



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA
GONZALEZ"**

**"PARAMETROS ESTABLECIDOS POR EL COLEGIO
AMERICANO DE PATÓLOGOS IDENTIFICADOS EN
LOS REPORTES HISTOPATOLÓGICOS DE
FALECTOMÍAS"**

**T E S I S:
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA**

P R E S E N T A:

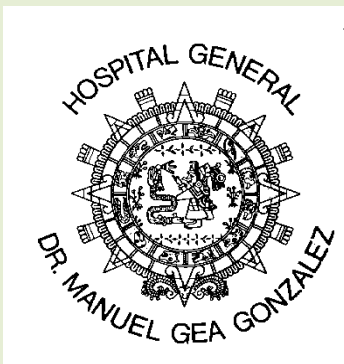
ISSEL ALEJANDRA TORRES MEJIA

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. SARA PARAGUIRRE MARTÍNEZ

ASESOR DE TESIS:

DRA. MARIA DE LOURDES SUÁREZ ROA



México D.F.

2012



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.

**Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González En
la División de Anatomía Patológica bajo la Dirección de la Dra. Sara
Parraguirre Martínez.**

Este trabajo de Tesis con No. 0-164-2012, presentado por el alumno Torres Mejia Issel Alejandra se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dra. Sara Parraguirre Martpinez, y la División de Investigación Clínica a cargo de la Dra. Maria de Lourdes Suárez Roa y con fecha del 16 agosto 2012 para su impresión final.

**División de Investigación Clínica
Dra. Maria de Lourdes Suárez Roa**

**Tutor Principal
Dra. Sara Parraguirre Martínez**

}

Autorizaciones

**Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirección de Investigación
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

**Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de enseñanza
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

**Dra. Sara Parraguirre Martínez
Jefa de la División de Anatomía Patológica
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

AGRADECIMIENTOS.

Cuento con la fortuna de estar bajo el abrigo de mi familia y amigos que sin su apoyo y cariño hoy no sería posible ver terminada esta meta. A todos ellos infinitas gracias !!! Cada uno tiene un lugar muy especial en mi vida y sin más preámbulo menciono conforme mi mente los recopila...

A mis padres: Marisela Mejía Velázquez y Evaristo Torres García.

Mis Hermanas: Adriana Torres Mejía y Athalid Torres Mejia con sus respectivos retoñitos que me alegran la vida Iker Vera Torres y Alejandro González Torres.

A las familias: Rubio Mejía, Hernández Mejía, González Mejía y Rico Amaro.

A los Doctores que me acompañaron en estos tres años y que son mis maestros:

Sara Parraguirre Martínez, María Magdalena Reyes Castro, María del Rocío Estrada Hernández, Isaías Estrada Moscoso, Elio Germán Recinos, Daniel Montante Montes de Oca, Isabel Alvarado Cabrero, Raquel Valencia, Alejandra Mantilla, Martha Chávez, Sonia Tavares.

A mi maestro y amigo de la familia: Edgardo Reyes Gutiérrez.

Mis amigos y compañeros de residencia: Ana Lilia Morales Leyte, Yuridia Cadena, Héctor Figueroa, Brenda González, Esteban Ortiz Jasso, Sandra Caballero, Pavel de la Rosa, Miguel Salazar, Lilián Román Suárez y claro los pequeños R1 que pregunta tras pregunta me forzaron a estudiar más (jaja) Emericella, Liliana, Monserrat y Jesús.

A mi adorada Universidad Nacional Autónoma de México.

A los Hospitales que colaboraron en mi formación: Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición Salvador Zubirán, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Al cuerpo administrativo y técnico que de mil formas me ayudaron: Mary Chuy de enseñanza, a las secretarías Sofia, Paula y Elsa. Los técnicos de autopsias Manuel, Ernesto, Carlos y Jorge. Técnicos de laboratorio Raquel, Guadalupe, Mateo, Yolanda y Norma.

Y con profundo respeto a los familiares y pacientes que pese a la pena que pasaban, me dieron el último regalo de su estancia en este hospital al autorizar la autopsia.

GLOSARIO

Cáncer. Tumor maligno en general y especialmente el formado por células epiteliales. La característica básica de la malignidad es una anormalidad de las células transmitidas a las células hijas que se manifiesta por la reducción del control del crecimiento y la función celular conduciendo a una serie de fenómenos adversos al huésped, a través de un crecimiento masivo, invasión a tejidos vecinos y metástasis.

CAP. Colegio Americano de Patólogos.

CoC. Comisión en Cáncer.

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.

OMS. Organización Mundial de la Salud.

pT. p(primario) T (tumor).

RHNM. Registro Histopatológico de Neoplasias.

SS. Secretaría de Salud.

TNM. Por sus siglas en inglés [Tumor, Nodo (por su significado en inglés) “ganglio”, Metástasis]

VIH. Virus de Inmunodeficiencia Humana.

VPH. Virus del Papiloma Humano.

RELACION DE FIGURAS Y TABLAS

Cuadro 1. Variables

Cuadro 2. Cáncer de pene. Distribución por edad y tipo de cirugía.

Gráfica 1. Parámetros del CAP para falectomías en doce reportes histopatológicos.

Cuadro 3. Cáncer de pene. Número de variables determinadas en ocho informes estandarizados.

Cuadro 4. Cáncer de pene. Variables omitidas en ocho informes estandarizados.

Cuadro 5. Cáncer de pene. Variables determinadas en cuatro informes con formato tradicional.

RESUMEN

Este estudio es retrospectivo, descriptivo, observacional y transversal, en el que se determinó cuáles son los parámetros establecidos por el Colegio Americano de Patólogos para falectomías que se incluyen en los reportes histopatológicos del Hospital Dr. Manuel Gea González en el periodo comprendido de enero del 2000 a diciembre del 2010 con un total de doce falectomías.

Las variables establecidas por el Colegio Americano de Patólogos fueron divididas en macroscópicas y microscópicas: a) Macroscópicas: 1. Tipo de procedimiento. 2. Descripción del prepucio. 3. Tamaño de la pieza. 4. Sitio del tumor. 5. Tamaño del tumor. 6. Aspecto macroscópico del tumor. 7. Bordes profundos del tumor. 8. Extensión macroscópica del tumor. 9. Valoración macroscópica de los márgenes resecaados). B) Microscópicas: 1. Tipo histológico. 2. Espesor del tumor en milímetros. 3. Márgenes de resección microscópicos. 4. Grado histológico. 5. Extensión del tumor microscópicamente. 6. Invasión linfovascular. 7. Invasión perineural. 8. Estadio patológico (pTNM). 9. Hallazgos patológicos adicionales. 10. Estudios complementarios: inmunohistoquímica, histoquímica). Dichas variables se calificaron como presente o ausente. Se observó que la mediana de edad para el grupo correspondió a 56 años (extremos 29-79 años). Se realizó falectomía total (n=4, 33.3%), parcial (n=8, 66.6%). El promedio de tamaño tumoral fue 3.8 cm. Todos los casos correspondieron a carcinoma epidermoide (n=12, 100%). El grado histológico (G) predominante fue Grado 2 moderadamente diferenciado (n=7, 58.3%). De los informes que contenían los datos que facilitan estimar el pronóstico según el CAP, se encontró que en el 91.6% (n=11) se asentó el grado histológico. Mientras que la extensión macroscópica del tumor se reportó en el 100%. El tercer parámetro de importancia que corresponde a la invasión perineural se informó en cinco casos (62.5%).

