



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**HOSPITAL ESCUELA MANOLO MORALES PERALTA**

Tesis para Optar al Título de  
Especialista en Cirugía General

**SOBREVIVENCIA DE PACIENTES DE CIRUGIA ELECTIVA CON  
DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PENE  
HOSPITAL ESCUELA MANOLO MORALES PERALTA, 2013-2017**

**Autor:**

Dr. Luiggi Hermógenes Chavarría Cano

**Tutor científico:**

**Dr. Elvin Alberto Núñez**

Especialista en cirugía general y laparoscopia avanzada

Especialista en cirugía oncológica

**Asesora Metodológica**

**Dra. MSc. María de Jesús Pastrana Herrera**

Managua, Nicaragua, febrero, 2023

## OPINIÓN DEL TUTOR

El suscrito tutor de Tesis “**Sobrevivencia de pacientes con cirugía electiva con diagnóstico de cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta, 2013-2017**” realizado por el **Dr. Luiggi Hermógenes Chavarría Cano**, considera que se ha cumplido con los requisitos necesarios de la metodología de investigación científica, para que sea sometido a consideración del Tribunal Examinador que las autoridades del hospital escuela Manolo Morales Peralta designen y a su vez ser defendido, como requisito para hacerse acreedor al Título de especialista en Cirugía General.

Durante la realización de esta investigación el autor mostró mucho interés y capacidad científico – técnico, por lo que considero se encuentra apto para la defensa exitosa de esta investigación.

Los resultados y conclusiones aportan al conocimiento científico técnico y así motivar a realizar otros estudios con mayor muestra poblacional o mayor período y obtener la verdadera magnitud del problema.

Managua, febrero 2023

---

***Dr. Elvin Alberto Nuñez***

Especialista en Cirugía General y Laparoscópica Avanzada  
Especialista en Cirugía Oncológica.

## **Dedicatoria**

A mi padre, Hermógenes Chavarría Martínez, quien trabajó hasta el final de sus días para que el sueño de ser médico se diera.

A mi madre, Aura María Cano, que siempre ha estado al pendiente de mi proceso de formación desde que me vio nacer.

A mi esposa, Ileana del Carmen Rizo, quien siempre me ha impulsado y alentado a no darme por vencido aún en los momentos más duros de mi vida.

A mis hijas, Camila y Marcela, quienes representan lo más sagrado y preciado que tengo.

***Luigi Hermógenes Chavarría Cano***

## **Agradecimientos**

A Dios Padre, que a pesar de las adversidades nunca nos desampara y nos ha permitido culminar este sueño llamado residencia.

A mis maestros del Hospital Manolo Morales Peralta, de quiénes nunca he dejado de aprender tanto dentro y fuera del quirófano; quienes siempre han tenido la confianza en mí, que a mí mismo me ha faltado y a quiénes no me alcanzará la vida para terminar de agradecerles.

A los pacientes, quiénes son maestros de vida y cuyo agradecimiento ha sido la más grande recompensa.

A mis compañeros de residencia, cuya amistad, vivencias y enseñanzas los llevaré presentes toda la vida.

***Luigi Hermógenes Chavarría Cano***

## Resumen

El Cáncer de pene es una patología que se desconoce la magnitud del problema a nivel nacional que afecta principalmente en el sexto a octavo decenio de la vida del hombre, el presente estudio tiene por.

**Objetivo.** Determinar el tiempo de sobrevida de los pacientes con cáncer de pene que fueron intervenidos con cirugía electiva en el hospital escuela Manolo Morales Peralta en los años 2013 a 2017.

**Método.** Es estudio descriptivo de series de casos retrospectivo, se analizó 12 expedientes de pacientes con diagnóstico de egreso de cáncer de pene y que se realizó cirugía electiva en el hospital escuela Manolo Morales en el período de estudio, las principales variables fue sociodemográficas, antecedentes de síntomas y de hábitos que son factores predisponentes, sintomatología, tipo de intervención quirúrgica, clasificación TNM, complicaciones, recidivas, años de sobrevida.

**Resultados.** El año de mayor reporte fue el 2017, la edad media  $52.4 \pm 14.8$  años, el de menor edad 32 y mayor edad 92 años, 35.5% fumadores, 81.3% antecedente de inflamación crónica del glande, no hay reporte de parejas sexuales, infección por VPH, los síntomas presente fue la lesión 68.7% (11), ulcerada, el 100% fue cáncer epidermoide, el 56.3% falectomía parcial, 25% falectomía total, 12,5% falectomía parcial y disección inguinal y 6.3% emasculación, la sobrevida de los pacientes el 25% de a1 a 3 años, el 6.3% de 3 a 4 años y el 6.3% de 5 a 6 años, el 62.5% no hay registro en el expediente.

**Conclusión.** El cáncer de pene se presentó en hombres adultos en edad reproductiva, el abordaje terapéutico fue la cirugía combinado con la quimioterapia y radioterapia, en su totalidad fue cáncer epidermoide, la falectomía fue cirugía que predominó, la sobrevivencia está reducida a 1 a 2 años, muy pocos a 3 y 4 años, 5 y 6 años, existe deficiencia por falta de registro en los expedientes clínicos..

Palabras claves. Cáncer, pene, cirugía, TNM, células epidermoide

# INDICE

| Contenido   | pág |
|---|-----|
| <b>Opinión del tutor</b> .....                              | 2   |
| <b>Dedicatoria</b> .....                                    | 3   |
| <b>Agradecimientos</b> .....                                | 4   |
| <b>Resumen</b> .....  | 5   |
| <b>I. Introducción</b> .....                                | 1   |
| <b>II: Antecedentes</b> .....                               | 2   |
| <b>III Justificación</b> .....                              | 4   |
| <b>IV. Planteamiento del problema</b> .....                 | 5   |
| <b>V. Objetivos</b> .....                                   | 6   |
| <b>5.1. Objetivo general</b> .....                          | 6   |
| <b>5.2. Objetivos específicos</b> . .....                   | 6   |
| <b>VI. Marco Teórico</b> .....                              | 7   |
| <b>6.1 Definición</b> . .....                               | 7   |
| <b>6.2 Etiología</b> .....                                  | 7   |
| <b>6.3 Síntomas</b> .....                                   | 8   |
| <b>6.4 Estadíos TNM</b> .....                               | 9   |
| <b>6.4.1 Cáncer de pene en estadio I</b> .....              | 10  |
| <b>6.4.2 Cáncer de pene en estadio II</b> .....             | 11  |
| <b>6.4.3 Cáncer de pene en estadio III</b> .....            | 12  |
| <b>6.4.4 Cáncer de pene en estadio IV</b> .....             | 14  |
| <b>6.5 Cáncer de pene recidivante</b> .....                 | 15  |
| <b>6.6 Diagnóstico Histológico</b> .....                    | 15  |
| <b>6.7 TNM del American Joint Committee on Cancer</b> ..... | 16  |
| <b>6.8 Estadísticas</b> .....                               | 24  |
| <b>6.9 Factores de riesgo</b> .....                         | 24  |
| <b>VII Diseño metodológico</b> .....                        | 27  |
| <b>7.1 Área de estudio</b> . .....                          | 27  |
| <b>7.2 Tipo de estudio</b> .....                            | 27  |
| <b>7.3 Población y muestra</b> . .....                      | 27  |
| <b>7.4 Unidad de análisis</b> . .....                       | 27  |
| <b>7.5 Criterios de selección</b> . .....                   | 27  |

|   |    |
|---|----|
| <b>7.6. Período del estudio.</b> .....                                  | 28 |
| <b>7.7 Matriz de conceptualización de variables.</b> .....              | 28 |
| <b>7.8 Variables de la investigación</b> .....                          | 28 |
| <b>7.10 Consideraciones éticas.</b> .....                               | 28 |
| <b>7.11 Análisis estadístico.</b> .....                                 | 29 |
| <b>VIII Resultados</b> .....  | 30 |
| <b>IX. Discusión.</b> .....   | 34 |
| <b>X Conclusiones</b> .....   | 40 |
| <b>XI Recomendaciones</b> .....   | 41 |
| <b>XII Bibliografía</b> .....   | 42 |
| <b>Anexos.</b> .....  | 44 |
| <b>Anexo1. Ficha de recolección de la información.</b> .....            | 44 |
| <b>Anexo 2. Matriz de conceptualización de variables.</b> .....         | 50 |
| <b>Anexo 3. Gráfico de Estimaciones de mortalidad por cáncer.</b> ..... | 55 |
| <b>Anexo 4. Tablas de resultados</b> .....                              | 56 |

## I. Introducción

En el informe de Organización Panamericana de la Salud, (OPS) 2020 Los diversos tipos de cáncer es una de las principales causas de mortalidad en las Américas. En el 2020, causó 1,4 millones de muertes, un 47% de ellas en personas de 69 años de edad o más jóvenes.

Alrededor de un tercio de todos los casos de cáncer podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave como el tabaco, el consumo abusivo de alcohol, la dieta poco saludable y la inactividad física. Los programas de tamizaje y vacunación representan intervenciones efectivas para reducir la carga de determinados tipos de cáncer. Muchos cánceres tienen una probabilidad de curación elevada si se detectan temprano y se tratan adecuadamente. (OPS, 2021)

OPS (2020) estima que el 40% de los casos podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave, y el 30% de casos pueden curarse si se detectan temprano y se tratan adecuadamente. (OPS, 2021)

En Nicaragua no hay reportes oficiales publicados de la incidencia de Cáncer de pene, se encontró un estudio por Castro Y. de Comportamiento clínico y epidemiológico de los años 2015-2020 en donde se estudiaron a 27 pacientes.

De ahí la necesidad de la presente investigación cuyo objetivo primordial es determinar la sobrevida de los pacientes que se les realizó cirugía electiva por cáncer de pene en el hospital escuela Manolo Morales Peralta de los años 2013 al 2017.



## II: Antecedentes

En informe de OPS 2021 indica que en la región de las Américas, el número de casos de cáncer se estimó en 4 millones en 2020 y se proyecta que aumentará hasta los 6 millones en 2040., el cáncer causó 1,4 millones de muertes, un 47% de ellas en personas de 69 años de edad o más jóvenes. (OPS, 2021)

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en datos oficiales del 2015 al 2019, reporta que en los Estados Unidos cerca de 47 199 cánceres nuevos asociados al VPH al año: 26 177 casos entre las mujeres y 21 022 casos entre los hombres. El cáncer de cuello uterino es el cáncer más común asociado al Virus del papiloma humano (VPH) en las mujeres.

En general, se cree que el VPH es la causa de cerca del 90 % de los cánceres de ano y cuello uterino y más del 60 % de los cánceres de pene. (CDC, 2019).

Garcés, K. & cols. (2019) Ecuador en consultas realizadas de publicaciones de investigaciones en base de datos de SciELO, NCBI, Scienca, Pub-med entre otras los principales hallazgos es que esta patología se presenta en hombres de aproximadamente 50 años de edad y representa del 2 al 5% de los tumores urogenitales masculinos, en algunos países puede llegar al 10 % de las enfermedades malignas masculinos, citado de Pedroso et al. (2011). (Garcés & et al., 2020, págs. 117-118).

Este tipo de cáncer sólo supone el 1% de todos los tumores que afectan a los hombres en España, detectándose menos de 300 casos al año. Una cifra que, sin embargo, aumenta de manera exponencial en países subdesarrollados de África, Latinoamérica y Asia, en donde su incidencia puede alcanzar hasta el 40% de todos los tumores diagnosticados en varones. (Garcés & et al., 2020, pág. 116)

Sánchez et al. (2016) coinciden con el criterio generalizado del gremio de especialistas al indicar que “el cáncer de pene se presenta en hombres entre los 50 y 70 años de edad, representando solamente el 2-5% de los tumores urogenitales masculinos; sin embargo, su incidencia es variable en algunos países”. (Garcés & et al., 2020, pág. 117)

Los hallazgos de Pizzocaro et al. (2010) citados por Garcés & cols. (2019) en los países occidentales, el cáncer de pene primario es infrecuente, con una incidencia inferior a 1 por 100.000 varones en Europa y los Estados Unidos. Por el contrario, en el mundo no occidental, la incidencia de cáncer de pene es mucho mayor y puede suponer el 10%-20% de las neoplasias malignas en los varones, con una incidencia ajustada por la edad que oscila entre 0,7-3 por 100.000 en la India y 8,3 por 100.000 varones en Brasil, e incluso mayor en Uganda, donde es el cáncer diagnosticado con mayor frecuencia.

