



REVISTA GUATEMALTECA DE UROLOGÍA



Nefrectomía Parcial Laparoscópica (Fig. 1)

Medio de Difusión Científica de:
Asociación Urológica de Centro América y el Caribe
-AUCA-

Año V / Diciembre de 2020 • Volumen 8 - No. 2
Guatemala, C. A.



Editorial

DIRECTORIO

EDITOR:

Dr. Hugo Roberto Arriaga Morales

EDITORES DE SECCIÓN

Hugo R. Barbales	Guatemala
Juan Pablo Lezana	Guatemala.
Joselyn Sánchez	El Salvador
Benjamín Cunza	El Salvador
Javier Flores	Honduras
Robert Gernat	Honduras
Horacio Alemán	Honduras
Silvio S. Conrado	Nicaragua
Mario González	Costa Rica
Andrés Arley	Costa Rica
Celeste Alston	Panamá
Marcos Young	Panamá

JUNTA DIRECTIVA AUCA:

Carlos Fajardo	Honduras	Presidente
Ingrid Perscky	Panamá	Vicepresidente
Alvaro Guzmán	Nicaragua	Secretario
Emilio Cordies	Cuba	Tesorero
Mario González	Costa Rica	Vocal Congresos
Hugo Arriaga	Guatemala	Vocal Científico
Carlos Portillo	El Salvador	Vocal Tecnología

Desde principio del año 2020 la humanidad fue afectada por la pandemia del Covid 19 que cambió la forma de vida de todas las personas por el desconocimiento, ausencia de tratamiento y rápido contagio que trajo esta enfermedad. Esto provocó un cambio de hábitos de todos nosotros llevando prácticamente a paralizar el mundo entero por varios días si no meses en varias regiones de nuestro planeta. Esto ha afectado el que hacer diario de las personas, reduciendo la asistencia a centros de trabajo, resguardándose en casa ante la probabilidad de nuevos picos en la incidencia de infecciones y de mortalidad. También ha cambiado la atención médica, concentrándose en lo prioritario que es el tratamiento de las personas contagiadas con esta enfermedad. Como consecuencia, mucha de la atención médica y quirúrgica en el área de urología ha sido reducida a las emergencias y tratamientos prioritarios. Esto disminuyó la posibilidad de poder recabar información para realizar artículos para la revista. Sin embargo, también ha dado un poco más de tiempo para poder dedicarse a la redacción y publicación de información importante para los urólogos de la región. Ante lo considerado anteriormente, tenemos artículos como el de la revisión realizado por los doctores Flores-Carbajal y Medrano-Urtecho (Pag. 6-11), quienes logran repasar y actualizar los aspectos más importantes de la Nefrectomía Parcial especialmente en el abordaje Laparoscópico. En esta edición se presentan artículos originales como el de los doctores Figueroa y Petersen (Pag. 13- 17) con la descripción de la experiencia inicial en el manejo con cáncer de próstata resistente a la castración no metastásico, así como el de los doctores Polanco, Mansilla y Castro (Pag. 20-23) en su experiencia en el manejo del cáncer renal avanzado con terapia combinada. El doctor Soriano y colaboradores (Pag. 24-26) nos exponen los estadios de presentación inicial del cáncer de próstata en pacientes que acuden a consulta en varios centros de Santo Domingo, República Dominicana. Desde Sevilla, España, el doctor Lama Paniago y colaboradores (Pag. 27-30) nos presenta un interesante análisis de la calidad de información de videos en castellano sobre la litiasis reno ureterales y cólicos nefríticos publicados en Youtube. Dando espacio a artículos de casos interesantes se presentan los casos de Heminefrectomía Simple de Riñón en Herradura Pediátrico del doctor Peláez y colaboradores (Pag. 32-34), así como Cáncer Renal Hereditario Bilateral en Von Hippel Lindau de los doctores Le Masson, Petersen y Muñoz (Pag. 35-36).

Agradezco infinitamente a todos nuestros revisores por tomarse el tiempo y la dedicación que se invierte en la revisión de todos los artículos presentados. Por último, y no menos importante, invito a todos los urólogos, residentes y personal médico asociado a la especialidad a que puedan presentar artículos que reflejen el que hacer de la urología en la región.

Saludos cordiales.

Hugo Roberto Arriaga M.

Urólogo

Editor.

Copyright (c) 2020 Hugo Roberto Arriaga Morales.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Nefrectomía Parcial Laparoscópica.

Laparoscopic Partial Nephrectomy.

Javier Flores-Carbajal¹, Harvey Medrano-Urtecho²

¹Servicio de Urología, Instituto Hondureño de Seguridad Social. Tegucigalpa, Honduras.

²Departamento de Urología, Hospital Honduras Medical Center. Tegucigalpa, Honduras.

Correspondencia del Autor : Javier Flores Carbajal. Servicio de Urología, IHSS, Barrio la granja. Comayagüela, Honduras.

Correo electrónico: javihn166@hotmail.com

Teléfono: +504 3143-6466

RESUMEN

Actualmente la mayor parte de cánceres renales se diagnostican localizados en aproximadamente 65% de los casos. La nefrectomía parcial frente a la nefrectomía radical disminuye el riesgo de mortalidad por todas las causas en un 19% y cáncer específica del 29%.

La nefrectomía parcial puede realizarse por vía abierta, laparoscópica o robótica, en función de la disponibilidad, experiencia, preferencia y habilidades del cirujano. En estudios con altos volúmenes de paciente y cirujanos con experiencia, en los que se comparó nefrectomía parcial laparoscopia frente a abierta, no se encontró diferencias en supervivencia libre de progresión y supervivencia global. Actualmente la nefrectomía parcial está indicada en los pacientes con cáncer renal estadio clínico T1, y T2 en aquellos casos que sea técnicamente factible.

En este artículo de revisión se hace un repaso y actualización de los aspectos más importante de la nefrectomía parcial, especialmente de sus indicaciones, abordaje, sistemas de puntuación y descripción de la técnica quirúrgica del abordaje laparoscópico.

PALABRAS CLAVE

Nefrectomía parcial laparoscópica, cáncer renal, cirugía conservadora de nefronas.

ABSTRACT

Currently, most kidney cancers are diagnosed locally in approximately 65% of cases. Partial nephrectomy versus radical nephrectomy reduces the risk of all-cause mortality by 19% and specific cancer by 29%.

Partial nephrectomy can be performed open, laparoscopic, or robotic, depending on the availability, experience, preference, and skills of the surgeon. In studies with high volumes of patients and experienced surgeons, in which laparoscopic versus open partial nephrectomy was compared, no differences were found in progression-free

survival and overall survival. Currently partial nephrectomy is indicated in patients with clinical stage T1 kidney cancer, and T2 in those cases that are technically feasible.

This review article verifies and updates the most important aspects of partial nephrectomy, especially its indications, approach, scoring systems, and description of the surgical technique of the laparoscopic approach.

KEYWORDS

Laparoscopic partial nephrectomy, kidney cancer, nephron sparing surgery.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células renales representa el 2 a 3% de todas las neoplasias malignas en adultos, siendo el más letal de todos los cánceres urinarios en países occidentales(1, 2). Actualmente la mayor parte de cánceres renales se diagnostican localizados (más del 60%), con una media de edad al diagnóstico de 64 años, siendo el grupo de edad más frecuente entre los 65-74 años (2).

El hecho de que un alto porcentaje de cánceres de riñón se diagnostican cuando están localizados, en cuyo caso la supervivencia relativa a 5 años es arriba del 95%, y que además la mayoría se diagnostican en pacientes mayores de 60 años(2), nos motiva a realizar un tratamiento curativo que aumente la supervivencia global. Este es el caso de la cirugía conservadora de nefronas en sus diferentes modalidades: que va desde la nefrectomía parcial hasta las técnicas de resección, cuyo objetivo es preservar la mayor reserva funcional renal.

En el metaanálisis realizado por Simon y Col. Se demostró que la nefrectomía parcial (NP) frente a la (NR) disminuye el riesgo de mortalidad por todas las causas en un 19% y cáncer específica del 29% (3) En otra revisión sistemática que también comparaba NP vs NR, en la que se incluyó pacientes en estadio T1b y T2, el beneficio en reducción de riesgo por todas las causas fue del 33% y cáncer específica del 42% (4). La NP ha demostrado que la preservación de la

función renal potencialmente disminuye el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular (5-7), con lo que aumenta la supervivencia global (Hazard Ratio de 0.80 (intervalo de confianza del 95%: 0.74-0.87; P<0.001))(3).

En vista del alto nivel de evidencia que demuestra el beneficio de la nefrectomía parcial, desde hace unos años las guías europeas de urología recomiendan (recomendación fuerte) que en pacientes con cáncer renal (CR) T1, se debe realizar nefrectomía parcial, y plantean la posibilidad de realizarlo también en los tumores T2, en aquellos casos que sea técnicamente factible(8).

INDICACIONES

Clásicamente se consideraba la cirugía conservadora de nefronas en circunstancias extremas en las en las que la nefrectomía radical provocara al paciente insuficiencia renal severa y diálisis. Con el tiempo estas indicaciones se han ampliado a un perfil de pacientes diferentes (ver figura I) (5, 9, 10). Las indicaciones clásicas (electivas) incluyen el carcinoma renal bilateral(11), el carcinoma renal en riñón único(12) y el carcinoma renal con riñón contralateral patológico.

En las indicaciones electivas, inicialmente la nefrectomía parcial laparoscópica se reservó para pacientes con masas renales menores a 4 cm(8, 13, 14), posteriormente esta se amplió al límite de 7 cm(15, 16), incluso hoy en día hay estudios que demuestran la factibilidad de realizar NP en estadios T2(4, 17, 18).

ABORDAJE

La NP puede realizarse por vía abierta, laparoscópica o robótica, en función de la disponibilidad, experiencia, preferencia y habilidades del cirujano(8). En estudios con

altos volúmenes de paciente y cirujanos con experiencia, en los que se comparó NP laparoscopia con abierta, no se encontró diferencias en supervivencia libre de progresión y supervivencia global(19-21), aunque estos estudios pueden tienen un tiempo limitado de seguimiento. Estos estudios demuestran una menor pérdida de sangre con la NP laparoscópica, tasa de mortalidad, trombosis y embolismo pulmonar similar. El tiempo quirúrgico fue más prolongado en la NP laparoscópica en todos los casos.

En cuanto al abordaje robótico, este ha demostrado superioridad frente a la NP abierta(22), con menos complicaciones postoperatorias, menor estancia hospitalaria y pérdida sanguínea. Cuando se le compara frente a la NP laparoscópica, el abordaje robótico también muestra mayor beneficio, con menor tasa de conversión a cirugía abierta y nefrectomía radical, menor tiempo de isquemia caliente y pérdida de sangre(23).

SISTEMAS DE PUNTUACIÓN Y RIESGO DE COMPLICACIONES

La nefrectomía parcial, sobre todo por vía laparoscópica es técnicamente más compleja, que la nefrectomía radical, particularmente este riesgo aumenta con tumores morfológicamente complejos. Con el fin de caracterizar mejor las masas renales previo a la intervención quirúrgica se han creado escalas o sistemas de puntuación.

Los objetivos de los sistemas de puntuación son: Identificar las características del tumor que puedan emplearse para estratificar el riesgo de isquemia caliente prolongado, detectar posibles complicaciones quirúrgicas, estandarizar el informe radiológico, toma objetiva de decisiones terapéuticas respecto al abordaje quirúrgico.

COMPONENTE		PUNTUACION		
		1	2	3
R	Radio, diámetro máximo (cm)	≤ 4	> 4 y < 7	≥ 7
E	Exofítico/endofítico	> 50% exofítico	< 50% exofítico	Completamente endofítico
N	Cercanía al sistema colector, seno renal (mm)	≥ 7	> 4 y < 7	≤ 4
A	Localización anterior/posterior	No se asignan puntos. Se agrega sufijo "a", "p" o "x" según la localización tumoral		
L	Localización relativa a las líneas polares	Completamente por encima o por debajo de las líneas polares	Cruza una línea polar	> 50% de la masa cruza la línea polar o la masa se encuentra 100% entre las líneas polares o la masa cruza la línea media renal

Tabla 1. Sistema de puntuación RENAL score (24)

Se han descrito varios sistemas, los más empleados son RENAL(24), PADUA(25) y C-Index(26):

- **Renal** (24) (Tabla I): La escala más utilizada. Se valora el radio de la lesión (Ratio) grado de componente exofítico (Exophycity), cercanía al sistema colector/grasa del seno renal (Nearness) y localización anterior o posterior (Location). Emplea un sistema de puntuación para estratificar el riesgo. Lesiones de media y elevada complejidad tienen mayor probabilidad de sangrado o fistula urinaria. Lesiones de elevada complejidad mayor tiempo isquemia.

- puntuación entre 4-6: poca complejidad.
- puntuación entre 7-9: moderada complejidad.
- puntuación entre 10-12: elevada complejidad.

- **Padua**(25): correspondiente a las siglas Preoperative Aspects and Dimensions Used for Anatomical classification. Es un sistema muy similar al RENAL, difiere en la definición de algunos parámetros. Define la línea sinusal de forma diferente, determina de forma independiente la relación del tumor con la grasa del seno renal y el sistema colector y añade parámetro del borde renal medial o lateral.

- **C-Index**(26): es un índice que valora la centralidad del tumor. Cuanto mayor es el índice más alejado se encuentra el centro del tumor del centro del riñón y menos compleja es la cirugía. Tiene en consideración el radio del tumor y la distancia desde el centro de la lesión al centro riñón.

TIEMPO DE ISQUEMIA

EL Riñón es extremadamente sensible a la isquemia debido a que su metabolismo es aerobio. El tiempo de isquemia en determinante para preservar la función renal, ese límite históricamente ha estado en los 30 minutos(27, 28), aunque hay estudios experimentales que concluyen que el límite de tiempo se puede extender hasta los 90 minutos(29), contrario a esta afirmación Thompson y col.(30) informo en su estudio que tiempos de isquemia mayores de 20 minutos se asocian a riesgo de fracaso renal agudo, insuficiencia renal crónica y diálisis. Porpiglia y col.(31) publicaron un estudio en el 2007 en el que concluyen que un límite de 30 minutos de isquemia caliente es apropiado, tiempo con el que coinciden la mayoría de expertos.

Con el objetivo de disminuir el tiempo de isquemia, se emplean varias estrategias durante la cirugía entre ellas: clampaje selectivo de ramas arteriales, desclampaje precoz y la técnica sin clampaje(32)

COMPLICACIONES Y RESULTADOS ONCOLÓGICOS

Siempre que se plantea una cirugía oncológica conservadora de órgano, se presenta la disyuntiva entre el tratamiento oncológico correcto y la preservación de la función del

órgano. Una nefrectomía parcial sin complicaciones, márgenes negativos, y tiempo de isquemia menor de 30 minutos, debe ser el objetivo de todo cirujano, el conseguir los tres parámetros, es lo que se conoce como cirugía “Trifecta”(33). Últimamente se ha agregado a esos tres parámetros: la preservación de más del 90% del filtrado glomerular y ausencia de insuficiencia renal crónica al año. Cuando se logra los cinco objetivos, hablamos de una cirugía “Pentafecta”(34).