Respecto a los factores que clínicamente tienen significancia, se detectó que en ningún reporte está consignado el parámetro concerniente al porcentaje de neoplasia con menor grado de diferenciación. El involucro por la neoplasia a

cuerpo esponjoso y cavernoso tuvieron porcentajes de 75% (n=9) y 58.3% (n=8) respectivamente. Este parámetro debe estar establecido independientemente de la falta de involucro de la neoplasia por estas estructuras.

El uso del informe estandarizado en neoplasias malignas, transfiere datos elementales que el médico clínico utiliza para el adecuado tratamiento del paciente así como de valor pronóstico.

ABSTRACT.

In the present retrospective, descriptive and observational study we evaluated which of the parameters recommended by the College of American Pathologist (CAP) for penectomy surgical specimens were informed in 12 pathology reports completed at the Hospital Dr. Manuel Gea González, during January 2000 to December 2010.

The analyzed variables proposed by the CAP were divided as follows: A) Macroscopic: 1. Type of procedure. 2. Prepuce characteristics. 3. Specimen length and diameter. 4. Tumor location. 5. Tumor size. 6. Tumor shape. 7. Deep tumor margin. 8. Tumor extent. 9. Gross surgical margins features. B) Microscopic: 1. Histologic type. 2. Tumor thickness in millimeters. 3. Microscopic surgical margins status. 4. Histologic grade. 5. Microscopic tumor extent. 6. Lympho-vascular invasion. 7. Perineurial invasion. 8. Pathologic staging (pTNM). 9. Other pathological findings. 10. Supplementary studies: immunohistochemistry or histochemistry. These variables were recorded as: present or absent. The median age for the whole group was 56 years (range 29-79 years). Total penis surgical resection was performed in 4 (33.3%) and partial resection in 8 (66.6%). The tumor median size was 3.8 cm. Squamous cell carcinoma was the predominant histologic type (n=12, 100%) and the most frequent histologic grade were moderately differentiated neoplasms (G2) (n=7, 58.3%). In those surgical pathology reports with sufficient data to estimate the prognosis in agreement to the CAP proposal, we found the histologic grade registered in 91.6% (n=11) while the macroscopic tumor extent in 100%. Perineurial invasion a third relevant prognostic variable was properly diagnosed in five (62.5%) reports. In relation to the factors with clinical significance, all surgical pathology reports lacked the data pertaining to the percentage of tumor with a poor histologic grade. Local invasion of the corpora cavernosa and spongiosum was indicated in 75% (n=9) and 58.3% (n=8) respectively. This variable must be clearly designated in the pathology report regardless of their presence or absence.

The use of the standardized pathology report in malignant neoplasms facilitates the proper information of pathological variables for the adequate medical treatment and with prognostic value.

INDICE

Glosario	7
Relación de figuras y tablas	8
Resumen	9
Abstract	11
1. Introducción	13
2. Antecedentes	16
3. Justificación	29
4. Objetivos	31
5. Material y Métodos	32
5.1. Tipo de estudio	
5.2. Criterios de selección de la muestra	
5.3. Variables	
5.4. Tamaño de la muestra	
5.5. Procedimiento	
5.6. Análisis estadístico	
5.7. Descripción operativa del estudio	
6. Resultados	34
7. Discusión	38
8. Conclusiones	39
9. Perspectivas	41
10. Bibliografía	42
11. Anexos	45

1. INTRODUCCION

El Colegio Americano de Patólogos (CAP) ha publicado guías para informes histopatológicos de especímenes con cáncer, donde se engloban diferentes parámetros que por sí solos no definen el manejo del paciente ni el pronóstico. Sin embargo, permiten contar con las principales observaciones e interpretación de los hallazgos que constituyen el fundamento del diagnóstico histopatológico para un tumor.^{14,15} Estas guías se entienden como recomendaciones, por lo que no implican imposición para su uso o aplicación. Desde la perspectiva del clínico, los datos contenidos en el informe estandarizado son primordiales ya que de manera clara, precisa y sucinta proveen la evidencia histopatológica requerida para decidir las medidas terapéuticas.

El beneficio del informe de patología estructurado con enunciados estandarizados para cada uno de sus componentes, ha permitido incrementar la suficiencia y calidad de los factores pronósticos con que se proveen al clínico.¹⁰ Cabe recordar que un factor pronóstico es la medida asociada al desenlace clínico con o sin alguna intervención terapéutica.

A nivel mundial el cáncer es la principal causa de mortalidad, ya que en 2007 se le atribuyeron 7.9 millones de defunciones. La OMS, estima que entre los años 2005 y 2015 alrededor de 84 millones de personas morirán a causa de este padecimiento. La distribución de los tumores malignos por género ha demostrado que en los hombres prevalecen los que involucran pulmón, estómago, hígado, colon-recto, esófago y próstata. Mientras que en las mujeres predominan aquellos con sitio primario en glándula mamaria, pulmón, estómago, colon-recto y cérvix.¹⁸

Estos antecedentes indican que algunas neoplasias malignas del aparato reproductor masculino, específicamente carcinoma del pene, son infrecuentes.

En 2001 el RHNM reportó 346 casos de cáncer de pene que correspondieron al 0.31% de todas las neoplasias con incidencia de 0.91 x 100,000 hombres y representó 0.17% de las muertes por cáncer.

Las cifras antes mencionadas revelan que esta neoplasia es infrecuente en nuestro país. A pesar de esto, los factores de riesgo para este tumor del aparato reproductor masculino en la población mexicana son similares a los informados en la literatura médica.

En un estudio similar al nuestro, Mikuz y colaboradores en 2004 Concluyen que a pesar de la baja incidencia de esta neoplasia en Europa, los patólogos no están familiarizados en el manejo e informe adecuado de este tumor. Enfatizan que al igual que en otras neoplasias urológicas, el proceso apropiado del espécimen así como el informe estandarizado de los datos debe ser obligatorio.

En este estudio se determinó cuáles de los parámetros establecidos por el Colegio Americano de Patólogos para falectomías se incluyeron en los reportes histopatológicos y se compararon con los doce informes histopatológicos registrados como cáncer de pene, tratados con falectomía parcial o total de enero de 2000 a diciembre de 2010 en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.

2. ANTECEDENTES

El cáncer constituye un grupo de enfermedades crónico degenerativas, provocadas por factores genéticos heredados o externos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala el consumo de tabaco, el sobrepeso y obesidad, la dieta baja en frutas y hortalizas, el sedentarismo, la ingesta de alcohol, las enfermedades de transmisión sexual por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Virus del Papiloma Humano (VPH), como variables de riesgo para el desarrollo de la enfermedad¹.

A nivel mundial el cáncer es la principal causa de mortalidad, ya que en 2007 se le atribuyeron 7.9 millones de defunciones. La OMS, estima que entre los años 2005 y 2015 alrededor de 84 millones de personas morirán a causa de este padecimiento. La mortalidad más alta se relaciona con neoplasias malignas en pulmón, estómago, hígado, colon y glándula mamaria. La distribución de los tumores malignos por género ha demostrado que en los hombres prevalecen los que involucran pulmón, estómago, hígado, colon-recto, esófago y próstata. Mientras que en las mujeres predominan aquellos con sitio primario en glándula mamaria, pulmón, estómago, colon-recto y cérvix.²

Estos antecedentes indican que algunas neoplasias malignas del aparato reproductor masculino, específicamente carcinoma del pene, son infrecuentes.