El carcinoma de pene (CaP) se presenta en hombres generalmente entre los 50 y 70 años de edad, representando solamente de 2% a 5% de los tumores urogenitales masculinos; sin embargo, su incidencia es variable en algunos países de América como Puerto Rico y Brasil, en los que se ha reportado que llega a representar hasta 10% de las neoplasias masculinas. (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020)

En Nicaragua no se encuentran datos en la página oficial de lista de cáncer, se encontró un estudio realizado por Castro Y. (2020) en hospital escuela Antonio Lenin Fonseca en un total de casos estudiados de 27 casos de cáncer de pene en los años entre 2015 a 2020, donde se identificó un promedio de 60,07 años, edad máxima de 81 años y mínimo 43 años, media 59.73, desviación estándar de 9.69-10.55. (Castro, 2020, pág. 4).

Lo citado por Castro, Y. (2020) según la Organización Mundial de la salud en Nicaragua el cáncer de pene esta entres los 20 cánceres más frecuentes diagnosticados, en la última década las neoplasias urológicas el 7.4% corresponden a cáncer de pene.

### **III Justificación**

El cáncer de pene es uno de los tipos de cáncer menos frecuente, y con pocas publicaciones de estudios realizados en Latinoamérica y casi nulo el conocimiento en Nicaragua.

Se sabe que el cáncer de pene es poco frecuente en la mayoría de los países desarrollados, aunque en regiones de países en desarrollo las tasas aumentan, en aquellos que han tenido infecciones por el virus del papiloma humano siendo el causante del hasta el 60 % de los cáncer de pene, la circuncisión que no es práctica de nuestra cultura, sin embargo es factible hacer prevención en aquellos factores que es posible incidir como; el hábitos del tabaquismo, infecciones de transmisión sexual, número de parejas, la higiene del área genital.

La presente investigación dará aportes al conocimiento científico, debido a que es muy limitada la información en investigaciones a nivel del país, se desconoce la magnitud del problema.

El principal beneficiario será los pacientes si hay una detección precoz y tratamiento oportuno de los casos y poder contribuir a un aumento en el período de sobrevivencia de los pacientes

De ahí surge la inquietud de realizar la presente investigación de determinar la sobrevivencia de pacientes con cirugía electiva con diagnóstico de cáncer de pene, en hospital escuela Manolo Morales Peralta, 2013-2017

## IV. Planteamiento del problema

El cáncer de pene se considera que es poco frecuente, pero se dice que las estimaciones de incidencia varían entre países en Estados Unidos bajas, pero en países como Uganda muy altas, en Nicaragua se cuenta con pocos registros oficiales que indiquen la incidencia de la morbilidad como de mortalidad.

El diagnóstico precoz y la terapia quirúrgica o combinada es muy importante para aumentar la sobrevida de los pacientes con cáncer de pene.

El estudio de serie de casos que permite conocer la sobrevida de los pacientes con cáncer que fueron sometidos a cirugía electiva en el hospital escuela Manolo Morales Peralta en el período 2013 al 2017 nos genera la siguiente interrogante principal.

¿Cuánto es la sobrevida de los pacientes con cáncer de pene que fueron intervenidos con cirugía electiva en el hospital escuela Manolo Morales Peralta en los años 2013 a 2017?

A la vez nos genera las siguientes preguntas específicas.

¿Qué características clínicas e histopatológica presentaron los pacientes con cáncer de pene en el período de estudio?

¿Cuál fue el abordaje quirúrgico y terapéutico realizado a los pacientes con cáncer de pene?

¿Cuánto tiempo fue el seguimiento y la sobrevida de los pacientes con cáncer de pene?

## **V. Objetivos**

### **5.1. Objetivo general.**

Determinar la sobrevivencia de los pacientes intervenidos con cirugía electiva con diagnóstico de cáncer de pene en el hospital escuela Manolo Morales Peralta en los años 2013 a 2017.

### **5.2. Objetivos específicos.**

- ✓ Describir las características clínicas e histopatológica de los pacientes con cáncer de pene en el período de estudio.
- ✓ Identificar el abordaje quirúrgico y terapéutico realizado a los pacientes con cáncer de pene.
- ✓ Identificar el tiempo de seguimiento y la sobrevida de los pacientes con cirugía electiva con diagnóstico de cáncer de pene al momento de la investigación.

## **VI. Marco Teórico**

### **6.1 Definición.**

El cáncer de pene, es una patología relativamente poco frecuente. La máxima incidencia se encuentra en la sexta y séptima década de la vida.

La mayoría de los cánceres de pene son carcinoma epidermoide; generalmente aparecen en hombres no circuncidados, en especial con mala higiene local. (Chandraseekar, 2022)

Es una enfermedad por la que se forman células malignas en los tejidos del pene. Es posible que la infección por el virus del papiloma humano aumente el riesgo de cáncer de pene. Los signos del cáncer de pene incluyen úlceras, secreción y hemorragia.

El cáncer de pene es, en la mayoría de los casos, de origen epitelial escamoso e incluye in situ carcinomas, que se limitan al epitelio y no infiltrar la dermis subyacente, y carcinomas invasivos. Carcinomas de pene in situ se conocen como Eritroplasia de Queyrat y enfermedad de Bowen. Estas dos enfermedades comparten características histológicas similares apariencia y comportamiento biológico. Pero presentan diferentes aspectos de lesión pre neoplásico.

### **6.2 Etiología**

La etiología de esta enfermedad es poco clara. Existen ciertas condiciones asociadas que han sido implicadas como factores causales, se incluyen falta de circuncisión, procesos inflamatorios crónicos y la exposición al virus del papiloma humano.

El cáncer de pene es un tumor raro, es el gran olvidado de la oncología masculina. Según estadísticas publicadas por Grande (2017):

Lesión pequeña que gradualmente se extiende hasta involucrar el glande, la vaina y el cuerpo cavernoso. La lesión puede ser papilar y exofítica, o plana y ulcerativa. La forma ulcerativa tiende a dar metástasis de forma más temprana y con un peor pronóstico. De la misma forma, las lesiones de más de 5 cm y aquellas que se extienden a más del 75% de la vaina del pene, tienen mayor incidencia de metástasis tempranas.

La localización de las lesiones encontrado por Wiechers & cols- (2007) México en orden de frecuencia suele ser el glande (48%) y prepucio (21%). Otros tumores invaden al mismo tiempo al glande y al prepucio (9%), el surco balanoprepucial (6%), o cuerpo del pene (menos del 2%). Esta frecuencia suele deberse a que son las áreas que más están expuestas a irritantes crónicos (VPH, esmegma, etcétera).<sup>7</sup> (Wiechers & et al., 2007, pág. 199)

### **6.3 Síntomas**

El síntoma más frecuente del cáncer de pene son los cambios en la piel del pene. Estos cambios se presentan más a menudo en la punta del pene o en el prepucio (en el caso de los hombres no circuncidados). Sin embargo, a veces los cambios se producen en la piel del tronco. Si bien estos cambios normalmente no producen dolor, en algunos casos sí. Entre los cambios en la piel se encuentran:

- Cambios en el color.
- Presencia de un bulto.
- Una llaga que podría sangrar.
- Engrosamiento de la piel en una zona.
- Recrecimientos planos y marrones.
- Erupción o sangrado por debajo del prepucio.
- Secreción maloliente.
- Presencia de pequeños bultos.

Entre otros síntomas del cáncer de pene se encuentran:

- Hinchazón en la punta del pene.
- Inflamación de los ganglios linfáticos en la región inguinal. (American Cancer Society, 2020)

#### **6.4 Estadíos TNM**

**El cáncer de pene en estadio 0 se define mediante las siguientes clasificaciones TNM:[1]**

- Tis, N0, M0
- Ta, N0, M0

El carcinoma de pene *in situ* también se conoce como eritroplasia de Queyrat cuando se presenta en el glande, y como enfermedad de Bowen cuando se presenta en el cuerpo del pene. Estas lesiones precursoras progresan a carcinoma de células escamosas invasivo en un 5 % a un 15 % de los casos. En estudios de series de casos, se detectó ADN del virus del papiloma humano en la mayoría de estas lesiones. (Greene & et al, 2022)

#### **Opciones de tratamiento:**

1. La escisión quirúrgica puede causar cicatrización, deformidad y deterioro funcional. Para disminuir estos efectos en los pacientes de cánceres de pene *in situ* e invasivos se emplea la cirugía micrográfica de Mohs, que implica la escisión sucesiva de capas horizontales de tejido y el estudio microscópico de cada capa en sección congelada,
2. Se notificó que la aplicación tópica de fluorouracilo en crema es eficaz para casos de eritroplasia de Queyrat y enfermedad de Bowen.
3. Se notificó eficacia del uso tópico de una crema de imiquimod al 5 %, un modificador de la respuesta inmunitaria, con buenos resultados cosméticos y funcionales.



4. Se notificó que la terapia láser con el láser de Nd:YAG o el láser de CO<sub>2</sub> produce excelentes resultados cosméticos.
5. Se informó que la criocirugía produce buenos resultados cosméticos en pacientes con eritroplasia de Queyrat y carcinoma verrugoso del pene.

#### **6.4.1 Cáncer de pene en estadio I**

Se define mediante la siguiente clasificación TNM

- T1a, N0, M0

El cáncer de pene en estadio I es curable.

#### **Opciones de tratamiento estándar:**

1. La escisión local amplia con circuncisión a veces es una terapia adecuada para el control de lesiones limitadas al prepucio.
2. Cuando hay tumores infiltrantes en el glande, con compromiso de la piel adyacente o sin esta, la elección del tratamiento se determina según el tamaño del tumor, el alcance de la infiltración y el grado de destrucción que produce el tumor en el tejido normal. Las opciones terapéuticas equivalentes son las siguientes:
  - Amputación del pene.
  - Radioterapia (es decir, radioterapia de haz externo y braquiterapia).
  - Cirugía microscópica controlada.

#### **Opciones de tratamiento en evaluación clínica:**

- La terapia con el láser de Nd:YAG ofrece control y cura excelentes, con conservación de la apariencia cosmética y el funcionamiento sexual.

Debido a la alta incidencia de metástasis ganglionares microscópicas en los pacientes con tumores pobremente diferenciados, para el tratamiento

complementario a menudo se usa una disección inguinal optativa de los ganglios linfáticos sin compromiso clínico (negativos) combinada con una amputación. La linfadenectomía puede acarrear morbilidad importante; por ejemplo, infecciones, necrosis de la piel, ruptura de heridas, edema crónico e incluso una tasa de mortalidad baja pero delimitada. Se desconoce el efecto de la linfadenectomía profiláctica en la supervivencia. Por estas razones, las opiniones sobre su utilización son variadas.

#### **6.4.2 Cáncer de pene en estadio II**

El cáncer de pene en estadio II se define mediante las siguientes clasificaciones TNM:

- T1b, N0, M0
- T2, N0, M0
- T3, N0, M0

#### **Opciones de tratamiento estándar:**

- El cáncer de pene en estadio II se trata con mayor frecuencia mediante la amputación del pene con el fin de obtener control local. Según el grado y la ubicación de la neoplasia se determina si la amputación es parcial, total o radical. Los abordajes alternativos son la radioterapia de haz externo y la braquiterapia con rescate quirúrgico.

#### **Opciones de tratamiento en evaluación clínica:**

- La terapia con el láser de Nd:YAG se usa para preservar el pene de pacientes seleccionados con lesiones pequeñas.

Debido a la alta incidencia de metástasis ganglionares microscópicas en los pacientes con tumores pobremente diferenciados, para el tratamiento complementario a menudo se usa una disección optativa de los ganglios linfáticos sin compromiso clínico (negativos) combinada con una amputación. La linfadenectomía puede acarrear morbilidad importante; por ejemplo, infecciones, necrosis de la piel, ruptura de heridas, edema crónico e incluso una tasa de mortalidad baja pero delimitada. Se desconoce el efecto de la linfadenectomía profiláctica en la supervivencia.

Para reducir la morbilidad relacionada con la linfadenectomía profiláctica, se está utilizando una biopsia dinámica de ganglio centinela para los pacientes con cáncer de pene en estadio T2 sin compromiso ganglionar desde el punto de vista clínico. En un estudio retrospectivo con 22 pacientes de una sola institución, se notificó una tasa de resultados negativos falsos del 11 %.

#### **6.4.3 Cáncer de pene en estadio III**

El cáncer de pene en estadio III se define mediante las siguientes clasificaciones TNM:

- T1–3, N1, M0
- T1–3, N2, M0

Es común que los pacientes con cáncer de pene tengan adenopatías inguinales, pero a veces son consecuencia de infecciones y no de la neoplasia. Si hay ganglios linfáticos agrandados palpables después de 3 o más semanas de la extirpación de la lesión primaria infectada y de completar un ciclo terapéutico con antibióticos, se debe hacer una disección bilateral de ganglios linfáticos inguinales.

Cuando se comprueba que hay metástasis en un ganglio linfático inguinal regional sin indicios de diseminación a distancia, el tratamiento de elección es la disección ilioinguinal bilateral. Debido a que muchos pacientes con compromiso de ganglios linfáticos no se curan, tal vez se indique la participación en ensayos clínicos.

