



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DEL CATÉTER  
DOBLE J EN PACIENTES CON UROPATÍA OBSTRUCTIVA EN  
EL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL GUAYAQUIL - 2  
DESDE ENERO 2016 HASTA MAYO 2018.**

**AUTORES:**

**CORONEL DURAZNO MARÍA JOSÉ  
PACHUCHO PIZARRO CARLOS OLMEDO**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO GENERAL**

**TUTOR:**

**MAYO GALBÁN CARIDAD ISABEL**

**Guayaquil, Ecuador**

**07 De Mayo de 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por CORONEL DURAZNO MARÍA JOSÉ y PACHUCHO PIZARRO CARLOS OLMEDO, como requerimiento para la obtención del Título de MÉDICO GENERAL.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Mayo Galbán Caridad Isabel**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, 07 de mayo del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, Complicaciones Postoperatorias del Catéter Doble j en pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil-2 desde enero 2016 hasta mayo 2018, previo a la obtención del Título de MÉDICO GENERAL, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 07 de mayo del 2019**

**EL AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_  
**Coronel Durazno María José**

f. \_\_\_\_\_  
**Pachucho Pizarro Carlos Olmedo**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Complicaciones Postoperatorias del Catéter Doble J en pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil-2 desde enero 2016 hasta mayo 2018, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 07 de mayo del 2019**

**LAS AUTORAS:**

f. \_\_\_\_\_

**Coronel Durazno María José**

f. \_\_\_\_\_

**Pachucho Pizarro Carlos Olmedo**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS PACHUCHO-CORONEL.pdf (D50853578)  
**Submitted:** 4/20/2019 2:41:00 AM  
**Submitted By:** caridad.mayo@cu.ucsg.edu.ec  
**Significance:** 3 %

### Sources included in the report:

"PREVALENCIA DE PACIENTES EN DIÁLISIS POR CAUSA DE NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA".docx (D38097014)  
tesis rosita final disucison.docx (D11277936)  
<http://www.redalyc.org/pdf/1810/181024480006.pdf>  
<http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v32n2/v32n2a11.pdf>  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revcuburo/rcu-2014/rcu142f.pdf>

### Instances where selected sources appear:

8

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, quien ha sido el pilar fundamental para la realización de todos nuestros proyectos, sin su bendición todo lo que hemos logrado no se hubiera llevado a cabo. El es quien nos guiado, el que nos daba fortalezas para seguir adelante y nunca dejarnos vencer.

A nuestros padres José Santos Coronel Méndez, María Esperanza Durazno Valle, Segundo Carlos Pachucho Hernández y Yolanda del Rocío Pizarro del Rosario quienes siempre nos han brindado su apoyo, amor y paciencia a lo largo de nuestra carrera y a pesar de varios tropiezos ellos siempre han estado ahí para levantarnos y dirigirnos por un mejor camino incondicionalmente.

A Mi hermano José Vicente Coronel Durazno, quien ha sido mi pilar fundamental, el más importante, a quien le agradezco cada victoria, a quien le ofrezco y le dedico cada logro que obtenga. A pesar que no lo vea, yo estoy segura que el siempre esta a mi lado y me esta viendo con una enorme y hermosa sonrisa de amor y orgullo de ver que su hermana menor se ha convertido en Médica.

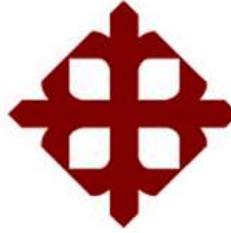
A nuestros amigos quienes nos han demostrado lealtad, confianza, cariño y respeto. Quienes nos han dado un lugar en sus familias y nos han acogido como hermanos de otros padres. Sin duda alguna, la carrera de Medicina nos ha regalado personas valiosas con quienes hemos podido contar en las buenas, en las malas y en las peores.

A nuestra tutora Dra. Caridad Isabel Mayo Galbán quien durante todo el proceso estuvo pendiente de nosotros para la realización y culminación de nuestro proyecto y llevarnos al éxito de nuestra profesión.

## DEDICATORIA

Esta tesis mi compañero y yo se la queremos dedicar con todo amor, cariño y devoción a un hermoso ángel que habita en el cielo, cuyo nombre es José Vicente Coronel Durazno, quien durante toda la carrera ha derramado lluvia de bendiciones sobre nosotros, nunca nos ha abandonado y siempre ha iluminado nuestros pensamientos para la resolución de problemas. El ha sido una gran fuente de energía, motivación e inspiración para poder superarnos cada día más y así poder luchar para que la vida nos depara un futuro mejor.

No es necesario verte para saber que estás a mi lado, yo estoy segura que a donde sea que vaya tu estarás acompañándome, ante cualquier necesidad tu siempre estas apoyándome. No hay momento en el cual yo me sienta sola, porque sé que siempre estaremos juntos sin importar la distancia. No hay amor más sincero y leal que la hermandad. Siempre estarás presente en mí, en nosotros y en todos. Te amo hermano mío de aquí hasta la eternidad.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Ayón Genkuong Andrés Mauricio**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Benítez Estupiñán Elizabeth María**

# ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>2</b>
<b>Problema a investigar</b> .....	<b>4</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>4</b>
<b>Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio</b> .....	<b>4</b>
<b>Objetivo general</b> .....	<b>5</b>
<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>5</b>
<b>Hipótesis</b> .....	<b>6</b>
<b>Marco teórico</b> .....	<b>7</b>
Uropatía obstructiva .....	7
Definición .....	7
Fisiopatología.....	7
Causas.....	8
Manifestaciones Clínicas .....	9
Diagnóstico .....	10
Uso de catéter doble J .....	12
Complicaciones del catéter doble J .....	12
<b>Material y método</b> .....	<b>14</b>
<b>Criterios de inclusión</b> .....	<b>14</b>
<b>Criterios de exclusión</b> .....	<b>14</b>
<b>Cálculo del tamaño de la muestra</b> .....	<b>15</b>
<b>Método de muestreo</b> .....	<b>15</b>
<b>Variables</b> .....	<b>16</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>17</b>
Tabla N.1 .....	17
Gráfico N.1.....	18
Gráfico N.2.....	18

Tabla N.2 .....	19
Gráfico N.3.....	20
Tabla N.3 .....	21
Gráfico N.4.....	22
Tabla N.4 .....	23
Gráfico N.5.....	23
Tabla N.5.....	24
Gráfico N.6.....	25
<b>Discusión.....</b>	<b>26</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>28</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>30</b>

## RESUMEN

Este proyecto de investigación se centra en el estudio de las complicaciones postoperatorias del uso de catéter doble J en aquellos pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.2 desde enero 2016 hasta Mayo 2018. La muestra es de 122 pacientes para nuestro estudio, siendo el grupo masculino el que lleva la mayor cantidad de pacientes representándose por 92 pacientes y el grupo femenino por 30 pacientes. Los objetivos del estudio son identificar el sexo y rango etario más afectado el cual el sexo masculino y la edad más frecuente que se presentan las complicaciones oscila entre 42 – 53 años de edad; determinar la causa más frecuente de uropatía obstructiva que al final es la presencia de cálculo ureteral, seguido de hiperplasia prostática benigna y cálculo a nivel renal; determinar el período más frecuente en el que se presentaron las complicaciones según el tipo de género del paciente, en el cual los pacientes presentarán complicaciones más seguidas dentro de los 3 meses de portar el objeto, por lo tanto mientras menos tiempo se porte el dispositivo, con más frecuencia se presentarán complicaciones; y por último, relacionar el uso de catéteres uni y bilaterales con la frecuencia de aparición de complicaciones el cual dio como resultado que aquellas personas portadoras de catéteres bilaterales presentarán más problemas postoperatorias.

