



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**COMPLICACIONES UROLÓGICAS POR TIPO DE OPERACIÓN EN
PACIENTES CON CIRUGÍAS GINECOLÓGICAS HOSPITAL
NACIONAL SERGIO BERNALES 2019**

**PRESENTADO POR
JIMMY PORTOCARRERO HUALLPA**

**ASESOR
JORGE LUIS MEDINA GUTIÉRREZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA**

LIMA- PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES UROLÓGICAS POR TIPO DE
OPERACIÓN EN PACIENTES CON CIRUGÍAS
GINECOLÓGICAS
HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES 2019**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA**

**PRESENTADO POR
JIMMY PORTOCARRERO HUALLPA**

**ASESOR
MGTR. JORGE LUIS MEDINA GUTIÉRREZ**

**LIMA, PERÚ
2022**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	
1.3.2 Objetivos específicos	
1.4 Justificación	2
1.4.1 Importancia	
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	3
1.5 Limitaciones	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definición de términos básicos	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1 Formulación de hipótesis	18
3.2 Variables y su definición operacional	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	20
4.1 Diseño metodológico	20
4.2 Diseño muestral	21
4.3 Técnicas de recolección de datos	22
4.4 Procesamiento y análisis de datos	23
4.5 Aspectos éticos	24
CRONOGRAMA	14
PRESUPUESTO	15
FUENTES DE INFORMACIÓN	16
ANEXOS	17
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La cirugía ginecológica está cambiando en los últimos años, lo cual influye en la presencia de complicaciones. El uso continuo de la endoscopia representa un gran avance en cirugía y en particular en ginecología, que se beneficia de dos vías de abordaje del aparato genital, la laparoscópica y la histeroscópica.

Respecto a reporte de tasa de mortalidad operatoria en las intervenciones ginecológicas, es muy baja llega a menos del 1%. En un estudio retrospectivo de 1,45 millones de pacientes halló una mortalidad del 0,2% en los primeros 30 días de ingreso (5,1% en pacientes oncológicos versus 0,1% en pacientes sin cáncer) (1). La tasa de complicaciones asociadas a la cirugía varía entre el 0,2 y el 26% (2).

Harris (3) publicó la evolución histórica de las complicaciones asociadas a la histerectomía y describió una disminución en la tasa de transfusiones, la de infecciones del tracto urinario y un incremento en la tasa de lesiones vesicales.

En conclusión, se calcula que más del 75% de las lesiones ureterales son debidas a la cirugía ginecológica, siendo más del 70% de estas intervenciones histerectomías abdominales. Además, se calcula que se produce una lesión vesical en algo menos del 2% de las histerectomías abdominales y en algo menos del 0,5% de las vaginales. Los procedimientos laparoscópicos parecen tener una cifra más alta de daño ureteral que la cirugía abierta.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones urológicas según tipo de operación en pacientes sometidos a cirugía ginecológica en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Comparar las complicaciones urológicas según tipo de operación en pacientes sometidos a cirugía ginecológica en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019.

1.3.2 Objetivo específico

Describir las complicaciones urológicas en pacientes sometidos a cirugía ginecológica con laparoscopia en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019

Describir las complicaciones urológicas en pacientes sometidos a cirugía ginecológica abierta en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

El presente estudio se justifica teóricamente porque permitirá comparar la frecuencia de complicaciones urinarias por tipo de operación ginecológica, con resultados internacionales.

1.4.2 Justificación práctica

Como justificación práctica permitirá desarrollar programas preventivos para disminuir la tasa de complicaciones urológicas en pacientes atendidos en el Hospital Sergio Bernales.

1.5 Viabilidad y factibilidad del estudio

El estudio planteado es viable debido a la autorización correspondiente del comité de investigación para la revisión de las historias clínicas y de los resultados de patología. Además se cuenta con capacidad técnica del investigador para la recolección de los datos relevantes al estudio. Dicha estudio es factible de realizar debido a que se cuenta con los recursos económicos, informáticos y personales ya que los datos serán recolectados únicamente por el autor del estudio para evitar sesgos de recolección en un tiempo estimado aceptable. Dicho estudio no presenta inconvenientes éticos.

1.6 Limitaciones

El estudio se limita a un solo centro hospitalario que es el Hospital Nacional Sergio Bernales, por lo tanto, los resultados no van a poder ser generalizados a todos los centros hospitalarios de Lima Metropolitana.