### **Opciones de tratamiento estándar:**

1. Una metástasis clínicamente evidente en los ganglios linfáticos regionales sin indicios de diseminación a distancia es una indicación para la disección bilateral de los ganglios linfáticos ilioinguinales después de la amputación del pene.
2. La radioterapia se puede considerar como una alternativa a la disección de los ganglios linfáticos en pacientes que no son aptos para cirugía.
3. La radioterapia posoperatoria quizás reduzca la incidencia de recidivas inguinales.

### **Opciones de tratamiento en evaluación clínica:**

- Se recomienda la participación en ensayos clínicos en los que se usan radiosensibilizadores o fármacos citotóxicos. La combinación de vincristina, bleomicina y metotrexato resultó eficaz durante la terapia adyuvante y neoadyuvante. La terapia neoadyuvante de cisplatino (100 mg/m<sup>2</sup>) con infusión continua de fluorouracilo también demostró eficacia. El cisplatino en monoterapia (50 mg/m<sup>2</sup>) se probó en un ensayo clínico numeroso y se determinó que es ineficaz.

Debido a la alta incidencia de metástasis ganglionares microscópicas en los pacientes con tumores pobremente diferenciados, para el tratamiento complementario a menudo se usa una disección inguinal de los ganglios linfáticos sin compromiso clínico (negativos) combinada con una amputación. La linfadenectomía puede acarrear morbilidad importante; por ejemplo, infecciones, necrosis de la piel, ruptura de heridas, edema crónico e incluso una tasa de mortalidad baja pero delimitada. Se desconoce el efecto de la linfadenectomía profiláctica en la supervivencia.

Para reducir la morbilidad relacionada con la linfadenectomía profiláctica, se está utilizando una biopsia dinámica de ganglio centinela para los pacientes con cáncer de pene en estadio T2 y estadio T3 sin compromiso ganglionar desde el punto de vista clínico. En un estudio retrospectivo con 22 pacientes de una sola institución, se notificó una tasa de resultados negativos falsos del 11 %.

#### **6.4.4 Cáncer de pene en estadio IV**

El cáncer de pene en estadio IV se define mediante las siguientes clasificaciones TNM:

- T4, cualquier N, M0
- Cualquier T, N3, M0
- Cualquier T, cualquier N, M1

No hay un tratamiento curativo estándar para los pacientes con cáncer de pene en estadio IV. La terapia tiene como meta la paliación, que se logra con cirugía o radioterapia.

#### **Opciones de tratamiento estándar:**

1. Es posible considerar la cirugía paliativa para controlar la lesión local del pene, incluso para prevenir la necrosis, las infecciones y las hemorragias que a veces obedecen a una adenopatía regional que se pasó por alto.
2. La radioterapia quizás sea paliativa para el tumor primario, la adenopatía regional y las metástasis óseas.

### **Opciones de tratamiento en evaluación clínica:**

- Los ensayos clínicos en los que se combinan quimioterapia y métodos paliativos de control local se consideran apropiados para estos pacientes (entre los quimioterapéuticos evaluados que tienen alguna eficacia, se incluyen la vincristina, el cisplatino, el metotrexato y la bleomicina). La combinación de vincristina, bleomicina y metotrexato resultó eficaz durante la terapia adyuvante y neoadyuvante. (Greene & et al, 2022)

### **6.5 Cáncer de pene recidivante**

La enfermedad local recidivante se puede abordar con cirugía o radioterapia. Si el tratamiento inicial con radioterapia falla, a menudo el tratamiento de rescate es la amputación del pene. Los pacientes con recidivas ganglionares que no son controlables mediante abordajes locales son aptos para participar en ensayos clínicos de fase I y fase II en los que se evalúen nuevos productos biológicos y quimioterapéuticos. (Greene & et al, 2022)

### **6.6 Diagnóstico Histológico**

En la búsqueda del cáncer el diagnóstico histológico es esencial antes de iniciar el tratamiento; el propósito no sólo es confirmar la entidad patológica sino determinar el grado tumoral. Los ganglios regionales se pueden evaluar clínicamente mediante tomografía axial computadorizada, linfografía y en años recientes azul de isosulfán o sulfuro de tecnecio-99 coloidal. La profundidad del tumor a nivel peneano es difícil de establecer por métodos de imagen, pero puede valorarse con resonancia magnética nuclear y ultrasonidos. Algunos estudios recomiendan realizar biopsia del ganglio centinela, sin embargo es controversial debido al alto porcentaje de falsos negativos (9% a 50%). Sin embargo, se ha ganado más experiencia con la biopsia de ganglio centinela por lo que puede ser una opción en el manejo actual. La presencia de metástasis a distancia se valora con radiografía de tórax, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, gammagrama óseo y determinaciones bioquímicas de enzimas hepáticas y calcio sérico citado por Garcés. K. & cols. De Medina et al. (2010)

## 6.7 TNM del American Joint Committee on Cancer

El American Joint Committee on Cancer (AJCC) designó los estadios mediante la clasificación TNM (tumor, ganglio linfático y metástasis) para definir el cáncer de pene. (Greene & et al, 2022)

Definiciones TNM para los estadios 0is y 0a<sup>a</sup>

| Estadio | TNM         | Descripción  |
|---------|-------------|--|
| 0is     | Tis, N0, M0 | Tis= Carcinoma in situ (PeIN)<br><br>N0= cN0, Ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandado; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.<br><br>M0= Sin metástasis a distancia.                              |
| 0a      | Ta, N0. M0  | Ta= Carcinoma de células escamosas localizado no invasivo.<br><br>N0= cN0, ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos<br><br>M0= Sin metástasis a distancia. |

T = tumor primario; N = ganglio linfático regional; M = metástasis a distancia; cN = N clínico; PeIN = neoplasia intraepitelial de pene; pN = N patológico.

## Definiciones TNM para el estadio I<sup>a</sup>

| Estadio | TNM         | Descripción   |
|---------|-------------|---|
| I       | T1a, N0, M0 | <p>T1a= Tumor sin invasión linfovascular o perineural y que no es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide)</p> <p>N0= cN0, Ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>M0= Sin metástasis a distancia.</p> |

T = tumor primario; N = ganglio linfático regional; M = metástasis a distancia; cN = N clínico; pN = N patológico.



## Definiciones TNM para los estadios IIA y IIB<sup>a</sup>

| Estadio | TNM         | Descripción  |
|---------|-------------|--|
| IIA     | T1b, N0, M0 | <p>T1b= Tumor con invasión linfoscavular o perineural o que es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide)</p> <p>N0= cN0, Ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>M0= Sin metástasis a distancia.</p>             |
|         | T2, N0, M0  | <p>T2= Tumor con invasión del cuerpo esponjoso (glande o porción ventral del cuerpo) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>N0 = cN0, ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>M0= Sin metástasis a distancia.</p> |
| IIB     | T3, N0, M0  | <p>T3= Tumor con invasión de los cuerpos cavernoso (incluso la túnica albugínea) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>N0 = cN0, ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>M0= Sin metástasis a distancia.</p>     |

T = tumor primario; N = ganglio linfático regional; M = metástasis a distancia; cN = N clínico; pN = N patológico.

Definiciones TNM para los estadios IIIA y IIIB<sup>a</sup>

| Estadio | TNM          | Descripción  |
|---------|--------------|--|
| IIIA    | T1-3, N1, M0 | <p>T1= <i>Glande</i>: tumor con invasión de la lámina propia; <i>prepucio</i>: tumor con invasión de la dermis, la lámina propia o el dartos; <i>cuerpo</i>: tumor con invasión del tejido conjuntivo entre la epidermis y los cuerpos (cavernosos o esponjoso) sin importar la ubicación; <i>todos los sitios</i> con o sin invasión linfovascular o perineural, y es un tumor de grado alto o no es de grado alto.</p> <p>–T1a = tumor sin invasión linfovascular o perineural y que no es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).<br/> N0= cN0, Ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados; pN0, sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>–T1b = tumor con invasión linfovascular o perineural, o que es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).</p> <p>T2 = tumor con invasión del cuerpo esponjoso (glande o porción ventral del cuerpo) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>T3 = tumor con invasión de los cuerpos cavernosos (incluso la túnica albugínea) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>N1 = cN1, ganglio linfático inguinal unilateral palpable y móvil; pN1, ≤2 metástasis inguinales unilaterales, sin ENE.<br/> M0= Sin metástasis a distancia.</p> <p>M0 = sin metástasis a distancia.</p> |

## Definiciones TNM para los estadios IIIA y IIIB<sup>a</sup>

| Estadio | TNM          | Descripción   |
|---------|--------------|---|
| IIIB    | T1–3, N2, M0 | <p>T1= <i>Glande</i>: tumor con invasión de la lámina propia; <i>prepucio</i>: tumor con invasión de la dermis, la lámina propia o el dartos; <i>cuerpo</i>: tumor con invasión del tejido conjuntivo entre la epidermis y los cuerpos (cavernosos o esponjoso) sin importar la ubicación; <i>todos los sitios</i> con o sin invasión linfovascular o perineural, y es un tumor de grado alto o no es de grado alto.</p> <p>–T1a = tumor sin invasión linfovascular o perineural y que no es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).</p> <p>–T1b = tumor con invasión linfovascular o perineural, o que es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).</p> <p>T2 = tumor con invasión del cuerpo esponjoso (glande o porción ventral del cuerpo) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>T3 = tumor con invasión de los cuerpos cavernosos (incluso la túnica albugínea) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>N2 = cN2, ≥2 ganglios linfáticos inguinales unilaterales palpables y móviles o ganglios linfáticos inguinales bilaterales; pN2, ≥3 metástasis inguinales unilaterales o metástasis bilaterales, sin ENE.</p> <p>M0 = sin metástasis a distancia.</p> |

T = tumor primario; N = ganglio linfático regional; M = metástasis a distancia; cN = N clínico; ENE = diseminación extraganglionar; pN = N patológico.

## Definiciones TNM para el estadio IVa

| Estadio | TNM                       | Descripción   |
|---------|---------------------------|---|
| IV      | T4,<br>cualquier N,<br>M0 | <p>T4 = tumor con invasión de las estructuras adyacentes (es decir, escroto, próstata o pubis).</p> <p>cNX = ganglios linfáticos regionales no evaluables.</p> <p>cN0 = ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados.</p> <p>cN1 = ganglio linfático inguinal unilateral palpable y móvil.</p> <p>cN2 = <math>\geq 2</math> ganglios linfáticos inguinales unilaterales palpables y móviles o ganglios linfáticos inguinales bilaterales.</p> <p>cN3 = masa ganglionar inguinal palpable y fija, o linfadenopatía pélvica unilateral o bilateral.</p> <p>pNX = metástasis en ganglio linfático no identificable.</p> <p>pN0 = sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>pN1 = <math>\leq 2</math> metástasis inguinales unilaterales, sin ENE.</p> <p>pN2 = <math>\geq 3</math> metástasis inguinales unilaterales o metástasis bilaterales, sin ENE.</p> <p>pN3 = ENE de las metástasis en ganglios linfáticos o metástasis en ganglios linfáticos pélvicos.</p> <p>M0 = sin metástasis a distancia.</p> |

| Estadio | TNM                 | Descripción   |
|---------|---------------------|---|
| IV      | Cualquier T, N3, M0 | <p>TX = tumor primario no evaluable.<br/> T0 = sin indicios de tumor primario.<br/> Tis = carcinoma <i>in situ</i> (PeIN).<br/> Ta = carcinoma de células escamosas localizado no invasivo.<br/> T1 = <i>glante</i>: tumor con invasión de la lámina propia; <i>prepucio</i>: tumor con invasión de la dermis, la lámina propia o el dartos; <i>cuerpo</i>: tumor con invasión del tejido conjuntivo entre la epidermis y los cuerpos (cavernosos o esponjoso) sin importar la ubicación; <i>todos los sitios</i> con o sin invasión linfovascular o perineural, y es un tumor de grado alto o no es de grado alto.<br/> –T1a = tumor sin invasión linfovascular o perineural, y que no es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).<br/> –T1b = tumor con invasión linfovascular o perineural, o que es de grado alto (es decir, grado 3 o sarcomatoide).</p> <p>T2 = tumor con invasión del cuerpo esponjoso (glante o porción ventral del cuerpo) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>T3 = tumor con invasión de los cuerpos cavernosos (incluso la túnica albugínea) con invasión de la uretra o sin esta.</p> <p>T4 = tumor con invasión de las estructuras adyacentes (es decir, escroto, próstata o pubis).</p> <p>N3 = <i>cN3</i>, masa ganglionar inguinal palpable y fija, o linfadenopatía pélvica unilateral o bilateral; <i>pN3</i>, ENE de las metástasis en ganglios linfáticos o metástasis en ganglios linfáticos pélvicos.</p> <p>M0 = sin metástasis a distancia.</p> |

| Estadio | TNM                          | Descripción   |
|---------|------------------------------|---|
|         | Cualquier T, cualquier N, M1 | <p>Cualquier T = consultar las descripciones previas en este cuadro para estadio IV, cualquier T, N3, M0.</p> <p>cNX = ganglios linfáticos regionales no evaluables.</p> <p>cN0 = ganglios linfáticos inguinales no palpables ni visiblemente agrandados.</p> <p>cN1 = ganglio linfático inguinal unilateral palpable y móvil.</p> <p>cN2 = <math>\geq 2</math> ganglios linfáticos inguinales unilaterales palpables y móviles, o ganglios linfáticos inguinales bilaterales.</p> <p>cN3 = masa ganglionar inguinal palpable y fija, o linfadenopatía pélvica unilateral o bilateral.</p> <p>pNX = metástasis en ganglio linfático no identificable.</p> <p>pN0 = sin metástasis en ganglios linfáticos.</p> <p>pN1 = <math>\leq 2</math> metástasis inguinales unilaterales, sin ENE.</p> <p>pN2 = <math>\geq 3</math> metástasis inguinales unilaterales o metástasis bilaterales, sin ENE.</p> <p>pN3 = ENE de las metástasis en ganglios linfáticos o metástasis en ganglios linfáticos pélvicos</p> <p>M1 = metástasis a distancia.</p> |

T = tumor primario; N = ganglio linfático regional; M = metástasis a distancia; cN = N clínico; ENE = diseminación extraganglionar; PeIN = neoplasia intraepitelial de pene; pN = N patológico.