**Palabras claves:** Uropatía, complicaciones, catéter, cálculo, obstructiva, postoperatorias.

## **ABSTRACT**

This research project focuses on the study of postoperative complications of the use of double J catheter in patients with obstructive uropathy in Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.2 from January 2016 to May 2018. The sample is of 122 patients for our study, being the masculine group the one that takes the greater amount of patients being represented by 92 patients and the feminine group by 30 patients. The objectives of the study are to identify the most affected sex and age range in which the male sex and the most frequent age with complications range from 42 to 53 years of age; determine the most frequent cause of obstructive uropathy that in the end is the presence of ureteral calculus, followed by benign prostatic hyperplasia and kidney stone calculation; determine the most frequent period in which complications occurred according to the type of gender of the patient, in which patients will present more frequent complications within 3 months of carrying the object, therefore the less time the device is carried, more often complications will occur; and lastly, relate the use of uni and bilateral catheters with the frequency of appearance of complications which resulted in those people carrying bilateral catheters presenting more postoperative problems.

**Key words:** Uropathy, complications, catheter, calculus, obstructive, postoperative.

## INTRODUCCIÓN

En 1967, la introducción del catéter ureteral Doble J revolucionó la manera de manejar las obstrucciones del tracto urinario, convirtiéndose en uno de los accesorios más utilizados dentro de la Urología <sup>(1)</sup>. Los catéteres ureterales en doble J son ampliamente utilizados en cirugía urológica para el manejo de obstrucciones ureterales intrínsecas y extrínsecas como urolitiasis, obstrucción ureteropélica / uretero vesical o iatrogénicas como estenosis y malignidad <sup>(1-2)</sup>.

Los materiales que se utilizan actualmente han permitido dejarlos puestos durante varias semanas sin riesgo y muchos pacientes los usan de forma permanente con cambios regulares <sup>(3)</sup>. Sin embargo, no están compuestos de materiales completamente biodegradables ni biocompatibles y se considera que el uso de estos catéteres, dado que no deja de ser un cuerpo extraño, puede aumentar el riesgo de infecciones urinarias, teniendo en cuenta que el paciente trasplantado está inmunodeprimido, además de los problemas inherentes al uso de estos catéteres como son la incrustación, rotura, migración, infección e incluso obstrucción de la vía urinaria, de modo que deben de ser extraídos <sup>(3-4)</sup>.

La ventaja sobre la implantación del catéter doble es que evita el uso de los colectores externos, facilitan la expulsión de fragmentos litiásicos y evitan la punción renal, con disminución del riesgo de lesiones <sup>(5-6)</sup>. En tanto a su desventaja, los catéteres Doble jota no garantizan la desobstrucción de la vía urinaria en caso de compresión extrínseca o pelviana. Pueden presentar calcificaciones o incrustaciones, disminuyen el peristaltismo ureteral y pueden migrar en sentido proximal o distal <sup>(6)</sup>. La causa de la calcificación es multifactorial, entre los factores de riesgo conocidos está: dejarlos por tiempo prolongado, sepsis urinaria, historia de litiasis a repetición, quimioterapia, embarazo, daño renal crónico y anomalías congénitas o metabólicas <sup>(7)</sup>.

En tanto a las complicaciones más frecuentes del uso prolongado del catéter Doble J se encuentran; hematuria macroscópica (23,9%), fistula urinaria (13.2%), estenosis ureterales (12.9%) acompañándose esta con ultima con dolor, lumbalgia y disuria <sup>(8-9)</sup>. Queda claro que puede minimizarse la aparición de ciertas complicaciones mediante una correcta ingesta hídrica, un seguimiento estrecho y una retirada precoz del mismo en caso de ser necesario. En caso de que aparezca una complicación como las antes mencionadas, es necesario el empleo de técnicas de diagnóstico por imagen y de exámenes de laboratorio como el cultivo de orina para filiarla y poder actuar en consecuencia, de forma precoz y eficaz <sup>(3-10)</sup>.

## **Problema a investigar**

¿Qué complicaciones son las más frecuentes en pacientes con uropatía obstructiva que usan catéter doble J en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) en el periodo de enero 2016 hasta mayo 2018?

## **Justificación**

El motivo por el cual hemos escogido este tema se debe a que deseamos actualizar los datos sobre las consecuencias postoperatorias que conlleva el uso de catéter doble J que en los últimos años se ha vuelto frecuente, mediante datos de población a nivel nacional. Nos interesa conocer las complicaciones más frecuentes que se asocian al uso de este tipo de catéter en pacientes con uropatía obstructiva para así seguir profundizando y a la vez implementar medidas de prevención con el fin de erradicar el desarrollo de complicaciones.

## **Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio**

Uno de los principales beneficios es el conocimiento de cuántos casos de pacientes con uropatía obstructiva han habido y utilizado este tipo de catéter y posteriormente han desarrollado complicaciones en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil, para que puedan ser utilizados como una base de datos para futuros estudios.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar las complicaciones postoperatorias más frecuentes del uso de catéter doble J en pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) en el periodo de enero 2016 – mayo 2018.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el sexo y rango etario en pacientes con uropatía obstructiva que usan catéter doble J.
- La causa más frecuente de uropatía obstructiva.
- Determinar el período más frecuente en el que se presentaron las complicaciones según el tipo de género del paciente.
- Identificar el uso de catéteres uni y bilaterales con la frecuencia de aparición de complicaciones.

## **HIPÓTESIS**

El reflujo vesicoureteral, las infecciones y obstrucciones urinarias son las complicaciones más frecuentes que se presentan en aquellos pacientes con uropatía obstructiva y usan catéter doble J.

## MARCO TEÓRICO

### Uropatía obstructiva

#### Definición

La uropatía obstructiva es una alteración común en la que un problema anatómico o funcional causa la obstrucción del flujo urinario normal. Esta obstrucción puede ocurrir en cualquier parte del tracto urinario. El motor primario que mueve el desarrollo de la uropatía obstructiva es la tensión mecánica.<sup>(11)</sup> Previamente, se consideraba que las consecuencias de la obstrucción eran secundarias exclusivamente al aumento de la presión pero, actualmente, se acepta que el trastorno hemodinámico producido por la obstrucción está íntimamente correlacionado con la respuesta celular y humoral, siendo el resultado un daño renal que dependiendo del momento en que se produzca afectará al crecimiento y al desarrollo del riñón.<sup>(12)</sup>

#### Fisiopatología

La obstrucción al flujo urinario puede tener lugar tanto dentro de los túbulos renales como en cualquier tramo de la vía urinaria (pelvis renal, uréter, vejiga y uretra). Independientemente del punto en que suceda la obstrucción urinaria, a partir de la misma, comienzan a sucederse una serie de eventos, que, de no ser corregidos, pueden conducir con el tiempo al daño renal irreversible y a la atrofia tubular.<sup>(13)</sup>

A partir de la instalación de una obstrucción se produce un aumento de la presión correspondiente al tramo proximal a la misma, debido al efecto de la presión neta de filtración glomerular, la cual lleva a un aumento de la presión intraluminal, que acarrea como mecanismo compensador una progresiva dilatación ureteral.<sup>(14)</sup> La obstrucción de las vías urinarias inferiores produce cambios estructurales y funcionales notables del riñón, es una consecuencia de factores mecánicos y hormonales combinados, si a la obstrucción se añade una infección se acelerará e intensificará y como consecuencia de la misma el uréter, la pelvis renal y los túbulos renales se dilatarán pudiendo causar distensión de la pelvis renal y de los cálices. Debido al aumento de la

presión y dilatación tubular hay disminución notable del índice de filtración glomerular.<sup>(15)</sup>

Desde el punto de vista fisiopatológico se describen cuatro modelos obstructivos:

- Obstrucción ureteral completa (ej: cólico renal con impactación de un cálculo a nivel ureteral): la presión intraluminal se eleva, y se altera el gradiente de presión glomérulo-tubular afectándose el filtrado glomerular.
- Obstrucción crónica parcial (ejemplo clínico: hidronefrosis congénita): Este tipo de obstrucción genera un incremento del trabajo ureteral que provoca una hipertrofia de su pared, así como una reducción del grosor del parénquima renal, borramiento de la papila, afinamiento de las columnas de Bertin y renomegalia a expensas de dilatación pielocalicial.
- Obstrucción bilateral aguda (ejemplo clínico: litiasis bilateral). La obstrucción urinaria se sigue de anuria e insuficiencia renal aguda obstructiva.
- Obstrucción bilateral crónica (ejemplo clínico: fibrosis retroperitoneal). El aumento sostenido de la presión intraluminal genera una afección papilar que se traduce en alteración de sus funciones distales: secreción de potasio (hipercalemia), protones (acidosis metabólica hiperclorémica) y reabsorción de agua (diabetes insípida nefrogénica)<sup>(11)</sup>.

