



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## **Facultad de Ciencias Médicas.**

### **Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez.**

Informe Final para Optar al Título de Especialista en Urología.

**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.**

**Autor:** Dr. Yesner Manuel Castro Rivas Médico Residente

**Tutor científico:** Dr. Leonardo Rayo Meza. Médico Urólogo, Hospital Antonio Lenin Fonseca Martínez

**Tutor Metodológico:** Dr. José Aníbal Matamoros, MSc. Biología Molecular, Profesor titular Facultad de Ciencias Médicas.

Nicaragua, Managua, Febrero 2021



## Resumen

En el presente estudio Realizado en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca se describe el comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de Pene en los pacientes del servicio de Urología, durante el Periodo Enero 2015 - Diciembre 2020, se trata de un estudio analítico observacional en el cual se realizaron cruces de variables y posteriormente se realizaron test de Fischer y test de wilconsox, se presentaron resultados en cuadros. Obteniéndose resultados demográficos similares a otros estudios documentados en la región y otras partes del continente.

Sin embargo en los cruces de variables se identificaron resultados incidentales como elevación de transaminasa presentando tendencia en diferentes cruces de variables, el antibiótico más usado no tiene significancia por lo cual se interpretó que los pacientes poco se benefician con dicho estudio, en canto a las cirugías realizadas muestra que menor porcentaje de pacientes se realizó cirugía radical, al finalizar el estudio la mayoría de los pacientes se encuentran en seguimiento.



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HALF Enero 2015-Diciembre 2020



### Agradecimiento.

Agradezco primeramente a Dios creador de todo, quien permitió cumplir mis metas, a todos los Médicos de Base del servicio de Urología, quienes me enseñaron con mucho esmero y paciencia, que no es necesario tener todos los medios científicos y equipos de última generación para ser un buen urólogo, solo hay que tener pasión, dedicación al autoestudio, fe en Dios y esforzarse a diario por ser mejor Médico cada día.



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HALF Enero 2015-Diciembre 2020



### Dedicatoria.

Primeramente a dios por ser fuente de toda la vida, quien me ha mantenido en pie durante las adversidades y en quien encuentro la fuerza para seguir cumpliendo mis metas.

A Madre, Esposa y difunda Abuela a quienes le debo todo lo que Soy, gracias por estar acompañándome en las buenas y en las malas apoyándome ante toda adversidad y siendo mi soporte en los momentos difíciles y escudo en las batallas que día a día libro para escalar un peldaño en la escalera del éxito siendo mi fuente de inspiración.



## Opinión del Tutor

Tengo el placer de presentar el estudio Monográfico "Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HALF Enero 2015-Diciembre 2020". Autor Dr. Yesner Manuel Castro Rivas.

El trabajo se destacó por ser innovador, crítico y analítico para resolver los diferentes problemas que se presentan a diario en el servicio. Es una investigación Analítica Observacional, logrando de esta manera obtener mejores resultados Estadísticos podría ser la base de estudios experimentales Futuros.

Se le felicita por su trabajo y se le insta a continuar desarrollando investigaciones para contribuir a mejorar la calidad de atención de los pacientes del servicio de Urología

Dr. Leonardo Rayo Meza.

Especialista en Urología.

Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca Martínez



## Índice

Índice.....	1
1. Introducción.....	4
2. Antecedentes.....	5
3. Justificación.....	7
4. Planteamiento del Problema.....	9
5. Objetivos Generales.....	10
5.1. Objetivos específicos.....	10
6. Marco Teórico.....	11
6.1 Definición.....	11
6.2 Epidemiología.....	11
6.3 Historia Natural De la Enfermedad.....	12
6.4 Factores de riesgo.....	12
6.4.1. Fimosis.....	12
6.4.2 Antecedentes de circuncisión.....	13
6.4.3. Inflamación crónica.....	13
6.4.4. Tabaquismo.....	13
6.4.4. Infección por Virus de Papiloma Humano (VPH).....	14
6.5 Biología molecular del cáncer de pene.....	14
6.5.1. La carcinogénesis.....	14
6.5.2. Progresión e invasión.....	15
6.5.3. Metástasis y resistencia a las influencias ambientales.....	15
6.6. Ganglios inguinales en Cáncer de pene.....	15
6.7 Patología.....	15
6.8 Sistemas de Estadio y Clasificación.....	17
6.8.1. Clasificación TNM.....	17
6.8.2. Lesiones pre malignas del pene (lesiones precursoras).....	19
6.9. Exámenes de Laboratorios.....	20



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



6.9.1. Transaminasas.....	20
6.9.2. Pruebas de coagulación Tiempo de Protrombinas y Tiempo Parcial de Tromboplastina. ....	20
6.10. Antibióticos en pacientes oncológicos y procesos infecciosos.....	21
6.11. Tratamiento de cáncer de pene.....	22
6.11.1. Tratamiento del tumor primario.....	22
6.11.2. Tratamiento de la enfermedad superficial no invasiva. ....	23
6.11.3. Tratamiento de la enfermedad invasiva limitada al glande.....	23
6.11.4. Anchura de los márgenes quirúrgicos negativos. ....	23
6.11.5. Resultados de diferentes tratamientos quirúrgicos de conservación de órganos .....	24
6.11.6. Cirugía micrográfica de Mohr.....	24
6.11.7. Glandectomía.....	24
6.11.8. Penectomía parcial.....	24
6.11.9. Resumen de los resultados de la radioterapia para la enfermedad T1 y T2 .....	25
6.11.10. Recomendaciones de tratamiento para el cáncer de pene invasivo (T2-T4) .....	25
6.11.11. Pautas para el tratamiento local dependiente del estadio del carcinoma de pene .....	26
6.11.12. Manejo de los ganglios linfáticos regionales .....	26
6.11.13. Vigilancia de Ganglios Linfáticos. ....	27
6.11.14. Estadificación nodal Invasiva .....	27
6.11.15. Manejo de pacientes con ganglios inguinales palpables (cN1 / cN2).....	28
6.11.16. Linfadenectomía inguinal radical .....	28
6.11.17. Linfadenectomía pélvica .....	29
6.11.18 Tratamiento adyuvante .....	29
6.11.19. Manejo de la recurrencia de los ganglios linfáticos.....	29
6.11.20. Quimioterapia adyuvante en pacientes con ganglios positivos después de una linfadenectomía inguinal radical.....	30
6.11.21. Quimioterapia neoadyuvante en pacientes con ganglios inguinales fijos o recidivantes ....	30
6.11.22. Quimioterapia paliativa en enfermedad avanzada y recidivante .....	31
6.11.23. Terapia dirigida .....	32
6.12. Seguimiento.....	32
6.12.1. Recurrencia del tumor primario .....	33



# Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



6.12.2. Recurrencia regional .....	33
7. Diseño metodológico .....	34
7.1 Área de estudio:.....	34
7.2. Tipo de estudio: .....	34
7.3. Población del estudio:.....	34
7.4. Unidad de análisis: .....	34
7.5 Tamaño de la Muestra y Muestreo:.....	34
7.6. Criterios de inclusión.....	34
7.7. Criterios de exclusión.....	35
7.8. Lista de variables.....	35
Objetivo 1.....	35
Objetivo 2.....	35
Objetivo 3.....	36
7.9. Plan de análisis.....	37
7.10. Operacionalización de las variables. ....	44
7.11. Fuente de información.....	54
7.12 Instrumento de recolección de información. ....	55
7.13. Procedimientos de análisis. ....	55
7.14. Aspectos Éticos. ....	55
8. Resultados.....	56
1. Análisis de resultado.....	64
11 Conclusiones. ....	66
12 Recomendaciones.....	67
Referencias.....	68
13 Anexos.....	79
13.2 Cuadros .....	81
13.3 Figuras.....	130





## 1. Introducción.

El carcinoma de células escamosas de pene es una enfermedad rara que representa de 0,4 a 0,6 de todas las neoplasias malignas entre los hombres en los estados unidos y Europa (Rebecca L. Siegel, 2020) . La incidencia de cáncer de pene varía entre diferentes poblaciones han variado de 0,3 a 1,8 / 100 000 pero es poco común en la mayoría de las naciones desarrolladas. El cáncer de pene afecta con mayor frecuencia a hombres de 50 a 70 años; sin embargo, aproximadamente el 19% de los pacientes 40 años de edad y 7% tienen 30 años (Mariela R.Pow-Sang, 2010). Es habitual que muchos de estos pacientes retrasen la búsqueda atención, y se ha informado que 25% -50% de los pacientes han tenido la lesión del pene durante 1 año antes diagnóstico (Lont AP, 2006).

El cáncer de pene es un tema pobremente estudiado, aunque se han realizado diferentes estudios en los últimos años, según la OMS el cáncer de pene es un tipo de cáncer que se encuentra entre los 20 canceres más frecuente diagnosticados (Cancer, 2020). Se trató de un estudio analítico observación que consistió en analizar los factores relacionados con hallazgo clínico y patológico de pacientes con cáncer de pene.

En el periodo de estudio se diagnosticaron 27 casos de cáncer de pene 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, se identificaron variables las cuales se realizó cruce de variables posterior al análisis se identificaron diferentes comportamiento del cáncer de pene, se identificaron comportamiento hacia algunos antibióticos y diferentes exámenes de laboratorios que su resultados estadístico durante el análisis son hallazgos incidentales .



## 2. Antecedentes.

El cáncer de pene ha sido pobremente estudiado en Nicaragua, en los últimos 25 años se han registrado diferentes estudios descriptivos sobre el comportamiento de cáncer de pene. Así n estudio descriptivo retrospectivo desde 1992 hasta el 2007, en el que se incluyeron 47 pacientes. Se analizó factores de riesgo, síntomas, diagnóstico, tratamiento, y evolución de los pacientes. El estadiaje clínico y anatomopatológico se hizo acorde a la clasificación TNM, teniendo en cuenta el examen físico, pruebas de diagnóstico por imagen y hallazgos de la pieza quirúrgica. El tiempo medio de seguimiento es de 50 meses. (Di capua Carlos, 2009).

En Chile realizaron un estudio titulado Experiencia de 10 años en el manejo de cáncer de pene, Instituto del Cáncer (1997-2006), donde presentaron una serie de 23 pacientes consecutivos seleccionados de forma retrospectivo, presentando una media de 68 años. Un alto porcentaje presento afección ganglionar. (Neveu Rodrigo, 2008) .También en Cuba se realizó estudio Comportamiento Clínico-epidemiológico del cáncer de pene, diagnosticado en Centro Oncológico. Holguín, Cuba. 2000- 2008. Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en 43 pacientes, entre las edades de 28 a 82 años, en el período comprendido de enero del 2000 a diciembre del 2008 en el Centro Oncológico de la provincia de Holguín donde identificaron intervalo de edad de 50-59 con mayores casos y estadio II 53.4 %. (Armas Luis Antonio, 2011)

Castellón Oscar Alberto y Cols. Realizo el estudio Comportamiento clínico-epidemiológico en pacientes de un Hospital de Tegucigalpa, Honduras 2011-2014. Un estudio descriptivo retrospectivo, con 14 pacientes encontró que la edad media para inicio de cáncer de pene fue n49 años y fue más común en grupos con bajo nivel socioeconómicos. (Castellon Oacar Alberto, 2017) Estos resultados se contraponen con los descritos por Sergio Villareal (1980-1985) que demostró que la incidencia de cáncer de pene es más común la sexta y séptima ,sin embargo encontró resultados similares en relación al nivel socioeconómico , y estos a su vez presentaron mayor incidencia de adenopatías inguinales.

Rodríguez Miguel Ángel (1994) en el hospital escuela Lenin Fonseca, Managua. Realizo un estudio sobre las características generales que presentaron los pacientes con cáncer de pene, donde se describe que el 88% de los pacientes eran no circuncidados. Dr. Rúgame 1999 en el HEALF realizo un estudio sobre frecuencia y abordaje del carcinoma de pene encontrando el estadio clínico 1 es el más frecuente.

Juan Carlos Ampie efectuó una revisión del comportamiento clínico y epidemiológico de cáncer de pene (2005), con pacientes del Hospital Antonio Lenin Fonseca Martínez, obteniendo datos



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



que el 50% de los pacientes se complicó teniendo recidiva estadios avanzados. (Salvador., 2005) Aldo Leonel Balladares (2013) realizó un estudio descriptivo sobre cáncer de pene cuyos resultados describe bajo nivel de escolaridad, infecciones de transmisión sexual. Con predominio de lesiones exofítica. (Leonel, 2013)

En 2016 se realizó un estudio por Peter Jesús Brenes Argóliga. Incidencia de las neoplasias urológicas atendidas en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca durante el periodo comprendido de enero del 2014 a diciembre del 2015. donde determino que el Cáncer de pene representaba 4.7% y el grupo etario más frecuente fueron los mayores de 70 años. (Piter., 2016)



### 3. Justificación.

Según la organización mundial de la salud en Nicaragua el cáncer de pene esta entre los 20 cánceres más frecuentes diagnosticados. Con una incidencia (Ver Grafica.) y una Mortalidad (ver Grafica). Representa un alto costo al sistema de salud, en estados unidos es de 2.94 billones de dólares el gasto para cáncer de pene (Cancer, 2020). En Nicaragua, el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca es la institución de referencia nacional para atender los casos de neoplasia Urológicas. En la última década se han atendido 778 casos de neoplasia Urológicas, de las cuales un 7.4 % corresponde a cáncer de pene.

A nivel centroamericano Nicaragua es el segundo país con mayor mortalidad por cáncer de pene, y se desconocen los factores clínicos y epidemiológicos que determinan la evolución del cáncer de pene en Nicaragua. En este contexto, este estudio tiene por objetivo describir el comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de pene y los factores relacionados con la evolución del cáncer. (Salud O. P., 2020)

Con este abordaje, pretendemos describir las principales características de los pacientes con Cáncer de Pene que son atendidos en el Servicio Nacional de Urología en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Lo que permitirá optimizar los protocolos de tratamiento y conducta de los pacientes.

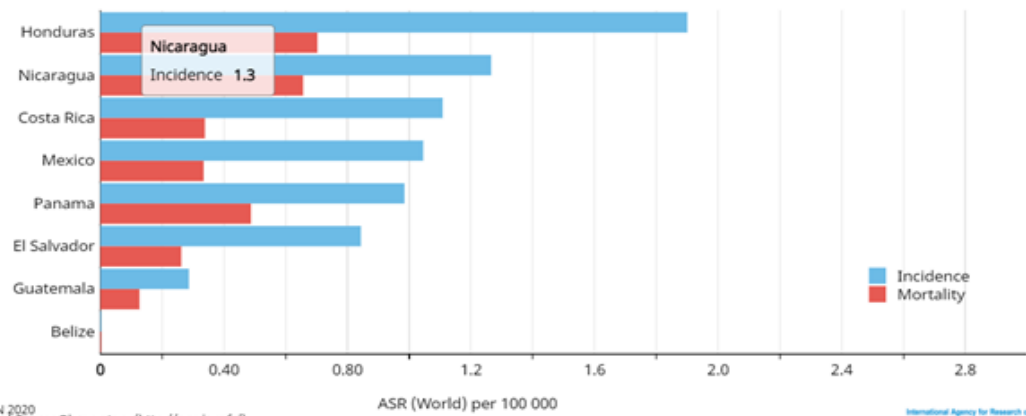
Imagen 1: Incidencia y Mortalidad de Cáncer de Pene en Centroamérica y México. Fuente Globocan enero 2021



# Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



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



#### 4. Planteamiento del Problema.

El cáncer de pene es una neoplasia relativamente frecuente y representa el 2 % de los cánceres del tracto urinario masculino, en algunos países se tiene datos estadísticos de gran relevancia que aporta una base científica para los urólogos. Proporcionada por estudios descriptivos detallando comportamiento clínico epidemiológico con las particularidades propias de cada población que se estudió. En la última década se han atendido 778 casos de neoplasia Urológicas, de las cuales un 7.4 % corresponde a cáncer de pene. Se estima que el costo del tratamiento de cáncer pene en Estados Unidos es de 2.94 billones de dólares.

En Nicaragua, no existe información actualizada sobre el comportamiento del cáncer de pene, en este contexto realizamos una cohorte retrospectiva de 6 años, donde se incluyeron todos los pacientes con cáncer de pene atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, donde se atienden pacientes con cáncer de pene procedentes de todo el país con el objetivo de responder nuestra principal pregunta de investigación:

¿Cuál es el comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de Pene en los pacientes del servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, durante el Periodo Enero 2015-Diciembre 2020?



## 5. Objetivos Generales

- Describir el comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de Pene en los pacientes del servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, durante el Periodo Enero 2015 - Noviembre 2020.

### 5.1. Objetivos específicos.

- Describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con cáncer de pene a momento del diagnóstico.
- Analizar los factores relacionados con la gravedad de la lesión.
- Analizar los factores determinantes del manejo quirúrgico y terapéutico de los pacientes con cáncer de Pene.



## 6. Marco Teórico.

### 6.1 Definición.

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. (Potter W M, 2008).

El carcinoma de células escamosas es el tipo de neoplasia más frecuente en cáncer de pene que representa de 0,4 a 0,6 de todas las neoplasias malignas entre los hombres en los estados unidos y Europa. En 2020, el número estimado de casos nuevos de cáncer de pene y otros cánceres genitales masculinos en Estado Unido es de 2200, con 440 muertes previstas por cáncer (Rebecca L. Siegel, 2020).

### 6.2 Epidemiología.

La incidencia de cáncer de pene varía entre diferentes poblaciones han variado de 0,3 a 1,8 / 100 000 pero es poco común en la mayoría de las naciones desarrolladas. El cáncer de pene afecta con mayor frecuencia a hombres de 50 a 70 años; sin embargo aproximadamente el 19% de los pacientes tienen 40 años de edad y 7% tienen 30 años. El riesgo de El carcinoma de células escamosas de pene es de 43%, mayor entre los hombres de países en los que el 20% de la población tiene un nivel de pobreza en comparación con los hombres viviendo en regiones con pobreza es de 10%.6. (Mariela R.Pow-Sang, 2010)

La incidencia anual ajustada por edad es 0,7-3,0 en India, 8,3 en Brasil (por 100.000, respectivamente) e incluso más que en Uganda, donde es el cáncer masculino diagnosticado con mayor frecuencia en pacientes de 60 años (col., 2008).

En los EE. UU la tasa de incidencia general ajustada por edad disminuyó de 1973 a 2002 de 0,84 por 100.000, respectivamente. En Europa, la incidencia se ha mantenido estable desde la década de 1980 hasta 2013. Se observó una mayor incidencia en Dinamarca y el Reino Unido (21% entre 1979 y 2009). (Cols., 2013)

La incidencia de cáncer de pene aumenta con la edad su pico se encuentra en la sexta década, pero excepcionalmente ocurren en hombres más jóvenes. El cáncer de pene es común en regiones con





una alta prevalencia de VPH y esto puede explicar la variación mundial de la incidencia. Aproximadamente un tercio de los casos se atribuyen a infecciones relacionadas con el VPH. (Parkin DM. c. , 2006)

### 6.3 Historia Natural De la Enfermedad.

En la presentación, el carcinoma de células escamosas se encuentra en el glande un 48% de casos, el prepucio en el 21% ,surco balanoprepucial en el 6% y cuerpo de pene en el 2%. Es habitual que muchos de estos pacientes retrasen la búsqueda atención, y se ha informado que 25% -50% de los pacientes han tenido la lesión del pene durante 1 año antes diagnóstico. (Lont AP, 2006)

La presentación clínica del cáncer peneano puede variar desde un área de induración sutil hasta una pequeña pápula, exofítica o plana, y lesión ulcerativa. Además de Picazón o ardor debajo del prepucio y la presencia de ulceración del glande o prepucio son los síntomas más comunes; el dolor no suele ser un síntoma de presentación inicial. (Misra S, 2004)

Las lesiones suelen originarse en el glande y gradualmente se extiende para involucrar todo el glande y el eje del pene. La fimosis puede ocultar una lesión y permitir un tumor para progresar silenciosamente eventualmente, la erosión a través prepucio, un mal olor prepucio y secreción con o sin sangrado llamará la atención sobre la enfermedad. (Kroon BK, 2005)

### 6.4 Factores de riesgo.

#### 6.4.1. Fimosis

La importancia de un prepucio retráctil ha sido reconocido y puede explicar los raros casos cuándo incluso los adolescentes han sido afectados. En varios estudios la frecuencia de la fimosis en el pene. El carcinoma de células escamosas varía entre 44% y 85%. En estudios de casos y controles, Se registró un riesgo relativo 65 veces mayor de cáncer de penete los machos con fimosis (Hemal AK, 1996).

El riesgo relativo de cáncer pene invasivo entre los incircuncisos y los circuncidados era de 22: 1. También encontraron que el riesgo de cáncer de pene era de 3,2 veces mayor entre los hombres que nunca habían sido circuncidados en relación con los hombres circuncidados al nacer y 3,0 veces mayor entre los hombres circuncidados después del período neonatal. (Madec C, 1993).



#### 6.4.2 Antecedentes de circuncisión.

Varias comparaciones ecológicas favorecen un efecto un protector de la circuncisión. El cáncer peniano es raro en algunas poblaciones, como judía y musulmana, que practican circuncisión durante el período neonatal y entre las edades de 4 y 9 años, respectivamente, y parece que la circuncisión neonatal está asociada con al menos Riesgo 10 veces menor de carcinoma de pene. (Hellber D, 2008)

El hallazgo de un riesgo elevado asociado con el esmegma es en consonancia con un estudio de casos y controles realizado en China, ellos han especulado que la fimosis está relacionada con cáncer porque los hombres con fimosis tienen más probabilidades de retener esmegma como agente irritante. (Briton LA, 2011)

Observaciones sobre el carcinoma de pene durante sus etapas iniciales puede comenzar como una erupción que puede no demostrar su verdadera naturaleza neoplásica para muchos meses o años determinan la causa secuencia difícil y pasa de ser percibido por pacientes con prepucio redundante. (Lenowtt F, 2009)

#### 6.4.3. Inflamación crónica.

Un gen supresor de tumores clave para el daño de ROS / RNS es p16. La activación de p16 provoca la detención celular mediante la inhibición de ciclina D, una liberación de E2F mediada por quinasa dependiente de ciclina. Dado que se ha demostrado que la pérdida de heterocigoto se encuentra con frecuencia en el gen p16, se postula que esta vía puede desempeñar un papel fundamental en la carcinogénesis del pene, especialmente en el contexto clínico de la inflamación crónica. Otros mediadores clave en la carcinogénesis inducida por inflamación son la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y la prostaglandina E2 (PGE2). (Poetsch M., 2011)

La sobreexpresión de COX-2 provoca una sobreproducción de prostaglandinas y tromboxanos, y la PGE2 juega un papel fundamental en la proliferación, angiogénesis y activación del receptor del factor de crecimiento epidérmico. PGE2 también activa el factor de células T  $\beta$ -catenina (función conjunta para el potencial de replicación y la inmortalización) y PI3K (responsable de la migración e invasión celular) (Lee HN, 2013)

#### 6.4.4. Tabaquismo.

El papel del humo del tabaco como factor de riesgo sigue siendo muy discutible, ya que varios estudios no mostraron una asociación fuerte con este criterio de valoración. No obstante, un papel



potencial en la carcinogénesis del pene es bastante factible, ya que se ha demostrado el metabolismo de la N- nitrosodietilamina en las glándulas sebáceas y en los contaminantes de la orina entre los fumadores de cigarrillos (Dillner J., 2000).

#### 6.4.4. Infección por Virus de Papiloma Humano (VPH)

Infecciones por VPH. La mayoría de las infecciones por VPH del pene a menudo afectan a los jóvenes, con una incidencia máxima, durante la tercera década de la vida. La incidencia de tales infecciones es alto y ha mostrado una progresiva tendencia creciente, especialmente entre hombres homosexuales. Clínicamente suelen aparecer infecciones por VPH como verrugas ano genitales, principalmente en el glande, el interior porción del prepucio y el surco coronal, que surgen de 3 semanas a 9 meses después de las relaciones sexuales con una pareja infectada. (Kirchener, 2009)

El papel genético de la infección por VPH también se ha hipotetizado. clasificado para la enfermedad de Bowen (VPH 16, 18 y 57b), 11,145 Eritroplasia de Queyrat (VPH 8, 16, 18, 39 y 51), 146-148 y papulosis bowenoide (HPV 1, 6, 11, 16, 18, 31-35, 39, 42, 48, 51-54 y 67), 4,8,9,11-20 aunque el grado en que la infección por VPH juega un papel causal sin embargo, el papel sigue siendo objeto de debate, las observaciones epidemiológicas sugieren un papel causal del VPH de transmisión sexual Infecciones en el desarrollo de hombres y mujeres, cánceres genitales (G. Gross, 2004).

#### 6.5 Biología molecular del cáncer de pene.

Los tres mecanismos clave de la progresión del cáncer son:

1. Carcinogénesis
2. Progresión tumoral
3. Propagación metastásica y siembra metastásica.

##### 6.5.1. La carcinogénesis

Es un proceso multifactorial de transformación de tejido normal en células tumorales anormales en proliferación continua. Los pasos mecánicos detallados de este proceso aún se desconocen, pero sin embargo se sabe que incluyen: inestabilidad genómica, daño del ADN, resistencia a la muerte celular, inmortalización y escape inmunológico que ahora se consideran "sellos distintivos" de la carcinogénesis (Parkin DM. W. S., 2002).



### 6.5.2. Progresión e invasión

La proliferación es una característica importante de los tumores; provoca el crecimiento de tumores locales y la diseminación de células cancerosas. Por tanto, se han utilizado marcadores de proliferación para predecir el pronóstico y la capacidad metastásica de los tumores malignos. Se ha demostrado que el marcador de proliferación Ki67 se expresa en gran medida en los carcinomas de pene más agresivos (Protzel C., 2007).

### 6.5.3. Metástasis y resistencia a las influencias ambientales

La penetración de la membrana basal es el paso clave en la progresión metastásica. Las células tumorales inician una interacción específica con el tejido circundante, el microambiente, como interacciones estroma-epitelial. El microambiente tumoral juega un papel importante en la mejora de la infiltración de células tumorales por macrófagos reclutados (macrófagos asociados a tumores abreviados como TAM). Aumentan la movilidad de las células tumorales y la angiogénesis. La neo angiogénesis es muy importante para la extravasación de las células tumorales (Valastyan S., 2011).

Las células tumorales tienen que cruzar la barrera pericitos-células endoteliales de los microvasos. TGF $\beta$  y TAM juegan un papel importante en este proceso celular. Los vasos tumorales específicos estimulados por VEGF son más fáciles de invadir, ya que se caracterizan por la pérdida de cobertura de pericitos y fugas más grandes en comparación con los vasos normales (De Paula AA, 2012).

## 6.6. Ganglios inguinales en Cáncer de pene.

El carcinoma de células escamosas de pene es uno de las pocas neoplasias malignas potencialmente curables por linfadenectomía. Desafortunadamente, el procedimiento se ha asociado con una incidencia significativa de morbilidad. Los estudios han revelado una mejor supervivencia en pacientes con metástasis microscópicas que se someten a profilaxis inguinal linfadenectomía en comparación con aquellos con inicialmente ganglios activos en la exploración física que posteriormente tiene enfermedad recurrente (RICHARD BEVAN-THOMAS, 2002).

## 6.7 Patología.

El carcinoma de células escamosas representa más del 95% de las neoplasias malignas del pene. No se sabe cómo a menudo, el Cáncer de Células Escamosas está precedido por lesiones pre



malignas. Diferentes tipos histológicos de Cáncer peneano con diferentes patrones de crecimiento, agresividad clínica y Se han identificado asociaciones de VPH. (Velazquez E I, 2003)

Existen numerosas formas mixtas como el basaliode verrugoso forma, con un 50-60% la forma mixta más común, la verrugosa habitual, basaloide habitual y la habitual papilar, así como otras combinaciones más raras. Otras lesiones malignas del pene, todas mucho menos frecuentes que el CCE del pene, son melanocíticas. Lesiones, tumores mesénquimales, linfomas y metástasis. Las metástasis peneanas son frecuentemente de origen prostático u origen colorrectal. Se han informado diferentes tipos de sarcoma de pene (Cabanas, 2015).