Gill y col. analizaron su serie de pacientes de NP laparoscópica comparándola con NP abierta, ellos reportaron menos pérdida de sangre, tiempo de quirófano y estancia hospitalaria más corta. En general la tasa de complicaciones fue del 19% para NP laparoscópica y del 25% para NP abierta. Sin embargo también informaron de mayores tiempos de isquemia (30 frente a 20 minutos), más casos de sangrado en el postoperatorio (4.2% vs 2%) y urinoma, por lo tanto mayor tasa de reintervención(19). Aunque estas complicaciones casi siempre son manejables con medidas conservadoras y generalmente se asocian con buenos resultados(14).

La positividad de márgenes quirúrgicos siempre genera la preocupación sobre el riesgo de recidiva tumoral, esta se estima entre el 2-8% de los pacientes sometidos a NP(23), y suele ser mayor en estadios T2(35). Aunque existe controversia en sus consecuencias, ya que la mayoría de estudios publicados coinciden en que no aumenta el riesgo de metástasis, ni comprometen la supervivencia cáncer específica(35, 36). Las guías europeas recomiendan que en caso de margen positivo, el paciente debe ser informado sobre la necesidad de realizar un seguimiento más estrecho y la posibilidad de un segundo tratamiento(8).

La supervivencia global a 5 años en todos los estudios comparativos fue mayor del 95%, sin importar si se trataba de NP abierta o laparoscópica(32). En la serie de Lan, que incluye 625 pacientes sometidos a NP laparoscópica y 916 a NP abierta, informaron de resultados similares a los 5 años, además de mejor preservación de la tasa de filtración glomerular (82 vs. 74 mL/min/1.73 m²). La supervivencia global a 10 años fue del 78% para NP laparoscópica y del 72% para NP abierta(37).

TÉCNICA QUIRÚRGICA

A continuación, se describe la técnica de la nefrectomía parcial laparoscópica, por vía transperitoneal.

Colocación de los puertos

Los pacientes se colocan en una posición de flanco completo, con el abdomen anterior colocado en el borde lateral de la cama para minimizar la interferencia con la mesa operatoria. Se realiza minilaparotomía y colocación de puertos laparoscópicos bajo visión, con inducción de neumoperitoneo con una presión intra-abdominal de 12mmHg, flujo de 6 Lts/min. Los puertos se colocan por triangulación o sectorización, de acuerdo con la preferencia

del cirujano; colocando el puerto (12mm) para la óptica en línea para-media 2cm cefálico respecto a cicatriz umbilical. Se coloca el 1^{er} puerto (5mm) de trabajo en línea medio clavicular 2cm caudal al reborde costal; 2^{do} puerto de trabajo (12mm) en línea axilar anterior 2cm cefálico a la cresta ilíaca. Se puede optar por la colocación de un 4^{to} puerto (5mm) para separación hepática (en caso de nefrectomía parcial derecha), 2cm caudal a la apófisis xifoides(38, 39).

Control hiliar e identificación del tumor

Por lo general, se realiza maniobra de Cattell-Braasch (lado derecho) o Mattox (lado izquierdo) para ingresar a retroperitoneo y localizar la vena gonadal, el uréter y el músculo psoas. En el lado derecho se realiza maniobra de Kocher para liberar el duodeno. Se eleva el polo inferior del riñón para facilitar la identificación del hilio renal. El desengrasado completo de la arteria renal y la esqueletización de sus ramas principales se realizan habitualmente para permitir el pinzamiento arterial selectivo y no selectivo (Fig. 1). Luego se realiza la incisión de la fascia de Gerota y el desengrasado del riñón para permitir una identificación precisa de la masa renal. Luego, la masa renal se evalúa con ecografía laparoscópica para confirmar el tamaño y la ubicación del tumor, así como para determinar el margen de resección. Posteriormente, se marcan los márgenes tumorales con tijeras monopolares y luego se pinza la arteria renal o sus ramas. El pinzamiento hiliar se realiza utilizando pinzas bulldog laparoscópicas estándar o torniquete(38, 39).

Extirpación del tumor

Una vez que se identifica correctamente el tumor y se marcan sus márgenes, se usan tijeras para disecar el tumor del parénquima normal circundante, pudiéndose utilizar también disección roma, así como pinza de corte/coagulación bipolar, mientras se retrae el tumor con pinza intestinal laparoscópica (Fig. 2)(38-40).

Reconstrucción renal

Después de la escisión del tumor, la primera capa de la renorrafia y el defecto del sistema colector se cierran utilizando una sutura Monocryl 3-0 (Ethicon®, Somerville, NJ, EE. UU.) O una sutura V-Loc 3-0 (Covidien®, Mansfield, MA , EE. UU.) De manera corriente. Se debe cerrar los vasos principales y los cálices con una sutura separada. Posteriormente, la renorrafia se cierra externamente con la técnica de “clip deslizante” utilizando una sutura 0 Catgut-Crómico CT-1 (Ethicon®) y clips Weck Hem-o-lok (Teleflex®, Research Triangle Park, NC, EE. UU.), colocando un “bolster” de material hemostático de celulosa (Surgicel®, Gelfoam®) entre los puntos superficiales (capsulares) y el parénquima renal. Al finalizar la sutura se retiran los bulldogs con cuidado de no lesionar el pedículo renal. Se revisa la hemostasia y se deja drenaje en el lecho quirúrgico. La pieza se extrae mediante bolsa laparoscópica a través del puerto de trabajo de 12 mm, prolongando la incisión del mismo lo que sea necesario. Se realiza cierre de los puertos laparoscópicos de 12 mm por planos y sutura de piel con grapas o sutura(40, 41)

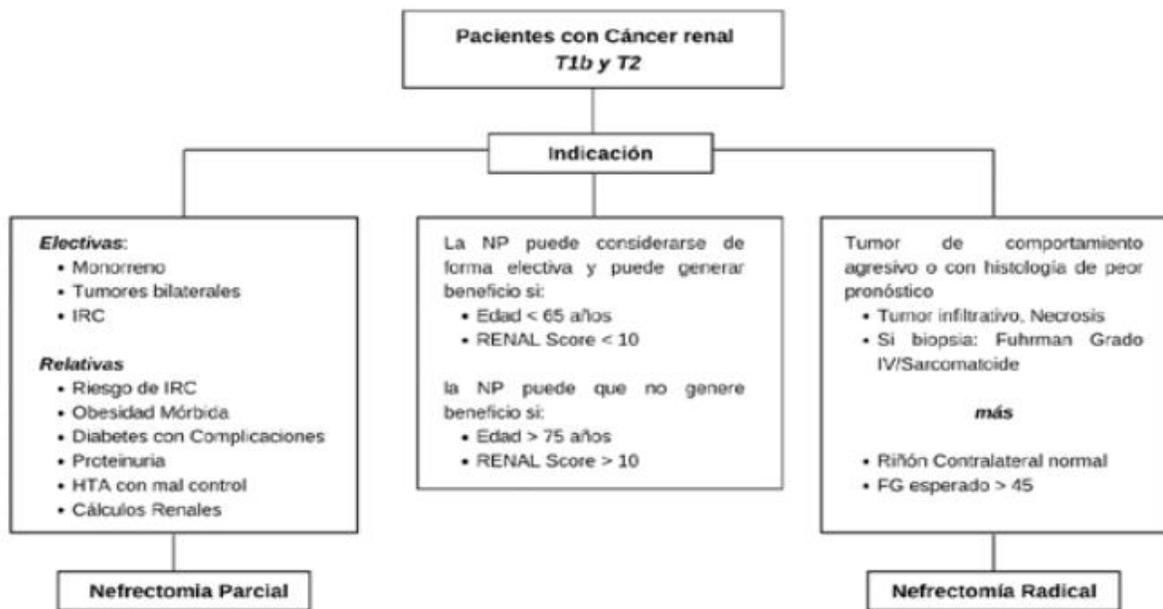


Figura 1. Flujograma decisión de la técnica quirúrgica en tumores renales T1B y T2. NP=nefrectomía parcial, IRC= insuficiencia renal crónica, HTA = Hipertensión arterial, FG = Filtrado glomerular. Modificado de Derweesh y col. (10).



Figura 2. Disección del hilio renal



Figura 3. Resección (Enucleación) tumoral

DISCUSIÓN

En todo paciente con cáncer renal estadio clínico T1, en vista de la evidencia actual(8) la primera indicación debe ser realizar NP. En el caso de cáncer renal estadio T2, se debe evaluar el beneficio que puede obtener el paciente frente a los potenciales riesgos, esto también dependerá de la experiencia, habilidad y disponibilidad de recursos del cirujano. Los abordajes mínimamente invasivos han demostrado que tienen mejores resultados, tanto la NP laparoscópica como robótica, sin comprometer los resultados oncológicos, esto en manos expertas(19, 20).

No debemos perder de vista, que el objetivo fundamental de la NP es la exéresis completa del tumor sin comprometer los resultados oncológicos(33), por lo tanto parece razonable que todo cirujano realizado una evaluación meticulosa de cada caso, valiéndose de las escalas nefrométricas(24) y solo en caso que se considere técnicamente factible y se prevé que aporte beneficio(10) realizar la NP laparoscópica, si fuera necesaria los cirujanos pueden recurrir a NP abierta.

En todos los casos debemos tratar de mantener un límite de tiempo de isquemia caliente de 30 minutos(31), para esto podemos utilizar las maniobras adicionales descritas para disminuir el tiempo de isquemia. La estricta planificación antes de la cirugía, y seguir un protocolo meticuloso durante la cirugía aumenta las posibilidades de éxito.

Por último, la NP por laparoscopia es de las cirugías urológicas más técnicamente complejas, por lo que parece razonable que los cirujanos con menos experiencia inicien con casos menos complejos (RENAL < 10) y a medida que ganen experiencia amplíen sus indicaciones. Esto no significa que deben realizar nefrectomía radical en los casos más complejos (RENAL > 10) en los que está indicado la NP, lo que planteamos en la etapa inicial es realizar NP laparoscópica en casos menos complejos y el resto de los casos NP abierta.

CONCLUSIONES

La nefrectomía parcial laparoscópica es técnicamente factible realizarla en tumores T1, con un perfil seguridad aceptable, sin asociarse a resultados oncológicos inferiores frente a NP abierta. La preservación de la función renal se asocia a un aumento de la supervivencia global.

En los tumores estadio T2, se debe evaluar el riesgo de potenciales complicaciones y compromiso de los resultados oncológicos, antes de elegir la vía de abordaje. La elección de la vía laparoscópica dependerá de la pericia y experiencia del cirujano y el grado de complejidad de la masa, para lo que es esencial el uso de escalas nefrométricas.

CONFLICTO DE INTERES

Ambos autores somos cirujanos laparoscopistas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Dyba T, Randi G, Bettio M, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. *Eur J Cancer*. 2018;103:356-87. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2018.07.005>
2. Institute NC. Cancer Stat Facts: Kidney and Renal Pelvis Cancer 2020 [updated 11/02/2020. Available from: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/kidrp.html>.
3. Kim SP, Thompson RH, Boorjian SA, Weight CJ, Han LC, Murad MH, et al. Comparative effectiveness for survival and renal function of partial and radical nephrectomy for localized renal tumors: a systematic review and meta-analysis. *J Urol*. 2012;188(1):51-7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.03.006>
4. Mir MC, Derweesh I, Porpiglia F, Zargar H, Mottrie A, Autorino R. Partial Nephrectomy Versus Radical Nephrectomy for Clinical T1b and T2 Renal Tumors: A Systematic Review and Meta-analysis of Comparative Studies. *Eur Urol*. 2017;71(4):606-17. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.08.060>
5. MacLennan S, Imamura M, Lapitan MC, Omar MI, Lam TB, Hilvano-Cabungal AM, et al. Systematic review of perioperative and quality-of-life outcomes following surgical management of localised renal cancer. *Eur Urol*. 2012;62(6):1097-117. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.07.028>

