trastornos de la estática pélvica 31.58% (6 casos), tumores no cancerosos 31.58% (6 casos), abscesos 26.32% (5 casos) y sangrado uterino postmenopáusico 10.52% (2 casos). **Figura 1**



**Figura 1.- Diagnósticos ginecológicos en las 19 pacientes estudiadas.**

En el **cuadro 4** se muestran los diagnósticos ginecológicos individuales de los 19 casos estudiados.

**Cuadro 4.- Diagnósticos ginecológicos preoperatorios**

<b>No. casos</b>	<b>Diagnósticos</b>
1	Trastornos de la estática pélvica
2	Tumor abdominopélvico
3	Prolapso genital total
4	Prolapso genital total
5	Tumor abdominopélvico infectado + sepsis abdominal
6	Absceso pélvico + choque séptico
7	Absceso pélvico + choque séptico
8	Tumor abdominopélvico
9	Tumor abdominopélvico infectado + sepsis abdominal
10	Absceso pélvico + choque séptico
11	Tumor abdominopélvico
12	Tumor abdominopélvico
13	Absceso pélvico + eventración
14	Cistocele grado III
15	Sangrado uterino posmenopáusico
16	LAPE, absceso pélvico + oclusión intestinal + choque séptico
17	Incontinencia urinaria de esfuerzo
18	Sangrado uterino postmenopáusico
19	Trastornos de la estática pélvica

A todas las enfermas se les realizó la valoración del riesgo quirúrgico preoperatorio. Se encontró que se utilizó la clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA) en 18 casos y la clasificación de Goldman en 15 casos. Con ambas clasificaciones el riesgo emitido más frecuente fue la clase II (ASA 12 casos, Goldman 12 casos). **Cuadro 5**

Cuadro 5.- Riesgo quirúrgico preoperatorio

No. caso	Clasificación de la American Society of Anesthesiologists	Clasificación de Goldman
1	II	II
2	III	no emitido
3	III	III
4	II	II
5	II	no emitido
6	II	II
7	III	no emitido
8	II	II
9	II	I
10	II	II
11	II	II
12	II	II
13	III	III
14	III	II
15	II	no emitido
16	no emitido	II
17	II	II
18	III	II
19	III	II

El método anestésico más utilizado fue la anestesia regional con 42.10% (8 casos) seguido de la anestesia general balanceada 31.58% (6 casos) y de la combinación de anestesia regional con general 26.32% (5 casos). **Cuadro 6**

**Cuadro 6.- Métodos anestésicos**

<b>No. Casos</b>	<b>Tipo de anestesia</b>
1	bloqueo peridural
2	general balanceada
3	general balanceada
4	bloqueo peridural
5	bloqueo peridural
6	bloqueo peridural
7	general balanceada
8	bloqueo peridural + general balanceada
9	bloqueo peridural
10	bloqueo peridural
11	bloqueo peridural + general balanceada
12	bloqueo peridural + general balanceada
13	bloqueo peridural
14	general balanceada
15	bloqueo peridural + general balanceada
16	general balanceada
17	bloqueo peridural
18	general balanceada
19	bloqueo peridural + general balanceada

Los procedimientos quirúrgicos fueron variados. La media del sangrado estimado durante la intervención fue  $1,436.84 \pm 1,586.64$  ml (rango 50 a 6,000). **Cuadro 7**

**Cuadro 7.- Procedimientos quirúrgicos y sangrado estimado operatorio**

No. caso	Técnica quirúrgica	Sangrado estimado ml
1	HTA, SOB	250
2	Laparatomía con exceresis de tumor abdominopélvico	3,000
3	HVR	200
4	HVR, colpoperinoplastía	1,600
5	Laparatomía con resección de tumor abdominopélvico infectado y lavado de cavidad abdominal	300
6	Laparatomía con drenaje de absceso pélvico y lavado de cavidad abdominal	450
7	Laparatomía con resección de tumor abdominopélvico, liberación de hernia encarcelada, drenaje de absceso tubo-ovárico y lavado de cavidad abdominal	1,000
8	Laparatomía con resección de tumor abdominopélvico y empaquetamiento por sangrado	2,000
9	HTA, SOB, drenaje de absceso pélvico, adherenciolisis y lavado de cavidad abdominal	400
10	Laparatomía con drenaje de absceso pélvico, lavado de cavidad abdominal y adherenciolisis	250
11	HTA, SOB y empaquetamiento por sangrado	2,400
12	HTA, SOB y empaquetamiento por sangrado	2,000
13	Drenaje de absceso pélvico y cierre de la pared abdominal	700
14	HVR	300
15	HTA, SOB, lesión y reimplantación del uréter derecho, colocación de catéter doble "j", cistostomía y empaquetamiento por sangrado	4,000
16	Laparatomía con drenaje de absceso pélvico y adherenciolisis	200
17	Suspensión retropúbica de la uretra tipo Bruch	50
18	HTA, SOB y empaquetamiento por sangrado	2,300
19	HTA, SOB, ligadura de la arteria hipogástrica izquierda, choque hipovolémico grado IV y empaquetamiento por sangrado	6,000