El uso tradicional de una biopsia para establecer el diagnóstico, guiar la terapia y determinar el pronóstico de El cáncer de pene parece ser insuficiente, ya que decisiones importantes sobre la gestión dependen de información patológica, difícil de obtener de este sencillo procedimiento. Nuestro estudio muestra las limitaciones de la biopsia para la correcta clasificación de los tumores y la identificación de factores patológicos de valor pronóstico en pacientes con cáncer de pene. (Horenblas S, 2004)

Un problema importante, pero afortunadamente poco frecuente, en diagnosticar el cáncer de pene es separar correctamente los variantes de bajo grado de carcinoma de células escamosas de imitadores hiperplásicos pseudocarcinomatosos. En algunos casos se favoreció la hiperplasia escamosa sobre una diagnóstico de cáncer en las biopsias originales, pero una evaluación de los especímenes resecados documentaron una lesión bien diferenciada con pseudohiperplásico características en un caso y un carcinoma escamoso bien a moderadamente diferenciado asociado con liquen escleroso. (Slaten JW, 2011)

Lesiones hiperplasias sin o atipia mínima se encuentran frecuentemente en asociación con variantes diferenciadas de bajo grado de escamosas carcinoma de células de pene y puede representar problemas de diagnóstico difíciles en los materiales de biopsia. Quizás el uso de marcadores moleculares será útil para determinar la naturaleza neoplásica de estas lesiones. (Cubilla AL V. E., 2015)

Los factores relacionados con el pronóstico del cáncer de pene incluyen sitio del tumor primario, patrones de crecimiento, tumor tamaño, tipos histológicos, grado, profundidad de penetración, e invasión vascular. Una pequeña biopsia no puede determinar un subtipo o patrón histológico definido de crecimientos. (Cubilla AL B. J., 2005) .



## 6.8 Sistemas de Estadío y Clasificación

### 6.8.1. Clasificación TNM

La clasificación TNM de la UICC de 2016 para el cáncer de pene introdujo algunos cambios en comparación con ediciones.

La categoría T1 se estratifica en dos grupos de riesgo de pronóstico diferente, según la presencia o ausencia de invasión linfovascular y clasificación. La clasificación T2 denota invasión del cuerpo esponjoso, mientras que T3 se define como invasión de los cuerpos cavernosos, debido al diferente pronóstico de estos dos patrones. Para el cáncer de pene, a diferencia de otras neoplasias, se usa el grado tumoral para el TNM clasificación en la subdivisión del estadio T1 (Brierley, 2014).

Clasificación clínica y patológica TNM de 2016 del cáncer de pene.

T - tumor primario.

TX: No se puede evaluar el tumor primario.

T0: Sin evidencia de tumor primario.

Tis: Es Carcinoma in situ

Ta: Carcinoma verrugoso no invasivo.

T1: El tumor invade el tejido conectivo subepitelial

T1a: El tumor invade el tejido conectivo subepitelial sin invasión linfovascular y no se pobremente diferenciado.

T1b: El tumor invade el tejido conjuntivo subepitelial con invasión linfovascular o está mal diferenciado.

T2: El tumor invade el cuerpo esponjoso con o sin invasión de la uretra.

T3: El tumor invade el cuerpo cavernoso con o sin invasión de la uretra.

T4: El tumor invade otras estructuras adyacentes.

**N - Ganglios linfáticos regionales**



NX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales.

N0: No hay ganglios linfáticos inguinales palpables o visiblemente agrandados.

N1: Ganglio linfático inguinal unilateral móvil palpable.

N2: Ganglios linfáticos inguinales múltiples o bilaterales móviles palpables.

N3: Masa ganglionar inguinal fija o linfadenopatía pélvica, unilateral o bilateral.

### **M Metástasis a distancia**

M0: Sin metástasis a distancia.

M1: Metástasis distante.

### **Clasificación patológica**

Las categorías pT corresponden a las categorías T clínicas.

Las categorías de pN se basan en biopsia o escisión quirúrgica.

### **pN - Ganglios linfáticos regionales**

pNX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales.

pN0: Sin metástasis en ganglios linfáticos regionales.

pN1: Metástasis en uno o dos ganglios linfáticos inguinales.

pN2: Metástasis en más de dos ganglios inguinales unilaterales o ganglios linfáticos inguinales bilaterales.

pN3: Metástasis en ganglios linfáticos pélvicos, extraganglionar unilateral o bilateral o extensión de la linfa regional metástasis ganglionar.

### **pM - Metástasis a distancia**

pM1: Metástasis a distancia confirmada microscópicamente.

### **G - Clasificación histopatológica**



GX: No se puede evaluar el grado de diferenciación.

G1: Bien diferenciado.

G2: Moderadamente diferenciado.

G3: Pobremente diferenciado.

G4: Indiferenciado.

Clasificación de TNM según última actualización, misma usada en guía de cáncer de pene AUE (Leijte J.A., 2008).

### 6.8.2. Lesiones pre malignas del pene (lesiones precursoras).

Lesiones asociadas esporádicamente con carcinoma de células escamosas (CCE) de pene:

- Papulosis bowenoide del pene (relacionada con el VPH)
- Liquen escleroso.

Lesiones pre malignas (hasta un tercio se transforma en SCC invasivo):

- Lesiones intraepiteliales del pene
- Condilomas gigantes (Buschke-Löwenstein)
- Enfermedad de Bowen.
- Enfermedad de Paget (ADK intradérmica)

Clasificación de neoplasias intraepiteliales (PeIN)

- PeIN no relacionada con el VPH o PeIN diferenciado
- PeIN relacionada con el VPH o PeIN basaloide
- PeIN verrugoso
- PeIN verrugoso-basaloide
- Otros patrones raros de PeIN (pleomórfico, fusiforme, de células claras, pagetoide) (Renaud-Vilmer C., 2016)





## 6.9. Exámenes de Laboratorios.

### 6.9.1. Transaminasas.

Estudios previos encontraron que la ALT elevada estaba fuertemente asociada con la incidencia de CHC independientemente del VHB, el síndrome metabólico, el riesgo de mortalidad por enfermedades hepáticas 9 e incluso hemorragia intracerebral. Sin embargo, nuestro estudio piloto no encontró una diferencia de supervivencia global entre pacientes con niveles de ALT normales o elevados (Li, 2020).

Los biomarcadores que predicen los resultados ayudarían a los médicos proporcionar estratificación de riesgo para los pacientes y servir como indicadores nósticos para pacientes individuales. Para clínica propósitos de práctica, un pronosticador potencial generalmente tiene un gran potencial si pudiera ser fácil y determinado de forma económica por medidas de rutina. (Yun-Sok Ha, 2019).

Alanino Amino Transferasa (AST) se produce en diferentes tejidos, mientras que Aspartato Amino Transferasa (ALT) es considerado como específico del hígado. Además, algunas condiciones como enfermedades patológicas con altas propiedades proliferativas, daño orgánico, y los tumores con alto recambio celular pueden elevar AST en lugar de ALT. Todas estas variaciones en Los niveles de ALT y AST hacen que la RRD sea un candidato como posible biomarcador. Se ha informado el uso de RRD como biomarcador previamente en la literatura publicada. Concluido que una RRD superior a 2,0 podría ser un biomarcador útil para determinar la supervivencia en el colangiocarcinoma distal (Sagit Nuri Gorgel, 2019).

En cáncer de mama TAZ / YAP promueve la entrada anaplerótica de glutamina a través de la transnominación. Dado que se ha demostrado que las transaminasas que utilizan glutamina apoyan la proliferación celular y la renovación de las células madre, planteamos la hipótesis de que los niveles elevados de estas enzimas podrían desempeñar funciones clave en las células cancerosas con alta actividad TAZ / YAP (Chih - Sheng Yang, 2018).

### 6.9.2. Pruebas de coagulación Tiempo de Protrombinas y Tiempo Parcial de Tromboplastina.

Los resultados mostraron que los pacientes con Colangiocarcinoma el aumento de los niveles de TP preoperatorio ejerció una SG y una SLR más deficientes. Después del análisis multivariado, aumento del nivel de TP preoperatorio permanecieron como predictores estadísticamente



significativos de malos resultados viene, lo que puede significar niveles elevados de PT en pacientes con El mal resultado refleja directamente los aspectos fisiopatológicos de la enfermedad, pero no solo un epifenómeno (Hui-shan Wang, 2019).

El TP y los niveles plasmáticos de F1 + 2 y dímero D podrían ser marcadores de grado o presencia de compromiso de los ganglios linfáticos y estadio clínico en pacientes con cáncer gástrico operable. Según la comparación Los niveles de dímero D se correlacionaron positivamente con la profundidad de la invasión ( $P = 0,007$ ). El dímero D y el TP en plasma estaban altamente correlacionados con el grado de afectación de los ganglios linfáticos ( $P = 0,006, 0,004$ , respectivamente) (Hyuk-Chan Kwon, 2008).

En cáncer vesicular, Según nuestros hallazgos, sugerimos medir el plasma niveles de fibrinógeno preoperatoriamente en nuevos pacientes con cáncer de vesícula biliar para evaluar la progresión y el resultado del tumor. Sin embargo, nuestro estudio se vio limitado por su diseño retrospectivo y el pequeño número de incluidos pacientes. Por lo tanto, estudios adicionales de un mayor número de pacientes. Se requieren Pacientes y estudios prospectivos para confirmar los presentes resultados (Yi-Jun Shu).

#### 6.10. Antibióticos en pacientes oncológicos y procesos infecciosos.

La infección bacteriana es una de las complicaciones más frecuentes en pacientes con cáncer y receptores de trasplantes de células madre hematopoyéticas. En los últimos años, la aparición de antimicrobianos la resistencia se ha convertido en un problema importante en todo el mundo, y los pacientes con cáncer se encuentran entre los afectados. Infecciones bacterianas, especialmente del torrente sanguíneo. De especial preocupación es la diseminación generalizada de b-lactamasa de espectro extendido Entero bacteriaceae productoras de (BLEE), que suscita dudas sobre la utilidad de algunos b-lactámicos no carbapenémicos en monoterapia para el tratamiento de episodios febriles en el cáncer pacientes (Carlota Gudiol, 2014).

La mayoría de los factores de riesgo de resistencia a los antimicrobianos se han identificado en la población general no inmunodeprimida; Como alguna vez, los investigadores que han investigado estos factores de riesgo en pacientes con cáncer inmunodeprimidos han descubierto que son similar en ambas poblaciones. Infecciones por organismos MDR generalmente ocurren en pacientes complejos que necesitan antibióticos prolongados terapia ótica y hospitalización prolongada y que a menudo someterse a procedimientos invasivos (Gonzales-Barca E., 2001).



En general, los factores de riesgo más importantes para la resistencia se pueden resumir en la siguiente lista:

- Exposición previa a antibióticos de amplio espectro, especialmente cefalosporinas y carbapenémicos de tercera generación;
- Uso previo de profilaxis con fluoroquinolonas;
- Enfermedad grave (p. Ej., Enfermedad en etapa terminal, sepsis, neumonía);
- Infección nosocomial;
- Hospitalización prolongada y / o hospitalizaciones repetidas;
- Catéteres urinarios;
- Edad avanzada;
- Estancia en unidad de cuidados intensivos.

Estos son los factores de riesgos propuestos que favorecen resistencia bacteriana (Bodrol M., 2014).

## 6.11. Tratamiento de cáncer de pene.

### 6.11.1. Tratamiento del tumor primario

Los objetivos del tratamiento del tumor primario son la extirpación completa del tumor con la mayor conservación de órganos. Como sea posible, sin comprometer el control oncológico. La recurrencia local tiene poca influencia a largo plazo supervivencia, por lo que las estrategias de conservación de órganos están justificadas.

Debe obtenerse un diagnóstico histológico con estadificación local antes de utilizar tratamientos no quirúrgicos.



Las modalidades de tratamiento local para el cáncer de pene pequeño y localizado incluyen cirugía de escisión, radioterapia de haz (EBRT), braquiterapia y ablación con láser (Graafland N.M., 2010).

#### 6.11.2. Tratamiento de la enfermedad superficial no invasiva.

La quimioterapia tópica con imiquimod o 5-fluorouracilo (5-FU) es un tratamiento eficaz de primera línea. Circuncisión es aconsejable antes del uso de agentes tópicos. Debido a las altas tasas de persistencia / recurrencia, el tratamiento se debe justificar evaluando mediante biopsia y vigilancia a largo plazo. Las respuestas completas han sido informadas en hasta el 57% de los casos de PeIN y en el 74% de los casos tratados mediante circuncisión y 5-FU sin recaída. Si el tratamiento tópico falla, no debe ser, tratamiento láser con neodimio: itrio-aluminio-granate (Nd: YAG) o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) el láser es una opción de tratamiento eficaz. La visualización se puede mejorar mediante el diagnóstico fotodinámico con el láser de CO<sub>2</sub>. La Re biopsia para el control del tratamiento es obligatoria. (Manjunath A., 2017).

#### 6.11.3. Tratamiento de la enfermedad invasiva limitada al glande

Las lesiones invasivas pequeñas y localizadas deben recibir tratamiento con conservación de órganos. La circuncisión adicional es recomendable para tumores glandulares. Los tumores del prepucio se tratan mediante una "circuncisión radical". Escisión local, parcial.

La elección del tratamiento depende del tamaño del tumor, histología, estadio y grado, localización (especialmente relativo al meato) y la preferencia del paciente (Arie S. Parnham., 2016).

#### 6.11.4. Anchura de los márgenes quirúrgicos negativos.

No hay evidencia clara sobre el ancho requerido de los márgenes quirúrgicos negativos. Con preservación de órganos, estos pueden ser mínimo. Como recomendación general, 3-5 mm pueden considerarse un máximo seguro. También se puede utilizar un enfoque diferenciado basado en 3 mm para el grado uno, 5 mm para el grado dos y 8 mm para tercer grado. Este enfoque tiene sus limitaciones debido a las dificultades con la clasificación del cáncer de pene.



#### 6.11.5. Resultados de diferentes tratamientos quirúrgicos de conservación de órganos

La Penectomía parcial fue muy divergente. Un estudio informó que no se observaron complicaciones ni efectos adversos sobre la función urinaria o sexual. Otros estudios han presentado datos sobre una variedad de tratamientos con láser con CO<sub>2</sub> o Nd: YAG láser, una combinación de ambos, o un láser de titanil fosfato de potasio (KTP), con un seguimiento medio de 32-60 meses con estadios PeIN a T3 incluidos. Estos estudios informaron sobre un total de 138 pacientes, con tasas de recurrencia del 11% (Paoli, 2006). En un estudio, la supervivencia libre de recurrencia a los cinco años fue 88%. La probabilidad de supervivencia específica del cáncer (CSS) a los cinco años fue del 95% en un estudio (Schlenker, 2011).

#### 6.11.6. Cirugía micrográfica de Moh

La cirugía micrográfica de Moh es una técnica histórica mediante la cual los márgenes histológicos se toman en forma geométrica. Alrededor de un cono de escisión. La descripción original consistió en 33 pacientes consecutivos tratados entre 1936 y 1986 con un 79% curado a los cinco años. El segundo estudio informó 68% libre de recurrencia supervivencia a los tres años, 32% de recidivas locales y 8% de recidivas ganglionares inguinales (Mohs, 1992).

#### 6.11.7. Glandectomía

Los resultados de la Glandectomía se informaron en estudios sobre el glande preservación de la cirugía. Otros dos estudios informaron sobre un total de 68 pacientes con un seguimiento de 63 y 114 meses, respectivamente, en los que hubo un paciente (8%) con recidiva local seis (9%) con recidiva ganglionar inguinal y sin muertes específicas por cáncer (Ayres, 2011).

#### 6.11.8. Penectomía parcial

Los resultados de la Penectomía parcial se informaron en estudios bastante heterogéneos con un total de 184 pacientes con Tumores T1-T3 y un seguimiento de 40 a 194 meses. La tasa de recurrencia local osciló entre 4-50% y mortalidad específica por cáncer de 0-27%. La Sobrevida Global a cinco años informada osciló entre el 59% y el 89% (Li J., 2011) .

Aunque la cirugía conservadora con conservación de órganos puede mejorar la calidad de vida, la recurrencia local es más probable que después de la cirugía de amputación por cáncer de pene. En un estudio, la tasa de recurrencia local después de la conservación de órganos la cirugía fue del



18%, la mayoría de ellos ocurrieron dentro de los 36 meses , y la amputación fue necesaria en el 17% de los casos las recurrencias. En comparación con esto, la tasa de recurrencia local después de la cirugía de amputación (parcial o radical) fue menor (4%).

#### 6.11.9. Resumen de los resultados de la radioterapia para la enfermedad T1 y T2

La radioterapia es un enfoque de conservación de órganos con buenos resultados en pacientes seleccionados con lesiones T1-2 <4 cm de diámetro .Puede administrarse como radioterapia externa con una dosis mínima de 60 Gy combinado con un refuerzo de braquiterapia o como braquiterapia sola .Los resultados informados son mejores con braquiterapia con tasas de control local que oscilan entre el 70 y el 90% (Crook J. e., 2007).

Sociedad Americana de Braquiterapia y el consenso del Groupe Europea de Curiethérapie-European Society of Therapeutic Radiation Oncology declaración de braquiterapia de pene también informó buenas tasas de control tumoral, morbilidad aceptable y preservación funcional de órganos para la braquiterapia penéana en los estadios T1 y T2. Tasas de preservación del pene de se ha informado del 70-88%, con tasas generales de conservación del pene del 87% y el 70% a los cinco y diez años. La braquiterapia de tasa de dosis pulsada se ha introducido como una nueva modalidad y se han registrado recidivas locales del 15%. Informado en una serie (Crook J. e., 2013).

En las pocas comparaciones de tratamiento quirúrgico y radioterapia, los resultados de la cirugía fueron levemente mejor. En un metaanálisis que compara cirugía y braquiterapia, SG a 5 años y tasas de control local con cirugía fueron 76% / 84% para cirugía y 73% / 79% para braquiterapia, respectivamente. La tasa de preservación de órganos para la braquiterapia fue del 74% y no hubo diferencia en la supervivencia. La recurrencia local después de la radioterapia puede ser rescatada mediante cirugía (Hasan, 2015).

#### 6.11.10. Recomendaciones de tratamiento para el cáncer de pene invasivo (T2-T4)

Tratamiento de la enfermedad invasiva confinada al glande con o sin compromiso uretral (T2) Se recomienda la Glandectomía total, con o sin rejuvenecimiento de las cabezas corporales. La radioterapia es una opción. Se debe considerar la amputación parcial en pacientes no aptos para cirugía reconstructiva.



Tratamiento de la enfermedad localmente avanzada que invade estructuras adyacentes (T4). La amputación parcial extensa o la Penectomía total con uretrotomía perineal es el tratamiento estándar recomendable. Para casos localmente avanzados y ulcerados, la quimioterapia neoadyuvante puede ser una opción. De otra manera, La quimioterapia adyuvante o la radioterapia paliativa son opciones (Ornellas A.A., 2008).

#### 6.11. 11.Pautas para el tratamiento local dependiente del estadio del carcinoma de pene

Tumor primario: Utilicé un tratamiento de conservación de órganos siempre que sea posible

Es Tratamiento tópico con 5-fluorouracilo (5-FU) o imiquimod para lesiones superficiales con o sin control fotodinámico. Ablación láser con dióxido de carbono (CO 2) o neodimio: láser de itrio-aluminio-granate (Nd: YAG).Rejuvenecimiento del glande (Ta, T1a (G1, G2) Escisión local amplia con circuncisión, CO 2 o Nd: YAG láser con circuncisión. Ablación láser con láser CO 2 o Nd: YAG.

Rejuvenecimiento del glande. Glansectomía con reconstrucción. Radioterapia para lesiones <4 cmT1b (G3) y T2. Escisión local amplia más reconstrucción.Glansectomía con circuncisión y reconstrucción. Radioterapia para lesiones <4 cm de diámetro. T3 Amputación parcial con reconstrucción o radioterapia para lesiones <4 cm de diámetro.

T3 con invasión de uretra Penectomía parcial o Penectomía total con perineal uretrotomía.T4: Quimioterapia neoadyuvante seguida de cirugía en respondedores o radioterapia paliativa.Recurrencia local: Cirugía de rescate con preservación del pene en pequeñas recurrencias o amputación parcial. Recurrencia grande o en etapa alta: amputación parcial o total (Ornellas A.A., 2008).

#### 6.11.12. Manejo de los ganglios linfáticos regionales

El desarrollo de metástasis linfáticas en el cáncer de pene sigue la ruta del drenaje anatómico. Los ganglios linfáticos inguinales, seguidos de los ganglios linfáticos pélvicos, proporcionan el sistema de drenaje regional del pene. Los ganglios linfáticos inguinales superficiales y profundos son el primer grupo de ganglios regionales que se ve afectado, que puede ser uni o bilateral (Leijte J., 2008).





Debido a la tendencia a la metástasis linfática temprana, el tratamiento de los ganglios linfáticos regionales es fundamental para el pronóstico. Aproximadamente el 20% de los pacientes tienen ganglios linfáticos inguinales palpables en el momento del diagnóstico. La evaluación diagnóstica de los ganglios linfáticos regionales generalmente se limita al examen clínico. Sin embargo, en los pacientes obesos la diferenciación clínica puede ser un desafío; en esta situación, la evaluación ecográfica de los ganglios linfáticos inguinales puede resultar ventajosa (Leijte JA, 2008).

El manejo de los ganglios linfáticos regionales es decisivo para la supervivencia del paciente. La curación se puede lograr en enfermedad limitada de los ganglios linfáticos confinada a los ganglios linfáticos regionales. La linfadenectomía radical es el tratamiento de elección. A menudo está indicado el tratamiento multimodal que combina cirugía y quimioterapia. El tratamiento de los ganglios linfáticos regionales depende del estado clínico de los ganglios linfáticos inguinales.

La enfermedad metastásica es muy probable y se requiere cirugía de ganglios con histología. Los ganglios linfáticos inguinales fijos agrandados (cN3) requieren tratamiento multimodal por quimioterapia (neoadyuvante) y cirugía. Incluso si está presente en un solo ganglio, penetración capsular / extraganglionar. La extensión en metástasis de ganglios linfáticos conlleva un alto riesgo de progresión y se clasifica como pN3, que también requiere tratamiento multimodal (Renaud-Vilmer, 2010).

#### 6.11.13. Vigilancia de Ganglios Linfáticos.

La vigilancia de los ganglios linfáticos regionales conlleva el riesgo de recurrencia regional que surja más tarde de enfermedad micro-metastásica. La supervivencia del paciente es superior al 90% con linfadenectomía temprana y por debajo del 40% con linfadenectomía para la recidiva regional. Los pacientes que estén considerando la vigilancia deben ser informados sobre este riesgo. La vigilancia solo se recomienda en pacientes con tumores pTis / pTa y con las advertencias apropiadas en tumores G1 pT1 de bajo riesgo. Se requiere cumplimiento para la vigilancia.

#### 6.11.14. Estadificación nodal Invasiva

Dado que ninguna técnica de imagen puede detectar una enfermedad micro-metastásica, la estadificación de los ganglios linfáticos invasivos es recomendada para tumores pT1 de riesgo intermedio y alto, así como para tumores T2-T4. La citología por aspiración con aguja fina tampoco excluye de manera confiable la enfermedad micro-metastásica y no es recomendado.





La estadificación ganglionar invasiva puede realizarse mediante biopsia dinámica del ganglio centinela (DSNB) o mediante linfadenectomía inguinal ambas técnicas estándar. Ganglio centinela dinámico (Zou, 2016).

#### 6.11.15. Manejo de pacientes con ganglios inguinales palpables (cN1 / cN2)

Con los ganglios linfáticos inguinales palpables uni o bilaterales (cN1 / cN2), la enfermedad de los ganglios linfáticos metastásica es muy probable. La noción de que estos pueden ser inflamatorios y que el tratamiento con antibióticos debe usarse primero es infundada y peligroso ya que retrasa el tratamiento curativo.

Los ganglios linfáticos de la ingle agrandados palpablemente deben extirparse quirúrgicamente, evaluarse patológicamente y, si es positivo, se debe realizar una linfadenectomía inguinal radical. En clínicamente dudoso en casos, la citología por aspiración con aguja fina guiada por ecografía es una opción.

En tales casos, la TC o la RM pueden proporcionar información sobre la estadificación sobre el estado de los ganglios pélvicos y la 18 F-FDGPET / CT puede identificar metástasis adicionales. La biopsia dinámica del ganglio centinela no está indicada en pacientes con ganglios linfáticos agrandados palpablemente (Saisorn, 2006) .

#### 6.11.16. Linfadenectomía inguinal radical

La linfadenectomía inguinal radical conlleva una morbilidad significativa debido a la alteración del drenaje linfático de piernas y escroto. La morbilidad puede llegar al 50% en presencia de factores de riesgo importante como aumento del índice de masa corporal.

La morbilidad postoperatoria puede reducirse conservando la vena safena y las medidas posoperatorias para mejorar el drenaje, como medias, vendajes, apósitos de presión inguinal o succión al vacío y antibióticos profilácticos. No se recomienda la transposición del músculo sartorio. No hay beneficio por el uso intraoperatorio de cola de fibrina. Los casos avanzados pueden requerir cirugía reconstructiva de la herida y Cierre. Las complicaciones notificadas con más frecuencia en series recientes fueron infecciones de heridas (1,2-1,4%), piel necrosis (0,6-4,7%), linfedema (5-13,9%) y formación de linfocele (2,1-4%) (Yao, 2010).



#### 6.11.17. Linfadenectomía pélvica

Pacientes con dos o más metástasis en ganglios linfáticos inguinales en un lado y / o ganglios linfáticos extra capsulares extensión necesita someterse a linfadenectomía pélvica ipsolateral. Esta recomendación se basa en un estudio en cuya tasa de ganglios pélvicos positivos fue del 23% en los casos con más de dos ganglios inguinales positivos y el 56% en aquellos con más de tres ganglios inguinales positivos o extensión extra capsular.

La linfadenectomía pélvica se puede realizar simultáneamente con la linfadenectomía inguinal o como procedimiento secundario. Si está indicada la disección pélvica bilateral, se puede realizar a través de una línea media. Incisión extra peritoneal supra púbica. Es importante evitar retrasos innecesarios si estos procedimientos están indicados (Lughezzani, 2014).

#### 6.11.18 Tratamiento adyuvante

En pacientes con enfermedad pN2 / pN3, se recomienda quimioterapia adyuvante después de la linfadenectomía. Un estudio retrospectivo informó una SSE a largo plazo del 84% en pacientes con ganglios positivos con quimioterapia adyuvante después de la cirugía radical de los ganglios linfáticos frente al 39% en controles históricos sin adyuvante quimioterapia después de la linfadenectomía. Estudios más recientes han confirmado el beneficio de supervivencia de quimioterapia adyuvante después de la linfadenectomía inguinal radical. La radioterapia adyuvante después de la linfadenectomía inguinal no debe administrado fuera de los estudios clínicos (Sharma, 2015).

#### 6.11.19. Manejo de la recurrencia de los ganglios linfáticos

Los pacientes con recidiva regional deben ser tratados de la misma forma que los pacientes con enfermedad primaria cN1 / cN2. Sin embargo, los pacientes con recurrencia de los ganglios linfáticos regionales después de DSNB o linfadenectomía inguinal modificada ya tienen un drenaje linfático inguinal desordenado y tienen un alto riesgo de progresión metastásica irregular. La recidiva ganglionar inguinal después de una linfadenectomía inguinal radical tiene una tasa de CSS a cinco años del 16%. No hay evidencia de la mejor gestión en tales casos. Tratamiento multimodal con Se recomienda quimioterapia neoadyuvante y / o adyuvante después de la cirugía radical de los ganglios linfáticos (Pizzocaro, 2009).



La radioterapia se usa en algunas instituciones para el tratamiento de los ganglios linfáticos inguinales. Sin embargo, esto no se basa en pruebas. Uno de los raros ensayos prospectivos en cáncer de pene encontró que el radical inguinal la linfadenectomía es superior a la radioterapia inguinal para pacientes con cáncer de pene con ganglios linfáticos positivos. No hay evidencia de que mejore la radioterapia adyuvante después de la linfadenectomía inguinal radical (Kulkarni, 2014).

