



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES POSTCOLOCACIÓN DE
CATÉTER DE NEFROSTOMÍA PERCUTÁNEA EN CÁNCER DE
CÉRVIX REALIZADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS 2016**

PRESENTADA POR
MILUSKA YASSINET DIAZ LIMAY

ASESOR
DR. JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ

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

**LIMA – PERÚ
2017**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCION DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES POSTCOLOCACIÓN DE
CATÉTER DE NEFROSTOMÍA PERCUTÁNEA EN CÁNCER DE
CÉRVIX REALIZADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS 2016**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

**PRESENTADO POR
MILUSKA YASSINET DIAZ LIMAY**

**ASESOR
DR. JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

LIMA, PERÚ

2017

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| Portada | i |
| Índice | ii |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 1.1 Descripción de la situación problemática | 3 |
| 1.2 Formulación del problema | 5 |
| 1.3 Objetivos | 5 |
| 1.3.1 Objetivo general | 5 |
| 1.3.2 Objetivo específico | 5 |
| 1.4 Justificación | 6 |
| 1.4.1 Importancia | 6 |
| 1.4.2 Viabilidad | 6 |
| 1.5 Limitaciones | 6 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | |
| 2.1 Antecedentes | 7 |
| 2.2 Bases teóricas | 14 |
| 2.3 Definición de términos | 17 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES | |
| 3.1 Formulación de la hipótesis | 19 |
| 3.2 Variables y su operacionalización | 20 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA | |
| 4.1 Diseño metodológico | 25 |
| 4.2 Diseño muestral | 25 |
| 4.3 Procedimientos de recolección de datos | 25 |
| 4.4 Procesamiento y análisis de datos | 25 |
| 4.5 Aspectos éticos | 25 |
| CRONOGRAMA | 26 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 27 |
| ANEXOS | |
| 1. Matriz de consistencia | |
| 2. Instrumentos de recolección de datos | |

CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El carcinoma de cérvix en la actualidad es segunda causa de muerte oncológica en el sexo femenino en todo el mundo, por lo que se convierte en un problema sanitario de primer orden.¹ Sin embargo, la distribución de su incidencia es muy variable ya que está relacionada con el nivel de desarrollo. Los países en vías de desarrollo del África, América Latina y Caribe son los responsables del 80% de los casos de carcinoma de cérvix en el mundo.

El carcinoma de cérvix supone menos del 3% de la mortalidad en los países industrializados, y se demostró en diversos estudios de investigación que las campañas de detección precoz instauradas han permitido reducir la incidencia de cáncer de cérvix en un 80% en los últimos 50 años.²

La colocación del catéter de nefrostomía percutáneo es un procedimiento realizado en las unidades de intervencionismo por los profesionales del área de radiología, para drenar el contenido urinario del sistema calicial evitando la progresión a la hidronefrosis y el daño renal en los casos de obstrucción del sistema urinario, que puede darse en distintas patologías.³

El profesional que lleve a cabo esta práctica debe conocer los últimos protocolos para poder salvar un riñón de la falla terminal, además debe ser consciente de las limitaciones que pueden surgir de no contar con el personal adecuado, los recursos necesarios y del factor demográfico, puesto que implica la realidad del paciente.

La guía ecográfica es usada para la evaluación previa al procedimiento, evaluando el grado de dilatación de la pelvis renal, colocación inicial de la anestesia local, e introducción del primer catéter de punción.

El éxito de este procedimiento, en líneas técnicas, es el colocar un catéter de tamaño suficiente para un adecuado drenaje del sistema colector urinario.

Las guías para realizar este procedimiento, son en términos generales muy flexibles en base a la gran variedad de factores y antecedentes patológicos en cada paciente. Por dicho motivo cada caso debe individualizarse para su posterior seguimiento y además en la litigación en caso de cuestionamientos respecto a la decisión clínica.

Las complicaciones que pueden darse producto de la colocación de este catéter, son diversas, y deben ser de total conocimiento por el profesional que los coloca por lo que se analizarán las distintas complicaciones, su frecuencia y/o causas que desencadenaron el ingreso del paciente a sala de intervencionismo.

Las complicaciones suelen dividirse en tres grupos, hemorrágicas que suelen obedecer al mismo procedimiento, incluyen la hematuria que puede aparecer en las siguientes horas pasadas la colocación y desaparecer progresivamente durante las siguientes 24-48 horas. La otra complicación es el hematoma en el área de trabajo, así mismo, las infecciosas que incluyen la infección urinaria o la infección cutánea en el sitio operatorio y las propias del catéter que se centra en la mala manipulación del catéter y la inadecuada higiene y cuidado por parte del usuario.⁴ Por lo general el sistema colector del catéter, suele ser llevado en implementos tales como bolsos o ligados al miembro inferior del paciente, sin embargo se dan casos en que el usuario no comprende lo importante del dispositivo y lo manipula y traslada de manera inadecuada. Una de las complicaciones dadas a este nivel, son las obstrucciones por inadecuada posición del sistema colector, como el acodamiento de las extensiones, así como el inadecuado vaciamiento de la bolsa colectora.⁵

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, lugar donde se llevara a cabo el desarrollo del trabajo de investigación, dentro de las etiologías más frecuentes, son las de origen neoplásico asociado al cáncer de cérvix. Este procedimiento puede llevarse a cabo con guía fluoroscópica, siendo la más útil para la remoción de cálculos radiopacos o permeabilizar stents ureterales; también se puede realizar a su vez con guía ecográfica, tomográfica o bajo guía combinada ecográfica y fluoroscópica que es la más usada en nuestra institución según la técnica de Zeldinger.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes post colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix realizados en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas durante el período de enero 2016 - 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer las complicaciones más frecuentes post colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix realizados en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas en el periodo Enero 2016 - 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar cuáles son las causas más frecuentes de colocación de catéter de nefrostomía en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix en el INEN.

