



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON CÁNCER DE PENE EN EL HOSPITAL

JUÁREZ DE MÉXICO

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA ONCOLÓGICA (ADULTOS)

PRESENTA

DR. RAMIRO TERRAZAS RODRIGUEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. ERIK EFRAÍN SOSA DURAN

CIRUJANO ONCÓLOGO

CIUDAD DE MÉXICO JUNIO 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DR. CARLOS VIVEROS CONTRERAS  
JEFE DE ENSEÑANZA  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

---

DR. ARMANDO RAMIREZ RAMIREZ  
JEFE DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

ERIK EFRAIN SOSA DURAN  
CIRUJANO ONCOLOGO  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIRECTOR DE TESIS

## **Agradecimientos.**

A DIOS, porque has cuidado a mi familia, y siempre estas guiando mi camino.

A mis PADRES, hermanos y familia por su apoyo incondicional.

Al Dr. Francisco García, por ser mi ejemplo y dedicarme tiempo en mi formación.

Al Dr. Armando Ramírez Ramírez, Dr. Xicotécatl Jiménez, Dr. Erik Sosa por, por ayudarme, enseñarme, y compartir su experiencia profesional.

Al Dr. Francisco Varelas, Dr. Ziad Aboharp, Dra. Ángela Hernández, Dra. Cristina Alvarado, Dra. Leticia Oliveros, por sus enseñanzas clínicas, quirúrgicas y como ser humano.

A mis amigos, Dr. Fernando Castro, Dra. Mónica Enríquez, Dr. Adalberto Flores, Dr. Cesar López y Dr. Daniel Guerrero por aprender e iniciar juntos este sueño, y nunca rendirnos a las adversidades.

## **RESUMEN**

Introducción; El cáncer de pene es una neoplasia urológica poco común, representa el 0.4 a 0.6 de todas las neoplasias en los hombres, el tipo histológico más frecuente es el epidermoide, a pesar de los avances en medicina, la base del manejo es la cirugía y la participación multidisciplinaria, para obtener el mejor resultado oncológico. El objetivo de este estudio es mostrar la experiencia en el manejo de pacientes con diagnóstico de cáncer de pene en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México

Material y métodos; Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de pacientes diagnóstico de cáncer de pene obtenidos de la base de datos de tumores urológicos de la unidad de oncología del Hospital Juárez de México del periodo enero 2006 a febrero 2014, para su análisis se extrajeron del expediente clínico características clínicas, manejo y seguimiento.

INDICE	PÁGINA
1. INTRODUCCION	6
2. MARCO TEORICO	7
3. JUSTIFICACION	19
4. METODOLOGIA DE INVESTIGACION	20
5. OBJETIVOS	20
6. MATERIAL Y METODOS	21
7. RESULTADOS	24
8. DISCUSION	27
9. BIBLIOGRAFIA	29
10. ANEXOS	33

## **INTRODUCCION**

El cáncer de pene es una entidad que se origina en el epitelio del glande y prepucio, su comportamiento epidemiológico está determinado por múltiples factores, en países desarrollados representa el 3% de los tumores urológicos, y el 0.4 al 0.6 de las neoplasias en los hombres en Estados Unidos y Europa, con una mayor incidencia en Asia, África y Sudamérica donde alcanza hacer el 10% de todas las neoplasias, la edad de presentación es de los 50 a 70 años de edad, los factores que elevan el riesgo de padecerlo son múltiples.

El tipo histológico más frecuente es el carcinoma de células escamosas en un 95% de los casos. El mejor entendimiento de la conducta biológica y los avances en medicina han permitido cirugías menos radicales y conservación de órgano sin comprometer el resultado oncológico.

## **MARCO TEORICO**

### **Epidemiología**

El cáncer escamoso de pene es una entidad rara, la edad, la raza, el poder adquisitivo, hábitos culturales y sociales, son factores que determinan su comportamiento epidemiológico, prevalencia puede variar de 1% al 10% de todos los tumores en hombres, en la India de 0.7 por cada 100,000 hombres y Brasil de 8.3 por cada 100,000 hombres. Otros países de mayor incidencia están en Asia, Sudamérica y África como Uganda.

La edad media de presentación es 60 años de edad.

### **Factores de riesgo y etiología**

Esta entidad es casi exclusiva de hombres no circuncidados, los factores de riesgo asociados con el desarrollo de carcinoma escamoso de pene incluyen fimosis presente en 20 a 60% de los casos con una razón de 3 a 16 para enfermedad invasora, poca higiene local, tabaquismo, la infección con el virus del papiloma humano y por el virus de la inmunodeficiencia humana, el desaseo local o un paciente fimótico que acumula el esmegma RM (3.04), que puede colonizarse por *corinebacterium esmegmatis* y producir irritación crónica y un efecto carcinogénico no bien conocido, por lo que la circuncisión en el neonato puede tener un efecto protector contra este efecto y contra la infección del VPH y VIH, esta cirugía en el adulto no reduce el riesgo de cáncer de pene.

El cáncer escamoso de pene se presenta en 55% la forma invasora y 45% in

situ, el invasor puede presentarse en 50% de los casos en el tipo basaloide y verrucoso tipos altamente asociados a la presencia de VPH en un 50% de los casos principalmente el tipo 16 y 18.

Otras condiciones: una historia de balanitis esta reportada en 45% de pacientes con cáncer de pene y el liquen escleroso o balanitis xerotica obliterante y tiene una relación 30 a 50% en cáncer de pene.

El Carcinoma epidermoide representa más del 95 % de los casos de neoplasias malignas del pene, y están descritos diferentes patrones de crecimiento, El melanoma maligno y el carcinoma de células basales representa el 3%, esta enfermedad puede estar precedida de diferentes condiciones pre malignas clasificadas de acuerdo al riesgo de desarrollar cáncer escamoso de pene.

### Lesiones Premalignas

Condición patológica	Riesgo de desarrolla CE
Cuerno cutáneo	Bajo
Papulosis Bowenoide	Bajo
Balanitis Xerotica Obliterante o liquen escleroso	Intermedio
Eritroplacia de Queyrat	Alto
Enfermedad de Bowen	Alto

Se muestran lesiones pre malignas de cáncer de pene y su riesgo.