En México el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas de la Secretaría de Salud (RHNM) informó en 1998 que el cáncer del pene correspondió al 2% de las neoplasias de las vías urinarias y ocupó el cuarto lugar de los tumores urológicos¹. En el análisis de la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se encontró durante 1993-1996 que el cáncer de pene se ubicó en el sitio 32 y representó 0.4% de todas las neoplasias diagnosticadas en el hospital de Oncología.²

En 2001 el RHNM reportó 346 casos de cáncer de pene que correspondieron al 0.31% de todas las neoplasias con incidencia de 0.91 x 100,000 hombres y representó 0.17% de las muertes por cáncer.¹

Las cifras antes mencionadas revelan que esta neoplasia es infrecuente en nuestro país. A pesar de esto, los factores de riesgo para este tumor del aparato reproductor masculino en la población mexicana son similares a los informados en la literatura médica. Así, se sugiere que la circuncisión en los hombres recién nacidos se vincula al descenso en la frecuencia de esta neoplasia³. En los países desarrollados la circuncisión se realiza como medida profiláctica para reducir el riesgo del cáncer de pene, situación que tiene impacto en el bajo número de sujetos con esta neoplasia. En contraparte, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, ubica a México como país donde <20% de la población es circuncidado. Sin embargo, si esta relación es casual al parecer se necesitan 900 casos de sujetos con circuncisión para evitar un solo caso de carcinoma del pene.

Otro factor comprende la higiene inadecuada que se detecta en los sujetos con cáncer de pene. Al parecer, la persistencia de *Corynebacterium smegmatis* ocasiona que el esmegma contenga niveles altos de esteroides con efecto cancerígeno. Esto subraya la mayor frecuencia de este tumor en América Central y del Sur por las condiciones socio-económicas así como por no realizar circuncisión rutinaria como medida higiénica y profiláctica^{3,4}.

Al parecer <50% de los individuos con cáncer de pene tienen historia de fimosis, que se considera como factor relevante para desarrollar carcinoma de pene. A esto se agrega el tabaquismo como factor independiente de riesgo. La incidencia de cáncer de pene en pacientes con hábito tabáquico es 2.4 veces mayor en comparación con sujetos no fumadores. Sin embargo, el mecanismo directo del tabaquismo se desconoce y se propone a la acumulación de nitrosaminas en la secreción genital.⁵

Diferentes estudios han demostrado la relación entre infección por el virus del papiloma humano y cáncer del pene.^{6,7} El Virus del papiloma humano es altamente infectante y tiene la característica de permanecer en periodo de latencia por tiempo prolongado. Sin embargo, de los diferentes tipos de VPH solamente algunos tienen manifestaciones clínicas relevantes. Lesiones visibles tales como condilomas ano-genitales demuestran material genético correspondiente al tipo 6 ó 11 en 85% de los casos. A diferencia de las lesiones intraepiteliales en la mucosa y piel del pene, que cursan con infección por VPH tipo 16 y 18 hasta en 75% de los casos^{7,8}

El procedimiento de reacción en cadena de la polimerasa permite demostrar que aproximadamente 40% de los casos con cáncer de pene cursan con infección por VPH de alto riesgo con tipo 16,18, 45, 56, y hasta en 80% de las lesiones precursoras se identifican tipos 16 y 18.⁶

Las neoplasias malignas del pene se dividen de acuerdo a su origen celular en epitelial, mesenquimatosa, metastásica y otros. Los tumores epiteliales malignos son carcinoma epidermoide de tipo usual y carcinoma epidermoide con sus variantes que comprenden al carcinoma pseudohiperplásico, carcinoma de condilomatoso, carcinoma verrucoso, carcinoma basaloide, carcinoma sarcomatoide, carcinoma cuniculado, adenoescamoso, carcinoma papilar no específico, pseudoglandular, enfermedad de paget, carcinoma de células basales, carcinoma de células claras, carcinoma mixto. Los tumores mesenquimatosos malignos corresponden a sarcoma de Kaposi, leiomiosarcoma, angiosarcoma, rabdomiosarcoma, sarcoma primario tipo epitelioide. Los tumores metastásicos por orden de frecuencia son de vejiga, riñón, próstata, testículo y colon. Aquellas catalogadas como “otras” corresponden a melanoma y linfoma.⁹

El carcinoma epidermoide es el tumor maligno más común en pene. El rango de edad con mayor frecuencia en la 6ª y 7ª década de la vida con una media de edad de 58 años.⁹

De los subtipos de carcinoma epidermoide, el patrón pseudohiperplásico es raro la edad de presentación es en la 8ª década y es de buen pronóstico. El carcinoma condilomatoso comprende del 5-10% del carcinoma epidermoide con edad de presentación entre 50-55 años, el pronóstico se cataloga como intermedio. El carcinoma verrucoso es raro, aproximadamente 4% de todos los carcinomas de pene, la edad de presentación es de 62 años y el pronóstico es excelente. La incidencia del carcinoma basaloide oscila entre el 10-14% de los carcinomas tipo epidermoide, la edad de presentación de 52-54 años y con mal pronóstico. El carcinoma sarcomatoide con 4% de incidencia y edad media de presentación a los 62 años, considerado como de peor pronóstico. El carcinoma cuniculado es muy raro, solo hay contados casos reportados, con edad media de presentación de 77 años y es de buen pronóstico. El carcinoma mixto consiste en dos o más subtipos, para denominarlo así se requiere que el tumor present 20% o más de un componente histológico, representa una tercera parte de los carcinomas epidermoides de pene, la edad media de presentación 56 años.⁹

Al momento de la presentación el cáncer de pene se localiza en 48% en el glande, el 21% en el prepucio, en glande y prepucio en 9%, 6% en el surco coronal y menos del 2 % en el cuerpo. La presentación clínica varía desde ligera induración a pequeñas excrecencias, pápulas, lesiones ulceradas, lesiones exofíticas o planas. La manifestación más común es prurito y ardor debajo del prepucio y úlcera en el glande.¹⁰

Las lesiones originadas en glande, gradualmente se extienden hasta involucrar el cuerpo del pene. La fascia de Buck actúa como barrera natural evitando la extensión del tumor. Al traspasar la neoplasia la fascia de Buck y la túnica albugínea penetra al cuerpo cavernoso y al sistema linfático.

Los canales linfáticos del pene se anastomosan a lo largo de la línea media del cuerpo del pene hasta su base, y debido a este sistema el cáncer tiene particular tendencia a diseminarse a los ganglios linfáticos inguinales superficiales y profundos y subsecuentemente a los ganglios pélvicos. Las metástasis a

distancia comúnmente son a pulmón, hígado, hueso y cerebro. Las metástasis en ausencia de ganglios regionales positivos es inusual.¹⁰ Los pacientes no tratados mueren 2 años después del diagnóstico por crecimiento incontrolable locorregional o por metástasis.

De acuerdo con la OMS los factores pronósticos para el cáncer de pene son los siguientes: sitio primario del tumor, patrón de crecimiento, tamaño del tumor, tipo histológico, grado, profundidad e invasión vascular. De éstos, los factores pronósticos importantes que predicen la evolución clínica son grado histológico, profundidad o invasión vascular, y especialmente la combinación de grado y profundidad.²⁶

En la práctica clínica para el estudio histológico es preferible realizar biopsia incisional ya que incluye tumor y tejido normal adyacente. Biopsias superficiales o pequeñas son difíciles de evaluar y no son de utilidad para clasificar el tipo histológico y el grado. La decisión de tratamiento y pronóstico se basa en el tipo de biopsia enviada, que sea adecuada para estudiar los parámetros antes mencionados¹⁰.