## **6.8 Estadísticas**

La Sociedad Americana Contra El Cáncer hace sus cálculos en cuanto a nuevos casos de cáncer y muertes por esta enfermedad cada año con el fin de obtener una proyección contemporánea de la carga que el cáncer tiene sobre la población, debido a que la tasa de mortalidad por esta enfermedad está rezagada entre dos y cuatro años de la actualidad. Además, las cifras y los datos factuales periódicamente actualizados son base para aparecer en las publicaciones más recientes sobre ocurrencia y supervivencia del cáncer, así como información sobre los síntomas, prevención, detección temprana y tratamiento (American Cancer Society, 2020)

## **6.9 Factores de riesgo**

Los factores de riesgo más importante comprenden hábitos socioculturales y prácticas higiénicas y religiosas. El carcinoma de pene es raro en las comunidades que practican la circuncisión en los recién nacidos o antes de la pubertad (judíos, musulmanes e Ibos de Nigeria). La circuncisión precoz reduce el riesgo de cáncer de pene en 3-5 veces. La circuncisión en la edad adulta no protege frente al cáncer de pene. (Garcés & et al., 2020, pág. 118)

El cáncer de pene, es una patología relativamente poco frecuente. La máxima incidencia se encuentra en la sexta y séptima década de la vida. La etiología de esta enfermedad es poco clara. Existen ciertas condiciones asociadas que han sido implicadas como factores causales, se incluyen falta de circuncisión, procesos inflamatorios crónicos y la exposición al virus del papiloma humano. (Garcés & et al., 2020, pág. 116).

Según publicación por Greene & cols. Se considera e indica que la circuncisión en recién nacidos se relaciona con una disminución del riesgo de cáncer de pene. Según los datos publicados, si la relación es causal, el número que es necesario tratar sería de 909 circuncisiones para prevenir un caso de cáncer de pene invasivo. (Greene & et al, 2022)

Los Factores pronósticos de sobrevida en pacientes con cáncer de pene, resultados en un hospital general al norte de México expone que el Cáncer de pene (CaP) se ha asociado con algunos factores de riesgo como el tabaquismo, fimosis, higiene deficiente con acúmulo de esmegma e irritación crónica, en diferentes bibliografías se acepta como el factor predisponente más importante el contar con múltiples parejas sexuales debido a su asociación a infecciones de transmisión sexual, en especial el virus de papiloma humano (VPH), específicamente los serotipos 16 y 18. Se reconoce como la estirpe histológica más común en el (CaP) el carcinoma epidermoide, constituyendo 95% de los casos y 5% restante corresponde a carcinoma papilar. (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020, pág. 12)

La mayor incidencia ocurre después de la quinta década de la vida. La localización más frecuente de los tumores es en el 60% al glande y 23% al prepucio. 3 El carcinoma de células escamosas es la estirpe celular más común en > 95% de los casos.3 (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020)

Ryan (2017) Citado por Garcés. K. & cols En su mayoría los carcinomas epidermoides se originan en el glande, en el surco coronal o debajo del prepucio. Por lo general, comienzan como una lesión eritematosa pequeña, que puede estar confinada a la piel durante mucho tiempo. Estos carcinomas pueden ser fungosos y exofíticos, o ulcerativos e infiltrantes. Este último tipo produce metástasis con más frecuencia, generalmente (Garcés & et al., 2020, pág. 116)

El Cáncer de Pene (CP) se ha asociado con algunos factores de riesgo como el tabaquismo, fimosis, higiene deficiente con acúmulo de esmegma e irritación crónica, en diferentes bibliografías se acepta como el factor predisponente más importante el contar con múltiples parejas sexuales debido a su asociación a infecciones de transmisión sexual, en especial el virus de papiloma humano (VPH), específicamente los serotipos 16 y 18. Se reconoce como la estirpe histológica más común en el (CP) el carcinoma epidermoide, constituyendo 95% de los casos y 5% restante corresponde a carcinoma papilar. (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020)



El diagnóstico oportuno permite que el Cáncer de Pene puede ser curado en el 80% de los casos tratados en estadios iniciales. (Ruiz, 2019)

En estos últimos 5 años se ha observado un incremento en el número de casos de CP que acuden a la consulta referidos de la consulta de los centros de salud. El manejo de esta patología, teniendo casos diagnosticados en estadios tempranos y otros en etapas avanzadas, apoyándonos del departamento de patología para poder determinar el diagnóstico anatomopatológico el grado de diferenciación. (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020)

## **VII Diseño metodológico**

### **7.1 Área de estudio.**

El estudio se llevó a cabo en el servicio de oncología del Hospital Escuela Manolo Morales Peralta (HEMMP). Hospital, pertenece a la red del Sistema de Salud Pública ubicado en Managua y es el hospital de referencia nacional para abordaje de patologías oncológicas.

### **7.2 Tipo de estudio.**

Es un estudio descriptivo serie de casos, cuantitativo, retrospectivo.

### **7.3 Población y muestra.**

La población estuvo conformada por el total del universo siendo la misma muestra de 16 casos registrados de pacientes con diagnóstico de cáncer de pene, que se realizó cirugía electiva en los años 2013 a 2017.

### **7.4 Unidad de análisis.**

Fueron los pacientes en que en el expediente constara con diagnóstico de cáncer de pene y que se realizó cirugía en el período de estudio.

### **7.5 Criterios de selección.**

- De inclusión.

Pacientes con diagnóstico de egreso de cáncer de pene en los período de 2013 a 2017.

Pacientes con diagnóstico de cáncer de pene que se le realizó cirugía electiva en el periodo de estudio.

- De exclusión.

Pacientes con diagnóstico de egreso de cáncer de pene en los período diferente al estudio.

Pacientes con diagnóstico de cáncer de pene que se le realizó cirugía electiva en período diferente al estudio.

Pacientes que no se encuentre el expediente.

### **7.6. Período del estudio.**

Se realizó tomando en cuenta los expedientes de pacientes que fueron intervenido quirúrgicamente por diagnóstico de cáncer de pene en los años desde el 2013 al 2017 .

### **7.7 Matriz de conceptualización de variables.**

Ver anexo 4.

### **7.8 Variables de la investigación**

- Sociodemográficos
- Antecedentes de Hábitos no saludables.  
De lesiones predisponentes de cáncer de pene.
- Signos y síntomas sugestivos de cáncer de pene.
- Abordaje terapéutico
- Valoración y seguimiento del paciente
- Tiempo de sobrevivencia del paciente con cáncer de pene.

### **7.9 Técnica e instrumentos de recolección de la información.**

La información es secundaria se obtuvo de los expedientes clínicos.

Se solicitó lista de egresos hospitalario del Hospital escuela Manolo Morales Peralta al departamento de estadística. Búsqueda de expediente clínico por años.

Llenado de datos a ficha de recolección de datos que fue elaborada por el autor.

### **7.10 Consideraciones éticas.**

Los datos de los pacientes recolectados en la base de datos utilizada durante el estudio, se documentaron de manera anónima y dissociada, vinculándose a un código (número de caso), de manera que únicamente el investigador pudo asociar tales datos a una historia clínica identificada o identificable. La información referente a la identidad de los pacientes fue confidencial a todos los efectos, no se registró el nombre del médico tratante, debido a que no es variable a ser estudiada.

La participación en el estudio de los sujetos no supone ningún riesgo adicional para los mismos ya que el análisis del paciente ha sido a través del expediente clínico. No se discriminó ningún expediente por condición social, étnica ni credo religioso, el único requisito fue tener el diagnóstico de estudio y haber sido practicada la cirugía electiva en el Hospital escuela Manolo Morales Peralta

#### **7.11 Análisis estadístico.**

La información fue procesada y ordenada de cada ficha que contiene los datos del expediente clínico, fueron ingresados en el sistema estadístico Microsoft Excel 2013 para procesamiento de los datos, elaboración de tablas, con la obtención de valores numéricos absolutos y relativos, obtención de mediana y desviación estándar de las edades de los pacientes, para elaboración de informe se utilizó Microsoft Word 2013 y presentación de resultados en Microsoft PowerPoint 2013.

## VIII Resultados

El cáncer de pene diagnosticados en los años desde el 2013 al 2017 en el hospital escuela Manolo Morales Peralta y que se obtuvo información a través de los expedientes clínicos el total de pacientes fue de 16 casos siendo los siguientes resultados.

En relación al año de diagnóstico el 2017 se reporta el 43,8% (7) , los años 2015 y 2016 con 18.8% (3) para cada año, el año 2014 el 12,5% (2) y el año 2013 (1) . Ver anexo 4, tabla 1.

Las edades de mayor reporte fue el grupo de 51 a 60 años y en las edades de 41 a 50 años con el 31.3% (5) en cada uno de esos rangos de edades, el de mayor edad fue de 92 años, el de menor edad de 32 años, la media en años fue de 52,4 con una desviación estándar de  $\pm 14.8$  años. Ver anexo 4, tabla 2.

La procedencia el mayor porcentaje estuvo en los que habitan en las áreas urbanas de Nicaragua, en su mayoría de la capital. El 62.5% (10) eran del área urbana. Ver anexo 4, tabla 3.

La exposición a algunos factores el 37.5% (6) está el registro de ser fumador, y el 62.5% (10) no tenían esa condición, el número de parejas sexuales en el 100 % (16) no se encuentran registro en el expediente clínico igual resultado para la exposición a fotorradiación UVA. Ver anexo 4, tabla 4

Los antecedentes de lesiones o algunas síntomas que sugieran cáncer de pene, de los expedientes clínicos el 18.75% (3) historia de inflamación crónica del glande, el 6.25% (1) balanitis, , fimosis se registró en el 6.25% (1) , en los datos sin registro el 93,3% para fimosis, , 81,3% inflamación crónica del glande, liquen escleroso atrófico y verrugas el 93.8% el 100% (16), no se encontró registro de antecedentes de VPH 100%, así como la presencia de ganglio centinela 100%. Ver anexo 4, tabla 5

En la presencia de lesiones el 62,5% (10) estaban localizadas en el glande, el 12,5 (2) en glande y prepucio, el 6,25% (1) en prepucio, igual frecuencia en cuerpo del pene y cuerpo del pene y escroto. Ver anexo 4, tabla 6

Los signos y síntomas que presentaron los pacientes el 68.7% (11) cursaban una lesión, el 37.5 (6) úlcera superficial, el 18,3% (3) úlcera profunda y el 100% (16) la presencia de ganglios inguinales, y el 6.3% (1) secreción maloliente. De todos los casos no se encontraron registro de presencia de lesiones 31.3% (5), no hubo reporte de lesiones profunda en el 37.5%(6) y de lesión superficial en el 31.3% (5). Ver anexo 4, tabla 7.

La detección de ganglios inguinales fue identificado en el 100% de los casos.. El 68.8% (11) la descripción morfológica de la lesión fue ulcerada, el 12.5% (2) nodular y el 18.8% (3) no descrita. Ver anexo 4, tabla 8.

El tiempo entre la detección del paciente de la lesión y el diagnóstico el 93.8% fue realizado el diagnóstico y el 6.2% posterior al año. Ver anexo 4, tabla 9.

El tiempo entre el diagnóstico y la realización del procedimiento quirúrgico en el 87.5% 14 fue de tres y más de tres meses el tiempo de espera quirúrgica, en el 6.25% (1 ) en el primer mes al diagnóstico igual número en que se realizó la cirugía a los dos meses. Ver anexo 4, tabla 10.