Es un estudio descriptivo, por lo tanto, no será posible realizar comparaciones con otras realidades regionales.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Lobato et al. realizó una investigación en España, en el 2011, sobre lesiones del tracto urinario en cirugía ginecológica. Se hizo un estudio retrospectivo con 27 pacientes después de una cirugía ginecológica en los años 2001 al 2009, considerando tipo y momento de la lesión, métodos diagnósticos y manejo de las fístulas urinarias. De un total de 6276 procedimientos realizados, se encontró 27 lesiones urológicas, lo cual supuso una incidencia de 0,43%, que incluyó 12 lesiones ureterales y 15 vesicales, con una incidencia de 0,19% y 0,24% respectivamente. Estas lesiones fueron diagnosticadas intraoperatoriamente en 15 pacientes (55,5%) y en el postoperatorio en 12 (44,5%). Las fístulas urinarias aparecieron en 9 (33%). Gran parte de las lesiones del tracto urinario secundarias a la cirugía ginecológica tuvieron un resultado óptimo cuando se diagnosticaron temprano y se manejaron correctamente (4).

Barboza et al., en el 2015, presentan una investigación sobre la prevalencia de las complicaciones en cirugía ginecológica por patología benigna en el Hospital Universitario San Ignacio y los factores de riesgo predisponentes. Es un estudio de corte transversal en 200 pacientes, entre 18 a 74 años, en las que se realizó procedimientos de cirugía ginecológica de patología benigna, tanto de abordaje abierto como laparoscópico desde enero a julio de 2013. Entre los resultados, se presenta que el procedimiento más realizado fue la histerectomía abdominal total en un 46% y la vía de abordaje más utilizada fue la abdominal en el 65% de los

casos. Se encontró una prevalencia de complicaciones del 12,5% siendo mayores el 7,5% y menores el 6%. Hubo un 1% de lesión vesical, 1% lesión intestinal y 4% de requerimiento de transfusión sanguínea. Los investigadores concluyen que el porcentaje de complicaciones en nuestra institución es similar a otros estudios y se determinaron factores relacionados a su aparición. Es pertinente continuar la investigación sobre este tema y su divulgación, así como diseñar estrategias de prevención (5).

Conway P, et al. realizaron un estudio de cohorte en el que estudiaron un total de 74 974 niños de 6 años de edad a menos extraídos de una red de 27 consultorios de atención primaria de pediatría, de los cuales 83 tuvieron ITU recurrente. La raza blanca (OR 1.97) edad entre 3 a 5 años (OR 2.75) y el RVU de grado 4 a 5 (OR 4.38) se asociaron con un mayor riesgo de recurrencia. El sexo y el grado 1 a 3 de RVU no se asociaron con el desarrollo de recurrencias (6).

Quiñonez A et al. estudiaron 240 niñas y adolescentes con diagnóstico de infección urinaria; de éstas fueron seleccionadas 140 pacientes con ITU recurrente, cuyas edades estaban comprendidas entre 0 y 15 años. Dentro de los hallazgos imagenológicos iniciales, encontraron que la duplicidad pielouretral estuvo presente en 12.8 % de los casos y la malrotación renal en el 7.2 %, mientras que el RVU estuvo presente en el 10,7% (7).

Lahoud A et al. publicaron un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y descriptivo, donde se incluyeron niños con diagnóstico de ITU recurrente, cuyas edades comprendían entre 1 y 13 años de edad, de ambos sexos, atendidos en

consultorio externo del Servicio de Nefrología del Instituto de Salud del Niño, durante agosto de 2019 siendo el tamaño de la muestra de 50 pacientes. Se encontró que la población más afectada fue el sexo femenino (84%), la edad más afectada entre 1 a 6 años de edad (84%). Los factores asociados más importantes fueron la parasitosis y las anomalías congénitas (18% cada uno). Se observó que el número de recurrencia más frecuente varía entre 2 y 3 veces, que afectaba mayormente a los niños de 4 a 6 años de edad (8).

Craig J, et al. efectuó un estudio en cuatro centros de Australia, reclutaron niños desde 0 - 18 años que habían tenido al menos una infección sintomática del tracto urinario. Los niños con todos los grados de RVU o infección recurrente fueron potencialmente elegibles. De diciembre de 1998 a marzo de 2007, un total de 576 niños se sometió a la aleatorización. El 64% de los pacientes eran niñas, el 42% tenían RVU conocido (al menos el grado III en el 53% de estos pacientes) (9).

