



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA, HISTOPATOLÓGICA Y  
TERAPÉUTICA DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE  
URACO ATENDIDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DEL AÑO 2000 AL 2018

CLINICAL, HISTOPATHOLOGICAL AND THERAPEUTIC  
CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH URACO  
CANCER TREATED AT THE NATIONAL INSTITUTE OF  
NEOPLASTIC DISEASES FROM 2000 TO 2018

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA GENERAL Y  
ONCOLÓGICA

Nombre del Autor: CARLOS ENRIQUE OROSCO MUÑICO

Nombre del Asesor: RAÚL MEDINA NINACONDOR

LIMA – PERÚ

2021

## TABLA DE CONTENIDOS

2. RESUMEN.....	3
3. INTRODUCCIÓN .....	4
4. OBJETIVOS.....	6
5. MATERIALES Y MÉTODOS .....	7
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	11
7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA .....	14
ANEXOS.....	

## **2. RESUMEN**

Un cáncer poco inusual es el carcinoma de uraco, con menos de 500 casos descritos en la literatura. Es desconocida la incidencia de este tumor por su baja frecuencia. Actualmente no contamos con un protocolo de estudio y tratamiento óptimo.

Nuestro propósito es determinar la frecuencia del cáncer de uraco e identificar sus características clínicas, patológicas e inmunohistoquímicas para un mejor diagnóstico y óptimo tratamiento de estos tumores en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

El trabajo estará constituido como población, los pacientes con diagnóstico de cáncer de uraco atendidos en el Departamento de Urología del INEN desde el año 2000 hasta el año del 2018, de los cuales se excluirán aquellos pacientes que no presenten la información requerida en el estudio o por haber sido reportadas como no habidas.

**Palabras clave:** Uraco, Cáncer, Inmunohistoquímica

### 3. INTRODUCCIÓN

Durante la embriogénesis, el uraco conecta la alantoides con el vértice de la vejiga, conformado en una capa muscular externa, tejido conectivo y un lumen revestido por epitelio de transición o cuboidal. Posteriormente, degenera y se transforma en un cordón fibromuscular conocido como el ligamento umbilical mediano.

Los restos de uraco en casi un tercio de la población se encuentra comúnmente en el vértice de la vejiga y menos frecuentemente a lo largo de la línea media anterior o posterior de la pared de la vejiga(1).

Histológicamente, los remanentes de uraco se parecen más al epitelio intestinal que al urotelio adyacente. Las teorías propuestas para este fenómeno paradójico incluyen la metaplasia del epitelio de transición / cuboidal y la persistencia de restos cloacales en el uraco (1,2).

Las neoplasias malignas de uraco (MUN) representan menos del 1% (0,35% - 0,7%) de todos los cánceres de vejiga (3). El subtipo histológico más frecuente es el adenocarcinoma (4), que comúnmente contienen características mucinosas (5). La mayoría de los tumores están presentes en etapas avanzadas, por lo tanto, el pronóstico es malo. Dada la muy baja incidencia de estos tumores (4,5), la mayoría de las pruebas existentes se derivan de series de casos de una institución.

El cáncer de uraco es una enfermedad infrecuente pero agresiva (4). Uno de los tumores extremadamente raros es el adenocarcinoma de uraco, con una incidencia de 1 cada 5 000 000 de habitantes (6). Cuyo tratamiento por lo regular es la cistectomía parcial o radical con resección en bloque del uraco y el ombligo (7). Además de los tumores no glandulares, en la actualidad los adenocarcinomas uracales no quísticos se distinguen de la variante quística primaria. Los marcadores (inmunohistoquímicos) solo tienen un valor diagnóstico diferencial menor y, por lo tanto, el diagnóstico se establece principalmente en un enfoque multidisciplinario. La variante no quística es la causa de la mayoría de los casos (83%), es más común en hombres (63%), muestra una mediana de edad en el momento del diagnóstico de 51 años y tiene una tasa de supervivencia a 5 años de aproximadamente el 50% (8). Un adecuado correlato clínico patológico, al igual que el estudio histopatológico como la morfología y la inmunohistoquímica; hace un diagnóstico oportuno y así nos ayudan a diferenciarlo de otras lesiones quísticas más comunes en el adulto (9). Por lo tanto, nos basamos en los marcadores histopatológicos para determinar el origen uracal del tumor (10). Una vez confirmado el diagnóstico histológicamente, está indicada la resección quirúrgica completa (11). En el tratamiento quirúrgico, generalmente se realiza una cistectomía parcial del tumor en la cúpula vesical, incluyendo el ligamento umbilical medio y el ombligo (7,12); la cistectomía parcial extendida temprana y completa, incluida la umbilectomía, es fundamental para la supervivencia de los pacientes (8). El pronóstico depende principalmente de la etapa tumoral (13). Por lo que en etapas avanzadas, se necesita una terapia sistémica, como los regímenes que