Identificar las características demográficas de las pacientes con diagnóstico anatomopatológico cáncer de cérvix sometidas a colocación de catéter de nefrostomía en el INEN.

Identificar en qué casos se da la infección del sitio operatorio en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix y en que momento se da con mayor frecuencia.

Conocer la frecuencia de las complicaciones producidas por una inadecuada manipulación del catéter por parte de las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix

Conocer la frecuencia de obstrucción del sistema colector o del catéter en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

En nuestra institución no contamos con estudios anteriores que nos brinden información de cuáles son las causas más frecuentes de complicaciones post colocación de catéter de nefrostomía en pacientes con cáncer de cérvix, datos que serían importantes para el seguimiento y control de los mismos, por tanto su importancia es obtener información integral antes, durante y postcolocación de catéter de nefrostomía, promoviendo de esta manera la consulta de control para que las pacientes conozcan y comprendan el cuidado que deben tener con su catéter y de esta manera evitar complicaciones.

1.4.2 Viabilidad

El presente proyecto de investigación cuenta con el apoyo coordinado con el responsable del área de intervencionismo del servicio de radiodiagnóstico del instituto nacional de enfermedades neoplásicas.

1.5 Limitaciones

El sistema de consulta no permite el poder dar una cita en el sistema digital para que se haga un correcto registro en las historias clínicas digitales.

Nuestra institución no cuenta con un control normado ni base de datos post procedimiento para las pacientes portadoras de catéteres con diagnóstico anatomopatológico de cáncer der cérvix, así como la realidad demográfica de muchas pacientes, las cuales provienen de distintas partes del país, limita un adecuado control.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

En 2005, Wilson JR *et al.*, realizaron un estudio retrospectivo en el departamento de radiología del hospital del distrito de York con un total de treinta y dos pacientes (dieciséis mujeres) con edad media de sesenta y ocho años que se sometieron a drenaje por nefrostomía percutánea (PCN) por obstrucción ureteral maligna, obteniendo como resultado que la mediana de supervivencia después de la inserción de PCN fue de ochenta y siete días y no estaba relacionada con la edad del paciente ni con la función renal. Los pacientes con cáncer de cérvix parecían sobrevivir casi cuatro veces más que aquellas con cáncer de vejiga. Casi el 79% de los pacientes fueron dados de alta del hospital, sin embargo, cada paciente fue reingresado 1,6 veces antes de su muerte por eventos relacionados con el stent ureteral interno o catéter de nefrostomía, concluyendo que en presencia de obstrucción ureteral maligna se debería realizar tratamiento urinario percutáneo paliativo siendo eficaz para mejorar la función renal, sin embargo, la supervivencia es limitada.⁶

En 2005, Cardona AF *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el servicio de Oncología Clínica del Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia, en el cual se incluyeron ciento seis casos con cáncer avanzado de cuello uterino y obstrucción ureteral tratada con nefrostomía percutánea dividiéndolos en dos grupos, en el A se incluyeron treinta y siete mujeres con cáncer localmente avanzado de cuello uterino recientemente diagnosticado sin tratamiento y en el grupo B sesenta y nueve pacientes con tumores recurrentes en progresión, se obtuvo como resultado que el 53% del total requirió uno o más cambios del catéter y se documentaron ciento cuarenta y siete episodios de infección de vías urinarias. Las infecciones recurrentes fueron más frecuentes en las pacientes del grupo B, pacientes con albúmina menor de 2,5 mg/dl, antecedente de fístula recto o vesicovaginal diagnosticado. El 37% de las pacientes murió por sepsis de origen urinario, además poscolocación de dispositivo urinario la mediana de supervivencia fue de catorce y siete meses en los grupos A y B, respectivamente, concluyendo que en pacientes con enfermedad recurrente en progresión, a pesar de tener un buen estado funcional basal, la derivación percutánea de la vía

urinaria no es recomendable debido a la elevada proporción de complicaciones atribuibles especialmente de origen infeccioso.⁷

En 2005, Romero FR *et al.*, realizaron un estudio retrospectivo en el servicio de Oncología Clínica en el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá, Colombia con un total de cuarenta y tres pacientes (veinte y nueve mujeres) con neoplasias urogenitales sometidas a nefrostomía percutánea durante un período de cincuenta y cuatro meses. La edad media era cincuenta y dos años. El sitio tumoral primario fue el cuello uterino en el 53,5% de los pacientes, la vejiga en el 23,3%, concluyeron que la morbilidad fue alta en este grupo de pacientes; Sin embargo, la mayoría de los pacientes podrían ser dados de alta del hospital seguidos en casa. Los pacientes menores de 52 años de edad y los pacientes con neoplasia del cuello uterino se beneficiaron más de la nefrostomía percutánea en comparación con los pacientes con terapia hormonal refractaria.⁸

En 2006, Sood G *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el departamento de Cirugía y Radiología de la Universidad Médica Indira Gandhi Shimla con un total de treinta y dos pacientes con patología obstructiva, mediante guía ecográfica, tanto en paciente con patología benigna como maligna, siendo la más común el cáncer de vejiga seguido por el cáncer de cérvix. En este análisis resaltan dos aspectos a tener en cuenta, el primero es que las complicaciones dadas por el procedimiento se dan por igual entre patología benigna y maligna, no llegando a una cifra estadísticamente significativa. Sin embargo, este artículo se centra en que el grupo de pacientes con patología maligna avanzada no presentó una mejoría o recuperación de su función renal tras el procedimiento; por lo consiguiente se concluye que este procedimiento se debería realizar en pacientes que se encuentren en estadios precoces.⁹