## **Causas**

En cuanto a los mecanismos de obstrucción urinaria, pueden subdividirse en aquellos que son de ubicación intra-renal (intratubulares) y aquellos que son de localización extra-renal.

Estos últimos puede subdividirse en aquellos de causa intrínseca y extrínseca a la vía urinaria:

- **Extrínsecas o por compresión externa de la vía urinaria**
  - Tumores / adenomegalias retroperitoneales (compromiso ureteral)

- Fibrosis retroperitoneal (compromiso ureteral): aneurisma de aorta abdominal, enfermedad de Crohn
  - Neoplasia prostática: hiperplasia (compresión de la uretra prostática), carcinoma (compromiso ureteral por infiltración del triángulo vesical)
  - Patología ginecológica: neoplasia, prolapso, endometriosis
  - Ligadura ureteral quirúrgica inadvertida.
- **Intrínsecas o inherentes a la vía urinaria:**
    - Intraluminal: calculo urinario (pelvis y/o uréter), coágulos, necrosis papilar, bola fúngica.
    - Intramural: afección de la musculatura lisa ureteral, ya sea
      - ❖ *Funcional*: enfermedad (diabetes mellitus, parkinson, lesión medular espinal, etc.), fármacos (anticolinérgicos, levodopa).
      - ❖ *Estructural*: tuberculosis, estrechez ureteral/uretral, neoplasia.<sup>(13-15)</sup>

## Manifestaciones clínicas

De forma general la sintomatología dependerá de la causa que lo provoque, la localización de la obstrucción (tracto urinario superior o tracto urinario inferior) y la duración de éste.<sup>(16)</sup>

El dolor es el principal síntoma de la uropatía obstructiva. Su presentación clínica depende de su velocidad de instalación (aguda o crónica), de su grado (parcial o completa), su carácter intrínseco o extrínseco y/o de su lateralidad (unilateral o bilateral). El dolor puede ser intermitente o continuo, y su aparición está en general asociada a una instalación aguda, la cual lleva a una distensión brusca de la cápsula renal y/o de la pared ureteral.<sup>(13)</sup>

Ahora, la sintomatología clásica de obstrucción urinaria baja se ha dividido en dos fases, la primera es la “fase de llenado o de acumulación” consistentes en polaquiuria, nocturia, urgencia, incontinencia por urgencia y dolor vesical al y de “fase de vaciado o miccional” consistentes en chorro miccional débil, latencia, disuria de esfuerzo, goteo terminal, o retención

urinaria (atribuidos a fenómenos obstructivos como hiperplasia prostática benigna, estenosis uretral, etc.)<sup>(17)</sup>

## **Diagnóstico**

Una detallada historia clínica que recabe información acerca de antecedentes patológicos (urolitiasis, tumores, enfermedad ginecológica, etc.), medicaciones prescritas (anticolinérgica, etc.), cirugías recientes (cirugía ginecológica), así como la presencia de síntomas sugestivos de nefropatía obstructiva (alteraciones del ritmo urinario, cólico renal, etc.) y un exhaustivo examen físico aportan información de utilidad diagnóstica.

Análisis séricos y urinarios: la presencia de valores de uremia, creatininemia y cistatina C sérica elevados de causa no clara, en el contexto de un sedimento urinario normal debe hacer siempre descartar la presencia de una obstrucción del tracto urinario.

En cuanto al diagnóstico por imágenes tenemos un sinnúmero de pruebas que nos pueden dirigir a verificar una uropatía obstructiva

- Radiografía directa de abdomen: permite detectar cálculos radiopacos (cálculos de oxalato de calcio).
- Ecografía renal y de vejiga: Permite una buena evaluación del tamaño y forma de los riñones, así como detectar dilatación tanto de la pelvis como de los cálices renales e incluso puede demostrar el adelgazamiento de la corteza renal (producto de una obstrucción severa y prolongada).
- Tomografía computada: su forma no contrastada es el método ideal para detectar la presencia de un cálculo, incluso aquellos que son radiolúcidos: ácido úrico (a excepción de los cálculos asociados a drogas como los inhibidores de la proteasa). Además este estudio muestra el estado en que se encuentran las estructuras adyacentes al riñón, facilitando el diagnóstico de factores extrínsecos de comprensión de la vía urinaria.

- Resonancia magnética: por no utilizar radiación es un método de suma utilidad en niños, mujeres embarazadas, y por no emplear iodo (nefrotóxico) es un método de gran utilidad en pacientes que cursan fracaso renal agudo y en trasplantados renales.
- Estudios urodinámicos (cístometría, perfil uretral, etc.) permiten interpretar la causa de uro-obstrucciones infravesicales.<sup>(15-17)</sup>

El tratamiento definitivo de la obstrucción dependerá del tratamiento de cada enfermedad que la ocasione. Ante un diagnóstico de uropatía obstructiva congénita, en un 15-20% de los casos se requiere intervención quirúrgica temprana, mientras que en el resto de los pacientes el control clínico puede ser apropiado debido a la posibilidad de resolución espontánea sin pérdida de función renal. En estos casos se evaluará la opción quirúrgica ante disminución de la función renal, dolor en flanco ipsilateral, pielonefritis recurrente e hidronefrosis masiva. Formas de desobstrucción urinaria alta son: colocación de catéter doble jota, nefrostomía o ureterostomía percutánea.

Ante una obstrucción bilateral, se tiende siempre a desobstruir primero el riñón de mejor aspecto anatómico, por su mayor chance de recuperación post-obstructiva. Los mecanismos obstructivos intramurales o por compresión extrínseca, no solucionable mediante su remoción, pueden ser resueltos mediante la colocación de stent intra-ureteral o si esto fracasa por nefrostomía.

Cuando la obstrucción se debe a un factor vesical este puede resolverse mediante medicamentos que modulen la actividad del detrusor o del esfínter uretral, sondaje intermitente, ileovesicostomía dependiendo de cada caso. Una obstrucción infravesical puede resolverse agudamente con una sonda vesical.

## Uso del catéter doble J

La utilización de los catéteres ureterales evita los colectores externos, tienen una tasa de movilización mucho menor que las nefrostomías y evitan la punción renal, con disminución del riesgo de lesiones. No están contraindicados en coagulopatías y, además, permiten diferir más el tratamiento definitivo de ser necesario, a diferencia de las nefrostomías. Pero no garantizan la desobstrucción de la vía urinaria en caso de compresión extrínseca o pelviana.

Pueden presentar calcificaciones o incrustaciones, disminuyen el peristaltismo ureteral y pueden migrar en sentido proximal o distal y predisponen a olvidos que puedan generar complicaciones a distancia, requieren de una cistoscopia para su extracción, no evalúan el volumen urinario de una unidad renal por separado y, además, generan sintomatología de molestias variables. <sup>(16)</sup>

## Complicaciones del catéter doble J

Desde su introducción en 1967 los catéteres intraluminales urológicos han sido mejorados tanto en su diseño como en su composición pero en ocasiones encontramos complicaciones que pueden ocasionar una morbilidad significativa: <sup>(17)</sup>.