contienen 5-fluorouracilo (5- FU) que han demostrado ser más efectivos (14). Debido a la rareza del tumor, los enfoques de terapia dirigida basados en una justificación biológica son cada vez más relevantes (12).

El cáncer de uraco es una de las entidades menos usuales evaluadas en el departamento de urología, actualmente carecemos de un protocolo de manejo terapéutico que nos indique cuál es la forma más idónea para el abordaje y tratamiento de este tipo de tumor. Con la referencia que contamos en este momento se pueden hacer algunas consideraciones acerca de los resultados. Sin embargo, es fundamental que de cada caso obtenido consolidemos los datos y resultados con el propósito de instituir principios de tratamiento.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **Objetivo principal:**

Describir las características clínicas, histopatológicas y terapéuticas en pacientes con cáncer de uraco atendidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del año 2000 al 2018

##### **Objetivos secundarios:**

1. Determinar las características clínicas de los pacientes con cáncer de uraco evaluados en el INEN del año 2000 al 2018
2. Determinar las características histopatológicas e inmunohistoquímica de los pacientes con cáncer de uraco evaluados en el INEN del año 2000 al 2018

3. Describir el manejo quirúrgico y no quirúrgico en los pacientes con cáncer de uraco atendidos en el INEN del año 2000 al 2018.
4. Determinar la sobrevida global desde años 2000 al 2018 en los pacientes con cáncer de uraco atendidos en el INEN.

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **a) Tipo y diseño de investigación:**

Tipo: descriptivo, transversal, retrospectivo y no experimental

Diseño: Descriptivo

Estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

### **b) Población**

Constituido por pacientes con diagnóstico de cáncer de uraco atendidos en el Departamento de Urología del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas ubicado en el distrito de Surquillo en la ciudad de Lima (Perú) desde año 2000 y el año 2018.

### **c) Muestra:**

No se realizará el cálculo de la muestra ya que se incluirá a toda la población, que cumpla los criterios de inclusión y exclusión.

### **d) Unidad de análisis**

Pacientes con diagnóstico de cáncer de uraco que ingresaron al departamento de urología del INEN.

Criterio de inclusión:

Pacientes de ambos sexos, entre 18 y 70 años, nuevos y continuadores, con diagnóstico de cáncer de uraco por biopsia e histopatología disponible en el INEN.

Criterio de exclusión:

Pacientes que sus historias clínicas no muestren la información necesaria en el estudio o por haber sido reportadas como no habidas.

**e) Tipo de variable**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Criterios de medición</b>
Tratamiento inicial	Manejo inicial de paciente con diagnóstico de cáncer de uraco	cualitativa	Nominal	CR: cistectomía radical; CP: cistectomía parcial; LDN: linfadenectomía; EBRT: radioterapia de haz externo; RB: resección en bloque Umbilectomia
Histología	Característica anatomopatológica, de muestra resecada por biopsia	cualitativa	Nominal	Adenocarcinomas productores de mucina uroteliales puros sarcomatosos indiferenciados
Síntoma principal	Síntoma inicial, por el cual acude el paciente con	cualitativa	Nominal	Hematuria, Mucosuria, Masa Palpable STUB



	dx de cáncer de uraco			Dolor suprapúbico
Complicaciones intraoperatorias	Toda complicación producida como consecuencia de la técnica quirúrgica durante el acto operatorio	cualitativa	nominal	Hemorragia Injuria rectal Injuria ureteral
Edad	Tiempo de vida que pasa desde el nacimiento hasta el momento de la cirugía en pacientes con diagnóstico de cáncer de uraco	cuantitativa	Numérica	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue de varón o mujer	cualitativa	Nominal	Masculino o Femenino
Supervivencia Global	Periodo que transcurre desde la administración del tratamiento en estudio hasta el último control realizado o el fallecimiento del paciente.	cuantitativa	Numérica	Años

**f) Procedimientos y técnicas**

Se realizará una revisión documental del censo publicado por el INEN sobre tipos de cáncer, luego los casos de cáncer uraco se identificarán mediante las historias clínicas solicitadas al departamento de registros

médicos y estadísticas del INEN entre los años del 2000 al 2018. La revisión de las historias clínicas para verificar criterios de inclusión e exclusión serán revisadas por el investigador.