El 100% (16 de los casos el diagnóstico histopatológico fue cáncer de células epidermoide escamosas. Ver anexo 4, tabla 11.

La clasificación TNM para los estadios 0is y 0a<sup>a</sup> el 25% (4) fueron clasificados T3N0M0 y el 6,25% (1) para cada una de las clasificación de T1N1M0, T2N1M0, T3N0M0, T3N2M0, el 50% (8) no se encontró registro de clasificación. Ver anexo 4, tabla 12.

Los medios auxiliares diagnóstico en el 100% se utilizó la tomografía axial computarizada.

El seguimiento o valoraciones subsecuente se brindó en el 93.75% (15) casos solamente uno no hay registro de seguimiento y corresponde a un paciente de 92 que la cirugía realizada fue falectomía total. Ver anexo 4, tabla 13 y tabla 14.

El tratamiento de la cirugía electiva y el abordaje terapéutico posterior, en el 56.3% (9) se realizó falectomía parcial, el 25% (4) falectomía total, el 12.5% Falectomía parcial más disección inguinal y el 6.3% (1) emasculación.

De todos los casos de falectomía parcial el 22,2% (2) solamente recibió el tratamiento quirúrgico, el 33.3 &% (3) abordaje quirúrgico y quimioterapia, el 33.3 &% (3) abordaje quirúrgico y radioterapia. El 11.1% (1) radioterapia.

De los pacientes que se les practicó falectomía total el 50% (2) tratamiento de solamente la cirugía, y el otro 50% (2) quimioterapia y radioterapia. Aquellos pacientes que la cirugía fue falectomía parcial y disección inguinal el 50% (1) quimioterapia y el otro 50% (1) quimioterapia además de radioterapia. El único caso de emasculación recibió quimioterapia. Ver anexo 4, tabla 15.

Las complicaciones relacionadas con la cirugía realizada en general el 68.8% (11) no hay reporte de complicaciones, en aquellos que se la cirugía fue falectomía el 77.8%( 7) no hubo complicaciones en el 11,1% (1) la complicación descrita es seroma igual para dehiscencia 11,1% (1).

En cuatro pacientes que se les practicó falectomía total el 50% (2) no presentó ninguna complicación, el 25% (1) desarticulación y el 25.% (1) infección en el sitio de la herida. En pacientes con falectomía parcial y disección inguinal el 100% (2) no hubo complicación. Y en el paciente que se practicó emasculación la complicación presentada fue infección de sitio de herida. Ver anexo 4, tabla 16.

En cuatro de los casos requirió de reintervención siendo 2 pacientes que se les había realizado falectomía parcial, 1 falectomía total y 1 emasculación. Ver anexo 4, tabla 17.

Condición al egreso todos fueron dados de alta.

Seguimiento subsecuente en la consulta externa a 15 pacientes hay registro de asistencia a control periódico a través de la consulta externa y 1 caso no hay datos, fue paciente de 92 años con falectomía total.

El tiempo de sobrevida de los pacientes en general el 25% (4) fue de 1 a 2 años, el 6.3% (1) de 3 a 4 años, el 6.3 % (1) de 5 a 6 años y en el 62.5% no hay registro del paciente de la condición actual del paciente.

Al relacionar con el tipo de cirugía el, de los pacientes con falectomía parcial en el 11.1% (1) la sobrevivencia fue de 1 a 2 años, y el 89% (8) no hay reporte, en pacientes con falectomía total el 50% (2) de 1 a 2 años y el otro 50% (2) no hay registro y en aquellos que se les practicó falectomía parcial y disección inguinal el 50% (1) de 3 a 4 años y el 50% (1) de 5 a 6 años. Ver anexo 4, tabla 18.

La sobrevida de los pacientes en el presente estudio es 50% es de 1 a 2 años el 6.3% a los 5 a 6 años, el 6.3 % de 3 a 4 años, siendo que 62,5 % (10 pacientes) no se tiene registro o no hay reporte de la atención medica en a través de la citas en consulta externa.

El tiempo registrado libre de la enfermedad de los pacientes el 18.75% (3) de un año, 12.5 % (2) es de cuatro años, el 12.5% (2) dos años, 6,25% (1) 9 meses y el 43,75% (7) no hay reporte. Ver anexo 4, tabla 19.

La clasificación por TNM y la sobrevida del paciente en la mayoría el 50% (8) no hay registro del estadio del cáncer, y el de 8 casos en total solamente se conoce de 3 pacientes que la sobrevida fue (1) es de 3 años el estadio fue T1N1M0, (1) de 4 años estadio T3N0M0 y (1) de 8 meses estadio de T3N2M0. Ver anexo 4, tabla 20.

La recurrencia de la enfermedad se presentó en el 18.8% (3) los casos 11,1% (1) pacientes con antecedente de falectomía parcial, el 50% (1) que se practicó falectomía parcial y disección inguinal, el 31.3% (5) no hay registro en el expediente clínico. Ver anexo 4, tabla 21.



## IX. Discusión.

La bibliografía consultada refiere que el cáncer de pene es una patología que en algunos países desarrollados ha descendido como resultado de las acciones de prevención con las vacunas del virus del papiloma humano, en países en que tienen la cultura de circuncisión en los varones son bastante infrecuente, pero en otras regiones como África el cáncer de pene puede ascender hasta en el 40%.

En el país se tiene poco o casi nulo los registros de cáncer de pene o quizás invisibilizado por la cifras globales de cáncer. Los resultados del presente estudio revela que hubo predominio de hombres adultos relativamente menores a los 60 años, existe casos en hombres entre los 31 y 40 años que se encuentran en plena edad reproductiva, el de mayor edad fue de 92 años, el de menor edad de 32 años, la media en años fue de 52,4 con DE  $\pm$  14.8 años.

A diferencia de los que se espera según Sánchez, et al (2016) citado por Garcés & cols., en revisión de bases de datos de SciELO, NCBI, Sciencia, Pub-med, y otras bases de datos, en que coinciden con el criterio generalizado del gremio de especialistas al indicar que “el cáncer de pene se presenta en hombres entre los 50 y 70 años de edad, representando solamente el 2-5% de los tumores urogenitales masculinos; sin embargo, su incidencia es variable en algunos países”. (Garcés & et al., 2020, pág. 117),

Mientras que los resultados presentados por Barrera E. & cols, (2019) México la media de edad fue de 64.8 (43-87, rangos entre 43 y 87 años. (Barrera, Ruiz, F., & González, R., 2020, pág. 20)

Los hallazgos de Montiel, A. & cols, en 22 pacientes (2017) México, la edad media de 64,65 años  $\pm$  14.14 años, mínima 30 y máxima de 93 años. (Montiel & et al., 2017, pág. 34)

En relación a los factores de riesgo que están comprometidos en la asociación con la presencia del cáncer de pene están, la no circuncisión, la historia de fumado, el número de parejas sexuales, la infestación por el virus del papiloma humano así como la falta de higiene prepucial están implicados según la literatura, en el presente estudio no se evidencia el registro de esos aspectos en el paciente que ha sido diagnosticado con cáncer de pene en el hospital escuela Manolo Morales Peralta.

*Wiechers L. & cols. (2007)* hace mención que la incidencia del carcinoma está relacionada con la práctica de la circuncisión, la higiene, la fimosis, el número de parejas sexuales, la infección por VPH, exposición de productos del tabaco, y otros factores.

La fimosis es un factor que se encuentra presente entre 25 a 75% de los pacientes, ya que en un tercio de las fimosis se encuentra atipia epitelial. (*Wiechers & et al., 2007, pág. 199*) y *Montiel A. México* en estudio de 22 pacientes el 68.2% era fumador o presentó VPH; y todos tuvieron fimosis. (*Montiel & et al., 2017, pág. 34*) *.Jiménez. M- & cols. México* encontraron que el 20.5% presentaron fimosis, el 46.2% ulcerados. (*Jiménez & et al., 2011, pág. 191*); mientras que en el presentes estudio no hay registro de presentar esa sintomatología.

Se encuentra deficiencia en el llenado completo de la historia clínica de los pacientes con cáncer en el período de estudio, que no permite conocer que tan oportuno pudiera ser el diagnóstico del cáncer de pene y posible abordaje quirúrgico y demás métodos terapéuticos oportuno, que pudiera contribuir a la aumento de años de sobrevida en los pacientes .

La localización de la lesión, el glande y prepucio siendo los sitios más frecuente en que aparece la lesión inicial. En glande fue de 62,5% similar a los hallazgos de *Wiechers, L. & (2007) México* en 27 pacientes y también los resultados de *Jiménez, M. & cols (2007)* en muestra de 136 casos.

*Wiechers, L. & cols.* Encontraron que la localización en orden de frecuencia fue el glande (48%) y prepucio (21%). (*Wiechers & et al., 2007, pág. 198*), mientras que *Jiménez, M. & cols.* El 65.6% pacientes tenían lesiones sólo en glande, 18%

involucraban glande y cuerpo, 8.5% sólo en cuerpo, 7.8% la presentaban en el prepucio y un paciente tenía involucro en cuerpo y escroto. (Jiménez & et al., 2011, pág. 193).

La importancia de la detección precoz y tratamiento oportuno del cáncer de pene, la historia clínica como el examen físico deber revelar esos aspectos la mayoría de los pacientes presentaron lesiones ulcerativas (68.8%, siendo el mayor predominio las lesiones ulcerosa superficiales, en orden descendente las lesiones ulcerosa profunda. Jiménez. M- & cols. México el 46.2% ulcerados, exofítico (38.6%), verrugoso (12.8%) y plano (2.2%). Once (8%) pacientes tuvieron lesiones asociadas a condilomas. (Jiménez & et al., 2011, pág. 191)

Montiel a. & cols. En 22 pacientes encontró que 72.7% tuvo dolor en pene e ingle; 81.8% presentó ganglios palpables, al 59.1% se le realizó penectomía parcial y 86.4% fue de variedad epidermoide (Montiel & et al., 2017, pág. 34)

La lesión ulcerada estuvo presente en la mayoría de los tipos de lesiones, siendo mayor a lo reportado por Jiménez. M- & cols.

México que el 46.2% de los pacientes tenían lesiones ulceradas, el 100% clasificado cáncer epidermoide (Jiménez & et al., 2011, págs. 191, 193)

En relación al diagnóstico histopatológico en el presente estudio el 100% fue carcinoma epidermoide, es el más frecuente encontrado en los estudios, Wiechers México el 93% fueron carcinomas epidermoides de presentación ulcerosa (72%) y localizados en el glande (79%). (Wiechers & et al., 2007, pág. 198)

La identificación de la lesión y búsqueda de atención médica es muy importante para la detección, diagnóstico y abordaje oportuno al paciente. En el presente estudio la mayoría de los casos se diagnosticó en el mismo año de identificar la lesión pero la mayoría, la espera quirúrgica fue de tres meses y más de tres meses. Siendo aspecto a mejorar en la medida de las circunstancias propias del hospital con la programación de las cirugías electivas, más aun siendo hospital de referencia nacional para oncología,

La OPS en su informe sobre el cáncer en general afirma que el 40% de los casos podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave y el 30% pueden curarse si se detecta temprano y se tratan adecuadamente. (OPS, 2021)

Es muy importante contar con la clasificación TNM, ya que permite la conducta a seguir con el paciente y la probabilidad de sobrevida en años ganados en la lucha contra el cáncer. Se carece en este estudio de información en el 50% de los casos, se debe de tomar en cuenta para mejorar, el hospital en el último año estudiado se incrementó en número (7) casos en el 2017 atendidos y muy probablemente esas cifras sigan en aumento.

Wiechers & cols., los resultados es que se clasifican en estadio T3, el grado 3, (Wiechers & et al., 2007, pág. 198).

El abordaje quirúrgico en el 56.3% fue falectomía parcial, el 25% falectomía total, datos bastante similar a los hallazgos de Montiel a. & cols. el 59.1% se le realizó penectomía parcial y 86.4% fue de variedad epidermoide (Montiel & et al., 2017, pág. 34)

Ruiz F. (2019) expone que las técnicas de tratamiento conservadoras ofrecen adecuados resultados funcionales y cosméticos en estadios no invasivos, al contrario en estadios más avanzados es primordial ofrecer tratamientos más radicales, como la falectomía radical o parcial, para obtener resultados oncológicos seguros.

El seguimiento a través de Tomografía de emisión de protones PET-TC en el 100 % de los casos no se realizó, la unidad hospitalaria no cuenta con ese servicio actualmente. Es una técnica menos invasiva que permite tomar imágenes del organismo del paciente y el metabolismo de los órganos del cuerpo.