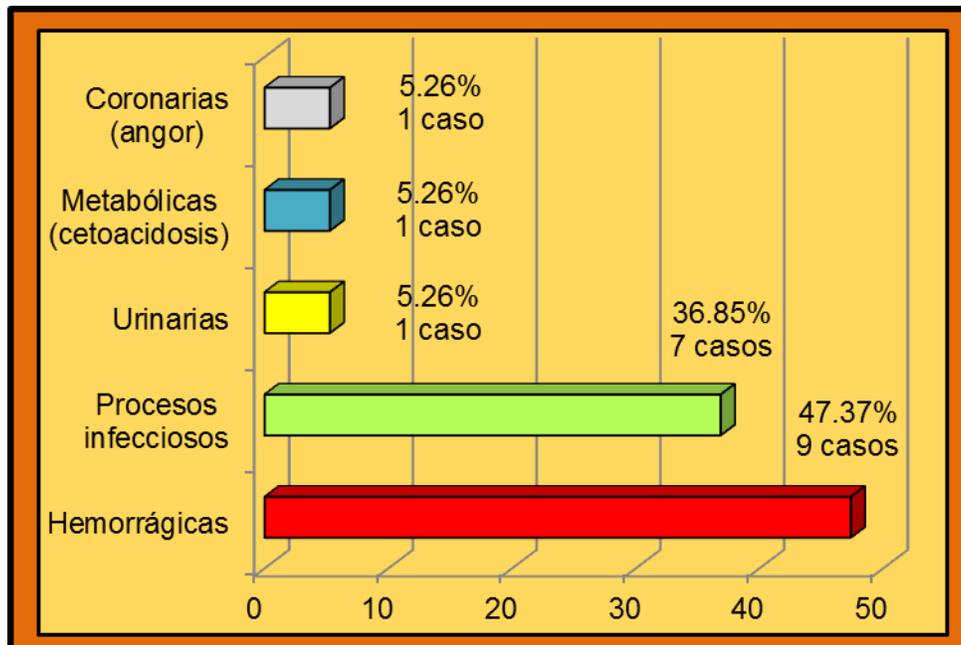
HTA: histerectomía total abdominal, HVR: histerectomía vaginal reconstructiva, SOB: salpingo-ooforectomía bilateral.

La media de la duración de la intervención quirúrgica fue  $178.15 \pm 59.28$  min (rango 75 a 300), esto es  $2.96 \pm 0.98$  horas (rango 1.25 a 5). El tiempo quirúrgico de cada caso se muestra en el **cuadro 8**.

**Cuadro 8.- Duración de la cirugía ginecológica**

No. casos	Tiempo quirúrgico (minutos)
1	160
2	210
3	180
4	165
5	160
6	100
7	210
8	140
9	195
10	105
11	270
12	240
13	130
14	200
15	240
16	300
17	75
18	125
19	180
<b>Media</b>	$178.15 \pm 59.28$ minutos
<b>Rango</b>	75 a 300

Las complicaciones generales que fueron motivo del ingreso a la UCI tuvieron la siguiente distribución: hemorragia 47.37% (9 casos), procesos infecciosos 36.85% (7 casos), lesiones urinarias 5.26% (1 caso), complicaciones metabólicas (cetoacidosis diabética) 5.26% (1 caso) y complicaciones coronarias (angor pectoris) 5.26% (1 caso). **Figura 2, Cuadro 9**