6. Huang WC, Elkin EB, Levey AS, Jang TL, Russo P. Partial nephrectomy versus radical nephrectomy in patients with small renal tumors—is there a difference in mortality and cardiovascular outcomes? *J Urol.* 2009;181(1):55-61; discussion 62. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2008.09.017>
7. Miller DC, Schonlau M, Litwin MS, Lai J, Saigal CS. Renal and cardiovascular morbidity after partial or radical nephrectomy. *Cancer.* 2008;112(3):511-20. <https://doi.org/10.1002/cncr.23218>
8. Ljungberg BA, I. Et Al EAU Guidelines on Renal Cell Carcinoma 2020. Available from: <https://uroweb.org/individual-guidelines/oncology-guidelines/>.
9. Thompson RH, Boorjian SA, Lohse CM, Leibovich BC, Kwon ED, Chevillet JC, et al. Radical nephrectomy for pT1a renal masses may be associated with decreased overall survival compared with partial nephrectomy. *J Urol.* 2008;179(2):468-71; discussion 72-3. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.09.077>
10. Derweesh IH, Ryan ST, Hamilton ZA. Partial nephrectomy for T1b and T2 renal masses: A subtle paradigm shift and a new synthesis. *Cancer.* 2018;124(19):3798-801. <https://doi.org/10.1002/cncr.31579>
11. Abreu AL, Berger AK, Aron M, Ukimura O, Stein RJ, Gill IS, et al. Minimally invasive partial nephrectomy for single versus multiple renal tumors. *J Urol.* 2013;189(2):462-7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.09.039>
12. Gill IS, Colombo JR, Jr., Moinedeh A, Finelli A, Ukimura O, Tucker K, et al. Laparoscopic partial nephrectomy in solitary kidney. *J Urol.* 2006;175(2):454-8. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)00150-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)00150-3)
13. Van Poppel H, Da Pozzo L, Albrecht W, Matveev V, Bono A, Borkowski A, et al. A prospective, randomised EORTC intergroup phase 3 study comparing the oncologic outcome of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma. *Eur Urol.* 2011;59(4):543-52. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2010.12.013>
14. Campbell S, Uzzo RG, Allaf ME, Bass EB, Cadeddu JA, Chang A, et al. Renal Mass and Localized Renal Cancer: AUA Guideline. *J Urol.* 2017;198(3):520-9. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.04.100>
15. Simmons MN, Weight CJ, Gill IS. Laparoscopic radical versus partial nephrectomy for tumors >4 cm: intermediate-term oncologic and functional outcomes. *Urology.* 2009;73(5):1077-82. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2008.11.059>
16. Deklaj T, Lifshitz DA, Shikanov SA, Katz MH, Zorn KC, Shalhav AL. Laparoscopic radical versus laparoscopic partial nephrectomy for clinical T1bN0M0 renal tumors: comparison of perioperative, pathological, and functional outcomes. *J Endourol.* 2010;24(10):1603-7. <https://doi.org/10.1089/end.2009.0312>
17. Bertolo R, Autorino R, Simone G, Derweesh I, Garisto JD, Minervini A, et al. Outcomes of Robot-assisted Partial Nephrectomy for Clinical T2 Renal Tumors: A Multicenter Analysis (ROSULA Collaborative Group). *Eur Urol.* 2018;74(2):226-32. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.05.004>
18. Janssen MWW, Linxweiler J, Terwey S, Rugge S, Ohlmann CH, Becker F, et al. Survival outcomes in patients with large (≥ 7 cm) clear cell renal cell carcinomas treated with nephron-sparing surgery versus radical nephrectomy: Results of a multicenter cohort with long-term follow-up. *PLoS One.* 2018;13(5):e0196427. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196427>
19. Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR, Blute ML, Babineau D, Colombo JR, Jr., et al. Comparison of 1,800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumors. *J Urol.* 2007;178(1):41-6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.03.038>
20. Gong EM, Orvieto MA, Zorn KC, Lucioni A, Steinberg GD, Shalhav AL. Comparison of laparoscopic and open partial nephrectomy in clinical T1a renal tumors. *J Endourol.* 2008;22(5):953-7. <https://doi.org/10.1089/end.2007.0300>
21. Marszalek M, Meixl H, Polajnar M, Rauchenwald M, Jeschke K, Madersbacher S. Laparoscopic and open partial nephrectomy: a matched-pair comparison of 200 patients. *Eur Urol.* 2009;55(5):1171-8. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2009.01.042>
22. Wu Z, Li M, Liu B, Cai C, Ye H, Lv C, et al. Robotic versus open partial nephrectomy: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2014;9(4):e94878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094878>
23. Choi JE, You JH, Kim DK, Rha KH, Lee SH. Comparison of perioperative outcomes between robotic and laparoscopic partial nephrectomy: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol.* 2015;67(5):891-901. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2014.12.028>
24. Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. *J Urol.* 2009;182(3):844-53. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.05.035>
25. Ficarra V, Novara G, Secco S, Macchi V, Porzionato A, De Caro R, et al. Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery. *Eur Urol.* 2009;56(5):786-93. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2009.07.040>
26. Simmons MN, Ching CB, Samplaski MK, Park CH, Gill IS. Kidney tumor location measurement using the C index method. *J Urol.* 2010;183(5):1708-13. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.01.005>
27. Thompson RH, Leibovich BC, Lohse CM, Zincke H, Blute ML. Complications of contemporary open nephron sparing surgery: a single institution experience. *J Urol.* 2005;174(3):855-8. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000169453.29706.42>
28. Novick AC. Renal hypothermia: in vivo and ex vivo. *Urol Clin North Am.* 1983;10(4):637-44. [https://doi.org/10.1016/S0094-0143\(21\)01415-4](https://doi.org/10.1016/S0094-0143(21)01415-4)
29. Orvieto MA, Tolhurst SR, Chuang MS, Lyon MB, Ritch CR, Rapp DE, et al. Defining maximal renal tolerance to warm ischemia in porcine laparoscopic and open surgery model. *Urology.* 2005;66(5):1111-5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2005.05.027>
30. Thompson RH, Frank I, Lohse CM, Saad IR, Fergany A, Zincke H, et al. The impact of ischemia time during open nephron sparing surgery on solitary kidneys: a multi-institutional study. *J Urol.* 2007;177(2):471-6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.09.036>
31. Porpiglia F, Renard J, Billia M, Musso F, Volpe A, Burrini R, et al. Is renal warm ischemia over 30 minutes during laparoscopic partial nephrectomy possible? One-year results of a prospective study. *Eur Urol.* 2007;52(4):1170-8. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2007.04.024>
32. Kavoussi LRS, M. J. Campbell Walsh Urologia. Cirugia Renal Laparoscopica 11 ed. Elsevier, editor2016. 2025 p.
33. Hung AJ, Cai J, Simmons MN, Gill IS. "Trifecta" in partial nephrectomy. *J Urol.* 2013;189(1):36-42. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.09.042>
34. Zargar H, Allaf ME, Bhayani S, Stifelman M, Rogers C, Ball MW, et al. Trifecta and optimal perioperative outcomes of robotic and laparoscopic partial nephrectomy in surgical treatment of small renal masses: a multi-institutional study. *BJU Int.* 2015;116(3):407-14. <https://doi.org/10.1111/bju.12933>
35. Bensalah K, Pantuck AJ, Rioux-Leclercq N, Thuret R, Montorsi F, Karakiewicz PI, et al. Positive surgical margin appears to have negligible impact on survival of renal cell carcinomas treated by nephron-sparing surgery. *Eur Urol.* 2010;57(3):466-71. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2009.03.048>

36. López-Costea M, Bonet X, Pérez-Reggeti J, Etcheverry B, Vigués F. Oncological outcomes and prognostic factors after nephron-sparing surgery in renal cell carcinoma. *Int Urol Nephrol.* 2016;48(5):681-6. <https://doi.org/10.1007/s11255-016-1217-z>

37. Lane BR, Gill IS. 5-Year outcomes of laparoscopic partial nephrectomy. *J Urol.* 2007;177(1):70-4; discussion 4. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.08.093>

38. Rosales Bordes A, Salvador Bayarri J, de Graeve N, Palou Redorta J, Villavicencio Mavrich H. [Transperitoneal laparoscopic partial nephrectomy in the renal tumor treatment]. *Actas Urol Esp.* 2006;30(5):492-500. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(06\)73486-6](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(06)73486-6)

39. Colombo JR, Jr., Gill IS. [Laparoscopic partial nephrectomy: technique and outcomes]. *Actas Urol Esp.* 2006;30(5):501-5. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(06\)73487-8](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(06)73487-8)

40. Cáceres F, Núñez-Mora C, Cabrera PM, García-Mediero JM, García-Tello A, Angulo JC. [Laparoscopic partial nephrectomy]. *Actas Urol Esp.* 2011;35(8):487-93. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2011.03.015>

41. Vallejo L CJ, Fullá J, y cols. Nefrectomía parcial laparoscópica en tumores técnicamente complejos. *Rev Chil Urol* 2016;81:11-5.

Copyright (c) 2020 Javier Flores-Carbajal, Harvey Medrano-Urtecho.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Experiencia Inicial en el Manejo de Pacientes con Cáncer de Próstata Resistente a la Castración no Metastásico.

Initial Experience in the Management of Patients with non-Metastatic Castration Resistant Prostate Cancer.

Dr. Carlos Figueroa Lémus¹, Dr. Erick Stanley Petersen
Juárez²

(1) Urólogo de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Unidad Autonomía Director Médico Urología Integral Guatemala.

(2) Jefe del Servicio de Urología de Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Correspondencia del Autor : 3av 12-38 zona 10 ed. Paseo Plaza Guatemala CA.

Correo electrónico: cfigueroal@yahoo.com

Teléfono: (502) 5918-7280

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar la experiencia inicial del autor en el manejo con Nuevos Agentes Hormonales (NHA), en Cáncer de Próstata no metastásico Resistente a castración (nmCPRC)

ANTECEDENTES: Hasta hace unos años no se contaba con tratamiento adecuado para el paciente con cáncer de próstata no metastásico resistente a la castración (nmCPRC). En el 2018 dos nuevas drogas fueron aprobadas para el tratamiento en esta etapa del cáncer de próstata luego de la publicación de los estudios clínicos SPARTAN (apalutamida) y PROSPER (enzalutamida).

MATERIAL Y METODOS: Se incluyen pacientes con nmCPRC en la unidad de autonomía del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y la Clínica Privada Urología Integral, se incluyen la totalidad de pacientes tratados a partir de enero 2019.

RESULTADOS: Se incluyen 17 pacientes tratados con Enzalutamida y 2 pacientes tratados con Apalutamida, los cuales tienen un promedio de edad de 77 años y 18 meses de tratamiento, con pocas complicaciones relacionadas y adecuada respuesta al mismo.

CONCLUSIONES: La experiencia inicial con Enzalutamida y Apalutamida en pacientes con nmCPRC es positiva.

PALABRAS CLAVE

Cáncer de Próstata Resistente, Castración no metastásico, Nuevos Agentes Hormonales, Enzalutamida, Apalutamida.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Present the author's initial experience in handling new hormonal agents (NHA) in non-metastatic castration resistant prostate cancer. (nmCPRC).

BACKGROUND: Until a few years ago, there was no adequate treatment for the patient with non-metastatic castration resistant prostate cancer. In 2018 two new drugs were approved for treatment for this stage, after publication of clinical studies SPARTAN (apalutamide) and PROSPER (enzalutamide).

MATERIAL AND METHODS: Patients with nmCPRC are included in Unidad de Autonomía of the Instituto Guatemalteco de Seguridad Social and the private clinic Urología Integral. Included are all patients treated as from 2019.

RESULTS: 17 patients treated with Enzalutamide and 2 patients treated with apalutamide are included, who have an average age of 77 years and 18 months in treatment with few related complications and an adequate response to it.

CONCLUSIONS: Initial experience with Enzalutamide and Apalutamide in patients with nmCPRC is positive.

KEYWORDS

Non metastatic Castration, Resistant prostate Cancer, New Hormonal Agent, Enzalutamide, Apalutamide.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata, según datos basados en Globocan a nivel mundial aumentan cada año más así como su mortalidad, teniendo una incidencia esperada anual para el año 2025 de 2.9% por cada 100 mil habitantes. En Guatemala según registros oficiales de Globocan para el año 2018 el Cáncer de Próstata es el más frecuente en ambos sexos.

Las etapas clínicas del Cáncer de Próstata, desde la etapa localizada hasta las etapas finales de la enfermedad, en los últimos años han evolucionado a nuevas clasificaciones conforme han aparecido nuevas alternativas terapéuticas con las cuales no contábamos anteriormente.

La terapia de deprivación androgénica también dejó de ser exclusiva de pacientes metastásicos y actualmente la utilizamos en etapas tempranas de la enfermedad, como adyuvante en pacientes con ganglios positivos en Prostatectomía Radical, también se utiliza como adyuvante en pacientes que reciben Radioterapia en enfermedad localizada, casos especiales especialmente en nuestro medio como tratamiento primario en enfermedad localmente avanzada, y por último se utiliza como tratamiento estándar luego que el paciente tiene un incremento del Antígeno Prostático Específico o también llamada Recaída Bioquímica luego de haber progresado del tratamiento primario del tumor y a la terapia de la deprivación androgénica.

Aunque la terapia de deprivación androgénica a lo largo de la historia a tenido muy buenos resultados eventualmente el paciente va a progresar en la evolución de la enfermedad, esta etapa de la evolución de la enfermedad antes llamada Hormonorrefractaria, actualmente se denomina “Estado de Resistencia a la Castración” (CPRC), los criterios para definir esta situación han sido estudiados y están muy bien descritos en las guías de manejo. Así tenemos que para su definición el paciente tiene que tener niveles séricos adecuados de castración o sea niveles de testosterona por debajo de los 50ng/dl o 1.7nmol/l y además uno de los siguientes criterios de progresión: a. Progresión bioquímica definida como 3 incrementos consecutivos de Antígeno Prostático Total con diferencia de medición en tiempo de una semana o incremento mas del 50% o incremento sobre el nadir del Antígeno Prostático Específico mayor de 2 ng/dl; b. La aparición de dos o más nuevas metástasis óseas o viscerales. En este sentido podemos clasificar que el paciente puede estar en una etapa de Resistencia a la Castración en un estado sin la presencia de metástasis o en una etapa de Resistencia a la Castración en un estado metastásico (9).

El objetivo de los diversos tratamientos en la etapa de CPRC no metastásico (nmCPRC) es retardar el apareamiento de la formación de metástasis.

Se ha determinado que el factor de mayor pronóstico para determinar aquel paciente que pueda desarrollar metástasis

está asociado a los niveles de Antígeno Prostático Específico (APE) y especialmente al Doblaje en el Tiempo del APE (DTAPE) (1).

En el 2005 se observó en el estudio con Acido Zoledrónico que los pacientes con menor tiempo de DTAPE evolucionaban al desarrollo de metástasis en un período de dos años. Para el 2013 en el estudio con Denosumab se definió como criterio de Alto Riesgo para el desarrollo de metástasis aquel paciente que presenta DTAPE en un tiempo menor de 10 meses. Es así que se ha observado que el incremento del DTAPE está directamente relacionado con el apareamiento de metástasis óseas aumentaron hasta 4 veces el riesgo de muerte y disminuyendo considerablemente la sobrevida global (7, 8).

Antes del año 2018 las opciones de tratamiento para pacientes con nmCPRC eran observación, manipulación hormonal, antagonistas del receptor androgénico de primera generación como lo es bicalutamida o flutamida, estrógenos o ketoconazol, sin embargo ninguna alternativa terapéutica mostraba un beneficio importante.

En el 2018 se publican los estudios SPARTAN y PROSPER, posteriormente en el 2019 se publica el estudio ARAMIS, donde se dan a conocer 3 nuevas drogas clasificadas como Antagonistas del Receptor Andrógeno de Segunda Generación (APALUTAMIDA, ENZALUTAMIDA, Y DAROLUTAMIDA) respectivamente. Dichas publicaciones han cambiado por completo el panorama del tratamiento del paciente con nmCPRC.

La presente publicación tiene como objetivo dar a conocer los resultados de los estudios de estas 3 nuevos “Superantiandrógenos” y la experiencia inicial del autor con dos de estas drogas como lo es Apalutamida y Enzalutamida que se encuentran ya registradas y autorizadas en Guatemala para su comercialización y uso.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se toman en cuenta para el presente trabajo los pacientes que con cáncer de próstata que se encuentran en tratamiento por nmCPRC en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el año 2019 y 2020, así como los pacientes que son manejados en Urología Integral de Guatemala durante el mismo periodo de tiempo. Los criterios de inclusión para la presentación fueron: a. Tener el diagnóstico de nmCPRC y que estén recibiendo Enzalutamida o Apalutamida + bloqueo con análogos. Se verifica en el expediente clínico la medición sérica de niveles de castración (< 50ng/dl o 1.7nmol/l), b. Progresión bioquímica, c. DTAPE < de 10 meses, d. Estadificación negativa al tener TC de tórax y abdomen, y Centellografía Osea. Se toma en cuenta los pacientes que hayan tenido tratamiento primario (RT o Cirugía Radical) y también aquellos que reciben bloqueo hormonal sin previamente recibir tx primario, también se mide el tiempo de Terapia de deprivación androgénica previo a la progresión bioquímica.