Es importante que el espécimen quirúrgico sea debidamente orientado y referido para que el patólogo identifique los verdaderos márgenes quirúrgicos.¹⁰

Los factores que permiten evaluar el índice pronóstico en cáncer de pene según el Colegio Americano de Patólogos consisten en la combinación del grado histológico, nivel anatómico de profundidad, infiltración e invasión perineural.²⁵ El estadio clínico del paciente, facilita adoptar la conducta terapéutica que en carcinoma del pene tiene el principio de conservar la función del órgano y esto depende de los factores histopatológicos clínicamente significativos que se listan a continuación:

1. Involucro del cuerpo esponjoso.
2. Involucro del cuerpo cavernoso
3. Porcentaje de tumor poco diferenciado.
4. Carcinoma verrucoso con invasión profunda.
5. Tamaño de los ganglios linfáticos con metástasis.
6. Extensión extraganglionar y extracapsular de las metástasis.
7. Presencia de Virus de Papiloma Humano.

El grado de anaplasia celular determina el grado histológico del tumor, en cáncer de pene se gradifica como G1 o bien diferenciado, G2 o moderadamente diferenciado (<50% de anaplasia) y G3 poco diferenciado (>50% de anaplasia).¹⁰

En la falectomía parcial o total, la combinación de grado histológico, profundidad de invasión tumoral e invasión perineural son considerados parámetros patológicos pronósticos en cáncer de pene. De acuerdo a esto se clasifica a los pacientes en dos rubros: de bajo riesgo para metástasis y alto riesgo para metástasis.

Esto implica que en el diagnóstico histopatológico se reporte el grado histológico, nivel anatómico afectado por la lesión y presencia o ausencia de invasión perineural catalogados en índices de riesgo para metástasis ganglionar en un rango de 2 a 7, con tres grupos de riesgo: bajo (índice 2-3), intermedio (índice 4), alto (índices 5 a 7). Estos índices se obtienen con la suma del grado histológico (1-3), nivel anatómico afectado por invasión tumoral (1-3) y la presencia o ausencia de invasión perineural (0-1). El nivel anatómico afectado y valor numérico son: en glande, lámina propia 1, cuerpo esponjoso 2, cuerpo cavernoso 3. En prepucio: lámina propia 1, dartos 2, y piel 3. La escala del índice pronóstico es el mejor factor predictor de metástasis ganglionar y supervivencia del paciente. La disección ganglionar inguinal no es necesaria para pacientes con bajo índice pronóstico (2-3). La disección ganglionar inguinal está indicada para índices altos (5-7). Pacientes con índice de 4 deberían ser valorados individualmente para disección ganglionar inguinal.¹¹

El Colegio de Americano de Patólogos (CAP) ha publicado guías para informes histopatológicos de especímenes con cáncer, donde se engloban diferentes parámetros que por sí solos no definen el manejo del paciente ni el pronóstico del sujeto. Sin embargo, permiten contar con las principales observaciones e interpretación de los hallazgos que constituyen el fundamento del diagnóstico histopatológico para un tumor.^{12,13} Estas guías se entienden como recomendaciones, por lo que no implican imposición para su uso o aplicación. Desde la perspectiva del clínico, los datos contenidos en el informe involucraría con las guías estandarizadas, que de manera clara, precisa y sucinta proveen la evidencia histopatológica requerida para decidir las medidas terapéuticas.

El objetivo primordial de las guías consiste en producir un informe histopatológico que reúna las siguientes características: completo, confiable y verificable.¹⁴⁻¹⁷ Esto es relevante sobre todo en patología quirúrgica oncológica, donde actualmente el incremento de la información generada del análisis histopatológico y la aplicación de técnicas especiales pueden provocar errores por omisión o inadvertencia. Estas omisiones de información por parte del patólogo motivan repercusiones en la apreciación del pronóstico y por lo tanto en las medidas terapéuticas adyuvantes.¹⁸

En diferentes laboratorios de patología se aplican informes estandarizados y sinópticos especialmente para tumores malignos.¹⁶⁻¹⁹ Estos ofrecen al usuario la posibilidad de incrementar la comunicación y precisar los datos contenidos en el informe de patología con relación a una neoplasia en especial y para un órgano en particular. El patólogo para cumplir este objetivo cuenta con una lista de cotejo con diferentes parámetros ya validados, que posteriormente son compilados en el informe final.

El beneficio del informe de patología estructurado con enunciados estandarizados para cada uno de sus componentes, ha permitido incrementar los elementos de factor pronóstico con que se proveen al clínico.¹⁷

Cabe mencionar que un factor pronóstico es la medida asociada al desenlace clínico con o sin alguna intervención terapéutica. Esto corresponde a la comprobación de la historia natural de la enfermedad.

Los reportes histopatológicos contienen información específica escrita en formato tradicional o prosa. La información completa en los reportes de patología mejora su calidad.^{20,21} El Colegio Americano de Patología ha desarrollado 42 protocolos estandarizados para especímenes con cáncer, con la finalidad de su uso uniforme en la comunidad de patólogos.

Este propósito está enfocado en implementar y mejorar la información que se transmite en diagnósticos histopatológicos. El uso del estandarizado en el laboratorio de patología es reconocido por la Comisión en Cáncer (CoC) como parte del programa que garantiza un estándar y comunica lo siguiente: “La Comisión en Cáncer requiere que el 90% de los reportes de patología incluyan diagnóstico y los elementos validados científicamente por el CAP en el reporte de especímenes con cáncer”. El estandarizado reduce la tarea de comprender los datos referidos en el informe escrito en prosa.²²

El CAP es sinónimo de calidad en patología y laboratorios médicos. La CAP y el programa de Acreditación de Laboratorios, el Programa en Competencias de Pruebas, Calidad en Pruebas y Reconocimiento de Calidad, se reúnen anualmente para validar los estandarizados de especímenes de sitios específicos con cáncer, enfocados a proveer y patentar calidad en la información.²³

Existen estudios que demuestran el impacto del uso del informe estandarizado en patología quirúrgica como el estudio que realizó Idowu en 2010, en el cual evaluó la frecuencia de informes de patología oncológica que contaban con datos validados y requeridos por el Colegio Americano de Cirugía y la Comisión en Cáncer. Compara informes estandarizado histopatológicos y el resultado de esta práctica. Los miembros del CAP revisaron 25 informes consecutivos de patología quirúrgica con cáncer de mama, colorectal y próstata de

86 instituciones con un total de 2125 informes. En cada informe se determinó el tipo y número total de elementos requeridos y faltantes. El informe estandarizado se utilizó rutinariamente en 88% de los laboratorios de patología en comparación al 34% que no lo aplicaban. De todos los informes, solo 68.8% contenían todos los elementos requeridos y 30% carecían de alguno de los elementos validados.¹⁴

Leong en 2001, estudia los elementos obligados en el informe histopatológico en cáncer de mama. Menciona que la clasificación histológica y estado ganglionar no es suficiente información para el médico tratante, también es importante grado del tumor, estadio, márgenes quirúrgicos, tamaño del tumor, profundidad de invasión, presencia o ausencia de invasión linfocelular. En cáncer ductal de mama, el tamaño y estado de los márgenes determinan la probabilidad de recurrencia y la posible extensión quirúrgica así como el uso radioterapia adyuvante. La correlación histopatológica y radiológicas garantizan que la lesión ha sido extirpada y diagnosticada con exactitud. Concluye que la complejidad de la información relevante al manejo y pronóstico de carcinoma de mama ductal infiltrante e in situ, se concentra en el reporte estandarizado o sinóptico.