En 2010, Karim R *et al.*, realizaron un estudio observacional a 126 pacientes por un período de tres años postcolocación de catéter de nefrostomía según la técnica descrita por Zeldinger utilizada en nuestra institución (medida mínima de dilatación de pelvis de 20 mm y la protocolización de colocar profilaxis antibiótica y exámenes de orina posteriores). Los controles de creatinina fueron a las 48 horas y a los 14 días los cuales tuvieron como resultado que el 57% de la

población fueron varones y el 54% mujeres, la causa de nefrostomía fueron en el 52% obstrucción por patología maligna (cáncer de cérvix seguido por el cáncer de vejiga), sesenta y dos presentaron hidronefrosis bilateral, sesenta y cuatro unilateral y las complicaciones descritas, fueron encasilladas en un marco que tiene como principal causa el dolor lumbar en un 86%, seguido por fiebre, hematuria macroscópica y mal cuidado del catéter, concluyendo que La nefrostomía percutánea guiada por ultrasonido con punción directa es una técnica confiable, fácil y rentable para realizar una vía de drenaje temporal en caso de obstrucción urinaria supra o intra vesical ya que ha demostrado que las tasas de complicaciones son insignificantes.¹⁰

En 2010, Harrington KJ *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el Departamento de Oncología Clínica, en el Hammersmith Hospital, Londres, con un total de 42 pacientes (27 hombres, 15 mujeres) con edad media de 62 años uropatía obstructiva maligna tratada activamente mediante nefrostomía percutánea y stents ureterales J-J seguida por tratamiento activo del cáncer subyacente, obteniendo como resultado que en nueve pacientes (21%) la inserción de nefrostomía no logró aliviar la insuficiencia renal. En veinte pacientes (48%) tuvieron recidiva en relación a nefropatía obstructiva. Las complicaciones estuvieron asociados a infección del tracto urinario en dieciséis pacientes, también es posible identificar a los pacientes que probablemente no se beneficiarán con la derivación urinaria y no deben someterse a esta intervención de rutina concluyendo que los pacientes que los más beneficiados con la nefrostomía eran aquellos en los que habían opciones terapéuticas disponibles para el tratamiento de su neoplasia maligna.¹¹

En 2010, Jalbani MH *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el departamento de Urología de Larkana, Pakistan, desde 2004 a 2006, con un total de cuarenta pacientes que cumplieron con los criterios para la colocación inicial de nefrostomía percutánea (PCN) por obstrucción ureteral maligna de los cuales hubieron veinte mujeres entre veinte uno y setenta años, concluyendo que los pacientes con tumores malignos precoz o urogenital se beneficiaron tras la colocación de PCN mientras que los pacientes con neoplasias malignas avanzadas y malignas no neurogenitales mostraron una respuesta deficiente. La

supervivencia media en las neoplasias malignas urogenitales fue de aproximadamente trescientos cincuenta días y en las malignidades no urogenitales excepto el linfoma fue de aproximadamente veinte cinco días. La pérdida del catéter de nefrostomía fue la complicación más frecuente.¹²

En 2010, Karim R *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el departamento de Radiodiagnóstico del Instituto de Postgrado de Educación Médica e Investigación (IPGMER) en Kolkata, India, con un total de ciento veinte seis pacientes con diferentes grados de obstrucción supra o infra vesical en los cuales se realizó nefrostomía percutánea guiada por ultrasonido a través de punción directa, la cual es una técnica confiable, fácil y rentable para realizar una vía de drenaje temporal en caso de obstrucción urinaria, concluyendo que este procedimiento es particularmente adecuado para países en desarrollo como la India, donde la mayoría de los pacientes que asisten a estos hospitales son de grupos de bajos ingresos y las instalaciones infraestructurales son demasiado inadecuadas para hacer frente a la gran carga de pacientes.¹³

En 2011, Lapitan *et al.*, realizaron un estudio de cohorte prospectivo en pacientes con cáncer de cérvix avanzado y uropatía obstructiva en Manila, Filipinas con un total de doscientos treinta pacientes siendo la edad, el estado de tratamiento del cáncer, las comorbilidades, el nivel de creatinina sérica, el grado de uropatía obstructiva registradas como línea de base y el seguimiento de datos fue a los tres, seis, nueve y doce meses, concluyendo que no hubo evidencia de impacto en la calidad de vida y la decisión de ofrecer cirugía de derivación podría basarse únicamente en un beneficio de supervivencia, que es modesto pero potencialmente importante para los pacientes.¹⁴

En 2011, Galarza A *et al.*, realizaron un estudio prospectivo en el Hospital de Clínicas “José de San Martín” de Buenos Aires entre 2005-2011, siendo el rango etario con una media de cincuenta y cuatro años y del cual cincuenta y nueve pertenecían al sexo masculino, obteniendo como resultado un total de 123 nefrostomías percutáneas en ciento y nueve pacientes de las cuales catorce fueron bilaterales. La vía de abordaje preferencial fue ecográfica y en veinte casos con guía tomográfica. Las causas de obstrucción fueron en mayor

frecuencia el cáncer de útero seguido por el cáncer de Vejiga y las complicaciones observadas fueron hematuria (68 pacientes), obstrucción del catéter (diez pacientes) y hematoma renal y perirrenal (ocho pacientes) además la mortalidad fue del 0,9%, Concluyendo que la nefrostomía percutánea es un procedimiento seguro y eficaz inicialmente en la uropatía obstructiva ya sea complicada o no. Además presenta una baja morbimortalidad proporcionando una vía de abordaje para el tratamiento definitivo de la misma según corresponda.¹⁵