- Intolerancia.- Es la complicación más frecuentemente asociada al uso de un catéter doble J, estando en relación con la reacción inflamatoria inducida a nivel del trígono, a veces auténticas cistitis polipoides. El tipo de polímero elegido, junto con la rigidez, la longitud, la configuración de la J distal, la incrustación del catéter y el sexo del paciente son factores que condicionan la intolerancia.
- Reflujo vesicoureteral.- La manifestación clínica del mismo, en forma de dolor lumbar miccional, es mucho menos frecuente (20-30%) que la incidencia documentada radiológicamente.
- Migración.- Más habitual en sentido distal (descenso espontáneo a vejiga) que en sentido proximal (ascenso espontáneo al uréter). Los catéteres con J proximal en arco, con fuerzas de retención bajas

(silicona, titanio) y de sección circular son más proclives a la migración que los de configuración multiespiral, fuerzas de retención alta (poliuretano) o de sección triangular.

- Infecciones: Las bacterias se adhieren con más facilidad a los materiales poliméricos altamente hidrofóbicos o de baja tensión superficial. La incorporación de las bacterias al "biofilm" que recubre el catéter condiciona que las concentraciones urinarias habituales de antibiótico sean insuficientes para erradicar las mismas.
- Rotura: La incidencia de rotura espontánea es mayor cuanto mayor es el tiempo de permanencia del catéter en contacto con la orina y está vinculada a la depolimerización y mineralización del material. La rotura siempre tiene lugar a nivel de los orificios laterales, ya que éste es uno de los puntos de "defecto" del material desde un punto de vista mecánico. El polietileno y el poliuretano son los materiales que sufren una mayor degradación, mientras que el CFlex, el Percuflex y la silicona son los que menos se degradan.
- Incrustación: La incidencia de incrustación clínicamente evidente es directamente proporcional al tiempo de permanencia del catéter, estando alrededor del 5% en las primeras 6 semanas y oscilando del 18- 68% entre las 8 y 9 semanas. <sup>(17-18)</sup>

Las complicaciones a largo plazo de los stents ureterales están bien documentadas y son ampliamente conocidas. Además, estudios previos han demostrado que el mantenimiento prolongado de los stents ureterales puede causar seria morbilidad, incluso generar incrustación y problemas derivados de ésta como fragmentación, migración e incluso anulación renal e incluso pérdida de la unidad renal. <sup>(19)</sup>

## **Material y método**

Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo debido a que el grupo estudiado se le dio un tratamiento similar y presentaron complicaciones por el uso del catéter doble J en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) en el periodo de enero 2016 a mayo del año 2018. La muestra será escogida mediante los criterios de inclusión que se señalarán a continuación. La población en estudio son los pacientes que han presentado complicaciones post operatorias a la implantación del Catéter Doble J. Nuestro mundo está conformado por 475 pacientes los cuales se encuentran divididos en grupos según el género, por grupo etario, según el tipo de complicaciones que estos presenten. El tamaño de la muestra es determinada estadísticamente en base a los datos recolectados mediante las historias clínicas que se encuentran dentro del área hospitalaria. El mundo se simplificará en una muestra de 122 pacientes para nuestro estudio, siendo el grupo masculino el que lleva la mayor cantidad de pacientes representándose por 92 pacientes y el grupo femenino por 30 pacientes. La muestra en estudio no es aleatoria debido que tienen que cumplir con los criterios de inclusión y de exclusión respectivamente.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes entre los 18 y 65 años con diagnóstico de uropatía obstructiva y usaron catéter doble J.
- Pacientes que hayan sido hospitalizados e intervenidos quirúrgicamente en el HDPNG-2 en el periodo de Enero 2016 a Mayo del año 2018.
- Pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias por el uso de catéter doble J.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes fallecidos.
- Pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias aun así con el uso de catéter doble J.

- Pacientes cuyo uso de catéter doble J fue usado de manera profiláctica para prevenir complicaciones urológicas.

### **Cálculo del tamaño de la muestra**

Todos los pacientes que hayan sido hospitalizados, tratados de manera clínica y quirúrgica en el Hospital de la Policía nacional Guayaquil 2 en el periodo de Enero 2016 hasta Mayo del año 2018, contando con un universo de 475 pacientes la cual se simplificó mediante los criterios de inclusión.

### **Método de muestreo**

La muestra en estudio se la obtuvo mediante recopilación de historias clínicas tabuladas en base de datos en Excel brindadas por la institución seleccionada. La selección de la muestra no es de tipo aleatorio, sino de tipo sistemático debido que son pacientes que presentaron el diagnóstico de uropatía obstructiva y complicaciones por el uso del catéter doble J y sin medir un orden.

## Cuadro de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Medición</b>
<b>EDAD</b>	Según número en años cumplidos	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>•18 – 29 años</li> <li>•30– 41 años</li> <li>•42– 53 años</li> <li>•54 – 65 años</li> </ul>
<b>SEXO</b>	Según sexo del paciente registrado en la cédula de identidad	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Masculino</li> <li>•Femenino</li> </ul>
<b>CAUSAS DE UROPATÍA OBSTRUCTIVA</b>	Tipo de patología que presente el paciente y por el que tuvo que usar un catéter doble J	Cualitativa Nominal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo renal.</li> <li>• Cálculo ureteral.</li> <li>• Estenosis ureteral.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor renal, ureteral.</li> </ul> </li> <li>• Adenopatías extrínsecas ureterales</li> <li>• Hiperplasia prostática benigna.</li> <li>• Otros tumores.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflejo vesicoureteral.</li> </ul> </li> </ul>
<b>TIPO DE COMPLICACIONES</b>	Eventos de complejidad que el paciente manifiesta después del uso de catéter doble J	Cualitativa Nominal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de vías urinarias.</li> <li>• Obstrucción urinaria.</li> <li>• Posición anómala.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforación ureteral.</li> <li>• Otras complicaciones</li> </ul> </li> </ul>
<b>PERÍODO DE PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES</b>	Tiempo en el que se presentaron los eventos de complejidad después de aplicado el catéter doble J	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 3 meses</li> <li>• 4 – 7 meses</li> <li>• 8 – 11 meses</li> <li>• 12 – 15 meses</li> </ul>
<b>TIPO DE USO DE CATÉTER DOBLE J</b>	Número de catéteres doble j usados en el paciente	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unilateral.</li> <li>• Bilateral.</li> </ul>

## RESULTADOS

**TABLA N° 1**

Identificación del sexo y rango etario en pacientes con uropatía obstructiva que usan catéter doble J

SEXO Y RANGO ETARIO EN PACIENTES CON UROPATÍA OBSTRUCTIVA QUE USAN CATÉTER DOBLE J						
RANGO ETARIO	TOTAL		FEMENINO		MASCULINO	
	N°	%	N°	%	N°	%
18-29 años	23	18.8%	8	34.78%	15	65.21%
30-41 años	28	22.9%	7	25%	21	75%
42-53 años	37	30.3%	10	27.02%	27	72.97%
54- 65 años	34	27.8%	5	14.70%	29	85.29%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>24.59%</b>	<b>92</b>	<b>75.41%</b>

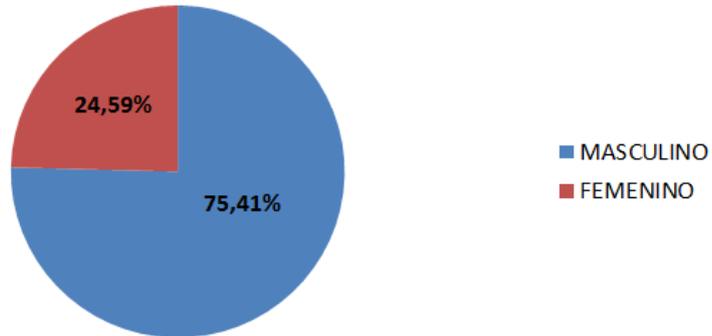
*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

Basándose en los resultados la edad en la que más se frecuenta uropatías obstructivas es en el grupo de 42-53 años (37 pacientes; 30.3%) siendo en este grupo el sexo masculino el predominante con 27 pacientes (72.97%) y el sexo femenino con 10 pacientes (27.02%). Este grupo es seguido por el de 54-65 años con la totalidad de 34 pacientes (27.8%) siendo igualmente el sexo mayoritario el masculino con 29 pacientes (85.29%) mientras que el femenino son de 5 pacientes (14.70%).