Keren R, et al. En un estudio de dos años contó con 305 niños entre 2 a 71 meses de edad con RVU. De los niños con RVU, 167 (55%) tenían enfermedad de grado I o II y 138 (45%) tenían enfermedad de grado III o IV. Los niños con RVU tuvieron índices más altos de ITU recurrentes a los 2 años que los niños sin RVU (estimación Kaplan-Meier: 25.4% vs 17.3%, HR ajustado: 1,58 [IC 95%: 1,04-2,42]). Los niños con RVU de grado III o IV tuvieron la tasa más alta de ITU recurrente (estimación de KaplanMeier: 28,9%). En la exploración de otros factores parecía haber una asociación más fuerte entre RVU e ITU recurrente en los niños menores de 24 meses (HR: 2,37 [IC del 95%: 1,25-4,50]) que los mayores de 24 meses (HR: 1,06 [IC del 95%: 0,60-1,84]). En los análisis univariados del tiempo transcurrido hasta

el evento, otros factores asociados con la ITU recurrente incluyeron la edad entre los 36 a 71 meses (HR: 2,49 [IC 95%: 1,61-3,85]), raza blanca (HR: 1,70 [IC del 95%: 1,24-3,50]) y la cicatrización renal en el DMSA basal (HR: 3,21 [IC del 95%: 1,40 - 7,33])(10).

Garout W et al. encontraron, retrospectivamente, que todos los niños con ITU confirmada entre octubre de 2013 y febrero de 2014 fueron evaluados en el Hospital Universitario Rey Abdulaziz, Riyadh, Reino de Arabia Saudita. Se revisaron los archivos electrónicos de 279 niños que presentaban ITU, menores de 5 años. Las anomalías urológicas se encontraron en el 28,1% de la población total del estudio. El 90% de las personas con ITU única no presentaba anomalías. Sin embargo, se reportaron anomalías urológicas en el 50,7% de aquellos con episodios recurrentes de ITU (11).

Aguilar O et al. en su investigación incluyeron escolares de 6 a 12 años con diagnóstico de ITU a repetición debido a malformaciones urinarias. De los 101 niños con diagnóstico de ITU, 62 tuvieron infección urinaria recurrente, en ellos hubo predominio del sexo femenino 40 (64.5%); la presencia de malformaciones se dio en 15 (24.2%). El RVU se rastreó en 5 (33.3%) pacientes (12).

Coronel C. en un estudio retrospectivo de casos y controles en 41 niños, menores de 15 años, que presentaron infecciones urinarias recurrentes durante el año 2001. La edad < 1 año (RM = 3.08) y el sexo femenino (RM = 1.89) presentaron fuerza de asociación, siendo considerados como factores de riesgo (13).

Díaz-Álvarez M., et al. en una investigación observacional-prospectiva reunió a una cohorte de neonatos que ingresaron con el primer episodio de infección urinaria, de localización alta, realizándose estudios de ecografía renal y uretrocistografía miccional. La presentación de ITU en el período neonatal se asoció con reflujo vesicoureteral en el 20,9% de los casos, con predominio del reflujo primario y de los grados dilatantes (III – V) (14).

Wing D, et al., publicaron en Estados Unidos en el 2019 un estudio” cuyo objetivo fue describir la incidencia de pielonefritis aguda en la gestación, para ello se realizó un estudio retrospectivo, como principales resultados se obtuvo: durante el periodo de estudio se evidencio un incremento de 29% para los casos de pielonefritis aguda durante la gestación, en la mayoría de los casos el diagnóstico fue en el 2do y 3er trimestres en el 90.8%, la mayoría de las mujeres que fueron diagnosticadas con pielonefritis eran jóvenes, de raza hispana o negra, con grado de instrucción baja, fumadoras durante la gestación y nulíparas, además hubo una asociación con 1.7 veces de diabetes con pielonefritis, gestantes con diagnóstico de pielonefritis tuvieron un aumento significativo del riesgo de anemia (OR, 2,6, IC del 95%, 2,4e2,9), septicemia (OR, 56,5; IC del 95%, 41,3, 77,4), parto pretérmino (OR, 1,3; IC del 95%, 1,2 e 1,5) y bajo peso al nacer OR, 1,3; 95% CI, 1.1e1.5), la mayoría de los nacimientos prematuros fueron entre 33 a 36 semanas de gestación, además se asoció la pielonefritis con riesgo de corioamnionitis (OR, 1,3; IC del 95%, 1,1 e 1,5) y parto por cesárea (OR, 1,2; IC del 95% 1.1e1.3), la bacteria uropatógeno de mayor frecuencia fue *E. coli* con el 82.5%, concluyeron que la complicación asociada más frecuente fue el riesgo de parto prematuro (15).