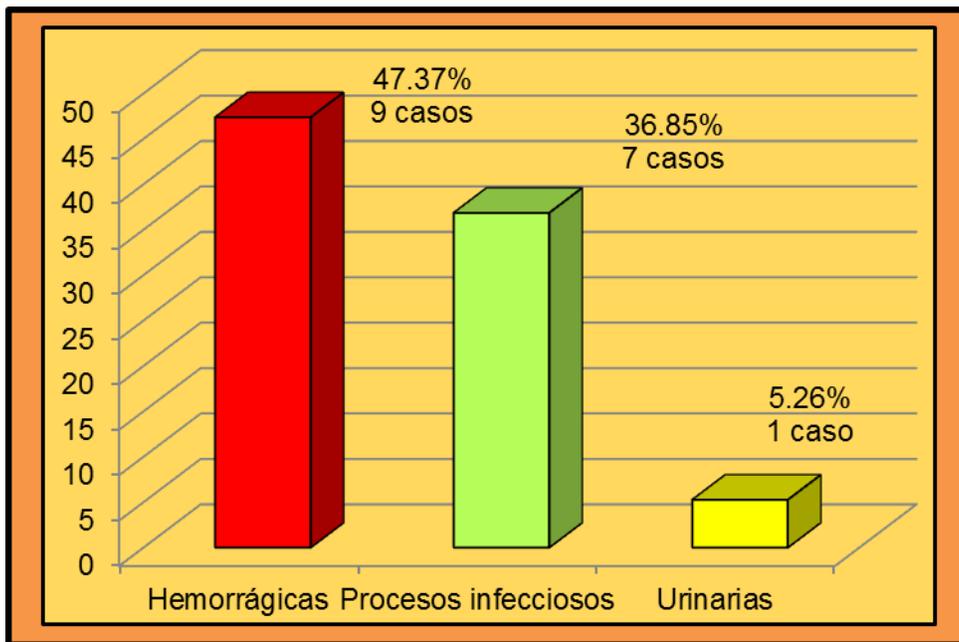


**Figura 2.- Complicaciones generales que fueron motivo del ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos.**

**Cuadro 9.- Complicaciones generales que fueron motivo del ingreso a la  
Unidad de Cuidados Intensivos**

<b>No. casos</b>	<b>Complicación quirúrgica</b>
1	Lesión vesical
2	Choque hipovolémico clase IV, falla orgánica múltiple
3	Hipotensión arterial por sangrado sin choque
4	Choque hipovolémico clase III
5	Choque séptico
6	Choque séptico
7	Sepsis abdominal
8	Choque hipovolémico clase IV
9	Choque séptico
10	Choque séptico
11	Choque hipovolémico clase IV
12	Choque hipovolémico clase IV
13	Sepsis severa
14	Cetoacidosis diabética
15	Choque hipovolémico clase IV
16	Choque séptico
17	Angina inestable
18	Choque hipovolémico clase IV
19	Choque hipovolémico clase IV

Como se puede observar, se encontró que de las 19 pacientes estudiadas los casos con complicaciones de orden médico representaron el 10.52% (2 casos; una enferma complicada con cetoacidosis diabética y una paciente con angor inestable en el puerperio inmediato). Las complicaciones estrictamente quirúrgicas que motivaron el ingreso a la UCI fueron la hemorragia 47.37% (9 casos), los procesos infecciosos 36.85% (7 casos) y las lesiones urinarias 5.26% (1 caso). No se documentaron lesiones tromboembólicas del lecho quirúrgico, lesiones del intestino delgado ni lesiones colónicas. **Figura 3**



**Figura 3.- Complicaciones estrictamente quirúrgicas (17 casos) que motivaron el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos.**

Durante su estancia en la UCI se encontró que 100% de las enfermas recibieron soluciones cristaloides. La distribución fué la siguiente: solución Ringer lactato con solución cloruro de sodio 0.9% en 57.89% (11 casos), solución Ringer lactato 26.32% (5 casos) y solución cloruro de sodio 0.9% en 15.79% (3 casos). En 63.16% (12 casos) se administró solución coloide siempre almidón al 6%, frasco con 500 ml. En 36.84% (7 casos) se administró albúmina humana al 25%, frasco con 50 ml. **Cuadro 10**

**Cuadro 10.- Aporte de fluidos parenterales en la Unidad de Cuidados Intensivos**

<b>No. casos</b>	<b>Soluciones cristaloides</b>	<b>Soluciones coloides</b>	<b>Albumina humana 25%</b>
1	Ringer lactato	Almidón 6%	si
2	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	Almidón 6%	si
3	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	no	no
4	Cloruro de sodio 0.9%	Almidón 6%	no
5	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	no	no
6	Cloruro de sodio 0.9%	Almidón 6%	no
7	Cloruro de sodio 0.9% Glucosa en agua 5%	Almidón 6%	si
8	Ringer lactato	Almidón 6%	si
9	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	no	no
10	Ringer lactato	no	no
11	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	Almidón 6%	no
12	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	Almidón 6%	si
13	Ringer lactato	Almidón 6%	no
14	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	no	no
15	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	Almidón 6%	no
16	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	no	no
17	Ringer lactato	no	no
18	Cloruro de sodio 0.9% Ringer lactato	Almidón 6%	si
19	Cloruro de sodio 0.9%	Almidón 6%	si

En cuanto a la terapia transfusional se encontró que 47.37% (9 pacientes) recibieron transfusión de concentrados eritrocitarios sumando un total de 36 unidades (mediana 4). Respecto al plasma fresco congelado lo recibieron 47.37% (9 pacientes) sumando un total de 27 unidades (mediana 3). Solo 15.79% (3 pacientes) recibieron concentrados plaquetarios sumando un total de 6 unidades (mediana 2). La distribución por casos se muestra en el **cuadro 11**. Como se puede observar las unidades de crioprecipitados y del factor VII no se utilizaron.