#### 6.11.20. Quimioterapia adyuvante en pacientes con ganglios positivos después de una linfadenectomía inguinal radical.

El tratamiento multimodal puede mejorar el resultado del paciente. Quimioterapia adyuvante después de la linfadenectomía radical en pacientes con ganglios positivos se ha descrito en unas pocas series pequeñas y heterogéneas. Comparando diferentes estudios clínicos a pequeña escala está plagado de dificultades. El valor de la quimioterapia adyuvante después de la linfadenectomía inguinal radical en el pene con ganglios positivos

El cáncer se demostró por primera vez en un estudio que informó a largo plazo (SSE) del 84% en 25 pacientes consecutivos. Tratados con doce cursos semanales adyuvantes de vincristina, bleomicina y metotrexato (VBM) durante 1979- 1990 y lo comparó con un grupo de control histórico de 38 pacientes consecutivos con ganglios positivos con radicales linfadenectomía (con o sin radioterapia inguinal adyuvante) que había logrado una tasa de SSE de solo 39% (Pizzocaro, 2009).

El mismo grupo también publicó los resultados de un régimen de quimioterapia adyuvante con tres cursos de cisplatino y 5-FU con menor toxicidad e incluso mejores resultados en comparación con VBM. Lo mismo el grupo ha publicado resultados de quimioterapia adyuvante con cisplatino, 5-FU más paclitaxel o docetaxel (TPF), con tres a cuatro ciclos después de la resección de la enfermedad pN2-3. De 19 pacientes, 52,6% estaban libres de enfermedad después una mediana de seguimiento de 42 meses y la tolerabilidad fue buena. Resultados del tratamiento adyuvante con paclitaxel y el cisplatino también mejoró los resultados (Noronha, 2012).

#### 6.11.21. Quimioterapia neoadyuvante en pacientes con ganglios inguinales fijos o recidivantes

El agrandamiento voluminoso de los ganglios linfáticos inguinales (cN3) indica una enfermedad metastásica linfática extensa. La cirugía de los ganglios linfáticos generalmente no se recomienda



ya que la resección quirúrgica completa es poco probable y solo los pacientes se beneficiarán de la cirugía sola.

Se dispone de datos limitados sobre la quimioterapia neoadyuvante antes de la cirugía de los ganglios linfáticos inguinales. Sin embargo, permite el tratamiento temprano de la enfermedad sistémica y la reducción del tamaño del ganglio linfático inguinal. Metástasis. En los respondedores, es posible un tratamiento quirúrgico completo con una buena respuesta clínica (Leijte, 2007).

Los resultados de la quimioterapia neoadyuvante para las metástasis de los ganglios linfáticos inguinales voluminosos fueron modestos en estudios retrospectivos que incluyen de cinco a veinte pacientes tratados con bleomicina-vincristina-metotrexato o regímenes de bleomicina-metotrexato-cisplatino, así como en el ensayo confirmatorio de BMP de el Southwest Oncology Group. Sin embargo, la toxicidad relacionada con el tratamiento fue inaceptable debido a la bleomicina su mortalidad relacionada (Haas, 2009).

La quimioterapia con cisplatino / 5-FU (PF) logró una tasa de respuesta del 25-50% con una toxicidad, Durante un período de 30 años. En el estudio de cáncer EORTC 30992, 26 pacientes con cáncer localmente avanzado o enfermedad metastásica recibió quimioterapia con irinotecán y cisplatino. Aunque el estudio no cumplió con su punto final, hubo tres casos de remisiones patológicamente completas (Leijte J., 2008).

#### 6.11.22. Quimioterapia paliativa en enfermedad avanzada y recidivante

Un estudio retrospectivo reciente de 140 pacientes con CCE avanzado del pene informó que las metástasis viscerales y un estado funcional ECOG > 1 eran factores de pronóstico independientes y que los regímenes basados en cisplatino mejores resultados que los regímenes no basados en cisplatino después de ajustar por factores pronósticos (Eliason, 2009)

Antes de la introducción de los taxanos, los datos de quimioterapia en el cáncer de pene estaban limitados por pequeños números, heterogeneidad de pacientes y diseño retrospectivo. Respuesta inicial las tasas oscilaron entre el 25% y el 100%, con muy pocas respuestas sostenidas y muy pocos supervivientes a largo plazo. La introducción de taxanos en la quimioterapia del cáncer de pene ha mejorado la actividad y eficacia de los regímenes utilizados (Pond, 2014).



### 6.11.23. Terapia dirigida

Se han utilizado fármacos dirigidos como tratamiento de segunda línea y podrían considerarse como agentes únicos tratamiento en casos refractarios. La monoterapia dirigida al receptor del factor de crecimiento anti epidérmico (EGFR) se ha probado, ya que EGFR se expresa en el CCE del pene y se asumen similitudes con la cabeza y cuello SCC .Se han realizado otros estudios, particularmente con los anticuerpos monoclonales anti-EGFR panitumumab y cetuximab, sin embargo, sin respuesta a largo plazo Alguna actividad de la tirosina quinasa También se ha informado de inhibidores (Di Lorenzom G., 2013).

- Ofrecer quimioterapia adyuvante a los pacientes con tumores pN2-3 después de una linfadenectomía radical (de tres a cuatro ciclos de cisplatino, un taxano y 5-fluorouracilo o isofosfamida).
- Ofrecer neoadyuvante a los pacientes con metástasis ganglionares no resecables o recurrentes quimioterapia (cuatro ciclos de un régimen basado en cisplatino y taxano) seguido de tratamiento radical.
- Ofrezca quimioterapia paliativa a pacientes con enfermedad sistémica (Power D.G., 2009).

### 6.12. Seguimiento.

La detección temprana de la recurrencia aumenta la probabilidad de tratamiento curativo, ya que la recurrencia local no reducir significativamente la supervivencia a largo plazo si se trata con éxito. Por el contrario, la enfermedad que se ha propagado a los ganglios linfáticos inguinales reduce en gran medida la tasa de SDE a largo plazo. El seguimiento también es importante en la detección y manejo de complicaciones relacionadas con el tratamiento.

Las recidivas ganglionares locales o regionales suelen aparecer en los dos años siguientes al tratamiento primario. Después cinco años, todas las recidivas fueron lesiones primarias locales o nuevas. Esto apoya un seguimiento intensivo régimen durante los primeros dos años, con un seguimiento menos intensivo posteriormente durante un total de al menos cinco años. Seguir. Hasta después de cinco años puede omitirse en pacientes motivados que realizarán un autoexamen regular de manera confiable (Leijte J., 2008).

Después del tratamiento local con ganglios inguinales negativos, el seguimiento debe incluir un examen físico del pene e inglés para la recurrencia local y / o regional. Las imágenes adicionales



no tienen ningún beneficio comprobado. Seguimiento también depende de la modalidad de tratamiento principal. Se debe obtener una histología del glande para confirmar la enfermedad. Estado libre después de la ablación con láser o la quimioterapia tópica.

Aunque es poco común, puede ocurrir una recurrencia local tardía, con metástasis potencialmente mortales que se vuelven muy inusual después de cinco años. Por lo tanto, el seguimiento regular puede interrumpirse después de cinco años, siempre que el paciente entienda la necesidad de informar de cualquier cambio local inmediatamente. En pacientes con poca probabilidad de auto examinarse, puede ser necesario un seguimiento a término (Kroon, 2005).

#### 6.12.1. Recurrencia del tumor primario

La recurrencia local es más probable con todos los tipos de tratamiento local con conservación de órganos, pero no influye en la tasa de la supervivencia específica del cáncer en contraste con la recurrencia de los ganglios linfáticos regionales. Ocurrió una recurrencia local durante los dos primeros años hasta en un 27% de los pacientes tratados con modalidades de preservación del pene. Después de Penectomia parcial, el riesgo de recidiva local es de alrededor del 4-5%.

La recurrencia local se detecta fácilmente mediante examen físico, por el propio paciente o su médico. La educación del paciente es una parte esencial del seguimiento y se debe instar al paciente a que visite a un especialista si lo hubiera se visualizarían cambios (Horenblas, 1993).

#### 6.12.2. Recurrencia regional

La mayoría de las recurrencias regionales ocurren durante los primeros dos años después del tratamiento, independientemente de si la vigilancia o estadificación ganglionar invasiva. Es aconsejable continuar el seguimiento de estos pacientes. La tasa más alta de la recurrencia regional (9%) ocurre en pacientes manejados por vigilancia, mientras que la más baja es en pacientes que tienen sometido a estadificación ganglionar invasiva mediante linfadenectomía inguinal modificada o DSNB y cuyos ganglios linfáticos fueron negativos (2,3%) (Kroon, 2005).



## 7. Diseño metodológico.

### 7.1 Área de estudio:

Se realizó en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca Martínez (HEALF), Managua, Nicaragua; Hospital de referencia nacional para el servicio de Urología donde se atienden los pacientes mayores de 15 años, diagnosticados con cáncer de pene.

### 7.2. Tipo de estudio:

Se trató de un estudio analítico observación que consistió en analizar los factores relacionados con hallazgo clínico y patológico de pacientes con cáncer de (Roberto, 2014), Para modelo de análisis se utilizó una cohorte retrospectivo desde con pacientes ingresados con cáncer de pene desde Enero del año 2015 hasta Diciembre del años 2020 se ha de definir la población de origen de la cual derivarán las cohortes elegibles para el estudio, de modo tal de poder obtener una inferencia causal adecuada (Paulina Salazar F, 2019)

### 7.3. Población del estudio:

Los 27 pacientes mayores de 15 años diagnosticados o referidos al servicio de Urología. Los cuales estaban confirmado con biopsia, como cáncer de Pene.

### 7.4. Unidad de análisis:

Los expedientes clínicos de los 27 pacientes con cáncer de pene atendidos en el servicio de Urología en el Hospital Antonio Lenín Fonseca Martínez, durante el periodo establecido.

### 7.5 Tamaño de la Muestra y Muestreo:

No probabilístico por conveniencia.

### 7.6. Criterios de inclusión

- Mayores de 15 años.
- Pacientes diagnosticados con cáncer de pene mediante biopsia.



### 7.7. Criterios de exclusión.

- Expedientes con letra no legible.
- Diagnóstico de cáncer de pene por clínica.

### 7.8. Lista de variables.

#### Objetivo 1

1. Edad.
2. Etnia
3. Departamento de origen
4. Ocupación.
5. Escolaridad.
6. Religión.
7. Virus de papiloma Humano.
8. Fimosis.
9. Balanitis.
10. Fuma.
11. Años de Fumado.
12. Cigarrillo fumado al día.
13. Ingesta de Alcohol.
14. Años de ingesta de alcohol.
15. Número de Parejas sexuales.
16. Inicio de Vida sexual.

#### Objetivo 2

17. Motivo de consulta.
18. Tiempo de Inicio de síntomas en meses.
19. Tiempo de Inicio de síntomas en días.
20. Diagnóstico de ingreso.
21. Antibioticoterapia.
22. Antibioticoterapia de primera línea.
23. Antibióticos de segunda línea.
24. Indicación de Ceftriaxona al Ingreso.
25. Indicación de Ciprofloxacina Al Ingreso
26. Indicación de Clindamicina Al Ingreso.





27. Uso de analgésicos.
28. Indicación del Protector gástrico Al Ingreso.
29. Ultrasonido enviado durante su estancia hospitalaria.
30. Hematocrito de ingreso.
31. Leucocitos de ingreso.
32. Glucosa de ingreso.
33. Creatinina de ingreso.
34. Hemoglobina de ingreso.
35. Transaminasa Glutámica oxalacetica de ingreso.
36. Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso.
37. Tiempo de Protrombina al ingreso.
38. Tiempo parcial de tromboplastina al ingreso.

### Objetivo 3

39. Diagnostico preoperatorio.
40. Cirugía Realizada.
41. Presencia de absceso durante el transquirurgico.
42. Presencia de Adenopatías durante el transquirurgico.
43. Lesión encontrada durante el transquirurgico.
44. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica.
45. Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
46. Extensión de la lesión al momento del transquirurgico.
47. Compromiso uretral encontrado en el transquirurgico.
48. Presencia de Ganglios Inguinales encontrado en el transquirurgico.
49. Tomografía enviada durante su estancia Hospitalaria.
50. Metástasis identificada en tomografía.
51. Ganglios regionales identificados por tomografía.
52. Diferenciación del carcinoma de células escamosas.
53. Toma del prepucio según biopsia.
54. Focalidad de la lesión tumoral.
55. Extensión tumoral según la biopsia.
56. Invasión de la uretra según la biopsia.
57. Márgenes quirúrgicos según la biopsia.
58. Invasión vascular.
59. Invasión perineural.
60. Tumor Nódulo Metástasis (TNM).



61. Estadio Clínico.
62. Índice de Karnofsky.
63. Ciclos de radioterapia aplicados.
64. Ciclos de quimioterapia aplicados.
65. Sepsis del sitio quirúrgico.
66. Condición del paciente al finalizar el estudio.

#### 7.9. Plan de análisis.

1. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Departamento de origen.
2. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Ocupación.
3. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Escolaridad.
4. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Religión.
5. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Motivo de consulta.
6. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
7. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Fuma.
8. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Ingesta de alcohol.
9. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Fimosis.
10. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Virus de Papiloma Humano.
11. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Balanitis.
12. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Edad.
13. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Tiempo de inicio de síntomas en días.
14. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Tiempo de inicio de síntomas en meses.
15. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica /Inicio de vida Sexual.
16. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Hematocrito de ingresó.
17. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Leucocitos de ingreso
18. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Glucosa de ingreso.
19. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Creatinina de ingreso.
20. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica/ Hemoglobina de ingreso.
21. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
22. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
23. Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica / Tiempo de Protrombina al ingreso.



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



24. Gravedad de la lesión por Pérdida Anatómica /Tiempo parcial de Tromboplastina al ingresó.
25. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Departamento de origen.
26. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Ocupación.
27. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Escolaridad.
28. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Religión.
29. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Motivo de consulta.
30. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
31. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Fuma.
32. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Ingesta de alcohol.
33. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Fimosis.
34. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Virus de Papiloma Humano.
35. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Balanitis.
36. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Edad.
37. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Tiempo de inicio de síntomas en días.
38. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Tiempo de inicio de síntomas en meses.
39. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Inicio de vida Sexual.
40. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Hematocrito de ingresó.
41. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Leucocitos de ingreso
42. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Glucosa de ingreso.
43. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Creatinina de ingreso.
44. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Hemoglobina de ingreso.
45. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
46. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
47. Presencia de absceso durante el transquirurgico / Tiempo de Protrombina al Ingreso.
48. Presencia de absceso durante el transquirurgico /Tiempo Parcial de Tromboplastina al Ingresó.
49. Toma del Prepucio según biopsia /Departamento de origen.
50. Toma del Prepucio según biopsia /Ocupación.
51. Toma del prepucio según biopsia /Escolaridad.
52. Toma del prepucio según biopsia / Religión.
53. Toma del prepucio según biopsia /Motivo de consulta.



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



54. Toma del prepucio según biopsia / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
55. Toma del prepucio según biopsia /Fuma.
56. Toma del prepucio según biopsia / Ingesta de alcohol.
57. Toma del prepucio según biopsia /Fimosis.
58. Toma del prepucio según biopsia / Virus de Papiloma Humano.
59. Toma del prepucio según biopsia / Balanitis.
60. Toma del prepucio según biopsia /Edad.
61. Toma del prepucio según biopsia / Tiempo de inicio de síntomas en días.
62. Toma del prepucio según biopsia /Tiempo de inicio de síntomas en meses.
63. Toma del prepucio según biopsia /Inicio de vida sexual.
64. Toma del prepucio según biopsia / Hematocrito de ingreso.
65. Toma del prepucio según biopsia / Leucocitos de ingreso
66. Toma del prepucio según biopsia / Glucosa de ingreso.
67. Toma del prepucio según biopsia / Creatinina de ingreso.
68. Toma del prepucio según biopsia / Hemoglobina de ingreso.
69. Toma del prepucio según biopsia / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
70. Toma del prepucio según biopsia / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
71. Toma del prepucio según biopsia / tiempo de protrombina al ingreso.
72. Toma del prepucio según biopsia /Tiempo parcial de tromboplastina al ingresó.
73. Focalidad de la lesión Tumoral /Departamento de origen.
74. Focalidad de la lesión Tumoral /Ocupación.
75. Focalidad de la lesión Tumoral /Escolaridad.
76. Focalidad de la lesión Tumoral / Religión.
77. Focalidad de la lesión Tumoral /Motivo de consulta.
78. Focalidad de la lesión Tumoral / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
79. Focalidad de la lesión Tumoral /Fuma.
80. Focalidad de la lesión Tumoral / Ingesta de alcohol.
81. Focalidad de la lesión Tumoral /fimosis.
82. Focalidad de la lesión Tumoral / Virus de Papiloma Humano.
83. Focalidad de la lesión Tumoral / Balanitis.
84. Focalidad de la lesión Tumoral /Edad.
85. Focalidad de la lesión Tumoral / Tiempo de inicio de Síntomas en días.
86. Focalidad de la lesión Tumoral /Tiempo de inicio de Síntomas en meses.
87. Focalidad de la lesión Tumoral /Inicio de vida sexual.



88. Focalidad de la lesión Tumoral / Hematocrito de ingresó.
89. Focalidad de la lesión Tumoral / Leucocitos de ingreso
90. Focalidad de la lesión Tumoral / Glucosa de ingreso.
91. Focalidad de la lesión Tumoral / Creatinina de ingreso.
92. Focalidad de la lesión Tumoral / Hemoglobina de ingreso.
93. Focalidad de la lesión Tumoral / Transaminasa Glutámica Oxalasetica de ingreso.
94. Focalidad de la lesión Tumoral / Transaminasa Glutámica Pirúvica de ingreso.
95. Focalidad de la lesión Tumoral / Tiempo de Protrombina al ingreso.
96. Focalidad de la lesión Tumoral /Tiempo parcial de Tromboplastina al ingresó.
97. Invasión de la uretra según la biopsia /Departamento de Origen.
98. Invasión de la uretra según la biopsia /Ocupación.
99. Invasión de la uretra según la biopsia /Escolaridad.
100. Invasión de la uretra según la biopsia / Religión.
101. Invasión de la uretra según la biopsia /Motivo de consulta.
102. Invasión de la uretra según la biopsia / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
103. Invasión de la uretra según la biopsia /Fuma.
104. Invasión de la uretra según la biopsia / Ingesta de alcohol.
105. Invasión de la uretra según la biopsia /Fimosis.
106. Invasión de la uretra según la biopsia / Virus de Papiloma Humano.
107. Invasión de la uretra según la biopsia / Balanitis.
108. Invasión de la uretra según la biopsia /Edad.
109. Invasión de la uretra según la biopsia / Tiempo de inicio de síntomas en días.
110. Invasión de la uretra según la biopsia /Tiempo de Inicio de síntomas en meses.
111. Invasión de la uretra según la biopsia /Inicio de vida sexual.
112. Invasión de la uretra según la biopsia / Hematocrito de ingresó.
113. Invasión de la uretra según la biopsia / Leucocitos de ingreso
114. Invasión de la uretra según la biopsia / Glucosa de ingreso.
115. Invasión de la uretra según la biopsia / Creatinina de ingreso.
116. Invasión de la uretra según la biopsia / Hemoglobina de ingreso.
117. Invasión de la uretra según la biopsia / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
118. Invasión de la uretra según la biopsia / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
119. Invasión de la uretra según la biopsia / Tiempo de Protrombina al ingreso.
120. Invasión de la uretra según la biopsia /Tiempo parcial de Tromboplastina al ingresó.
121. Invasión vascular /Departamento de origen.
122. Invasión vascular /Ocupación.



123. Invasión vascular /Escolaridad.
124. Invasión vascular / Religión.
125. Invasión vascular /Motivo de consulta.
126. Invasión vascular / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
127. Invasión vascular /Fuma.
128. Invasión vascular / Ingesta de alcohol.
129. Invasión vascular /Fimosis.
130. Invasión vascular / Virus de Papiloma Humano.
131. Invasión vascular / Balanitis.
132. Invasión vascular /Edad.
133. Invasión vascular / Tiempo de inicio de síntomas en días.
134. Invasión vascular /Tiempo de inicio de síntomas en meses.
135. Invasión vascular /Inicio de vida sexual.
136. Invasión vascular / Hematocrito de ingresó.
137. Invasión vascular / Leucocitos de ingreso
138. Invasión vascular / Glucosa de ingreso.
139. Invasión vascular / Creatinina de ingreso.
140. Invasión vascular / Hemoglobina de ingreso.
141. Invasión vascular / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
142. Invasión vascular / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
143. Invasión vascular / Tiempo de Protrombina al ingreso.
144. Invasión vascular /Tiempo parcial de Tromboplastina al ingresó.
145. Invasión perineural /Departamento de origen.
146. Invasión perineural /Ocupación.
147. Invasión perineural /Escolaridad.
148. Invasión perineural / Religión.
149. Invasión perineural /Motivo de consulta.
150. Invasión perineural / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
151. Invasión perineural /Fuma.
152. Invasión perineural / Ingesta de alcohol.
153. Invasión perineural /Fimosis.
154. Invasión perineural / Virus de Papiloma Humano.
155. Invasión perineural / Balanitis.
156. Invasión perineural /Edad.
157. Invasión perineural / Tiempo de inicio de síntomas en días.
158. Invasión perineural /Tiempo de inicio de síntomas en meses.



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



159. Invasión perineural /Inicio de vida sexual.
160. Invasión perineural / Hematocrito de ingresó.
161. Invasión perineural / Leucocitos de ingreso
162. Invasión perineural / Glucosa de ingreso.
163. Invasión perineural / Creatinina de ingreso.
164. Invasión perineural / Hemoglobina de ingreso.
165. Invasión perineural / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
166. Invasión perineural / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
167. Invasión perineural / tiempo de protrombina al ingreso.
168. Invasión perineural /tiempo parcial de tromboplastina al ingresó.
169. Invasión perineural Cirugía Realizada Invasión vascular.
170. Cirugía Realizada /Departamento de origen.
171. Cirugía Realizada /Ocupación.
172. Cirugía Realizada /Escolaridad.
173. Cirugía Realizada / Religión.
174. Cirugía Realizada /Motivo de consulta.
175. Cirugía Realizada / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
176. Cirugía Realizada /Fuma.
177. Cirugía Realizada / Ingesta de alcohol.
178. Cirugía Realizada /Fimosis.
179. Cirugía Realizada / Virus de Papiloma Humano.
180. Cirugía Realizada / Balanitis.
181. Cirugía Realizada /Edad.
182. Cirugía Realizada / Tiempo de inicio de síntomas en días.
183. Cirugía Realizada /tiempo de inicio de síntomas en meses.
184. Cirugía Realizada /inicio de vida sexual.
185. Cirugía Realizada / Hematocrito de ingresó.
186. Cirugía Realizada / Leucocitos de ingreso
187. Cirugía Realizada / Glucosa de ingreso.
188. Cirugía Realizada / Creatinina de ingreso.
189. Cirugía Realizada / Hemoglobina de ingreso.
190. Cirugía Realizada / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
191. Cirugía Realizada / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
192. Cirugía Realizada / Tiempo de Protrombina al Ingreso.
193. Cirugía Realizada /Tiempo parcial de Tromboplastina al Ingresó.
194. Sepsis del sitio quirúrgico /Departamento de origen.





195. Sepsis del sitio quirúrgico /Ocupación.
196. Sepsis del sitio quirúrgico /Escolaridad.
197. Sepsis del sitio quirúrgico / Religión.
198. Sepsis del sitio quirúrgico / Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.
199. Sepsis del sitio quirúrgico /Extensión Tumoral.
200. Sepsis del sitio quirúrgico /Indicación de Ceftriaxona al ingreso.
201. Sepsis del sitio quirúrgico /Indicación de Ciprofloxacina al ingreso.
202. Sepsis del sitio quirúrgico /Indicación de Clindamicina al ingreso.
203. Sepsis del sitio quirúrgico /Indicación del protector gástrico al ingreso.
204. Sepsis del sitio quirúrgico /Esquema doble de Antibioticoterapia.
205. Sepsis del sitio quirúrgico /Presencia de Adenopatías en el transquirurgico.
206. Sepsis del sitio quirúrgico / Tratamiento con cirugía radical.
207. Sepsis del sitio quirúrgico/ Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica.
208. Sepsis del sitio quirúrgico/ Presencia de ganglios regionales por tomografía.
209. Sepsis del sitio quirúrgico/Toma del prepucio según Biopsia.
210. Sepsis del sitio quirúrgico/Focalidad de la lesión Tumoral.
211. Sepsis del sitio quirúrgico/Invasión de la Uretra.
212. Sepsis del sitio quirúrgico/Invasión Vascular
213. Sepsis del sitio quirúrgico /Fuma.
214. Sepsis del sitio quirúrgico / Ingesta de alcohol.
215. Sepsis del sitio quirúrgico /Fimosis.
216. Sepsis del sitio quirúrgico / Virus de Papiloma Humano.
217. Sepsis del sitio quirúrgico / Balanitis.
218. Sepsis del sitio quirúrgico /Edad.
219. Sepsis del sitio quirúrgico / Tiempo de inicio de síntomas en días.
220. Sepsis del sitio quirúrgico /Tiempo de inicio de síntomas en meses.
221. Sepsis del sitio quirúrgico /Inicio de vida sexual.
222. Sepsis del sitio quirúrgico / Hematocrito de ingresó.
223. Sepsis del sitio quirúrgico / Leucocitos de ingreso
224. Sepsis del sitio quirúrgico / Glucosa de ingreso.
225. Sepsis del sitio quirúrgico / Creatinina de ingreso.
226. Sepsis del sitio quirúrgico / Hemoglobina de ingreso.
227. Sepsis del sitio quirúrgico / Transaminasa glutámica oxalasetica de ingreso.
228. Sepsis del sitio quirúrgico / Transaminasa glutámica pirúvica de ingreso.
229. Sepsis del sitio quirúrgico / Tiempo de Protrombina al Ingreso.





**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



230. Sepsis del sitio quirúrgico /Tiempo parcial de Tromboplastina al Ingresó.

**7.10. Operacionalización de las variables.**

<b>Variable.</b>	<b>Concepto.</b>	<b>Escala.</b>
<b>Edad.</b>	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta el inicio de la terapia.	Año.
<b>Etnia.</b>	Grupo racial al cual pertenece.	Mestizo Misquito. Mayagna.
<b>Departamento</b>	Departamento donde el individuo vive normalmente.	Chontales. Estelí. Granada. León. Managua. Matagalpa. Región Autónoma del Caribe Sur. Región Autónoma Caribe Norte. Rio San Juan.



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Ocupación.</b>	Actividad que desempeña el individuo para la obtención de sus ingresos.	Agricultor. Artesano. Albañil. Conductor. Contador. Mecánico. Guarda de seguridad. Trabajador de maquilas. Sastre. Abogado. Vendedor.
<b>Escolaridad.</b>	Nivel académico alcanzado por el paciente al momento del estudio.	Primaria. Primaria incompleta. Secundaria. Secundaria incompleta. Técnico superior. Ninguno.
<b>Religión</b>	Doctrina religiosa que practica al momento de la entrevista	Católica Evangélica Moravo.



Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



<b>Virus de Papiloma Humano.</b>	Tener antecedentes de VPH genital.	Si. No
<b>Fimosis.</b>	Antecedente o dificultad para retraer el prepucio adecuadamente, al momento del diagnóstico	Si. No.
<b>Balanitis.</b>	Antecedentes de presentar balanitis	Si. No
<b>Fuma</b>	Antecedente de Consumo de cigarrillos	Si. No.
<b>Años de Fumado.</b>	Años que tiene el paciente de consumir cigarrillos-	Año.
<b>Cigarrillos fumados al día</b>	Numero de cigarrillo fumado al día.	Cigarrillo fumado
<b>Ingesta de alcohol.</b>	Antecedentes de consumo de alcohol.	Si. No.
<b>Años de ingesta de alcohol</b>	Tiempo transcurrido desde el inicio de consumo de alcohol	Años.
<b>Número de Parejas Sexuales.</b>	Número de Personas con las cuales ha tenido relaciones sexuales.	Pareja sexuales.
<b>Inicio de vida Sexual.</b>	Edad en año que tuvo su primera relación sexual.	Años.



Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



<b>Motivo de consulta.</b>	Motivo por el cual el paciente acudió a consulta.	Dolor. Lesión. Lesión y ulceración. Masa. Secreciones. Retención aguda de orina. Verruga.
<b>Tiempo de Inicio de Síntomas en meses.</b>	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntoma en meses.	Mes.
<b>Tiempo de Inicio de Síntomas en Días.</b>	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas en día.	Día.
<b>Diagnóstico de Ingreso</b>	Diagnostico con él que se ingresó el paciente.	Adenopatía inguinal. Cáncer de pene. Masa en pene. Masa de pene abcedada Masa de prepucio.
<b>Antibioticoterapia.</b>	Modalidad de uso de antibiótico con los pacientes durante su ingreso.	Monoterapia. Terapia combinada. Ninguna.
<b>Antibioticoterapia de primera línea</b>	Antibióticos usados durante su ingreso como primera opción.	Ceftriaxona Clindamicina



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



		Ciprofloxacina. Sin Antibiótico. 5-fluoracilo tópico.
<b>Antibiótico de segunda línea.</b>	Antibióticos usados durante su ingreso como segunda opción.	Clindamicina. Imipenem Penicilina cristalina.
<b>Indicación de Ceftriaxona al Ingreso</b>	Cefalosporina usada en pacientes durante su ingreso.	Si. No.
<b>Indicación de Ciprofloxacina Al Ingreso</b>	Quinolona usada en pacientes durante su ingreso.	Si. No
<b>Indicación de Clindamicina Al Ingreso.</b>	Lincosamida usada en paciente durante su ingreso.	Si. No.
<b>Uso de analgésico.</b>	Uso de analgésico en los pacientes durante su ingreso.	Si. No.
<b>Indicación del Protector gástrico Al Ingreso</b>	Uso de protectores gástricos en los pacientes durante su ingreso.	Si. No.
<b>Ultrasonido enviado durante su estancia hospitalaria.</b>	Tipo de Ultrasonido enviado al paciente durante su estancia hospitalaria.	Ultrasonido. Ultrasonido de pene. Ultrasonido abdominal e inguinal. Ultrasonido de pene y partes blandas.



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



		<p>Ultrasonido inguinal.</p> <p>Ultrasonido renal.</p> <p>Ninguno.</p>
<b>Hematocrito de Ingreso.</b>	Valor del hematocrito registrado durante el ingreso del paciente	Porcentaje (%)
<b>Leucocitos de Ingreso.</b>	Valor de leucocitos registrado durante el ingreso de paciente.	Mil Unidades/dl.
<b>Glucosa de ingreso.</b>	Valor de glucosa registrado durante el ingreso.	Miligramo/ decilitro (mg/dl)
<b>Creatinina de ingreso.</b>	Valor de creatinina registrado durante el ingreso del paciente	Miligramo/ decilitro (mg/dl)
<b>Hemoglobina de ingreso.</b>	Valor de hemoglobina registrado durante su ingreso.	Gramo/ decilitro (g/dl)
<b>Transaminasa Glutámica oxalacética de ingreso.</b>	Valor de la TGO registrado durante el ingreso del paciente.	Unidades Internacionales / Litro(UI/L)
<b>Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso.</b>	Valor registrado de TGP durante el ingreso del paciente	Unidades Internacionales / Litro(UI/L)
<b>Tiempo de Protrombina al ingreso.</b>	Valor registrado del TPT durante el ingreso del paciente.	Segundo.
<b>Tiempo parcial de tromboplastina al ingreso.</b>	Valor registrado del TP durante el ingreso del paciente.	Segundo.
<b>Diagnostico preoperatorio.</b>	Diagnostico con el cual el paciente se ingresó.	<p>Masa de pene.</p> <p>Cáncer de pene por clínica.</p>



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



		<p>Cáncer de pene.</p> <p>Absceso de pene.</p> <p>Masa en glande.</p> <p>Masa peneana abcedada.</p>
<b>Cirugía Realizada.</b>	Procedimiento quirúrgico que se realizó al paciente.	<p>Falectomía parcial.</p> <p>Falectomía radical.</p> <p>Otros.</p>
<b>Presencia de absceso durante el transquirurgico.</b>	Absceso presentado durante el evento quirúrgico.	<p>Si.</p> <p>No.</p>
<b>Presencia de adenopatías durante el transquirurgico</b>	Adenopatía presentada durante el evento quirúrgico.	<p>Si.</p> <p>No.</p>
<b>Lesión encontrada durante el transquirurgico.</b>	Tipo de lesión encontrada durante el evento quirúrgico.	<p>Absceso.</p> <p>Masa</p> <p>Masa exofítica</p> <p>Masa necrótica.</p> <p>Masa verrucosa.</p> <p>Perdida anatómica.</p> <p>Ulcera.</p>
<b>Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica</b>	Perdida Grave de la anatomía del Pene encontrada durante el evento quirúrgico.	<p>Si.</p> <p>No.</p>



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.</b>	Sitio anatómico donde se encontró lesión en sitio quirúrgico.	Cara ventral. Glande. Prepucio. Tercio distal. Total Uretra
<b>Extensión de la lesión al momento del transquirurgico.</b>	Sitio anatómico hasta donde se extendía la lesión identificándose en el evento quirúrgico.	Cuerpo cavernoso. Cuerpo esponjoso Focal. Ganglios supra púbicos. Ganglios inguinales. Prepucio.
<b>Compromiso uretral encontrado en el transquirurgico.</b>	Afectación de la uretra encontrada durante el evento quirúrgico.	Si. No.
<b>Presencia de Ganglios Inguinales encontrado en el transquirurgico.</b>	Ganglios identificados durante el evento transquirurgico.	Ganglios inguinales derecha. Ganglios inguinales bilaterales. Ganglios inguinales bilaterales neoplásicos. Múltiples. Ninguno.
<b>Tomografía enviada durante su estancia Hospitalaria.</b>	Estudio tomografico enviado durante su hospitalización	Taraco abdominó pélvica. Ninguna.





**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Metástasis identificada en tomografía.</b>	Metástasis que se identificó en el estudio tomográfico enviado durante su ingreso.	No. Pulmón. Ganglios ParaAorticos.
<b>Ganglios regionales identificados por tomografía.</b>	Ganglios que se identificó en el estudio tomográfico enviado durante su ingreso.	Si. No.
<b>Diferenciación del carcinoma de células escamosas.</b>	Diferenciación del carcinoma identificada por el patólogo.	Moderadamente diferenciado Diferenciado.
<b>Toma del prepucio según biopsia.</b>	Toma del prepucio identificado por el patólogo en la lectura de biopsia.	Si. No.
<b>Focalidad de la lesión tumoral.</b>	Focalidad del carcinoma identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Unifocal. Multifocal.
<b>Extensión tumoral según la biopsia.</b>	Extensión tumoral identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Cuerpo cavernoso. Cuerpo esponjoso. Todo el pene
<b>Invasión de la uretra según la biopsia.</b>	Invasión de Uretra identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Si. No.
<b>Márgenes quirúrgicos según la biopsia.</b>	Márgenes quirúrgicos identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Libres. Tomados.

<b>Invasión vascular.</b>	Invasión vascular identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Presente. No identificado.
<b>Invasión perineural.</b>	Invasión perineural identificada por el patólogo en la lectura de biopsia.	Presente. No identificado.
<b>Tumor Nódulo Metástasis (TNM)</b>	Sistema de estadiaje de cáncer de pene según American Joint committee on cáncer (AJCC) 8th edición 2017.	T1NxMx T1aNxMx T1bNxMx T1bN0M0 T2NxMx T2N2Mx T2aN1M0 T3NxMx T3N0M0 T3N0M1 T3N1M0.
<b>Estadio Clínico.</b>	Estadio clínico según el TNM del paciente al momento del Diagnóstico.	Estadio 0is Estadios 0a estadio I estadio II a estadio II b estadio III a estadio III b



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



		estadio IV
<b>Índice de Karnofsky.</b>	Índice funcional del paciente al finalizar el estudio.	Puntos.
<b>Ciclos de radioterapia aplicados.</b>	Numero de ciclos de radioterapia completados por el paciente.	Ciclos.
<b>Ciclos de quimioterapia aplicados.</b>	Numero de ciclos de quimioterapia completados por el paciente.	Ciclos.
<b>Sepsis del sitio quirúrgico.</b>	Complicación presentada en los pacientes posterior al evento quirúrgico.	Si. No.
<b>Condición del paciente al finalizar el estudio.</b>	Condición en la que se encuentra el paciente al finalizar el estudio.	Muerto Recaída Seguimiento.

### 7.11. Fuente de información.

La recopilación de la información se llevó a cabo mediante la revisión de expedientes clínicos, directamente. Inicialmente se realizó la búsqueda de pacientes en el libro de entrega de acta del servicio de urología, posteriormente se corroboraba con el sistema informático del Departamento de Estadística del HEALF y con el Libro de registro del servicio de patología. Los pacientes fueron atendidos por el servicio de Urología en el periodo de Enero del 2015 – Diciembre del 2020.



#### 7.12 Instrumento de recolección de información.

La información se recopiló mediante el uso de un Formulario de recolección de datos (ver anexos 1) un Formulario en Línea en la plataforma Google Formularios, [https://docs.google.com/forms/d/1B561yzch0LSybisJnzpVELsoq768L397E\\_IvFJFZk/edit](https://docs.google.com/forms/d/1B561yzch0LSybisJnzpVELsoq768L397E_IvFJFZk/edit). El Formulario estaba dividido en cuatro secciones, las cuales son características demográficas, donde se obtendrá la información sobre su residencia, edad etc. La segunda sección abordará el tipo de lesión y su localización.

El tercero aborda resultado de biopsia y el estadio clínico, la cuarta y última sección aborda tratamiento utilizado y la condición del paciente al finalizar el estudio. El Formulario fue validado previamente mediante una prueba piloto donde valoro su capacidad para proporcionar la información necesaria requerida para el estudio.

#### 7.13. Procedimientos de análisis.

Los datos se recolectaron por medio de un Formulario en Línea en la plataforma Google Formularios, [https://docs.google.com/forms/d/1B561yzch0LSybisJnzpVELsoq768L397E\\_IvFJFZk/edit](https://docs.google.com/forms/d/1B561yzch0LSybisJnzpVELsoq768L397E_IvFJFZk/edit). Posteriormente los datos recolectados se transfirieron a una base de datos en Microsoft Excel 2020, posteriormente será analizada y procesada en un software especial que está diseñado para procesar datos estadísticos Médicos R studio 4.1.1. Paquete de análisis tidyverse donde se generará una base de datos y proporcionará resultados. Se realizó cruce bivariado se calculó la relación entre variables categóricas se aplicó test de Fisher a las variables que tenían distribución normal, se calculó intervalo de confianza 95 y OR cuando era posible. Mientras que las variables continuas se aplicó test de Wilcoxon.

La presentación de resultados será realizada en tablas y gráficas que reflejarán: Frecuencias, Porcentajes, Media, Desviación estándar, Mediana.

#### 7.14. Aspectos Éticos.

Se solicitó permiso pertinente a subdirección Docentes, para realizar el estudio en el HEALF, siguiendo los procedimientos y vías establecidas por la institución para la realización del estudio. Se protegieron datos personales del paciente utilizando únicamente su expediente omitiendo el nombre y señas que pudieran identificar al paciente de alguna manera.



## 8. Resultados

### Objetivo 1

En el periodo de estudio se diagnosticaron 27 casos de cáncer de pene 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 (ver Cuadro 1). Por lo que a Etnia se refiere se encontró que el 93 % eran mestizo, el 4 % misquito y un 4% mayana (ver Cuadro 2 y Figura 1).

El departamento de origen de los pacientes con cáncer de pene 52% Managua ,11% región Autónoma del Caribe Norte ,7% Matagalpa al igual que Rio San Juan y León; mientras que 4% Chontales, Estelí, Granada y la Región Autónoma del Caribe Sur (ver Cuadro 3 y Figura 2). En cuanto a la ocupación el 30% eran Agricultores, 15% guardas de seguridad; el 11% conductor, mecánico y Vendedor, 4% Artesano, Albañil, Contador, vendedor, Abogado trabajador de Maquila (ver Cuadro 4 y Figura 3).

La Escolaridad un 30% corresponde a Ninguno, 19% con primaria incompleta y Técnico superior, 15 % primaria completa y secundaria completa, 4% secundaria incompleta (ver Cuadro 5 y Figura 4). La Religión 70% católico, 26% Evangélico y 4% moravo (Ver Cuadro 6 ).Los Antecedentes de los pacientes Virus de Papiloma Humano 70% No y 30% Si (ver Cuadro 7), Fimosis 63% Si y 37% No (ver Cuadro 8), Balanitis 93% No y 7% Si (ver Cuadro 9).En cuanto a los Hábitos tóxicos, Fuma Si 37 %, No 63% (ver Cuadro 10), Años de fumado promedio de 28.2 años, desviación estándar 8.16, mediana de 25.5, mínimo 20, máximo 48 , cigarrillos fumados al día promedio 25.5, desviación estándar 1.29, mediana de 20, mínimo de 10 máximo 50 (ver Cuadro 11). Ingesta de alcohol. Si 19%, No 81 % (ver Cuadro 10), años de ingesta de alcohol promedio 27.5, mediana 23.5, mínimo 15, máximo 48(ver Cuadro 13). Número de parejas sexuales promedio 5.81, desviación estándar 3.50, mediana 5, mínimo 1, máximo 15, inicio de vida sexual activa promedio 19.92 años, desviación estándar 2.30 años mediana de 17 años, mínimo 13 años, máximo 20 años (ver Cuadro 14).

### Objetivo 2

El motivo de consulta 33% es por dolor ,30% masa, 19% lesión y ulceración, 7% secreciones, 4% lesión, retención aguda de orina y verruga (ver Cuadro 15 y Figura 5). Inicio de síntomas en meses tiene un promedio 7.97, desviación estándar 5.93, media 7, máximo 24 , mínimo 0.23; Inicio de síntomas en días tiene un promedio 239.14, desviación estándar 178.19, media 210, máximo 720 , mínimo 7( ver Cuadro 16).El Diagnostico de ingreso 70% cáncer de pene, 15%



masa de pene ,7% masa de pene abcedada, 4% adenopatía inguinales y masa de prepucio (ver Cuadro 17).

La Antibioticoterapia 52% monoterapia ,37% terapia combinada, 11% ninguna (ver Cuadro 18). Los Antibióticos de primera Línea 56% Ceftriaxona, 26% Ciprofloxacina, 11% sin antibiótico, 4% Clindamicina y 5-fluracilo tóxico (ver Cuadro 19). Los Antibióticos de segunda línea 80% Clindamicina, 10% Imipenem y penicilina cristalina (ver Cuadro 20).Indicación de Ceftriaxona al ingreso Si 56%, No 44% (ver Cuadro 21). Indicación de Ciprofloxacina al ingreso Si 26%, No 74% (ver Cuadro 22). Indicación de Clindamicina al ingreso Si 33%, No 67% (ver Cuadro 23). En cuanto al uso de analgésico 67% No, 33% si (ver Cuadro 24). Indicación de Protector Gástrico al ingreso. Si 30%, No 70% (ver Cuadro 25).Los ultrasonidos enviados durante su estancia hospitalaria se realizaron 37% no se Realizó Ninguno, 22%ultrasonido inguinal y de partes blandas, 15% ultrasonido de Pene, 7 % ultrasonido de Pene, 4% ultrasonidos Abdominal, Abdominal e inguinal, pene y partes blandas e inguinal (ver Cuadro 26).

Los resultados de exámenes de laboratorios, hematocrito de Ingreso promedio 37.93, desviación estándar 6.09, mediana 39.40, mínimo 27.80, máximo 47.00, leucocitos de ingreso promedio 12.86 mil, desviación estándar 4.57, mediana 12.00, mínimo 5.71, máximo 23.30, Glucosa de ingreso promedio 135.87, desviación estándar 68.47, mediana 122.00, mínimo 70.00 máximo 290.00, creatinina de ingreso promedio 0.97, desviación estándar 0.44, mediana 0.95, mínimo 0.10, máximo 1.40.

Hemoglobina de ingreso promedio 12.46, desviación estándar 4.52, mediana 12.5, mínimo 9.40 ,máximo 16.20 , Transaminasa glutámica oxalasetica promedio 47.50, desviación estándar 2.24, mediana 43.50 ,mínimo 8.45, máximo 120.00 , transaminasa glutámica pirúvica promedio 48.90,desviacion estándar 20.37, mediana 43.50 , mínimo 9.63 , máximo 80.00, tiempo de protrombina promedio 14.74,desviacion estándar 3.48, mediana 14.00 , mínimo 12.00, máximo 30.00, tiempo parcial de tromboplastina , 28.98, desviación estándar 4.60 , mediana 28.50, mínimo 14.00, máximo 41.00 (ver Cuadro 27) .

### Objetivo 3

Diagnostico preoperatorio 70% cáncer de Pene, cáncer de pene por clínica 11%, masa de pene 7%, absceso de pene, masa en glande y masa peneana abcedada cada uno represento un 4% ( ver Cuadro 28 y Figura 6).



Cirugía Realizadas Falectomia Parcial 59%, Falectomia Radical 26%, otros 15% (ver Cuadro 29 y Figura 7). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.93, Ocupación P-value 0.94, Escolaridad P-value 0.84, Religión P-value 0.33, Motivo de consulta P-value 0.15, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.47, Antecedentes de Fumado P-value 0.41, OR 2.1, IC95% 0.28-16.01, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 0.27, OR 0, IC95% 0-2.49, Fimosis P-value 1, OR 0.97, IC95% 0.13-8.24, VHP P-value 0.18, OR 3.54, IC95% 0.44-30.67, Balanitis P-value 1, OR 0, IC95% 0-12.95.

Edad T. Wilconsox 85, P-value 0.63, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 70.5, P-value 0.78, Tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 82, P-value 0.16, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 28.5, P-value 0.13, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 61, P-value 0.55, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 53, P-value 0.23, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 39, P-value 0.007, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 61.5, P-value 0.72.

Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 56.5, P-value 0.6, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 47, P-value 0.93, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 52, P-value 0.47, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 72, P-value 0.67, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 80, P-value 0.08. (Ver Cuadro 63).

Hallazgos transquirurgico, Presencia de Absceso durante el transquirurgico Si 26%, No 74% (ver Cuadro 30). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.51, Ocupación P-value 0.34, Escolaridad P-value 0.82, Religión P-values 0.30, Motivo de consulta P-value 0.12, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.33, Antecedentes de Fumado P-value 0.4, OR 2.69, IC95% 0.36-33.75, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 1, OR 0.7, IC95% 0.06-10.31, Fimosis P-value 0.68, OR 1.57, IC95% 0.22-10.88, VHP P-value 0.67, OR 1.71, IC95% 0.21-21.94, Balanitis P-value 0.53, OR 0.09.

Edad T. Wilconsox 89, P-value 0.69, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 73, P-value 0.69, Tiempo de Inicio de síntomas meses T. Wilconsox 73, P-value 0.69, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 38.5, P-value 0.93, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 62.5, P-value 0.61, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 73.5, P-value 0.71, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 60.5, P-value 0.51, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 94.5, P-value 0.5. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 63, P-value 1, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 59.5, P-value 0.11, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 52, P-value 0.22, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 50, P-value 0.06, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 47.5, P-value 0.68 (ver Cuadro 57).





Presencia de Adenopatía Si 15%, 85% No (ver Cuadro 31). Lesión encontrada Durante El transquirurgico 33% ulcera, perdida anatómica 19%. Masa verrucosa 15%, 11% masa y masa exofítica, 4% absceso (ver Cuadro 32 y Figura 8).

Gravedad de la lesión por Perdida anatómica Si 30% No 70% (ver Cuadro 33). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.80, Ocupación P-value 0.53, Escolaridad P-value 0.54, Religion P-values 0.51, Motivo de consulta P-value 0.51, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.35, Antecedentes de Fumado P-value 1, OR 1.37, IC95% 0.15-10.98, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 0.28, OR 1, IC95% 0-3.10, Fimosis P-value 0.67, OR 1.63, IC95% 0.2-21.23, VHP P-value 0.63, OR 2.17, IC95% 0.23-1.77, Balanitis P-value 1, OR 0, IC95% 0-15.74.

Edad T. Wilconsox 89, P-value 0.69, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 103, P-value 0.07, tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 103, P-value 0.07, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 52, P-value 0.85, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 37, P-value 0.09, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 90, P-value 0.28, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 76.5, P-value 0.58, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 63.5, P-value 0.73. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 37, P-value 0.12, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 83, P-value 0.01, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 65, P-value 0.06, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 27.5, P-value 0.04, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 31, P-value 0.06. (Ver Cuadro 56).

Localización de la lesión durante el transquirurgico 70% Glande, ,11% tercio distal, 7% cara ventral, 4% para prepucio, uretra y total (ver Cuadro 34 y Figura 8). Extensión de la lesión al momento del transquirurgico 41% cuerpo cavernoso, 22% focal, 15% prepucio, 11% cuerpo esponjoso, 7% ganglios inguinales, 4% ganglio supra púbico reactivo (ver Cuadro 35 y Figura 9). Compromiso de la uretra encontrado en el transquirurgico Si 70%, No 30% (ver Cuadro 36) Presencia de Ganglios Inguinales encontrado en el transquirurgico 33% ganglios inguinales bilaterales neoplásicos, 30% ninguno, 26% inguinales bilaterales, 7% ganglio inguinal derecho, 4% múltiples (ver Cuadro 37).

Tomografía enviada durante su estancia hospitalaria 56% Ninguno, 44% tomografía toracoabdominal y pélvica (ver Cuadro 38). Metástasis identificada por tomografía no 89%, pulmón 7%, ganglios para aórticos 4% (ver Cuadro 39). Ganglios regionales identificado por tomografía Si 30%, No 70 (ver Cuadro 40). Diferenciación del Carcinoma de células escamosas, 71% diferenciado, 29% moderadamente diferenciado (ver Cuadro 41).





Toma del prepucio según Biopsia si 61%, no 39% (ver Cuadro 42). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 1, Ocupación P-value 0.61, Escolaridad P-value 0.46, Religión P-values 0.35, Motivo de consulta P-value 0.75, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.24. Antecedentes de Fumado P-value 0.1, OR 5.34, IC95% 0.74-66.87, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 1, OR 1.23, IC95% 0.11-17.63, Fimosis P-value 0.42, OR 0.39, IC95% 0.04-2.51, VHP P-value 0.43, OR .87, IC95% 0.86-47.88, Balanitis P-value 0.1, OR 0, IC95% 0.39.

Edad T. Wilconsox 105, P-value 0.47, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 80, P-value 0.64, Tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 80, P-value 0.64, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 87.5, P-value 0.81, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 85.5, P-value 0.84, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 94.5, P-value 0.55, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 111, P-value 0.31. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 89, P-value 0.45, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 74.5, P-value 0.18, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 40, P-value 0.49, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 79, P-value 0.61, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 72.5, P-value 0.9. (Ver Cuadro 58).

Focalidad de la lesión Tumoral Unifocal 64%, multifocal 36% (ver Cuadro 43). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.40, Ocupación P-value 0.94, Escolaridad P-value 0.40, Religión P-value 0.31, Motivo de consulta P-value 0.75, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.24. Antecedentes de Fumado P-value 0.09, OR 4.62, IC95% 0.59-45.67, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 0.63, OR 0.44, IC95% 0.007-5.79, Fimosis P-value 1, OR 0.76, IC95% 0.09-6.94, VHP P-value 1, OR 0.76, IC95% 0.05-6.55, Balanitis P-value 0.1, OR 0, IC95% 0.39.

Edad T. Wilconsox 73, P-value 0.6, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 8.5, P-value 0.13, tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 88.5, P-value 0.13, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 45.5, P-value 0.66, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 61.5, P-value 0.9, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 47, P-value 0.31, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 99, P-value 0.03, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 67.5, P-value 0.85. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 56, P-value 0.82, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 82.5, P-value 0.02, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 59, P-value 0.41, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 57, P-value 0.7, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 70, P-value 0.73. (Ver Cuadro 59).

La extensión tumoral según Biopsia 41% de cuerpo esponjoso, 36% todo el pene, 23% cuerpo esponjoso (ver Cuadro 44 y Figura 10). Invasión de la uretra según biopsia si 54%, no 46% (ver



Cuadro 45). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.36, Ocupación P-value 0.58, Escolaridad P-value 0.86, Religión P-value 0.58, Motivo de consulta P-value 0.47. Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.73, Antecedentes de Fumado P-value 0.44, OR 2.08, IC95% 0.33-14.34, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 1, OR 0.67, IC95% , Fimosis P-value 0.69, OR 0.67, IC95% 0.26-11.22, VHP P-value 0.41, OR 2.22, IC95% 0.31-1.73, Balanitis P-value 0.22, OR 0, IC95% 0.2.

Edad T. Wilconsox 87.5, P-value 0.88, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 105, P-value 0.51, tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 105, P-value 0.51, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 57, P-value 0.74, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 85, P-value 1, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 71.5, P-value 0.35, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 109, P-value 0.21, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 112, P-value 0.31. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 80.5, P-value 0.91, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 74, P-value 0.11, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 58.5, P-value 0.43, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 54, P-value 0.31, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 66, P-value 0.76. (Ver Cuadro 60).

Márgenes quirúrgicos según biopsia libre 75%, 25% tomados (ver Cuadro 46). Invasión vascular 60% presente, no identificada 40% (ver Cuadro 47). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.40, Ocupación P-value 0.33, Escolaridad P-value 0.07, Religión P-value 0.03, Motivo de consulta P-value 0.24. Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.40, Antecedentes de Fumado P-value 0.69, OR 1.52, IC95% 0.21-12.94, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 0.35, OR 0.37, IC95% 0.02-4.10, Fimosis P-value 0.66, OR 1.78, IC95% 0.23-13.84, VHP P-value 0.65, OR 1.96, IC95% 0.23-25.67, Balanitis P-value 0.5, OR 0, IC95% 0.12.

Edad T. Wilconsox 71.5, P-value 0.86, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 94.5, P-value 0.28, tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 94.5, P-value 0.29, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 38, P-value 0.6, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 92.5, P-value 0.14, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 45.5, P-value 0.1, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 86, P-value 0.56, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 106.5, P-value 0.08. Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 87, P-value 0.08, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 61, P-value 0.22, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 34, P-value 0.79, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 33.5, P-value 0.04, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 63, P-value 0.9 (Ver Cuadro 61).



Invasión perineural 81% no identificado (ver Cuadro 48). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.48, Ocupación P-value 0.33, Escolaridad P-value 0.61, Religión P-value 0.03, Motivo de consulta P-value 0.95, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.51, Antecedentes de Fumado P-value 0.31, OR 3.31, IC95% 0.29-49.54, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 0.54, OR 0, IC95% 0-4.66, Fimosis P-value 1, OR 0.65, IC95% 0.54-9.74, VHP P-value 0.59, OR 1.94, IC95% 0.12-22.89, Balanitis P-value 1, OR 0, IC95% 0-22.67. Edad T. Wilconsox 47.5, P-value 0.89, Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 59.5, P-value 0.53, tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 59.5, P-value 0.53, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 27, P-value 0.29, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 26.5, P-value 0.14, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 46, P-value 0.81, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 64.5, P-value 0.34, Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 55, P-value 0.75.

Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 22, P-value 0.09, Transaminasa Glutámica Oxalacetica de Ingreso T. Wilconsox 54.5, P-value 0.24, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 55.5, P-value 0.12, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 22, P-value 0.07, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 48.5, P-value 0.97 (Ver Cuadro 63).