## GRÁFICO N° 1

Identificación del sexo en pacientes con uropatía obstructiva que usan catéter doble J

**SEXO EN PACIENTES CON UROPATÍA OBSTRUCTIVA QUE USAN CATETER DOBLE J**

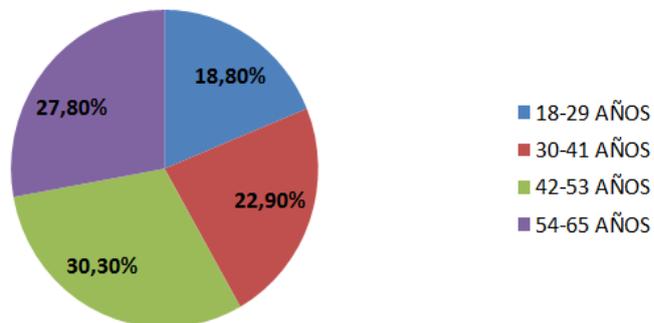


*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

## GRÁFICO N° 2

Identificación del rango etario en pacientes con uropatía obstructiva que usan catéter doble J

**RANGO ETARIO EN PACIENTES CON UROPATIA OBSTRUCTIVA QUE UTILIZAN CATETER DOBLE J**



*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

**TABLA N° 2**

Identificación de la causa más frecuente de uropatía obstructiva.

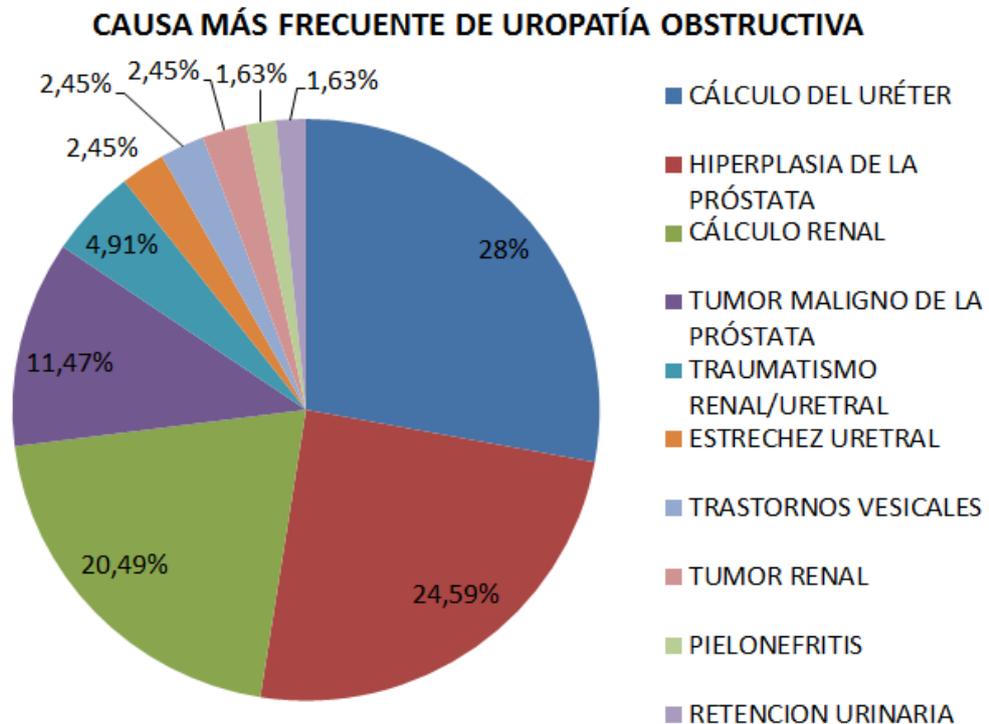
<b>CAUSA MÁS FRECUENTE DE UROPATÍA OBSTRUCTIVA</b>						
	<b>TOTAL</b>		<b>FEMENINO</b>		<b>MASCULINO</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>CALCULO RENAL</b>	<b>25</b>	<b>20.49%</b>	<b>17</b>	<b>68%</b>	<b>8</b>	<b>32%</b>
<b>CALCULO DEL URETER</b>	<b>34</b>	<b>27.86%</b>	<b>11</b>	<b>32.35%</b>	<b>23</b>	<b>67.64%</b>
<b>ESTRECHEZ URETRAL</b>	<b>3</b>	<b>2.45%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>3</b>	<b>2.45%</b>
<b>HIPERPLASIA DE LA PROSTATA</b>	<b>30</b>	<b>24.59%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>30</b>	<b>24.59%</b>
<b>PIELONEFRITIS</b>	<b>2</b>	<b>1.63%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
<b>RETENCION URINARIA</b>	<b>2</b>	<b>1.63%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>2</b>	<b>1.63%</b>
<b>TRASTORNOS VESICALES</b>	<b>3</b>	<b>2.45%</b>	<b>1</b>	<b>33.33%</b>	<b>2</b>	<b>66.66%</b>
<b>TRAUMATISMO RENAL/ URETERAL</b>	<b>6</b>	<b>4.91%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>6</b>	<b>4.91%</b>
<b>TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA</b>	<b>14</b>	<b>11.47%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>14</b>	<b>11.47%</b>
<b>TUMOR RENAL</b>	<b>3</b>	<b>2.45%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>3</b>	<b>2.45%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>24.59%</b>	<b>92</b>	<b>75.40%</b>

Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)

Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.

### GRÁFICO N.3

Determinación de la causa más frecuente de uropatía obstructiva



*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

Los resultados indican que la uropatía obstructiva más frecuente es el cálculo de uréter conformándose por 34 casos (27.86%) siendo el sexo masculino de predominio con 20 pacientes (58.82%), a diferencia del grupo femenino que se conforma de 14 pacientes (14.17%).

**TABLA N° 3**

Determinación del período más frecuente en el que se presentaron las complicaciones según el tipo de género del paciente.

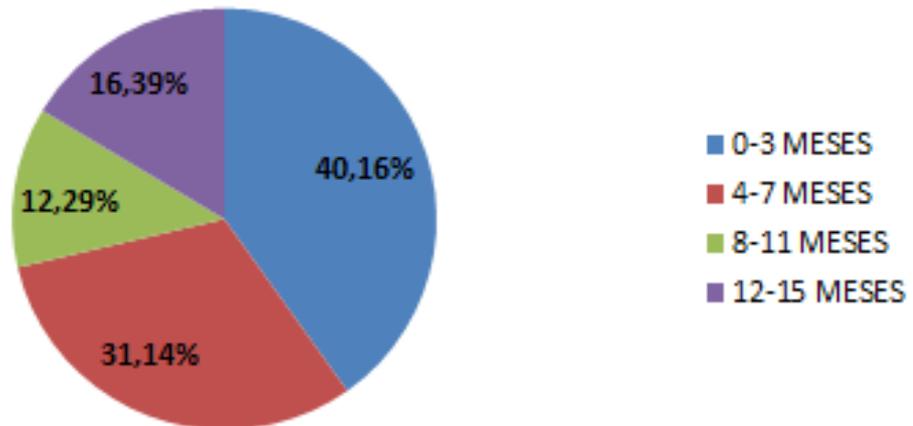
<b>PERÍODO MÁS FRECUENTE EN EL QUE SE PRESENTARON LAS COMPLICACIONES.</b>						
<b>PERIODO</b>	<b>TOTAL</b>		<b>FEMENINO</b>		<b>MASCULINO</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>0-3 MESES</b>	<b>49</b>	<b>40.16%</b>	<b>12</b>	<b>24.48%</b>	<b>37</b>	<b>75.51%</b>
<b>4- 7 MESES</b>	<b>38</b>	<b>31.14%</b>	<b>11</b>	<b>28.94%</b>	<b>27</b>	<b>71.05%</b>
<b>8-11 meses</b>	<b>15</b>	<b>12.29%</b>	<b>2</b>	<b>13.33%</b>	<b>13</b>	<b>86.66%</b>
<b>12-15 meses</b>	<b>20</b>	<b>16.39%</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>	<b>15</b>	<b>75%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>24.59%</b>	<b>92</b>	<b>75.40%</b>

*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

#### GRAFICO N° 4

Determinación del período más frecuente en el que se presentaron las complicaciones según el tipo de género del paciente.