2.2 Bases teóricas

Las complicaciones urológicas se han manifestado desde los inicios del trasplante renal, siendo la causa de mayor importancia de morbilidad y mortalidad. Su incidencia va de 10 a 25% y una mortalidad de 20 a 30%. En los últimos años, ha disminuido la incidencia de manera significativa (2.9-9.2%), ya que han sido utilizadas diversas técnicas de ureteroneocistostomía así como el uso de catéteres ureterales de forma rutinaria o selectiva. Otro aspecto que contribuye a la incidencia de las complicaciones es la existencia de uno o más cirujanos que realizan la cistoureteroanastomosis; todos estos aspectos contribuyen a la variabilidad de resultados entre diferentes tipos de operación (16).

El uso de laparoscopia para la realización de procedimientos en ginecología va en aumento puesto que proporciona mayores beneficios, cuando se compara con la laparotomía, en cuanto a una recuperación más rápida, menor dolor operatorio y estadía hospitalaria más corta (17). Hay que tener presente que dado que es un procedimiento invasivo existe el riesgo de que surjan complicaciones (18).

Las complicaciones ocurren especialmente al momento del ingreso de los instrumentos endoscópicos a la cavidad abdominal (19,20); las de la cirugía ginecológica laparoscópica son raras, con una incidencia de 3 a 6 por cada 1.000 casos y la tasa de mortalidad está estimada en 3,3 por cada 100.000 procedimientos (20). Estas aumentan directamente con el nivel de complejidad de los procedimientos y disminuyen con la experiencia del cirujano (22,23).

Las lesiones de vejiga y uréteres se reportan con una incidencia de 0,03% a 0,13%, donde las de la vejiga son de 2 a 3 veces más frecuentes que las ureterales (5). Los tipos de lesiones urinarias más comunes son perforación vesical, seguida de fístula, ligadura de uréter y corte de uréter; sin embargo, no se ha reportado diferencia con la cirugía abierta ginecológica. Los síntomas que pueden hacer sospechar lesión vesical son vómito, dolor o distensión abdominal, fiebre, escalofrío, retención urinaria, oliguria, anuria o goteo persistente de orina (5).

Pielonefritis aAguda

Una de las complicaciones más frecuentes durante la gestación son las infecciones urinarias, estas infecciones pueden tener consecuencias importantes para la mujer y el feto además afectan las estructuras de permiten la secreción y eliminación de la orina y de acuerdo la ubicación de la infección se clasifica en:

Tracto Urinario Bajo (Vejiga y uretra). - cistitis, bacteriuria asintomática.

Tracto Urinario Alto (riñones, pelvis renal y uréteres). - pielonefritis aguda (24)

La pielonefritis es la infección del parénquima renal de uno o ambos riñones, la mayoría de los casos se trata de una infección consecuente a la bacteriuria asintomática no diagnosticada o mal tratada con presencia de signos y síntomas muy puntuales que afectan el estado general de la mujer, tiene una importante asociación a la morbimortalidad materna y fetal, y es la forma más severa de las infecciones del tracto urinario y es la que requiere hospitalización en la gestación (25).

Durante el embarazo existen varios cambios fisiológicos que son normales en este estado, pero hacen que la mujer sea más propensa a estas infecciones, lo que puede generar complicaciones en la mujer gestante como choque séptico, insuficiencia renal crónica, desorden hidroelectrolítico, insuficiencia respiratoria y hasta la muerte, también se pueden dar complicaciones propias del embarazo como ruptura trabajo y parto pre término, prematura de membranas, corioamnionitis, recién nacidos con bajo peso al nacer, fiebre posparto e infecciones neonatales (26).

Etiopatogenia Los mecanismos encargados de la esterilidad del tracto urinario son:

Vaciamiento completo de la vejiga, esfínteres ureterovesicales y uretrales intactos

Descamación constante del epitelio urinario

Flujos y características de la orina Barreras inmunitarias y mucosas

Flora normal de la uretra anterior

Todas estas mantienen una lucha constante para evitar que las bacterias se colonicen y propaguen.

Existen diferentes maneras en que las bacterias invaden la pelvis renal como:

Vía hematógena. -El *Staphylococcus*, *pseudomonas* y *Salmonella* son los agentes etiológicos más frecuentes.

Vía ascendente. Los gérmenes del tracto intestinal contaminan la zona perianal, perineal y genital, migrando a la uretra, llegando a la vejiga y multiplicándose así generan un desequilibrio entre el agente agresor y los mecanismos de defensa, de

esta manera producen los síntomas propios de la cistitis, y si la infección no es controlada sube por los uréteres hasta la pelvis renal produciendo los síntomas de la pielonefritis.