Tumor Nódulo Metástasis (TNM) 26% T3N1M0, 11% T2NxMx, 7% T1aNxMx, T1aN0M0, T3NxMx, T3N0M1, 4% T1NxMx, T1bNxMx, T2N2Mx, T2aN1M0, T3N0M0, T3N0M1, T3N2M1, T3N1Mx, T3N2M0 (ver Cuadro 49 y Figura 11). Estadio clínico IIIA 37%, IIA 26%, IIB 15% y 7% Para I, IIIB y IV (ver Cuadro 50 y Figura 12).

Índice de Karnofsky promedio 78.1, desviación estándar 3.9, Mediana 80, Mínimo 30, máximo 100 (ver Cuadro 51). Uso de radioterapia 21.2 sesiones de promedio, desviación estándar 3.9, mediana 80, mínimo 15, máximo 32 (ver Cuadro 52). Uso de quimioterapia promedio de 3.1 ciclo, desviación estándar 0.6, mediana de 3, mínimo de 2, máximo de 5 (ver Cuadro 53).

Sepsis del sitio quirúrgico Si 56%, No 44% (ver Cuadro 54). En cuanto al cruce bivariado. Departamento de origen P-values 0.86, Ocupación P-value 0.61, Escolaridad P-value 0.70, Religión P-value 0.54, Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico P-value 0.63, Extensión tumoral según Biopsia P-value 0.67, Indicación de Ceftriaxona Al ingreso P-value 0.05, OR 5.12, IC95% 0.82-39.75, Indicación de Ciprofloxacina al ingreso P-value 0.66, OR 0.51, IC95% 0.05-3.96, Indicación de Clindamicina al ingreso P-value 0.21, OR 4.13, IC95% 0.56-51.75, Indicación de Protector Gástrico P-value 0.61, OR 0.4, IC95% 0.02-4.46, Antibioticoterapia P-value 0.44, OR 0.52, IC95% 0.07-3.40.



Presencia de Absceso en el transquirurgico P-value 0.09 , OR 6.08, IC95% 0.64-366.46, presencia de adenopatías en el transquirurgico P-value 1 , OR 0.77, IC95% 0.04-12.47, Cirugía Realizada P-value 0.43, OR 8.87, IC95% 0.86-470.88, Gravedad de la lesión por pérdida anatómica P-value 0 , OR 0, IC95% 1.55, Ganglios Regionales Identificados por tomografía P-value 0.44 , OR 1.91 , IC95% 0.29-13.53, Toma del Prepucio según Biopsia P-value 0.25 , OR 2.69 , IC95% 0.45-17.85, Focalidad de la lesión tumoral P-value 0, OR 0, IC95% 1.46.

Invasión de la Uretra según Biopsia P-value 0.05, OR 5.56, IC95% 0.87-47.50, Invasión Vascular P-value 0.12, OR 3.87 , IC95% 0.56-31.59 , Antecedentes de Fumado P-value 1 , OR 1.31 , IC95% 0.21-8.91, Antecedentes de consumo de alcohol P-value 1, OR 1.23, IC95% 0.11-17.63, Fimosis P-value 0.25, OR 2.64, IC95% 0.42-18.68, VHP P-value 0.69, OR 1.47, IC95% 0.21-12.35, Balanitis P-value 0.48, OR 0, IC95% 0.15. Tiempo de inicio de síntomas días T. Wilconsox 100, P-value 0.64, Tiempo de inicio de síntomas meses T. Wilconsox 100, P-value 0.64, Inicio de Vida sexual T. Wilconsox 36, P-value 0.34, Hematocrito de ingreso T. Wilconsox 73, P-value 0.64, leucocitos de ingresos T. Wilconsox 53.5, P-value 0.07, Glucosa de ingreso T. Wilconsox 75.5, P-value 0.73 Creatinina de Ingreso T. Wilconsox 67.5, P-value 0.28.

Hemoglobina de Ingreso T. Wilconsox 67.5, P-value 0.69, Transaminasa Glutámica Oxalacética de Ingreso T. Wilconsox 73.5, P-value 0.07, Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso T. Wilconsox 49, P-value 0.81, Tiempo de Protrombina T. Wilconsox 50, P-value 0.3, Tiempo Parcial de Tromboplastina T. Wilconsox 74, P-value 0.71. (Ver Cuadro 65).

Condición del paciente al finalizar el estudio 59% seguimiento, 33% Muerto, 7% de recaída (ver Cuadro 55 y Figura 13)



## 1. Análisis de resultado.

Los resultados obtenidos de los 27 casos estudiados la media de edad es de 59.73 cuyo promedio es de 60.07, lo cual denota que está en el intervalo de edad más afectado las variables demográficas presentan valores similares a los estudios previos y se encuentran en los rangos de la literatura citada.

De los antecedentes investigados el virus de papiloma Humano representa una prevalencia entre 29%-82% lo cual en el presente estudio el 30% de los pacientes presentó antecedentes de infección por VPH, al relacionarla con variables como gravedad de la lesión, se identificó  $P$  de 0.63 no significativa, con un intervalo de confianza (95) de 0.23-1.77; sin embargo en invasión de prepucio la  $P$  representa 1 tiene significancia ya que los pacientes que tienen antecedentes presentan invasión del prepucio con una OR 0.74 , intervalo de confianza 95 de 0.06-6.55. De igual manera en la invasión linfovascular la  $P$  tiene significancia representa 1 con un OR de 1.96 y un intervalo de confianza de 0.23-25.67.

En cuanto a cruce de variables se identifica que las transaminasas proporcionaron resultados significativos, no se logró encontrar bibliografía de estudios previos de cáncer de pene relacionados con transaminasas. Sin embargo en cáncer vesical dicho estudio realizado en la Universidad Nacional de Kyungpook, se propone las transaminasas como biomarcadores. Las enzimas amino transaminasas (AST y ALT) que están fuertemente involucrados en el metabolismo celular y el recambio de células cancerosas, representan un potencial fácilmente medible biomarcadores de sangre basados en la sangre, de igual manera lo describen Sacit Nuri Gorgel y col.

Lo describe como un biomarcador útil para medir la supervivencia en colangiocarcinoma. Otro estudio de Chih - Sheng Yang, presentan la Hipótesis que las amino transaminasas juegan un papel importante en el metabolismo de glutamina y apoya la proliferación celular. El presente estudio el cruce de Focalidad del tumor presentó una  $P$ : 0.02, este es el primer estudio que muestra un comportamiento similar al de los cánceres antes descritos. Por lo cual sugerimos realizar estudios con mayor número de pacientes y seriados de amino transaminasa.

En cuanto a los resultados que muestran estudios los tiempos ((TP y TPT ) están menores en los pacientes podría ser por el estado de Alteraciones a la coagulabilidad esto secundario al cáncer mismo ;En el trabajo se encontraron los tiempos están elevados se asocian a variables gravedad



de la lesión e invasión vascular según Biopsia y muestra ( $P= 0,04$ ) de igual manera en Invasivo perineural presenta una tendencia ( $P=0,07$ ), lo cual denota que no es un hallazgo diferente a otros trabajos pero se ha demostrado en otros estudios, sin embargo en cáncer de pene no se encontró bibliografía, pero en otros tipos de cánceres en los cuales describen comportamiento similares, los resultados en pacientes con diagnóstico de colangiocarcinoma el aumento de los niveles de TP preoperatorios ejerció papel significativo para malos resultados, esto después de los análisis estadísticos multivariados.

En cuanto a otros estudios abordan que el aumento de los niveles de protrombina se identifica como marcadores que indican presencia de ganglios linfáticos en estadio clínico operable se correlaciono positivamente con profundidad de la invasión ( $p=0,007$ ) esto en cáncer Gástrico. En cuanto al estudio citado que aborda relación de niveles plasmáticos de Tromboplastina y fibrinógeno los autores proponen que esta condición mejora la migración celular e invasión in vitro. Sin embargo su estudio se vio limitado por su diseño retrospectivo y el pequeño número de pacientes, estos hallazgos pueden repercutir en la sobrevida del paciente y el éxito del tratamiento.

En cuanto a la Sepsis del sitio quirúrgico al realizar un análisis bivariado donde se realizó cruce de variables. Donde el antibiótico usado la Ceftriaxona ( $P= 0.05$ ) lo cual denota usando Ceftriaxona tiene mayor riesgo de sepsis de sitio quirúrgico, siendo diferente el caso Ciprofloxacina tiene una ( $P= 0.66$ ) el cual tiene una tendencia diferente. No se cuenta con cultivos documentados en el expediente, ni antibiograma, pero posiblemente los gérmenes involucrados con la sepsis sean resistente a esta cefalosporina. En estudios citados muestra que uno del mayor riesgo de diseminación generalizada de betalactamasa de Espectro extendido.

En cuanto al tipo de cirugía realizada cirugía radical se efectuó un cruce y resultado ( $P=0.43$ ) IC95% 0.86-470.88 con una clara tendencia hacia la derecha lo cual no alcanza significancia estadística pero marca una tendencia probablemente con una población mayor daría mejores resultados. De igual manera la invasión de la uretra según biopsias muestra ( $P=0.05$ ) lo cual los pacientes que tenían invasión de uretra presentaron sepsis del sitio quirúrgico.



## 11 Conclusiones.

- 1) El promedio de Edad es de 60.07 años y el Departamento con mayores casos es Managua y la Región Autónoma del Caribe Norte.
- 2) Los agricultores es la ocupación más afectada, de igual manera los pacientes sin ningún grado de escolaridad se presentan la mayoría de los casos.
- 3) Los pacientes acuden por dolor y masa. Sin embargo durante el transquirurgico se encuentran abscesos y perdida anatómicas con menor frecuencia.
- 4) La lesión que mayor frecuencia se presenta es ulcera con perdida anatómica y el Glande es el sitio anatómico donde mayoritariamente se presenta.
- 5) La Ceftriaxona es el antibiótico más usado, los pacientes presentaron sepsis aun con su uso.
- 6) Los Tiempos de Protrombina, Tiempo Parcial de Tromboplastina y Transaminasas presentan alteraciones en sus valores, con resultados estadísticos relacionados a Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica.
- 7) La mayoría de los pacientes se encuentran en estadios IIIA el cual es avanzado.
- 8) Al finalizar el estudio más de la mitad de los pacientes se encuentran en seguimiento.





## 12 Recomendaciones.

Al servicio de Urología.

- Realizar los exámenes de laboratorios seriados a los pacientes con cáncer de pene y efectuar estudios de correlación, para evaluar a Tiempos de Protrombina y Transaminasas como Biomarcadores de gravedad.
- Realizar cultivo a todos los pacientes con cáncer de pene abscedado e iniciar estudios de Eficacia de la Ceftriaxona vs Ciprofloxacina.
- Se sugiere realizar estudios para evaluar la aplicación de guías internacionales con el abordaje de cáncer de pene.

Al Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez.

- Facilitar la intervención de los pacientes diagnosticados y garantizar estudios posteriores.

Al Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud.

- Protocolizar examen físico exhaustivo en atención primaria para evitar que acudan en estadios avanzados.





## Referencias

- Arie S. Parnham., e. a. (2016). Glansectomía e injerto de piel de espesor parcial para el cáncer de pene. *Elsiver*, 6, 70-74. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2016.09.048>
- Armas Luis Antonio, S. J. (Julio Septiembre de 2011). Comportamiento Clínico-epidemiológico del cáncer de penepene, diagnosticado en Centro Oncológico. *Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba*, XVII, 1-10. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181522303009>
- Ayres, B. e. (2011). Glans resurfacing – a new penile preserving option for superficially invasive penile cancer. *Eur Urol Suppl*, 10, 340. Recuperado el Febrero de 2021, de <http://www.eusupplements.europeanurology.com/article/S1569-9056>
- Bodrol M., u. C.-v. (2014). Epidemiologia , antibioticoterapia y resultados de bacteremias causados por patoenos ESKAPE, resistencia de farmaco en el cancer. *Support Care Center*, 22, 603-610. doi: 10.1007 / s00520-013-2012-3
- Brierley J., e. a. (2010). *TNM Classification of Malignant Tumours*, ingles. (www.uicc.org, Productor) Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.uicc.org/8th-edition-uicc-tnm-classification-malignant-tumors-published/8th-edition-uicc-tnm-classification-malignant-tumors-published>
- Brierley, J. e. (2014). TNM Classification of Malignant Tumours. *BJU Int*, 340. Recuperado el Eneon de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24053106>
- Briton LA, J.-Y. L. (2011). Factores de Riesgo de Cancer de Pene en China. *Int J Center de Cancer*, Vol. 1, 504-509. Recuperado el Enero de 2021
- Cabanas, R. M. (2015). Anatomy and Biopsy of sentinel Lymphnode. *Uro Clin North AM* 19, 267-276.



- Cancer, I. N. (Marzo de 2020). *Instituto Nacional de Cancer*. Recuperado el Enero. de 2021, de Instituto Nacional del Cancer.: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
- Carlota Gudiol, .. J. (2014). Resistencia antibiotica en pacien tes con cancer. *Rev. Anti Infect.*, vol. 12(8), 1003-1004. Recuperado el Febrero de 2021, de [https://translate.google.com/translate?hl=es&prev=\\_t&sl=en&tl=es&u=http://informahealthcare.com](https://translate.google.com/translate?hl=es&prev=_t&sl=en&tl=es&u=http://informahealthcare.com)
- Castellon Oacar Alberto, L. S. (2017). Comportamiento clinico epidemiologico de cancer de pene en algun Hospital de Teguicigalpa enero 2011-febrero 2014. *Revista Scientifica.*, 3-6.
- Chih - Sheng Yang, E. S. (19 de Junio de 2018). Las transaminasas que utilizan glutamina son una vulnerabilidad metabólica de las células cancerosas activadas por TAZ / YAP. *Embo Reports*, 6(2961856), e43577. doi:doi: 10.15252 / embr.201643577
- col., B.-F. B. (Enero de 2008). Aumento de la incidencia del cancer de pene intraepitelial del pene. *PubMed*, 2., 23;273. Recuperado el Enero. de 2021
- Cols., V. P. (2013). cancer de pene Guia de Practica Clinica de la ESMO para diagnostico y tratamiento. *Ann Oncol*, 6;vol 15. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23975666>
- Crook, J. e. (2007). MP-21.03: Penile brachytherapy: results for 60 patients. *Urology*, 70, 161. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.goldjournal.net/article/S0090-4295>
- Crook, J. e. (2013). American Brachytherapy Society-Groupe Europeen de Curietherapie-European Society of Therapeutic Radiation Oncology (ABS-GEC-ESTRO) consensus statement for penile brachytherapy. *Brachytherapy. ABS-GEC-ESTRO*, 12, 191. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23453681>
- Cubilla AL, B. J. (2005). Pathologic Features of epidermic cancer of the penis; A prostective study 60 casc. *AM J Sur Pathol*, 753-763.



- Cubilla AL, V. E. (2015). The Interrelation ship amon subtypes precancerus lesions and Invasive. *Lab Invets*, 83, 14A.
- D´diningrat, R. e. (2014). Penile sparing surgery for penile cancer-does it affect survival. *J Urol*, 192, 120. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24373799>
- De Paula AA, M. E. (Diciembre de 2012). El impacto de la inmunoexpresión de ciclooxigenasa-2 y factor de crecimiento endotelial vascular C en el pronóstico del carcinoma de pene. *J Urol*, 187(32), 134-140. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22088344>
- Di capua Carlos, S. L. (2009). Cáncer de pene. Nuestra experiencia en 15 años. *Actas Urologicas España*, 33(143-148), 143-148. Obtenido de [www.actasurologicas.info](http://www.actasurologicas.info)
- Di Lorenzom G., e. a. (2013). Cytosolic phosphorylated EGFR is predictive of recurrence in early stage penile. *J Transl Med*, 61, 61. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23819610>
- Dillner J., v. K. (2000). Etiologia de cancer de pene. *Scand. J Urol*, 12(205), 189-193. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11144896>
- Eliason, M. e. (2009). Primary treatment of verrucous carcinoma of the penis with fluorouracil, cis-diamino-dichloro-platinum, and radiation therapy. *Arch Dermatol*, 145, 950. Recuperado el Febrero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19687438>
- Fernandez, P. (2001). Tipos de estudios Clinicos Epidemiologicos. (págs. Paj 25-47). Coruña.: Fisterra. Recuperado el diciembre de 2020, de [www.fisterra.com/investiga](http://www.fisterra.com/investiga)
- G. Gross, H. P. (2004). Papel del virus de papiloma humano en el pene, neoplasia intraepitelial de pene en verruga genitales. *Med Microbiol Inmunol.*, 193:35-44. Recuperado el Enero de 2021
- Golijanin D., T. J. (mayo de 2004). La ciclooxigenasa-2 y la prostaglandina E sintasa-1 microsomal se sobreexpresan en el carcinoma de células escamosas de el pene. *Clin Cancer*



- Res, vol.2, 1024-1030. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14871981>
- Gonzales-Barca E., C. J. (2001). Factores predisponentes y Resultados de Bacteremias por *Staphylococcus aureus* en Pacieintes Neutropenicos. *Eur J clin Microbiol Inft.*, 20, 117-119. Recuperado el Enero de 2021, de [https://translate.google.com/translate?hl=es&prev=\\_t&sl=en&tl=es&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11305464%3Fdopt%3DAbstract](https://translate.google.com/translate?hl=es&prev=_t&sl=en&tl=es&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11305464%3Fdopt%3DAbstract)
- Graafland N.M., e. a. (2010). Prognostic factors for occult inguinal lymph node involvement in penile carcinoma and assessment of the high-risk EAU subgroup: a two-institution analysis of 342 clinically node-negative patients. *Eur Urol*, 58, 742. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20800339>
- Haas, G. e. (2009). Cisplatin, methotrexate and bleomycin for the treatment of carcinoma of the penis a Southwest Oncology Group study. *J urol*, vol. 71, 1223. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/103324445>
- Hasan, S. e. (2015). The role of brachytherapy in organ preservation for penile cancer: A meta-analysis and review of the literature. *Brachytherapy*, 14, 517. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25944394>
- Hellber D, V. J. (2008). Penile cancer; is there an epidemioloical roles for smoin and sexual behavior. *Br Med J Clin Res*, vol. 1, 1306-130. Recuperado el Enero de 2021
- Hemal AK, K. p. (1996). Cancer de Pene en un joven. *Indian J cancer*, vol.II, 108-110. Recuperado el Enero de 2021
- Horenblas S, V. T. (2004). Squamous cell carcinoma of the penis, Prognostic factors of survival , Analysis of tumor. *Journal Urology*.(151), 1239-1243.
- Horenblas, S. e. (1993). Local recurrent tumour after penis-conserving therapy. A plea for long-term follow-up. *Br J Urol*, 72, 976. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8306171>



- Hui-shan Wang, X.-x. G.-p.-j. (Enero. de 2019). Importancia Clínica del tiempo de protrombina en pacientes con colangiocarcinoma con cirugías. *Revista canadiense de astroenterologia*, 2019(3413969), 9. Recuperado el Enero de 2021, de <https://doi.org/10.1155/2019/3413969>
- Hyuk-Chan Kwon, S. Y.-H.-J. (Enero de 2008). Los niveles plasmáticos de fragmento de protrombina F1 + 2, dímero D y tiempo de protrombina se correlacionan con el estadio clínico y la metástasis en los ganglios linfáticos en pacientes con cáncer gástrico operable. *vol.1(1)*, 2-7. Recuperado el Enero de 2021, de <https://doi.org/10.1093/jjco/hym157>
- Kirchener, H. (2009). Inmunoglobulina por Virus de Papiloma Humano. *ProMed Urol*, 1, 33:1-41.
- Kroon BK, H. S. (2005). Comtemporary manaement of penile squamous cell carcinoma. *J. Surg Oncol*, 43-50. Recuperado el Diciembre de 2020
- Kroon, B. e. (2005). Patients with penile carcinoma benefit from immediate resection of clinically occult lymph node metastases. *J Urol*, 73, 816. Recuperado el Enero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15711276>
- Kulkarni, J. e. (2014). Prophylactic bilateral groin node dissection versus prophylactic radiotherapy and surveillance in patients with N0 and N1-2A carcinoma of the penis. *Eur Urol*, 26, 223. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/79574616>
- Lee HN, N. H. (2013). Resolucion de la Inflamacion como una nueva estrategia quimiopreventiva. *Semin Immunopathol.*, 35(1), 151-161. Recuperado el Enero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21085986>
- Leijte J., e. a. (2008). Recurrence patterns of squamous cell carcinoma of the penis. *EURO UROL.*, 54, 151. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21050658>
- Leijte J.A., e. a. (2008). Evaluation of current TNM classification of penile carcinoma. *J Urol*, 180, 933. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18635216>



- Leijte JA, K. P. (2008). Patrones de recurrencia del carcinoma de células escamosas de pene: recomendaciones para el seguimiento basadas en un análisis de dos centros de 700 pacientes. *Euron Urol*, 57, 161-168. Recuperado el Febrero de 2021, de [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?journal=Eur+Urol&title=Recurrence+patterns+of+squamous+cell+carcinoma+of+the+penis:+recommendations+for+follow-up+based+on+a+two-centre+analysis+of+700+patients&author=JA+Leijte&author=P+Kirrander&author=N+Antonin](https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=Eur+Urol&title=Recurrence+patterns+of+squamous+cell+carcinoma+of+the+penis:+recommendations+for+follow-up+based+on+a+two-centre+analysis+of+700+patients&author=JA+Leijte&author=P+Kirrander&author=N+Antonin)
- Leijte, J. e. (2007). Neoadjuvant chemotherapy in advanced penile carcinoma. *Eur Oncol*, 52, 488. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17316964>
- Lenowtt F, G. A. (2009). Carcinoma de Pene en Pacientes no circuncidado. *J Urol*, Vol. 1, 56;459-44. Recuperado el Enero de 2021
- Leonel, B. H. (2013). *Comportamiento Clínico Epidemiológico del cancer de pene en pacientes del servicio de urologia Hospital Antonio Lenin Fonseca Enero 2010-diciembre 2012*. Urologia. Managua: Biblioteca de Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martines.
- Li J., e. a. (2011). Organ-sparing surgery for penile cancer: complications and outcomes. *Urology*, 78, 1121. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22054385>
- Li, Z. -C.-Z.-N. (Noviembre de 2020). la proporción elevada de aspartato aminotransferasa y aspartato aminotransferasa a alanina aminotransferasa predice una escasa supervivencia en el carcinoma hepatocelular después de la resección. *Alimentary and Therapeutic*, vol. 34. doi:<https://doi.org/10.1111/apt.16124>
- Lont AP, K. B. (2006). presence of high -risk Human papillomavirus DNA in penile carcinoma predicts favorable. *Int J. Cancer*, II, 119:107-101. Recuperado el Enero de 2021
- Lughezzani, G. e. (2014). The relationship between characteristics of inguinal lymph nodes and pelvic lymph node involvement in penile squamous cell carcinoma a single institution experience. *J Urol*, 191, 977. Recuperado el febrero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24262497>



- Mac Machand, D. B. (2016). Carcinoma de Celulas Escamosas de pene,Preservando Pene con Tratamiento quirurgico con cirugia micrografica de Mohs. *Dermatol Surg*, vol. 1, 42: 936-944. Recuperado el Enero de 2021
- Machan, M. e. (2016). Penile Squamous Cell Carcinoma: Penis-Preserving Treatment With Mohs Micrographic Surgery. *Dermatol Surg*, 42, 936. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27467227>
- Madec C, S. K. (1993). Historia of Circuncision medical conditione and sexual activity and the risk of penile cancer. *J Natl Cancer Inst.*, vol. I(93), 19-24. Recuperado el Diciembre de 2020
- Manjunath A., e. a. (2017). Topical Therapy for non-invasive penile cancer (Tis)-updated results and toxicity. *Transl Androl Urol*, 6, 803. Recuperado el Febrero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29184776>
- Mariela R.Pow-Sang, U. F.-S. (2010). Historia Natural y Epidemioloia de Cancer de pene. *Elsiver.*, 1, S2. doi:10.1016/j.urology.2010.03.003
- Misra S, C. A. (Octubre de 2004). Penile carcinoma a challener for the developin Word. *Lancet Oncol*, vol. I(23), 240-247. Recuperado el Enero de 2021
- Mohs, F. e. (1992). Mohs micrographic surgery for penile tumors. *Urol Clin North Am*, 19, 291. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1574820>
- Neveu Rodrigo, B. P. (2008). Experiencia de 10 años en el m anejo de cancer de pene, Instituto Nacional de cancer 1997-2006. *Revista Chilena De Cirugia.*, 103-107.
- Noronha, V. e. (2012). Role of paclitaxel and platinum-based adjuvant chemotherapy in high-risk penile cancer. *Urol Ann*, 4, 150. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23248520>
- Ornellas A.A., e. a. (2008). Surgical treatment of invasive squamous cell carcinoma of the penis: Brazilian National Cancer Institute long-term experience. *J Surg Oncol*, 97, 487. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18425779>





- Paoli, J. e. (2006). Penile intraepithelial neoplasia: results of photodynamic therapy. *Acta Derm Venereol.*, 86, 418. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16955186>
- Parkin DM., c. (Septiembre. de 2006). La carga de los canceres Relacionados con el VPH. *Vaccine, PubMed*, suppl 3; s3/11. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16949997>
- Parkin DM., W. S. (2002). Incidencia de cancer de pene en los 5 continentes. *Publicaciones científicas IARC, vol. III(155)*. Recuperado el Enero de 2021
- Paulina Salazar F, C. M. (Mayo de 2019). Estudios de cohortes. 1ª parte. Descripción., *Rev. cir.*, 75(5), 482-493. Recuperado el Enero de 2021, de <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492019005431>
- Piter., B. A. (2016). *Incidencia de las neoplasias urológicas atendidas en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca durante el periodo comprendido de enero del 2014 a diciembre del 2015*. Tesis Monografica, Hospital Antonio Lenín Fonseca, Urologia, Managua.
- Pizzocaro, G. e. (2009). Taxanes in combination with cisplatin and fluorouracil for advanced penile cancer: preliminary results. *Eur Oncol*, 55, 546. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18649992>
- Poetsch M., H. M. (2011). Las Alteraciones del gen supresor p16(INK4A)estan asociada al comportamiento aresivodel cancer de pene. *Aroco de Virchow(458)*, 221-229. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21085986>
- Pond, G. e. (2014). Prognostic risk stratification derived from individual patient level data for men with advanced penile squamous cell carcinoma receiving first-line systemic therapy. *Uro Oncol*, 32, 501. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24332646>
- Poter W M, F. N. (Noviembre de 2008). Neoplasia Intraepitelial de pene,espectro clinico y tratamiento. *Br J Dermato*, 147;1159-1165. Recuperado el Enero. de 2021





- Power D.G., e. a. (2009). Cisplatin and gemcitabine in the management of metastatic penile cancer. *Urol Oncol.*, 27, 187. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18367122>
- Protzel C., K. J. (2007). La Expresion del Marcador de proliferacion Ki67 se relaciona con la aparicion de metastasis. *Histol Histopathol*, 22, 1197-1204. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17647192>
- Qian BZ, P. J. (Septiembre de 2010). La diversidad de macrófagos mejora la progresión del tumor y la metástasis. *Celda*, vol.141, 39-51. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20371344>
- Rebecca L. Siegel, K. D. (mayo de 2020). Cancer Statics 2020. *CA Cancer Journal*, I., 1. doi:10.3322/caac.21590
- Renaud-Vilmer C., e. a. (2016). Analysis of alterations adjacent to invasive squamous cell carcinoma of the penis and their relationship with associated carcinoma. *J Am Acad Dermatol*, 67, 284. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20115951>
- Renaud-Vilmer, C. e. (2010). Analysis of alterations adjacent to invasive squamous cell carcinoma of the penis and their relationship with associated carcinoma. *J Am Acad Dermatol*, 62, 284. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20115951>
- RICHARD BEVAN-THOMAS, .. J. (Abril de 2002). Morbilidad contemporánea de linfadenectomía para carcinoma de pene de células escamosas, experiencia de centro de cáncer. *The Journal Urology*, vol. 167, 1638-1642. Recuperado el Enero de 2021
- Roberto, H. S. (2014). *Metodoloia de la investigacion*. (Sexta edicion ed.). (M. I. Martinez., Ed.) Mexico DF.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.Ade C.V. Recuperado el Enero de 2021
- Sacit Nuri Gorgel, Y. A. (2019). Impacto del aumento de aspartato aminotransferasa y Alanino Aminotransferasa como predictores de cancer testicular. *onco- Urologgia.*, 60(ISSN 2466.0493), 169-175. Recuperado el Enero de 2021, de <https://orcid.org/0000-0001-7627-3476>