#### PERIODO MÁS FRECUENTE EN QUE SE PRESENTARON LAS COMPLICACIONES



*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)*

*Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

Los resultados arrojan que las complicaciones son más frecuentes en el lapso de tiempo de 0- 3 meses con 49 casos (40.16%) siendo estas más frecuentes en el sexo masculino con 26 pacientes (53.06%) a comparación del femenino que se integra de 23 pacientes (46.93%); sin embargo la diferencia entre ambos sexos en base a cantidad no es elevada.

**TABLA N° 4**

Identificación del uso de catéteres uni y bilaterales con la frecuencia de aparición de complicaciones.

<b>USO DE CATETERES UNI O BILATERALES Y LA FRECUENCIA DE APARICIÓN DE COMPLICACIONES</b>							
	<b>NUMERO DE COMPLICACIONES</b>						
<b>CATETER</b>	<b>UNILATERAL</b>		<b>%</b>	<b>BILATERAL</b>		<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
<b>FEMENINO</b>	13		28.26%	17		71.73%	30
<b>MASCULINO</b>	33		22.36%	59		77.63%	92
<b>TOTAL</b>	46	37.7%	24.59%	76	62.3%	75.40%	122

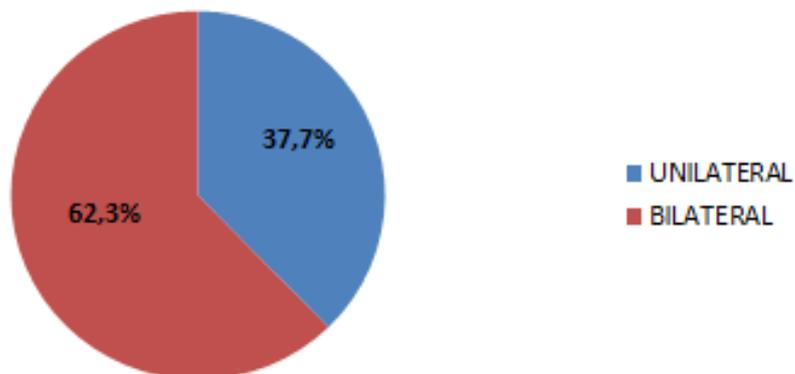
*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)*

*Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

**GRAFICO N° 5**

Identificación del uso de catéteres uni y bilaterales con la frecuencia de aparición de complicaciones.

**USO DE CATETERES UNI O BILATERALES Y LA FRECUENCIA DE APARICIÓN DE COMPLICACIONES**



*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)*

*Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

Los resultados arrojan que existe una frecuencia de aparición de complicaciones en pacientes que han portado catéter doble J bilateral con 76 casos (62.3%) que los pacientes que han portado catéter doble J unilateral con 46 casos (37.7%), quiere decir que hay una diferencia considerable con respecto a la aparición de complicaciones por la cantidad de catéter doble J.

#### **TABLA N° 5**

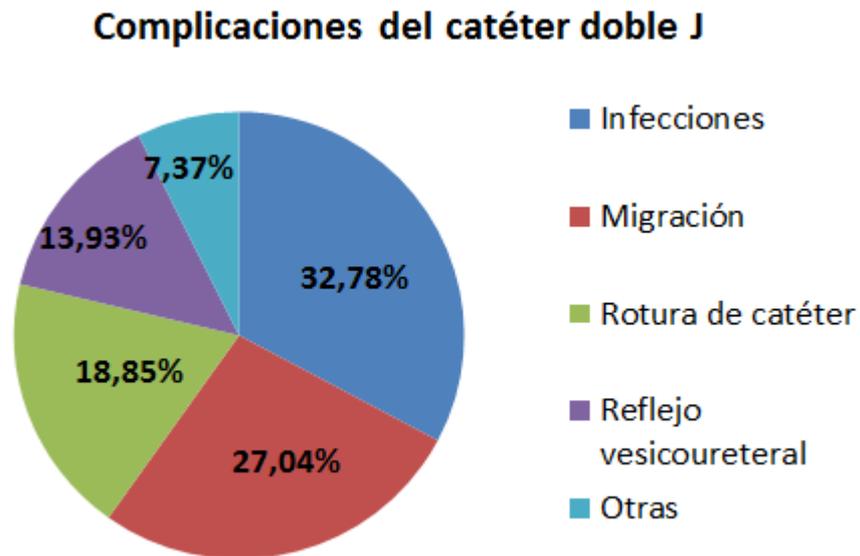
Determinación de las complicaciones postoperatorias más frecuentes del uso de catéter doble J en pacientes con uropatía obstructiva.

<b>COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MÁS FRECUENTES DEL USO DE CATÉTER DOBLE J</b>					
<b>COMPLICACIONES</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>%</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
<b>REFLUJO VESICoureTERAL</b>	6	35.29%	11	64.70%	17
<b>INFECCIONES</b>	14	35%	26	65%	40
<b>MIGRACIÓN</b>	8	24.24%	25	75.75%	33
<b>ROTURA DE CATÉTER</b>	0	0	23	100%	23
<b>OTRAS</b>	2	22.22%	7	77.77%	9
<b>TOTAL</b>	30		92		122

*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

## GRAFICO N° 6

Determinación de las complicaciones postoperatorias más frecuentes del uso de catéter doble J en pacientes con uropatía obstructiva.



*Fuente obtenida por base de datos del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil Enero 2016- Mayo 2018)  
Elaborado por Coronel Durazno María José y Pachucho Pizarro Carlos Olmedo.*

Los resultados indican que la complicación que se manifiesta en la mayoría de los casos son las infecciones del tracto urinario siendo esta mayor en el sexo masculino basándose en la proporción de población que esta contiene (26 casos; 65%); sin embargo, en el sexo femenino es la complicación que más se destaca llevándose la mayor población femenina (14 casos; 35%) en proporción a la muestra.

## DISCUSIÓN

El método de ureteroscopia e implante de catéter doble J para diferentes tipos de problemas de obstrucción mecánica ureteral ha sido un avance imprescindible en la actualidad por lo que hoy es uno de los procedimientos más eficientes especialmente en la terapéutica de cálculos renales y ureterales <sup>(20)</sup>. Pero últimamente se están observando casos frecuentes de complicaciones en paciente portadores de este objeto.

Nuestro estudio está basado en una base de datos recogida por el servicio de estadística y mediante la lectura exhaustiva de las historias clínicas pertenecientes al Hospital de la Policía Guayaquil. Sin embargo, se desconoce de otros estudios realizados dentro del país en el cual se pueda apoyar y corroborar nuestros resultados. A pesar de ello, nuestros resultados arrojan que las uropatías obstructivas son más frecuentes en el grupo etario de 42- 53 años de edad siendo el cálculo de uréter la uropatía más frecuente y las complicaciones cursan entre los 0-3 meses del post implantación del catéter siendo en el sexo masculino el grupo en el que más se frecuenta la uropatía y sus complicaciones; sin embargo se debe reconocer que el uso de los catéteres internos tipo doble J han permitido el desarrollo de la endoscopia urológica; no obstante, esta no se encuentra exenta de complicaciones.

Los pacientes que han sido sometidos a este tipo de procedimiento se deben encontrar bajo seguimiento ambulatorio como mecanismo supervisor de evolución del paciente. Pero en algunas instituciones de salud, este paso se omite ya sea por descuido del portador o del médico que le da seguimiento al caso. Según un estudio de Lodh et al existe una reducción importante de la calidad de vida de los pacientes a los que se le colocó catéter doble J debida a que se presentan cualquiera de las complicaciones mencionadas en este estudio <sup>(21)</sup>.