## Subtipos histológicos del carcinoma de células escamosas de pene

Subtipo histológico	Frecuencia %
<b>Carcinoma escamoso</b>	
<b>Clásico</b>	48-65
<b>Basaloide</b>	4-10
<b>Papilar</b>	5-15
<b>Warty</b>	7-10
<b>Mixto</b>	9-10
<b>Warty- Basaloide</b>	9-14
<b>Verrucoso</b>	3-8
<b>Sarcomatoide</b>	1-3
<b>Células claras</b>	1-2
<b>Pseudohiperplásico</b>	Menor 1
<b>Pseudo glandular</b>	Menor 1
<b>Canaliculatum</b>	Menor 1
<b>Adenoescamoso</b>	Menor 1
<b>Mucoepideroide</b>	Menor 1

## Comportamiento biológico e historia natural

El carcinoma de células escamosas se origina del epitelio del glande 48% o del prepucio (21%) Ambos 9%, surco balano prepucial 6% y tiende con crecimiento vertical y horizontal, afectando cuerpo esponjoso, cavernosos y uretra, este patrón de crecimiento depende del subtipo histológico, y puede

llegar a destruir la totalidad cuerpo del pene, la diseminación ganglionar es bilateral a la región inguinal superficial y profundo, determinada por la profundidad de invasión tisular a los componentes del pene, del grado histológico y ausencia de invasión linfovascular.

Cuando no rebasa el tejido conectivo subepitelial se denomina carcinoma no invasor y la afección ganglionar es nula, los sitios metastasicos más frecuentes son pulmón, hueso e hígado.

### **Manifestaciones clínicas**

El 50% de los pacientes se presentan con un año de evolución, padecimiento caracterizado por dermatosis ulcerada o elevada localizada a la región balano-prepucial, asociada a prurito o ardor sin dolor, que progresa a con un crecimiento paulatino hasta destrucción total del pene, la fimosis si está asociada puede ocultar dicha lesión, se agrega fetidez y el sangrado en lesiones más avanzadas.

50% de los pacientes se presentan con adenopatías palpables en la región inguinal y una mitad de estos es por actividad tumoral, el resto por proceso infeccioso agregado, y 20% de los que se presentan sin adenopatías palpables presentan actividad tumoral en la disección electiva.

### **Diagnostico**

La sospecha clínica debe ser alta, frente a las características clínicas ya descritas, pero la confirmación histopatológica mediante una biopsia de la

lesión es indispensable para poder solicitar estudios y poder descartar metástasis a distancia.

## Etapificacion

La forma para etapificar el cáncer escamoso de pene es basado en la séptima edición de la AJCC (American Joint Committee on Cancer) basado en Tumor, Nodos y Metástasis (TNM). Donde la anatomía juega un rol muy importante para la clasificación.

### Etapificacion

<b>TNM</b>	<b>Tumor primario</b>
<b>Tx</b>	Tumor primario que no puede ser evaluado
<b>T0</b>	No hay evidencia de tumor primario
<b>Tis</b>	Carcinoma in situ
<b>Ta</b>	Carcinoma verrugoso no invasor
<b>T1a</b>	Invasión del tejido conectivo subepitelial sin ILV o no pobremente diferenciado (G1-G2)
<b>T1b</b>	Invasión del tejido conectivo subepitelial o ILV o pobremente diferenciado
<b>T2</b>	Invade cuerpo esponjoso y/o cavernoso
<b>T3</b>	Invade uretra
<b>T4</b>	Invade estructuras adyacentes
<b>N</b>	<b>Ganglios</b>
<b>Nx</b>	no evaluables

<b>N0</b>	No se palpan ganglios
<b>N1</b>	Ganglio unilateral móvil
<b>N2</b>	Ganglio bilateral o múltiples móviles
<b>N3</b>	Ganglio Fijo o pélvicos uni o bilaterales
<b>pN</b>	Ganglios patológicos
<b>pNx</b>	No evaluables
<b>pN0</b>	Ganglios negativos en disección inguinal
<b>pN1</b>	Metástasis a un ganglio inguinal sin extensión extra nodal
<b>pN2</b>	Metástasis múltiples o bilaterales inguinales sin extensión extranodal
<b>pN3</b>	Metástasis pélvicas uni o bilaterales o extensión extranodal
<b>M</b>	<b>metástasis</b>
<b>M0</b>	Ausentes
<b>M1</b>	Presentes
<b>G</b>	Grado histopatológico
<b>Gx</b>	No puede ser evaluado
<b>G1</b>	Bien diferenciado
<b>G2</b>	Moderadamente diferenciado
<b>G3-G4</b>	Indiferenciado

TNM de la AJCC séptima edición (ILV; invasión linfovascular)

El pene está compuesto de tres masas cilíndricas, dos cavernosos y uno esponjoso que en su interior lleva la uretra peneana, todos rodeados de una capa fibrosa, la parte distal del cuerpo esponjoso forma el glande y en su totalidad está cubierto de piel que en su extremo distal se denomina prepucio. El drenaje linfático es hacia la región inguinal superficiales y profundos, el segundo escalón es iliacos externos, seguidos de iliacos internos y pélvicos.

### **Evaluación preoperatorio.**

El examen clínico es importante e incluye la palpación de la región inguinal y del pene, el ultrasonido y la resonancia magnética nuclear solo está indicada en lesiones pequeñas donde se quiera buscar infiltración a cuerpos, además de estudios preoperatorios como Biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación, se debe incluir estudios en búsqueda de enfermedad metastásica a ganglios pélvicos y tórax y se descarta con una telerradiografía de tórax y tomografía abdomino pélvica.

En ganglios palpables una biopsia por aspiración con aguja fina para confirmar su positividad está indicado. El papel de la tomografía por emisión de positrones aún no está definido.

### **Factores Pronósticos:**

Los factores pronósticos incluyen a la invasión peri neural y linfovascular, el grado histológico, el tipo histológico (tipos de carcinoma epidermoide de bajo histológico de bajo riesgo; verrucoso, papilar, y canalicular), grado histológico,

la invasión tumoral a cuerpos esponjoso y cavernoso así como los ganglios inguinales. Factores importantes en la decisión y tipo de tratamiento.

## **Tratamiento**

El tratamiento del primario del cáncer de pene y de la región inguinal son por separados debido a la morbilidad que conllevan ambos procedimientos, en ingles clínicamente negativas es necesario esperar factores pronósticos que indiquen la no necesidad de linfadenectomía inguinofemoral.

### **Tratamiento del tumor primario**

Si se puede dar un margen de 5 a 10 mm basado en estudio transoperatorio y definitivo, el objetivo es la conservación del órgano hasta lo posible, debido a que la recurrencia es baja y no se compromete el resultado oncológico, sin embargo esto esta dictado por la etapa clínica, tamaño tumoral, localización tumoral, histología tumoral y referencias del equipo quirúrgico.

Ta/T1a; confinados al glande o al prepucio; el tratamiento quirúrgico es la resección local con margen de 5 a 10 mm que incluye glandectomía o resección del prepucio con un riesgo de recurrencia de 5%.

La ablación tumoral con láser en sus diferentes modalidades puede usarse en lesiones no invasoras como CIS y Ta o invasoras como T1; con un índice de recurrencia del 14-23% para el láser Neodymium:yttrium-aluminium.garnet (Nd:YAG) y 10-48% para el láser con CO2.