- Saisorn, I. e. (2006). Fine-needle aspiration cytology predicts inguinal lymph node metastasis without antibiotic pretreatment in penile carcinoma. *BJU Int.*, 97, 1225. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16686716>
- Salud, O. P. (2020). *base de datos de Los Paises*. Recuperado el Enero. de 2021., de OPS: [s://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=population&mode\\_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=1&cancer=26&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=7&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=10&](s://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=population&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=1&cancer=26&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=7&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&)
- Salud, O. p. (s.f.). *censo* . Obtenido de [http://gco.irc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=population&mode\\_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=1&cancer=26&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=7&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=10&](http://gco.irc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=population&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=1&cancer=26&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=7&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&)
- Salvador., O. D. (2005). *Comportamiento Clínico Epidemiológico del cancer de pene En pacientes del Servicio De urologia del HEAL Enero 1999-diciembre 2004*. Managua: Biblioteca del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca.
- Schlenker, B. e. (2011). Intermediate-differentiated invasive (pT1 G2) penile cancer--oncological outcome and follow-up. *Uro Oncol*, 29, 29. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19945307>
- Sharma, P. e. (2015). Adjuvant chemotherapy is associated with improved overall survival in pelvic node-positive penile cancer after lymph node dissection: a multi-institutional study. *Urol Oncol*, 33, 496 e 17. Recuperado el Febrero. de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26072110>
- Slaten JW, M. N. (2011). Tumor stage ,vascular invasion and the Percentage of poorly Differentiated cancer,Independent Prognosticetors for inguinal Lymph node metastasis in penile squamous cencer. *JUrol*, 165, 113-1142.
- Valastyan S., W. R. (Noviembre de 2011). Tumor metástasis: conocimientos moleculares y paradigmas en evolución. *Celda*, vol. 147, 275-292. Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22000009>



- Velazquez E I, C. A. (2003). Lichen sclerosus in 68 patients with squamous cell carcinoma the penile. *A M Surg Pathology*(27), 1448-1453.
- Yao, K. e. (2010). Modified technique of radical inguinal lymphadenectomy for penile carcinoma morbidity and outcome. *J Urol*, 184, 546. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20620415>
- Yi-Jun Shu, H. W.-F.-S.-A. (s.f.). importancia clinica y pronostica de Hiperfibrinogenemia plasmatica en pacientes con cancer de Vesicula Biliar despues de una Ciruia. *vol. 14*(2). Recuperado el Enero de 2021, de <https://doi.org/10.1093/jjco/hym157>
- Yun-Sok Ha, S. W.-W. (2019). Asociación entre la relación de De Ritis (aspartato aminotransferasa / alanina y oncológico resultado en pacientes con cancer de vejiga. *Urologia BCM*, 19, 10. Recuperado el Enero de 2021, de [doi.org/10.1186/s12894-019-0439-7](https://doi.org/10.1186/s12894-019-0439-7)
- Zou, Z. e. (2016). Radiocolloid-based dynamic sentinel lymph node biopsy in penile cancer with clinically negative inguinal lymph node: an updated systematic review and meta-analysis. *Int Urol.*, 48, 2001. Recuperado el Febrero de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27577753>



13 Anexos.

**Formulario de Recolección de Datos.**

**Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez**

**Servicio de Urología.**

**Comportamiento clínico Epidemiológico del Cáncer de Pene en Pacientes del servicio de Urología del HALF Enero 2015- Diciembre 2020.**

- *Edad.* \_\_\_\_\_ *Etnia* \_\_\_\_\_ *Departamento de origen* \_\_\_\_\_
- *Ocupación.* \_\_\_\_\_ *Escolaridad.* \_\_\_\_\_
- *Religión.* \_\_\_\_\_
  
- *Virus de papiloma Humano.* \_\_\_\_\_ *Fimosis.* \_\_\_\_\_ *Balanitis.* \_\_\_\_\_
  
- *Fuma.* \_\_\_\_\_ *Años de Fumado.* \_\_\_\_\_ *Cigarrillo fumado al día.* \_\_\_\_\_
- *Ingesta de Alcohol.* \_\_\_\_\_ *Años de ingesta de alcohol.* \_\_\_\_\_
- *Número de Parejas sexuales.* \_\_\_\_\_
- *Inicio de Vida sexual.* \_\_\_\_\_
- *Motivo de consulta.* \_\_\_\_\_
- *Tiempo de Inicio de síntomas en meses.* \_\_\_\_\_
- *Tiempo de Inicio de síntomas en días.* \_\_\_\_\_
- *Diagnóstico de ingreso.* \_\_\_\_\_
- *Antibioticoterapia.* \_\_\_\_\_
- *Antibioticoterapia de primera línea.* \_\_\_\_\_
- *Antibióticos de segunda línea.* \_\_\_\_\_
- *Uso de Ceftriaxona al ingreso* \_\_\_\_\_.
- *Uso de Ciprofloxacina al ingreso* \_\_\_\_\_
- *Uso de Clindamicina al ingreso* \_\_\_\_\_
- *Uso de analgésicos al ingreso* \_\_\_\_\_.
- *Uso de Protector gástrico.* \_\_\_\_\_
- *Ultrasonido* \_\_\_\_\_ *enviado* \_\_\_\_\_ *durante* \_\_\_\_\_ *su* \_\_\_\_\_ *estancia* \_\_\_\_\_ *hospitalaria.* \_\_\_\_\_
  
- *Hematocrito de ingreso.* \_\_\_\_\_
- *Leucocitos de ingreso.* \_\_\_\_\_



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



- *Glucosa de ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Creatinina de ingreso*\_\_\_\_\_.
- *Hemoglobina de ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Transaminasa Glutámica oxalacetica de ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Transaminasa Glutámica Pirúvica de Ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Tiempo de Protrombina al ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Tiempo parcial de tromboplastina al ingreso.*\_\_\_\_\_
- *Diagnostico preoperatorio.*\_\_\_\_\_
- *Cirugía Realizada.*\_\_\_\_\_
- *Cirugía radical* \_\_\_\_\_
- *Presencia de absceso durante el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Presencia de Adenopatías durante el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Lesión encontrada durante el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Perdida de anatómica encontrada en el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Localización de la lesión encontrada durante el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Extensión de la lesión al momento del transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Compromiso uretral encontrado en el transquirurgico*\_\_\_\_\_.
- *Presencia de Ganglios Inguinales encontrado en el transquirurgico.*\_\_\_\_\_
- *Tomografía enviada durante su estancia Hospitalaria.*\_\_\_\_\_
- *Metástasis identificada en tomografía.*\_\_\_\_\_
- *Ganglios regionales identificados por tomografía.*\_\_\_\_\_
- *Diferenciación del carcinoma de células escamosas.*\_\_\_\_\_
- *Toma del prepucio según biopsia.*\_\_\_\_\_
- *Focalidad.*\_\_\_\_\_
- *Extensión tumoral según la biopsia.*\_\_\_\_\_
- *Invasión de la uretra según la biopsia*\_\_\_\_\_.
- *Márgenes quirúrgicos según la biopsia.*\_\_\_\_\_
- *Invasión vascular.*\_\_\_\_\_
- *Invasión perineural.*\_\_\_\_\_
- *Tumor Nódulo Metástasis (TNM).*\_\_\_\_\_
- *Estadio Clínico.*\_\_\_\_\_
- *Indicé de Karnofsky.*\_\_\_\_\_
- *Ciclos de radioterapia aplicados.*\_\_\_\_\_
- *Ciclos de quimioterapia aplicados.*\_\_\_\_\_
- *Sepsis del sitio quirúrgico.*\_\_\_\_\_
- *Condición del paciente al finalizar el estudio* \_\_\_\_\_

### 13.2 Cuadros

Cuadro 1

Variable	Promedio	desviación estándar	Media	Máximo	Mínimo
<b>Edad.</b>	60,07años	9.69-10.55	59.73	81 años	43 años

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 2

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
<b>Mestizo</b>	25	92.6
<b>Misquito</b>	1	3.7
<b>Mayagna</b>	1	3.7
<b>Total</b>	27	100%

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 3

Departamento de origen	Frecuencia	Porcentaje
<b>Chontales</b>	1	4
<b>Estelí</b>	1	4
<b>Granada</b>	1	4
<b>León</b>	2	7
<b>Managua</b>	14	52



## Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



<b>Matagalpa</b>	2	7
<b>Región Autónoma del caribe Norte</b>	3	11
<b>Región Autónoma del caribe sur</b>	1	4
<b>Rio San Juan</b>	2	7
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 4

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje.</b>
<b>Agricultor</b>	8	30
<b>Artesano</b>	1	4
<b>Albañil</b>	1	4
<b>Conductor</b>	3	11
<b>Contador</b>	1	4
<b>Mecánico</b>	3	11
<b>Guarda de seguridad</b>	4	15
<b>trabajados de Maquila</b>	1	4
<b>Sastre</b>	1	4
<b>Vendedor</b>	3	11
<b>Abogado</b>	1	4
<b>Total.</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 5

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	5	19
Primaria completa	4	15
Secundaria incompleta	1	4
Secundaria completa	4	15
Técnico Superior	5	19
Ninguna	8	30
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 6

Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católico	19	70
Evangélico	7	26
Moravo	1	4
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 7

Virus de Papiloma Humano	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	30
No	19	70
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.



Cuadro 8

<b>Fimosis</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	17	63
<b>No</b>	10	37
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 9

<b>Balanitis</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	2	7
<b>No</b>	25	93
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 10

<b>Fuma</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>Si</b>	10	37
<b>No</b>	17	63
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 11

Fumado	Promedio	Desviación Estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Años fumando	28.2	8.16	25.5	20	48
Cigarrillos fumados al día	25.5	11.29	20	10	50

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 12

Ingesta de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	19
No	22	81
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 13

Variable.	Promedio	Desviación Estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Años de ingesta de Alcohol	27.5	12.70	23.5	15	48

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 14

<b>Variable.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Número de Parejas Sexuales</b>	5.81	3.50	5	1	15
<b>Inicio de Vida Sexual</b>	16.92 años	2.30	17 años	13 años	20 años

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 15

<b>Motivo de consulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Dolor</b>	9	33
<b>Lesión</b>	1	4
<b>Lesión y Ulceración</b>	5	19
<b>Masa</b>	8	30
<b>Secreciones</b>	2	7
<b>Retención Aguda de Orina</b>	1	4
<b>Verruga</b>	1	4
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 16.

<b>Variable.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Tiempo de Inicio de Síntomas Meses</b>	7.97	5.93	7	0.23	24.00
<b>Tiempo de Inicio de Síntomas Días</b>	239.14	178.19	210	7	720

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 17

<b>Diagnóstico de ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Adenopatía Inguinales</b>	1	4
<b>cáncer de pene</b>	19	70
<b>Masa en Pene</b>	4	15
<b>Masa de pene Abscedada</b>	2	7
<b>Masa de Prepucio</b>	1	4
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 18

<b>Antibioticoterapia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Monoterapia</b>	14	52
<b>Terapia combinada</b>	10	37
<b>Ninguna</b>	3	11
<b>total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 19

<b>Antibiótico primera línea</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
Ceftriaxona	15	56
Clindamicina	1	4
Ciprofloxacina	7	26
sin antibiótico	3	11
5-Fluracilo tópico	1	4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 20

<b>Antibiótico segunda línea</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Clindamicina	8	80
Imipenem	1	10
penicilina cristalina	1	10
<b>Total.</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 21

<b>Indicación de Ceftriaxona al ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>Si.</b>	15	56
<b>No.</b>	12	44
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 22

Indicación de Ciprofloxacina al ingreso.	Frecuencia	porcentaje
Si.	7	26
No.	20	74
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 23

Indicación de Clindamicina al Ingreso.	Frecuencia	porcentaje
Si.	9	33
No.	18	67
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 24

Uso de Analgésicos	Frecuencia	porcentaje
Si	9	33
No	18	67
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 25

Indicación de Protector Gástrico al Ingreso.	Frecuencia	porcentaje
si	8	30
no	19	70
total	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 26

Ultrasonido Enviado durante su estancia Hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
Ultrasonido	1	4
Ultrasonido de pene	4	15
Ultrasonido abdominal.	1	4
Ultrasonido abdominal e inguinal	1	4
Ultrasonido de pene y partes blandas	1	4
Ultrasonido inguinal	1	4
Ultrasonido inguinal y de partes blandas	6	22
Ultrasonido renal	2	7
Ninguno	10	37
Total	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 27

Resultado de exámenes de laboratorio.	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Hematocrito de ingreso	37.93 %	6.09%	39.40%	27.80%	47.00%
Leucocitos de ingreso	12.86	4.57	12.00	5.71	23.30
Glucosa de ingreso	135.87 mg/dl	68.47 mg/dl	122.00 mg/dl	70.00 mg/dl	290.00 mg/dl
Creatinina de ingreso	0.97 mg/dl	0.44 mg/dl	0.95 mg/dl	0.10 mg/dl	1.40 mg/dl
Hemoglobina de ingreso	12.46 g/dl	4.52 g/dl	12.85 g/dl	9.40 g/dl	16.20 g/dl
TGO	47.50	28.24	43.50	8.45	120.00
TGP	48.90 U/L	20.37 U/L	43.00	9.63	80.00
TP	14.74	3.48	14.00	12.00	30.00
TPT	28.98	4.60	28.50	14.00	41.00

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 28

Diagnostico Preoperatorio	Frecuencia	Porcentaje
Masa de Pene	2	7
cáncer de Pene Por Clínica	3	11
Cáncer de Pene	19	70
Absceso de Pene	1	4
Masa en glande	1	4
masa peneana abcedada	1	4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.



Cuadro 29

Cirugía Realizada	Frecuencia	Porcentaje
Falectomia Parcial	16	59
Falectomia Radical	7	26
otros	4	15
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 30

Presencia de Absceso durante el transquirurgico	Frecuencia	Porcentaje
Si.	7	26
No.	20	74
<b>Total.</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 31

Presencia de Adenopatía durante el transquirurgico	Frecuencia	Porcentaje
Si.	4	15
No.	23	85
<b>Total.</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



Cuadro 32

<b>Lesión Encontrada durante el transquirurgico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Absceso</b>	1	4
<b>Masa</b>	3	11
<b>Masa Exofítica</b>	3	11
<b>Masa Necrótica</b>	2	7
<b>Masa Verrucosa</b>	4	15
<b>Perdida Anatómica</b>	5	19
<b>Úlcera</b>	9	33
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 33

<b>Gravedad de la lesión por Perdida Anatómica.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>si</b>	8	30
<b>no</b>	19	70
<b>total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 34

Localización de la Lesión Durante el Transquirurgico	Frecuencia	Porcentaje
Cara ventral	2	7
Glande	19	70
Prepucio	1	4
Tercio Distal	3	11
Total	1	4
Uretra	1	4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 35

Extensión de la lesión al momento del transquirurgico	Frecuencia	Porcentaje
Cuerpo cavernoso	11	41
cuerpo Esponjoso	3	11
Focal	6	22
Ganglio Supra púbico reactivos	1	4
Ganglios Inguinales	2	7
prepucio	4	15
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 36

Compromiso Uretral Encontrado en el Transquirurgico	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	70
No	8	30
<b>Total.</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 38

Tomografía Enviado durante su estancia Hospitalaria	Frecuencia	porcentaje
tomografía toracoabdominal y pélvica	12	44
Ninguno	15	56
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 39

Metástasis identificada en Tomografía	Frecuencia	porcentaje
No.	24	89
Pulmón	2	7
Ganglios Para aórticos	1	4
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 40

Ganglios regionales identificado por tomografía	Frecuencia	porcentaje
Si	8	30
No	19	70
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 41

Diferenciación del carcinoma de células escamosas	Frecuencia	porcentaje
Moderadamente diferenciado	4	29
Diferenciado	10	71
<b>total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 42

Toma del prepucio según Biopsia	Frecuencia	porcentaje
Si.	14	61
No.	9	39
<b>total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 43

<b>Focalidad de la lesión Tumoral</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>Unifocal</b>	14	64
<b>Multifocal</b>	8	36
<b>total</b>	22	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 44

<b>Extensión tumoral según Biopsia.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>cuerpos cavernosos</b>	5	23
<b>cuerpo esponjosos</b>	9	41
<b>todo el pene</b>	8	36
<b>Total</b>	22	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 45

<b>Invasión de Uretra según Biopsia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>Si</b>	13	54
<b>No</b>	11	46
<b>Total</b>	24	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 46

Márgenes Quirúrgicos Según Biopsia	Frecuencia	porcentaje
Libres	18	75
Tomados	6	25
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 47

Invasión vascular	Frecuencia	Porcentaje
Presente	15	60
No Identificada	10	40
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 48

Invasión Perineural	Frecuencia	Porcentaje
Presente	5	19
No Identificada	21	81
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 49

TNM según Biopsia y TAC	Frecuencia	Porcentaje
T1NxMx	1	4
T1aNxMx	2	7
T1bNxMx	1	4
T1aN0M0	2	7
T2NxMx	3	11
T2N2Mx	1	4
T2aN1M0	1	4
T3NxMx	2	7
T3N0M0	1	4
T3N0M1	1	4
T3N1M0	7	26
T3N2M1	1	4
T3N1Mx	1	4
T3N2M0	1	4
T3N0M1	2	7
<b>total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico.



Cuadro 50

Estadio Clínico	Frecuencia	porcentaje
<b>I</b>	2	7
<b>IIA</b>	7	26
<b>IIB</b>	4	15
<b>IIIA</b>	10	37
<b>IIIB</b>	2	7
<b>IV</b>	2	7
<b>Total.</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 51

	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Índice de Karnofsky</b>	78.1	3.9	80	30	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 52

	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Ciclos de radioterapia aplicados.</b>	21.2	3.9	20	15	32

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 53

	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Ciclos de quimioterapia aplicados.</b>	3.1	0.6	3	2	5

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 54

Sepsis del sitio quirúrgico	Frecuencia	porcentaje
<b>si</b>	15	56
<b>no</b>	12	44
<b>total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 55

Condición del Paciente al finalizar el Estudio.	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muerto</b>	9	33
<b>Recaída</b>	2	7
<b>Seguimiento</b>	16	59
<b>Total</b>	27	100

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 56.

Gravedad de la Lesión por Perdida Anatómica					
Variable	Si	No	P-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.80		0
	1				
Chontales	1 (10%)	2 (10%)			
Estelí	0	1 (5%)			
Granada	0	1 (5%)			
León	0	2 (10%)			
Managua	4 (50%)	10 (45%)			
Matagalpa	0	2 (10%)			
Región Autónoma Caribe sur	0	1 (5%)			
Región Autónoma Caribe Norte	3 (40%)	0			
Rio San Juan	0	2 (10%)			
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.53		0
Abogado	0	1 (5%)			
Agricultor	4 (60%)	4 (20%)			
Albañil	0	1 (5%)			
Artesano	0	1 (5%)			
Conductor	0	3 (15%)			
Contador	0	1 (5%)			
Guarda de seguridad	2 (25%)	2 (10%)			
Mecánico	1 (15%)	2 (10%)			
Sastre	0	1 (5%)			
Trabajador de maquila	0	1 (5%)			
Vendedor	0	3 (15%)			
<b>Escolaridad</b>			Ref. 0.54		0
Ninguna	3 (40%)	5 (25%)			
Primaria	3 (40%)	6 (30%)			
Secundaria	0	5 (25%)			
Superior	1 (20%)	4 (20%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Religión</b>				Ref. 0.51		0
	Católico	4 (60%)	15 (75%)			
	Evangélico	2 (25%)	5 (25%)			
	Moravo	1 (15%)	0			
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.51		0
	Dolor	2 (25%)	8 (38%)			
	Lesión	0	1 (5%)			
	Lesión/ulcera	0	5 (23%)			
	Masa	4(60%)	4 (19%)			
	Retención	0	1 (5%)			
	Secreciones	1(15%)	1 (5%)			
	Verruga	0	1 (5%)			
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.35		0
	Cara ventral	0	2 (10%)			
	Glande.	4 (60%)	14 (75%)			
	Prepucio	0	1 (5%)			
	Indemne	0	1 (5%)			
	Tercio distal	2 (25%)	1 (5%)			
	Total	1 (15%)	0			
	Uretra.	0	1 (5%)			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	3 (40%)	7 (70%)	Ref.		
	No	4 (60%)	3 (30%)	1	1.37	0-15- 10.98
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	0 7	5 (25%)	Ref.		
	No	(100%)	15 (75%)	0.28	1	0-3.10
<b>Fimosis</b>	Si	5 (70%)	12 (60%)	Ref.		
	No	2 (30%)	8 (40%)	0.67	1.63	0.2-21.23
<b>VPH</b>	Si	3 (45%)	5 (25%)	Ref.		
	No	4 (55%)	15 (75%)	0.63	2.17	0.23-1.77
<b>Balanitis</b>	Si	0 7	2 (10%)	Ref.		
	No	(100%)	18 (90%)	1		0-15.74

Gravedad de la Lesión por Perdida Anatómica						
	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	61.2	11.28	57.5	6.06	89	0.69
Tiempo de inicio de síntomas,dias	7.6	5.44	8.4	7.12	103	0.07
Tiempo de inicio de síntomas,meses	291.42	102.05	220.85	196.98	103	0.07
Inicio de vida sexual	16.57	2.81	14.42	1.9	52	0.85
Hematocrito de ingreso	34.94	5.15			37	0.09
Leucocitos de Ingreso	15.61	4.14	19.56	23	90	0.28
Glucosa de Ingreso	132	39.88			76.5	0.58
Creatinina de Ingreso	0.99	0.26	1.06	0.55	63.5	0.73
Hemoglobina de ingreso	11.41	1.61			37	0.12
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	67.42	27.62			83	0.01
Transaminasa Glutámica Pirúvica					65	0.06
Tiempo de Protrombina	13.31	1.1			27.5	0.04
Tiempo Parcial de Tromboplastina	27.71	1.88			31	0.06

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 57

Presencia de Absceso Durante el Transquirurgico					
Variable	Si	No	P-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.51		0
Chontales	1 (5%)	0			
Estelí	1 (5%)	0			
Granada	0	1 (12.5%)			
León	2 (15%)	0			
Managua	10 (45%)	4 (50%)			
Matagalpa	1 (5%)	0			
Región Autónoma Caribe sur	0	1 (12.5%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Región Autónoma			
	Caribe Norte	3 (20%)	0	
	Rio San Juan	0	2 (25%)	
<b>Ocupación</b>				Ref. 0.34
	Abogado	0	1 (11%)	
	Agricultor	6 (33%)	2 (22%)	
	Albañil	1 (5%)	0	
	Artesano	0	1 (11%)	
	Conductor	2 (12%)	1 (11%)	
	Contador	0	1 (11%)	
	Guarda de seguridad	4 (23%)	0	
	Mecánico	1 (5%)	2 (22%)	
	Sastre	1 (5%)	0	
	Trabajador de maquila	1 (5%)	0	
	Vendedor	2 (12%)	1 (11%)	
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.82
	Ninguna	5 (27%)	3 (33%)	
	Primaria	8 (44%)	1 (11%)	
	Secundaria	4 (22%)	1 (11%)	
	Superior	1 (5%)	4 (44%)	
<b>Religión</b>				Ref. 0.30
	Católico	12 (66%)	7 (80%)	
	Evangélico	5 (27%)	2 (20%)	
	Moravo	1 (5%)	0	
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.12
	dolor	7 (36%)	2 (22%)	
	lesión	0	1 (11%)	
	lesión/ulcera	1 (5%)	4 (44%)	
	masa	7 (36%)	1 (11%)	
	retención	1 (5%)	0	
	secreciones	1 (5%)	1 (11%)	
	verruca	1 (5%)	0	

Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico				Ref.		
				0.33		0
	cara ventral	0	2 (22%)			
	Glande.	13 (72%)	6 (66%)			
	prepucio indemne	0	1 (12%)			
	tercio distal	3 (17%)	0			
	total	1 (5.5%)	0			
	Uretra.	1 (5.5%)	0			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	8 (45%)	2 (20%)	Ref.		
	No	10 (55%)	7 (80%)	0.4	2.69	0.36-33.75
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	3 (5%)	2 (20%)	Ref.		
	No	15 (95%)	7 (80%)	1	0.7	0.06-10.31
<b>Fimosis</b>	Si	12 (60%)	5 (55%)	Ref.		
	No	6 (40%)	4 (45%)	0.68	1.57	0.22-10.85
<b>VPH</b>	Si	6 (40%)	2 (20%)	Ref.		
	No	12 (60%)	7(80%)	0.67	1.71	0.21-21.94
<b>Balanitis</b>	Si	2 (10%)	0	Ref.		
	No	16 (90%)	9(100%)	0.53		0.09

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad					89	0.69
Tiempo de inicio de sintomas,dias	61.33	11.28	57.55	6.06	73	0.69
Tiempo de inicio de sintomas,meses	7.61	5.44	8.69	7.12	73	0.69
Inicio de vida sexual					38.5	0.93
Hematocrito de ingreso	37.65	6.36			62.5	0.61
Leucocitos de Ingreso	13.57	4.95	28.47	32.57	73.5	0.71
Glucosa de Ingreso	128.72	50.04			60.5	0.51
Creatinina de Ingreso	1.09	0.55	0.93	0.32	94.5	0.5
Hemoglobina de ingreso					63	1



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



Transaminasa Glutámica Oxalacética			59.5	0.11
Transaminasa Glutámica Pirúvica			52	0.22
Tiempo de Protrombina	13.91	1.29		
Tiempo Parcial de Tromboplastina	29.38	3.57	47.5	0.68

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 58

Toma del Prepucio según Biopsia					
Variable	Si	No	p-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 1		0
Chontales	0	1(%)			
Estelí	0	1(%)			
Granada	0	1(%)			
León	2 (%)	0			
Managua	7 (%)	7(%)			
Matagalpa	1(%)	1(%)			
Región Autónoma Caribe sur	1 (%)	0			
Region Autónoma Caribe Norte	3(%)	0			
Rio San Juan	0	1(%)			
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.61		0
Abogado	0	1(7%)			
Agricultor	5 (35%)	3 (21%)			
Albañil	0	1 (7%)			
Artesano	1 (9%)	0			
Conductor	3 (21%)	0			
Contador	0	1 (7%)			





**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Guarda de seguridad	2 (14%)	2 (15%)		
	Mecánico	1 (9%)	2 (15%)		
	Sastre	0	1(7%)		
	Trabajador de maquila	0	1 (7%)		
	Vendedor	2 (14%)	1 (7%)		
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.46	0
	Ninguna	4 (%)	4 (%)		
	Primaria	7 (%)	2 (%)		
	Secundaria	2 (%)	3(%)		
	Superior	2 (%)	3 (%)		
<b>Religión</b>				Ref. 0.35	0
	Católico	10 (%)	9 (%)		
	Evangélico	4 (%)	3 (%)		
	Moravo	1 (%)	0		
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.75	0
	dolor	5(%)	4 (%)		
	lesión	0	1 (%)		
	lesión/ulcera	2 (%)	3 (%)		
	masa	6 (%)	2 (%)		
	retención	0	1 (%)		
	secreciones	1 (%)	1 (%)		
	verruca	1(%)	0		
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.24	0
		2			
	cara ventral	(13%)	0		
		11			
	Glande.	(73%)	8 (66%)		
	prepucio indemne	0	1 (9%)		
	tercio distal	1 (7%)	2 (16%)		
	total	1 (7%)	0		
	Uretra.	0	1 (9%)		
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	8 (53%)	2 (10%)	Ref.	