Se mide la respuesta a la progresión bioquímica, y la progresión radiológica, progresión a síntomas así como los efectos secundarios presentados.

Se revisan los expedientes clínicos y los archivos digitales para la tabulación de los datos.

RESULTADOS

Se incluyen en la presente publicación 17 pacientes que se encuentran con diagnóstico de nmCPRC recibiendo Enzalutamida, estos pacientes están siendo tratados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en la Unidad de Autonomía, y se incluyen dos pacientes que se encuentran en tratamiento en Urología Integral de Guatemala, con Apalutamida.

Los resultados para el grupo de pacientes que reciben Enzalutamida se pueden observar en la Tabla No. 1. El promedio de edad para estos pacientes es de 77 años (rango 66-89), 11 pacientes reciben tratamiento primario, la mayoría radioterapia o cirugía radical y 6 pacientes no reciben tratamiento primario.

El tiempo en promedio de recibir Terapia de Deprivación Androgenica previo a la Resistencia a la Castración fué de 4 años con un rango de 1 a 14 años. 12 pacientes presentan DTAPE < de 6 meses y 5 < de 10 meses. El tiempo en promedio de tratamiento es de 13 meses con un rango de 3 a

18 meses. La respuesta del antígeno prostático al tratamiento ha sido positiva en todos los pacientes, siendo el que menor respuesta tuvo a la progresión fue de 6 meses, este mismo paciente se documentan metástasis a los 12 meses. En general los pacientes han tolerado bien el medicamento y no se documenta en los expedientes clínicos efectos adversos frecuentes.

Efectos adversos importantes se presentaron en dos pacientes (Fatiga), lo cual hace tomar la decisión a los pacientes de abandonar por decisión propia el tratamiento uno a los 3 y el otro a los 7 meses de recibir el mismo.

Con Apalutamida se le da seguimiento a dos pacientes uno de 53 años y el otro de 80 años de edad, ambos reciben como tratamiento primario RT y adyuvancia, a los 6 años de Terapia de Deprivación Androgénica ambos presentan recaída bioquímica y un estado de Resistencia a la Castración, ambos también con DTAPE < de 6 meses. A la fecha el paciente de 53 años lleva 19 meses de tratamiento y el de 80 años 18 meses. Ambos han tenido adecuada respuesta del Antígeno Prostático, así como a la progresión de síntomas, no se han documentado metástasis óseas. El paciente de 80 años presenta rash cutáneo al 5to mes de tratamiento, tratado con antihistaminicos y cremas hidratantes y resuelve luego de 3 meses de tratamiento.

Tabla 1.

EXPERIENCIA EN PACIENTES ENZALUTAMIDA nmCPRC								
EDAD (años)	TRATAMIENTO PRIMARIO	TIEMPO ADT PREVIO A RECAIDA BIOQUÍMICA (años)	PSA DT (meses)	TIEMPO ACTUAL DE TRATAMIENTO (meses)	TIEMPO DE RESPUESTA PSA (meses)	TIEMPO PROGRESIÓN METÁSTASIS	TIEMPO PROGRESIÓN SÍNTOMAS	EFECTOS ADVERSOS
69	QxRadical + RT	4	< 10	7	7	ND	ND	fatiga, abandonó tratamiento a los 7 meses
66	RT+BT	7	< 6	15	15	NA	NA	ninguno
80	ND	10 (castración quirúrgica)	< 6	10	9	NA	NA	ninguno
69	RT	3	< 6	18	18	NA	NA	ninguno
71	RT	2	< 10	18	18	NA	NA	ninguno
69	RT	3	< 6	12	12	NA	NA	ninguno
78	QxRadical	7	< 3	12	6	12	NA	ninguno
75	ND	2	< 6	12	12	NA	NA	ninguno
80	ND	3	< 6	12	12	NA	NA	ninguno
89	ND	3	< 6	10	10	NA	NA	ninguno
87	ND	8	< 10	15	15	NA	NA	ninguno
81	ND	14 (castración quirúrgica)	< 6	17	17	NA	NA	ninguno
88	RT	5	< 10	3	3	ND	ND	fatiga, abandonó tratamiento a los 3 meses
69	RT	3	< 6	16	16	NA	NA	ninguno
79	RT	2	< 6	15	15	NA	NA	ninguno
81	RT	1 año	< 6	13	13	NA	NA	ninguno
75	RT	7	< 10	17	17	NA	NA	ninguno
Promedio	77	4		13	13			
Rango	66-89	2-14		3-18	3-18			

RT radioterapia, BT braquiterapia, NA no alcanzado, ND no hay datos
 Fuente: Expedientes Clínicos IGSS

Tabla 2.

EXPERIENCIA EN PACIENTES CON APALUTAMIDA nmCPRC								
EDAD (años)	TRATAMIENTO PRIMARIO	TIEMPO ADT PREVIO A RECAIDA BIOQUÍMICA (años)	PSA DT (meses)	TIEMPO ACTUAL DE TRATAMIENTO (meses)	TIEMPO DE RESPUESTA PSA (meses)	TIEMPO PROGRESIÓN METÁSTASIS	TIEMPO PROGRESIÓN SÍNTOMAS	EFECTOS ADVERSOS
53	RT	6	< 6	19	19	NA	NA	ninguno
80	RT	6	< 6	18	18	NA	NA	rash

RT radioterapia, NA no alcanzado,
Fuente: Expedientes Clínicos Urología Integral

CONCLUSIÓN

La experiencia inicial con Nuevos Agentes Hormonales (Enzalutamida y Apalutamida) en pacientes con nmCPRC, resulta ser positiva con adecuada seguridad y tolerancia para la mayoría de pacientes.

DISCUSIÓN

Más allá del dilema del acceso de estos nuevos agentes hormonales en la terapia del cáncer de próstata es de suma importancia conocer los detalles más importantes de los estudios pivotaes que dieron aprobación para el tratamiento de pacientes que padezcan de nmCPRC.

ENZALUTAMIDA

Enzalutamida es el primer nuevo Superantiandrógeno aprobado en Estados Unidos y Europa en el año 2013. Su mecanismo de acción evidencia gran afinidad por el Receptor Androgénico, aparte de ello inhibe la traslocación dentro del núcleo del receptor y también impide la translocación del ADN resultando en una disminución de la actividad transcripcional.

Esta droga inicialmente fue aprobada para estados metastásicos en el cáncer de próstata resistentes a la castración (mCPRC), primero con el estudio AFFIRM (post quimioterapia) y luego con el estudio PREVAIL (pre quimioterapia), debido a los resultados adecuados se prueba la eficacia en nmCPRC.

El estudio PROSPER y sus resultados en el 2018 hace que se aprueba la Enzalutamida (160mg diarios) para tratar pacientes en nmCPRC. Dicho estudio donde se incluyen 1401 pacientes comparada con placebo en una randomización 2:1, todos los pacientes tenían como criterio principal de inclusión el DTAPE \leq 10 meses y una base de APE \geq 2ng/dl, se verifica la ausencia de metástasis con TAC de Tórax y Abdomen y Centellografía ósea. El objetivo primario fue el tiempo libre de progresión a metástasis (MFS) y como secundarios el tiempo de progresión de APE, tiempo a quimioterapia, Sobrevida Global, calidad de vida.

El resultado del objetivo primario MFS fue de 36.6 meses y 14.7 meses, en favor de Enzalutamida contra placebo. La mayoría de objetivos secundarios también fueron a favor de Enzalutamida. A pesar de efectos secundarios reportados la

droga demuestra seguridad y el estudio de calidad de vida indica una aceptable tolerancia para el tratamiento con Enzalutamida. (5,10)

APALUTAMIDA

Apalutamida es un Superantiandrógeno que actúa directamente en la unión dominante del Receptor Androgénico, previniendo la translocación y transcripción del Receptor.

Fue aprobada en el 2018 en Estados Unidos y Europa en el estudio SPARTAN. Dicho estudio que se incluyen 1207 pacientes con nmCPRC con una randomización 2:1 (240mg diarios). Los principales criterios de inclusión fué el paciente con nmCPRC con un DTAPE \leq 10 meses, la estadificación incluyó TC de Tórax y Abdomen así como Centellografía Ósea negativa. El objetivo principal del estudio MFS fue significativamente largo con una media de 40.5 meses comparada con 16.2 meses en el grupo placebo. El beneficio también se observó en los objetivos secundarios como el tiempo de progresión a síntomas. En relación a la calidad de vida relacionada con los efectos adversos indican que los pacientes que recibieron apalutamida se mantienen bajo los mismos estándares que los que recibieron placebo (2,10).

DAROLUTAMIDA

Darolutamida es la tercera droga de los Superantiandrógenos, la cual se da a conocer en el estudio ARAMIS publicado en febrero del 2019, tal como la Enzalutamida y Apalutamida es un antagonista del Receptor Androgénico, sin embargo difiere en estructura lo cual resulta en una disminución del crecimiento de las células cancerígenas de próstata, además Darolutamida evidencia que no cruza la barrera hematoencefálica lo cual teóricamente resultaría en una disminución importante del riesgo de efectos secundarios cerebrales comparados con los otros dos nuevos antiandrógenos.

El estudio ARAMIS evalúa la eficacia y seguridad de Darolutamida (600mg diarios) en pacientes con nmCPRC. El estudio involucra 1408 pacientes randomizados 2:1 con un DTAPE \leq 10 meses, APE \geq 2 ng/dl, la estadificación se realiza con TC o RMN y centellografía ósea, en este estudio se permite pacientes con presencia de nódulos menores de 2 cm por debajo de la bifurcación de la aorta. El objetivo principal al igual que los otros estudios fue determinar el

tiempo de progresión a metástasis (MFS), así como los objetivos secundarios tiempo a eventos sintomáticos, y tiempo a quimioterapia.

La mediana del MFS fue de 40.4 meses en el grupo de Darolutamida y 18.4 meses en el grupo placebo. Todos los objetivos secundarios fueron favorables para Darolutamida.

La calidad de vida en el estudio fue similar en el grupo que recibe Darolutamida como con el grupo placebo (4,10).

Tabla 3.

Tabla 3 Summary of SPARTAN, ARAMIS, and PROSPER trial.			
	Apalutamide (SPARTAN)	Enzalutamide (PROSPER)	Darolutamide (ARAMIS)
Inclusion criteria	M0 N0-N1 CRPC PSADT <10 months	M0 N0 CRPC PSADT <10 months PSA >2 ng/ml	M0 N0-N1 CRPC PSADT <10 months PSA >2 ng/ml
Number of patients	1,207	1,401	1,509
Median age (range)	74 (48–94) vs. 74 (52–97)	74 (50–95) vs. 73 (53–92)	74 (48–95) vs. 74 (50–92)
Randomization	2 (apalutamide): 1 (placebo)	2 (enzalutamide): 1 (placebo)	2 (darolutamide): 1 (placebo)
- Dosis	- 240 mg	- 160 mg	- 600 mg
-ADT	- yes	- yes	- yes
Diagnostic evaluation	CT (pelvis, abdomen, chest, head) Technetium-99m bone scan	CT or MRI Technetium-99m bone scan	CT or MRI (pelvis, abdomen, chest) Technetium-99m bone scan
Primary endpoint	40.5 vs. 16.2	36.6 vs. 14.7	40.4 vs. 18.4
-Metastasis-free survival	HR 0.28; 95%CI 0.23–0.35; P < 0.0001	HR 0.29; 95%CI 0.24–0.35; P < 0.001	HR 0.41; 95%CI 0.34–0.5; P < 0.001
Secondary endpoints	NR vs. 39.0	NR vs. NR	NR vs. NR
- Overall survival	HR 0.70; 95%CI; 0.47–1.04; P = 0.07	HR 0.80; 95%CI; 0.58–1.09; P = 0.15	HR 0.71; 95%CI; 0.5–0.99; P = 0.045
-Time to PSA progression	NR vs. 3.7	37.2 vs. 3.9	33.2 vs. 7.3
	HR 0.06; 95%CI; 0.05–0.08; P < 0.001	HR 0.07; 95%CI; 0.05–0.08; P < 0.001	HR 0.13; 95%CI; 0.11–0.16; P < 0.001
-Median time to metastasis	40.5 vs. 16.6	N/A	N/A
	HR 0.27; 95%CI; 0.22–0.34; P < 0.001		
-Progression-free survival	40.5 vs. 14.7	N/A	36.8 vs. 14.8
	HR 0.29; 95%CI; 0.24–0.36; P < 0.001		HR 0.38; 95%CI; 0.32–0.45; P < 0.001
-Time to symptomatic progression	NR vs. NR	N/A	40.3 vs. 25.4 (pain progression)
	HR 0.45; 95%CI; 0.32–0.63; P < 0.001		HR 0.65; 95%CI; 0.53–0.79; P < 0.001
-Time to subsequent therapy	NR vs. NR	39.6 vs. 17.7	NR vs. NR
	HR 0.44; 95%CI 0.29–0.66 P < 0.001	HR 0.21; 95%CI 0.17–0.26; P < 0.001	HR 0.33; 95%CI; 0.23–0.47;
-Secondary PFS	NR vs. 39	N/A	N/A
	HR 0.49; 95%CI 0.36–0.66		
Adverse events (any, %)	96.5 vs. 93.2	87 vs. 77	83.2 vs. 76.9
Adverse events (≥grade 3, %)	45.1 vs. 34.2	24 vs. 18	24.7 vs. 19.5

Heidegger et al. / Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations 00 (2019) 1–8

La experiencia inicial que se tienen en nuestro medio con Enzalutamida y Apalutamida tal y como lo evidencia la presente publicación es sumamente positiva y pues viene a llenar una necesidad insatisfecha que se tenía previamente en el tratamiento de los pacientes con Cáncer de Próstata cuando falla la Terapia de Deprivación Androgénica en sus diferentes modalidades.

Aun no está definido cual es la secuenciación terapéutica más adecuada luego de la progresión a estas drogas. El estudio SPARTAN se secuencía a los pacientes con Acetato de Abiraterona teniendo una respuesta adecuada a la segunda progresión, sin embargo aun no hay nada definido.