El formato estandarizado del informe de patología en cáncer de mama tiene relevancia, ya que además de contener datos cardinales, ofrece una lectura ágil que conlleva la adecuada transmisión de datos. Mientras que los reportes tradicionales narrados en párrafos son insuficientemente detallados que ocasionan confusión en su interpretación.²⁰

Beattie 2003, analizó los elementos requeridos en el informe estandarizado en cáncer de colon contra aquellos que no utilizan este formato, en el periodo de 1996 al año 2000. Evaluó los siguientes parámetros: datos clínicos del paciente, resección abdomino-perineal documentada en el reporte quirúrgico, la diferenciación histológica, el estadio clínico según sistema de Dukes, ganglio apical comentado, resección del margen circunferencial y la situación de la reflexión peritoneal. Concluye que la calidad del informe de patología en

especímenes con cáncer de recto se establece cuando los datos incluidos permiten determinar el estadio del tumor.

Principalmente, si se estipula debidamente el estado de los ganglios linfáticos y los márgenes de resección circunferencial. Este autor concluyó que el estilo de los informes de patología ha cambiado.

Así que los reportes dictados en prosa deben ser reemplazados por el formato estandarizado que contiene los elementos validados científicamente para el pronóstico y tratamiento de los pacientes.²⁴

Los patólogos al recibir la falectomía total o parcial revisará las estructuras anatómicas como son el glande y el prepucio que son examinados individualmente. La secuencia de apreciación macroscópica incluye características del prepucio, glande, márgenes quirúrgicos del cuerpo del pene y uretra. Con la evaluación de estos elementos obligados, se elabora el informe histopatológico que contiene datos relevantes para el estadio, pronóstico y posible tratamiento neoadyuvante.^{8,24}

El informe estandarizado paracáncer de pene propuesto por el CAP en su publicación de junio del 2011 contiene los siguientes parámetros macroscópicos y microscópicos a evaluar como a continuación se detalla:²⁵

Procedimiento: biopsia excisional, penectomía parcial o total, circuncisión, o no especificado.

Prepucio: presente/sin circuncisión, corto, medio, largo, fimótico, no puede ser determinado.

Linfadenectomía: no aplicable, ganglio centinela, inguinal (superficial/profundo), iliaca externa e interna, ganglios pélvicos, otros/especificar.

Número de ganglios linfáticos involucrados y total de ganglios examinados

Tamaño del espécimen (tres medidas)

Sitio del tumor: glande, prepucio superficie mucosa, superficie cutánea, surco balano-prepucial, piel prepucio, piel del cuerpo del pene, uretra peneana.

Tamaño del tumor: dimensión mayor (cm). Dimensiones adicionales.

Tumor focalidad: unicéntrico/multicéntrico.

Aspecto macroscópico del tumor: plano, ulcerado, polipoide, verruciforme, necrótico, hemorragia, otro (especificar).

Bordes profundos del tumor: empujantes (definidos), infiltrantes (irregulares), otros (especificar).

Extensión macroscópica del tumor:

En glande: invade lámina propia, cuerpo esponjoso, túnica albugínea, cuerpo cavernoso, uretra dorsal. No aplica.

En prepucio: invade lámina propia, dartos, piel de prepucio, no aplica

En cuerpo del pene: invade piel, dartos, fascia de Buck, cuerpo cavernoso, cuerpo esponjoso. Uretra proximal. No aplica

Valoración macroscópica de márgenes de resección: No valorable. Sin involucro. Positivo.

En penectomía: Uretra, tejido periuretral (lámina propia, cuerpo esponjoso, fascia de Buck), cuerpo cavernoso, Fascia de Buck en el cuerpo del pene, piel.

Otro (especificar)

En circuncisión: margen de surco coronal, margen cutáneo.

Tipo histológico: Carcinoma epidermoide, Usual queratinizante, Basaloide Verrucoso/condilomatoso, Papilar/no específico, Sarcomatoide, Seudohiperplásico, Acantolítico (seudoglandular), Mixto, Adenoescamoso, Primario neuroendocrino, Enfermedad de Paget, Carcinoma de anexos (especificar), Carcinoma de células claras, Carcinoma (tipo no determinado), Otro (especificar)

Grado histológico: No aplica. No puede ser valorado. Bien diferenciado (G1). Moderadamente diferenciado (G2). Poco diferenciado (G3).

Extensión microscópica del tumor:

En glande, invade: lámina propia, cuerpo esponjoso, túnica albugínea, cuerpo cavernoso. No aplica

En surco coronal: invade lámina propia, dartos, fascia de Buck. No aplica

En la piel, invade: lámina propia, dartos, piel del prepucio. No aplica

En cuerpo del pene, invade: piel, dartos, fascia de Buck, cuerpo esponjoso, cuerpo cavernoso. No aplica

Otra extensión: Uretra distal. Uretra proximal. Próstata. Escroto. Piel regional (pubis, inguinal)

Espesor/profundidad del tumor: _____ milímetros

Márgenes de resección, histológico: No valorable. Sin involucro. Positivo

Penectomía: Uretral. Tejido periuretral. Cuerpo cavernoso. Fascia de Buck del cuerpo del pene. Piel. Otro (especificar):

Circuncisión: Margen del surco coronal. Margen cutáneo

Invasión linfovascular: No identificada. Presente. Indeterminada

Invasión perineural: No identificada. Presente. Indeterminada

Estadio patológico pTNM: Tumor primario múltiple (m). Recurrente (r)
Postratamiento (p)

Tumor primario (pT):

pTX. Tumor primario no valorable.

pT0. Sin evidencia de tumor primario

pTis. Carcinoma in situ

pTa. Carcinoma verruciforme no invasor

pT1a. Tumor que invade tejido conectivo subepitelial sin invasión linfovascular y poco diferenciado

pT1b. Tumor que invade tejido conectivo subepitelial con invasión linfovascular o es poco diferenciado

pT2. Tumor que invade cuerpo esponjoso o cavernoso

pT3. Tumor que invade uretra

pT4. Tumor que invade estructuras adyacentes

Ganglios linfáticos regionales

pNX. No pueden ser valorados

pN0. Sin metástasis

pN1. Metástasis en un ganglio linfático inguinal

pN2. Metástasis en varios ganglios inguinales o bilaterales.

pN3. Extensión extraganglionar o metástasis ganglionar o ganglios linfáticos pélvicos, unilateral o bilateral.

Metástasis

No aplica

pM1. Metástasis distante *

(*) Ganglionar fuera de pelvis verdadera, además de metástasis visceral, ósea

Hallazgos patológicos adicionales: No identificados. Neoplasia intraepitelial de pene (NIPe) Alto/Bajo grado, Verruciforme, Basaloide, Mixto, (verruciforme/basaloide), Otro (especificar), Focal, Multifocal, Márgenes no involucrados, Márgenes involucrados (especificar), Liquen escleroso, Hiperplasia epidermoide, Condiloma acuminado, Otro (especificar).