La terapia combinada dependiendo del estadio, clasificación histopatológica y el procedimiento quirúrgico realizado permiten que la sobrevida pueda prolongarse un poco, sin olvidar que la prevención y la captación precoz serán los mejores resultados. Montiel a. & cols. Al 59.1% se le realizó penectomía parcial y 86.4% fue de variedad epidermoide (Montiel & et al., 2017, pág. 34), similitud con lo resultados

de Jiménez & cols. se realizó falectomía parcial a 41.4% pacientes, y falectomía total a 35.5%. (Jiménez & et al., 2011)

La radioterapia (RT) o quimioterapia (QT) se consideran métodos paliativos que pueden mejorar la calidad de vida, pero no han mostrado aumento de la sobrevida en los pacientes. (Jiménez & et al., 2011, pág. 196)

En la mayoría de los pacientes no se presentó complicaciones, y aquellos que hubo algún tipo de complicación (5 casos) la más frecuente (2 ) fue infección en sitio de herida, 1 caso desarticulación, 1 caso de seroma y 1 dehiscencia.

La reintervención quirúrgica por complicaciones se dio solamente en cuatro de los casos, estos corresponde a 2 a falectomía parcial, 1 a falectomía total y 1 emasculación.

La condición de todos los pacientes al egreso se fueron de alta hospitalaria.

El Seguimiento subsecuente en la consulta externa a 15 pacientes hay registro de asistencia a control periódico a través de la consulta externa y 1 caso no hay datos y corresponde al paciente de 92 años con falectomía total.

En los casos de recurrencia 1 estaba en la clasificación de T3N2M0 falectomía parcial, 1 emasculación y el otro que se realizó falectomía parcial además de disección inguinal bilateral. Se describe en la bibliografía que la clasificación TNM determina el tipo de abordaje en algunos son cuidados paliativos que pueda mejorar la calidad de vida del paciente pero no la mortalidad. En estudio realizado por Montiel A. & cols. la mortalidad fue de 40.9% a cinco años. (Montiel & et al., 2017, pág. 34) mientras que Jiménez la supervivencia libre de enfermedad a cinco años varía de 7% a 50%. (Jiménez & et al., 2011, pág. 192).

La sobrevida de los pacientes está limitada por ausencia de los registros, de los que se conoce el 25% está a 1 y 2 años, el 6. 3% a dos años y 6.3% a 5 y 6 años, no hay registro en el 62.5% el tiempo de estar libre de la enfermedad 3 casos a un año, 2 pacientes a dos años y 2 pacientes a cuatro años.

No se pudo determinar la sobrevida y el estadio del cáncer de pene por la falta de registro, solamente el 50% tenían clasificación según TNM y de estos se tiene reporte únicamente de 3 pacientes que se evidencia a mayor afectación por la clasificación menor tiempo de sobrevida de los pacientes.

En estudio realizado por Ruiz, F. (2019) México. Factores pronósticos de sobrevida en pacientes con cáncer de pene, resultados en un hospital general al norte de México, manifiesta que el Cáncer de Pene puede ser curado en el 80% de los casos tratados en estadios iniciales. El factor pronóstico más importante en el CP es la metástasis a los ganglios inguinales. Los pacientes sin metástasis a ganglios inguinales tienen una supervivencia a 5 años >85% y con metástasis en ganglios loco regionales y pélvicos tienen una sobrevida a 5 años respectivamente de 20-80% y 0 al 33%.

## X Conclusiones

Los pacientes con diagnóstico de casos de cáncer de pene en el período 2013 a 2017, se observa que en el último año hubo un aumento significativo del número de casos, la edad de los pacientes oscila en los rangos de 32 y 93 años, la media de 52,4 con DE  $\pm$  14.8 años, la mayoría procedían del área urbana.

1. Los antecedentes personales en los pacientes con cáncer de pene son poco investigados y registrados en el expediente clínico, solamente se encontró algunos reporte de historia de fumado, fimosis, ganglios inguinales y de inflamación crónica del glande, se carece de registro de número de parejas sexuales, exposición a fotoquirradiación UVA, infección por VPH, verrugas.

2. La sintomatología presente fue la presencia de ganglios inguinales únicamente y en 11 casos, el sitio más frecuente de lesión fue en glande y de ulceración superficial. El tiempo entre la identificación de la lesión y el diagnóstico fue en el mismo año de la detección, la espera quirúrgica en la mayoría fue de tres y mayor a tres meses, en su totalidad el diagnóstico histopatológico fue cáncer epidermoide y solamente en la mitad de ellos están clasificados y clasificados por estadios por TNM el otro porcentaje carece de información el expediente clínico.

3. El abordaje quirúrgico de predominio fue falectomía parcial, en orden descendente la falectomía total, falectomía parcial y disección inguinal, un caso de emasculación. La cirugía fue acompañada de quimioterapia y radioterapia. Las complicaciones se dieron en menor porcentaje de los casos, siendo la dehiscencia, infección de sitio de herida, desarticulación en uno de los casos.

4. La sobrevivencia de los pacientes con cáncer de pene, esta reducida a 1 y 2 años (25%), el 6. 3% a dos años y 6.3% a 5 y 6 años, no hay registro en el 62.5%. Según el estadio del cáncer solamente en tres de los ocho casos con clasificación TNM se logró determinar que a mayor grado de afectación por el estadio, menor sobrevivencia de los pacientes, el tiempo de estar libre de la enfermedad 3 casos a un año, 2 pacientes a dos años y 2 pacientes a cuatro años.

## **XI Recomendaciones**

A: Dirección del Hospital Escuela Manolo Morales. Establecer coordinación con las direcciones de atención primaria a través de las autoridades del SILAIS la detección y referencia oportuna de los pacientes con cáncer de pene a oncología del hospital Manolo Morales.

A: residentes de Cirugía del HEMMP realizar historias clínicas completas haciendo énfasis en los antecedentes como factores predisponentes para Cáncer de pene para desarrollar medidas de prevención de esta enfermedad.

Coordinar con los servicios de patología de los centros de atención oncológica, la realización de ganglio centinela en el transoperatorio de los pacientes con el objetivo de no sobretratar y evitar complicaciones.

A: Pacientes y familiares: Promover la importancia del seguimiento posterior al tratamiento tanto quirúrgico como no quirúrgico.



## XII Bibliografía

- American Cancer Society. (2020). *cancer.org*. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pene.html>
- Barrera, E., Ruiz, F., & González, R. (2020). *Factores pronósticos de sobrevida en pacientes con cáncer de pene, resultados en un hospital general al norte de México*. Tesis, Biblioteca Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2020, Monterrey,. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636256>
- Castro, Y. (2020). *Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de Pene en los pacientes del servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, durante el Periodo Enero 2015 - Diciembre 2020*. Tesis, UNAN Managua, Managua. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://repositorio.unan.edu.ni/15865/1/15865.pdf>
- CDC. (2019). *El virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer*. Estadísticas de cáncer., Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta. Recuperado el Diciembre de 2022, de <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/hpv/statistics/index.htm>
- Chandraseekar, T. (2022). Cáncer de pene. *Manual MSD*. Recuperado el Diciembre de 2022, de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-urogenitales/c%C3%A1nceres-genitourinarios/c%C3%A1ncer-de-pene>
- Garcés, K., & et al. (Marzo de 2020). Diagnosis in penile cancer. *reciMundo*, 4(1), 116-120. Recuperado el Diciembre de 2022, de <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/784>
- Greene, F., & et al. (2022). Tratamiento del cáncer de pene (PDQ®)–Versión para profesionales de salud. *Instituto Nacional del Cáncer*, 701-704. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/pene/pro/tratamiento-pene-pdq>
- Institute, M. C. (s.f.). Obtenido de <https://cancer.baptisthealth.net/es/miami-cancer-institute/cancer-care/adult-cancers/genitourinary-cancers/penile-cancer/symptoms-and-diagnosis>
- Jiménez, M., & et al. (Julio de 2011). Factores pronósticos de mortalidad en cáncer de pene. *ELSEVIER*, 10(4), 191-196. Recuperado el Octubre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-gacetamexicana-oncologia-305-articulo-factores-pronosticosmortalidad-cancer-pene-X1665920111278365>
- Medina, E., & et al. (2010). Carcinoma of the penis. Review of the clinicopathological characteristics. *ELSEVIER*, 9(6), 282-296. Recuperado el Diciembre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-cancer-pene-revision-caracteristicas-clinico-patologicas-X1665920110004344>
- Montiel, A., & et al. (Abril de 2017). Five-year survival analysis in patients with penile cancer. *IMSS*, 55(1), 34-43. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/4577/457749926006/html/#:~:text=La%20mediana%20de%20la%20supervivencia, cuadro%20IV%2C%20figura%201>).

- Moya, M., & et al. (2016). Cáncer de pene: patología infrecuente en la consulta Médica. “Reporte de dos Casos y Revisión Literaria”. *Rev. Méd. Risaralda*, 22(2), 109-112. Recuperado el Noviembre de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v22n2/v22n2a10.pdf>
- OPS. (2021). *Cáncer*. Informativo, Washington D.C. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
- Pasmíño, J., & et al. (Julio- Agosto de 2011). Estudio Descriptivo: Experiencia en el Manejo Quirúrgico del Cáncer de Pene en el Servicio de Urología del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo. Enero del 2010 a Diciembre del 2015. Guayaquil – Ecuador. *GAMO*, 10(4), 191-196. Recuperado el Noviembre de 2022, de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1000247/7-estudio-descriptivo-experiencia-en-el-manejo-quirurgico-del-\\_xZL6isJ.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1000247/7-estudio-descriptivo-experiencia-en-el-manejo-quirurgico-del-_xZL6isJ.pdf)
- Rivas, L. (2011). Cáncer de pene. *Revista Médica de Costa Rica y centroamérica*, 271-275. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/598/art3.pdf>
- Ruiz, F. (2019). *Factores pronósticos de sobrevida en pacientes con cáncer de pene, resultados en un hospital General al norte de México*. Tesis de posgrado, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud., Monterrey. Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636256>
- Santana, L., & et al. (Julio de 2007). De una fimosis a la amputación total del pene. *Revista Cubana de Urología*, 46(3). Recuperado el Noviembre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000300009)
- Soto, M., & et al. (2003). *CÁNCER DE PENE. UNA REVISIÓN DE 18 CASOS*.
- Wiechers, L., & et al. (2007). Experiencia del cáncer de pene en el hospital general “Dr. Manuel Gea González”. *Revista Mexicana de Urología*, 62(4), 198-205. Recuperado el Diciembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2007/ur074c.pdf>

## Anexos.

### Anexo1. Ficha de recolección de la información.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA



### Hospital Escuela Manolo Morales Peralta SOBREVIVENCIA DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA POR CANCER DE PENE, HOSPITAL MANOLO MORALES PERALTA AÑOS 2012- 2017

Ficha N° \_\_\_\_\_

N° de expediente \_\_\_\_\_

#### I. DATOS GENERALES

Año del diagnóstico-

Marque con X      2013      2014      2015      2016      2017

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

1. Edad : \_\_\_\_\_ Años cumplidos.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Grupos de edad            |  |
| Menores o igual a 30 años |  |
| De 31 a 40 años           |  |
| De 41 a 50 años           |  |
| De 51 a 60 años           |  |
| De 61 a 70 años           |  |
| De 71 a 80                |  |
| Mayores de 80 años        |  |

**2. Procedencia:**

Urbano  Rural

**3. Antecedentes de factores de riesgo**

Fuma SI  NO  Sin registro

Número de parejas sexuales

Exposición a Fotoquirradiación UVA SI  NO  Sin registro

**4. Antecedentes patológicos**

4.1. Historia de fimosis SI  NO

4.2. Virus del papiloma humano (VPH) SI  NO

4.3. Inflamación crónica del glande SI  NO

4.4. Liquen escleroso atrófico SI  NO

4.5. Verrugas en pene o escroto SI  NO

4.6. Ganglios linfáticos inguinales SI  NO

4.7. Balanitis SI  NO

## 5. Clínica (Signos y síntomas)

- |      |                                |    |                          |    |                          |
|------|--------------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|
| 5.1. | Dolor                          | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.2  | Cambio de coloración           | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.3. | Úlcera superficial             | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.4  | Úlcera profunda                | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.5  | Verrugas                       | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.6  | Ganglios linfáticos inguinales | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.7  | Liquen escleroso atrófico      | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.8  | Induración                     | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.9  | Engrosamiento de piel          | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.10 | Sangrado debajo del prepucio   | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| 5.11 | Secreción maloliente           | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

## 6. Características de las lesiones

- |     |                           |          |                          |          |                          |             |                          |       |                          |
|-----|---------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------|--------------------------|
| 6.1 | Número de lesiones        | Nº       | <input type="checkbox"/> |          |                          |             |                          |       |                          |
| 6.2 | Localización de la Lesión | Glande   | <input type="checkbox"/> | Prepucio | <input type="checkbox"/> | Cuerpo      | <input type="checkbox"/> | Ingle | <input type="checkbox"/> |
| 6.3 | Morfología (lesión)       | ulcerada | <input type="checkbox"/> | Nodular  | <input type="checkbox"/> | No descrita | <input type="checkbox"/> |       |                          |