Es importante resaltar el que ya contamos con estos tipos de tratamiento en nuestro país (a excepción de Darolutamida), como herramientas para el tratamiento de Cáncer de Próstata

Resistente a la Castración tanto en etapas No Metastásicas, como Metastásicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith MR, et al. Disease and host characteristics as predictors of time to first bone metastasis and death in men with progressive castration-resistant nonmetastatic prostate cancer. *Cancer* 2011;117 (10) 2077-85. <https://doi.org/10.1002/cncr.25762>
2. Smith MR, et al. Apalutamide treatment and metastasis-free survival in prostate cancer. *N Engl J Med* 2018;378(15):1408-18. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1715546>
3. Saad F, et al. Effect of apalutamide on health-related quality of life in patients with non-metastatic castration-resistant prostate cancer, (an análisis of the Spartan trial. *Lancet Oncol* 2018;19(10):1404-16. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(18\)30456-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(18)30456-X)

4. Fizazi K, et al. Darolutamide in nonmetastatic, castration-resistant prostate cancer. *N Engl J Med* 2019;380(13):1235-46. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1815671>

5. Hussain M, et al. Enzalutamide in men with nonmetastatic, castration-resistant prostate cancer. *N Engl J Med* 2018;378(26):2465-74. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1800536>

6. Penson DF, et al. Enzalutamide versus bicalutamide in castration-resistant prostate cancer. *J Clin Oncol* 2016;34(18):2098-106. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.64.9285>

7. Smith MR et al. Randomized Controlled Trial of Zoledronic Acid to Prevent Bone Loss in Men Receiving Androgen Deprivation Therapy for

Nonmetastatic Prostate Cancer. *J Urol* 2003;169 2008-2012. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000063820.94994.95>

8. Smith MR, et al. Denosumab a bone metastasis free survival in men with castration-resistant prostate cancer, results of a phase 3 randomized, placebo controlled trial. *Lancet* 2012; 31 3800-3806. <https://doi.org/10.1016/j.yuro.2012.06.017>

9. H. Scher et al. Prostate Cancer Working Group. *J Clin Oncol* 2008 (PCWG).

10. Heidegger I, et al. Treatment of non-metastatic castration resistant prostate cancer in 2020. *J.urolonc*.2019; 1 - 8.

Copyright (c) 2020 Dr. Carlos Figueroa Lémus, Dr. Erick Stanley Petersen Juárez.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Experiencia en el Manejo del Cáncer Renal Avanzado con Terapia Combinada.

Experience in Combined Therapy for Advanced Renal Cancer.

Dr. Estuardo Polanco G.¹; Dr. Alfredo Mansilla ²; Dr. Hugo Castro³

(1, 2) Cirujanos urólogos. Hospital General Enfermedades. Seguro Social, Guatemala, C. A.

(3) Oncólogo. Hospital General Enfermedades. Seguro Social, Guatemala, C. A.

Correspondencia del Autor : 10 calle 6-40 zona 9. Salucentro nivel 4 of. 9Guatemala, C. A..

Correo electrónico: urologia@drestuardopolanco.com

Teléfono: (502) 2334-3249

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En el tratamiento del Cáncer Renal en estadios avanzados, la Nefrectomía Radical (NR) hasta hace un poco más de una década, tomó nuevamente un lugar importante mejorando la sobrevida en los pacientes con la combinación con terapias sistémicas que actúan directamente la proliferación de células cancerosas.

MATERIAL Y MÉTODOS: realizamos una revisión retrospectiva de pacientes tratados con carcinoma renal avanzado en la práctica pública y privada, que fueron sometidos a NR y posteriormente recibieron terapia anti-angiogénica con sunitinib por enfermedad avanzada.

RESULTADOS: Se evaluó un total de 81 casos de 2008 al 2018, siendo la mayoría hombres para 69.2% (n=56). La edad promedio al diagnóstico de cáncer renal fue de 59 (31-80) años. El tipo histológico más frecuente fue las células claras 88.8% (n=72), el 27.1% (n=22) tenían enfermedad metastásica al momento del diagnóstico.

El 96.2% recibió Sunitinib como tratamiento de primera línea, administrándose un promedio de 6.2 (1-28) ciclos. El tiempo promedio de progresión de la enfermedad fue a los 24.4 (2-33) meses en los pacientes sin enfermedad metastásica previa. La sobrevida fue de 46.3 meses, y en los casos con metástasis fue de 18.4 meses. El tiempo promedio de seguimiento fue de 30.8 (3-49) meses.

CONCLUSIÓN: La terapia combinada en los pacientes con Cáncer Renal avanzado es buena una alternativa ya comprobada en la literatura y que puede ser aplicada en nuestro medio, seleccionando adecuadamente al paciente y con una planificación que involucre un equipo multidisciplinario.

PALABRAS CLAVE

Cáncer renal Avanzado. Sunitinib. Nefrectomía radical citoreductiva.

ABSTRACT

INTRODUCTION: In the last decade, radical nephrectomy (RN) has proven to enhance survival of patients with advanced stage renal cancer when combined with systemic therapy to act directly on the proliferation of cancer cells.

MATERIAL AND METHODS: A retrospective study was conducted analyzing 81 patients with advanced renal carcinoma treated in public and private practice from 2008 to 2018. These patients underwent RN and subsequently received anti-angiogenic therapy with sunitinib for advanced disease.

RESULTS: In the 10 year period, 69.2% of the patients undergoing RN were males (n=56). The average age at the time of diagnosis was at 59 (31-80) years.

The most frequent histological type of cancer was clear cell carcinoma in 88.8% of the cases (n=72), and 27.1% (n = 22) had metastatic disease at the time of diagnosis. 96.2% of the patients received Sunitinib as first line treatment, with an average of 6.2 (1-28) cycles.

The mean time to disease progression was 24.4 (2-33) months in patients without previous metastatic disease.

The survival rate of these patients was 46.3 months, and 18.4 months of those who already had metastases. The follow-up time was 30.8 (3-49) months.

CONCLUSION: Combination therapy in patients with advanced renal cancer is a good alternative that can be applied in our environment, with properly patient selection and therapy planning involving a multidisciplinary team.

KEYWORDS

Advanced Renal Cancer. Sunitinib. Cytoreductive nephrectomy.

INTRODUCCIÓN

La cito-reducción (CR) por medio de la Nefrectomía radical (NR) ha sido por décadas el Gold Estandard el tratamiento del cáncer renal para control local de la enfermedad, sin embargo, en estadios avanzados (T3-4) con o sin metástasis, el advenimiento de nuevas terapias neo-adyuvantes o adyuvantes que actúan directamente en la proliferación de células neoplásicas, han demostrado en los últimos años, controlar de una mejor forma la enfermedad y aumentar su sobrevida.

Por el momento no se tiene muy claro, que modalidad combinada resulta ser mejor (Neo-adyuvancia o adyuvancia) sin embargo estudios han demostrado, que la CR por medio de NR ofrecen beneficios en estadios avanzados en sobrevida global, y sobrevida libre de enfermedad ^(1,2).

En nuestro medio, la limitante al no tener acceso a una atención sanitaria adecuada, da como resultado que frecuentemente el cáncer renal sea diagnosticado en etapas avanzadas, lo que requiere, para el diagnóstico y tratamiento, de infraestructura y tecnología que están fuera del alcance de la gran mayoría.

MATERIAL Y MÉTODOS

- **Tipo de estudio:** Descriptivo Retrospectivo Transversal.

Se realizó una revisión de casos tratados por cáncer renal avanzado estadio 4 que fueron sometidos a Nefrectomía Radical en una institución pública y privadas.

- **Criterios de Inclusión:** Pacientes con diagnóstico de cáncer renal estadio IV que fueron sometidos a Nefrectomía Radical y haber recibido adyuvancia con terapia anti-angiogénica.
- **Criterios de exclusión:** Pacientes solo tratados con cirugía o que solo recibieron tratamiento con anti-angiogénicos.
- **Tabulación de datos obtenido:** Análisis y procesamiento de datos.

RESULTADOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de Cáncer Renal avanzado estadio IV con o sin metástasis y posteriormente recibieron adyuvancia con terapia anti-angiogénica, del 2008 al 2018. Se documentaron 81 casos de pacientes diagnosticados que cumplieron con los criterios de inclusión.

El 96.2% (n=78) de los pacientes recibieron terapia anti-angiogénica con Sunitinib como tratamiento de primera línea, y el resto con sorafenib, recibiendo en promedio de 6.2 ciclos (1 – 28).

El 69.2% (n=56) fueron hombres y 30.8% (n=25) mujeres.

La edad promedio al diagnóstico de cáncer renal fue de 59 años (31-80).

Los tipos histológicos más frecuentes fueron: células claras 88.8% (n=72), papilar 7.4% (n=6), conductos colectores (Bellini) 2.4% (n=2) y cromóforo 1.2% (n=1).

El 27.1% (n=22) de los pacientes presentaron enfermedad metastásica al momento del diagnóstico.

En la escala de Estado Funcional ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) el puntaje promedio de los pacientes fue de 2.4.

El volumen de masa tumoral promedio fue de 23 cms (19 - 31 cms).

En el 92.5% (n=75) el abordaje quirúrgico fue anterior, en la gran mayoría con la incisión de Chevron, seguida de la subcostal.

El tiempo promedio de progresión de la enfermedad fue a los 24.4 meses (2-33) en los pacientes sin enfermedad metastásica al momento de la cirugía y la sobrevida de estos pacientes fue de 46.3 meses. La sobrevida global de los pacientes con metástasis al momento del diagnóstico, fue de 18.4 meses.

Las metástasis pulmonares fueron las más frecuentes en un 71.6% (n=58), seguido de ganglios retroperitoneales en el 51.8% (n=42), sistema nervioso central 8.75%, hígado 5%, óseas 3.75%, riñón contralateral 2.5%. El tiempo promedio de seguimiento fue de 30.8 meses (3-49).

DISCUSIÓN

La biología del Cáncer Renal después de la NR ha demostrado ser beneficiosa desde el modelo simplista de reducir la carga tumoral, como generadora de metástasis ⁽¹⁾. Otras hipótesis suponen que el beneficio clínico la CR, está relacionada con la remoción del riñón más que el del tumor. Esta situación genera un estado de insuficiencia renal crónica leve que se asocia a una acidosis metabólica transitoria que impacta el microambiente tumoral, inhibiendo la extensión de la enfermedad ⁽¹⁻³⁾.

En teoría, la remoción de la carga tumoral debería mejorar la inmunosupresión al disminuir las proteínas inflamatorias como la Proteína C reactiva y aumentar la actividad de los linfocitos T asesinos induciendo un aumento de la respuesta clínica a las otras citoquinas ⁽¹⁻³⁾.

Otros estudios retrospectivos han generado otras hipótesis sobre el rol dominante del tumor primario y la limitación que genera en la respuesta a las citoquinas, actuando éste, como un inmunosupresor, atenuando la respuesta a la inmunoterapia.

Si nos enfocamos a las dos nuevas modalidades de tratamiento, nos damos cuenta que van orientados a la inmunidad y la angiogénesis donde se han utilizado recientemente la inmunoterapia y/o los enfoques dirigidos

hacia factores de crecimiento de endotelio vascular VEGF (3,4,5,6).

No hay duda del beneficio de la nefrectomía cito-reductiva en pacientes seleccionados y la terapia adyuvante con citoquinas o dirigida a VEGF. Grupos como la Southwest Oncology Group y European Organization for the research and Treatment of cancer, entre otras, se han dado la tarea en recopilar datos que sustenten el beneficio de la CR, sin embargo, a pesar de esto, llegar a un consenso ha sido difícil (7,8).

Sorafenib y Sunitinib han sido incorporados en estudios como terapia adyuvante en el cáncer renal avanzado. La Eastern Cooperative Oncology Group y el source Trial organizado por The Medical Research Council, ramdomizó 1,800 pacientes con cáncer renal de alto riesgo de recurrencia post-NR, dividiéndolos en grupos con placebo, sorafenib o sunitinib por 3 años. El objetivo fue evaluar sobrevida libre de enfermedad y su riesgo beneficio (2,3). Reportaron los efectos secundarios ya conocidos de potencial toxicidad, pero que mantuvieron en un estado latente la micro-metástasis de manera asintomática (3,5,6,9,10).

En nuestro medio, el Cáncer Renal, ocupa 20% del total de todos los cánceres genito urinarios, siendo el segundo más frecuente después del cáncer de próstata. Los estadios avanzados, siguen siendo más frecuentes en nuestro medio por la falta de un adecuado y eficiente tamizaje de detección temprana (11).

Hace más de una década, solo contábamos con citoquinas como interferón o interleuquinas IL-2 con resultados muy pobres para los casos avanzados. Esta situación limitaba la participación del urólogo en los casos avanzados, al control local de la enfermedad, al menos en casos seleccionados, de manera paliativa.

A partir del año 2008 iniciaron las terapias anti-angiogénicas como el Sunitinib y posteriormente sorafenib. Esto dio como resultado replantear y considerar ofrecer a estos pacientes una alternativa de tratamiento para aumentar la sobrevida, y muy probable, aunque amerita sustentarlo con estudios,

mejorar la calidad de vida. Aquí entra en juego el papel que el Urólogo ha llegado a protagonizar el manejo de esta entidad aplicando conceptos técnicos oncológicos, como vasculares para en control y manejo de esta enfermedad tomando en consideración que no será tarea fácil tomando en cuenta la presentación de las manifestaciones clínicas que la gran mayoría de estos pacientes presenta en la etapa de enfermedad avanzada, como la hematuria, dolor, síndromes para-neoplásicos, etc. Esto hace que el decidir el momento propicio para intervenir quirúrgicamente resulte ser bastante controversial y difícil. Los estudios radiológicos, aparte de ser herramientas para estadiaje de la enfermedad como la Tomografía Axial Computarizada, la Angio-Resonancia Magnética Nuclear y la gammagrafía, serán útiles para descartar la extensión del tumor a la vena renal o la vena cava, u otros órganos, que serán esenciales en la planificación de la NR.

Basado con todo lo anterior, con los resultados obtenidos en nuestro estudio, consideramos que la CR previa a la terapia adyuvante con VEGF u otros, es un abordaje razonable y apropiado en pacientes seleccionados como una practica común en nuestro medio. No obstante, los efectos adversos ya conocidos de ambas modalidades hasta el momento, deben ser motivo de investigación prospectiva para un análisis cuidadoso del riesgo-beneficio (2,3,4,6,7,10,12). Además, hay que tomar en cuenta que este recurso terapéutico tiene una limitación por su alto costo económico, por lo que por lo regular solo se puede tener acceso de este fármaco si se dispone por lo regular de Seguro social o Privado.