La radioterapia en lesiones T1-T2 menores de 4 cm de diámetro con dosis a 60 Gy de forma externa (tele terapia) o braquiterapia solas o combinadas presentan rangos de control local de 70 – 90%, sin embargo las complicaciones son frecuentes, como; necrosis del glande (10%), estenosis de la uretra (20%) o meato (40%)

### **Recomendaciones NCCN (National Comprehensive Cancer Network) 2015.**

Para manejo del primario:

1.- Tis o Ta: están descritas diferentes modalidades de manejo y se incluyen terapias locales con imiquimod al 5%, 5FU crema, laser terapia con CO2 o Nd: YAG y resección amplia con cirugía de Mohs o estudio transoperatorio con margen con márgenes de recurrencia de 7 a 40%.

2.- T1G1 (bien diferenciado)-G2 (moderadamente diferenciado): las técnicas de cirugía conservadora de órgano están indicadas siempre y cuando haya apego al seguimiento con un margen mínimo de 5 a 10 mm. También están descritas la Radioterapia externa y braquiterapia.

3.- T1G3-G4 (indiferenciado) o mayor a T2, estas lesiones requieren resección amplia con penectomía parcial o total con uretra perineal o Radioterapia externa o braquiterapia en lesiones menores de 4 cm, la radioterapia posquirúrgica debe ser indicada en márgenes positivos.

Manejo de la ingle. El estado ganglionar en cáncer de pene es importante para poder establecer la sobrevida global, los relevos a estudiar son ganglios

superficiales y profundos de forma bilateral por ser el pene un órgano central, la sobrevida en ganglios patológicamente negativos es mayor al 90% y menor a 40% cuando son positivos.

### **Escenarios clínicos:**

1.- Ingle clínicamente sin adenomegalias palpables al diagnóstico: el riesgo de ganglios positivos no evidentes es del 25%, y se eleva con presencia características tumorales; con invasión linfovascular o indiferenciado al 50%, y tumores mayores de T2 de 40-80% de presentar ganglios positivos. Para saber cuándo está indicada la linfadenectomía inguinofemoral bilateral el paciente se debe estratificar en riesgos.

a) Bajo riesgo; los pacientes en este rubro no tienen beneficio de disección inguinofemoral bilateral, por el bajo riesgo de diseminación linfática microscópica y se incluyen: el carcinoma in situ, carcinoma verrucoso no invasor (Ta), y Tumores que no tiene invasión del tejido conectivo subepitelial, no hay invasión linfovascular y son grados histológicos 1 o 2 o bien diferenciado o moderadamente diferenciados (T1a)

b) Riesgo intermedio: tumores T1b (presencia de invasión linfovascular)

c) Riesgo alto: mayor de T2 y carcinoma indiferenciado.

### **Modalidades de manejo de la ingle.**

Biopsia de ganglio centinela; Búsqueda del primer relevo ganglionar con una gama cámara previamente infiltración tumoral con tecnecio 99, y el ganglio

obtenido se envía a estudio transoperatorio. Estudio validado en melanoma y cáncer temprano de mama, sin embargo en esta entidad presenta una tasa mayor al 25% de falsos positivos por lo que no está recomendada.

Biopsia de ganglio centinela con dinámica; técnica convencional del ganglio centinela se asocia a linfocentellografía y biopsia por aspiración con aguja fina guiada por ultrasonido, el refinamiento de la técnica ha presentado una tasa de falsos positivos menores al 5%, y detecta ganglios mayores a 2 mm diámetro. Se recomienda en centros con experiencia y al menos 20 casos por año. No está indicada en ganglios inguinales palpables.

Disección linfática inguinal bilateral; de tipo electiva está indicada en riesgo bajo e intermedio y en ganglios clínicamente evidentes y en ganglios palpables no indica disección linfática inmediata, inicialmente en estos pacientes se da tratamiento antibiótico por 6 semanas debido a que sean de tipo inflamatorio en 30 a 50% y deben ser corroborados por biopsia por aspiración con aguja fina.

Tipos de disección inguinal linfática. Se clasifican de acuerdo al objetivo; Electiva y terapéutica. También por los límites de disección en radical clásica y radical modificada.

Límites de linfadenectomía clásica: está indicada en linfadenectomía de tipo terapéutica e incluye todas las zonas ganglionares superficiales de Deseler (centrales, súper internos, supero externos, ínfero internos e ínferos externos), profundos y resección de vena safena. Los límites son superiormente ligamento inguinal, lateral; borde medial del músculo Sartorio, y medialmente

el musculo abductor largo. En ocasiones para cubrir los vasos expuestos es necesario transponer el musculo sartorio.

Límites de linfadenectomia modificada: reservada para pacientes con ingles clínicamente negativas estratificados como riesgo intermedio y alto posterior al manejo del primario. La incisión es menos extensa e incluye 2 cm mediales a los límites tradicionales, así como solo los ganglios femorales mediales a la vena femoral, conservando los ganglios laterales a la arteria femoral, y caudales a la fosa oval, con preservación de vena safena, sin necesidad trasposición del musculo sartorio.

## **JUSTIFICACION**

El cáncer de pene siempre se ha considerado un tumor poco frecuente y representa aproximadamente el 1% de las muertes por cáncer en el hombre.

Dependiendo de la ubicación geográfica y las características socioculturales la prevalencia puede variar desde el 0,7% 1 en países europeos hasta el 45% en países como Paraguay y en vías de desarrollo.

Por la poca frecuencia de este tipo de cáncer, no existe suficiente información y estudios mexicanos en cuanto a grandes series de cáncer de pene, dado que este puede ser un estudio que sume y ayude a poder entender las características y comportamiento de un tumor infrecuente en la población mexicana.

Investigar las características poblacionales permitirá comparar nuestra casuística con lo ya reportado en la literatura nacional y extranjera.

Conocer la situación del cáncer de pene y el tratamiento ganglionar permitirá establecer guías de manejo ya que estas no existen en neoplasias poco frecuente y la información que se tiene es en base sobre todo a serie de casos extranjeros.

## **METODOLOGIA DE INVESTIGACION**

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las características clínicas, y experiencia en su manejo de pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de pene en el Servicio de Oncología del Hospital Juárez de México?

### **OBJETIVO GENERAL**

- Conocer las características clínicas y experiencia en el manejo de pacientes con cáncer epidermoide de pene diagnosticado en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México del periodo enero 2006 a marzo 2014.

### **Objetivos específicos**

1.- Identificar pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de pene diagnosticado y tratado en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México extraídos de la base de datos de patología, periodo: enero 2006 a marzo 2014.

2.- Revisar expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de pene diagnosticado y tratado en la unidad de oncología hospital Juárez de México para extraer variables de estudio.

3.- Llenar la hoja de recolección de datos de pacientes con diagnóstico de cáncer de pene diagnosticado y tratado en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México.