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	No	7 (47%)	10 (90%)	0.1	5.34	0.74-66.87
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	3 (10%)	2 (10%)	Ref.		
	No	12 (90%)	10 (90%)	1	1.23	0.11-17.63
<b>Fimosis</b>	Si	(%)	(%)	Ref.		
	No	(%)	(%)			
<b>VPH</b>	Si	7 (47%)	1 (5%)	Ref.		
	No	8 (53%)	11 (95%)	0.43	8.87	0.86-47.88
<b>Balanitis</b>	Si	2 (20%)	0	Ref.		
	No	6 (80%)	16 (100%)	0.1		0.39

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	60.86	10.71	59.08	9.12	105	0.47
Tiempo de inicio de síntomas,días	6.74	4.01	9.5	7.63	80	0.64
Tiempo de inicio de síntomas,meses	202.46	120.49	285	229	80	0.64
Inicio de vida sexual						
Hematocrito de ingreso	38.42	6.43			87.5	0.81
Leucocitos de Ingreso	13.8	5.03	24.46	28.8	85.5	0.84
Glucosa de Ingreso	134.8	53.59			94.5	0.55
Creatinina de Ingreso	1.16	0.54	0.89	0.38	111	0.31
Hemoglobina de ingreso	12.86	2.23			89	0.45
Transaminasa Glutámica Oxalacetica					74.5	0.18
Transaminasa Glutámica Pirúvica					40	0.49
Tiempo de Protrombina					79	0.61
Tiempo Parcial de Tromboplastina					72.5	0.9

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 59

Focalidad de la lesión Tumoral					
Variable	Si	No	P-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.40		0
Chontales	0	1(5%)			
Estelí	0	1(5%)			
Granada	0	1(5%)			
León	0	2(10%)			
Managua	3 (37%)	9 (50%)			
Matagalpa	1 (13%)	1 (5%)			
Región Autónoma Caribe sur	(%)	1 (5%)			
Region Autónoma Caribe Norte	3 (37%)	0			
Rio San Juan	1 (13%)	1 (5%)			
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.94		0
Abogado	0	0			
Agricultor	3 (37%)	4 (25%)			
Albañil	0	1 (6%)			
Artesano	0	0			
Conductor	2 (25%)	1(6%)			
Contador	0	1 (%)			
Guarda de seguridad	2 (25%)	2 (16%)			
Mecánico	0	3 (18%)			
Sastre	0	1(6%)			
Trabajador de maquila	0	1 (6%)			
Vendedor	1 (12%)	2 (16%)			
<b>Escolaridad</b>			Ref. 0.40		0
Ninguna	2 (25%)	5 (31%)			
Primaria	3 (37.5%)	5 (31%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Secundaria	3 (37.5%)	2 (12%)			
	Superior	0	4 (25%)			
<b>Religión</b>				Ref. 0.31		0
	Católico	4 (50%)	13 (81%)			
	Evangélico	3 (35%)	3 (19%)			
	Moravo	1 (15%)	0			
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.75		0
	dolor	4 (50%)	5(%)			
	lesión	0	0			
	lesión/ulcera	0	3 (27%)			
	masa	3 (35%)	5 (45%)			
	retención	0	1 (9%)			
	secreciones	1 (15%)	1 (9%)			
	verruca	0	1 (9%)			
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.24		0
	cara ventral	0	1 (7%)			
	Glande.	6 (80%)	11 (68%)			
	prepucio indemne	0	1 (7%)			
	tercio distal	1 (10%)	2 (12%)			
	total	1 (10%)	0			
	Uretra.	0	1 (7%)			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	5 (62%)	4 (25%)	Ref.		0.59-
	No	3 (3%)	12 (75%)	0.09	4.62	45.67
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	1 (5%)	4 (20%)	Ref.		0.007-
	No	7 (95%)	12 (80%)	0.63	0.44	5.79
<b>Fimosis</b>	Si	(%)	(%)	Ref.		
	No	(%)	(%)	1	0.76	0.09-6.94
<b>VPH</b>	Si	2 (20%)	5 (30%)	Ref.		
	No	6 (880%)	11 (70%)	1	0.74	0.05-6.55
<b>Balanitis</b>	Si	2 (20%)	0	Ref.		
	No	6 (80%)	16 (100%)	0.1		0.39



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	61.87	11.58	59.87	9.76	73	0.6
Tiempo de inicio de síntomas,dias	8.5	3.62	6.45	5.84	8.5	0.13
Tiempo de inicio de síntomas,meses	255	108.75	193.56	175.43	88.5	0.13
Inicio de vida sexual	16.12	2.23			45.5	0.66
Hematocrito de ingreso	37.81	6.34	37.99	6.12	61.5	0.9
Leucocitos de Ingreso	12.52	6.26	22.36	24.96	47	0.31
Glucosa de Ingreso	141.75	35.72	117.43	47.92	99	0.03
Creatinina de Ingreso	0.94	0.41	1.05	0.56	67.5	0.85
Hemoglobina de ingreso	12.27	2.0301			56	0.82
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	65.37	30.2			82.5	0.02
Transaminasa Glutámica Pirúvica	54.62	19.2			59	0.41
Tiempo de Protrombina	13.95	1.06	15.23	4.16	57	0.7
Tiempo Parcial de Tromboplastina	30.37	4.83	2.3	4.47	70	0.73

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 60

Invasión de la Uretra según Biopsia						
Variable	Si	No	P-Values	OR	IC95%	
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.36		0	
Chontales	(%)	(%)				
Estelí	(%)	(%)				
Granada	0	1(7.5%)				
León	0	2(15%)				
Managua	9(64%)	5(40%)				
Matagalpa	0	2(15%)				



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Region Autónoma			
	Caribe sur	0	1(7.5%)	
	Region Autónoma			
	Caribe Norte	3(22%)	0	
	Rio San Juan	1(9%)	1(7.5%)	
<b>Ocupación</b>				Ref. 0.58
	Abogado	0	1(%)	0
	Agricultor	5(42%)	3(21%)	
	Albañil	0	1(7%)	
	Artesano	0	1(7%)	
	Conductor	3(21%)	0	
	Contador	0	1(7%)	
	Guarda de seguridad	2(15%)	2(15%)	
	Mecánico	2(15%)	1(8%)	
	Sastre	0	1(8%)	
	Trabajador de maquila	0	1(%)	
	Vendedor	1(7.5%)	2(15%)	
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.86
	Ninguna	3(23%)	5(35%)	0
	Primaria	5(38%)	4(28%)	
	Secundaria	3(23%)	2(15%)	
	Superior	2(15%)	3(21%)	
<b>Religión</b>				Ref. 0.58
	Católico	9(%)	10(%)	0
	Evangélico	3(%)	4(%)	
	Moravo	1(%)	0	
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.47
	dolor	6(46%)	3(23%)	0
	lesión	0	1(7%)	
	lesión/ulcera	0	5(38%)	
	masa	5(38%)	3(23%)	
	retención	0	1(7%)	
	secreciones	2(15%)	0	
	verruca	0	1(7%)	



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref.		
				0.73		0
	cara ventral	0	2(15%)			
	Glande.	9 (%)	9 (75%)			
	prepucio indemne	0	1 (5%)			
	tercio distal	2 (%)	0			
	total	1(%)	0			
	Uretra.	1 (%)	0			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	6(45%)	4(25%)	Ref.		
	No	7(55%)	10(75%)	0.44	2.08	0.33-14.32
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	2(5%)	3(5%)	Ref.		
	No	11(95%)	11(95%)	1	0.67	0.04-7.18
<b>Fimosis</b>	Si			Ref.		
	No			0.69	1.65	0.26-11.22
<b>VPH</b>	Si	5(40%)	3(%)	Ref.		
	No	8(60%)	11(%)	0.41	2.22	0.31-1.73
<b>Balanitis</b>	Si	2(5%)	0	Ref.		
	No	11(95%)	14(%)	0.22		0.2

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	60.07	9.24	60.07	10.81	87.5	0.88
Tiempo de inicio de sintomas,dias	8.69	6.08	7.3	5.94	105	0.51
Tiempo de inicio de sintomas,meses	260.76	182.64	219.07	178.35	105	0.51
Inicio de vida sexual	16.61	2.21			57	0.74
Hematocrito de ingreso	38.14	5.99			85	1
Leucocitos de Ingreso	13.01	4.83	23.67	26.59	71.5	0.35
Glucosa de Ingreso	132.46	30.18			109	0.21
Creatinina de Ingreso	1.07	0.26	1.01	0.64	112	0.31
Hemoglobina de ingreso	12.6	1.98			80.5	0.91
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	50.23	20.14			74	0.11
Transaminasa Glutámica Pirúvica					58.5	0.43



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



Tiempo de Protrombina	13.87	1.04	54	0.31
Tiempo Parcial de Tromboplastina	28.93	2.17	66	0.76

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 61

Invasión vascular					
Variable	Si	No	P- Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.40		0
Chontales	0	1(10%)			
Estelí	0	1(10%)			
Granada	1(7%)	0			
León	1(7%)	1(10%)			
Managua	9(64%)	4(40%)			
Matagalpa	0	2(20%)			
Region Autónoma Caribe sur	0	0			
Region Autónoma Caribe Norte	3(21%)	0			
Rio San Juan	0	1(10%)			
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.33		0
Abogado	0	1 (12%)			
Agricultor	4 (30%)	3 (26%)			
Albañil	1 (7%)	0			
Artesano	0	0			
Conductor	3 (21%)	0			
Contador	0	1 (12%)			
Guarda de seguridad	3 (21%)	1 (12%)			
Mecánico	2 (15%)	1 (12%)			
Sastre	0	1 (12%)			
Trabajador de maquila	1 (%)	0			
Vendedor	1 (%)	2 (%)			





**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.07		0
	Ninguna	2(12%)	5(50%)			
	Primaria	7 (43%)	1 (10%)			
	Secundaria	4 (24%)	1 (10%)			
	Superior	2 (12%)	3 (30%)			
<b>Religión</b>				Ref. 0.03		0
	Católico	9 (61%)	9 (90%)			
	Evangélico	5 (33%)	1 (10%)			
	Moravo	1 (6%)	0			
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.24		0
	dolor	5(33%)	4(40%)			
	lesión	0	1(10%)			
	lesión/ulcera	1(6%)	2(20%)			
	masa	7(46%)	1(10%)			
	retención	1(6%)	0			
	secreciones	1(6%)	1(10%)			
	verruca	0	1 (10%)			
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.40		0
	cara ventral	0	1(10%)			
	Glande.	10(71%)	8(80%)			
	prepucio indemne	0	1 (10%)			
	tercio distal	3(21%)	0			
	total	1 (4%)	0			
	Uretra.	1 (4%)	0			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	6(40%)	3(20%)	Ref.		0.21-
	No	9(60%)	7(80%)	0.69	1.52	12.94
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	2(10%)	3(20%)	Ref.		
	No	13(90%)	7(80%)	0.35	0.37	0.02-4.10
<b>Fimosis</b>	Si	-	-	Ref.		
	No	-	-	0.66	1.78	0.23-13.84
<b>VPH</b>	Si	5 (40%)	2 (20%)	Ref.		



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	No	10 (60%)	8 (80%)	0.65	1.94	0.23- 25.67
<b>Balanitis</b>	Si	2 (10%)	0	Ref.		
	No	13 (90%)	10 (100%)	0.5		0.12

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	60.46	11.67	60.5	7.33	71.5	0.86
Tiempo de inicio de síntomas,días	8.26	5.48	5.92	4.66	94.5	0.28
Tiempo de inicio de síntomas,meses	248	164.49	177.7	140.06	94.5	0.28
Inicio de vida sexual	15.6	4.03			38	0.6
Hematocrito de ingreso	39.29	6.31			92.5	0.14
Leucocitos de Ingreso	12.5	4.65	28.04	30.66	45.5	0.1
Glucosa de Ingreso	134.8	54.29	128.1	58.65	86	0.56
Creatinina de Ingreso	1.08	0.23	0.95	0.76	106.5	0.08
Hemoglobina de ingreso	13.03	2.3			87	0.08
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	51.1	29.11			61	0.22
Transaminasa Glutámica Pirúvica	48	21.08			34	0.79
Tiempo de Protrombina	13.77	1.14			33.5	0.04
Tiempo Parcial de Tromboplastina	29.1	2.5			63	0.8

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 62

Invasión perineural					
Variable	Si	No	P- Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.48		0
Chontales	0	1 (5%)			
Estelí	0	1 (5%)			
Granada	0	1 (5%)			
León	0	2 (10%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



			11	
	Managua	2 (40%)	1 (5%)	
	Matagalpa	1 (20%)	1 (5%)	
	Region Autónoma Caribe sur	0	0	
	Region Autónoma Caribe Norte	2(40%)	1 (5%)	
	Rio San Juan	0	2 (10%)	
<b>Ocupación</b>				Ref. 0.33
	Abogado	0	1 (5%)	0
	Agricultor	2 (40%)	5 (26%)	
	Albañil	1 (20%)	0	
	Artesano	0	0	
	Conductor	0	3 (15%)	
	Contador	0	1(5%)	
	Guarda de seguridad	2(40%)	2 (10%)	
	Mecánico	0	3 (15%)	
	Sastre	0	1 (5%)	
	Trabajador de maquila	0	1 (5%)	
	Vendedor	0	3 (15%)	
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.61
	Ninguna	1(20%)	6(30%)	
	Primaria	3(60%)	5(25%)	
	Secundaria	1(20%)	4(20%)	
	Superior	0	5 (25%)	
<b>Religión</b>				Ref. 0.03
			16(100%)	0
	Católico	2 (40%)	)	
	Evangélico	2(40%)	0	
	Moravo	1(20%)		
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.95
	dolor	2 (40%)	7 (35%)	
	lesión	0	1 (5%)	
	lesión/ulcera	0	3 (15%)	
	masa	3 (60%)	5 (25%)	



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	retención	0	1 (5%)			
	secreciones	0	2 (10%)			
	verruca	0	1(5%)			
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.40		0
	cara ventral	0	1 (5%)			
	Glande.	2 (40%)	15 (83%)			
	prepucio indemne	0	1 (5%)			
	tercio distal	2 (40%)	1 (5%)			
	total	1 (20%)	0			
	Uretra.	0	1 (%)			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	3 (60%)	6 (30%)	Ref.		
	No	2 (40%)	14 (70%)	0.31	3.31	0.29-49.54
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	0	5 (25%)	Ref.		
	No	5 (100%)	15 (75%)	0.54	0	0-4.66
<b>Fimosis</b>	Si	(%)	(%)	Ref.		
	No	(%)	(%)	1	0.65	0.05-9.74
<b>VPH</b>	Si	2 (40%)	5 (25%)	Ref.		
	No	3 (60%)	15 (75%)	0.59	1.94	0.12-22.89
<b>Balanitis</b>	Si	0	2 (10%)	Ref.		
	No	5 (100%)	18 (90%)	1	0	0-22.67

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	61.2	7.85	60.3	10.61	47.5	0.89
Tiempo de inicio de sintomas,dias	8	3.46	7.16	3.61	59.5	0.53
Tiempo de inicio de sintomas,meses	240	103.92	214.85	168.48	59.5	0.53
Inicio de vida sexual	15.4	2.4			27	0.29
Hematocrito de ingreso	34.4	4.77			26.5	0.14
Leucocitos de Ingreso	13.31	6.35	20.07	22.79	46	0.81
Glucosa de Ingreso	137.4	32.44	130.8	59.87	64.5	0.34
Creatinina de Ingreso	0.96	0.5	1.05	0.52	55	0.75



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



Hemoglobina de ingreso	11.1	1.52	22	0.09
Transaminasa Glutámica Oxalacética	52.2	20.6	54.5	0.24
Transaminasa Glutámica Pirúvica	60.8	17.9	55.5	0.12
Tiempo de Protrombina	13.2	1.3	22	0.07
Tiempo Parcial de Tromboplastina	30.8	6.09	48.5	0.97

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 63

Invasión perineural					
Variable	Si	No	P-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.48		0
Chontales	0	1 (5%)			
Estelí	0	1 (5%)			
Granada	0	1 (5%)			
León	0	2 (10%)			
Managua	2 (40%)	11 (55%)			
Matagalpa	1 (20%)	1 (5%)			
Region Autónoma Caribe sur	0	0			
Region Autónoma Caribe Norte	2(40%)	1 (5%)			
Rio San Juan	0	2 (10%)			
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.33		0
Abogado	0	1 (5%)			
Agricultor	2 (40%)	5 (26%)			
Albañil	1 (20%)	0			



Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



	Artesano	0	0		
	Conductor	0	3 (15%)		
	Contador	0	1(5%)		
	Guarda de seguridad	2(40%)	2 (10%)		
	Mecánico	0	3 (15%)		
	Sastre	0	1 (5%)		
	Trabajador de maquila	0	1 (5%)		
	Vendedor	0	3 (15%)		
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.61	0
	Ninguna	1(20%)	6(30%)		
	Primaria	3(60%)	5(25%)		
	Secundaria	1(20%)	4(20%)		
	Superior	0	5 (25%)		
<b>Religión</b>				Ref. 0.03	0
	Católico	2 (40%)	16(100%)		
	Evangélico	2(40%)	0		
	Moravo	1(20%)			
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.95	0
	dolor	2 (40%)	7 (35%)		
	lesión	0	1 (5%)		
	lesión/ulcera	0	3 (15%)		
	masa	3 (60%)	5 (25%)		
	retención	0	1 (5%)		
	secreciones	0	2 (10%)		
	verruca	0	1(5%)		
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.40	0
	cara ventral	0	1 (5%)		
	Glande.	2 (40%)	15 (83%)		
	prepucio indemne	0	1 (5%)		



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	tercio distal	2 (40%)	1 (5%)			
	total	1 (20%)	0			
	Uretra.	0	1 (%)			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	3 (60%)	6 (30%)	Ref.		
	No	2 (40%)	14 (70%)	0.31	3.31	0.29-49.54
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	0	5 (25%)	Ref.		
	No	5 (100%)	15 (75%)	0.54	0	0-4.66
<b>Fimosis</b>	Si	(%)	(%)	Ref.		
	No	(%)	(%)	1	0.65	0.05-9.74
<b>VPH</b>	Si	2 (40%)	5 (25%)	Ref.		
	No	3 (60%)	15 (75%)	0.59	1.94	0.12-22.89
<b>Balanitis</b>	Si	0	2 (10%)	Ref.		
	No	5 (100%)	18 (90%)	1	0	0-22.67

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	61.2	7.85	60.3	10.61	47.5	0.89
Tiempo de inicio de síntomas,días	8	3.46	7.16	3.61	59.5	0.53
Tiempo de inicio de síntomas,meses	240	103.92	214.85	168.48	59.5	0.53
Inicio de vida sexual	15.4	2.4			27	0.29
Hematocrito de ingreso	34.4	4.77			26.5	0.14
Leucocitos de Ingreso	13.31	6.35	20.07	22.79	46	0.81
Glucosa de Ingreso	137.4	32.44	130.8	59.87	64.5	0.34
Creatinina de Ingreso	0.96	0.5	1.05	0.52	55	0.75
Hemoglobina de ingreso	11.1	1.52			22	0.09
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	52.2	20.6			54.5	0.24
Transaminasa Glutámica Pirúvica	60.8	17.9			55.5	0.12



Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020



Tiempo de Protrombina	13.2	1.3	22	0.07
Tiempo Parcial de Tromboplastina	30.8	6.09	48.5	0.97

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 64

Cirugía Realizada						
Variable	Si	No	p-Values	OR	IC95%	
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.93		0	
Chontales	0	1 (5%)				
Estelí	0	1 (5%)				
Granada	0	1 (5%)				
León	0	1 (5%)				
Managua	5 (70%)	9 (50%)				
Matagalpa	1 (10%)	1 (5%)				
Region Autónoma Caribe sur	0	1 (5%)				
Region Autónoma Caribe Norte	2 (20%)	1 (5%)				
Rio San Juan	0	2(10%)				
<b>Ocupación</b>			Ref. 0.94		0	
Abogado	0	1 (5%)				
Agricultor	3 (40%)	5 (25%)				
Albañil	0	1 (5%)				
Artesano	0	1(5%)				
Conductor	0	3 (15%)				
Contador	0	1(5%)				





**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Guarda de seguridad	2 (25%)	2 (10%)		
	Mecánico	2 (25%)	1 (5%)		
	Sastre	0	1 (5%)		
	Trabajador de maquila	0	1 (5%)		
	Vendedor	1 (10%)	2 (10%)		
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.84	0
	Ninguna	3 (37%)	5 (25%)		
	Primaria	2 (25%)	7 (36%)		
	Secundaria	1 (13%)	4 (21%)		
	Superior	2 (25%)	3 (15%)		
<b>Religión</b>				Ref. 0.33	0
	Católico	4 (50%)	15 (69%)		
	Evangélico	4 (50%)	3 (16%)		
	Moravo	0	1 (5%)		
<b>Motivo de consulta</b>				Ref. 0.15	0
	dolor	3 (35%)	6 (31%)		
	lesión	0	1 (%)		
	lesión/ulcera	0	5 (26%)		
	masa	4 (50%)	4 (21%)		
	retención	0	1 (5%)		
	secreciones	0	2 (11%)		
	verruca	1 (15%)	0		
<b>Localización de la lesión encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.47	0
	cara ventral	0	2 (%)		



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Glande.	6 (%)	13 (%)			
	prepucio indemne	0	1 (%)			
	tercio distal	1 (%)	2 (%)			
	total	1 (%)	0			
	Uretra.	0	1 (%)			
<b>Antecedentes de fumado</b>	Si	4(50%)	6(31%)	Ref.		
	No	4(50%)	13(69%)	0.41	2.1	0.28-16.01
<b>Antecedentes de consumo de alcohol</b>	Si	0	5(26%)	Ref.		
	No	8(100%)	14(74%)	0.27	0	0-2.49
<b>Fimosis</b>	Si	(%)	(%)	Ref.		
	No	(%)	(%)	1	0.97	0.13-8.24
<b>VPH</b>	Si	4 (%)	4 (%)	Ref.		
	No	4 (%)	15 (%)	0.18	3.54	0.44-30.67
<b>Balanitis</b>	Si	0	2 (%)	Ref.		
	No	8 (%)	17 (%)	1	0	0.0-12.95

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	58.71	9.35	60.55	10.26	85.5	0.63
Tiempo de inicio de sintomas,días	9.71	3.4	7.36	6.56	70.5	0.78
Tiempo de inicio de sintomas,meses	291.42	102	220.85	196	82	0.16
Inicio de vida sexual	16.57	2.81			28.5	0.13
Hematocrito de ingreso	34.94	5.15			61	0.55
Leucocitos de Ingreso	15.61	4.14	19.56	23	53	0.23
Glucosa de Ingreso	132	39.88			39	0.07
Creatinina de Ingreso	0.99	0.26	1.06	0.55	61.5	0.72
Hemoglobina de ingreso	11.41	1.61			56.5	0.6
Transaminasa Glutámica Oxalacetica	67.42	27.62			47	0.93
Transaminasa Glutámica Pirúvica					52	0.47



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



Tiempo de Protrombina	13.31	1.1	72	0.63
Tiempo Parcial de Tromboplastina	27.71	1.88		

Fuente: Expediente clínico.

Cuadro 64

<b>Sepsis del Sitio Quirurico</b>					
Variable	Si	No	p-Values	OR	IC95%
<b>Departamento de Origen</b>			Ref. 0.86		0
Chontales	0	1 (8%)			
Esteli	0	1 (8%)			
Granada	1(6%)	0			
Leon	0	2 (16%)			
Managua	8 (48%)	6 (52%)			
Matagalpapa	2(12%)	0			
<b>Region</b>					
Autonoma Caribe sur	0	1 (8%)			
<b>Region Autonoma</b>					
Caribe Norte	3 (18%)	0			
Rio San Juan	1 (6%)	1 (8%)			
<b>Ocupacion</b>			Ref. 0.61		0
Abogado	0	1 (8%)			
Agricultor	6 (40%)	2 (16%)			
Albañil	0	1 (8%)			
Artesano	0	1 (8%)			
Conductor	2 (13%)	1 (8%)			
Contador	0	1 (8%)			
Guarda de seguridad	3 (20%)	1 (8%)			
Mecanico	2 (13%)	1 (8%)			
Sastre	0	1 (8%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



	Trabajador de maquila	1 (7%)	0			
	Vendedor	1 (7%)	2 (16%)			
<b>Escolaridad</b>				Ref. 0.70		0
	Ninguna	4 (26%)	4 (33%)			
	Primaria	5 (32%)	4 (33%)			
	Secundaria	4 (26%)	1 (11%)			
	Superiori	2 (16%)	3 (25%)			
<b>Religion</b>				Ref. 0.54		0
		10 (66%)	9 (75%)			
	Catolico	9 (75%)	3 (25%)			
	Evangelico	4 (26%)	3 (25%)			
	Moravo	1 (8%)	0			
<b>Localizacion de la lesion encontrada Durante el transquirurgico</b>				Ref. 0.63		0
	Cara Ventral	1 (7%)	1 (8%)			
		10 (66%)	9 (75%)			
	Glande.	9 (75%)	1 (8%)			
	Prepusio Indemne	0	1 (8%)			
	Tersio Distal	3 (20%)	0			
	Total	1 (7%)	0			
	Uretra.	0	1 (8%)			
<b>Extension Tumoral según Biopsia</b>				Ref. 0.67		
	Cuerpo Cavernoso	5(33%)	3(25%)			
	Cuerpo Esponjoso	5(33%)	4(35%)			
	Total	5(33%)	5(40%)			
<b>Indicacion de Ceftriaxona Al Ingreso</b>		11(70%)	4(30%)	Ref. 0.05	5.12	0.82-39.75
	Si	11(70%)	4(30%)			
	No	4(30%)	8(70%)			
<b>Indicacion de Ciprofloxacina Al Ingreso</b>		3(20%)	2(40%)	Ref. 0.66	0.51	0.05-3.96
	Si	3(20%)	2(40%)			
	No	8(80%)	4(60%)			
<b>Indicacion de Clindamicina Al Ingreso</b>		7(45%)	2(15%)	Ref. 0.21	4.13	0.56-51.75
	Si	7(45%)	2(15%)			
	No	8(55%)	10(85%)			



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



<b>Indicacion de Protector Gastrico Al Ingreso</b>	Si	2(10%)	3(30%)	Ref.		
	No	12(90%)	7(70%)	0.61	0.4	0.02-4.46
<b>Antibioticoterapia</b>	Si	4(15%)	5(35%)	Ref.		
	No	11(85%)	7(65%)	0.44	0.52	0.07-3.40
<b>Presencia de Absceso durante el Transquirurgico.</b>	Si	6(30%)	1(5%)	Ref.		
	No	9(70%)	11(95%)	0.09	6.08	0.64-366.46
<b>Presencia de Adenopatias durante el transquirurgico</b>	Si	2(20%)	2(20%)	Ref.		
	No	13(85%)	10(80%)	1	0.77	0.04-12.47
<b>Cirugia Realizada</b>	Si	7(45%)	1(5%)	Ref.		
	No	8(55%)	11(95%)	0.43	8.87	0.86-470.88
<b>Gravedad de la lesion por perdida Anatomica</b>	Si	7(35%)	0(0%)	Ref.		
	No	8(55%)	12(100%)	0	0	1.55
<b>Ganglios Regionales Identificados por tomografia.</b>	Si	11(90%)	7(55%)	Ref.		
	No	4(10%)	5(45%)	0.44	1.91	0.29-13.53
<b>Toma de prepucio según Biopsia</b>	Si	10(60%)	5(35%)	Ref.		
	No	5(40%)	7(65%)	0.25	2.69	0.45-17.85
<b>Focalidad de la Lesion Tumoral.</b>	Si	8(55%)	0	Ref.		
	No	7(45%)	9(100%)	0	0	1.46
<b>Invasion de Uretra según Biopsia</b>	Si	10(65%)	3(10%)	Ref.		
	No	5(35%)	9(90%)	0.05	5.56	0.87-47.50
<b>Invasion Vascular</b>	Si	11(90%)	4(40%)	Ref.		
	No	4(10%)	6(60%)	0.12	3.87	0.56-31.59
<b>Antecedentes de Fumado</b>	Si	6(30%)	4(30%)	Ref.		
	No	9(70%)	8(70%)	1	1.31	0.21-8.91
<b>Antecedentes de Consumo de Alcohol</b>	Si	3(20%)	2(20%)	Ref.		