**7. Diagnóstico (Marcar con una X según reporte histopatológico)**

- 7.1. Carcinoma de células escamosas
- 7.2. Melanoma
- 7.3. Carcinoma basocelular
- 7.4. Adenocarcinoma (Enf. Paget)
- 7.5. Sarcoma

**8. Medios auxiliares diagnósticos (Marcar con una X según reporte histopatológico)**

- 8.1. Tomografía axial computarizada TAC
- 8.2. Imagen de resonancia magnética IRM
- 8.3. PET TC

**9. Tratamiento quirúrgico. (Marque con una X según reporte.)**

- 9.1. Falectomía parcial
- 9.2. Falectomía total
- 9.3. Falectomía parcial + disección inguinal
- 9.4. Falectomía total y+ disección inguinal

**10. Tratamiento con quimioterapia, radioterapia. (Marque con una X según reporte.**

- 10.1. Quimioterapia recibida SI  NO  No aceptó
- 10.2 Radioterapia SI  NO  No aceptó

**11. Complicaciones postquirúrgicas (Marque con una X según reporte.**

- 11.1. Seroma SI  NO
- 11.2 Infección de sitio SI  NO
- 11.3 Dehiscencia SI  NO
- 11.4 Amputación SI  NO
- 11.5 Desarticulación SI  NO
- 11.6 Amputación/desarticulación SI  NO
- 11.7 Ninguna complicación \_\_\_\_\_
- 11.8 Otras complicaciones especificar \_\_\_\_\_

**12. Reintervención quirúrgica (Marque con una X según reporte.**

- 12.1 Reintervención quirúrgica SI  NO

**13. Condición al egreso (Marque con una X según reporte.**

- 13.1 Alta  Abandono  Fallecido  Traslado a otra unidad

**14.. Seguimiento en la consulta externa.**

14.1 Valoraciones subsecuente SI  NO  Fallecido   
 en consulta externa

14.2 Tiempo de sobrevida Menor de 6 meses  De 6 m a < 1 a   
 De 1 a 2 años  De 3 a 4 años   
 De 5 a 6 años  Mayor de 6 años   
 Fallecido al egreso  No hay registro

14.2 Año de última atención \_\_\_\_\_

**15. CLASIFICACIÓN POR ESTADIOS TNM (Marcar X según reporte patológico)**

|              |                     |                          |                     |                       |                          |
|--------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|
| Estadio 0    | Tis, N0,M0          | <input type="checkbox"/> | Tas, N0,M0          | Tis, N0,M0            | <input type="checkbox"/> |
| Estadio 1    | T1a, N0, M0         | <input type="checkbox"/> |                     |                       |                          |
| Estadio IIA  | T1b N0,M0           | <input type="checkbox"/> | T2,N0.M0            |                       |                          |
| Estadio IIB  | T3, N0, M0          | <input type="checkbox"/> |                     |                       |                          |
| Estadio IIIA | T1-3,N1,M0          | <input type="checkbox"/> |                     |                       |                          |
| Estadio IIIB | T1-3, N2, M0        | <input type="checkbox"/> |                     |                       |                          |
| Estadio IV   | T4, cualquier N, M0 | <input type="checkbox"/> | Cualquier T, N3, M0 | Cualquier cualquier I | <input type="checkbox"/> |

Observaciones: \_\_\_\_\_



## Anexo 2. Matriz de conceptualización de variables.

| <b>Datos Sociodemográficos</b> |  |           |   |              |                    |             |
|--------------------------------|--|-----------|---|--------------|--------------------|-------------|
| Variable                       | Definición   | Indicador | Valor                                     | Escala       | Fuente             | Instrumento |
| Año                            | Año calendario de realización de la cirugía a pacientes con cáncer de pene | Años      | 2013<br>2014<br>2015<br>2016<br>2017      | Cuantitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Edad                           | Años cumplidos   | Persona   | Años Media de años<br>Desviación estándar | Cuantitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Procedencia                    | Residencia habitual  | Persona   | Urbano<br>Rural                           | Cualitativa  | Expediente clínico | Ficha       |

| <b>Antecedentes de factores predisponentes</b> |   |           |  |              |                    |             |
|--|---|-----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Variable                                       | Definición  | Indicador | Valor                                  | Escala       | Fuente             | Instrumento |
| Fumador  | Historia de fumado consignado en expediente clínico   | Persona   | SI<br>NO                               | Cualitativa  | Expediente clínico | Ficha       |
| Parejas sexuales                               | Número de parejas sexuales que ha tenido el paciente.   | Persona   | 1<br>2<br>3<br>4 y más<br>Sin registro | Cuantitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Exposición fotoquirradiación UVA               | Rayos invisibles que forman parte de la energía provienen del sol, exposición a lámparas solares. | Persona   | SI<br>NO<br>Sin registro               | Cualitativa  | Expediente clínico | Ficha       |

| <b>Antecedentes patológicos, signos y síntomas</b> |  |           |   |             |                    |             |
|--|--|-----------|---|-------------|--------------------|-------------|
| Variable   | Definición   | Indicador | Valor   | Escala      | Fuente             | Instrumento |
| Antecedentes patológicos                           | Historia previa de presentar patologías asociadas al cáncer de pene. | Persona   | Fimosis<br>VPH<br>Inflamación crónica del glande<br>Liquen escleroso atrófico<br>Verrugas en pene o escroto<br>Ganglios linfáticos inguinales<br>Balanitis                                | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Síntomas presente                                  | Lo que aqueja al paciente al buscar la atención médica               | Persona   | Dolor<br>Secreción maloliente<br>Sangrado debajo del prepucio   | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Signos presente                                    | Hallazgos al examen físico del paciente                              | Persona   | Cambio de coloración<br>Úlcera superficial<br>Úlcera profunda<br>Verrugas<br>Ganglios inguinales<br>Ganglio centinela<br>Liquen escleroso atrófico<br>Induración<br>Engrosamiento de piel | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Lesiones   | Lesiones en piel al examen físico.                                   | Persona   | Glande<br>Prepucio<br>Cuerpo Ingle  | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Tipo de lesión                                     | Morfología macroscópica de la lesión                                 | Persona   | Ulcerad<br>Nodular<br>No descrita   | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |

| <b>Diagnóstico histopatológico</b> |   |           |   |             |   |             |
|------------------------------------|---|-----------|---|-------------|---|-------------|
| Variable                           | Definición  | Indicador | Valor   | Escala      | Fuente                                    | Instrumento |
| Diagnóstico histopatológico        | Reporte de patología de los hallazgos histológico en muestra de espécimen de muestra    | Persona   | Carcinoma de células escamosas o epidermoidee<br>Carcinoma basocelular<br>Melanoma<br>Adenocarcinoma<br>Sarcoma | Cualitativa | Expediente clínico (Reporte de patología) | Ficha       |
| Estadio del cáncer de pene         | Es la clasificación según TNM (T de tumor primario, N: Ganglio linfático, M: Metástasis | Persona   | Estadio 0<br>Estadio 1<br>Estadio 2<br>Estadio 3<br>Estadio 4   | Cualitativa | Expediente clínico (Reporte de patología) | Ficha       |

| <b>Medios auxiliares diagnósticos</b> |  |           |   |             |                    |             |
|---------------------------------------|--|-----------|---|-------------|--------------------|-------------|
| Variable                              | Definición   | Indicador | Valor   | Escala      | Fuente             | Instrumento |
| Medios diagnósticos                   | Es el diagnóstico por imágenes que permite observar el interior del cuerpo para buscar indicios sobre una condición médica | Persona   | Tomografía axial computarizada TAC<br><br>Imagen de resonancia magnética IRM<br><br>PET TC tomografía con | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |

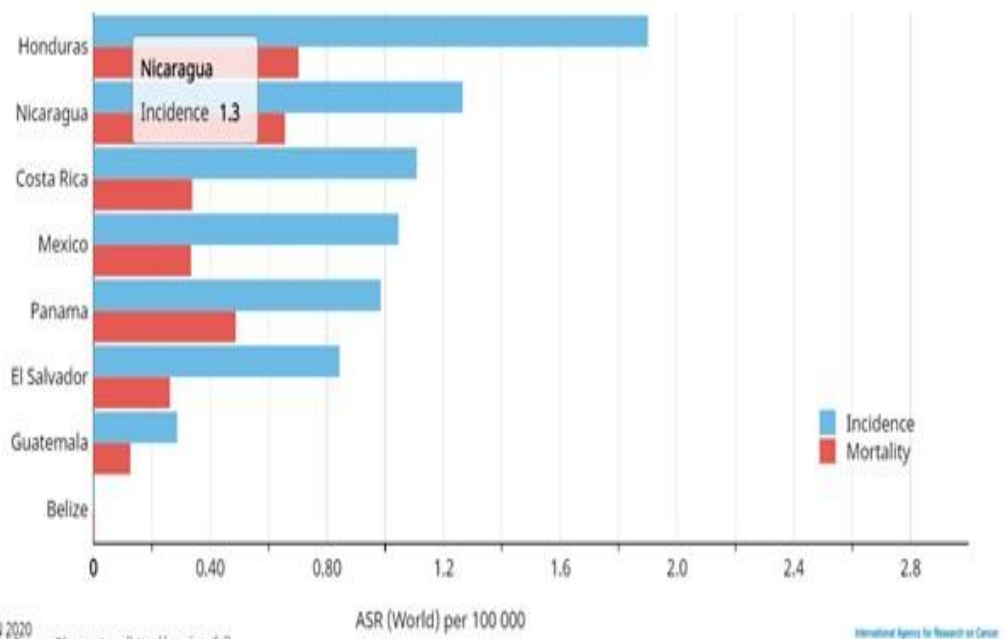
| <b>Abordaje terapéutico del paciente</b> |  |           |  |             |                    |             |
|--|--|-----------|--|-------------|--------------------|-------------|
| Variable                                 | Definición   | Indicador | Valor  | Escala      | Fuente             | Instrumento |
| Cirugía                                  | Procedimiento quirúrgico total o parcial del pene. Con o sin disección de ganglios linfáticos.                   | Persona   | Falectomía parcial<br>Falectomía total<br>Emasculación<br>Falectomía parcial + disección inguinal<br>Falectomía total + disección inguinal | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Quimioterapia                            | Fármacos citostáticos utilizados después de la cirugía.  | Persona   | SI<br>NO   | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Radioterapia                             | Radiaciones de tipo X, gamma, o rayos de electrones o de protones, para eliminar o dañar las células cancerosas. | Persona   | SI<br>NO   | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |

| <b>Complicaciones postquirúrgicas</b> |   |           |  |             |                    |             |
|---------------------------------------|---|-----------|--|-------------|--------------------|-------------|
| Variable                              | Definición                                      | Indicador | Valor  | Escala      | Fuente             | Instrumento |
| Complicaciones                        | Afectaciones presentadas posterior a la cirugía | Persona   | Seroma<br>Infección de sitio<br>Dehiscencia<br>Amputación<br>Desarticulación | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |
| Reintervención                        | Intervención quirúrgica subsecuente             | Persona   | SI<br>NO   | Cualitativa | Expediente clínico | Ficha       |

| <b>Seguimiento</b>             |  |           |   |              |                    |             |
|--------------------------------|--|-----------|---|--------------|--------------------|-------------|
| Variable                       | Definición   | Indicador | Valor   | Escala       | Fuente             | Instrumento |
| Condición de egreso            | Es la condición al salir del hospital posterior a la cirugía electiva.                                     | Persona   | Alta<br>Traslado a otra unidad<br>Abandono<br>Fallecido   | Cualitativa  | Expediente clínico | Ficha       |
| Atenciones en consulta externa | Atenciones subsecuente en la consulta externa de oncología   | Persona   | SI<br>NO  | Cualitativa  | Expediente clínico | Ficha       |
| Sobrevida del paciente         | Meses o años de sobrevida del paciente con cáncer de pene por fecha de última atención en consulta externa | Persona   | De 6 meses a < 1 año<br>De 1 a 2 años<br>De 3 a 4 años<br>De 5 a 6 años<br>Mayor de 6 años<br>No hay registro | Cuantitativa | Expediente clínico | Ficha       |

### Anexo 3. Gráfico de Estimaciones de mortalidad por cáncer.

Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2020, penis, males, all ages



Data source: GLOBOCAN 2020  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)  
© International Agency for Research on Cancer 2021

International Agency for Research on Cancer  
World Health Organization

#### Anexo 4. Tablas de resultados

Años del diagnóstico

| Año de Diagnóstico | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| 2013               | 1          | 6.3        |
| 2014               | 2          | 12.5       |
| 2015               | 3          | 18.8       |
| 2016               | 3          | 18.8       |
| 2017               | 7          | 43.8       |
| Total              | 16         | 100        |