Vía linfática. Es la migración de los gérmenes del intestino directo a los riñones, produciendo infección en la medula y papilas renales, las que son sensibles al cambio de pH, aumento de osmolaridad y escasa perfusión sanguínea, siendo el causante de la disminución leucocitaria, lo que favorece el incremento de los uropatógeno (27).

Complicaciones Materno- Perinatales

Por la posibilidad de presentarse un trabajo de parto prematuro y/o complicaciones sépticas es necesario hospitalizar a la gestante para su adecuado tratamiento, la hospitalización de una gestante es menor de 24 horas más un tratamiento domiciliario en pacientes en bajo riesgo, por el riesgo de un parto prematuro y de un sufrimiento fetal, en la evaluación se debe de incluir la monitorización fetal (28,29,30).

Complicaciones Obstétricas Complicaciones durante el embarazo Corioamnionitis: inflamación aguda de las membranas y del corion, a causa de una infección bacteriana polimicrobiana ascendente, donde existe presencia de fiebre, sensibilidad en el fondo uterino, taquicardia materna y fetal, secreción purulenta por orificio cervical externo y leucocitosis mayor a 15.000 x mm³ ; teniendo en cuenta que dichos signos y síntomas obtienen mayor importancia cuando se considera a la comrioamnionitis como un factor de riesgo (31).

Preeclampsia: patología multisistémica y multifactorial de etiología desconocida, el cual se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria desde las 20 semanas de gestación en adelante, donde las anomalías que aparecen de manera precoz en el desarrollo de la vasculatura placentaria originan hipoperfusión relativa, hipoxia e isquemia (32).

Óbito fetal: las infecciones son las causantes de todas las muertes fetales en los países sub desarrolladas; la infección puede ocasionar la muerte fetal como el resultado de una enfermedad sistémica materna y/o fetal, pudiendo ser adquirida por vía transplacentaria o transcervical, pero las causas comunes son las ascendentes por *E. coli*, *Klebsiella*, grupo B *Streptococcus*, entre otros (33).

Restricción del crecimiento intrauterino: cuando el feto no expresa su potencial genético de crecimiento, el cual se debe de diferenciar entre el secundario a insuficiencia placentaria y los secundarios a daño fetal o placentario intrínseco, como es el caso de las infecciones (34).

Complicaciones durante el parto Rotura prematura de membrana: es la solución espontánea de la continuidad de la membrana corioamniótica antes de iniciar el trabajo de parto (35).

Parto por cesárea: Intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal, por medio de una incisión en el útero, cuya realización es para evitar la morbimortalidad en la madre y el feto (36).

Hemorragia: Es una emergencia obstétrica que se puede presentar luego del parto vaginal o cesárea, siendo la principal causa de mortalidad materna a nivel mundial,

el cual consiste en la pérdida aproximada de 500 ml de sangre después del parto vaginal o de 1000 ml después de la cesárea (37).

Complicaciones Neonatales Prematuridad: En diversos estudios manifiestan que los microorganismos etiológicos de las infecciones urinarias que producen ácido araquidónico, fosfolipasa A y prostaglandinas, tienen un papel importante en la maduración cervical y en el aumento del calcio libre miométrial, lo que estimula el tono uterino, produciendo contracción, lo que explica la amenaza de parto pretérmino y por ende la prematuridad.⁴

Bajo peso al nacer: Se da cuando la neonata pesa menos de 2500 gramos, durante la primera hora de vida, bajo esta condición tiene una probabilidad de morir 20 veces mayor que uno con mayor peso, mayormente esta condición está relacionada con las infecciones de las vías urinarias (38).

Apgar bajo al nacer: En un estudio realizado en Lima, demostraron que uno de los factores relacionados con el Apgar bajo al nacer fueron la infección de vías urinarias (39).

Sepsis neonatal: cCuadro clínico que se caracteriza por la presencia de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) o fetal (SRIF), con 2 o más signos como fiebre, taquipnea, taquicardia, llenado capilar ≥ 34.000 o variación $< \text{ o } >$ al 20% para la edad, proteína C reactiva positiva (40).

2.3 Definición de términos básicos

Infección de la vejiga (cistitis): Por lo general, este tipo de infección urinaria es causado por la *Escherichia coli* (*E. coli*), un tipo de bacteria que se encuentra frecuentemente en el tubo gastrointestinal. Sin embargo, algunas veces son responsables otras bacterias. Las relaciones sexuales pueden ocasionar cistitis, pero no hace falta ser sexualmente activo para padecerla. Todas las mujeres están en riesgo de padecerla debido a su anatomía; específicamente, por la corta distancia desde la uretra hasta el ano y del orificio uretral a la vejiga (24).