## **HIPÓTESIS.**

No aplica es un estudio observacional, serie de casos.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

No aplica es una serie de casos.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo,

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **UNIVERSO DEL ESTUDIO**

- Expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de pene tratados en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México del periodo enero 2006 a marzo 2014.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Expedientes completos, de pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de pene tratados en la unidad de oncología del Hospital Juárez de México.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Pacientes pertenecientes a otras unidades del Hospital Juárez de México.
- Expediente Incompleto.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Expediente perdido

## **PRUEBA ESTADÍSTICA**

Análisis con estadística descriptiva, utilizando hoja de cálculo Excel 2015

## **RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIEROS**

### **A) RECURSOS FÍSICOS.**

Hospital Juárez de México, unidad de oncología, base de datos del servicio de Oncología del Hospital Juárez de México, expedientes clínicos

### **B) RECURSOS FINANCIEROS**

Papelería en general.

## **CONSIDERACIONES ETICAS.**

Estudio autorizado por comité de ética e investigación del HJM numero: HJM 2394/14-R

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

No aplica

## **COSTO**

Recursos propios.

## RESULTADOS

Revisados los registros del servicio de Oncología del Hospital Juárez de México, de los años 2006 a febrero de 2014, se encontraron 33 pacientes con el diagnóstico de Cáncer de Pene. De los cuales 9 expedientes no se encontraban disponibles en archivos.

Se revisaron los 24 expedientes disponibles, en los cuales se analizaron las siguientes variables:

El rango de edad fue de 26 a 78 años con una mediana de 52.5 años; promedio 60,3 años; y la moda fue de 62 años. El grupo etario más afectado fueron los pacientes mayores de 60 años con el 71% (17 pacientes) (Gráfico 1 y 2).

En cuanto al nivel académico la mayoría de nuestros pacientes no había terminado la preparatoria, encontrando solo un paciente cursando educación superior. Los oficios más frecuentes fueron: el comercio informal, albañil y chofer, que en conjunto hacen el 87,5%(21 Pacientes) (gráfico 3).

Estado civil: 19 pacientes (79%) eran casados o en unión libre pero con pareja estable y 5 (21%) solteros o divorciados y sin pareja estable (Gráfico 4). Se encontraron que 20 pacientes (83%) fuman o tuvieron antecedentes de tabaquismo en algún momento de su vida, contra 4 (17%) que nunca fumaron (Gráfico 5).

Patología. Se encontró cáncer de pene variedad epidermoide en el 100% de nuestros pacientes. De estos, la variedad clásica se presentó en 7 pacientes

(29%); Verrucoso en 5 pacientes (21%); condilomatoso en 10 pacientes (42%), 1 paciente con Sarcoma de Kaposi (4 %) y 1 paciente con Carcinoma Basocelular (4%) (Tabla 2, Grafico 6).

El glande fue el lugar más común de presentación de la lesión primaria, 13 pacientes (54%); el surco balanoprepucial en 6 pacientes (25%); en el prepucio 4 pacientes (17%); y en el cuerpo 1 pacientes (4%) (Tabla 3, Grafico 7).

El motivo de consulta fue principalmente la masa tumoral en 22 pacientes (92%), fimosis 1 paciente (4%), adenopatía 1 paciente (4%). Un solo paciente contaba con circuncisión.

En cuanto a la etapa clínica, el T más frecuente fue T2, 12 pacientes (50%) y T1 en 7 pacientes (29%), la suma de ambos hacen casi el 80%, y T4 se presentó en 2 pacientes (8 %) (Tabla 4, Grafico 8).

Se presentaron con ganglios positivos 9 pacientes (38%) y 15 pacientes con ganglios negativos (62%) (Tabla 5). Con metástasis 3 pacientes (12.5%) y sin metástasis 21 pacientes (87.5%) (Tabla 6). En el transcurso de la evolución 4 pacientes presentaron metástasis, todos a pulmón.

El tratamiento más realizado en nuestro servicio es la falectomía parcial 7 pacientes (29%), falectomía total 4 pacientes (17%), falectomía radical 4 pacientes (17%), Emasculación mas conducto ileal 1 paciente (4%); QT/RT 3 pacientes (12%) y no acudieron al tratamiento propuesto 5 pacientes (21%). (Tabla 7 y grafico 9)

De los 19 pacientes que se sometieron al tratamiento propuesto y/o al seguimiento 6 fallecieron (32%) en el seguimiento; de los cuales 5 fueron por causas del cáncer y 1 por otra causa (ulcera gástrica perforada, shock séptico), 8 pacientes (42%) se perdieron al seguimiento sin saber sobre la evolución. Y 5 pacientes se encuentran actualmente en seguimiento (26%).

## DISCUSIÓN

Dada la baja incidencia de la enfermedad en el país la cual se encuentra aproximadamente en el 1.5 anual por cada 100.000 la serie expuesta consta de un número importante de casos recolectados en una sola institución en un periodo de 9 años.

La edad de presentación en la gran mayoría de nuestros pacientes fue 60 años o mayores, lo que coincide con la literatura de otros autores. Se sabe que esta patología se encuentra ligado a procesos inflamatorios crónicos, en pacientes no circuncidados y asociado al Virus del papiloma Humano, en nuestra serie solo un paciente se encontraba circuncidado, y aparentemente se lo realizó en la edad adulta. Se debe tomar en cuenta que el cáncer de pene es una entidad casi desconocida en países donde se realiza la circuncisión de manera rutinaria.

El bajo nivel socioeconómico es otro factor presente en nuestra serie ya que el 96 % no había acabado la preparatoria y en la gran mayoría solo tenían oficios informales.

El número de parejas sexuales es otro factor de riesgo importante, aunque en nuestra serie no se especifica el número de parejas sexuales, el 79% de los pacientes aparentemente tenían una pareja estable.

El cáncer de pene se inicia en la gran mayoría en el glande como se muestra en nuestra serie de casos y la literatura, y el tipo histológico epidermoide se reporta en casi el 95 %. En nuestra serie el 100 % presento carcinoma epidermoide.

El tipo verrucoso y condilomatoso son los tipos más frecuentes en nuestra serie aunque no tenemos estudios que comprueben la asociación con papiloma virus humano, sabemos q estos tipos histológicos se encuentran estrechamente asociados a esta entidad.

La falectomia parcial y total es el tratamiento más realizado en nuestra unidad, así como se reporta en la literatura, aunque la falectomia radical y la emasculación también se realizaron por presentarse en estadios avanzados, pero fue la minoría.