	T3-4 M0 (%)	T3-4 M1 (%)
Tx Sunitinib (ptes)	56 (69.1%)	22 (27.1%)
Tx sorafenib (ptes)	0	3 (3.7%)
Sobrevida Global (promedio)	46.3 Meses	18.4 Meses

Tabla 1. Tratamiento de acuerdo a Estadío y Sobrevida Global

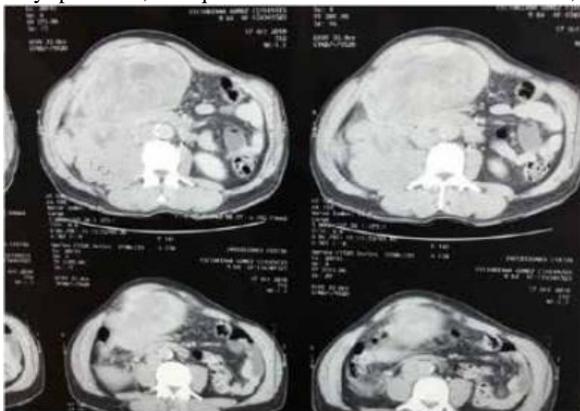


Figura 1. Tumor Renal Derecho corte axial por TAC

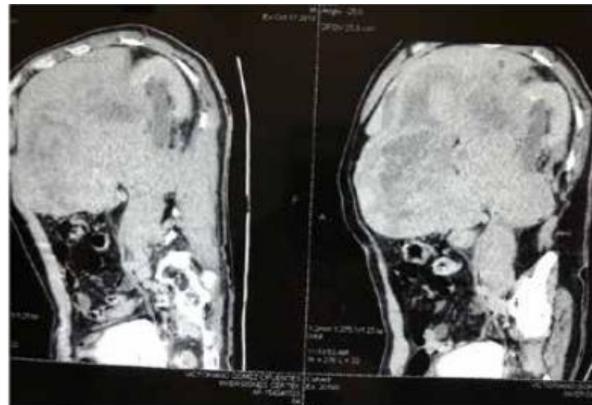


Figura 2. Tumor Renal Derecho extenso. Corte tangencial por TAC

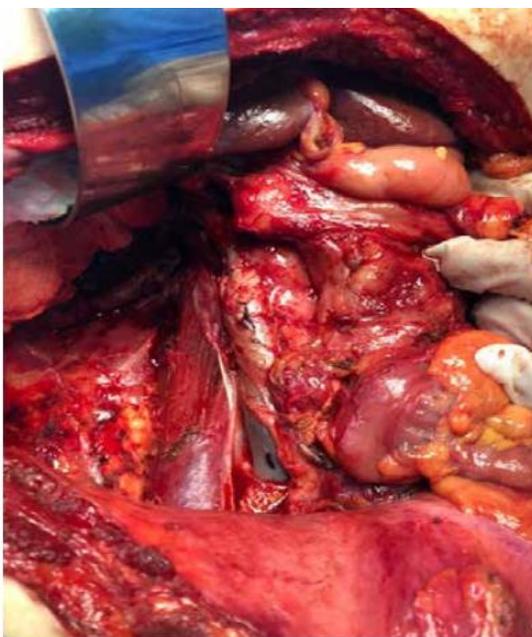


Figura 3. Lecho tumor renal. Incisión Chevron



Figura 4. Tumor Renal

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia la Nefrectomía radical combinada con terapia anti-angiogénica VGEF, como tratamiento de primera línea en cáncer renal avanzado, ha demostrado incrementar la supervivencia global, la cual es equiparable a la demostrada en estudios clínicos aleatorizados ya reportados

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith MR, et al. Disease and host characteristics as predictors of time to first bone metastasis and death in men with progressive castration-resistant nonmetastatic prostate cancer. *Cancer* 2011;117 (10) 2077-85. <https://doi.org/10.1002/cncr.25762>
2. Smith MR, et al. Apalutamide treatment and metastasis-free survival in prostate cancer. *N Engl J Med* 2018;378(15):1408-18. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1715546>
3. Saad F, et al. Effect of apalutamide on health-related quality of life in patients with non-metastatic castration-resistant prostate cancer, an análisis of the Spartan trial. *Lancet Oncol* 2018;19(10):1404-16. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(18\)30456-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(18)30456-X)

4. Fizazi K, et al. Darolutamide in nonmetastatic, castration-resistant prostate cancer. *N Engl J Med* 2019;380(13):1235-46. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1815671>
5. Hussain M, et al. Enzalutamide in men with nonmetastatic, castration-resistant prostate cancer. *N Engl J Med* 2018;378(26):2465-74. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1800536>
6. Penson DF, et al. Enzalutamide versus bicalutamide in castration-resistant prostate cancer. *J Clin Oncol* 2016;34(18):2098-106. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.64.9285>
7. Smith MR et al. Randomized Controlled Trial of Zoledronic Acid to Prevent Bone Loss in Men Receiving Androgen Deprivation Therapy for Nonmetastatic Prostate Cancer. *J Urol* 2003;169 2008-2012. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000063820.94994.95>
8. Smith MR, et al. Denosumab a bone metastasis free survival in men with castration-resistant prostate cancer, results of a fase 3 randomized, placebo controlled trial. *Lancet* 2012; 31 3800-3806. <https://doi.org/10.1016/j.yuro.2012.06.017>
9. H. Scher et al. Prostate Cancer Working Group. *J Clin Oncol* 2008 (PCWG).
10. Heidegger I, et al. Treatment of non-metastatic castration resistant prostate cancer in 2020. *J.urolonc*.2019; 1 - 8.

Copyright (c) 2020 Dr. Estuardo Polanco G.1; Dr. Alfredo Mansilla 2; Dr. Hugo Castro.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de: Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Detección Inicial de Cáncer de Próstata en Varios Centros de Santo Domingo, República Dominicana.

Initial Detection of Prostate Cancer in Several Centers In Santo Domingo, Dominican Republic.

David Enrique Soriano Morillo¹, Merycarla Pichardo García¹,
Loribel Martínez¹, Marlin Fernandez¹, Cristian Alberto
González Santana¹

(1) URUS Urología de Vanguardia. República Dominicana.

Correspondencia del Autor: Av. Rafael Augusto Sánchez #45, Edificio Medicalnet B, Piso 9. Santo Domingo, República Dominicana.

Correo electrónico: urus.correo@gmail.com

Teléfono: +18293332323

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el estadio de presentación inicial del cáncer de próstata en pacientes que acuden a la consulta de urología..

MATERIAL Y MÉTODOS: Se analizó retrospectivamente los expedientes electrónicos de un total de 2770 pacientes masculinos de 40 a 95 años consultados por primera vez en el servicio de urología desde el año 2016 hasta agosto 2020. 130 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión: edad entre 40 a 95 años, antígeno prostático específico (PSA) por encima de 4 ng/dL., diagnóstico de cáncer de próstata por biopsia o Inmunohistoquímica, estudios de extensión tipo gammagrama óseo y tomografía abdominal y pélvica contrastada. Se excluyó todos los pacientes de seguimiento de cáncer de próstata.

RESULTADOS: El rango de edad más frecuente en que se presentó la detección inicial del cáncer de próstata fue de 71 a 80 años para un 67.6%, seguida de 61 a 70 años (42%). 58.5% de los pacientes tenían PSA entre 4 a 10 ng/dl, para un 58.5%. El Gleason mas predominante fue el Gleason 6 (3 + 3), 53.3%. En 41.6% de los casos fue de bajo riesgo. 41(31.5%) de los 130 pacientes con cáncer de próstata diagnosticado con estudio histopatológico fueron positivos para metástasis óseas mediante gammagrama óseo. 25 pacientes presentaron metástasis viscerales en la tomografía abdominal.

CONCLUSIÓN: Estos resultados aportan informaciones que contribuyen a enriquecer el deficiente registro de tumores urológicos en nuestra región.

PALABRAS CLAVE

Cáncer, Próstata, Presentación, Dominicana.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the initial stage of presentation of prostate cancer in patients attending the urology clinic.

MATERIAL AND METHODS: The electronic records of a total of 2,770 male patients between 40 and 95 years old who were consulted for the first time in the urology service from 2016 to August 2020 and were retrospectively analyzed. 130 patients met the inclusion criteria: age between 40 and 95 years, prostate specific antigen (PSA) above 4 ng / dl., diagnosis of prostate cancer by biopsy or immunohistochemistry, extension studies such as bone scintigraphy and contrast abdominal and pelvic tomography. All prostate cancer follow-up patients were excluded.

RESULTS: The most frequent age range in which the initial detection of prostate cancer occurred was 71 to 80 years for 67.6%, followed by 61 to 70 years (42%). 58.5% of the patients had PSA between 4 to 10 ng / dl, for 58.5%. The most predominant Gleason was Gleason 6 (3 + 3), 53.3%. In 41.6% of the cases it was low risk. 41 (31.5%) of the 130 patients with prostate cancer diagnosed with histopathological study were positive for bone metastases by bone scintigraphy. 25 patients presented visceral metastases on abdominal tomography.

CONCLUSION: These results provide information that contributes to enriching the deficient registry of urological tumors in our region.

KEYWORDS

Cancer, Prostate, Presentation, Dominican.

INTRODUCCIÓN

El cáncer a la próstata representa un serio problema de salud en el mundo occidental. Es el cáncer más común en hombres

luego del cáncer a la piel, estimándose que uno de cada seis hombres desarrollará la enfermedad en el transcurso de su vida. Corresponde a la segunda causa de muerte en hombres mayores de 50 años después del cáncer de pulmón. En Chile, la mortalidad por cáncer de próstata ha ido en aumento durante los últimos años, alcanzando una tasa de 20.9 por 100,000 en el año 2009 y ocupa el segundo lugar en las causas de muerte por cáncer en el hombre.¹

Este es más frecuente en hombres de raza negra que en hombres de otras razas. Además, los hombres de raza negra tienen una mayor probabilidad de ser diagnosticados en una etapa avanzada, y tienen más del doble de probabilidad de morir de cáncer de próstata en comparación con los hombres blancos.²

La detección temprana del cáncer de próstata en Latinoamérica es muy baja, ya que los pacientes por lo general llegan con enfermedad avanzada; esporádicamente se realizan campañas de cribado del cáncer de próstata que nos permiten detectar esta enfermedad en estadios tempranos. Las tasas de incidencia y mortalidad varían de país en país; probablemente hay un subregistro en nuestra región, al no contar con registros que muestren la incidencia general por país, sino por ciudades.³ Este registro deficiente del cáncer de próstata y otros cánceres urológicos nos motivó a registrar estos datos de estadio al momento de presentación por primera vez al servicio de urología.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó retrospectivamente los expedientes electrónicos de un total de 2770 pacientes masculinos de 40 a 95 años consultados por primera vez en el servicio de urología de 4 centros de Salud en la Ciudad de Santo Domingo, República Dominicana desde el año 2016 hasta agosto 2020. 130 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión: edad entre 40 a 95 años, antígeno prostático específico (PSA) por encima de 4 ng/dl, diagnóstico de cáncer de próstata por biopsia o inmunohistoquímica, estudios de extensión tipo gammagrama óseo y tomografía abdominal y pélvica contrastada. Se excluyó todos los pacientes de seguimiento de cáncer de próstata.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El rango de edad más frecuente en que se presentó la detección inicial del cáncer de próstata fue de 71 a 80 años para un 67.6%, seguida de 61 a 70 años para un 42 %, sin embargo es notorio que la edad de menor prevalencia fue a los 45 años con un 5,2%, nuestra investigación concuerda con los datos de la Sociedad Americana del Cáncer que estima que alrededor de 6 de 10 casos de cáncer de próstata se detectan en hombres mayores de 65 años.⁴

En cuanto a los datos obtenidos a los rangos de antígeno prostático el rango preponderante fue de 4 a 10 ng/dl, para un 58.5%, a continuación de un PSA elevado mayor de 100 ng/dl para un 37.7%. El Gleason más predominante de fue el Gleason 6 (3 + 3), para un 53.3%, a continuación el Gleason

7 patrón (3 + 4), para un 28.6%, el menos predominante fue el Gleason 9 (4 + 5)

El grupo de clasificación de riesgo según la NCCN fue muy bajo con un 41.6% de los casos y el de menos frecuencia fue el riesgo alto para un 22.1%.

Rango de valores ng/dl	Cantidad	%
4 a 10	45	58.5
11 a 20	22	28.6
21 a 30	11	14.3
31 a 40	3	3.9
41 a 50	3	3.9
51 a 60	2	2.6
61 a 70	7	9.1
71 a 80	4	5.2
81 a 90	1	1.3
91 a 100	3	3.9
Mayor de 100	29	37.7

Tabla I. PSA al momento de la presentación

Gleason	Cantidad	%
3 + 3	41	53.3
3 + 4	22	28.6
4 + 3	11	14.3
4 + 4	17	22.5
4 + 5	2	2.6
5 + 3	4	5.2
5 + 4	3	3.9
5 + 5	0	0
Inmunohistoquímica	12	15.6

Tabla II. Resultados de la biopsia prostática

De los 130 pacientes con cáncer de próstata diagnosticado con estudio histopatológico, 41 (31.5%) de ellos fueron

positivos para metástasis óseas mediante Gammagrama óseo, mientras que el resto 68.4% (89) no. Continuando en mismo tenor de la TAC abdominal y pélvica contrastada en nuestro estudio solo 25 (19.2%) pacientes presentaron metástasis viscerales, cabe destacar que todas fueron hepáticas y a ganglios regionales o retroperitoneales.

Grupo de riesgos NCCN	Cantidad	%
Riesgo muy bajo	32	41.6
Riesgo bajo	21	23.7
Riesgo intermedio	30	39
Riesgo alto	17	22.1
Riesgo muy alto	30	39

Tabla III. Clasificación grupo de riesgo NCCN

En los últimos 10 años, nuestra población general ha tenido más acceso y disponibilidad de los recursos de salud, por lo que el tamizaje de cáncer de próstata ha incrementado preponderantemente, de la misma manera basados en la evidencia, el grupo de riesgo más frecuente según la NCCN, fueron los pacientes de muy bajo riesgo, determinación corroborada por los niveles de PSA y el grado de enfermedad según la clasificación de Gleason, y seguimos analizando en el mismo tenor las lesiones secundarias por Gammagrama óseo y tomografía abomino pélvica fueron menos del 30 por ciento de la población lo que concuerda con la tendencia de los datos obtenidos.

CONCLUSIÓN

Estos resultados aportan informaciones que contribuyen a enriquecer el deficiente registro de tumores urológicos en nuestra región.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos Christian, Fulla O. Juan, Mercado C. Alejandro. Detección precoz del cáncer de próstata, controversias y recomendaciones actuales. Rev. Med.Clin. Condes. Elsevier. 2018. 29 (2): 128-135. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.02.013>
2. Organización Mundial de la Salud. Control del cancer, aplicación para los conocimientos. Guia de la OMS para desarrollo de programas eficaces. 2007. Modulo III. 29-36.
3. American Society of Clinical Oncology. ASCO. Cáncer de próstata estadios y grados. 2018 marzo.
4. American Cancer Society: Cancer de Próstata. 2019. 1 agosto.
5. González Aranzazu del Alba, Lázaro Quintela Martin. Cancer de próstata. SEOM. 2017 6 marzo: 1-11.
6. Asociación Europea de Urología. Cáncer de próstata 2020.
7. American Urological Association. Diagnostic accuracy of targeted prostate cancer biopsies comparing micro ultrasound with MRI for detección of prostate cancer. 2019. Nov.
8. Mariela Paw-Sang, Victor Destefano, Juan Carlos Astigueta, Octavio Catillo, Juan Luis Gaona, Felix Santaella, et al. Cáncer de próstata en latinamerica. Actas urol. Esp. Elsevier. 2009. 1 nov. 33(10): 1057-1061. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(09\)73181-X](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(09)73181-X)

Copyright (c) 2020 David Enrique Soriano Morillo, Merycarla Pichardo García, Loribel Martínez, Marlin Fernandez, Cristian Alberto González Santana.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Análisis de la Calidad de la Información de Videos en Castellano Sobre Litiasis Renouretrales y Cólicos Nefríticos en Youtube.