Estudios auxiliares: inmunohistoquímica, histoquímica (no son requeridos , sin embargo pueden ser clínicamente importantes).

De acuerdo a los parámetros antes mencionados se estadifica clínicamente al paciente ya que esto es crucial para valorar si es necesario tratamiento neoadyuvante. En los casos con evidencia clínica de metástasis en región inguinal es necesario realizar linfadenectomía²⁷.

En resumen, la retribución del informe de patología estandarizado radica en asegurar la calidad del examen macroscópico e histopatológico, refuerza la comunicación con los médicos clínicos y esto ayuda a determinar los programas de atención de los paciente.

3. JUSTIFICACIÓN

Las neoplasias malignas del aparato reproductor masculino, específicamente carcinoma del pene, son infrecuentes. Por lo que los patólogos no están familiarizados en el manejo y la redacción del informe histopatológico de éste tumor. Sin embargo, al igual que otras neoplasias urológicas, el minucioso y apropiado proceso así como reporte de los especímenes es obligado para valorar pronóstico y tratamiento.

Para el cáncer de pene en general, las variables como el tipo histológico, profundidad de invasión (estado) y grado del tumor son significativos para el pronóstico.

Los datos en el informe estandarizado propuesto por el Colegio Americano de Patólogos son primordiales porque de manera clara, precisa y sucinta proveen los parámetros requeridos en las decisiones terapéuticas con el máximo beneficio para el paciente.

De tal forma, se ha identificado que el empleo del reporte estandarizado es la única práctica directamente relacionada al incremento de datos concretos y verificables. La falta en el uso de estas guías tiene impacto en la interpretación adecuada del informe por el cirujano. Desventaja que se refleja en el manejo del paciente y con las posibles implicaciones médico legales. Por lo tanto al implementar el uso del reporte estandarizado se mejora la calidad del informe histopatológico.

La propuesta consiste en la accesibilidad y uso rutinario de los listados estandarizados para el informe de neoplasias malignas por parte del personal médico de base y en formación del Hospital General Dr. Manuel Gea González debido a que los resultados, actualmente se realizan en prosa, basados en la literatura actualizada, sin embargo no se aplica un formato estandarizado.

Los resultados del presente estudio se pueden aplicar de manera inmediata en la División de Anatomía Patológica. Al utilizar las guías estandarizadas y generar el informe de patología bajo estos lineamientos, aumenta la información de neoplasias malignas con mejora en la práctica médica.

4. OBJETIVO

General:

Determinar cuáles de los parámetros establecidos por el Colegio Americano de Patólogos para falectomías se incluyen en los reportes histopatológicos del hospital.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

Universo de estudio: libretas de registro de los reportes de patología quirúrgica del 2000 al 2010 del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo.

5.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Todos los reportes de patología quirúrgica de falectomías parciales o totales con diagnóstico histológico de cáncer.

5.3. VARIABLES (tabla 1).

5.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Todos los informes histopatológicos de cáncer de pene tratados con falectomía parcial o total de enero de 2000 a diciembre de 2010 en el Hospital General Dr. Manuel Gea González

5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizará estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) para las variables de interés.

5.6. DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO

Se revisaron las libretas de registro de informes histopatológicos y se seleccionaron los correspondientes a penectomía, en el periodo comprendido de enero del 2000 a diciembre del 2010. Se revisó la descripción macroscópica y el diagnóstico para identificar los parámetros establecidos por el Colegio Americano de Patólogos tanto macroscópicos como microscópicos.

La información obtenida se registró en una hoja que contiene el listado de parámetros evaluados con la escala presente o ausente.

Tabla 1. Variables.

Variable	Escala
Parámetros establecidos por el CAP	Nominales Dicotómicas.
Macroscópicas: Tipo de procedimiento Descripción del prepucio. Tamaño de la pieza Sitio del tumor Tamaño del tumor Aspecto macroscópico del tumor Bordes profundos del tumor Extensión macroscópica del tumor Valoración macroscópica de los márgenes resecados	Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente
Microscópicas: Tipo histológico Espesor del tumor en milímetros Márgenes de resección microscópica Grado histológico Extensión del tumor microscópicamente Invasión linfovascular Invasión perineural Estadio patológico (pTNM) Hallazgos patológicos adicionales	Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente Presente Ausente
Estudios complementarios: inmunohistoquímica, histoquímica. Total de parámetros	Cuantitativa

6. RESULTADOS

Durante el periodo analizado el total de casos de falectomías con diagnóstico histopatológico de carcinoma de pene sumó 12. La mediana de edad para el grupo correspondió a 56 años (extremos 29-79 años). Se realizó falectomía total (n=4, 33.3%), parcial (n=8, 66.6%). El promedio de tamaño tumoral fue 3.8cm (cuadro 2).

Cuadro 2. Cáncer de pene. Distribución por edad y tipo de cirugía

Caso No.	Edad	Diagnóstico Año Es importante poner el año???	Falectomía parcial	Falectomía total	Tumor Tamaño (cm)
1	56	2002	Si		3.0
2	70	2002	Si		3.8
3	42	2003	Si		3.0
4	60	2004	Si		4.5
5	79	2005	Si		5.5
6	56	2006	Si		2.0
7	73	2009		Si	4.4
8	46	2009	Si		4.0
9	74	2010		Si	4.5
10	43	2010		Si	2.3
11	74	2010	Si		4.0
12	29	2010		Si	5.0

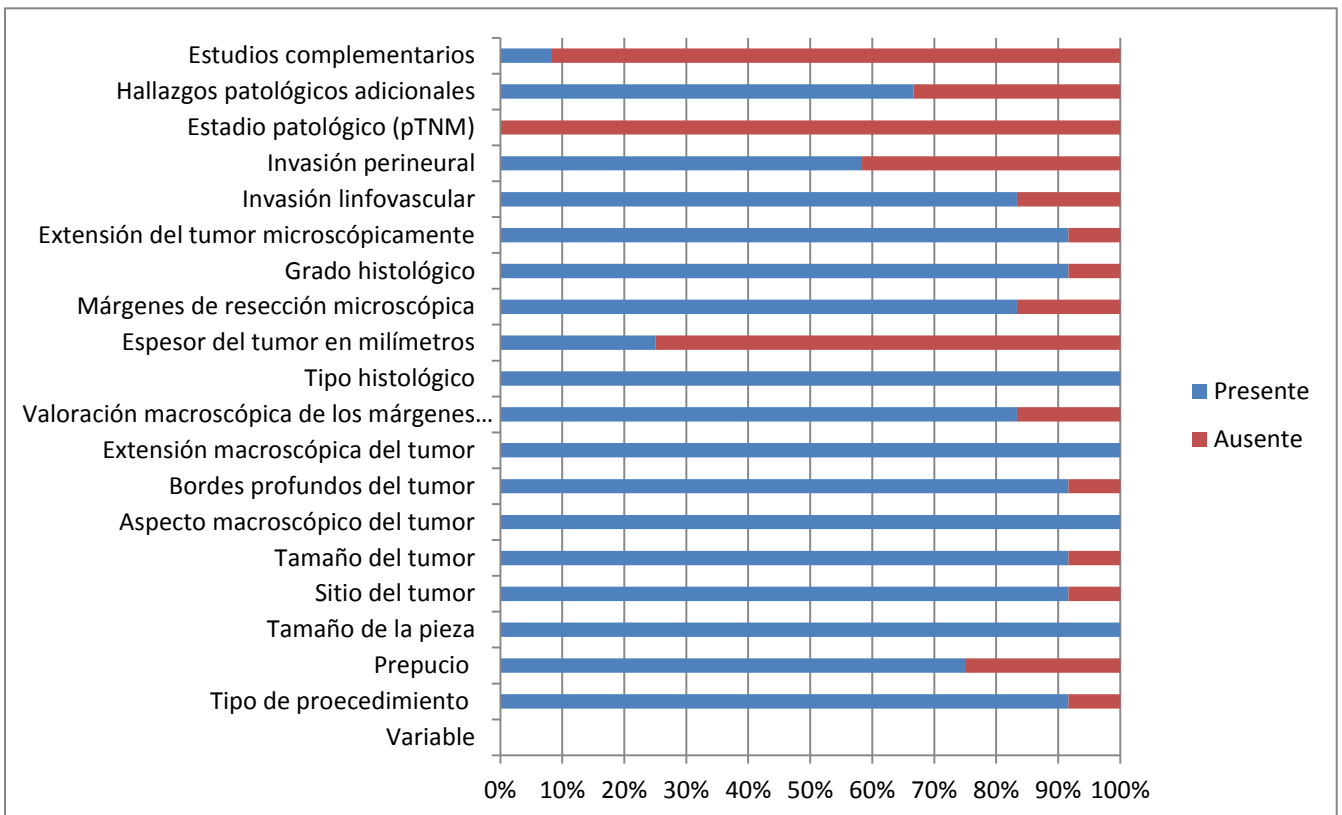
La neoplasia en las falectomías correspondió a carcinoma epidermoide (n=12, 100%). El grado histológico (G) predominante fue Grado 2 moderadamente diferenciado (n=7, 58.3%) seguido por el Grado 1 o bien diferenciado (n=4, 33.3%) y poco diferenciado o Grado 3 (n=1, 8.3%).