**Cuadro 11.- Terapia transfusional en la Unidad de Cuidados Intensivos**  
(unidades por paciente)

No. caso	Concentrados eritrocitarios	Plasma fresco congelado	Concentrados plaquetarios	Crioprecipitados	Factor VII
1	no	no	no	no	no
2	6	3	2	no	no
3	no	no	no	no	no
4	2	2	no	no	no
5	no	no	no	no	no
6	no	no	no	no	no
7	3	no	no	no	no
8	4	2	no	no	no
9	no	no	no	no	no
10	no	no	no	no	no
11	3	2	no	no	no
12	4	3	2	no	no
13	no	3	no	no	no
14	no	no	no	no	no
15	3	3	no	no	no
16	no	no	no	no	no
17	no	no	no	no	no
18	3	4	no	no	no
19	8	5	2	no	no
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Respecto a los medicamentos se utilizaron antibióticos parenterales en 84.21% (16 casos), aminas vasoactivas en 68.42% (13 casos), insulina simple o de acción rápida en 5.26% (1 caso) y nitratos orales como fármacos antianginosos en 5.26% (1 caso). Se encontró que en 52.63% (10 casos) se practicó la intubación orotraqueal y ventilación mecánica. **Cuadro 12 y 13**

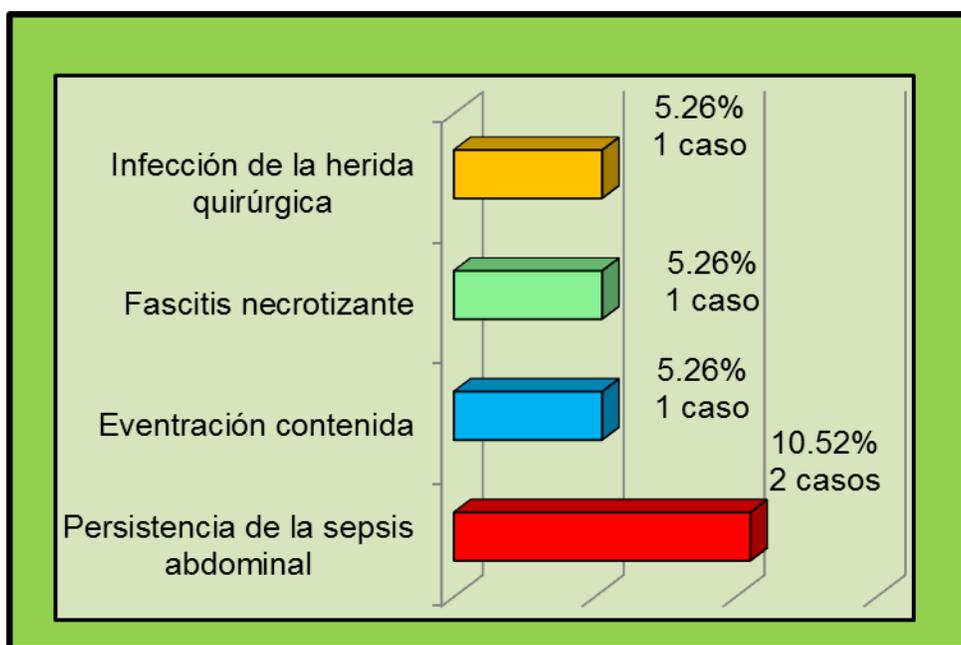
**Cuadro 12.- Intervenciones y fármacos en la Unidad de Cuidados Intensivos**

Maniobra	No. casos	Porcentaje
Antibióticos	16	84.21
uno	10	
dos	2	
tres	4	
Aminas	13	68.42
Norepinefrina	7	
Dopamina	6	
Insulina simple	1	5.26
Nitratos orales	1	5.26
Intubación orotraqueal y ventilación mecánica	10	52.63

**Cuadro 13.- Intubación orotraqueal-ventilación mecánica y fármacos en la  
Unidad de Cuidados Intensivos**

No. casos	Intubación orotraqueal y ventilación mecánica	Aminas	Antibióticos
1	no	Ninguna	Cefotaxima
2	si	Norepinefrina	Cefotaxima
3	si	Norepinefrina	Cefotaxima
4	no	Dopamina	Cefotaxima
5	no	Norepinefrina	Vancomicina, Meropenem y Fluconazol
6	no	Ninguna	Ninguno
7	si	Dopamina	Imipenem, Vancomicina y Amikacina
8	si	Dopamina	Cefotaxima
	no	Ninguna	Ninguno
10	no	Norepinefrina	Vancomicina, Meropenem y Fluconazol
11	si	Dopamina	Cefotaxima
12	si	Dopamina	Ciprofloxacino
13	no	Norepinefrina	Cefotaxima y Metronidazol
14	no	Ninguna	Cefotaxima
15	si	Norepinefrina	Ciprofloxacino y Metronidazol
16	si	Norepinefrina	Cefotaxima
17	no	Ninguna	Ninguno
18	si	Dopamina	Vancomicina
19	si	Ninguna	Vancomicina, Meropenem y Fluconazol