Lastimosamente el abandono al tratamiento y al seguimiento se presentan en un alto porcentaje, esto dificulta la evaluación, seguimiento y reportar la evolución a largo y mediano plazo de nuestros pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hernández BY et al. Burden of invasive squamous cell carcinoma of the penis in the United States, 1998 -2003. *Cancer* 2008; 113:2883-2881
2. - Visser O, et al Incidencia and survival of rarea urogenital cancer in Europe *Eur J Cancer* 2012; 48(4):456-464)
- 3.- Parkin DM et al. Cancer incidence in five continents. Comparability and quality of data. *IARC Sci Publ* 1992; 129:45-173)
- 4.- Pow-Sang MR, Ferreira U, Pow-Sang JM, NArdi AC, Destefano V. Epidemiology and natural history of penile cancer *Urology* 2010 76;2 suppl 1):S2-6.
- 5.- Moses KA, Winer A, Sfakianos JP,Poon SA, Kent M,Bernstein M, et al. Contemporary management of penile cancer:greater tan 15 year MSKCC experience.*Can J Urol* 21(2):71016.
6. - Schoen EJ, Oehrli M, Colby Cd, Machin G. The Highly protective effect of newborn circumcision against invasive penile cancer. *Pediatrics* 2000; 105(3):E36.
7. - Tsen HF et al. Risk factors for penile cancer: results of a population - based case-control study in Los Angeles country (United States). *Cancer Causes Control* 2001; 12(3):267-277.)
8. - Favorite LA, et al. Epidemiologic study on penile cancer in Brazil. *Into Braz J Urol* 2008;34:587-593.
- 9.- Trabulsi EJ, Gomelia LG. Cancer of the Uretra and Penis in DeVita, Hellman, and Rosenberg's *Cancer Principles and Practice of Oncology*. 10th edition Wolters Kluwer 2015, p. 981-987
10. - Harish K, Ravi R. The role of tobacco in penile carcinoma. *Br J Urol* 1995; 75:375–377.
11. - Dalin GR et al. Penile Cancer: importance of curcumcision, human papillomavirus and smoking in insitu and invasive disease. *Int J Cancer* 2005 10; 116(4):606-16.)
- 12.- Heidegger I, Borena W, Pichler R. The role of human papiloma virus in urological

malignancies. Anticancer Res. 2015; 35(5)2513-19.

13.- Chauv A, Cubilla AL. The role of human papillomavirus infection in the pathogenesis of penile squamous cell carcinomas. Sem Diagn Pathol 2012; 29:67–7.

14. - Morris BJ et al. The strong protective effect of circumcision against of the penis Adv Urol. 2011;2011:812368.

15.- Hakenberg OW, Compérat EM, Minhas S, Necchi A, Protzel C, Watkin N et al. EUA guidelines on penile cancer: 2014 update. Eur Urol. 2015 67(1):142-150.

16.- Edge SB, Byrd Dr, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti. The American Joint Committee on Cancer: the 7th ed. Of the AJCC Cancer Staging Manual and future of TNM. New York: Springer; 2010, p. 457-68.

17.- National Comprehensive Cancer Network, Clinical practice guidelines in oncology penile cancer, 2015. Disponible en:

[http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/penilecancer.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/penilecancer.pdf).

18.- Philippou P, et al conservative surgery for squamous cell carcinoma of the penis: resection margin and long-term oncological control. J Urol 2012; 188:803-8

19.- Ornellas AA, Surgical treatment of invasive squamous cell carcinoma of the penis: Brazilian National cancer institute Long-term experience. J Surg Oncol 2008;97:478-95.

20.- Li J et al. Organ-sparing surgery for penile cancer: complications and outcomes. Urology 2011;78:1121-4.

21.- Meijer RP et al. Long-term follow-up after laser therapy for penile carcinoma. Urology 2007;69:759-62.

22.- Crook J, Ma C, Grimard L. Radiation therapy in the management of the primary penile tumor: an update. World J Urol 2009;27:189-196.

23.- Ficarra V, Akduman B, Bouchot O, et al. Prognostic factors in penile cancer. Urology 2010;76:S66-73.

- 24.- Li ZS, Yao K, Chen P, et al. Disease-specific survival after radical lymphadenectomy for penile cancer: prediction by lymph node count and density. *Urol Oncol*. 2014;32:893-900.
- 25.- Djajadiningrat RS et al. Contemporary management of regional nodes in penile cancer-impovement of survival? *J Urol* 2014;191:68-73.
- 26.- Harty JI, Catalona WJ. Carcinoma of the penis. En: Javadpour N,editors.Principles and Management of Urologic Cancer. 2nd ed. Baltimore, Md:Williams and Wilkins; 1983. p.581-597.
- 27.- American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2009. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2009[Actualizado en 2010, julio 20; consultado en 2010, jul 28]. Disponible en <http://www.cancer.org>
- 28.- Lynch DF, Pettaway CA. Tumors of the penis. En: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, et al., editores.Campbell's Urology. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 2945-2982.
29. Ibañez-García AO. Cáncer de Pene. En: Medina-Villaseñor EA, Martínez-Macias R, editores. Fundamentos de Oncología. 1a ed. México, D.F.: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM; 2009.p.411-421.
30. Castellsagué X, Bosch FX, Muñoz N, et al. Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partners. *N Engl J Med* 2002;346:1105-1012.
- 31.- Christakis DA, Harvey E, Zerr DM, et al. A trade-off analysis of routine newborn circumcision. *Pediatrics* 2000;105(1 Pt 3):246-249.
- 32.- Neonatal circumcision revisited. Fetus and Newborn Committee, Canadian Paediatric Society. *CMAJ* 1996;154:769-780.
- 33.- Schoen EJ, Oehrli M, Colby C, et al. The highly protective effect of newborn circumcision against invasive penile cancer. *Pediatrics* 2000;105:E36.
- 34.- Bezerra AL, Lopes A, Landman G, et al. Clinicopathologic features and human papillomavirus dna prevalence of warty and squamous cell carcinoma of the penis. *Am J Surg Pathol* 2001;25:673-678.

35.- Cupp MR, Malek RS, Goellner JR, et al. The detection of human papillomavirus deoxyribonucleic acid in intraepithelial, in situ, verrucous and invasive carcinoma of the penis. J Urol 1995;154:1024-1029.

36.- Del Mistro A, Chieco Bianchi L. HPV-related neoplasias in HIV-infected individuals. Eur J Cancer 2001;37:1227-1235.

37.- Frisch M, van den Brule AJ, Jiwa NM, et al. HPV-16-positive anal and penile carcinomas in a young man-anogenital 'field effect' in the immunosuppressed male? Scand J Infect Dis 1996;28:629-632.