En 2013, Castellanos H *et al.*, realizaron un estudio tipo observacional por un periodo de quince meses en el Departamento de Urología Oncológica del Instituto Nacional de Cancerología de Monterrey, México con un total de 100 pacientes, de los cuales aproximadamente el 80% fueron mujeres, siendo el cáncer de cérvix la primera causa maligna (68%). Además de mostrar sus resultados la mayor prevalencia por parte de obstrucciones bilaterales (53%), seguidas por la hidronefrosis presente en el lado derecho (28%), el cual concluye con un aspecto interesante en relación al análisis de la supervivencia, con una media de 30 meses, siendo un factor determinante el grado de hidronefrosis y metástasis previas al procedimiento como factores relacionados. Las complicaciones dadas durante el procedimiento fueron mínimas (2%), mas no fueron analizados de manera adecuada las ocurridas tras el tratamiento. Se resume de lo expuesto la alta tasa de efectividad de esta práctica y la baja prevalencia de complicaciones intra procedimental.¹⁶

En 2016, Sanchez, Periut *et al.*, realizaron un estudio descriptivo con 12 pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino avanzado y uropatía obstructiva, en el servicio de Urología del Hospital General Provincial «Camilo Cienfuegos» de México, en el cual obtuvieron como resultado que el 75% presentaron complicaciones, tres de ellas por obstrucción del catéter, tres por infección postcolocación las cuales fueron adecuadamente tratadas, según los resultados del antibiograma correspondiente, asimismo recolocación de catéter en dos casos debido a la caída del mismo, además la hematuria apareció solo en una paciente, siendo de leve a moderada intensidad, concluyendo que en las

pacientes tratadas la NPC fue efectiva como medida temporal para salvar la función renal más que el cateterismo retrógrado y la derivación quirúrgica.¹⁷

En 2016, Pontones JR y Reyes DB realizaron un estudio transversal, analítico, observacional y retrospectivo en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Instituto Mexicano del Seguro Social en el cual se analizaron noventa y seis expedientes del periodo comprendido entre 2013-2014; ochenta y cuatro pacientes tuvieron como resultado que las causas de uropatía obstructiva en las cuales se realizaron nefrostomía fueron cáncer de cérvix en ventiseis casos (30,9%), las complicaciones postcolocación de nefrostomía percutánea guiada por ultrasonido se presentaron en dieciséis pacientes (19,0%), siete eran mayores de 50 años (43,7%) y en relación a factores de riesgo, nueve presentaron diabetes (56,2%); diez hipertensión (62,5%), doce obesidad (75%), y cinco tabaquismo (31,2%), y siete alcoholismo (43,7%), sin embargo la obesidad influyó como factor asociado al desarrollo de complicaciones, sobre todo hematuria, en este tipo de pacientes.¹⁸

En 2016, Cardona AF *et al.*, realizaron un estudio prospectivo con un total de ciento seis mujeres entre veinticuatro y setenta y cinco años; nueve (8,5%) tenían cáncer en estadio IIB de cuello uterino; sesenta y ocho (64%) tumores estadio en IIIB y veinte y nueve (27,5%) se clasificaron en el estado IVA. A noventa pacientes se diagnosticó obstrucción urinaria bilateral y en diez y seis fueron unilaterales. El 13,2% presentó sangrado después del procedimiento; 26%, alteraciones hidroelectrolíticas; 12%, abscesos intra o perirrenales, y 6%, infección en el sitio de inserción. El 37% de las pacientes murió por sepsis de origen urinario, concluyendo que en pacientes con enfermedad recurrente a pesar de tener un buen estado funcional basal, la derivación percutánea de la vía urinaria (DPVU) no es recomendable debido a la elevada proporción de complicaciones atribuibles, especialmente de origen infeccioso, sin embargo, en el cáncer avanzado de cuello uterino, permite optimizar la calidad de vida al mejorar la función renal para ello es recomendable valorar el riesgo y beneficio de la intervención¹⁹.

En 2016, Carvalho AP *et al.*, realizaron un estudio analítico, descriptivo, transversal que incluyó a cuarenta y cinco pacientes con cáncer de cérvix

tratadas con nefrostomía percutánea (PCN) por obstrucción del tracto urinario y se dividieron en dos grupos: "muerte" (DG) y "supervivencia" (SG), en un hospital público oncológico en el norte de Brasil, concluyendo que la PCN permitió la recuperación de la función renal en el cual se evidencio que la creatinina sérica fue mayor de 10 mg / dL antes del procedimiento y menos de 2 mg / dL después del procedimiento. El tiempo promedio para permanecer con la nefrostomía fue de seis meses en pacientes con supervivencia y de cinco meses en pacientes que murieron siendo la complicación más frecuente en relación a la presencia del tubo de PCN la infección del tracto urinario. Además la presencia de hipotensión durante el seguimiento de las pacientes se asoció con la progresión a la muerte.²⁰