Las entidades que se consideraron como complicaciones de la cirugía ginecológica detectadas en la UCI fueron: persistencia de la sepsis abdominal 10.52% (2 casos), eventración contenida 5.26% (1 caso), fascitis necrotizante 5.26% (1 caso) e infección de la herida quirúrgica 5.26% (1 caso). **Figura 4**



**Figura 4.- Complicaciones quirúrgicas que aparecieron durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.**

En 57.89% (11 casos) no se necesitó alguna reintervención quirúrgica no así en 42.10% (8 casos). Las reintervenciones fueron: desempaquetamiento solamente 15.79% (3 casos), desempaquetamiento y lavado quirúrgico 5.26% (1 caso), desempaquetamiento y cierre de la pared abdominal 5.26% (1 caso), desempaquetamiento, desbridación de herida quirúrgica 5.26% (1 caso), laparatomía con drenaje de absceso pélvico 5.26% (1 caso) y laparatomía con lavado, drenaje de cavidad abdominal y colocación de una malla 5.26% (1 caso). La descripción de las reintervenciones por cada caso se muestra en el **cuadro 14**. Como se puede observar, en su mayoría, las reintervenciones dieron continuidad al tratamiento operatorio inicial.

Cuadro 14.- Complicaciones y reintervenciones

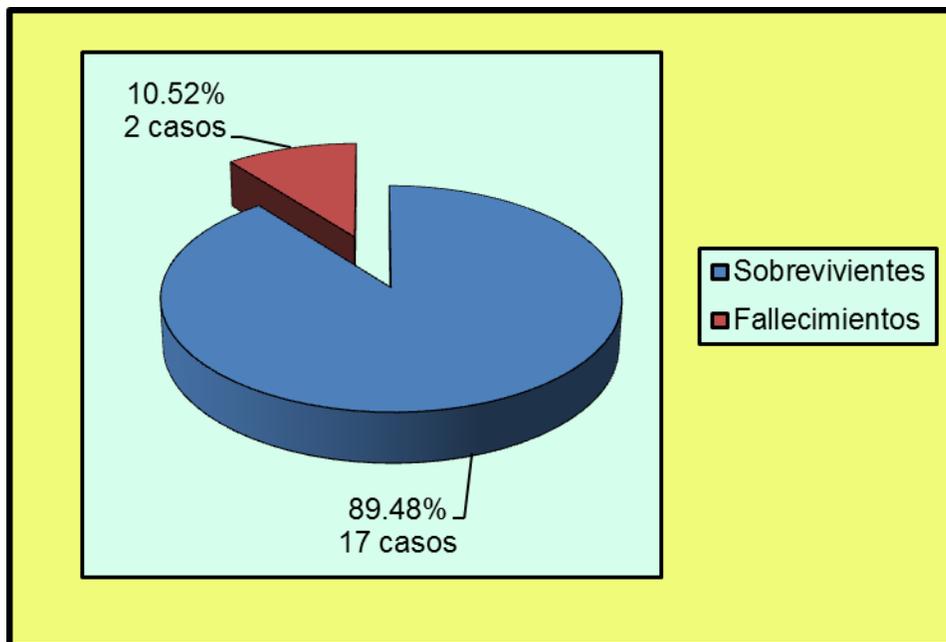
No. casos	Complicaciones en la Unidad de Cuidados Intensivos	Reintervenciones
1	Ninguna	Ninguna
2	Ninguna	Ninguna
3	Ninguna	Ninguna
4	Ninguna	Ninguna
5	Ninguna	Ninguna
6	Sepsis abdominal	Laparatomía con drenaje de absceso pélvico
7	Sepsis abdominal	Laparatomía con lavado, drenaje de cavidad abdominal y colocación de malla
8	Ninguna	Desempaquetamiento
9	Ninguna	Ninguna
10	Ninguna	Ninguna
11	Ninguna	Desempaquetamiento
12	Ninguna	Desempaquetamiento
13	Ninguna	Ninguna
14	Ninguna	Ninguna
15	Eventración contenida	Desempaquetamiento y cierre de pared
16	Ninguna	Ninguna
17	Ninguna	Ninguna
18	Fascitis necrotizante de la herida quirúrgica	Desempaquetamiento, desbridación de la herida quirúrgica
19	Infección de herida quirúrgica	Desempaquetamiento, lavado quirúrgico

La media de la estancia en la UCI fue  $143.26 \pm 142.84$  horas (rango 15 a 518), esto es  $5.97 \pm 5.95$  días (rango 0.625 a 21.58). Como dato complementario de interés se encontró que la media de la estancia en el hospital fue  $18.78 \pm 11.73$  días (rango 3 a 47). **Cuadro 15**