# ANEXOS

GRAFICO 1

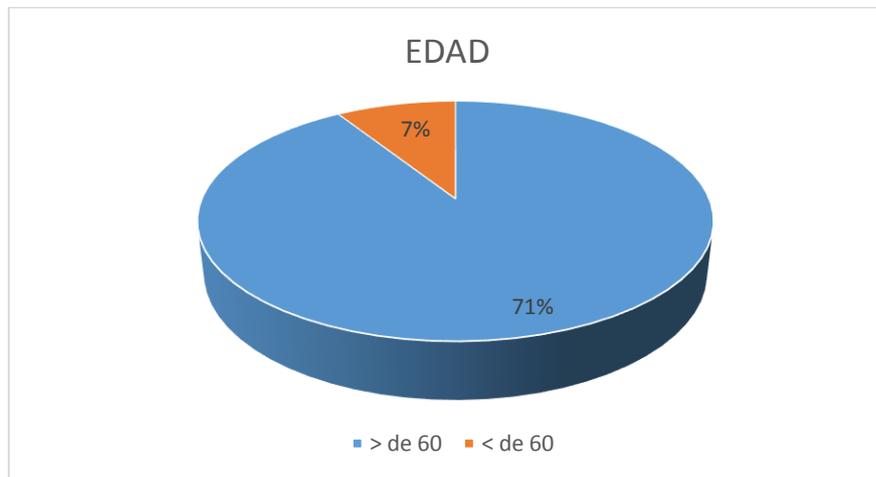


GRAFICO 2

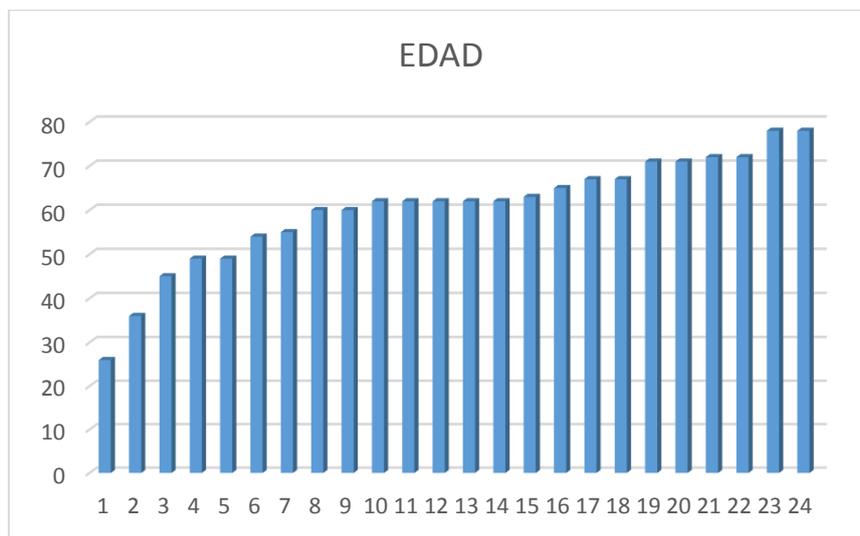


TABLA 1

OCUPACION		
Albañil	4	17%
Chofer	6	25%
Comercio Informal	11	46%
Otros	3	12%
Total	24	100%