Al determinar el número de informes que contenían los datos que facilitan estimar el pronóstico según el CAP, se encontró que en el 91.6% (n=11) se asentó el grado histológico. Mientras que la extensión macroscópica del tumor se reportó en 100% (gráfica 1). El tercer parámetro de importancia que corresponde a la

invasión perineural se informó en cinco (62.5%).

De igual forma cuando se recabaron los datos del informe para establecer los factores que clínicamente tienen significancia, se detectó que en ninguno existe el parámetro concerniente al porcentaje de neoplasia con menor grado de diferenciación. El involucro por la neoplasia a cuerpo esponjoso y cavernoso tuvieron porcentajes de 75%(n=9) y 58.3% (n=8) respectivamente. El tamaño de los ganglios con metástasis y la extensión extracapsular y periganglionar del tumor, en nuestro estudio no se determinó ya que en ningún paciente se le realizó linfadenectomía. Respecto a la presencia o ausencia de infección por virus del papiloma humano en el tumor solamente se informó en dos casos (16.6%).

Gráfica 1. Parámetros del CAP para falectomías en doce reportes histopatológicos.



El informe histopatológico en ocho penectomías se redactó de acuerdo al formato estandarizado. Mientras que los cuatro restantes se reportaron en párrafo continuo.

Al analizar los ocho informes estandarizados se observó, que de las 19 variables nominales que de acuerdo al CAP se requieren para determinar el estadio, el promedio de éstas que fueron reportadas correspondió a 15. El estadio patológico (pTNM) y estudios complementarios se omitieron en los 8 informes, cuadro 3. Mientras que en el cuadro 4 se listan aquellas variables que se omitieron.

Cuadro 3. Cáncer de pene. Número de variables determinadas en ocho informes estandarizados.

Informe	Variables estipuladas	%
1	17	89.4
2	17	89.4
3	15	78.9
4	14	73.6
5	15	78.9
6	14	73.6
7	15	78.9
8	16	84.2

Al aplicar la guía estandarizada del CAP en los informes de patología con formato tradicional redactado en párrafo, se encontró que el número mayor de variables diagnosticadas fue 15 y el menor 9. El porcentaje de parámetros cumplidos fue de 68.4%, 47.3%, 68.4% y 78.9%. ¿a que corresponden estos 4 porcentajes? En ningún informe se documentó el espesor del tumor en milímetros. Al igual que en los informes con formato estandarizado no tenían datos relativos al estadio patológico (cuadro 5).

Cuadro 4. Cáncer de pene. Variables omitidas en ocho informes estandarizados

Variable nominal discreta	Variable omitida (número)
Tipo de procedimiento	1
Prepucio	1
Tamaño del tumor	1
Valoración macroscópica del tumor	2
Espesor del tumor en milímetros	5
Invasión linfovascular	1
Invasión perineural	3
Estadio patológico	8
Estudios complementarios	8

Cuadro 5. Cáncer de pene. Variables nominales en cuatro informes con formato tradicional

Variable	Número
Tipo de procedimiento	4
Prepucio	2
Tamaño del espécimen	4
Sitio del tumor	3
Bordes profundos del tumor	3
Tamaño del tumor	4
Forma macroscópica del tumor	4
Extensión macroscópica del tumor	4
Valoración macroscópica del tumor	2
Tipo histológico	4
Espesor del tumor en milímetros	0
Márgenes de resección microscópico	4
Grado histológico	3
Extensión microscópica del tumor	3
Invasión linfovascular	3
Invasión perineural	2
Estadio patológico	0
Hallazgos adicionales	1
Estudios complementarios	2

7. DISCUSIÓN.

El estandarizado de los informes de patología quirúrgica contribuye positivamente al cuidado del paciente. Las recomendaciones establecidas en el estandarizado sugieren la información que debe ser incluida en el reporte histopatológico. La adopción de dichas recomendaciones facilita la información transferida de un laboratorio de patología quirúrgica hacia los clínicos de manera más eficiente, completa y mejora la comunicación entre laboratorios de patología quirúrgica cuando las secciones histológicas y el informe son enviados de una institución a otra.¹³ Además confiere la habilidad de reproducir datos usando elementos específicos para gradificar y estadificar tumores.

El informe estandarizado histopatológico en cáncer de pene provee información útil para pronóstico y terapia. Éste incluye diagnóstico histológico y otros factores que tienen valor predictivo como grado histológico, invasión perineural y extensión del tumor. Así, el grado histológico es importante para el manejo quirúrgico, es decir el tipo de cirugía empleada, total o parcial o bien que estructuras pueden conservarse, establecer el grado es importante para determinar tamaño de los márgenes.³²

Con los resultados obtenidos del análisis de los 12 casos de faletomías se concluye que los elementos obligados a reforzar en los informes son: espesor del tumor en milímetros, invasión linfovascular y perineural sobre todo negar la ausencia, como lo establece el estandarizado propuesto por el Colegio Americano de Patólogos, esta guía del CAP es una herramienta indispensable que el patólogo debe emplear al emitir el diagnóstico de cáncer.

Pondría en duda la invasión linfovascular y perineural porque no estamos revisando las laminillas, lo que pudo suceder es que al no verla no se niega lo que no vemos, en esta forma es que tienes que hacer parte de esta conclusión.

8. CONCLUSIÓN

El tratamiento de cáncer es multidisciplinario, involucra cirujanos, patólogos, radiólogos y oncólogos, los detalles del informe deben ser exactos así como de manejo fácil y que contengan todos los elementos esenciales que pueden ser identificados por otros especialistas involucrados en el cuidado del paciente.