**Cuadro 15.- Estancia y motivo de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos y estancia en el hospital**

No. Casos	Estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (horas)	Motivo de alta de Cuidados Intensivos	Estancia en hospital (días)
1	425	Defunción	47
2	43	Defunción	3
3	38	Mejoría	5
4	40	Mejoría	7
5	47	Mejoría	16
6	18	Mejoría	8
7	112	Mejoría	38
8	184	Mejoría	12
9	93	Mejoría	14
10	40	Mejoría	25
11	44	Mejoría	16
12	518	Mejoría	24
13	270	Mejoría	21
14	15	Mejoría	12
15	183	Mejoría	32
16	122	Mejoría	8
17	54	Mejoría	16
18	190	Mejoría	26
19	286	Mejoría	27
-----	143.26 ±142.84 horas (rango 15 a 518) 5.97 ± 5.95 días (rango 0.625 a 21.58)	-----	18.78 ±11.73 (rango 3 a 47)

Se registró una mortalidad de 10.52% (2 casos; pacientes). La causa fué la persistencia del síndrome de FOM. **Cuadro 15, Figura 5**



**Figura 5.- Sobrevida y mortalidad de las 19 pacientes estudiadas.**

## DISCUSIÓN

La pirámide poblacional en México y en el mundo se está modificando a expensas de un incremento en el número de personas mayores a los 60 años de edad. Con ello, la posibilidad de que las mujeres ancianas sean intervenidas quirúrgicamente por algún trastorno ginecológico ya es una realidad.<sup>1,2</sup>

El escenario clínico en este tipo de enfermas es especialmente diferente del resto de la población. Si bien la edad avanzada por sí misma ha sido cuestionada como un factor independiente de mayor riesgo quirúrgico no ha ocurrido lo mismo con las comorbilidades, los efectos locales y sistémicos de la patología ginecológica y las complicaciones médicas y quirúrgicas del tratamiento resolutivo. Los organismos internacionales han destacado en la literatura médica la relevancia de estos hechos en las mujeres ancianas.<sup>3</sup> Con base en estas circunstancias se decidió emprender la presente investigación para conocer el estado de cosas en nuestra institución.

Se trató de una serie de 19 pacientes con edades que oscilaron entre los 60 y 84 años y con comorbilidades en 73.68% principalmente hipertensión crónica y diabetes mellitus, acorde a lo reportado en la literatura.<sup>5</sup>

Los diagnósticos ginecológicos más frecuentes fueron los trastornos de la estática pélvica (31.58%) seguidos de los tumores no relacionados con el cáncer (31.58%), los abscesos (26.32%) y el sangrado uterino postmenopáusico (10.52%). La casuística concuerda con lo reportado en la literatura consultada.<sup>4,5</sup>

Independientemente de la clasificación que se haya utilizado para su evaluación el riesgo quirúrgico preoperatorio más frecuente fué la clase II lo que reflejó un estado crítico moderado que permitió elegir y utilizar con mayor frecuencia la anestesia regional (42.10%) más bien que la anestesia general balanceada (31.58%).

Los procedimientos quirúrgicos fueron variados pero de alta dificultad técnica con un sangrado estimado considerado como aceptable ( $1,436.84 \pm 1,586.64$  ml). La prolongada duración de la intervención quirúrgica ( $2.96 \pm 0.98$  horas) se debió en la gran mayoría de casos a lo complejo de los procedimientos realizados lo cual tuvo estrecha relación con las complicaciones de las técnicas: hemorragia (47.37%), infecciones (36.85%) y lesiones urinarias (5.26%). Destacan dos aspectos: la ausencia de complicaciones del intestino delgado y del colon y la baja frecuencia de las complicaciones de tipo médico (tromboembolismo (0%), cetoacidosis diabética (5.26%) y angor pectoris (5.26%)). En el primer caso se logró su prevención con una técnica depurada no así las complicaciones médicas cuya aparición y desarrollo escaparon del manejo transoperatorio.

Durante su estancia en la UCI las medidas de reanimación descansaron en el aporte parenteral con soluciones cristaloides en 100% de las enfermas lo cual resultó acorde a las recomendaciones del manejo de la hemorragia y choque que las señala como la primera medida terapéutica.<sup>20</sup> La administración de solución coloidal con almidón al 6% (63.16%) y de albúmina humana (36.84%) obedeció más bien una decisión individualizada basada en la experiencia del equipo

multidisciplinario y no precisamente con el suficiente sustento científico.

En cuanto a la terapia transfusional se encontró que imperó un juicio racional para la administración de concentrados eritrocitarios (47.37%) plasma fresco congelado (47.37%) y concentrados plaquetarios (15.79%) probablemente debido a que por tratarse de un hospital predominantemente quirúrgico se siguieron los lineamientos y recomendaciones de la transfusión en pacientes sometidos a cirugía.<sup>21,22</sup> Destaca que, a pesar de haber estado disponibles para su uso, no se administraron crioprecipitados y factor VII para lo que se desconoce la causa.