GRAFICO 3

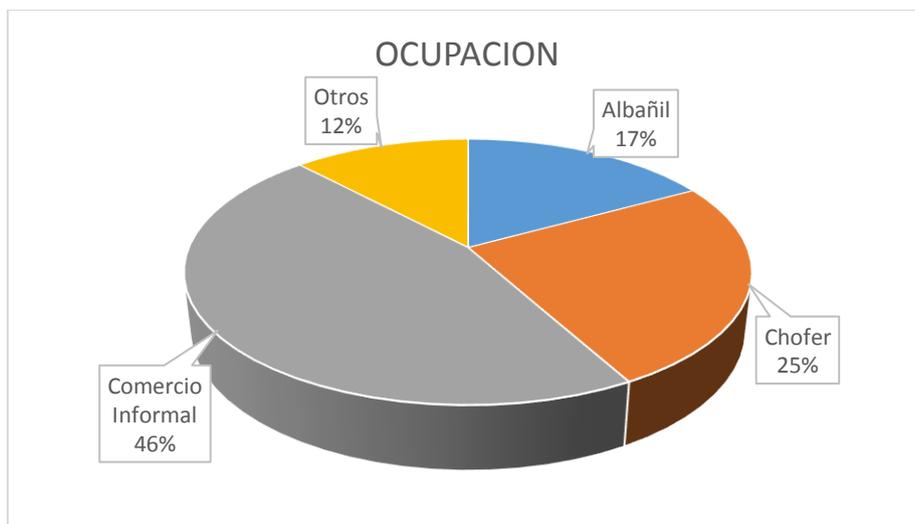


GRAFICO 4

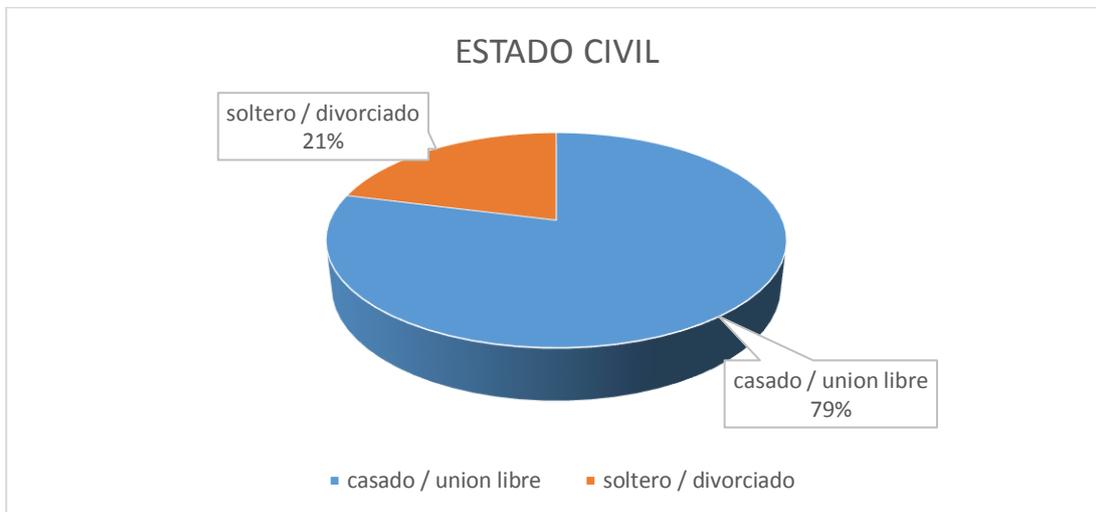


GRAFICO 5

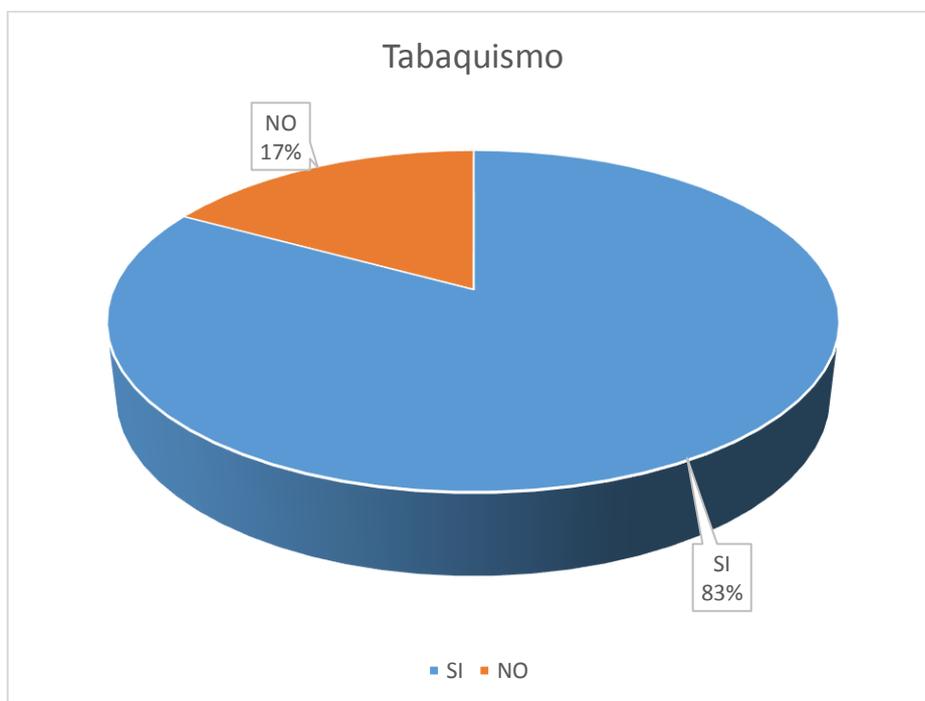


TABLA 2

TIPO HISTOLOGICO		
Verrucoso	5	21%
Condilomatoso	10	42%
Sarcomatoide	1	4%
Basocelular	1	4%
Clasico	7	29%
total	24	100%

GRAFICO 6

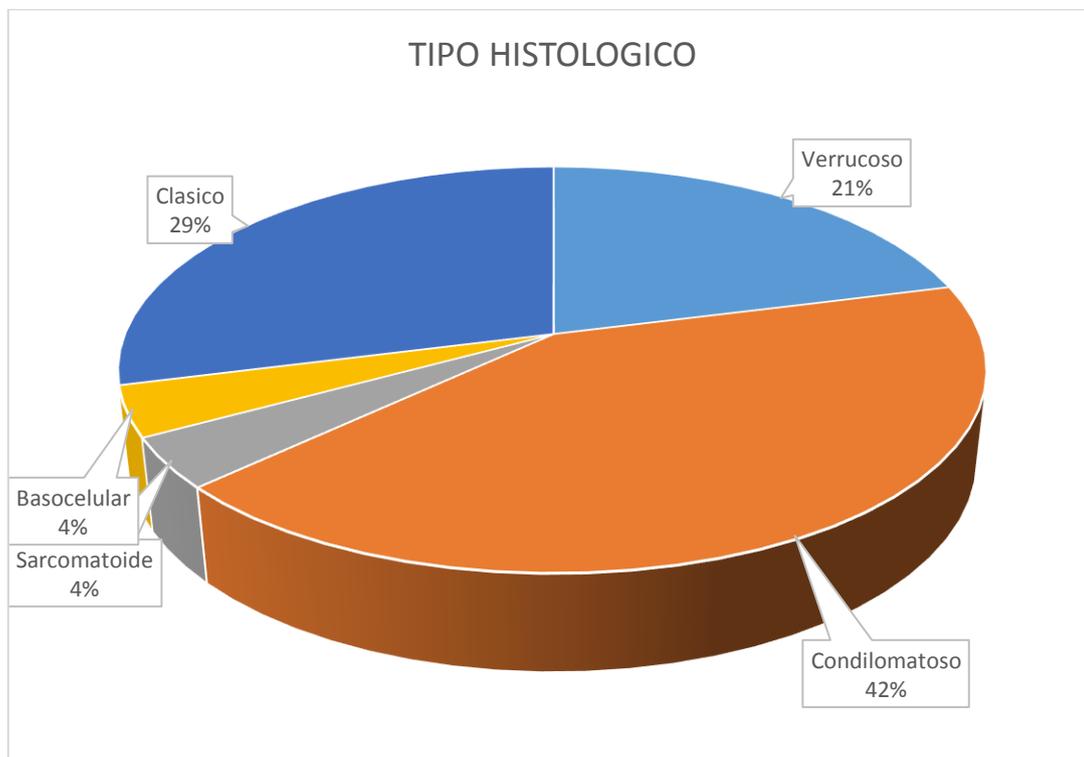


TABLA 3

LOCALIZACION DEL PRIMARIO		
Glande	13	54%
Prepucio	4	17%
Surco balano prepucial	6	25%
Cuerpo	1	4%
TOTAL	24	100%