Infección de la uretra (uretritis): Este tipo de infección urinaria puede ocurrir cuando las bacterias en el tubo gastrointestinal se propagan desde el ano hacia la uretra. Asimismo, debido a que la uretra femenina está cerca de la vagina, las infecciones de transmisión sexual —tales como herpes, gonorrea, clamidiosis y micoplasma— pueden causar uretritis (25).

Anormalidades en las vías urinarias: Los bebés que nacen con anomalías en las vías urinarias que no permiten que la orina salga del cuerpo con normalidad o que provocan que la orina retroceda a la uretra tienen riesgo elevado de infecciones urinarias (26).

Obstrucciones en las vías urinarias: Los cálculos renales o una próstata agrandada pueden provocar que la orina quede atrapada en la vejiga y aumentar el riesgo de infecciones urinarias (24).

Sistema inmunitario deprimido: La diabetes y otras enfermedades que deterioran el sistema inmunitario (las defensas del organismo contra los gérmenes) pueden aumentar el riesgo de infecciones urinarias (24).

Uso de catéter: Las personas que no pueden orinar por sí solas y usan un tubo (catéter) para hacerlo tienen riesgo elevado de infecciones urinarias. Esto puede comprender a las personas que están hospitalizadas, las que tienen problemas neurológicos que hacen difícil controlar su habilidad para orinar y las personas que están paralizadas (24).

Procedimiento urinario reciente: La cirugía urinaria, como también un examen de las vías urinarias que comprenda el uso de instrumental médico, puede aumentar el riesgo de padecer una infección urinaria (26).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación

Ho: La presencia de complicaciones urinarias no difiere según tipo de cirugía ginecológica en pacientes tratados en el Hospital Sergio Bernales.

H1: La presencia de complicaciones urinarias difiere según tipo de cirugía ginecológica en pacientes tratados en el Hospital Sergio Bernales.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento al momento del diagnóstico	Cuantitativa discreta	Años	Razón	1 a 110	DNI
Sexo	Condición genética y orgánica que diferencian a los humanos	Cualitativa dicotómica	Hombre Mujer	Nominal	Hombre Mujer	DNI
Absceso de Muñón	Acumulación de pus en la cúpula vaginal posterior	Cualitativa dicotómica	SÍ NO	Nominal	SÍ NO	HC
Infección herida quirúrgica	Invasión y multiplicación de agentes patógenos en el sitio herida quirúrgica	Cualitativa dicotómica	SÍ NO	Nominal	SÍ NO	HC
<i>Schock</i> Hipovolémico	Es un síndrome de etiología multifactorial pero que tiene en común la reducción del volumen sanguíneo	Cualitativa dicotómica	Abierta Laparoscopia	Nominal	Abierta Laparoscopia	Reporte operatorio

Lesión Vesical	Daño de la integridad de la vejiga durante un procedimiento quirúrgico	Cualitativa dicotómica	SÍ NO	Nominal	SÍ NO	HC
Lesión Ureteral	Daño de la integridad de los uréteres	Cualitativa dicotómica	SÍ NO	Nominal	SÍ NO	HC
Fistula del tracto urinario	Lesión vesical De origen quirúrgico en la se crea una comunicación entre la vejiga y la vagina	Cualitativa dicotómica	SÍ NO	Nominal	SÍ NO	HC

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Es un estudio cuantitativo. Según la intervención del investigador, es no experimental, de tipo observacional; según el alcance, analítico y correlacional; según el número de mediciones de la o las variables de estudio, transversal; según el momento de la recolección de datos, retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo: Pacientes operados en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2019, Lima – Perú.

Población de estudio: Pacientes con cirugía ginecológica operados en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2019, Lima – Perú.

Tamaño de la muestra: Censal. Se trabajará con toda la población de pacientes operados por cirugía ginecológica que cumplan los criterios de inclusión y exclusión

Muestreo o selección de la muestra: No probabilístico.

Unidad de Análisis: Paciente con cirugía ginecológica.

Criterios de elegibilidad:

De Inclusión:

Paciente

- operado con cirugía abierta o

- con cirugía laparoscópica

De exclusión:

Pacientes

- con historia clínica incompleta
- operados en otra institución

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se llevará a cabo a través de un registro de datos en una ficha como instrumento de recolección a través de la revisión sistémica de historias clínicas e información.

Instrumentos de recolección y medición de variables

El instrumento se elaborará en base a los objetivos de estudio, para luego ser validado por expertos.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Concluido el trabajo de campo los datos serán procesados en el programa estadístico SPSS versión 25, para realizar los siguientes análisis:

a-Obtención de frecuencias y porcentajes

b-Obtención de medias con desviación estándar

c-Comparación de porcentajes de complicaciones de grupos independientes con la prueba Chi-Cuadrado a un nivel de confianza del 95%.