Quality Assessment of Videos in Spanish Dealing with Renoureteral Lithiasis and Nephithic Colic in Youtube.

Lama Paniego, J.R.¹; García-Sánchez, C.²; Corchuelo-Maillo, C.³; Arguelles-Salido, E⁴.; Campoy-Martínez P.⁵; Medina-López, R.A.⁶.

(1) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología.*

(2) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología*

(3) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología*

(4) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología. - Jefe de Sección.*

(5) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología*

(6) *Facultativo Especialista de Área (FEA) Urología. – Jefe de Servicio.*

Correspondencia del Autor: Urología 5o. Planta Hospital Universitario Virgen del Rocío — Av. Manuel Siurot, S/n, 41013 Sevilla. España.

Correo electrónico: joseraphael.lama@sjd.es

Teléfono: +34 955 01 20 00

RESUMEN

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: Internet ha cambiado el acceso a la información médica. No obstante, desconocemos la calidad de dicha información. Analizamos la calidad de contenidos en Youtube para, la litiasis urinaria.

MATERIAL Y MÉTODOS: Realizamos una búsqueda en Youtube usando las palabras clave "litiasis renal", "cálculo renal" y "cólico nefrítico". Incluyendo solo videos en castellano. Dos urólogos clasificaron los en: útil (U), engañoso (E) o experiencia personal (EP). Analizamos otros parámetros como: visitas, duración, tiempo, u origen.

RESULTADOS: 147 videos fueron analizados. El 26,7% se consideraron U y el 73,3% como E o EP. La media de duración de los videos fue de 300 segundos (SD+4,3) sin diferencias significativas entre los videos útiles y no útiles (p= 0.66). U no presentan mayores tasa de visitas por día que los no útiles (E, EP) (P=0.04). Grupo U presento una media de 160,23 visitas/día (v/d) (SD 701,3) respecto al E 239,93v/d (SD 57,1) o EP 48,84 v/d (SD 78,152).

La procedencia de los videos fue de usuarios independientes (41.9%). En el grupo U la mayoría procedía de programas de educación sanitaria (27%). No encontramos diferencia estadísticamente significativa en la reproducción ni del número de visitas/día en el grupo U respecto al E o EP p= 0,666 para las reproducciones y p= 0,106 para las visitas día.

CONCLUSIONES: Un 26.3 % de la información publicada en Youtube sobre litiasis renal en español fue considerada útil. Los videos útiles no se reprodujeron más veces que los E o EP p= 0,666.

PALABRAS CLAVE

Calidad de información, videos en castellano, Litiasis Renouretrales.

ABSTRACT

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: Internet has changed access to medical information. However, we don't know the quality of this information. We analyze the quality of content in YouTube for urinary lithiasis.

MATERIAL AND METHODS: A searched in YouTube was done using the keywords "renal lithiasis", "kidney stone" and "renal colic". Including only videos in Spanish. Two urologists classified them as: helpful (U), misleading (E), or personal experience (EP). We analyze other parameters such as; visits, duration, time, or origin.

RESULTS: 147 videos were analyzed. 26.7% were considered U and 73.3% as E or EP. The mean duration of the videos was 300 seconds (SD + 4.3) with no significant differences between useful and non-useful videos (p = 0.66). U did not present a higher rate of visits per day than non-useful ones (E, EP) (P = 0.04). Group U presented a mean of 160.23 visits / day (v / d) (SD 701.3) compared to E 239.93v / d (SD 57.1) or EP 48.84 v / d (SD 78.152). The videos came

from independent users (41.9%). In group U, the majority came from health education programs (27%). We don't found statistically significant difference in reproduction or in the number of visits / day in group U with respect to E or EP $p = 0.666$ for reproductions and $p = 0.106$ for (v / d)

CONCLUSIONS: 26.3% of the information published on YouTube about renal lithiasis in Spanish was considered useful. Useful videos were not played more times than E or EP $p = 0.666$.

KEYWORDS

Information quality, videos in Spanish, Renoureteral Lithiasis.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El auge de internet ha facilitado el acceso a la información sobre patologías médicas. Esto ha propiciado, un cambio en los hábitos de los pacientes. (1). Más de la mitad de los usuarios de las consultas de urología, refieren haber consultado sobre su patología en internet (2), en páginas web, como Google, Wikipedia o YouTube (YT), desconociendo, no obstante, la calidad y la veracidad de dicha información.

Esta plataforma ha sido evaluada en el pasado como fuente de información, entre otros, para vacunación, lactancia (7), o el virus de la influenza H1N1 (3-8).

El objetivo de este trabajo es analizar la calidad de los contenidos disponibles en la www.youtube.com, sobre las litiasis reno ureterales.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos una búsqueda en canal de videos YouTube (YT) usando las palabras clave “cálculo renal”, “cólico nefrítico”, y “piedras riñón”. Seleccionamos los videos de las 3 primeras páginas. Con fecha de Diciembre de 2016, dos urólogos revisaron, de forma independiente, los videos obtenidos, clasificando la calidad de la información en: útil (U): El vídeo contenía información científicamente correcta o relevante sobre cualquier aspecto de la enfermedad (etiología, patogénesis, prevención, síntomas, complicaciones, tratamientos, etc.). Engañosa (E) el vídeo contenía información no probada científicamente (por ejemplo, afirmaciones sin fundamento sobre la enfermedad, información parcial o sesgada, etc.).Experiencia personal (EP), el video describe un caso personal vivido por un paciente que cuenta su experiencia sobre el cólico nefrítico.

También se clasificaron en grupos en función de su procedencia: usuarios independientes (UI), agencias de noticias (AN), órganos gubernamentales (OG), universidades (UC), sitios web de información de salud (IS) y promoción de ámbito médico (clínicas privadas o anuncios médicos) (M). El test kappa se usó para medir la variabilidad inter observador.

Otros parámetros recogidos fueron: número de visitas, duración, tiempo desde su publicación, origen de cada vídeo,

y tipo de información en los videos considerados útiles por los revisores y número de visitas/día. Los datos se recogieron en hoja de cálculo y el análisis se realizó utilizando el programa SPSS 22.

RESULTADOS

En diciembre del 2016 YouTube tenía 10,95 horas de cobertura sobre patología litíásica. 147 videos se recogieron, “cálculos renales” (50), “cólico nefrítico” (51), “piedras riñón” (46). Eliminamos videos duplicados o que no se relacionaban con la patología, incluyendo finalmente 118. El coeficiente Kappa Cohen fue de 0,96. La mediana de visitas fue de 6.417 (1-2.060.085) para U, 15.047 (5-1.570.489) E y 1.530 (56-180.836) EP. La mediana de duración de los videos fue 242 segundos (30-6060), 203 y 222 para U(146-1130). La mediana de tiempo transcurrido desde la publicación fue de 12 meses.

DESCRIPCIÓN	Videos útiles	Engañosos	Experiencias personales
Número videos n= 118	26,3%	57,6%	16,1%
Media meses publicados	21,27	16,23	21,47
Total duración(seg) n = 39.479	16879	18079	4474
Media duración(seg)/+ SD	360(720)	240(207)	240(228)
Media días en YT	100.982,84	31.462,00	116.758,61
Total visitas n=11.806.874	3.332.434	7.939.586	534.854
Media visitas día+/- SD	160,23(701,3)	239,93(57,1)	48,84(78,152)
Fuente=118	U=31	E=68	EP=19
UN	0	2	0
OG	0	0	0
AN	3	3	1
M	6	3	0
I	4	25	18
CS	18	35	0

Tabla I. Análisis por procedencia videos: Usuarios independientes (I), agencias de noticias (AN), órganos gubernamentales (OG), universidades (UN), sitios web de información de salud (CS) y promoción de ámbito médico (clínicas privadas o anuncios médicos) (M).

La mayoría procedieron de (UI), (41.9%) pero en el grupo U la aumentan los de CS (27%) (Tabla I). Los videos U incluían información sobre síntomas en un 31% de los casos, prevención en el 27% y tratamiento en el 17%. En el análisis por subgrupos no encontramos diferencia estadísticamente significativa a favor de la reproducción ni del número de

visitas/día en el grupo U respecto al E o EP al realizar el test de U de Mann-Whitney para muestras independientes con significación de 0,666 para las reproducciones y 0,106 para las visitas día.

La media de duración de los videos fue de 300 segundos (SD+-4,3) sin diferencias significativas entre los videos útiles y no útiles ($p= 0.66$). La mediana de duración total fue 199,8 segundos (rango 0-10.800).

El promedio de vistas totales/día fue 181,36 (rango 0-2.060.085) para el total de videos. Los videos U no presentan mayores tasas de visitas por día que los no útiles (E, EP) ($P=0.04$) grupo U media 160,23visitas/día (v/d) (SD 701,3) respecto al E 239,93v/d (SD57,1) o EP 48,84 v/d (SD78,152). Existe relación entre el número de visitas y los meses que el video lleva publicado ($p=0,01$) (Tabla II) . En aquellos que contenían información clasificada como U se mencionan síntomas como aparición de dolor abdominal 67,7%, hematuria 74,1% o fiebre 25,8% (Tabla III). En prevención el 22,5% aconsejan la restricción de productos cálcicos o disminuir la ingesta de oxalatos 22,5% (Tabla IV). En tratamiento, las medidas conservadoras estaban en un 9,6% de los videos, la litotricia extracorpórea 25,80% y nefrolitotomía percutánea 22,5% (Tabla V).

SÍNTOMAS	UN	OG	AN	CS	M	I
Dolor abdominal	0	0	1	3	6	2
Nausea vómitos	0	0	2	7	0	2
Fiebre	0	0	1	7	0	1
Hematuria	0	0	3	11	7	2
(Urgencia/disuria)	0	0	2	13	7	2

Tabla II. Análisis de síntomas en videos útiles según procedencia

ÚTILES N=31	UN	OG	AN	CS	M	I
Procedencia videos U	0	0	3	18	6	4
Duración en porcentaje de min útiles TOTALES%	0	0	6,2%	58%	10,4%	26,36%
Media de duración segundos	0	0	145	1130	241	609
Media de días en YT meses	0	0	13,66	18,88	31,71	20,50
Total de visitas de videos útiles	0	0	9158	28075	373994	107005

Tabla III. Análisis de videos útiles según procedencia

PREVENCIÓN	UN	OG	AN	CS	M	I
Aumento con ingesta de agua	0	0	0	12	0	2
Aumento de citrato	0	0	0	3	0	3
Ingesta de calcio normal	0	0	0	4	0	1
Disminución de toma de sodio	0	0	0	6	0	1
Disminución de los oxalatos	0	0	0	4	0	3
Disminución de proteínas	0	0	0	8	0	2

Tabla IV. Análisis de medidas preventivas en videos útiles según procedencia

TRATAMIENTO	UN	OG	AN	CS	M	I
Vigilancia	0	0	0	5	0	2
Farmacológica	0	0	0	2	0	1
Expulsivo	0	0	0	2	0	1
LEOC	0	0	2	4	0	2
URS	0	0	0	2	2	2
NLP	0	0	0	3	3	1
Abierta	0	0	0	2	0	2

Tabla V. Análisis de tratamiento en videos útiles según procedencia

DISCUSIÓN

Sood et al analizaron videos en lengua inglesa, pero empleando de 10 a 15 páginas en su búsqueda (9). Seriken et al en 2014 analizaron unos 600 videos en lengua turca, sin haber sido estudiados en castellano, por tanto, la muestra es similar a la seleccionada en estudios previos entre unos 199 -600 videos (12). La litiasis urinaria es una patología muy prevalente y genera una gran demanda de contenido. Al cursar con una clínica muy amplia, desde asintomática, hasta sepsis, lo que conlleva a la dificultad en su interpretación (9,10). YouTube es una gran fuente de información (12-13), ya contrastada entre urólogos en el uso de slings (14).

Este contenido audiovisual es demandado y la relación entre el número de visitas y los meses desde su publicación ($p=0,01$), se asemeja a lo descrito en publicaciones previas (12-14).

El índice reproducciones/día es mayor en los videos E, sin embargo, se reproducen más los videos U (los más visitados individualmente), sin que ello haga que la diferencia entre medias de reproducción sea estadísticamente significativa entre U frente a E y EP.

En los resultados en lengua inglesa si evidenciamos diferencias significativas de reproducción ($p= 0,0008$) entre videos U y no útiles a favor de estos últimos, sin embargo,

no se apreció diferencia estadísticamente significativa entre la fuente y el número de reproducciones (9). En lengua turca se evidenció que los videos U eran en su mayoría procedentes de CS con valor de ($p=0.001$), en cuanto a la reproducción según la procedencia (9,12). El idioma de búsqueda no parece artefactar los resultados a la vista de los hallazgos encontrados en los 3 estudios.

En el análisis por subgrupos los U son la mayoría incompletos. Siendo los videos procedentes de CS los que recopilaban en el 100% alguna medida de prevención.

Podemos deducir que la información existente en la plataforma provee al usuario de una información de escasa calidad y/o sesgada parecida a transmisión de información en la vida cotidiana al fluir la misma, boca a boca y de paciente a paciente.

Esta práctica ha modificado la relación entre profesional y paciente (10) por ello creemos necesario cambiar nuestra perspectiva sobre el tema tratándolo de forma activa y dirigiendo la necesidad de conocimiento, hacia fuentes fiables, y analizando los sitios web más consumidos.

CONCLUSIÓN

El 26.3 % de la información en YouTube sobre litiasis renal fue considerada útil. Los vídeos útiles no se reprodujeron de manera estadísticamente significativa más veces que los E o EP. Los videos de CS parecían ofrecer la mejor calidad global, constituyendo sólo el 6,4 % de la vista total.