Respecto a los medicamentos se utilizaron en la UCI la mayoría recibió antibióticos parenterales (84.21%) acorde a los criterios recomendados por las organizaciones internacionales.<sup>23</sup> Las aminas vasoactivas se utilizaron adecuadamente (68.42%) de manera transitoria en apoyo a la terapia con fluidos parenterales. Otros fármacos fueron administrados de manera individualizada como la insulina simple o de acción rápida (5.26%) y los nitratos orales como fármacos antianginosos (5.26%) según el requerimiento de las pacientes. En más de la mitad de los casos (52.63%) se practicó la intubación orotraqueal y ventilación mecánica sin complicaciones o efectos adversos lo cual refleja por una parte el estado de gravedad extrema de las enfermas que lo requirieron y por la otra la capacidad del equipo médico de la UCI para utilizar adecuadamente el apoyo vital respiratorio.

Las complicaciones de la cirugía ginecológica detectadas en la UCI como la persistencia de la sepsis abdominal (10.52%), la eventración contenida (5.26%),

la fascitis necrotizante (5.26%) y la infección de la herida quirúrgica (5.26%) fueron el resultado esperado de los padecimientos primarios y no de origen iatrogénico.

Todas ellas se resolvieron con el tratamiento médico-quirúrgico requerido para cada caso. Así, las reintervenciones efectuadas (42.10%) fueron procedimientos programados para dar continuidad al tratamiento operatorio inicial tales como el desempaquetamiento, lavado quirúrgico, cierre de la pared abdominal, desbridación de la herida quirúrgica, drenaje de abscesos residuales y la colocación de una malla en la pared abdominal.

La estancia en la UCI resultó prolongada ( $5.97 \pm 5.95$  días, rango 1 a 21.58) en comparación con la reportada en pacientes de menor edad sometidas a cirugía obstétrica en la misma institución. Debido a que no existen investigaciones previas del tema en nuestro medio no se tuvo la oportunidad de comparar dicho parámetro.

En el año 2005 López-Olmos <sup>4</sup> reportó la experiencia del Servicio de Ginecología del Hospital Arnau en Vilanova de Valencia, España acerca de la cirugía ginecológica en ancianas mayores de 80 años. Se trató de 47 pacientes sometidas a intervenciones mayores y menores en un periodo de 6 años (1997-2002). La mortalidad perioperatoria fue de 12.7% en las enfermas menores de 80 años y del 18.1% en mayores de 80 años. En la presente investigación se registró una mortalidad de 10.52% la cual se considera elevada probablemente debido que se trató de una muestra pequeña comparada con la de López-Olmos <sup>4</sup> También pudo influir el hecho de que se trató de pacientes sometidas a cirugía ginecológica

mayor y en ningún caso a procedimientos menores. Las características intrínsecas de las pacientes y su evolución (mujeres añosas con comorbilidades crónicas y sometidas a cirugía extensa, cruenta, de alta dificultad técnica y prolongada con reintervenciones obligadas y con la necesidad de un manejo multidisciplinario en la UCI durante muchos días) hacen de esta serie reportada un conjunto muy particular cuyos resultados deben ser interpretados en su mismo contexto y no en otros escenarios clínicos. Respecto a la causa de los fallecimientos se considera que la prevención y el tratamiento temprano y oportuno del síndrome de FOM son primordiales para abatir su presentación.

## CONCLUSIONES

La investigación permitió conocer que en nuestra institución la hemorragia, sepsis y las lesiones urinarias fueron las complicaciones operatorias más frecuentes de la cirugía ginecológica que ameritaron cuidados intensivos en pacientes mayores de 60 años. Las complicaciones de orden médico resultaron ser la minoría pero de similar importancia. La estancia en UCI fue prolongada y la cifra de mortalidad resultó elevada a expensas del síndrome de FOM. Para mejorar los resultados en estas pacientes se recomienda el manejo multidisciplinario en un centro de atención especializada que cuente con una UCI por tratarse de un grupo de mujeres con alto riesgo de complicaciones y muerte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Población, Hogares y Vivienda, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Consulta en línea: <http://www.inegi.org.mx>

2.- Ocupación, empleo y remuneración, Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Consulta en línea: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie>

3.- Diagnóstico socio-demográfico del envejecimiento en México, Publicaciones UNFPA en México. Consultar en línea: <http://www.unfpa.org.mx/publicaciones.php>

4.- López-Olmos J, Cirugía ginecológica en la anciana mayor de 80 años.

Experiencia de 47 casos en 6 años. Clin Invest Gin Obst. 2005; 32(1): 2-9

5.- Mann JW, Sharp TH, Eckler K, Complications of gynecologic surgery. Up to Date. March. 2015; 4-9

6.- Liakakos T, Thomakos N, Brüggmann G, Tchartchian G, Wallwiener M, Münstedt K, et. al. Peritoneal adhesions: etiology, pathophysiology, and clinical significance. Recent advances in prevention and management. Dtsch Arztebl Int. 2010; 107(44): 769-775.

DOI 10.3238/arztebl.2010.0769

7.- Monk BJ, Berman ML, Montz FJ. Adhesions after extensive gynecologic surgery: clinical significance, etiology, and prevention. Am J Obstet Gynecol. 1994; 170: 1396-1404.