En 2016, Nicolay y Kolev *et al.*, realizaron un estudio retrospectivo en el que incluyeron que treinta y tres mujeres, con edad promedio de cincuenta y tres años quienes fueron operados entre en 2014-2015 en la Clínica de Urología del Hospital Universitario de Pleven, Bulgaria, en el cual todos los pacientes tenían obstrucción del tracto urinario superior causadas por cáncer del cuello uterino. Los pacientes se dividieron en tres grupos según los signos de obstrucción del tracto urinario superior y el grado de hidronefrosis por imágenes, concluyendo que la hematuria es la principal causa de complicación evidenciada en los procedimientos de nefrostomía y la incrustación u obstrucción en la realizada con stent JJ.²²

2.2 Bases teóricas

Cáncer de cérvix

Patología oncológica más común en los países en desarrollo, lo que constituye un verdadero problema de salud pública. Las medidas preventivas han demostrado eficacia, debido a los diversos tratamientos que existen para esta enfermedad y sus complicaciones, sin embargo, a pesar de la eficacia de los programas de control en los diferentes países del mundo, sigue siendo una enfermedad con alta prevalencia, incidencia y mortalidad.²⁰

Factores de riesgo

Diversos estudios a nivel mundial han evidenciado la relación entre los virus del papiloma humano (VPH) y todos los cánceres cervicales. La mayoría de los adultos han sido infectados por los VPH en algún momento de su vida, la mayoría de las infecciones regresionan por sí solas. Otros factores de riesgo, identificados en los diferentes estudios de investigación son el tabaquismo, que pueden aumentar aún más el riesgo de padecer cáncer de cérvix para las mujeres infectadas por VPH. Si los cambios anormales en las células cervicales se detectan temprano, se puede prevenir el cáncer al extraer o destruir esas células alteradas antes de que puedan convertirse en células cancerosas. Otra forma en que las mujeres pueden reducir su riesgo de padecer cáncer cervical está en relación a la vacuna contra los VPH, entre los 9 a los 26 años de edad, antes de tener relaciones sexuales.

Síntomas

Los cánceres cervicales en etapas iniciales generalmente no causan síntomas. Cuando la enfermedad avanza pueden presentarse:

- Sangrado que ocurre entre los períodos menstruales regulares.
- Dispareunia.
- Sangrado postcoital
- Menometrorragia.
- Sangrado post menopausia.
- Dolor en la pelvis.

Estatificación ²⁵

| TNM | FIGO | Descripción |
|------|------|---|
| T1 | I | Tumor limitado al cérvix. |
| T1a | IA | Carcinoma invasivo identificado microscópicamente |
| T1a1 | IA1 | Infiltración estromal de hasta 3 mm en profundidad y de hasta 7 mm de extensión horizontal. |
| T1a2 | IA2 | Infiltración estromal de entre 3 mm a 5 mm de profundidad y de hasta 7 mm de extensión horizontal |
| T1b1 | IB1 | Tumor clínicamente viable menor de 4 cm. |
| T1b2 | IB2 | Tumor clínicamente viable mayor de 4 cm. |
| T2 | II | Tumor que se extiende fuera del cérvix y a la parte superior de la vagina. |
| T2a | IIA | Sin infiltración del parametrio. |
| T2b | IIB | Con infiltración del parametrio. |
| T3 | III | Tumor que afecta la pared pélvica, al tercio inferior de la vagina o a ambos. |
| T3a | IIIA | Afectación del tercio inferior de la vagina. |
| T3b | IIIB | Extensión a la pared pélvica, hidronefrosis o ambos. |
| T4 | IVA | Tumor que afecta a la vejiga, recto o con metástasis a distancia. |
| M1 | IVB | Metástasis a distancia. |

Fuente:TNM Classification of malignant tumours. L. Sobin and Ch Wittekind, UICC Internation Union against Cancer, Geneva, Switzerland. ; 6th ed. 2002.

Uropatía obstructiva

Es el efecto compresivo a nivel del sistema recolector de la orina, provoca la dilatación de la pelvis y de los cálices renales conocido como “Hidronefrosis”, la cual está asociada a múltiples etiologías y para ser diagnosticada se usan diversos métodos de imágenes, siendo la prueba inicial el ultrasonido, en el cual puede determinar el grado de hidronefrosis:

| GRADOS DE HIDRONEFROSIS | |
|--------------------------------|---|
| 0 | Riñón normal sin hidronefrosis. |
| 1 | Pelvis renal ligeramente dilatada sin ectasia calicial. |
| 2 | Pelvis renal moderadamente dilatada con ectasia calicial. |
| 3 | Pelvis renal grande, cálices dilatados y parénquima renal normal. |
| 4 | Pelvis renal muy grande, cálices grandes y dilatados y adelgazamiento del parénquima renal. |

Fuente: Hidronefrosis Congénita Clínicas Urológicas de la Complutense Vol. 9: 55-66.

Nefrostomía percutánea (NPC)

Canal creado quirúrgicamente desde la piel, a través del parénquima renal hacia la pelvis renal, mediante el uso de una guía, que puede ser ecográfica, fluoroscópica, o tomográfica, para un procedimiento terapéutico. Es la técnica más usada debido a sus beneficios en relación a la función renal y la mejoría en la calidad de vida de la paciente permitiendo el tratamiento paliativo específico para el tumor con resultados impredecibles asociados a radioterapia, cirugía o quimioterapia.