Existen estudios que confirman la importancia del uso del informe estandarizado en neoplasias malignas, principalmente por la apropiada transferencia de datos que el médico clínico utiliza para el adecuado tratamiento del paciente.

El minucioso y apropiado procesamiento así como el informe histopatológico de especímenes quirúrgicos es importante para la evaluación pronóstica y terapéutica no solo del cáncer de pene, sino de cualquier neoplasia.

La idea de este trabajo surge del concepto de control de calidad en los laboratorios de patología que a finales de los años 80. Los profesionales de la medicina en países de primer mundo comenzaron a implementar funciones regulatorias en lo que ahora se conoce como industria de la salud. Se trata de un proceso continuo y de vigilancia que debe ser medible y registrado de manera rutinaria.⁵ Actualmente al control de la calidad se le agregan procedimientos estandarizados que aseguran obtener parámetros constantes, medibles y verificables.⁶

El objetivo de control de calidad y aseguramiento de la calidad en anatomía patológica consisten en producir un informe histopatológico que reúna las siguientes características: completo, confiable y verificable. Esto es relevante sobre todo en patología quirúrgica oncológica, donde actualmente el incremento de la información generada del análisis histopatológico y la aplicación de técnicas especiales pueden provocar errores por omisión o inadvertencia.

Estas omisiones de información por parte del patólogo motivan repercusiones en la apreciación del pronóstico y por lo tanto en las medidas terapéuticas adyuvantes.

Actualmente en diferentes laboratorios de patología se aplican informes estandarizados y sinópticos especialmente para tumores malignos, anteriormente el reporte tenía formato en prosa. Estos ofrecen al usuario la posibilidad de incrementar la comunicación y precisar los datos contenidos en el informe de patología con relación a una neoplasia en especial y para un órgano en particular.

9. PERSPECTIVAS.

Hacer uso en la División de Anatomía Patológica del Hospital General Dr. Manuel Gea González de la guía estandarizada propuesta por el Colegio Americano de Patólogos para emitir el reporte histopatológico en cáncer de pene así como emplear las guías que tienen para diferentes órganos con cáncer, ya que con esto se entrega un diagnóstico de calidad al médico tratante que repercutirá en la seguridad del paciente.

10. BIBLIOGRAFÍA

- 1. Registro Histopatológico de Neoplasias en México. Secretaría de Salud 2001.
- 2. Rodríguez CSA, Labastida AS, Tapia CR, et al. Registro histopatológico de neoplasias en México en la población derechohabiente del IMSS 1993-1996. México: SSA; 2000.
- 3. Pow-Sang M, Ferreira U, Pow-Sang Julio, et al. Epidemiology and natural history of penile cancer. J Urology 2010 (S2A); 76: S2-S6.
- 4. Neveu R, et al. Experiencia de 10 años en el manejo de cáncer de pene. Instituto Nacional del Cáncer (1997-2006). Rev Chilena de Cirugía 2008; 60: 103-107.
- 5. Ramírez G, Bermúdez-Puppo AJ. Carcinoma de pene. Hospital universitario del valle. Urología Colombiana 2004; 13: 48-50
- 6. Chan K, Lam K, Chan A, et al. Prevalence of human papillomavirus types 16 and 18 in carcinoma penile: a study of 41 cases using PCR. J Clin Pathol 1994; 47: 823-26.
- 7. Rubin M, Kleter B, Zhou M, et al. Detection and typing of human papillomavirus DNA in penile carcinoma. Am J Pathol 2001; 159: 1211-1228
- 8. Chaux A, Velazquez E, Algaba F, et al. Developments in the pathology of penile squamous cell carcinomas. J Urology 2010 (S2A); 76:S7-S14.
- 9. Amin et al. Diagnostic pathology genitourinary. Edit Amirsys. Canada 2010.
- 10. Heyns C, et al. Diagnosis and staging of penile cancer. Urology 2010; 76; S(A)15-21
- 11. Chaux A, Caballero C, Soares F, et al. The prognostic index a useful pathologic guide for prediction of nodal metastases and survival in penile squamous cell carcinoma. Am J Surg Pathol 2009; 33; 1049-1055.
- 12. College of American Pathologists (CAP) check list. Cancer Protocols 2012 CAP. Org. referencia en línea

13. Nakhleh RE. Quality in surgical pathology communication and reporting. Arch Pathol Lab Med. 2011; 135: 1394-1397.
- 14. Idowu M, Bekeris L, Raab S, et al. Adequacy of surgical pathology reporting of cancer a college of American Pathologist Q-probes study of 86 institutions. Arch Pathol Lab Med 2010; 134:969-74.
 - 15. Cowan DF. Quality assurance in anatomic pathology: an information system aprobech. Arch Path Lab Med 1990; 114: 129-134.
 - 16. Rossai J. Standardized reporting of surgical pathology diagnosis for the types: aproposal. Am J Clin Pathol 1993; 100: 240-255.
 - 17. Valenstein P. Formatting pathology reports applying four design principles to improve communication and patient safety. Arch Pathol Lab Med 2008; 134: 84-94.
 - 18. Smith M, Raab S. Assessment of latent factors contributing to error addressing surgical pathology error wisely. Arch Pathol Lab Med 2010; 134: 1436-1440.
 - 19. Harnden P, Corbishley C, Freeman A. Standards and datasets for reporting cancers. Data set for penile cancer histopathology reports. The Royal College Pathologist 2006; 26:1035-1041
 - 20. Leong A, et al. Synoptic/checklist reporting of breast biopsies: has the time come? The Breast Journal 2001;4: 271-274.
 - 21. Beattie AD, et al. Improvement in quality of colorectal cancer pathology reporting with a standarized proforma a comparative study. Colorectal Disease 2003; 5:558-562.
 - 22. ADASP. Standarization of the surgical pathology report. "The recommendations concern not only the format of the report but also provide suggestion for information to be included in the report." Am J Surg Pathol 1992; 16:86-6
 - 23. Allen T, Hammond E, Robboy S. Quality and the College of American Pathologist. Arch Pathol Lab Med 2011; 135: 1141.
 - 24. Mikuz TE, et al. Handling an pathology reporting of circumcision and penectomy specimens. European Urology 2004; 46: 434-439.

- 25. Velazquez E, Amin M, Epstein J. et al. Protocol for the examination of specimens from patient with carcinoma of the penis. Arch Pathol Lab Med 2010; 134: 923.929
- 26. World Health Organization classification of tumors. Pathology and genetics of tumor of the urinary system and male genital organs. 2004 p.283.
- 27. European association of urology. Guidelines 2010.

11. ANEXOS.

Hoja de captura de datos de falectomías

Variable	Caso1	
	presente	ausente
Tipo de procedimiento		
Presencia o ausencia del prepucio y descripción.		
Tamaño de la pieza		
Sitio del tumor		
Tamaño del tumor		
Aspecto macroscópico del tumor		
Bordes profundos del tumor		
Extensión macroscópica del tumor		
Valoración macroscópica de los márgenes resecaados		
Tipo histológico		
Espesor del tumor en milímetros		
Márgenes de resección microscópica		
Grado histológico		
Extensión del tumor microscópicamente		
Invasión linfovascular		
Invasión perineural		
Estadio patológico (pTNM)		
Hallazgos patológicos adicionales		
Estudios complementarios: inmunohistoquímica, histoquímica		