- 8.- Al-Took S, Platt R, Tulandi T. Adhesion-related small-bowel obstruction after gynecologic operations. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 180: 86-94.
- 9.- Montz FJ, Holschneider CH, Solh S, MacLean A, Cohen Z, MacRae H, et al. Small bowel obstruction following radical hysterectomy: risk factors, incidence, and operative findings. *Ann Surg.* 2010. 235(2): 200-206.
- 10.- Al-Sunaidi M, Tulandi T. Adhesion-related bowel obstruction after hysterectomy for benign conditions. *Obstet Gynecol.* 2006, 108: 1162-1168.
- 11.- Vakili B, Chesson R, Kyle B, Shobeiri A, Echols K T, Gist R, et al, The incidence of urinary tract injury during hysterectomy: A prospective analysis based on universal cystoscopy. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 192 (5): 1599–1604.
- 12.- Garely A, Mann W. Urogenital tract fistulas in women. *Up to Date.* December. 2014; 3-8.
- 13.-Yahchouchy-Chouillard E, Aura T, Picone O, Fingerhut A, Etienne JC, Fingerhut A. Incisional hernias. I. Related risk factors. *Dig Surg.* 2003; 20(1): 3-9.
- 14.- Hodgson NC, Malthaner RA, Ostbye T. The search for an ideal method of abdominal fascial closure: a meta-analysis. *Ann Surg.* 2000; 231(3): 436.-442.  
DOI:10.1186/1471-2482-9-8.
- 15.- Israelsson LA, Jonsson T. Suture length to wound length ratio and healing of midline laparotomy incisions. *Br J Surg.* 1993; 80(10): 1284-1286.
- 16.- Burger JW, Luijendijk RW, Hop WC, Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg.* 2004; 240: 578-583.

17.- Gawande AA, Orav EJ, Troyen A. B, Zinner M, Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. N Engl J Med. 2003; 348: 229-235.

18.- Recari E, Oroz L.C, Lara J.A, Complicaciones de la cirugía ginecológica. An Sist Sanit. Navar. 2009; 32: 65-79.

19.- Monroy-López F, Calderón-Meza JM, Rodríguez-Cogollo M, Barrasa-Villar JI, López-Ibort N, Castán-Ruiz, et. al. Incidencia de eventos adversos posquirúrgicos en un hospital de tercer nivel. Rev Calid Asist. 2013; 28(1): 3-11.

DOI: 10.1016/j.cali.2012.04.004

20.- Martel Mj, Saskatoon SK. hemorrhagic shock. J Obstet Gynaecol Can. 2002; 24(6) :504-511.

21.- Carson JL, Grossman BJ, Kleinman S. Red blood cell transfusion: a Clinical Practice Guideline from the AABB. Ann Intern Med. 2012; 157: 49-58.

22.- Guía para el uso clínico de la sangre. México. Secretaría de Salud. 2007.

23.- Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et. al Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Crit Care Med. 2013: 41(2); 580-637.

DOI: 10.1097/CCM.0b013e31827e83af

## ANEXOS

### **Anexo 1.- Carta de consentimiento informado.**

No ameritó por tratarse de un estudio observacional retrospectivo ya que la información se obtuvo del expediente clínico de las pacientes.

## Anexo 2.- Instrumento de recolección de datos.

### Datos generales

Nombre	NSS	Fecha	Edad	DX. Ingreso
Riesgo quirúrgico	Comorbilidades	Tipo de anestesia	Duración de la cirugía	
Ventilación mecánica	Sedación	Analgesia	Relajación	Sangrado
Técnica quirúrgica	Complicación	Motivo de ingreso UCI	Intubación	Hemodiálisis
Soluciones cristaloides	Soluciones coloides	Albúmina IV	Aminas	Antibióticos
Concentrados eritrocitarios	Plasma fresco congelado	Concentrados plaquetarios	Crioprecipitados	Factor VII
Reintervenciones quirúrgicas	Complicaciones en la UCI	Estancia en la UCI	Motivo de alta de UCI	Manejo en una sala de la misma UMAE
Traslado	Estancia en la UMAE	Sobrevida	Defunción	Comentarios

**Complicaciones quirúrgicas**

<b>Tipo de complicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Hemorragia y choque: Hemorragia post-quirúrgica Hemorragia precoz Hemorragias tardías		
Sepsis: Lesiones del intestino delgado Lesión colónica		
Complicaciones tromboembólicas		
Complicaciones urinarias		
Muerte		

### Anexo 3.- Cronograma de actividades

Años 2015-2016

Actividad	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Investigación bibliográfica	xxx					
Elaboración del proyecto		xxx				
Presentación al comité local			xxx			
Recolección de resultados			xxx	xxx		
Análisis de los resultados				xxx		
Elaboración del reporte escrito					xxx	
Presentación de la tesis						xxx
Envío para su publicación						xxx