Causas para colocación de nefrostomía²²

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Alivio en obstrucciones urinarias | <ul style="list-style-type: none"> a. Urosepsis. b. Falla renal aguda. c. Dolor insoportable |
| 2. Patología urinaria | <ul style="list-style-type: none"> a. Cistitis hemorrágica b. Injuria traumática o iatrogénica. c. Fístula de origen maligno o inflamatoria |

| | |
|---|--|
| 3. Acceso para procedimientos endouroteliales | <ul style="list-style-type: none"> a. Remover cálculos. b. Dilatación o colocación de Stent ureteral. C Endopielotomía. d. Remover cuerpos extraños (e.j., Stent disfuncional). e. Oclusión ureteral por fístula. f. Fulguración tumoral. g. Quimioterapia dirigida |
| 4. Test diagnóstico | a. Pielografía anterógrada |

2.3 Definición de términos

Neoplasia: Multiplicación progresiva de células bajo condiciones anormales, que provoquen disfuncionalidad o cese del funcionamiento de otras células.

Cáncer de cérvix: Es causado por un virus llamado virus del papiloma humano (VPH). Este virus se contagia por contacto sexual. El cuerpo de la mayoría de las mujeres es capaz de combatir la infección de VPH.

Edad: Duración de la existencia de un individuo medido en unidades de tiempo.

Ambulatorio: Individuo que no se encuentra hospitalizado o internado, que puede transportarse fuera de un nosocomio.

Hospitalizado: Individuo el cual se encuentra bajo un régimen de cuidado hospitalario, el cual no puede egresar del nosocomio sin una papeleta de alta; el individuo ha de someterse al reglamento de internado en el hospital.

Creatinina: Anhidrido cíclico de la creatina, el cual es el producto final de la descomposición de la fosfocreatina es excretado en la orina, y su medición es usada como indicador del funcionamiento renal.

Hidronefrosis: Distensión de la pelvis y cálices renales con orina, como resultado de la obstrucción de los uréteres o disfunción en la motilidad o distensión del sistema colector de orina.

I.N.R.: Método de estandarización cuyo objetivo es reducir diferencias entre reactivos de tromboplastina mediante un proceso de calibración en el que todas las tromboplastinas comerciales se comparan con una preparación de referencia internacional.

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Por ser estudio descriptivo no requiere hipótesis.

3.2 Variables y operacionalización

| VARIABLE | DEFINICIÓN | TIPO POR SU NATURALEZA | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍAS | ESCALA DE LAS CATEGORÍAS | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|--|---|------------------------|-----------|--------------------|--|--|-----------------------|
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona, según fecha de nacimiento | Cuantitativa | Números | Razón | 1. Adolescente 2. Adulto 3. Adulto mayor | 1. 10 – 19 años 2. 20 – 59 años 3. 60 años a más | Historia clínica |
| Colocación de catéter de nefrostomía percutánea (NP) | Acto en el que se coloca un dispositivo de drenaje percutáneo mediante guía ecográfica y fluoroscópica, | Cualitativa | Números | Nominal | 1. Unilateral 2. Bilateral | Presencia o Ausencia | Historia clínica |
| Cáncer de cérvix | Alteración celular que se origina en el epitelio uterino y se manifiesta a través de estadios. | Cualitativa | Números | Nominal | Anatomía patológica | Presencia o Ausencia | Historia clínica |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------|---------|---------|-------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Calidad de ingreso | Entrada de paciente al ámbito hospitalario para recibir atención medica | Cualitativa | Números | Nominal | 1. Ambulatorio 2. Emergencia | Presencia o Ausencia | Historia clínica |
| Creatinina pre-NP | Producto final de la descomposición de la fosfocreatina excretado en la orina, y su medición es usada como indicador del funcionamiento renal antes del procedimiento | Cuantitativa | Números | Razón | 1. Leve 2. Moderado 3. Severo | 1. 1-2 2. 2-3 3. >3 | Historia clínica |
| Hidronefrosis | Dilatación de la pelvis y cálices renales con orina, como resultado de la obstrucción de los uréteres | Cuantitativa | Números | Nominal | 1. Unilateral 2. Bilateral | Presencia o Ausencia | Historia clínica |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------------|---------|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Razón Normalizada Internacional (INR) | Es el cociente (razón, fracción o quebrado) entre el tiempo de protrombina del paciente y un tiempo de protrombina control | Cuantitativa | Números | Razón | 1. Leve 2. Moderado 3. Severo | 1.- 1-1.2 2.- 1.2-1.3 3.- >1.3 | Historia clínica |
| Plaquetas | Examen de laboratorio que mide la cantidad de plaquetas en la sangre. | Cuantitativa | Números | Razón | 1. Leve 2. Moderado 3. Severo | 1.- >150 2.-100-150 3.-<100 | Historia clínica |
| Creatinina control | Producto final de la descomposición de la fosfocreatina excretado en la orina, y su medición es usada como indicador del funcionamiento renal | cuantitativa | Números | Razón | 1. Leve 2. Moderado 3. Severo | 1. < 1 2. 1-2 3. >2 | Historia clínica |

| | | | | | | | |
|---|--|--------------|---------|---------|--|-------------------------|------------------|
| | después del procedimiento | | | | | | |
| Complicaciones vasculares postprocedimiento de NP | Situación de Riesgo de origen sanguíneo después de un procedimiento instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas | Cuantitativa | Números | Nominal | 1. Microscópica 2. Macroscópica. 3. Hematoma | Presencia o Ausencia | Historia clínica |
| Complicaciones Por infección del sitio operatorio postprocedimiento de NP | Situación de Riesgo de origen infeccioso después de un procedimiento instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades con | Cualitativo | Números | Nominal | 1. Unilateral 2. Bilateral | Presencia o Ausencia | Historia clínica |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|---------|---------|--|----------------------|------------------|
| | fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas | | | | | | |
| Complicaciones propias del catéter postprocedimiento de NP | Situación de Riesgo después de un procedimiento instrumental (colocación de dispositivo de drenaje) por enfermedades con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas | Cualitativo | Números | Nominal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Obstrucción 2. Reboseamiento de orina 3. Salida del catéter | Presencia o Ausencia | Historia clínica |
| Complicaciones propias del paciente postprocedimiento de NP | Situación de Riesgo después de un procedimiento instrumental que no está relacionada al mismo. | Cualitativo | Números | Nominal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fallecimiento por otras causas 2. No asiste a consulta de control | Presencia o Ausencia | Historia clínica |

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El presente estudio es de diseño retrospectivo de tipo descriptivo transversal. Se utilizará una tabla de recolección de datos la cual nos permitirá recolectar las variables que buscamos para poder llegar a una correlación estadística entre las complicaciones que puedan darse tras la colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix.