Una vez identificado los casos, se procederá el vaciado de datos a la ficha de recolección del mismo de manera manual (anexo 2), consultando previamente informes de patología, informes de cirugía y laboratorio, determinando las variables indicadas previas y post manejo inicial: Edad, sexo, síntoma principal, datos de anatomía patológica como: tipo de cáncer de uraco, estadificación según la clínica mayo y Sheldon.

**g) Aspectos éticos de estudio**

Por ser un estudio retrospectivo y sin relación directa con el paciente, se evaluarán solo los datos registrados en la historia clínica con previa autorización de la institución, el cual no precisará consentimiento informado.

Se presentará los casos en forma anónima para mantener la confidencialidad protegiendo los datos personales. Luego los resultados serán presentados en los Comités de Ética de la Universidad Cayetano Heredia y del INEN previa autorización antes de su ejecución.

**h) Plan de análisis**

Lo primero se construirá la base de datos en el programa Excel, luego se realizará la estadística descriptiva de las variables cuantitativas y cualitativas con el programa STATA cuyas licencias originales de los programas tiene la UPCH.

Las variables cualitativas se presentarán mediante tablas o gráficos a través de frecuencias relativas y absolutas, y las variables cuantitativas a través de promedios con sus respectivos intervalos de confianza.

Con la prueba Chi-cuadrado se usará para comparar las variables:

- El tipo histológico de la muestra o biopsia reseçada con la supervivencia global en pacientes con cáncer de uraco
- El tratamiento inicial con el tipo histológico en pacientes con cáncer de uraco
- La supervivencia global con el tratamiento inicial en pacientes con cáncer de uraco

## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Paner GP, Lopez-Beltran A, Sirohi D, Amin MB. Updates in the Pathologic Diagnosis and Classification of Epithelial Neoplasms of Urachal Origin. *Advances in Anatomic Pathology*. 2016 Mar;23(2):71–83.
2. Begg RC. The Urachus: its Anatomy, Histology and Development. *J Anat*. 1930 Jan;64(Pt 2):170–83.

3. Gopalan A, Sharp DS, Fine SW, Tickoo SK, Herr HW, Reuter VE, et al. Urachal Carcinoma: A Clinicopathologic Analysis of 24 Cases With Outcome Correlation. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2009 May;33(5):659–68.
4. Molina JR, Quevedo JF, Furth AF, Richardson RL, Zincke H, Burch PA. Predictors of survival from urachal cancer. *Cancer*. 2007;110(11):2434–40.
5. Dhillon J, Liang Y, Kamat AM, Siefker-Radtke A, Dinney CP, Czerniak B, et al. Urachal carcinoma: a pathologic and clinical study of 46 cases. *Human Pathology*. 2015 Dec 1;46(12):1808–14.
6. Caballero I, Matos E, González PP, Valdéz M, Fuentes LA, Chong E, et al. Adenocarcinoma del uraco. *Rev Acta Médica [Internet]*. 2018 [cited 2021 May 16];19(3). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84192>
7. Planelles Gómez J, Olmos Sánchez L, Sánchez Cuallado C, Fernández JE, De la Rosa Martínez F, Romero Costa M. Adenocarcinoma de uraco: presentación de dos casos. *Rev chil urol*. 2018;44–8.
8. Alarcón-Molero L, Martínez-Ciarpaglini C, Puglia V, Ferrández-Izquierdo A. Quistes de uraco en adultos. Presentación de 3 casos y revisión de la literatura. *Rev Esp Patol [Internet]*. 2019 [cited 2021 May 16]; Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-patologia-297-avance-resumen-quistes-uraco-adultos-presentacion-3-S1699885519300819>