Tabla 1. Casos de cáncer de pene por año de diagnóstico, estudio de sobrevivencia de pacientes hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Edad

| Grupos de edad | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| 31- 40 a       | 3          | 18.8       |
| 41 50 a        | 5          | 31.3       |
| 51 -60 a       | 5          | 31.3       |
| 61-70 a        | 2          | 12.5       |
| 71-80 a        | 0          | 0.0        |
| Mayor de 80 a  | 1          | 6.3        |
| Total          | 16         | 100        |

Tabla 2. Grupos de edad, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncerde pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Media de edad de

Procedencia

| Procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Urbano      | 10         | 62.5       |
| Rural       | 6          | 37.5       |
| Total       | 16         | 100        |

Tabla 3. Procedencia, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Antecedentes de exposición       | SI         |      | NO         |      | Sin registro |     |
|----------------------------------|------------|------|------------|------|--------------|-----|
|                                  | Frecuencia | %    | Frecuencia | %    | Frecuencia   | %   |
| Fumador                          | 6          | 37.5 | 10         | 62.5 | 0            | 100 |
| Nº Parejas sexuales              |            |      |            |      | 16           |     |
| Exposición fotoquirradiación UVA |            |      |            |      | 16           | 100 |

Tabla 4. Antecedentes de exposición a factores, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Lesiones                       | SI |       | No |       | No hay registro |       |
|--------------------------------|----|-------|----|-------|-----------------|-------|
|                                | Nº | %     | Nº | %     | Nº              | %     |
| Fimosis                        | 1  | 6.25  | 0  | 0.0   | 15              | 93.8  |
| Antec de VPH                   | 0  | 0     | 0  | 0.0   | 16              | 100.0 |
| Inflamación crónica del glande | 3  | 18.75 | 0  | 0.0   | 13              | 81.3  |
| Liquen escleroso atrófico      | 0  | 0     | 1  | 6.3   | 15              | 93.8  |
| Verrugas                       | 0  | 0     | 1  | 6.3   | 15              | 93.8  |
| Ganglio linfáticos inguinales  | 0  | 0     | 16 | 100.0 | 0               | 0.0   |
| Balanitis                      | 1  | 6.25  | 15 | 93.8  | 0               | 0.0   |
| Ganglio linfáticos centinela   | 0  | 0     | 0  | 0.0   | 16              | 100.0 |

Tabla 5. Antecedentes de lesiones, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Localización de la lesión | Frecuencia | %    |
|---------------------------|------------|------|
| Prepucio                  | 1          | 6.25 |
| Glande                    | 10         | 62.5 |
| Glande y prepucio         | 2          | 12.5 |
| Cuerpo del pene           | 1          | 6.25 |
| Cuerpo del pene e ingle   | 1          | 6.25 |
| Cuerpo del pene y escroto | 1          | 6.25 |
| Total                     | 16         | 100  |

Tabla 6. Localización de la lesión, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017



Signos y síntomas presente.

| Signos y síntomas         | SI |       | NO |       | No hay registro |      |
|---------------------------|----|-------|----|-------|-----------------|------|
|                           | Nº | %     | Nº | %     | Nº              | %    |
| Dolor                     | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Cambio de coloración pene | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Úlcera superficial        | 6  | 37.5  | 5  | 31.3  | 5               | 31.3 |
| Úlcera profunda           | 3  | 18.8  | 7  | 43.8  | 6               | 37.5 |
| Verrugas                  | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Ganglios inguinales       | 16 | 100.0 | 0  | 0.0   | 0               | 0.0  |
| Liquen escleroso atrófico | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Engrosamiento de piel     | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Sangrado debajo prepucio  | 0  | 0.0   | 16 | 100.0 | 0               | 0.0  |
| Secreción maloliente      | 1  | 6.3   | 15 | 93.8  | 0               | 0.0  |
| Una lesión                | 11 | 68.8  | 0  | 0.0   | 5               | 31.3 |

Tabla 7. Signos y síntomas, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Morfología descrita de la lesión.

| Descripción | Frecuencia | %     |
|-------------|------------|-------|
| Ulcerada    | 11         | 68.8  |
| Nodular     | 2          | 12.5  |
| No descrita | 3          | 18.8  |
| Total       | 16         | 100.0 |

Tabla 8. Morfología descrita en estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Tiempo entre primer signo y el diagnóstico

| Inicio de lesión y diagnóstico |            |      |
|--------------------------------|------------|------|
| Tiempo                         | Frecuencia | %    |
| Un año                         | 1          | 6.2  |
| En el mismo año                | 15         | 93.8 |
| Total                          | 16         | 100  |

Tabla 9. Tiempo entre primer signo sospechoso y el diagnóstico, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Tiempo entre diagnóstico-cirugía |            |      |
|----------------------------------|------------|------|
| Tiempo                           | Frecuencia | %    |
| Un mes                           | 1          | 6.25 |
| Dos meses                        | 1          | 6.25 |
| Tres y más meses                 | 14         | 87.5 |
| Total                            | 16         | 100  |

Tabla 10. Tiempo entre diagnóstico y cirugía, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Diagnóstico histopatológico              | Frecuencia | %   |
|--|------------|-----|
| Cáncer de células epidermoide escamosas. | 16         | 100 |

Tabla 11. Reporte anatomopatológico, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Clasificación TNM para los estadíos 0is y 0a<sup>a</sup>

| TNM          | Frecuencia | %    |
|--------------|------------|------|
| T1N1M0       | 1          | 6.25 |
| T2N0M0       | 1          | 6.25 |
| T2N1M0       | 1          | 6.25 |
| T3N0M0       | 1          | 6.25 |
| T3N2M0       | 4          | 25   |
| Sin registro | 8          | 50   |
| Total        | 16         | 100  |

Tabla 12. Clasificación TNM, estudio de supervivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

Medios auxiliares diagnóstico

|                                   | Frecuencia | %   |
|-----------------------------------|------------|-----|
| Tomografía axial<br>computarizada | 16         | 100 |

Tabla 13. Medios auxiliares diagnósticos, estudio de supervivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Valoraciones           | SI |       | NO | Total |
|------------------------|----|-------|----|-------|
|                        | Nº | %     |    |       |
| Subsecuentes           | 15 | 93.75 | 1  | 16    |
| Seguimiento por PET TC | 0  | 0     | 16 | 100   |

Tabla 14. Valoraciones y seguimiento, estudio de supervivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Tratamiento quirúrgico                 | Solo cirugía |           | Quimioterapia postquirúrgico |             | Quimioterapia + radioterapia |             | Radioterapia |             | Total     |              |
|--|--------------|-----------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|--------------|-------------|-----------|--------------|
|  | Nº           | %         | Nº                           | %           | Nº                           | %           | Nº           | %           | Nº        | %            |
| Falectomía parcial                     | 2            | 22.2      | 3                            | 33.3        | 3                            | 33.3        | 1            | 11.1        | 9         | 56.3         |
| Falectomía total                       | 2            | 50        |                              |             | 2                            | 50          |              |             | 4         | 25.0         |
| Falectomía parcial+ disección inguinal |              |           | 1                            | 50          | 1                            | 50          |              |             | 2         | 12.5         |
| Emasculación                           |              |           | 1                            | 100         |                              |             |              |             | 1         | 6.3          |
| <b>Total</b>                           | <b>4</b>     | <b>25</b> | <b>5</b>                     | <b>31.3</b> | <b>6</b>                     | <b>37.5</b> | <b>1</b>     | <b>6.25</b> | <b>16</b> | <b>100.0</b> |

Tabla 15. Cirugía y tipos de tratamiento adicionales, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

#### Cirugía – Complicaciones

| Cirugía                                | Ninguna   |             | Seroma   |             | Dehiscencia |             | Desarticulación |             | Infección sitio de herida |             | Total     |              |
|--|-----------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------------|-------------|-----------|--------------|
|  | Nº        | %           | Nº       | %           | Nº          | %           | Nº              | %           | Nº                        | %           | Nº        | %            |
| Falectomía parcial                     | 7         | 77.8        | 1        | 11.1        | 1           | 11.1        |                 |             |                           |             | 9         | 56.3         |
| Falectomía total                       | 2         | 50          |          |             |             |             | 1               | 25          | 1                         | 25          | 4         | 25.0         |
| Falectomía parcial+ disección inguinal | 2         | 100         |          |             |             |             |                 |             |                           |             | 2         | 12.5         |
| Emasculación                           |           |             |          |             |             |             |                 |             | 1                         | 100         | 1         | 6.3          |
| <b>Total</b>                           | <b>11</b> | <b>68.8</b> | <b>1</b> | <b>6.25</b> | <b>1</b>    | <b>6.25</b> | <b>1</b>        | <b>6.25</b> | <b>2</b>                  | <b>12.5</b> | <b>16</b> | <b>100.0</b> |

Tabla 16. Cirugía y tipos de tratamiento adicionales, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Cirugía                                   | Reintervención |      |    |      |       |       |
|---|----------------|------|----|------|-------|-------|
|   | SI             |      | NO |      | Total |       |
|   | Nº             | %    | Nº | %    | Nº    | %     |
| Falectomía parcial                        | 2              | 22.2 | 7  | 77.8 | 9     | 56.25 |
| Falectomía total                          | 1              | 25   | 3  | 75   | 4     | 25    |
| Falectomía parcial+<br>disección inguinal |                |      | 2  | 100  | 2     | 12.5  |
| Emasculación                              | 1              | 100  | 0  |      | 1     | 6.25  |
| Total                                     | 4              | 25   | 12 | 75   | 16    | 100   |

Tabla 17. Cirugía y reintervención, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Tiempo de<br>sobrevida                          | 1 a 2 años |      | 3 a 4 años |     | 5 a 6a |     | No hay<br>reporte |       | Total |       |
|---|------------|------|------------|-----|--------|-----|-------------------|-------|-------|-------|
|   | Nº         | %    | Nº         | %   | Nº     | %   | Nº                | %     | Nº    | %     |
| Falectomía<br>parcial                           | 1          | 11.1 |            |     |        |     | 8                 | 89    | 9     | 56.25 |
| Falectomía total                                | 2          | 50   |            |     |        |     | 2                 | 50    | 4     | 25    |
| Falectomía<br>parcial+<br>disección<br>inguinal |            |      | 1          | 50  | 1      | 50  |                   |       | 2     | 12.5  |
| Emasculación                                    | 1          |      |            |     |        |     |                   |       | 1     | 6.25  |
| Total   | 4          | 25%  | 1          | 6,3 | 1      | 6,3 | 10                | 62.5% | 16    | 100   |

Tabla 18. Sobrevida de pacientes, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Tiempo libre de la enfermedad | Frecuencia | %     |
|-------------------------------|------------|-------|
| 8 MESES                       | 1          | 6.25  |
| Un año                        | 3          | 18.75 |
| Dos años                      | 2          | 12.5  |
| Tres años                     | 1          | 6.25  |
| Cuatro años                   | 2          | 12.5  |
| Sin reporte                   | 7          | 43.75 |
| Total                         | 16         | 100   |

Tabla 19. Tiempo libre de la enfermedad, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Estadios del cáncer de pene | Frecuencia | Sobrevida   | Sin registro |
|-----------------------------|------------|-------------|--------------|
| T1N1M0                      | 1          | 3 años      |              |
| T2N0M0                      | 1          |             | 1            |
| T2N1M0                      | 1          |             | 1            |
| T3N0M0                      | 1          | 4 años      |              |
| T3N2M0                      | 4          | 1 (8 meses) | 3            |
| Sin registro                | 8          |             | 8            |
| Total                       | 16         | 3           |              |

Tabla 20. Clasificación por estadios TNM y sobrevivida, estudio de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-2017

| Cirugía                                   | Cirugía - Recurrencia |      |    |      |                 |       |       |      |
|---|-----------------------|------|----|------|-----------------|-------|-------|------|
|   | SI                    |      | NO |      | No hay registro |       | TOTAL |      |
|   | Nº                    | %    | Nº | %    | Nº              | %     | Nº    | %    |
| Falectomía parcial                        | 1                     | 11.1 | 6  | 66.6 | 2               | 22.2  | 9     | 56.3 |
| Falectomia total                          |                       |      | 1  | 25   | 3               | 75    | 4     | 25   |
| Falectomía parcial+<br>disección inguinal | 1                     | 50   | 1  | 50   |                 |       | 2     | 12.5 |
| Emasculación                              | 1                     | 50   | 0  | 50   |                 |       | 1     | 6.25 |
| Total                                     | 3                     | 18.8 | 8  | 56.3 | 5               | 31.,3 | 16    | 100  |

Tabla 21. Tiempo libre de la enfermedad, estudio de sobrevivencia de pacientes con cáncer de pene hospital escuela Manolo Morales Peralta 2013-201