**Comportamiento Clínico Epidemiológico del cáncer de pene en pacientes del servicio de Urología del HEALF Enero 2015-Diciembre 2020**



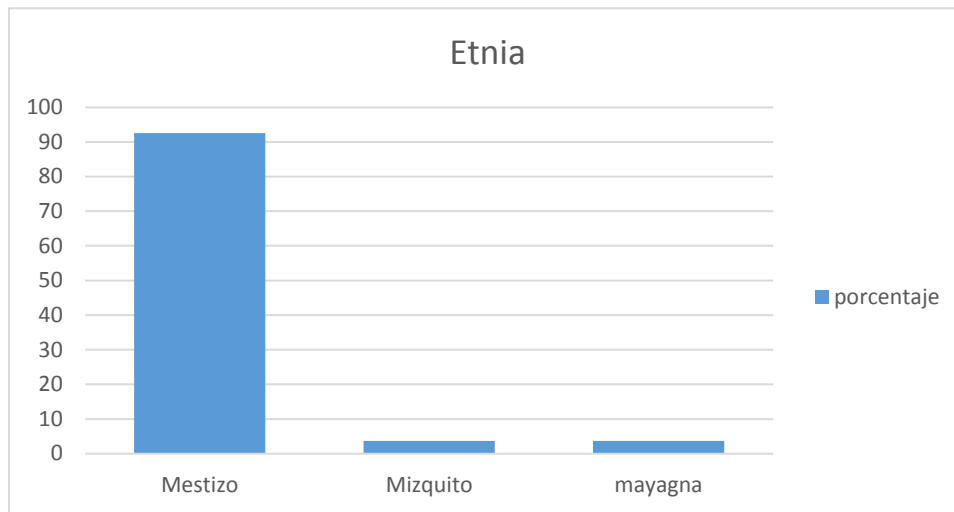
	No	12(80%)	10(80%)	1	1.23	0.11-17.63
<b>Fimosis</b>	Si	11(70%)	6(50%)	Ref.		
	No	4(30%)	6(50%)	0.25	2.64	0.42-18.68
<b>VPH</b>	Si	5(30%)	3(20%)	Ref.		
	No	10(70%)	9(80%)	0.69	1.47	0.21-12.35
<b>Balanitis</b>	Si	2(10%)	0	Ref.		
	No	13(90%)	12(100%)	0.48	0	0.15

	SI		No		Test Wilconsox	P. Value
	Media	DE	Media	DV		
Edad	59.73	9.69	60.5	10.55		
Tiempo de inicio de sintomas,dias	7.54	3.98	8.5	7.91	100	0.64
Tiempo de inicio de sintomas,meses	226.46	119.53	255	237.42	100	0.64
Inicio de vida sexual					36	0.34
Hematocrito de ingreso	37.62	6.17			73	0.64
Leucocitos de Ingreso	12.36	4.65	26.26	28.03	53.5	0.07
Glucosa de Ingreso	122	36			75.5	0.73
Creatinina de Ingreso	0.92	0.34	1.18	0.61	67.5	0.28
Hemoglobina de ingreso	12.38	1.23			67.5	0.69
Transaminasa Glutamica Oxalacetica					73.5	0.07
Transaminasa Glutamica Piruvica					49	0.81
Tiempo de Protrombia	13.96	1.23			50	0.3
Tiempo Parcial de Tromboplastina	29.8	3.93			74	0.71

Fuente: Expediente clínico.

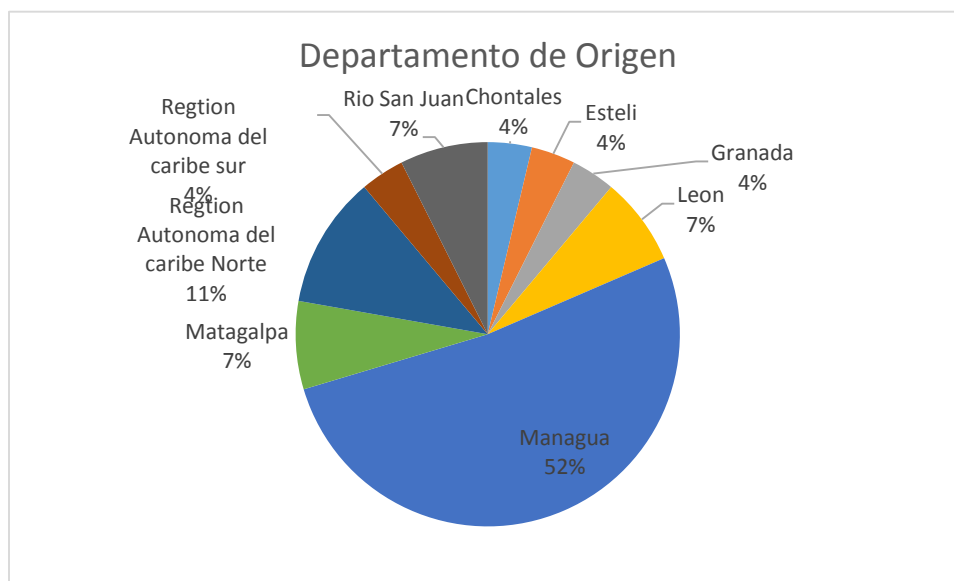
### 13.3 Figuras

Figura 1



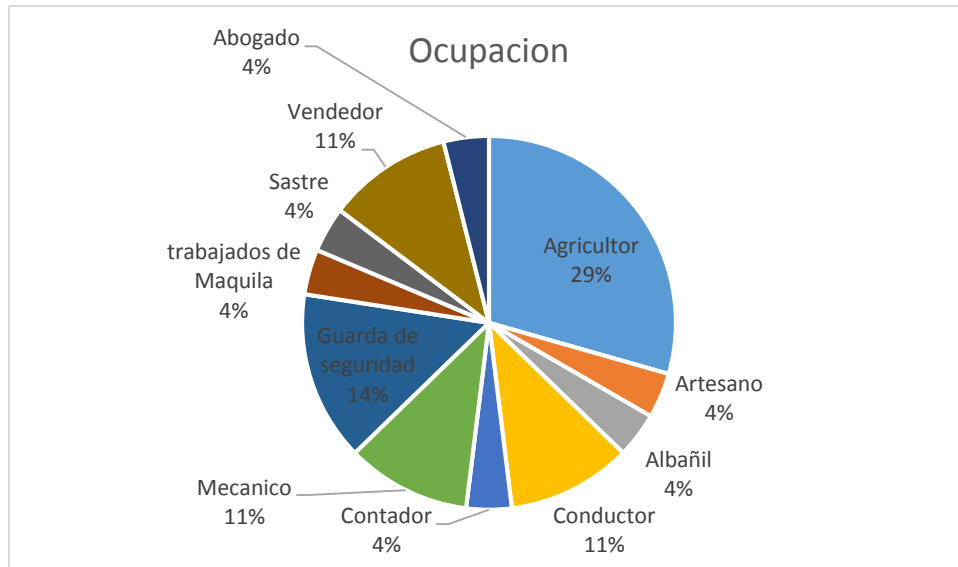
Fuente: Cuadro 2.

Figura 2



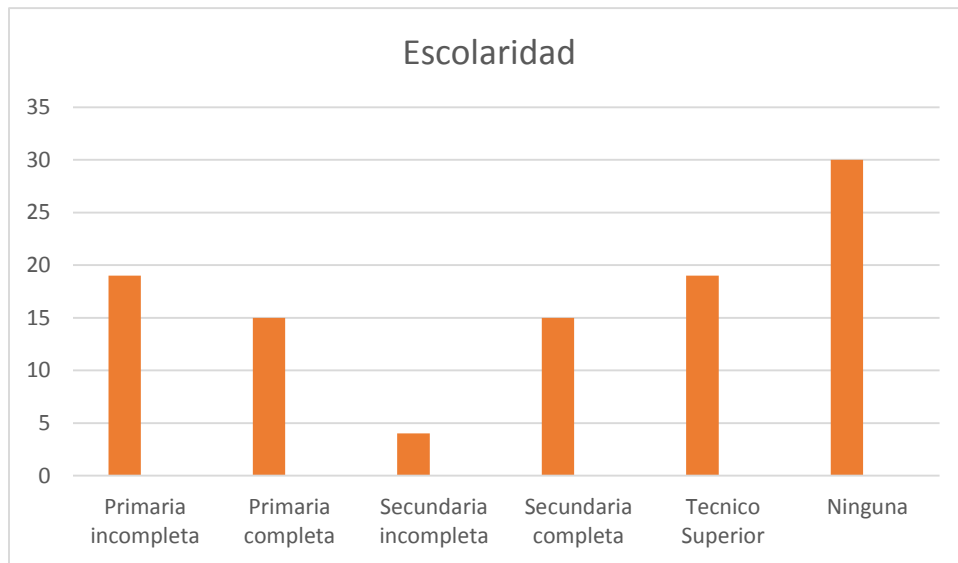
Fuente: Cuadro 3.

Figura 3



Fuente: Cuadro 4.

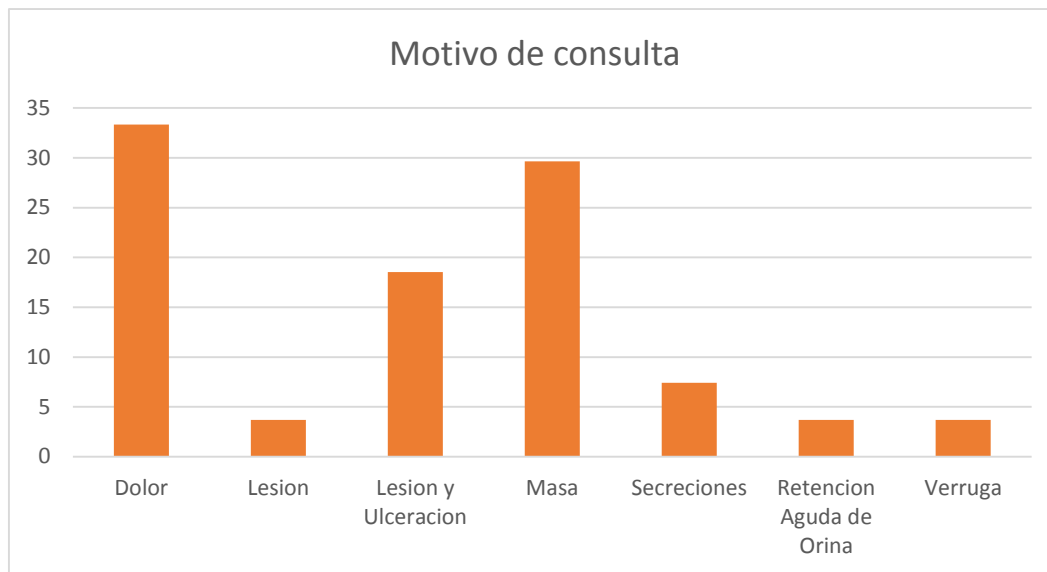
Figura 4



Fuente: Cuadro 5.

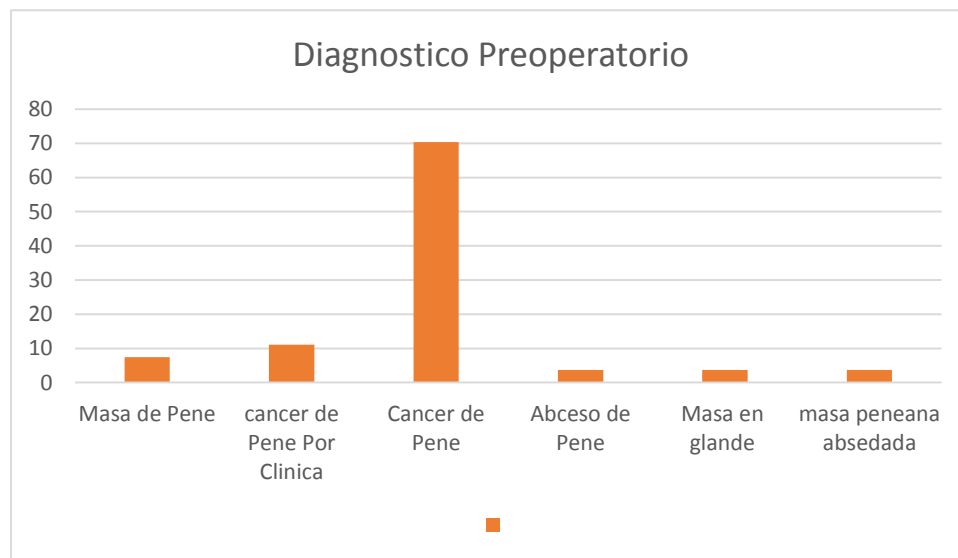


Figura 5



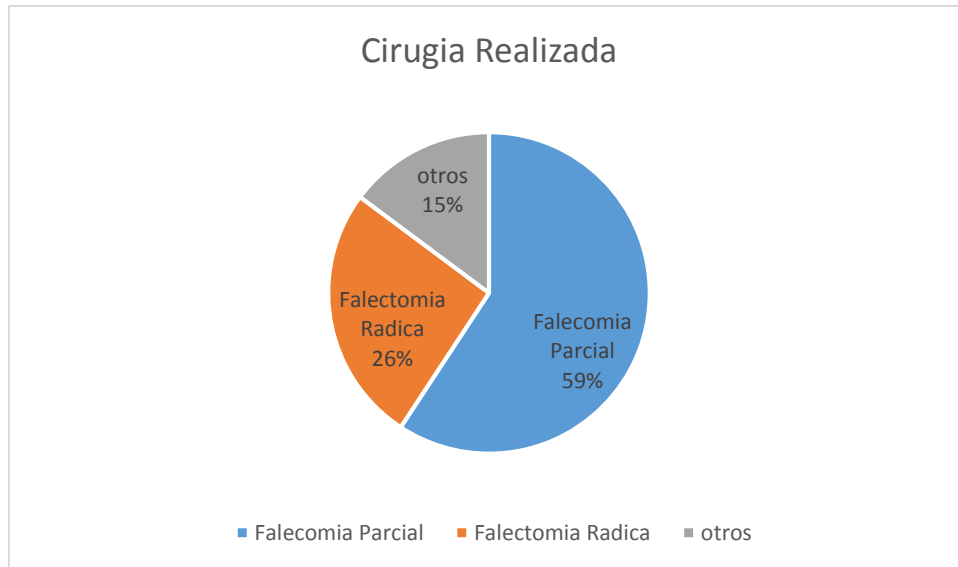
Fuente: Cuadro 15.

Figura 6



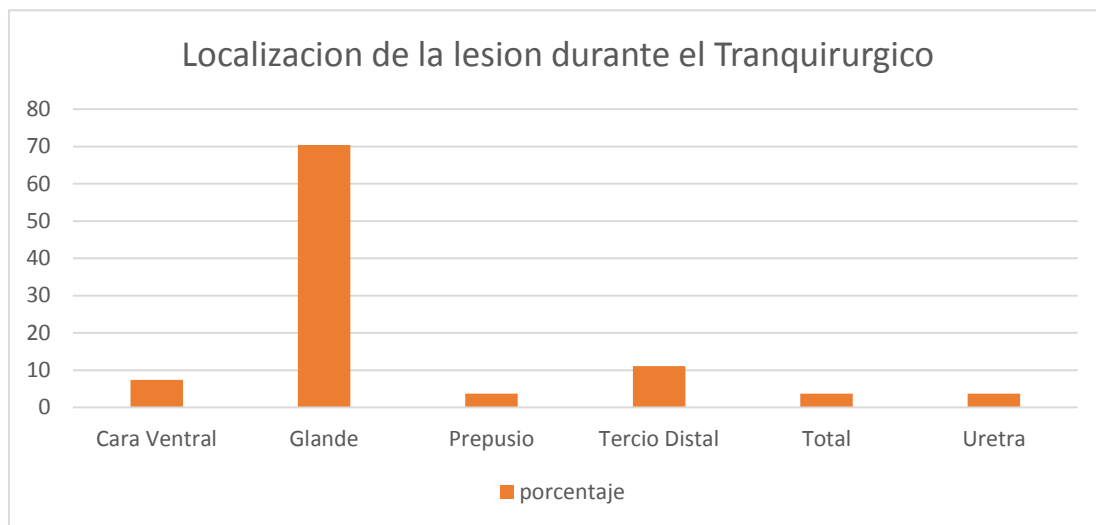
Fuente: Cuadro 28.

Figura 7



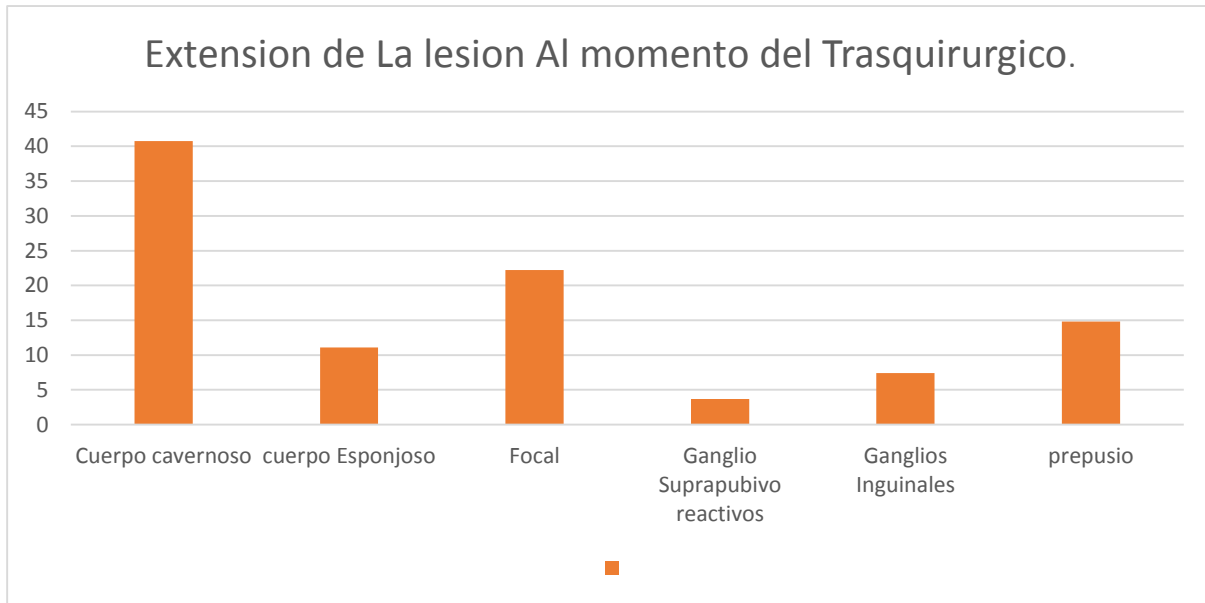
Fuente: Cuadro 29.

Figura 8



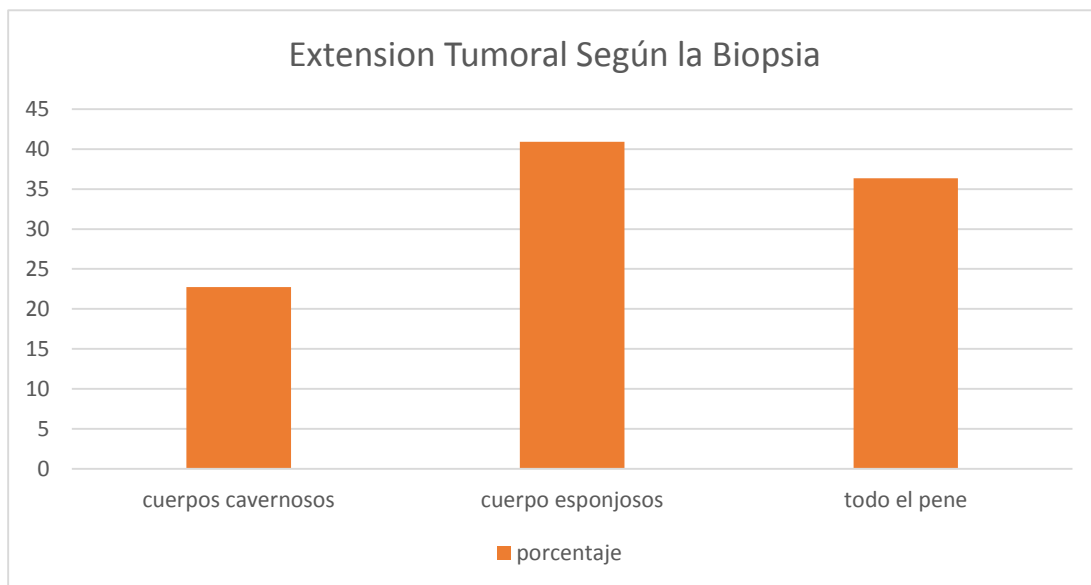
Fuente: Cuadro 34.

Figura 9



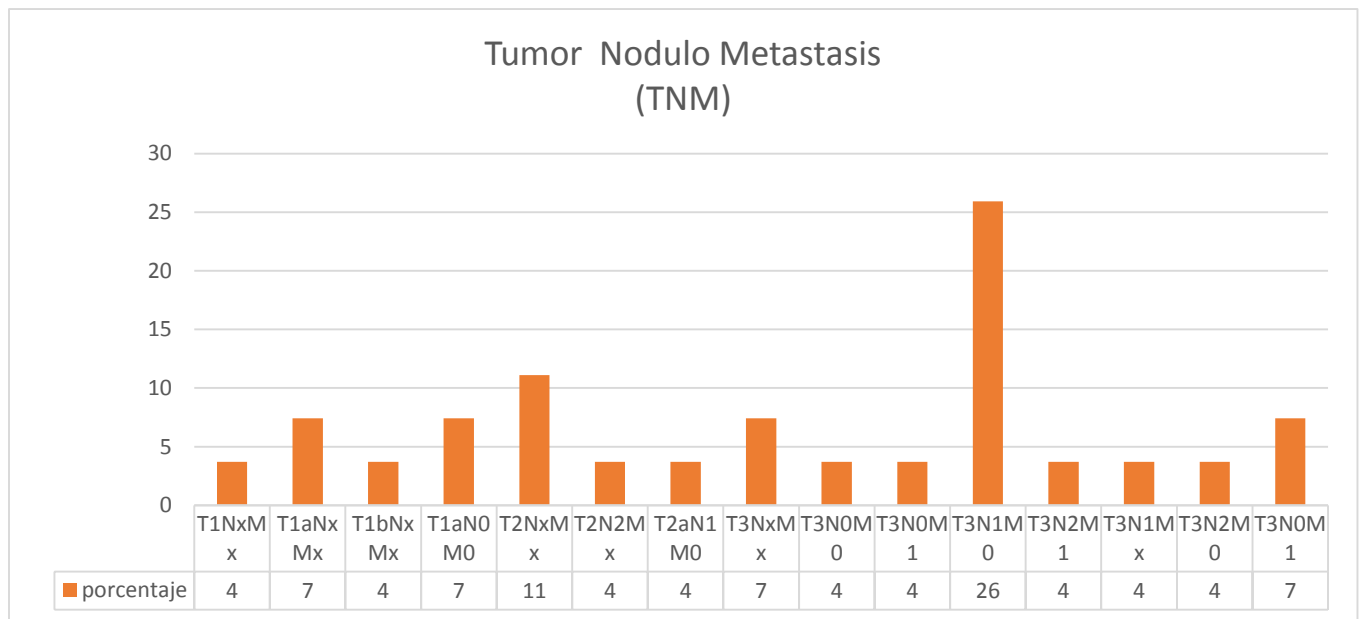
Fuente: Cuadro 35.

Figura 10



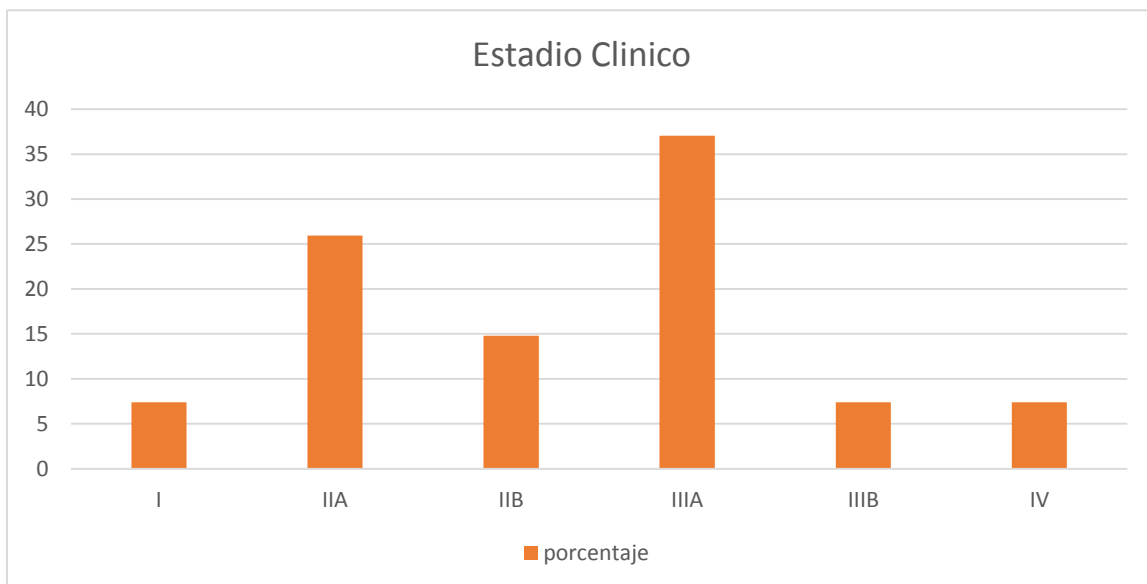
Fuente: Cuadro 44.

Figura 11



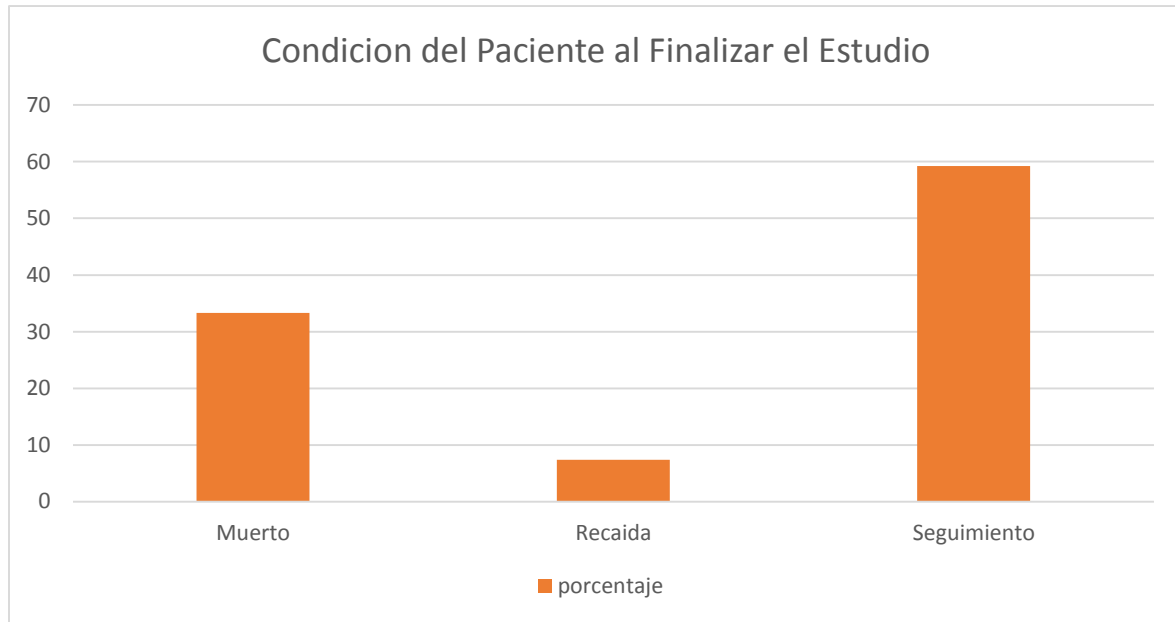
Fuente: Cuadro 49.

Figura 12



Fuente: Cuadro 50.

Figura 13



Fuente: Cuadro 55