De acuerdo a un estudio de Palacios Jimenez de la revista Cubana de Urología, se recomienda individualizar los casos en los que se dejará cateter dependiendo de la lesión observada en una imagen posterior a la extracción de la obstrucción, ya que se ha comprobado mediante evidencia que hay una mejora postoperatoria del paciente sin la aparición de complicaciones (22). Según Serrano et al (23), en un estudio de 350 pacientes portadores de catéteres doble J se encuentran que en un 5.3% de los mismos presentan sintomatología urinaria como complicación tan significativa que se recurre a la retirada del material.

Además, el mismo autor encuentra un aumento significativo de las incrustaciones del catéter a partir de las 6 semanas de colocado el mismo lo que contribuye indudablemente al aumento de la sintomatología urinaria.

Camacho et al (24), considera a la nefrolitotomía percutánea como el tratamiento de elección en paciente cuyo cálculo ureteral es de gran tamaño, pero no se encuentra libre de complicaciones postoperatorias e incluso prolonga los días de hospitalización y costos médicos. Es indispensable conocer en que momento se debe colocar el catéter doble J, para así evitar procedimientos no necesarios en el paciente y que pueden complicar su estilo de vida. Hernández et al(25) proponen colocar un catéter doble J cuando el lecho ureteral está edematoso, existe insuficiencia renal o se va a suturar el uréter.

De acuerdo a los estudios encontrados, existen muchas desventajas en cuanto al uso de catéter doble J pero se ha convertido en una herramienta fundamental en los últimos tiempos en el campo de la Urología. Es por eso que se debe expandir la búsqueda de nueva información acerca de las indicaciones, la correcta forma de colocación, cuidado y tiempo que debe portar una persona este material para así, por lo menos, disminuir los problemas que se observan con más frecuencia.

## CONCLUSIONES

- Las complicaciones postoperatorias más frecuentes del uso de catéter doble J en pacientes con uropatía obstructiva fueron las infecciones, migración y rotura de catéter y reflujo vesicoureteral.
- El sexo masculino es el grupo de personas más afectado por uropatía obstructiva y el grupo de edad más frecuente en el cual se presentan complicaciones por el uso de catéter doble J oscila entre 42 – 53 años.
- La causa más frecuente de uropatía obstructiva es la presencia de cálculo ureteral, siendo este grupo los más propensos a portar catéter doble J; seguido de la hiperplasia de próstata y el cálculo a nivel renal.
- Las personas portadoras de catéter doble J dentro de los 3 meses presentarán con más frecuencia complicaciones por el uso del mismo. Mientras menos tiempo se porte este dispositivo, con más frecuencia se presentarán complicaciones.
- Las personas que portan catéter doble J bilateral presentaran con más frecuencia complicaciones a diferencia de aquellos que portan un solo catéter.

## RECOMENDACIONES

Según lo concluido en nuestro trabajo, se recomienda que se debería realizar un seguimiento estrecho en aquellos pacientes portadores de catéter doble J para sí minimizar el riesgo de complicaciones a futuro principalmente en los primeros 3 meses ya que fue en este tiempo en el que se presentaron con más frecuencia las mismas.

Debido a la escasez de estudios a nivel nacional referente al tema, se recomienda la realización de nuevos estudios y a la vez la ampliación de búsquedas, fallas terapéuticas y nuevas alternativas para que se puedan comparar los mismos y así llegar a una solución más específica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camacho Castro A, Osornio Sánchez V, Matínez J, Urdiales Ortiz A, Fernández Noyola G. Manejo de catéteres doble J calcificados en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” [Internet]. Revistamexicanadeurologia.com. 2013 [cited 9 July 2018]. Available from: <http://www.revistamexicanadeurologia.com/Revistas/2013/Espanol/Julio-Agosto/03%20CAMACHO-CASTRO.pdf>
2. Cabrera M, Orjuela C, Cadena Y, Serrano A. Manejo nefroscópico de catéter doble j desplazado en lactante menor – presentación de dos casos y revisión de la literatura. Sociedad Colombiana de Urología [Internet]. 2013 [cited 9 July 2018]; (2). Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/1491/149129160009.pdf>
3. Gallego D, Beltrán P, Pérez J, Mestre M, Povo M. CATÉTER DOBLE J MIGRADO E INCRUSTADO EN VEJIGA, REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. Archivos Españoles de Urología [Internet]. 2012 [cited 9 July 2018]; 65(2). Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/1810/181024480006.pdf>
4. Gonzalo Rodriguez V, Rivero Martinez M, Trueba F, Martin S, De Castro Olmedo C. Empleo del catéter doble J para la prevención de las complicaciones urológicas en el trasplante renal [Internet]. Scielo.isciii.es. 2008 [cited 9 July 2018]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v32n2/v32n2a11.pdf>
5. Palacios Jimenez P. Colocar o no catéter doble J, una disquisición de lo teórico a lo práctico. Revista Cubana de Urología [Internet]. 2014 [cited 9 July 2018]; 3(2). Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcuburol/rcu-2014/rcu142f.pdf>

6. Repetti D. Guía Práctica de Catéteres Ureterales [Internet]. Osecac.org.ar. 2013 [cited 9 July 2018]. Available from: [http://www.osecac.org.ar/documentos/guias\\_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales\\_v0-13.pdf](http://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales_v0-13.pdf)
7. Urdiales Ortiz A, Pérez Becerra R, Graue S, Noyola G, Sánchez J. 6. Repetti D. Guía Práctica de Catéteres Ureterales [Internet]. Osecac.org.ar. 2013 [cited 9 July 2018]. Available from: [http://www.osecac.org.ar/documentos/guias\\_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales\\_v0-13.pdf](http://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales_v0-13.pdf). Revista Mexicana de Urología [Internet]. 2012 [cited 9 July 2018]; 72(1). Available from: <http://132.248.9.34/hevila/Revistamexicanadeurologia/2012/vol72/no1/7.pdf>
8. García Bello A, Facundo Molas C, Silva I, Bardají B, Guirado L. UTILIZACIÓN DEL CATETER DOBLE J EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES UROLOGICAS EN EL POSTTRASPLANTE RENAL [Internet]. 2015 [cited 9 July 2018]. Available from: [http://socane.cat/nefrologia2015/pdf/abstracts/abstracts\\_68.pdf](http://socane.cat/nefrologia2015/pdf/abstracts/abstracts_68.pdf)
9. Orlich Castelán C, Durán Salazar S. EXPERIENCIA CON CATETER DOBLE J EN EL TRATAMIENTO DE LA ESTRECHEZ DE ANASTOMOSIS URETEROILEAL. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXIX [Internet]. 2012 [cited 9 July 2018]; Available from: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art2.pdf>
10. Aspiazu A, Hurtado K, Pampín E, Neve I, Arruza A. Extracción percutánea de catéter doble J pielovesical. Dial Traspl [Internet]. 2009 [cited 10 July 2018]; 30(1):11-13. Available from: <http://file:///C:/Users/Carlos%20Pachucho/Downloads/document.pdf>
11. Alcantara Montero A. Fisiopatología de la historia natural de la uropatía obstructiva secundaria a obstrucción de salida de la vejiga por hiperplasia benigna de próstata: Implicaciones clínicas. Rev Mex Urol

[Internet]. 2017 [cited 27 August 2018]; 77(5):425-428. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2017/ur175m.pdf>

12. Gil M, Villata R. Uropatías obstructivas. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Nefrología Pediátrica [Internet]. 2008 [cited 27 August 2018]; 96-100. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8\\_3.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_3.pdf)

13. Ocampo M, Musso C. Nefropatía obstructiva. [Internet]. [cited 27 August 2018];2-Available from: <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/02/Cap%C3%ADtulo-%E2%80%93-Nefropat%C3%ADa-Obstructiva-.pdf>

14. Caravia Pubillones I, Reyes Arencibia R, Gómez O, Alonso Rodríguez L. Uropatía obstructiva. Rev Cubana Cir [Internet]. 1997 [cited 27 August 2018]; 36(1). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74931997000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931997000100008)