9. Ashley RA, Inman BA, Sebo TJ, Leibovich BC, Blute ML, Kwon ED, et al. Urachal carcinoma: Clinicopathologic features and long-term outcomes of an aggressive malignancy. *Cancer*. 2006;107(4):712–20.
10. Moreno Bencardino C, Fernández Bonilla NJ, Peñaloza IF, Meek E, Torres Castellanos L, García Mayorga A. Gran adenocarcinoma de uraco. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Urología Colombiana*. 2017 Sep 1;26(3):239–45.
11. Martín MEGS, Guerra AG, Lite IS, Rodriguez JH. Carcinoma del uraco: una extraña entidad. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*. 2019 Mar;28(1):39–42.
12. Upadhyay V, Kukkady A. Urachal Remnants: An Enigma. *Eur J Pediatr Surg*. 2003 Dec;13(6):372–6.
13. Bruins H. Max, Visser Otto, Ploeg Martine, Hulsbergen-van de Kaa Christina A., Kiemeney Lambertus A.L.M., Witjes J. Alfred. The Clinical Epidemiology of Urachal Carcinoma: Results of a Large, Population Based Study. *Journal of Urology*. 2012 Oct 1;188(4):1102–7.
14. Siefker-Radtke AO, Gee J, Shen Y, Wen S, Daliani D, Millikan RE, et al. Multimodality management of urachal carcinoma: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *J Urol*. 2003 Apr;169(4):1295–8.

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### CRONOGRAMA

Actividades a realizar	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Revisión de la bibliografía existente	x					
Identificación de la población y diseño		x				
Presentación del proyecto la propuesta para su aprobación			X	x		
Aprobación del proyecto				x		
Recolección de información				x		
Análisis de información				x	X	
Redacción del informe final					X	
Impresión y empastado de informe final					X	
Entrega de informe final						x

### PRESUPUESTO

	Conceptos de gastos	Cantidades
1.	Materiales e insumos (papel y tinta para imprimir)	200.00
2.	Trabajo de campo (copias, transporte y alimentación)	450.00
3.	Publicación	250.00
4.	Imprevistos (10 %)	90.00
Total		s/990.00
La fuente de financiamiento es propia		

## ANEXOS

### CLASIFICACION SEGÚN SHELDON Y CLINICA MAYO

#### **Clasificación de Sheldon en 1984:**

- Estadio I: Tumor limitado a la mucosa uracal.
- Estadio II: Tumor invade la submucosa y la capa muscular pero limitado al uraco.
- Estadio III: Tumor se extiende fuera del uraco:
  - IIIA: Invade vejiga
  - IIIB: Invade pared abdominal
  - IIIC: Invade peritoneo.
  - IIID: Invade viscera diferente a la vejiga
- Estadio IV: Tumor con metástasis a distancia:
  - IVA: Ganglios linfáticos
  - IVB: Otros órganos

#### **Clasificación 2007 la Clínica Mayo TNM:**

- T1: Tumor que sobrepasa la membrana basal
- T2: Tumor que infiltra la capa muscular:
  - T2a: Capa muscular superficial
  - T2b: Capa muscular profunda.
- T3: Tumor que invade grasa perivesical o la pared abdominal.
- N: Invasión de ganglios linfáticos.
- M: Diseminación a distancia y carcinomatosis peritoneal.



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

LUGAR: INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

HISTORIA CLÍNICA:

SEXO	EDAD	SÍNTOMA PRINCIPAL	MANEJO INICIAL	HISTOLOGÍA ANATOMO PATOLÓGICA	COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS	SUPERVIVENCIA GLOBAL
1. MASCULINO		1. HEMATURIA	1, CR: CISTECTOMÍA RADICAL	1. ADENOCARCINOMA	1. HEMORRAGIA	1. MENOS DE 3 AÑOS
2. FEMENINO		2. MUCOSURIA	2. CP: CISTECTOMÍA PARCIAL	2. UROTELIALES PUROS	2. INJURIA RECTAL	2. 3 A 5 AÑOS
		3. MASA PALPABLE	3. EBRT: RADIOTERAPIA DE HAZ EXTERNO	3. SARCOMATOSOS	3. INJURIA URETERAL	3. MAS DE 5 AÑOS
		4. STUB	4. LDN: LINFADENECTOMÍA	4. OTROS	4. OTROS	
		4. DOLOR SUPRAPUBICO	5. RB: RESECCIÓN EN BLOQUE			
			6. UMBILECTOMÍA			
			7. OTROS			
<b>RESULTADOS</b>						
<b>SI ES OTROS (ESPECIFICAR)</b>						