4.2 Diseño muestral

La población elegida serán todas las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix que acudieron al área de intervencionismo del servicio de radiodiagnóstico para la colocación de catéter de nefrostomía percutánea durante el período de enero 2016-2017.

4.3 Procesamiento de recolección de datos

Para la tabulación de resultados se creará una base de datos a partir de la ficha de recolección, con este software los procedimientos de análisis requeridos, luego serán cargados a excel con el fin de completar los diagramas y presentación por medio de word.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Ficha de recolección de datos.

4.5 Aspectos éticos

Al no ser un trabajo que involucra seres humanos estamos transcribiendo los datos en base a historias clínicas.

CRONOGRAMA

| MES 2017 SEMANA | ENE | | | | FEB | | | | MAR | | | | ABR | |
|--|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| ACTIVIDAD MENSUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación proyecto investigación | x | | | | | | | | | | | | | |
| Investigación bibliográfica | | x | | | | | | | | | | | | |
| Solicitud de historias clínicas | | | x | x | | | | | | | | | | |
| Recolección de información en historias | | | | | x | x | | | | | | | | |
| Procedimiento | | | | | | | x | x | | | | | | |
| Registro de información en ficha | | | | | | | | | x | x | | | | |
| Análisis de la información | | | | | | | | | | | x | | | |
| Revisión de resultados | | | | | | | | | | | | x | x | |
| Elaboración del informe final | | | | | | | | | | | | | x | |
| Presentación de trabajo de investigación | | | | | | | | | | | | | | x |

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Who, 2006 World Health Organization Report. Comprehensive cervical cancer control: A guide to essential practice.
2. M. Parkin, F. Bray The burden of HPV-related cancers Vaccine, 24 Suppl 3 (2006), pp. 11-25
3. Parvati Ramchandani, MD, FACR, Chair, Le Ann S. Stokes, MD, Anne M. Cahill MD, MB, BCh; ACR–SIR–SPR practice guideline for the performance of percutaneous nephrostomy; Revised 2011 (Resolution 42)*
4. Raymond B. D.; John D. R.; Peter K.; Percutaneous Nephrostomy with Extensions of the Technique: Step by Step; RadioGraphics 2002; 22:503–525
5. Travieso, Ma del Mar; Carreira, J M; Reyes, Ricardo; Nefrostomía percutanea bajo control fluoroscopico. Complicaciones de la tecnica; Hospital “Nuestra Señora del Pino”. Las Palmas de Gran Canaria. Radiologia. 1998; 40:21-4
6. JR Wilson, GH Urwin, MJ Stower; The role of percutaneous nephrostomy in malignant ureteric obstruction; Ann R Coll Surg Engl 2005; 87: 21–24
7. Andrés Felipe Cardona, Javier Ricardo Garzón, Erick Burgos, Lina María Abenoza, Jorge Alberto Cortés, *et al*; Mortality and complications associated with percutaneous nephrostomy in patients with ureteral obstruction related to advanced cervical cáncer; rev colomb cancerol 2005;9(3):73-81
8. Romero FR¹, Broglio M, Pires SR, Roca RF, Guibu IA, Perez MD; Indications for percutaneous nephrostomy in patients with obstructive uropathy due to malignant urogenital neoplasias; Int Braz J Urol. 2005 Mar-Apr;31(2):117-24
9. G. Sood, A. Sood, A. Jindal, D.K. Verma , Ultrasound Guided Percutaneous Nephrostomy for Obstructive Uropathy in Benign and Malignant Diseases; International Braz J Urol Vol. 32 (3): 281-286, May - June, 2006