15. Musso C, Navarro M, Jauregui R. Nefropatía obstructiva: Su fisiopatología. Revista Electrónica de Biomedicina [Internet]. 2011 [cited 27 August 2018];2(48). Available from: <http://file:///C:/Users/Carlos%20Pachucho/Downloads/Nefropatiaobstructiva.pdf>

16. Díaz Sariego M, Sariego Quintana I, Díaz Macías B, Véliz Santana J. Uropatía obstructiva alta. Aspectos clínicos epidemiológicos y terapéuticos. Multimed Revista Médica Granma [Internet]. 2015 [cited 27 August 2018]; 19(6). Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul156m.pdf>

17. Chiang H, Susaeta R, Finsterbusch C. Síntomas urinarios bajos, prostatismo, hiperplasia prostática, uropatía obstructiva baja, ¿toda una misma cosa? Rev Med Clin Condes [Internet]. 2014 [cited 27 August 2018];

25(1):149-157. Available from:  
[https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/1%20Enero/19-Dr.Chiang.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/1%20Enero/19-Dr.Chiang.pdf)

18. Repetti P. Catéteres ureterales. [Internet]. 2013 [cited 27 August 2018]; 2-5. Available from:  
[http://www.osecac.org.ar/documentos/guias\\_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales\\_v0-13.pdf](http://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/GPC%202008/urologia/Uro-23%20Cateteres%20Ureterales_v0-13.pdf)

19. Gallego D, Beltrán Persiva J, Pérez Mestre M, Povo Martin I, Miralles Aguado J, Garau Perelló C et al. Catéter Doble J Migrado e Incrustado en vejiga, Reporte de un caso y Revisión de la Literatura. Arch Esp Urol [Internet]. 2012 [cited 27 August 2018]; 65(2):251-255. Available from:  
<http://www.redalyc.org/pdf/1810/181024480006.pdf>

20. Acuña Gajardo, P., Giacaman Hasbun, A. and Acuña Valenzuela, M. (2018). Uso de cateter doble J en ureteroscopias por litiasis ureteral. Revista Chilena de Urología, [online] (3), pp.1-4. Available at:  
<http://www.revistachilenadeurologia.cl/urolchi/wp-content/uploads/2018/10/010-uso-cateter-doble-j.pdf> [Accessed 14 Apr. 2019].

21. Lodh, B., Gupta, S., Kaku Singh, A. and Singh Sinam, R. (2014). Ultrasound Guided Direct Percutaneous Nephrostomy (PCN) Tube Placement: Stepwise Report of a New Technique with Its Safety and Efficacy Evaluation. [online] pp.84-87. Available at:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3972607/?tool=pmcentrez&report=abstract> [Accessed 19 Apr. 2019].

22. Palacios Jiménez, P. (2014). Colocar o no catéter doble J, una disquisición de lo teórico a lo práctico. [online] (2). Available at:  
<http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/216/211> [Accessed 14 Apr. 2019].

23. Serrano, A., Salinas, J., López de Alda, S., Parra, F., Sánchez, M., Ruiz León, M. and Moreno, J. (2016). Tratamiento médico de la sintomatología asociada a catéteres doble J. Evidencias científicas. Archivo Español de Urología, [online] (8), pp.5-7. Available at: [https://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Sierra2/publication/310439872\\_Medical\\_treatment\\_of\\_symptoms\\_associated\\_with\\_double\\_J\\_catheters\\_Scientific\\_evidence/links/586e27b508ae329d62139d1c/Medical-treatment-of-symptoms-associated-with-double-J-catheters-Scientific-evidence.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Sierra2/publication/310439872_Medical_treatment_of_symptoms_associated_with_double_J_catheters_Scientific_evidence/links/586e27b508ae329d62139d1c/Medical-treatment-of-symptoms-associated-with-double-J-catheters-Scientific-evidence.pdf) [Accessed 14 Apr. 2019].
24. Camacho Castro, A., Inzunza Aguilar, M., Aceves Tello, L., Ramírez Hermosillo, J., López Chávez, M. and Hernández Félix, V. (2018). Litiasis renal bilateral y catéter doble J calcificado gradoV: acceso percutáneo en posición supina. a propósito de un caso. Rev. Mexicana de Urología, [online] (4), pp.310\_314. Available at: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2018/ur184i.pdf> [Accessed 14 Apr. 2019].
25. Hernández García, C., Chaparro, D., Ramos, G. and de la Hoz, J. (2018). Nefrolitotomía percutánea ambulatoria: serie de casos y revisión de la literatura. Revista Urologia Colombiana, [online] (3), pp.262-264. Available at: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1645843.pdf> [Accessed 14 Apr. 2019].

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **PACHUCHO PIZARRO CARLOS OLMEDO** con C.C: 0704159979 y **CORONEL DURAZNO MARÍA JOSÉ** con C.C: 0919409169, autores del trabajo de titulación: Complicaciones Postoperatorias del Catéter Doble j en pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil-2 desde enero 2016 hasta mayo 2018, previo a la obtención del título Médico General en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigente.

Guayaquil, **07 de mayo del 2019**

f. \_\_\_\_\_

**Pachucho Pizarro Carlos Olmedo**

**C.C: 0704159979**

f. \_\_\_\_\_

**Coronel Durazno María José**

**C.C: 0919409169**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Complicaciones Postoperatorias del Catéter Doble j en pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil-2 desde enero 2016 hasta mayo 2018.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Pachucho Pizarro, Carlos Olmedo y Coronel Durazno, María José		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Mayo Galbán Caridad Isabel		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Medicina General		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	07 de mayo del 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	34
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Urología, Cirugía, Medicina Interna		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Uropatía, complicaciones, catéter, cálculo, obstructiva, postoperatorias.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>Este proyecto de investigación se centra en el estudio de las complicaciones postoperatorias del uso de catéter doble J en aquellos pacientes con uropatía obstructiva en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.2 desde enero 2016 hasta Mayo 2018. La muestra es de 122 pacientes para nuestro estudio, siendo el grupo masculino el que lleva la mayor cantidad de pacientes representándose por 92 pacientes y el grupo femenino por 30 pacientes. Los objetivos del estudio son identificar el sexo y rango etario más afectado el cual el sexo masculino y la edad más frecuente que se presentan las complicaciones oscila entre 42 – 53 años de edad; determinar la causa más frecuente de uropatía obstructiva que al final es la presencia de cálculo ureteral, seguido de hiperplasia prostática benigna y cálculo a nivel renal; determinar el período más frecuente en el que se presentaron las complicaciones según el tipo de género del paciente, en el cual los pacientes presentarán complicaciones más seguidas dentro de los 3 meses de portar el objeto, por lo tanto mientras menos tiempo se porte el dispositivo, con más frecuencia se presentarán complicaciones; y por último, relacionar el uso de catéteres uni y bilaterales con la frecuencia de aparición de complicaciones el cual dio como resultado que aquellas personas portadoras de catéteres bilaterales presentarán más problemas postoperatorias.</p> <p>This research project focuses on the study of postoperative complications of the use of double J catheter in patients with obstructive uropathy in Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.2 from January 2016 to May 2018. The sample is of 122 patients for our study, being the masculine group the one that takes the greater amount of patients being represented by 92 patients and the feminine group by 30 patients. The objectives of the study are to identify the most affected sex and age range in which the male sex and the most frequent age with complications range from 42 to 53 years of age; determine the most frequent cause of obstructive uropathy that in the end is the presence of ureteral calculus, followed by benign prostatic hyperplasia and kidney stone calculation; determine the most frequent period in which complications occurred according to the type of gender of the patient, in which patients will present more frequent complications within 3 months of carrying the object, therefore the less time the device is carried, more often complications will occur; and lastly, relate the use of uni and bilateral catheters with the frequency of appearance of complications which resulted in those people carrying bilateral catheters presenting more postoperative problems.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: (+593)985233435 – (+593)990981049	E-mail: <a href="mailto:carlos_56014@hotmail.com">carlos_56014@hotmail.com</a> <a href="mailto:maritacoroneld@outlook.es">maritacoroneld@outlook.es</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593 - 997572784		
	E-mail: <a href="mailto:andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec">andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			