GRAFICO 7

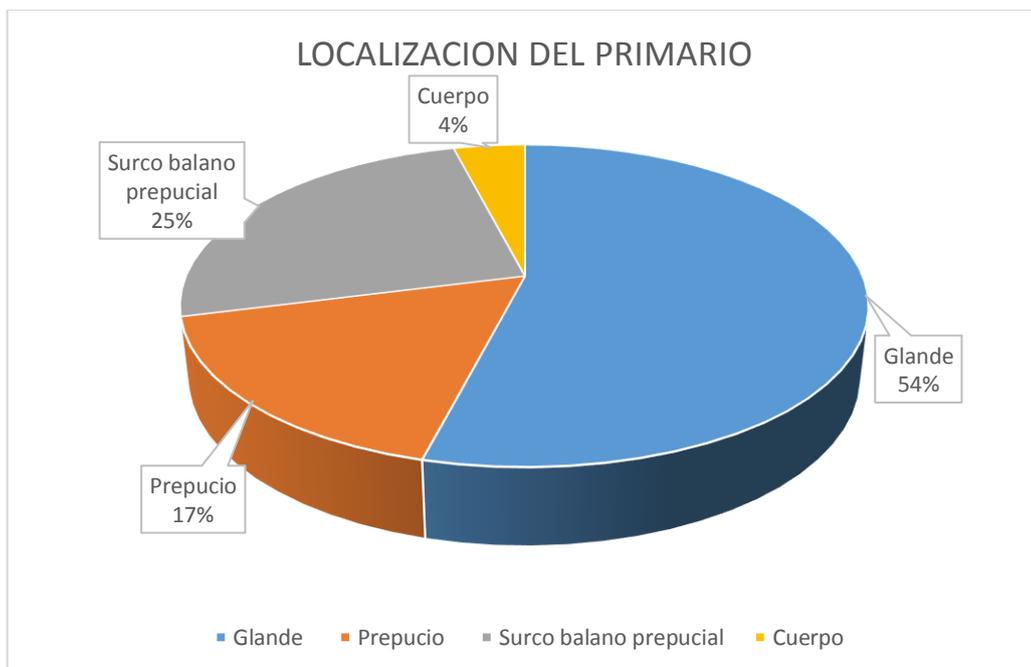


TABLA 4

ETAPA CLINICA		
T0	0	0%
T1	7	29%
T2	12	50%
T3	3	13%
T4	2	8%
Total	24	100%

GRAFICO 8

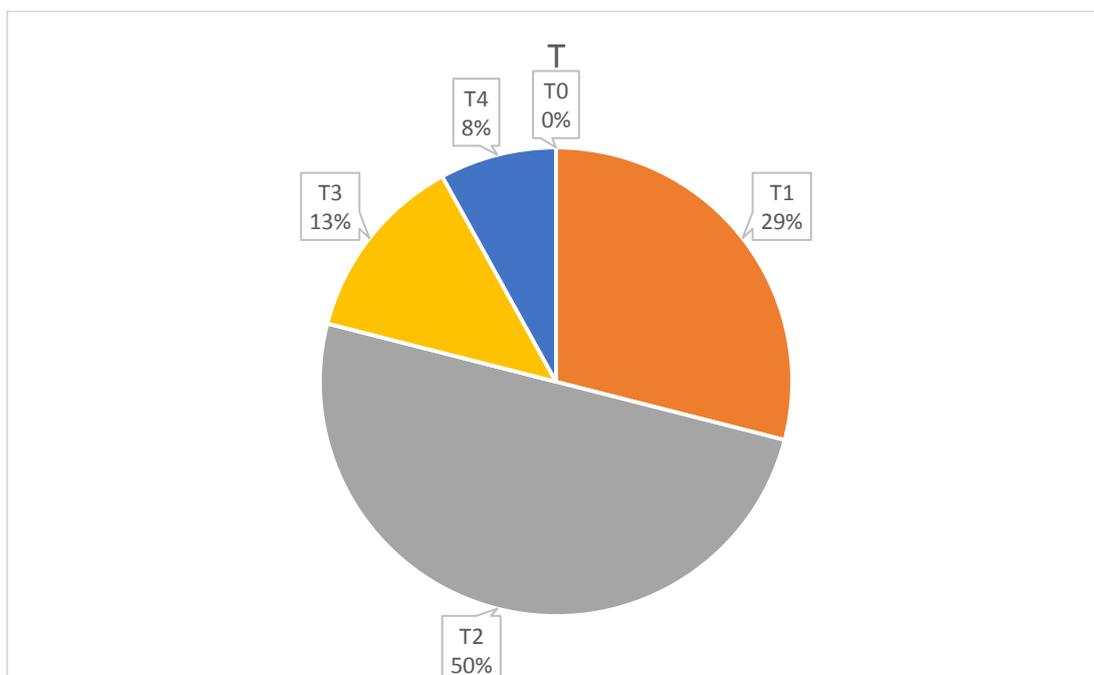


TABLA 5

GANGLIOS		
Negativo	15	62%
Positivo	9	38%
total	24	100%

TABLA 6

METASTASIS		
SI	3	12,50%
NO	21	87,50%
total	24	100%

TABLA 7

TRATAMIENTO		
Falectomia Parcial	7	29%
Falectomia total	4	17%
Falectomia Radical	4	17%
Emasculacion + conducto ilel	1	4%
QT/RT	3	12%
Ya no acudio	5	21%
total	24	100%

GRAFICO 9

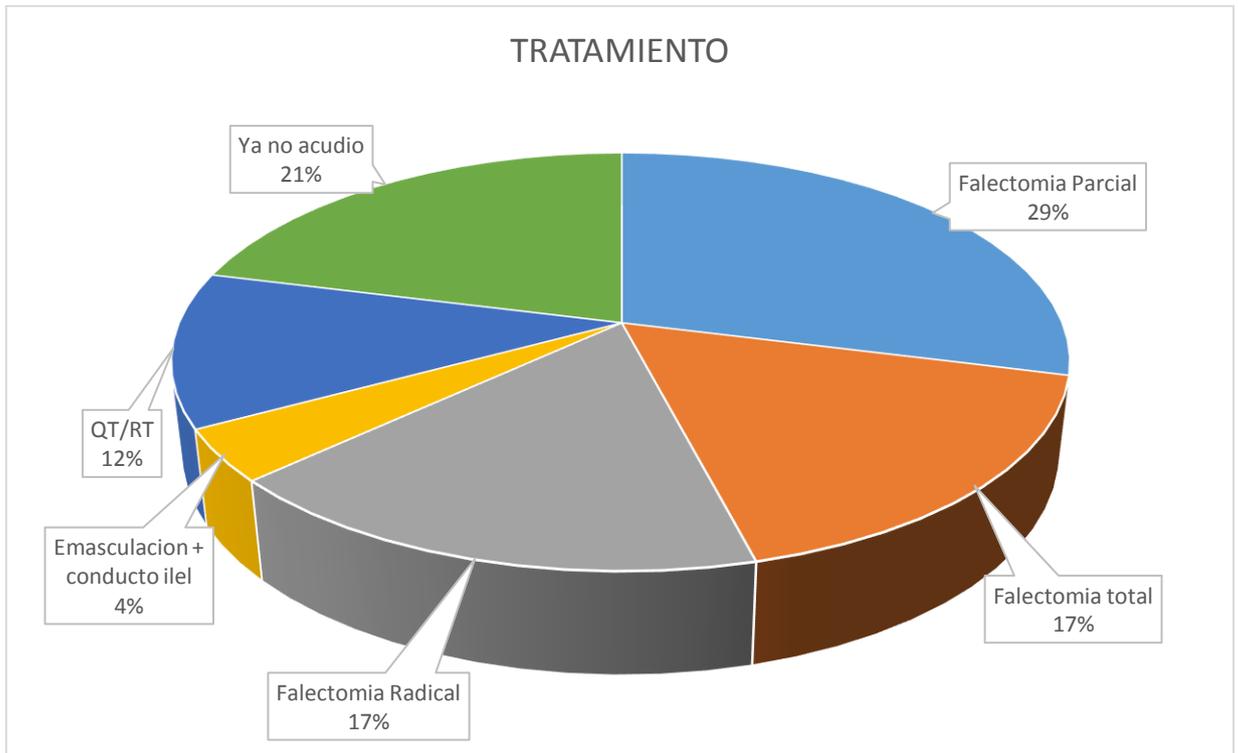


TABLA 8

SEGUIMIENTO		
Fallecieron	6	32%
Se perdieron	8	42%
En Seguimiento	5	26%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

GRAFICO 10