4.5 Aspectos éticos

La presente investigación no presenta problemas éticos por el tipo y diseño de estudio. No requiere de autorización por comité de ética pero si una autorización del comité de investigación del Hospital para la recolección de información de las historias clínicas. Los datos serán tratados de forma anónima y será exclusivo para la presente investigación. No requiere consentimientos informados.

CRONOGRAMA

Pasos	2021 2022									
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Julio
Redacción de plan de tesis	X	X	X							
Aprobación del plan de tesis				X	X					
Recolección de datos					X	X				
Procesamiento y análisis de datos						X	X			
Elaboración del informe							X	X		
Revisión y aprobación de la tesis								X	X	
Sustentación										X
Publicación del artículo científico										X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	100 soles
Soporte especializado	300 soles
Empastado	500 soles
Transcripción y logística	200 soles
Personal de apoyo a la investigación	500 soles
Movilidad	300 soles
Impresiones	500 soles
TOTAL	2400 soles

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Magrina JF. Complications of laparoscopic surgery. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45: 469-480.
2. Webb M, Symmonds R. Wertheim hysterectomy: a reappraisal. *Obstet Gynecol* 1979; 54: 140-145.
3. Harris WJ. Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50: 795-780.
4. Lobato JL., Andía D., Garay G., López-Valverde M. Lesiones del tracto urinario en cirugía ginecológica. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* Vol. 38. Núm. 3. páginas 100-103 (mayo - junio 2011)
5. Barbosa G., Garnica L. Prevalencia de complicaciones y factores predisponentes en cirugía ginecológica por patología benigna en el hospital universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2015; 80(6): 456 – 461
6. Conway PH, Cnaan A, Zaoutis T, Henry BV, Grundmeier RW, Keren R. Recurrent Urinary Tract Infections in Children: Risk Factors and Association With Prophylactic Antimicrobials. *JAMA*. 2007;298(2):179–86. 10.
7. Quiñonez A, Carrillo U. Infección recurrente del tracto urinario en niñas y adolescentes y su relación con el estado nutricional. *Rev Cuba Pediatr.* 2002;74(1):33–7.
8. Lahoud A., Rampoldi L., Saldaña L., Gutiérrez C., Susanibar J. Infección del tracto urinario recurrente en pediatría. *Expert Rev Anti Infect Ther.* enero de 2015;13(1):81–90.
9. Craig J, Simpsom J, Williams G, Lowe A, Reynolds G, McTaggard S, et al. Antibiotic Prophylaxis and Recurrent Urinary Tract Infection in Children. *N Engl J Med.* 2009;361(18):1748–59.
10. Keren R, Shaikh N, Pohl H, Gravens-Mueller L, Ivanova A, Zaoutis L, et al. Risk Factors for Recurrent Urinary Tract Infection and Renal Scarring. *Pediatrics.* 2015;136(1):e13–21.
11. Garout WA, Kurdi HS, Shilli AH, Kari JA. Urinary tract infection in children younger than 5 years. Etiology and associated urological anomalies. *Saudi Med J.* abril de 2015;36(4):497–501.
12. Aguilar O, Torres J, Lira S. Malformaciones del tracto urinario en escolares con infecciones urinarias repetidas. *Rev Mex Pediatría.* 2011;78(5):178–81.
13. Coronel C. Infecciones urinarias recurrentes: Algunos factores de riesgo. *Rev Mex Pediatría.* 2003;70(2):62–7.