10. R. Karim, S. Sengupta, S. Samanta; Percutaneous nephrostomy by direct puncture technique: An observational study; Indian Journal of Nephrology; Indian J Nephrol. 2010 April; 20(2): 84-88
11. Harrington KJ¹, Pandha HS, Kelly SA, Lambert HE, Jackson JE, Waxman J; Palliation of obstructive nephropathy due to malignancy; Br J Urol. 1995 Jul;76(1):101-7
12. Jalbani MH¹, Deenari RA, Dholia KR, Oad AK, Arbani IA; Role of percutaneous nephrostomy (PCN) in malignant ureteral obstruction; J Pak Med Assoc. 2010 Apr;60(4):280-3
13. R. Karim, S. Sengupta, S. Samanta, R. K. Aich,¹ U. Das, and P. Deb; Percutaneous nephrostomy by direct puncture technique: An observational study; Indian J Nephrol. 2010 Apr; 20(2): 84–88.
14. Lapitan MC¹, Buckley BS; Impact of palliative urinary diversion by percutaneous nephrostomy drainage and ureteral stenting among patients with advanced cervical cancer and obstructive uropathy: a prospective cohort.
15. Andrés Galarza; Mariano Palermo; Cristian Cerda; Pablo Córdoba; Dario Berkowski; Gary Duran, *et al*; Utilidad de la ultrasonografía en la nefrostomía percutánea por uropatía obstruiva; Radiographics 2011; 22: 503- 525
16. Castellanos-Hernández Hibert, Solares-Sánchez Mario Emanuel, Ramírez-Santos JG, Sánchez-Turati José Gustavo, Martínez-Cervera Pedro Fernando, *et al*; Obstrucción ureteral secundaria a patología neoplásica; Rev Mex Urol 2013;73(1):17-21
17. E.Sanchez-Periut,G.Muro-ToledoJ.Losada-Guerra,L.Reyes-Almeida; Percutaneous nephrostomy in advanced cervical cancer with obstructive uropathy, Revista Mexicana de Urología;, July–August 2016, Pages 207-212
18. José Antonio Rodríguez-Pontones y David Bretón-Reyes; Complicaciones en pacientes sometidos a nefrostomía percutánea guiada por ultrasonido y factores asociados; Gac Med Mex. 2016;152:167-72
19. Andrés Felipe Cardona¹ , Javier Ricardo Garzón² , Erick Burgos² , Lina María Abenoza² , Jorge Alberto Cortés³ , Pedro Luis Ramos; Mortality

- and complications associated with percutaneous nephrostomy in patients with ureteral obstruction related to advanced cervical cancer; Rev colomb cancerol 2005;9(3):73-81
20. Alzira Carvalho Paula de Souza Alfredo Nunes Souza Rubens Kirsztajn, Gianna Mastroianni Kirsztajn; Cervical cancer: Renal complications and survival after percutaneous nephrostomy; Rev. Assoc. Med. Bras, São Paulo May/June 2016
 21. Nikolay H. , Kolev Alexander Vanov, Vladislav Dunev R. , Rumen P. Kotsev, Boyan A. Stoykov, Fahd Al-Shargabi, et al; Urinary tract desobstruction in patients with malignant neoplasms of the uterine cervix; J Biomed Clin Res Volume 9 Number 2, 2016
 22. Anna Alguersuari Cabiscol MD; Tratamiento Percutáneo de la patología de la vía urinaria; Corporació Sanitària Parc Taulí
 23. J. L. del Cura, S. Pedraza, A. Gayete; Radiologia Esencial; Sociedad española de Radiologia Medica. Capítulo 46, pag. 632-640; capitulo 113, pag. 1551-1559
 24. J Nariculamg Murphy, C Jenner, Sellars, Gwyther, Gordon, J Swinn; Nephrostomy insertion for patients with bilateral ureteric obstruction caused by prostate cancer; The British Journal of Radiology, 82 (2009), 571–576
 25. TNM Classification of malignant tumours. L. Sobin and Ch Wittekind UICC Internation Union against Cancer, Geneva, Switzerland. pp155-157; 6th ed. 2002.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | METODOLOGÍA |
|--|--|--|
| <p>¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes post colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix realizados en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas durante el período enero 2016-2017?</p> | <p>Conocer las complicaciones más frecuentes post colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix realizados en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas en el período Enero del 2016-2017</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar cuáles son las causas más frecuentes de colocación de catéter de nefrostomía en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix en el INEN. 2. Identificar las características demográficas de las pacientes con diagnóstico anatomopatológico cáncer de cérvix sometidas a colocación | <p>El presente estudio tiene diseño Retrospectivo de tipo Descriptivo Transversal.</p> <p>Se utilizará una tabla de recolección de datos la cual nos permitirá recolectar las variables que buscamos para poder llegar a una correlación estadística entre las complicaciones que puedan darse tras la colocación de catéter de nefrostomía percutánea en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>de catéter de nefrostomía en el INEN.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Detallar cual es el nivel de creatinina en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix previo y posterior a la colocación del catéter.4. Identificar en qué casos se da la infección del sitio operatorio en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix y en qué momento se da con mayor frecuencia.5. Conocer la frecuencia de las complicaciones producidas por una inadecuada manipulación del catéter por parte de las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix.6. Conocer la frecuencia de obstrucción del sistema colector o del catéter en las pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de cérvix. | |
|--|---|--|

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Datos del paciente: (iniciales)

Diagnostico anatomopatológico:

Edad:

- Adolescente
- Adulta
- Adulta mayor

Modo de ingreso al Instituto:

- Emergencia:
- Consulta Externa:

Fecha de ingreso al servicio:

Colocación de catéter:

- Unilateral:
- Bilateral:

Creatinina previa al procedimiento:

- Leve (1-2 mg/dl)
- Moderado (2-3 mg/dl)
- Severo (> 3 mg/dl)

Hidronefrosis:

- Unilateral
- Bilateral

INR:

- Leve (1-1.2 mg/dl)
- Moderado (1.2- 1.3 mg/dl)
- Severo (> 1.3 mg/dl)

Plaquetas:

- Leve (>150)
- Moderado (100 - 150)
- Severo (<100)

Creatinina control post procedimiento:

- Leve (1-2 mg/dl)
- Moderado (2-3 mg/dl)
- Mayor (> 3 mg/dl)

Complicaciones post procedimiento:

- Vasculares
 - Hematoma
 - Hematuria macroscópica
 - Hematuria microscópica
- Infección del sitio operatorio
 - Unilateral
 - Bilateral
- Propias del catéter
 - Obstrucción
 - Rebosamiento del catéter
 - Salida del catéter
- Propias del paciente
 - No asiste a consulta de control
 - Fallecimiento por otras causas