BIBLIOGRAFÍA

1. McMullan M. Patients using the Internet to obtain health information: How this affects the patient-health professional relationship. *Patient Education and Counseling*. 2006;63(1-2):24-28. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.10.006>
2. Olmo Ruiz M, Lama Paniego J.R, Cienfuegos Belmonte I, y cols. Profile of the urologic patient who uses the internet as a source of medical information. Libro de resúmenes. LXXXI Congreso Nacional de Urología. Toledo 2016. Resumen n: P-246
3. Vance K, Howe W, Dellavalle R. Social Internet Sites as a Source of Public Health Information. *Dermatologic Clinics*. 2009;27(2):133-136. <https://doi.org/10.1016/j.det.2008.11.010>

4. Ache K, Wallace L. Human papillomavirus vaccination coverage on YouTube. *Am J Prev Med*. 2008;35(4):389-392. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.06.029>
5. Keelan J, Pavri-García V, Tomlinson G, y cols. YouTube as a Source of Information on Immunization: A Content Analysis. *JAMA*. 2007;298(21):2481. <https://doi.org/10.1001/jama.298.21.2482>
6. Freeman B, Chapman S. Is "YouTube" telling or selling you something? Tobacco content on the YouTube video-sharing website. *Tobacco Control*. 2007;16(3):207-210. <https://doi.org/10.1136/tc.2007.020024>
7. Eglash A. Website Review. *Breastfeeding Medicine*. 2009;4(3):185-185. <https://doi.org/10.1089/bfm.2009.9989>
8. Pandey A, Patni N, Singh M y cols. YouTube As a Source of Information on the H1N1 Influenza Pandemic. *American Journal of Preventive Medicine*. 2010;38(3):e1-e3. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.11.007>
9. Sood A, Sarangi S, Pandey A, y cols. YouTube as a Source of Information on Kidney Stone Disease. *Urology*. 2011;77(3):558-562. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2010.07.536>
10. Hiatt R, Dales L, Friedman G, y cols. Frequency of urolithiasis in a prepaid medical care program. *American Journal of Epidemiology*. 1982;115(2):255-265. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113297>
11. Mota P, Carvalho N, Carvalho-Dias E, João Costa M, Correia-Pinto J, Lima E. Video-Based Surgical Learning: Improving Trainee Education and Preparation for Surgery. *J Surg Educ*. 2018 May - Jun;75(3):828-835. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2017.09.027>
12. Serinken M, Eken C, Erdemir F, y cols. The reliability of national videos related to the kidney stones on YouTube. *Türk Üroloji Dergisi/Turkish Journal of Urology*. 2016;42(1):7-11. <https://doi.org/10.5152/tud.2016.29567>
13. Rössler B, Lahner D, Schebesta K, y cols. Medical information on the Internet: quality assessment of lumbar puncture and neuroaxial block techniques on YouTube. *Clin Neurol Neurosurg*. 2012;114 (6):655-658. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2011.12.048>
14. Larouche M, Stothers L, Geoffrion R y cols. Mid-YouTube Slings: A Systematic Appraisal of Social Media on Information Quality, Surgical Content and Bias about Mid-urethral Slings. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2015;22(3):S50. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2014.12.161>

Copyright (c) 2020 David Enrique Soriano Morillo, Merycarla Pichardo García, Loribel Martínez, Marlin Fernandez, Cristian Alberto González Santana.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Heminefrectomía Simple en Riñón en Herradura Pediátrico.

Pediatric Horseshoe Kidney Simple Heminephrectomy.

Manuel Alejandro Peláez Coronado¹; Carlos Brisbane Salazar Monterroso²; Erick Stanley Petersen Juárez³ Hugo Aaron Arriola Ortiz⁴

(1) Médico y Cirujano, Residente II Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala y Universidad de San Carlos de Guatemala.

(2) Cirujano Urólogo, Jefe de Servicio de Urología Pediátrica Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala

(3) Cirujano Urólogo, Jefe de Servicio de Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala

(4) Cirujano Urólogo, Especialista del Servicio de Urología Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Guatemala.

Correspondencia del Autor: 9a calle 7-55 zona 9, Hospital General de Enfermedades, Guatemala, Centro América.

Correo electrónico: manuelalejandros7@gmail.com

Teléfono: (502) 59021325

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar el caso clínico de un paciente con riñón en herradura que ameritó heminefrectomía por bolsa hidronefrótica en el servicio de urología pediátrica del seguro social.

ANTECEDENTES: El riñón en herradura es la anomalía de fusión más común y ocurre en 1 de cada 400-800 nacidos vivos. Es una anomalía en el desarrollo embrionario que de por sí misma no es una indicación de cirugía salvo el hallazgo de obstrucción

MATERIALES Y METODOS: Informamos del caso, estudios de imagen y fotografías clínicas de un paciente masculino de 5 años sin antecedentes prenatales o médicos de relevancia, manejado en el servicio de urología pediátrica del hospital general de enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

RESULTADOS: El paciente cursa con una evolución satisfactoria hasta la fecha con adecuada función renal y resolviendo el cuadro de infecciones urinarias a repetición.

CONCLUSIONES: La heminefrectomía simple fue una buena opción terapéutica para este paciente con riñón en herradura con obstrucción distal.

PALABRAS CLAVE

Riñón en herradura, Nefrectomía, urología, pediatría.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the clinical case of a patient with a horseshoe kidney with hydronephrotic bag

who required heminephrectomy in the pediatric urology service of the Social Security

BACKGROUND: Horseshoe kidney is the most common fusion abnormality and can be seen in 1 of each 400-800 births. This embryonic development failure abnormality isn't by itself an indication for surgery, except obstruction finding.

MATERIALS AND METHODS: We inform of a case, image studies and clinical pictures from a male five year old patient with no relevant background treated in the pediatric urology service from de Guatemalan social security institute.

RESULTS: The patient courses with a satisfactory evolution up to today, with adequate renal function and resolving the recurring urinary infections.

CONCLUSIONS: The simple heminephrectomy probe to be a good therapeutic option for this patient with horseshoe kidney with distal obstruction

KEYWORDS

Horseshoe kidney, heminephrectomy, pediatric urology.

INTRODUCCIÓN

El riñón en herradura es la más frecuente de las anomalías renales con fusión(1). La anomalía consiste en dos masas renales definidas, ubicadas en dirección vertical a uno y otro lado de la línea media, conectadas en sus polos inferiores respectivos por un istmo parenquimatoso o fibroso que cruza el plano medio del cuerpo.

La fusión de los polos durante el desarrollo da como resultado un puente que une ambos riñones, por lo general en los polos inferiores (2). Este istmo a menudo consiste en parénquima funcional y puede ser evidenciado en estudios de imagen radiológicos, otras veces puede ser tejido fibroso. (1)

El riñón en herradura es una anomalía en el desarrollo embrionario que de por sí misma no es una indicación de cirugía salvo el hallazgo de obstrucción. La anatomía vascular compleja y un istmo engrosado causan que los riñones divididos sean más propensos a fallas técnicas durante su remoción y posibles fistulas urinarias. (2)

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 5 años de edad quien debuta con infecciones urinarias a repetición, por recurrencia del cuadro se realizan estudios de imagen, con resultados es referido a nuestra unidad.

Tomografía evidencia el riñón en herradura con istmo en sus polos inferiores en línea media. Así mismos se evidencia riñón izquierdo con atrofia completa del parénquima, dilatación severa del sistema colector con pérdida de la arquitectura normal. Hallazgos altamente sugestivos de estenosis pieloureteral izquierda.



Ilustración 2. Urotomografía en corte axial.

El paciente fue llevado a sala de operaciones con plan de realizar nefrectomía simple izquierda. En los hallazgos transoperatorios se evidencia un riñón izquierdo formando una bolsa hidronefrótica, sin presencia de parénquima con un istmo fibroso en polo inferior, se procede a realizar nefrectomía simple.



Ilustración 1. Urotomografía en corte coronal.



Ilustración 3. Riñón izquierdo previo a resección.



Ilustración 4. Pieza quirúrgica.

La evolución postoperatoria es satisfactoria, el paciente es dado de alta 48 horas posterior al procedimiento y con seguimiento por consulta externa. Función renal en límites normales.

DISCUSIÓN

El riñón en herradura es la anomalía de fusión más común y ocurre en 1 de cada 400-800 nacidos vivos.(2) La anomalía sobreviene entre la cuarta y la sexta semana de gestación, después de que el brote ureteral ha ingresado en el blastema renal. Una libre alteración de la posición de la arteria umbilical o de la arteria iliaca común podría cambiar la orientación de los riñones en migración, causando el contacto y la fusión.(3) Hay diversas variaciones de la forma básica del riñón en herradura, en el 95% de los casos los riñones se unen en el polo inferior.

La fusión de los polos de ambos riñones da como resultado un istmo unificando ambos riñones, por lo general en los polos inferiores. Este istmo a menudo consiste en parénquima funcional y puede ser evidenciando en estudios de imagen radiológicos, otras veces puede ser tejido fibroso. (4)

El istmo siempre se encuentra anterior a la aorta y usualmente localizado justo debajo del origen de la arteria mesentérica inferior. Ambos riñones presentan algún grado de mal rotación por lo que hay una incidencia elevada de hidronefrosis, infecciones de tracto urinario y cálculos. No se considera un factor de riesgo para la presencia de malignidad.

Los riñones en herradura y los ectópicos son más propensos de padecer de hidronefrosis así como obstrucciones de la unión pieloureteral y generalmente tienen vasculatura anormal, lo que hace su manejo más complejo (5).

CONCLUSIÓN

El cuadro clínico de infecciones a repetición llevó a realizar estudios complementarios en el paciente que diagnosticaron la anomalía congénita, misma razón por la que fue necesario el tratamiento quirúrgico.

El resultado de la nefrectomía simple fue satisfactorio para la calidad de vida de este paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hefty TR, Olson LC, Latchamsetty KC. Aortic extension for en bloc transplantation of horseshoe kidneys. *Urology*. 2007 Feb;69(2):375-6 <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.01.010>
2. Bruce J. Schlomer and Micah A. Jacobs, *Pediatric Genitourinary Trauma*, Chapter 52, Campbell-Walsh Urology. Amsterdam: Elsevier Inc. 2021, 1065-1086.
3. Gurdeep S. Mann, *Clinical Ultrasound*, Chapter 71, Third Edition, 2011, Elsevier Limited, 1406-1467
4. Couillard, A., Lindholm, E. and Ciullo, S., 2019. Wilms tumor of a horseshoe kidney in an 18 year old with an unusual metastasis. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*, 43, pp.96-98. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2019.02.024>
5. Lottmann H, Pio L, Heloury Y, Boyer O, Aigrain Y, Blanc T. Left lateral retroperitoneoscopic total nephrectomy of a horseshoe kidney in a 3-year-old boy. *J Pediatr Urol*. 2019 Oct;15(5):574-575. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2019.07.026>

Copyright (c) 2020 Manuel Alejandro Peláez Coronado; Carlos Brisbane Salazar Monterroso; Erick Stanley Petersen Juárez,

Hugo Aaron Arriola Ortiz.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Confederación Americana de Urología

Estrategias para la Investigación en Iberoamérica.

Bilateral Hereditary kidney Cancer in Von Hippel Lindau's Disease.

Dr. Alejandro Rodríguez¹; Dra. Ana Ma. Autrán Gómez²; Dr. Marcelo Torrico³

(1) *Secretario CAU*

(2) *Director Oficina de Investigación*

(3) *Vocal Internet*

Correo electrónico: investigación@caunet.org.

Uno de los principales objetivos académicos de la **Confederación Americana de Urología (CAU)** es el impulso, desarrollo y difusión de la Investigación en Latinoamericana. En los últimos años **La Junta Directiva CAU** y **la Oficina de Investigación** han trabajado conjuntamente en la implementación de herramientas académicas, que faciliten el proceso de la Investigación.

Al día de hoy se sabe, que la investigación realizada en nuestro ámbito se encuentra fragmentada, gran parte de las publicaciones a disposición provienen de pocos centros, con series propias, con periodos cortos de seguimiento, etc. Este gran esfuerzo de unos cuantos grupos, se ve mermado por el aislamiento de los investigadores y fundamentalmente por la dificultad para la elaboración de protocolos de investigación así como la recolección óptima de los datos, que trae como consecuencia una falta de control en la calidad de los estudios, por ende un obstáculo palpable, para la publicación de estos, en revistas de alto impacto con difusión internacional reduciendo la posibilidad para la obtención de Becas en Investigación.

Debido a ello, se ha focalizado los esfuerzos en la búsqueda de herramientas que permitan orientar y tutoriar a los investigadores sobre los diferentes tipos de estudios así como la logística que conlleva el desarrollo de la investigación para **optimizar la recopilación, almacenamiento y gestión de la Información** y facilite el desarrollo de estudios **multicéntricos**, o **colaborativos**, lo cual permite dar solución a muchos de estos aspectos y proporciona a los grupos investigadores mayor soporte y rentabilidad a sus iniciativas.

Con esta necesidad latente, surge el proyecto de poner a disposición de la comunidad urológica latinoamericana, la creación de plataformas de aprendizaje interactivo On-line, gratuitos llamados **MOOC's**, su acrónimo en inglés de **Massive Online Open Courses** (*cursos online masivos y abiertos*), que representan la evolución de la educación abierta en internet.

La introducción de **MOOC's** ha facilitado la migración de plataformas educativas cerradas a entornos de aprendizaje abiertos, gratuitos e interactivos On-line⁽¹⁾

Sabiendo la necesidad latente de una **Educación Urológica Continua** en **Latinoamerica**, la CAU pone a disposición de todos los miembros, a partir de este mes de Enero 2020, una nueva plataforma educativa On-line que permitiera la actualización del conocimiento dentro de las diferentes áreas de la Urología, optimizando recursos y facilitando la disposición del aprendizaje en línea, constituyendo una fuente más de innovación en la educación continua. El primer curso se denomina: **"Metodología para la Investigación Científica en Urología"** conformado por un total de 12 lecciones con duración aproximada de 20 semanas, comprende una sección tutorial que llevara al alumno mano a mano así como una serie de ejercicios de evaluación y certificación CAU al finalizar el curso. Podrán inscribirse al curso en la página: <http://www.educacion.caunet.org>

Por tal motivo desde la Confederación Americana de Urología exhortamos a todos los miembros de las Sociedades de Urología que conforman la CAU, a integrarse a esta nueva herramientas, inscribiéndose a los cursos en línea y enviando propuestas de Estudios de Investigación y los temas que resulten de interés para la Educación Continua al correo investigación@caunet.org.

"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado" Albert Szent-Györgyi

BIBLIOGRAFÍA

1.- Alturkistani A., Majeed A., Car J., Brindley D., Wells G., Meinert E. "Data collection approaches to enable evaluation of a massive open online course about data science for continuing education in health care: Case study. JMIR 2019; Apr 2;5(1). <https://doi.org/10.2196/10982>

Copyright (c) 2019 Dr. Alejandro Rodríguez; Dra. Ana Ma. Autrán Gómez; Dr. Marcelo Torrico.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)