14. Díaz Álvarez M, Acosta Batista B, Pérez Córdova R, Arias A, Isabel M, Delgado Marrero B. Prevalencia y características del reflujo vesicoureteral en niños que presentaron infección urinaria neonatal. Arch Argent Pediatría. 2009;107(4):329–34.
15. Wing D, Fassett M, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. Am J Obstet Gynecol 2020; 210 (3): 219.e1-6.
- 16.- Whang M., Geffner S., Baimeedi S., Bonomini L.,and Mulgaonkar. Urologic Complications in Over 1000 Kidney Transplants Performed at The Saint Barnabas Healthcare System. Transplantati3n Proceedings, 35, 1375-1377 (2003).
17. Morelli SS, McGovern PG. Laparoscopy in the gynecologic patient. Review of Techniques and Complications. Postgrad Obstet Gynecol 2009;29:1-5
18. Nordestgaard AG, Bodily KC, Osborne RW, Buttorff JD. Mayor vascular injuries during laparoscopic procedures. Am J Surg 1995;169:543-5.
19. Ahmad G, Duffy J, Watson A. Laparoscopic entry techniques and complications. Int J Gynaecol Obstet 2007;99:52-5.
20. Molloy D, Kaloo P, Cooper M, Nguyen T. Laparoscopic entry: a literature review and analysis of techniques and complications of primary port entry. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2002;42:246-54.
21. Makai G, Isaacson K. Complications of gynecologic laparoscopy. Clin Obstet Gynecol 2009;52:401-11.
22. Tarik A, Fehmi C. Complications of gynaecological laparoscopy--a retrospective analysis of 3572 cases from a single institute. J Obstet Gynaecol 2004;24:813-6.
23. Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, Bréart G, Dubuisson J. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynecologic pathology. Results of a meta-analysis. Hum Reprod 2002;17:1334-42.
24. Blanco C, Sosa M, Sosa C, Albini M. Infecciones urinarias durante el embarazo. Archivos de Ginecología y Obstetricia. 2016; 54(2): 40-46
25. Maroto T. Patología urinaria y embarazo. Servicio de obstetricia y ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, 2013.
26. Ramírez J. Pielonefritis en el embarazo: diagnóstico y tratamiento. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2014; LXXI (613): 713 - 717
27. Huanca G, Machaca N. Pielonefritis. Rev. Med. Act. Clin. 2011;11: 523-526

28. Vidal E, Lama C, Barros C. Actualización del documento de consenso sobre infecciones del tracto urinario. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. 2012; 13(1): 1-36
29. Gómez J. Infección urinaria durante el embarazo. XIX Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia. 2013: 55-70
30. Taylor R, Medicina de Familia Principios y práctica. 6 th. ed. España: Elsevier; 2006. [Consultado el 20 de junio de 2017]. Disponible en: <http://bit.ly/2yJN60b>
31. Díaz, A., Castelli, A. Protocolo de manejo corioamnionitis en el embarazo. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. 2017.
32. Carputo, R. Fisiopatología de la preeclampsia. ¿Es posible prevenirla? Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 2013.
33. Copado, S. Muerte fetal intrauterina. Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 2015
34. Sepulveda, E., Crispi, F., Pons, A., Gratacos, E. Restricción de crecimiento intrauterino. Rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(6) 958-963.
35. Vallejo, J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica. 2013; LXX (607) 543 – 549
36. Schnapp, C., Sepúlveda, E., Andrés, J. Operación cesárea. Rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(6) 987-992
37. Clachar, G., Araque, B. Hemorragia postparto. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2014; LXXI (609) 79 - 84
38. Allpas, H., Raraz, J., Raraz, O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Acta Med Per. 2014;31(2):79-83.
39. Torres, D. factores de riesgo asociados a score de Apgar bajo en el Servicio de Neonatología del hospital de ventanilla de julio a diciembre del 2016. (Tesis de grado). Universidad Ricardo palma. Perú, 2017
40. Gaitán, C., Camacho, G. Sepsis neonatal. CCAP. 2015; 13(2): 7-26

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>COMPLICACIONES UROLÓGICAS POR TIPO DE OPERACIÓN EN PACIENTES CON CIRUGÍAS GINECOLÓGICAS HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES 2019</p>	<p>¿Cuáles son las complicaciones urológicas según tipo de operación en pacientes sometidos a cirugía ginecológica en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019?</p>	<p>Objetivo General Comparar las complicaciones urológicas según tipo de operación en pacientes sometidos a cirugía ginecológica en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019.</p> <p>Objetivo Específico 1-Describir las complicaciones urológicas en pacientes sometidos a cirugía ginecológica con laparoscopia en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019</p> <p>2-Describir las complicaciones urológicas en pacientes sometidos a cirugía ginecológica abierta en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2019</p>	<p>No aplica</p>	<p>No experimental, de tipo observacional, transversal retrospectivo analítico y correlacional</p>	<p>Pacientes con cirugía ginecológica operados en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2019, Lima – Perú.</p> <p>Programa SPSS versión 25</p>	<p>Ficha de datos</p>

2- Instrumentos de recolección de datos

Nombre: _____

Edad: _____

Fecha: _____ H.C.: _____

Procedimiento Quirúrgico efectuado: _____

complicacion inmediata: Si: _____ No: _____

Tipo de Complicacion: _____

Tratamiento aplicado para la resolución de la complicación:

Seguimiento Post Operatorio

Estancia Hospitalaria: _____

Complicaciones: Si: _____ No: _____

Tipo de complicación presentada:

Tratamiento aplicado para la resolución de la complicación:
