

11246
2el
6



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

Hospital General

Centro Médico Nacional

Instituto Mexicano del Seguro Social



CARCINOMA DE PENE ANALISIS DE 200 CASOS

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN UROLOGIA

P r e s e n t a :

Dr. Pastor Francisco Plua Villacreses

Director de Tesis: Dr. Raúl Martínez Sánchez



México, D. F.

1986

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

DEDICATORIAS.

I. INTRODUCCION	1
1. Antecedentes históricos.....	4
2. Objetivos.....	11
II. FRECUENCIA DEL CARCINOMA DE PENE.....	12
III. ETIOLOGIA DEL CARCINOMA DE PENE.....	13
IV. PATOLOGIA DEL CANCER DE PENE.....	15
V. MATERIAL Y METODOS	18
VI. TRATAMIENTO DEL CANCER DE PENE.....	23
1. TRATAMIENTO DE LA LESION PRIMARIA.....	23
1.1. TRATAMIENTO CON CIRUGIA.....	23
1.1.1. Exceisi3n local.....	24
1.1.2. Circuncisi3n	24
1.1.3. Penectomi3a parcial.....	26
1.1.4. Penectomi3a total.....	30
1.1.5. Emasculaci3n.....	31
1.1.6. Cirugi3a con rayos laser.....	33
1.1.7. Criocirugi3a.....	33
1.1.8. Microcirugi3a.....	34
1.2. TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA DEL TUMOR PRIMARIO.....	34
1.3. RADIO Y QUIMIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL PRIMARIO...37	
1.4. TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA DEL TUMOR PRIMARIO.....	38
1.5. TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TUMOR PRIMARIO EN EL SERVICIO DE UROLOGIA. H.O. C.M.N. I.M.S.S.	39
1.5.1. Complicaciones.....	40
2. TRATAMIENTO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES.....	41
2.1. DRENAJE LINFATICO DEL PENE	41
2.2. MANEJO DE LOS GANGLIOS CLINICAMENTE NEGATIVOS.....	45
2.3. MANEJO DE LOS GANGLIOS CLINICAMENTE POSITIVOS.....	46
2.4. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS....	47

VI.2.

2.4.1. LINFADENECTOMIA ÍNGUINO-CRURAL PROFILÁCTICA.....	48
justificación.	
2.4.2. L.I.C.B. No justificada	49
2.4.3. LINFADENECTOMIA ILIOINGUINAL PROFILÁCTICA.....	49
justificación.	
2.4.4. L.I.I.B. No justificada.....	50
2.4.5. BIOPSIA DE CABAÑAS...justificada.....	50
2.4.6. BIOPSIA DE CABAÑAS No justificada	51
2.4.7. BIOPSIA DE CABAÑAS. INDICACION	52
2.4.8. BIOPSIAS GANGLIONARES	52
2.4.9. L.I.C.B. Vs. L.I.I.B.....	52
2.4.10. LINFADENECTOMIA UNI O BILATERAL.....	54
2.4.11. LINFADENECTOMIA	55
Inclusiones, técnica, complicaciones, factores en el perfeccionamiento de las técnicas de las lin fadenectomías	55
2.5. RADIOTERAPIA EN EL MANEJO DE LOS LINFÁTICOS REG. ..	63
2.6. QUIMIOTERAPIA EN EL MANEJO DE LOS LINFÁTICOS REG...	65
2.7. HEMIPELVECTOMIA	66
2.8. TRATAMIENTO DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA. H.O. GMN. IMSS.....	67
2.8.1. Estudio retrospectivo.....	68
2.8.2. Estudio prospectivo.....	69
VII. RESULTADOS.....	73
1. Sobrevida global.....	73
2. Curación total con cirugía.....	73
3. Sobrevida con ganglios negativos.....	73
4. Sobrevida con ganglios positivos.....	73
5. Sobrevida por etapas de Jackson.....	74
6. Sobrevida con L.I.C.B. profiláctica	75
7. Sobrevida con Cabañas y L.I.I.B.	75
VIII. DISCUSION	77
IX. CONCLUSIONES.....	85
X. RESUMEN	88
XI. BIBLIOGRAFIA.....	91

I. INTRODUCCION.-

El carcinoma del pene, representa un porcentaje relativamente bajo dentro de las neoplasias de la economía humana, - pero constituye un significativo problema de Salud Pública en - algunas áreas del mundo.

Desde el tiempo de Celsus, Sapeta e Hildanus se describieron los tumores del pene y métodos para tratar esta afección. Durante los 30 últimos años considerables progresos se han realizado en cada una de las diferentes modalidades terapéuticas disponibles, no obstante; múltiples desacuerdos existen hasta - nuestros días sobre el manejo adecuado de la lesión primaria y - sobre todo de sus relevos ganglionares.

Una razón para la confusión existente, es la rareza de esta neoplasia, tanto en Europa como en América, en esta última - con estimaciones de 1:100.000 habitantes. Por lo tanto la mayoría de los enfermos están compuestos de limitado número de pacientes, esto prohíbe análisis estadísticos detallados en cualquier tipo de tratamiento comparativo, resultando en recomendaciones sostenidas en factores empíricos, más que en razones científicas.

La estapificación de estos tumores varía con los diferentes autores, mientras la mayoría adopta la clasificación de Jackson, otros están a favor de la emitida por la Unión Internacional de Lucha contra el Cáncer (U.I.C.C.), sin embargo; la dificultad no se encuentra en el sistema elegido, sino más bien; en-

la aplicación clínica y práctica de estas clasificaciones; la literatura mezcla informes clínicos e histológicos, siendo sus resultados peligrosos no sólo para comparar series y casos, sino también que es difícil dictar conductas sobre diferentes actitudes propuestas.

Como en otras neoplasias del aparato genitourinario, es complicado etapificar el tumor adecuadamente, algunos son más extensos y están en etapas más avanzadas de lo que se aprecian inicialmente; así las metástasis podrían estar presentes en forma microscópica en ingles clínicamente negativas, y por otro lado; la vasta mayoría de ganglios palpables podrían ser inflamatorias.

A pesar de lo expuesto, no debe dejar de señalar que el Urologo debe estar preparado para delinear un curso de terapia para una enfermedad que podría ver ocasionalmente, el fallo para apreciar el potencial maligno de algunas lesiones del pene, la falta de entendimiento y escasa familiaridad para el tratamiento adecuado del tumor primario y de la distribución ganglionar regional son comunes denominadores en el fracaso terapéutico. El consejo de Jehnatan Hutchinsea en 1889 tiene validez, cuando describe: " Son las entidades raras, las que merecen estudios; ya que a causa de su pobre frecuencia pueden llevar a errores diagnósticos y pésimos tratamientos."

Cree que el presente trabajo, será de utilidad para Urologos, Residentes de la Especialidad y estudiantes de Medicina, que se beneficiaran de la recopilación de los datos disponibles en la actualidad sobre el manejo del cáncer del pene.

Para una secuencia ordenada en la presentación se ha distribuido este informe de la siguiente manera: se inicia con una revisión histórica del manejo de esta neoplasia, se analizan aspectos de frecuencia, etiología y patología, se presenta el material y los métodos empleados, se describen las diferentes opciones terapéuticas para el manejo del tumor primario y de la adenopatía metastásica, comentando indicaciones, técnicas, ventajas, objeciones, complicaciones y resultados; presentamos nuestra forma de manejo, realizamos la discusión y conclusiones pertinentes con el propósito de formular un plan para el manejo de esta neoplasia.

I.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.-

De acuerdo a Elliot Smith, la circuncisión, es una de las figuras características de la cultura heliolítica 15.000 años A.C. Algunas momias de Egipto 2300 años A.C. fueron encontradas circuncidadas. La circuncisión fue introducida en Europa por el Cristianismo, pero es conocida sobre su utilización en la Europa Medieval. Sin embargo; el primer reporte de esta operación está en la Biblia (Génesis XVII, 10-12) donde se dió instrucciones a Abraham de que todos los judíos deben circuncidarse al nacer. Para algunos historiadores la circuncisión fue practicada en niños ritualmente por los aztecas, la llamaban " Texipincua - yatiquiliztli" y se la dedicaban al Dios Huitzilopochtli, este está apoyado, por el hecho de que algunos de los nativos que Colón encontró habitando el Continente Americano estaban circuncidados. No fue sino, hasta el siglo XIX en que la cirugía moderna cambió el estado de un rito religioso al de un común procedimiento quirúrgico. (1).

En 1875 Thiersch ejecutó la primera operación para curación radical del carcinoma de pene. (2).

En 1886 Sir William Mac Cernac reportó 5 casos de penectomía radical ,seguidos por disección de los ganglios inguinales bilaterales. (3).

En 1907 Young combinó la amputación del pene con linfadenectomía inguinal bilateral y paniclectomía suprapúbica, - para 1931 modificó su procedimiento, realizando: amputación parcial con linfadenectomía inguino-femoral .Esta operación se des

continué per el alte porcentaje de morbi-mortalidad del 60 y 10% respectivamente, sin embargo, se obtuvo una sobrevivencia del 50% a 5 años. (4).

En 1934 Graves defendió la excisión del tumor primario y esperar a que la infección de los ganglios se resolviera antes de proceder a la linfadenectomía. (5).

En 1948 Daseler delimitó meticulosamente la exacta distribución de todos los ganglios linfáticos inguinales, demostrando que ellos están en una área cuadrilátera sobre la región inguino-crural, que es la que debe removerse con la disección inguinal. El ganglio linfático de Cloquet o Rosenmuller representa el ganglio inguinal profundo más alto, localizado en el anillo femoral. (6).

En 1948 Baranofsky describió la técnica de la linfadenectomía con incisiones oblicuas sobre las ingles y trasplantó el músculo Sartorio sobre el paquete neuro-vascular femoral antes de cerrar la herida. (7).

En 1953 Kuehn y Roberts considerando el drenaje linfático del glándula y cuerpos cavernosos, incluyeron al procedimiento radical de Young, la disección de los ganglios ilíacos externos, realizando disecciones verticales para la remoción en bloque de los ganglios. (8).

Woodhall en 1953 y Spratt en 1965 realizaron linfadenectomías inguinales a través de incisiones oblicuas. (9, 10).

En 1957 Gray y Baley realizaron incisiones inguinales en forma de "S" para la linfadenectomía ilio-inguinal, la misma que se siguió utilizando por Byren en 1962.(11, 12).

En 1958 Ekström y Edsnyr recomendaron que los pacientes con ganglios clínicamente negativos,deben recibir radioterapia profiláctica a las ingles,para posteriormente ser sometidos a vigilancia,si en el transcurso del seguimiento,se presentan ganglios palpables,linfadenectomía inguinal ipsilateral debe realizarse.Los pacientes con ganglios positivos al tiempo del diagnóstico inicial debe realizarseles linfadenectomía inguino-crural bilateral.(13).

En 1964 Beggs y Spratt iniciaron una política de "ver y esperar",este es : someter a los pacientes con ganglios clínicamente negativos a vigilancia y linfadenectomías terapéuticas en caso de que se presentaran ganglios palpables durante el seguimiento.(14).

En 1967 Hardner apoyado en la inexacta evaluación de los ganglios linfáticos,defendió una vez más la linfadenectomía inguinal de rutina. (15).

En 1970 Hanash señaló la importancia de obtener una biopsia de todos los ganglios clínicamente sospechosos durante el tratamiento del tumor primario,si los ganglios son histológicamente positivos,aunque el involucramiento sea unilateral,linfadenectomía ilio-inguinal bilateral debe ser realizada 2 a 3 semanas más tarde posterior al tratamiento del primario,si los ganglios pélvicos están con depósitos metastásicos,trata -

miente paliativo con radioterapia a las ingles y pelvis debe ser instituido. (16).

En 1970 Whitmore realizó el abordaje para la linfadenectomía ilio-inguinal bilateral a través de 3 incisiones, siendo su reporte infernado sólo hasta 1984. (17).

En 1972 Skinner recomendó vigilancia cuidadosa en pacientes con ganglios clínicamente negativos y linfadenectomía ilio-inguinal bilateral cuando los ganglios llegan a ser palpables. Los tumores que invaden la uretra penéana o los cuerpos cavernosos deben someterse a linfadenectomía ilio-inguinal bilateral aún en ausencia de adenopatía. (18).

En 1972 Fraley y Hutchens describieron la técnica de puente de piel a través de dobles incisiones para la linfadenectomía ilio-inguinal. (19).

En 1973 De Kernion propuso un abordaje agresivo a los ganglios inguinales para eliminar metástasis ocultas, que incluyó biopsia rutinaria de los ganglios inguinales superficiales en pacientes con ganglios negativos cuando el primario invade los cuerpos cavernosos, complementada con linfadenectomía ilio-inguinal bilateral si el tumor está presente en la biopsia. (20).

En 1973 Block consideró que la Hemipelvectomía podría realizarse en pacientes seleccionados, en quienes el tumor metastásico ha llegado a ser fijo a huesos o vasos subyacentes. (21).

En 1973 Uehling introdujo laparotomía de etapifica -

ción al tiempo de la penectomía, con biopsia de ganglios ilíacos y periaórticos sospechosos por linfograffía, con linfadenectomía-inguino-crural bilateral 6 semanas más tarde en pacientes sin metástasis en dichos ganglios. (22).

En 1974 Baker mencionó que los casos que contengan 2 o más ganglios linfáticos con metástasis deben ser considerados para quimioterapia sistémica. (23).

En 1977 Cabañas, después de realizar linfograffías dorsales del pene, postuló la existencia de "ganglio linfático centinela" en la región inguinal como el primer filtro en el drenaje linfático del cáncer de pene. El sugirió realizar biopsias de los ganglios centinelas bilaterales al tiempo de la excisión del tumor primario en todos los pacientes con neoplasias del pene, si estos ganglios están libres de metástasis, ninguna terapia quirúrgica es efectuada inmediatamente, sin embargo; si en los ganglios centinelas contienen tumor, linfadenectomía ilio-inguinal ipsilateral debe realizarse. (24).

En 1978 Khezri mencionó que la política de diferir una decisión sobre el tratamiento de los ganglios linfáticos inguinales hasta que el tumor primario ha sido tratado y la herida curada, no llevó en ningún caso a pasar de etapa operable a inoperable, confirmando los hallazgos tempranos de Cox en 1954 y de Beggs y Spratt en 1964 de que la disección profiláctica temprana lleva a un alto porcentaje de disecciones innecesarias y de Harlin en 1952, quien encontró que la observación cuidadosa de las ingles es necesaria para permitir que la infección desaparezca. (25, 26, 27).

En 1978 Hoppman y Fraley en su artículo de revisión - sobre el manejo de los ganglios linfáticos hasta esta fecha recomendaron linfaden-ectomía ilio-inguinal bilateral inmediata en los pacientes con cáncer de pene.(28).

En 1980 Perinetti estableció la inseguridad de la biopsia del ganglio centinela para la estapificación del cáncer de pene.(29).

En 1984 Luciani manifestó que el rol de la citología de aspiración, es un importante medio para identificar el involucramiento clinico de los ganglios linfáticos y podría llevar a la disección temprana de metástasis ocultas y otros pacientes - podrían ahorrarse las disecciones ilio-inguinales.(30).

En 1984 Johnson describió que ninguna diferencia en - el índice de complicaciones puede ser atribuida a cualquiera de los dos tipos de linfadenectomía (profiláctica o terapéutica) o a la extensión del procedimiento quirúrgico (inguino-crural o ilio-inguinal). Recomendó biopsia de Cabañas en vez de la política de ver y esperar. (31, 32).

En 1984 Fowler reprodujo los hallazgos de Cabañas, al demostrar que la sensibilidad de la biopsia del ganglio centinela en determinar la presencia de metástasis a los ganglios linfáticos regionales ipsilaterales era del 88% .(33).

En 1985 Srinivas manifestó que ensayos con quimioterapia a escala mundial son requeridos, si se va a formular un régi

men para controlar estas neoplasias. (34).

Después de esta revisión, las principales controversias pueden resumirse de la siguiente manera:

1. ¿Hay pruebas que las disecciones inguinales superficiales y o profundas profilácticas dan un mayor porcentaje de sobrevida que las linfadenectomías terapéuticas ? (35, 36, 37).
2. Si la disección radical ganglionar es realizada sólo terapéu-
ticamente, ¿debe ser bilateral o debe ser solamente sobre el
lado donde los ganglios son palpables y sospechosos?.
3. ¿Deben los ganglios pélvicos ser removidos? Si estos lo son,
¿debe la disección ser uni o bilateral?. (35, 36, 37).
4. Con la introducción del concepto del ganglio centinela, ¿puede-
la disección ganglionar ser evitada, en el caso de que este o
estos ganglios sean normales? (35, 36, 37).

I.2. OBJETIVOS.-

En México, son escasas las revisiones que se han publicado sobre el manejo del cáncer del pene, la gran diversidad de tratamientos realizados, hace estéril cualquier comparación estadística de resultados.

Los propósitos de este trabajo, se mencionan a continuación:

1. Revisar las diferentes formas de manejo en el carcinoma del pene, tanto del tumor primario, como de los ganglios regionales, mencionar las indicaciones de cada una de ellas, así como también describir complicaciones, objeciones y resultados.
2. Inferir los resultados obtenidos en 200 casos de carcinoma de pene vistos en nuestra Unidad, tanto del estudio retrospectivo como del prospectivo, realizados en un período de 20 años.
3. Con la experiencia obtenida, formular un plan terapéutico razonable para el manejo de esta neoplasia: tumor primario y releses ganglionares.
4. Si lográsemos que este plan sea adoptado por los diferentes centros que tratan esta enfermedad, no sólo en la República Mexicana, sino también en otros países, hablaremos un lenguaje común que nos permita analizar resultados comparativos adecuados y de esta manera obtener los procedimientos más satisfactorios para el manejo de esta neoplasia.

II. FRECUENCIA.-

El carcinoma del pene es un tumor raro, constituye -- menos del 1% de las neoplasias malignas, ocupa el quinto lugar -- con el 3.8% de todos los tumores malignos del tracto genite-uri nario. (38).

Es una neoplasia típicamente relacionada a grupos hu- manes marginados, propia de países con subdesarrollo notable, -- como lo demuestra la distribución geográfica en relación a su -- frecuencia; que va desde tasas tan bajas como en los Estados Uni dos en el cual apenas constituye el 0.4% de las neoplasias ma- lignas del hombre hasta porcentajes que se elevan al 5% en Puer- to Rico, 12% en Vietnam, 14% en India, 18% en China, 20% en Jamaica, y 70% en Uganda. (18, 31, 39, 40, 41, 42). En México no es po- sible establecer el índice exacto, pero aún en nuestro medio es -- sumamente rara esta entidad.

Es comúnmente diagnosticada, durante la sexta y séptima décadas de la vida, siendo la edad promedio en 15 series analiza- das de 58.5 años; con un rango de 15 a 93 años. (15, 20, 27, 28, 34, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51,). El cáncer del pene también ha sido reportado en niños, en uno de ellos fue un rabdo- miosarcoma del pene. (52, 53).

Ninguna predisposición racial se ha encontrado, sin em- bargo; otros han descrito una frecuencia aumentada en la pobla- ción negra. El porcentaje proporcionalmente mayor entre negres, más que una predisposición genética; refleja el mayor número de ne circuncidados y deficientes hábitos higiénicos en esta raza. (54, 55).

III. ETIOLOGIA.-

Aunque permanece desconocida, la frecuencia de esta neoplasia está relacionada a la existencia de múltiples factores, entre los que se mencionan: fimosis, prepucio redundante, enfermedades infecciosas que provocan procesos irritativos locales crónicos, padecimientos considerados como premalignos; tales como Eritreplasia de Queyrat, leuceplasia etc, representando la típica enfermedad producto de la pobreza asociada con la ignorancia, negligencia y hábitos higiénicos deficientes vistos en esta clase social baja. (20, 28, 34, 36, 45, 47, 56, 57, 58, - 59.).

Se ha dado primordial importancia a la presencia de fimosis, ya que lleva implícita la acumulación de "esmegma", que es un producto de acción bacteriana en las células descamadas del surco balano-prepucial, a las cuales se agregan las secreciones de las glándulas de Tyson de la corona del glande y del prepucio, quedando retenidas en el saco prepucial. Además se ha descrito que del 25 al 75% de los pacientes con cáncer del pene tienen antecedentes de fimosis y 34% prepucio redundante. (27, 34, 44, 51, 55). Solamente 5.4% en la serie de Yu en 1978 tuvieron circuncisión previa. (51).

La posibilidad de que el esmegma sea un carcinógeno local, ha sido apoyado por la presencia de cáncer de Cérvix en las esposas de pacientes con neoplasias malignas del pene, las que tienen hasta 8 veces mayor frecuencia de carcinoma cérvico-uterino que la población control. (45, 57, 59, 60, 61, 62.).

Esta asociación también podría ser atribuida a factores comunes afectando la pareja, los mismos que serían químicos, virales o de otra naturaleza, transmitidos a través del contacto sexual. (57, - 60, 62).

La participación viral puede estar involucrada en la carcinogénesis de esta neoplasia, partículas virales morfológicamente similares a las del herpes simple tipo 2 han sido observadas. También se ha descrito la existencia de papiloma virus humano tipo 16 DNA en neoplasias intraepiteliales del pene. (59, 63).

Es incuestionable la relación que la mayor parte de autores confieren a la circuncisión para prevenir el carcinoma del pene, y es un hecho real lo excepcional de esta neoplasia en ciertos grupos étnicos en los que se efectúa esta operación de manera sistemática: judíos, mahometanos, sábilas y algunas tribus africanas. (18, 28, 64).

Los carcinomas de cérvix, vulva, vagina, ano y pene representan neoplasias de tejidos contiguos e histológicamente similares, la literatura sugiere factores de riesgo común, creando la hipótesis; que los tumores en estos sitios tengan elementos etiológicos parecidos. (57).

IV. PATOLOGIA DEL CARCINOMA DEL PENE.-

Casi todas las lesiones de la piel del pene, demandan examen histológico. (28).

Las llamadas lesiones premalignas incluyen: Tumor de Buschke-Lewenstein, leuceplasia, balanitis xerótica obliterante, Eritroplasia de Queyrat, enfermedad de Bowen, cuerno cutáneo, enfermedad ano-genital de Paget, papulosis bowenoides del pene. (55). En la actualidad se ha sugerido que los términos de Eritroplasia de Queyrat y enfermedad de Bowen sean abandonados y reemplazados por el término de " carcinoma in situ" (65). Es importante recordar también, que sólo el 7.5% de los pacientes con cáncer de pene tienen historia de una de estas condiciones. (66).

Entre las lesiones papulo-escamosas que asientan sobre el glándulo están: psoriasis, liquen plano, sífilis secundaria, dermatitis seborreica y medicamentosa, balanitis de células plasmáticas de Zeen, papulosis bowenoides y las dermatitis crónicas liquenoides y discoideas de Sulzberger y Garbe. (67).

Las lesiones benignas del pene, son poco comunes y consisten de: quistes de inclusión congénitos, nevos cutáneos, papilomas hirsutoideos y los tumores benignos de las estructuras de sostén: angiomas, fibromas, neuromas, lipomas y miomas. (55).

Las lesiones malignas del pene son: el carcinoma de células escamosas, incluyendo su variante el carcinoma verrucoso, el carcinoma de células basales, melanoma, tumores mesenquimato-

ses y tumores metastásicos. (28).

El carcinoma de células escamosas es el más común, - constituyendo en 9 series el 37.5% de las neoplasias malignas - del pene. (18, 27, 34, 33, 43, 45, 47, 48, 49).

El carcinoma verrucoso, es una variante poco común del carcinoma de células escamosas, presentándose entre el 8 al 16% de los cánceres de pene, todos estos tumores tienen un predominante patrón exofítico caracterizado por papilomatosis e hiperqueratosis. (46).

El melanoma maligno primario del tracto genito-urinario es raro, el 2.8% de los melanomas primarios son encontrados en el pene y en la uretra. (68).

El carcinoma de células basales, común en la cabeza y cuello, rara vez ocurre sobre el pene, hasta 1982 se habían reportado sólo 11 casos. La revisión de la literatura indica, que la mayoría de los carcinomas de células basales del pene estuvieron localizados en el cuerpo y que la edad, raza y otras figuras clínico-patológicas fueron comparables a los carcinomas de células basales de otros sitios anatómicos. La rareza de este tipo de carcinoma es probable que sea en parte a la baja exposición de esta región a la luz solar y otros factores predisponentes. (63).

Entre los tumores mesenquimatosos malignos, los sarcomas son los más comunes, siendo el principal el fibrosarcoma, de los cuales se han reportado hasta la actualidad 28 casos. El sur

coma de Kaposi, leiomiomas, tumores neurales malignos y hemangiomas endoteliales, constituyen otros tipos aún más excepcionales. (28, 70, 71).

Más de 200 casos de tumores metastásicos al pene han sido reportados, la mayoría de los cuales se originan en la vejiga o en la próstata, seguidos por el recto sigmoides y el riñón. Otros primarios poco usuales incluyen páncreas, hígado, nasofaringe, melanoma maligno, huesos y linfoma de Burkitt. (72).

V. MATERIAL Y METODOS.-

Se revisaron 200 expedientes de pacientes con neoplasias del pene, vistos en el servicio de Urología del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social (H.C. C.M.N. I.M.S.S.), en un período comprendido entre 1963 a 1983. De estirpe epidermoide fueron 195, melanomas primarios 3, fibrosarcoma 1 y un tumor indiferenciado. (tabla 1).

TABLA 1
CARCINOMA DE PENE
DIAGNOSTICO HISTOLOGICO

TIPO	No. PTES	PORCIENTO
Epidermoide	195	97.5%
Melanoma	3	1.5%
Fibrosarcoma	1	0.5%
Indiferenciado	1	0.5%
Total	200	

El propósito fue analizar los 195 casos de cáncer--epidermoide, excluyéndose 26 casos, por ser manejados fuera de la Unidad, dejando 169 para esta revisión.

Las edades límites se encontraron entre 25 y 88 años, siendo en promedio 61 años; la presencia de fimosis o prepucio redundante, se encontró en 83% y de estos habían 8 circuncidados; 2 en la infancia y 6 en la edad adulta. (tabla 2).

La presencia de enfermedades venéreas, se encontró en el 28.4%. (tabla 3). Solamente en un paciente se documentó la-

existencia de carcinoma cérvico-uterino en su cónyuge.

El tiempo de evolución de los síntomas varió entre - 2 meses y 10 años, con un promedio de 19 meses; siendo los principales: infección local 78%, adenopatía inguinal 59%, síntomas - urinarios bajos 29%, dolor 26%, sangrado 25%, pérdida de peso 25% y prurito 12%. (tabla 4).

TABLA 2
CARCINOMA DE PENE
ANTECEDENTES

EDAD PROMEDIO: 61 años.		
ESTADO CIVIL	CASADOS: 163	96%
	SOLTEROS 6	4%
FIMOSIS	86	51%
PREPUCIO REDUNDANTE	65	38%
TOTAL	151	89%
CIRCUNCISION:		
	adultos 6	
	infancia 2	
	Total 8	4.7%

TABLA 3
CARCINOMA DE PENE
ENFERMEDADES VENEREAS

TIPO	NO. PACIENTES	PORCIENTO
Blenorragia	35	20.72%
Sífilis	6	3.55%
Mixtas	5	2.95%
Gendiloma	2	1.18%
Total	48	28.40%

TABLA 4
CARCINOMA DE PENE
SINTOMAS Y SIGNOS

	No. Pacientes	Porcentaje
Infeción local	132	78%
Adenopatía inguinal	99	59%
Síntomas urinarios bajos	49	29%
Dolor	44	26%
Sangrado	43	25%
Pérdida de peso	42	25%
Prurito	21	12%

El tipo de lesión fue úlcera-destruictiva en el 57% y exofítica en el 43%. (tabla 5).

TABLA 5
CARCINOMA DE PENE
CARACTERISTICAS DE LA LESION

TIPO	No. Pacientes	Porcentaje
Úlcera-destruictiva	97	57%
Exofítica	72	43%
Total	169	

El grado de diferenciación celular fue: 53% para los bien diferenciados, 43% para los moderadamente y 4% para los pobremente diferenciados. (tabla 6).

Al momento del diagnóstico inicial, se detectaron - ganglios palpables en 99 pacientes, lo que representa el 59%, y - de estos pacientes la presencia de ganglios metastásicos corre-

borados histológicamente fue del 60% (tabla 7).

TABLA 6
CARCINOMA DE PENE
GRADO DE DIFERENCIACION

	No. PACIENTES	PORCIENTO
Bien	89	53%
Moderado	73	43%
Pobre	7	4%
Total	169	

TABLA 7
CARCINOMA DE PENE
ADENOPATIA INGUINAL

	No. PACIENTES	PORCIENTO
Ganglios palpables	99	59%
Ganglios metastásicos	59	60%

La estapificación clinica fue realizada en base al examen físico, evidencia de ganglios linfáticos palpables y estudio de gabinete que incluyeron: ureografía excretora, teleradiografía de tórax A-P y lateral, serie ósea metastásica, gammagrafía hepate-esplénica, y en casos seleccionados tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis. La linfografía pedía no fue utilizada como ayuda diagnóstica en esta serie.

Los tumores fueron clasificados de acuerdo a los parámetros enunciados por Jackson. (Cuadro 1).

CUADRO 1

CLASIFICACION DEL CARCINOMA DEL PENE POR ETAPAS CLINICAS DE JACKSON 1.966.-

- ETAPA I : Tumor confinado al glande, prepucio o ambos.
- ETAPA II : Tumor que invade el cuerpo del pene.
- ETAPA III : Tumor con ganglios inguinales metastásicos, pero que se consideran operables.
- ETAPA IV : Tumor que se extiende a estructuras vecinas del pene o tumor con ganglios metastásicos no operables o evidencia de metástasis a distancia.

Tomando en consideración los reportes histológicos de las piezas quirúrgicas obtenidas, quedaron para la etapa I el 18%, etapa II el 45%, etapa III el 23% y para la etapa IV el 14%. (tabla 8).

TABLA 8
CARCINOMA DE PENE
ETAPAS HISTOLOGICAS DE
JACKSON

ETAPA	No. PACIENTES	PORCIENTO
I	30	18%
II	76	45%
III	39	23%
IV	24	14%
TOTAL	169	

VI. TRATAMIENTO DEL CANCER DE PENE.-

Se revisan las opciones terapéuticas descritas, tanto para el tratamiento del tumor primario, como también de los ganglios linfáticos regionales, se describen sus indicaciones, ventajas, objeciones, complicaciones y resultados obtenidos con cada una de ellas.

VI.I. TRATAMIENTO DE LA LESION PRIMARIA.-

El manejo del tumor primario es seleccionado, después de una completa evaluación clínica e histológica de la extensión de la neoplasia, así como también debe ajustarse al estado físico y psicológico del paciente, sitio, tamaño e infiltración del tumor, terapia previa, margen de tejido disponible y preferencia personal del Urólogo.

De acuerdo a lo describe en la literatura, el tratamiento del carcinoma de células escamosas del pene puede ser con: cirugía, radioterapia o quimioterapia.

VI.I.1. PRATAMIENTO DEL TUMOR PRIMARIO CON CIRUGIA.-

Una vez que el paciente aceptó la modalidad quirúrgica a realizarse, de acuerdo a la extensión de la enfermedad, existen diversos procedimientos que se mencionan a continuación:

1. EXCISION LOCAL.-

Los tumores pequeños, menores de 2 centímetros, superficiales, no infiltrantes, localizados en el glande o prepucio, pueden tratarse con excisión local; la recurrencia del tumor después del empleo de esta modalidad quirúrgica son manejadas con penectomía parcial o total.

Los pacientes deben vigilarse cuidadosamente, ya que 40% de los que tuvieron excisión local del tumor sobre el glande presentaron recurrencia. (16).

2. CIRCUNCISION.-

a. Indicaciones:

1. Tumores superficiales, localizados al prepucio, no infiltrantes, sobretodo en pacientes jóvenes.
2. En la radioterapia del cáncer del pene, para reducir la morbilidad, ya que la reacción local puede ser intensa. Fimosis o parafimosis pueden resultar llevando a interrupción de la terapia.

b. Técnicas:

El prepucio es puesto en tensión, mediante el empleo de 2 pinzas hemostáticas y dividido en el dorso de la línea media hasta 3 o 4 milímetros de la corona, la incisión es luego llevada alrededor del glande, dejando suficiente tejido de la capa interna del prepucio para colocar las suturas, mientras se preserva el frenillo. La hemostasia es efectuada con material absorbible y piel y mucosa son unidas con catgut crómico 4-0.

e. Ventaja:

La principal: preservación del pene con esta técnica. -
Prácticamente está exenta de complicaciones. (18,73).

d. Recurrencia:

Una cuidadosa observación del paciente está indicada, ya que el glande ha sido expuesto al mismo estímulo carcinógeno que indujo la lesión prepucial original.

Los índices de recurrencia reportados varían desde el 0 al 17%. (18, 20).

Cuando la lesión está localizada al prepucio, pero proximal al glande, obtenemos biopsia transepideraria del margen distal y no dudamos en resear el borde coronal y aún parte del tejido del glande, con el propósito de obtener márgenes libres de tumor; a este procedimiento lo calificamos como "Circuncisión ampliada".

No es el propósito de esta revisión entrar en polémica sobre los pro y contra de la circuncisión, es imperativo - sin embargo, señalar que el carcinoma de pene es casi desconocido entre la población judía, en quienes la circuncisión neonatal es costumbre; los estudios de Dedge en tribus africanas demostraron una frecuencia de cáncer de pene de 2:100.000 en aquellas que practican la circuncisión en contra del 40:100.000 en las que no la realizan. (40).

Existe evidencia abrumadora, que la circuncisión temprana previene el carcinoma de pene y representa una de las pe-

cas neoplasias para las cuales una simple medida de profilaxis existe.(55).

La ecuación coste-beneficio ha sido anticipada, a pesar de que algunos pragmáticos, citan que la remoción de algunos mil-
lares de prepucios es difícilmente justificada para controlar un desorden que afecta solamente 1:100.000 habitantes. (74).

Aquellos quienes tratamos con las consecuencias de esta enfermedad desastrosa, no podemos sino reflexionar, que la circuncisión temprana hubiera evitado esta catástrofe, así como tam-
bién haber proporcionado a otros pacientes mejores condiciones higiénicas del pene, aun si la malignidad no hubiera ocurrido.(74).

Algún período de exposición al esmegma, puede explicar, la menor efectividad de la circuncisión puberal y el efecto -
nulo de la circuncisión para prevenir el carcinoma del pene en el adulto, quizá el glande sometido a circuncisión temprana, pe-
dría adquirir una capa protectora de cernificación que no apare-
ce en las circuncisiones tardías. (55).

3. PENECTOMIA PARCIAL.-

a. INDICACIONES:

1. Cuando las lesiones son mayores de 3 centímetros, o tumores in-
filtrantes localizados en el glande, prepucio, tercio distal del
cuerpo, son manejados con amputación parcial.
2. Estas mismas lesiones que han sido tratadas inicialmente por

radioterapia y que después del tratamiento con ésta, existe fallo terapéutico o complicaciones del tratamiento, tales como: dolor intratable o radionecrosis, etc, también son manejadas con amputación parcial; siempre y cuando, exista margen adecuado para el tumor y suficiente longitud del pene; las mismas consideraciones pueden aplicarse cuando existe recurrencia de la neoplasia en pacientes tratados con excisión local o circuncisión.

3. Puede realizarse también en forma "paliativa", cuando la enfermedad está ampliamente diseminada, para disminuir complicaciones locales propias del tumor: sangrado, infección o retención aguda de orina.

b. TECNICA.-

La técnica de la penectomía parcial se ilustra en la figura 1. El control local, exitoso, depende de la división del pene 2 centímetros proximal a la extensión tumoral visible o palpable. Después que la lesión es excluida por gasa o preservativo para evitar contaminación, un torniquete es aplicado a la base del pene con el propósito de mantener limpio el lecho operatorio. La piel es incidida circunferencialmente y los cuerpos cavernosos divididos hasta la uretra. Los vasos dorsales son ligados y la uretra es diseccionada proximal y distalmente para obtener 1 centímetro de redundancia, la uretra es dividida sin sacrificar el margen tumoral y los fragmentos son enviados a patología para trans-operatorio. Los cuerpos son ligados con suturas interrumpidas poniendo los márgenes de la túnica albugínea. El torniquete es removido y hemostasia

adicional es obtenida. Después de una uretrotomía dorsal, anastomosis de la piel a la mucosa uretral es realizada y la piel redundante es aproximada dorsalmente para completar el cierre. Esta es la técnica descrita por Paak en 1963. (75).

Alternativamente, una amputación en "guilletina", descrita por Dean en 1952, puede ser ejecutada, con una simple aproximación de la piel a la uretra para crear el meato. (76).

c. VENTAJAS:

1. La principal: permitir una micción de pie.
2. El mantenimiento del órgano para la actividad sexual. El 45% de los pacientes con 4 a 6 centímetros de cuerpos cavernosos y el 25% con 2 a 4 centímetros mantienen relaciones sexuales. No obstante, la probabilidad de efectos psicológicos-adversos a largo plazo fue la misma con amputación parcial o total. (66).

d. COMPLICACIONES:

1. La recurrencia en el muñón peniano con la técnica de Dean fue del 2% en la serie descrita por Hardner en 1972. (15).
2. El porcentaje de estenosis uretral es mínimo con ambas técnicas. (20).

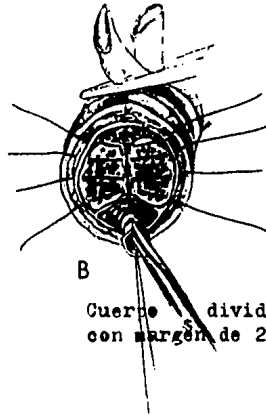
e. RESULTADOS:

La penectomía parcial en ausencia de metástasis inguinales, da un índice de supervivencia a 5 años del 53% al 30%. (24, 39).

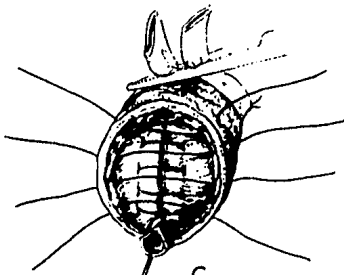
PENECTOMIA PARCIAL./ FIGURA No. 1.



A
Exclusión de la lesión.
aplicación de torniquete.



B
Cuerpo dividido
con margen de 2 cm.



C
Vases dorsales ligados.
Margenes de la túnica albu
ginea aproximados.
Uretra espatulada.



D
Sutura de la piel y
formación del meate uretral.

4. PENECTOMIA TOTAL.-

a. INDICACIONES.-

1. Cuando las lesiones son profundamente invasivas, involucrando no solamente el glande, tercio distal y proximal del cuerpo, la amputación total con meate perineal es realizada.
2. Si las dimensiones del tumor primario son adecuadas para penectomía parcial, pero existe insuficiente longitud del pene para permitir una micción de pie, no debe dudarse en realizar amputación total.
3. Los fracasos terapéuticos por recurrencia e complicaciones de la radioterapia y cirugía en sus otras modalidades: circuncisión e penectomía parcial, también son manejadas por penectomía total.
4. Ocasionalmente, en forma "paliativa" para disminuir las probabilidades de infección, sangrado y retención urinaria.

b. TECNICA.-

La técnica de la penectomía total se presenta en la figura 2. Después de aislar la lesión primaria, una incisión elíptica es realizada alrededor de la base del pene (A), la disección a lo largo de los cuerpos es ejecutada, con división del ligamento suspensorio y de los vasos dorsales, lo necesario para proveer adecuado margen del tumor. La uretra es diseccionada desde los cuerpos hasta la región bulbar, esta disección es facilitada por la división distal de la uretra y su tracción ventral (B y C), los cuerpos son divididos y suturados -

individualmente (D), una elipse de piel de 1 centímetro es removida de la región perineal, ejecutando un túnel subcutáneo, la uretra con longitud adecuada es llevada sin angulación, la espátulación es realizada y una anastomosis de la piel a la mucosa uretral es completada. (E). Un cateter uretral es colocado y mantenido por 4 a 5 días. Pequeños drenajes son utilizados y la incisión es cerrada transversalmente para elevar el escrote lejos del flujo urinario. (E y F). La herida es cubierta con apósitos compresivos, los drenajes y apósitos son removidos en 36 a 48 horas del post-operaterio.

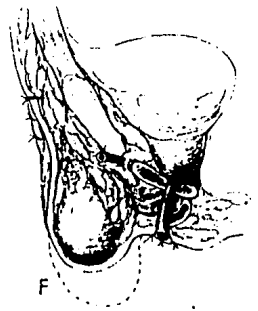
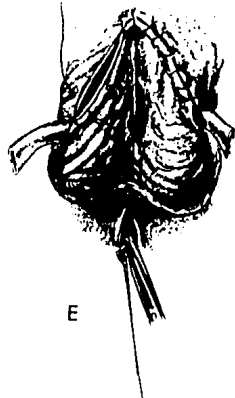
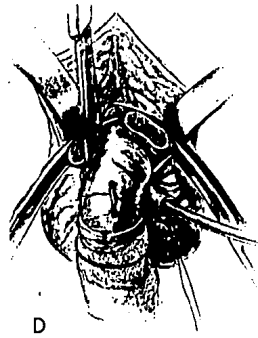
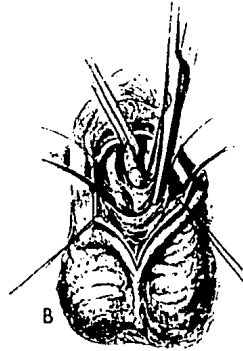
e. COMPLICACIONES.-

1. El índice de recurrencia es bajo. (77).
2. Sangrado e infección están en el orden del 15%. (51).
3. La estenosis uretral ha variado del 4 al 90%, la mayoría de las cuales han sido manejadas con dilataciones periódicas. (51).

5. EMASCULACION.-

Si la lesión invade la pared escrotal, la emasculación, que consiste en la extirpación total del pene con escrote y a su contenido: testículos, epididimos y cordones espermáticos es realizada. (17).

En casos individuales, cuando la lesión es demasiado extensa, se han descrito: resección del arco pubiano (Shuttleworth y Lloyd Davies, 1969), sínfisis del pubis (Mackenzie y Whitmore, 1968) o porciones de la pared abdominal. (Arcenti y Goodwin, 1956; Bracken y Grabstald, 1975; Skinner 1974). (78, 79, 80, 81, 82).



PERIOTOMIA TOTAL.- FIGURA No. 2.

6. CIRUGIA CON RAYOS LASER.-

Finkelstein en su reporte de rayos laser en Urología - en 1984, manifiesta que existe un rol definitivo para el tratamiento con esta modalidad, con curaciones potenciales para los carcinomas de pene en etapas tempranas, así mismo cuando el tratamiento tradicional es rechazado o médicamente no es factible realizarlo, existe esta opción terapéutica, sin embargo; - mayores reportes y resultados son esperados. (83).

7. CRIOCIRUGIA.-

La crio-cirugía, también ha sido considerada como el método de elección, para todos los pacientes en etapas tempranas de neoplasias del pene cuando no hay involucramiento de los ganglios linfáticos regionales.

Sus índices de curación son comparables a los de la amputación mutilante, con la ventaja de ser simple y con buenos resultados funcionales

Madej y Meyza en un reporte preliminar en 1982, en una serie de 15 pacientes en etapas I y II de Jackson, informaron curación del 93% a 3 años. Sin embargo, un 20% de fístulas urinarias temporales acompañaron al procedimiento, future seguimiento y otras confirmaciones de los resultados se esperan. (84).

8. MICROCIROUGIA.-

La cirugía controlada microscópicamente también puede ser una terapéutica efectiva, para manejar el cáncer de pene localizado, sin disminuir la probabilidad de curación, ofrece excelentes resultados cosiméticos y funcionales con mínima morbilidad.

Mohs y colaboradores reportaron en 1985, que el tumor primario fue erradicado en 23 de los 25 pacientes así tratados, obteniendo 92% de curaciones. (85).

VI. I. 2. TRATAMIENTO DEL TUMOR PRIMARIO CON RADIOTERAPIA.-

No es el propósito de esta revisión, comparar las diversas modalidades de radioterapia utilizadas, como tampoco defender su empleo como modalidad primaria en el tratamiento del carcinoma de pene.

Esta ha sido empleada en sus diferentes formas: radiación externa con megavoltaje, diseño de moldes y aparatos sofisticados como la braquiterapia con implantes de radium e iridium. (86, 87, 88, 89, 90).

a. INDICACIONES:

1. Los tumores superficiales, pequeños, no infiltrantes, localizados al prepucio, surco coronal y glande; pero sin extensión al cuerpo, en pacientes jóvenes, constituye una alternativa -

terapéutica aceptada.(91).

2. Aquellos pacientes que rechazan la cirugía como forma primaria de tratamiento.(77).
3. Pacientes con metástasis inoperables o a distancia, que expresan el deseo de mantener el pene, el tratamiento podrá ser aplicado en estos casos en forma paliativa. (77).

b. VENTAJA.-

La principal ventaja, es que preserva el órgano, una consideración de importancia en pacientes jóvenes, hasta en el 80% de los casos, sin afectar el índice de sobrevivencia, ya que aún en el caso de fracaso, la cirugía de rescate es empleada. (87, 91, 92).

c. DESVENTAJAS.-

Las objeciones a la radioterapia como modalidad terapéutica para el tumor primario, están basadas en las siguientes observaciones:

1. El pene irradiado permanece vulnerable a nueva tumorigénesis, aunque la lesión inicial haya sido curada.(91).
2. El carcinoma de células escamosas es característicamente radioresistente, y las dosis de 6000 rads para esterilizar los tumores profundamente infiltrantes, resultan en fístulas uretrales, necrosis del pene, estenosis uretrales, dolor y edema que podrían requerir penectomías secundarias. (55).
3. La infección asociada frecuentemente al carcinoma del pene, disminuye el efecto de la radioterapia sobre la neoplasia e -

incrementa el daño a los tejidos blandes.(93).

- 4.El esquema de tratamiento de 3 a 6 semanas,seguidos per algunos meses de morbilidad al completar las desis,en comparación con el manejo relativamente simple y rápido de la amputación parcial. (54).
- 5.El tiempo necesario para la regresión de la lesión es de algunos meses,antes de que se pueda asegurar el control local. Per esta razón debemos recomendar cirugía cuando la lesión -- es infiltrante o mayor de 3 centímetros de diámetro.(94).
- 6.Distinguir entre cambios post-radioterapia y carcinoma recurrente,necesita repetidas biopsias de investigación.(55).
- 7.Las lesiones avanzadas localmente,demuestran una mayor tendencia a metástasis ganglionares y la presentación concomitante de estas,per si sólo;demanda un tratamiento más efectivo,- que en la actualidad es la cirugía.(28).

d. COMPLICACIONES.-

Los índices de complicaciones varían con las diferentes modalidades,repertandese:

- 1.Estenosis uretral del 15 al 40%.(91).
- 2.Radionecrosis de tejidos blandes en el 10% (88).
- 3.Del 11% al 50% de las lesiones primarias del pene pueden ser refractarias e recurrir. (95, 96).
- 4.Dolor intratable,telangiectasias y fístulas uretrales también se han descrito.(91).

e. RESULTADOS.-

Los índices de control local varían desde el 32% al 90% con el empleo de la radioterapia sola.(87, 97).

Con la penectomía de rescate, por fallo de control local, se reporta un control total de la enfermedad en el 90% de los casos.(41). El porcentaje de amputaciones subsecuentes, se encuentra entre el 14% al 68%.(97, 98).

La sobrevida a 5 años libres de enfermedad varía desde el 30 al 92%, en etapas I y II de Jackson; este último resultado obtenido con moldes de iridium 192.(30, 99).

VI. I. 3. RADIO Y QUIMIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA LESION PRIMARIA.-

Edsmyr y colaboradoras en una serie reciente, reporta da en 1985, combinaron radioterapia con bleomicina, obteniendo se resultados comparables a los del tratamiento quirúrgico, - con respecto a curación y sobrevida en el manejo del tumor - primario, con la ventaja de preservar la función sexual en la mayoría de los casos.(36).

La sobrevida a 5 años fue del 77%, con control local - del 90% de los casos y sólo el 10% necesitaron amputación - subsecuente debido a permanencia o tumor recurrente.(36). - Múltiples ensayos son necesarios antes de aceptar esta forma de tratamiento.

VI.I. 4. TRATAMIENTO DE LA LESION PRIMARIA CON QUIMIOTERAPIA.-

Ichikawa en 1969, fue el primero en reportar el tratamiento del carcinoma de células escamosas del pene y escroto - con bleomicina, manifestando que la mayoría de tumores regresaron considerablemente y algunos pacientes fueron curados. (100).

Kyalwazi, reportó que la administración de bleomicina, fue seguida de remisión completa en 7 de 13 pacientes Ugandeses. (101).

El uso de este agente quimioterápútico por otros investigadores no ha reproducido tales respuestas. (102, 103).

El índice de respuestas en 67 pacientes revisados en la literatura mundial con el empleo de bleomicina fue del 73%, - pero solamente el 15% de los pacientes manifestaron regresión - completa. (28).

Otro análisis de 27 pacientes, demostró 44% de respuestas completas, 37% parciales y 19% no presentaron ninguna remisión. (96, 100, 101).

Así, el tratamiento del tumor primario con este antibiótico antineoplásico, no es una modalidad alternativa en pacientes con carcinoma epidermoide del pene, siendo una droga peligrosa por sus efectos colaterales, principalmente: toxicidad pulmonar. (28, 96).

El uso de quimioterapia t6pica, con crema de 5-Fluoracilo, es una opci3n terap6utica, en pacientes seleccionados, con carcinoma del pene "in situ". (34, 47, 100).

Aunque la radioterapia y la quimioterapia pueden usarse para tratar algunas lesiones peque1as, superficiales, la ventaja sobre la cirug1a no ha sido totalmente demostrada. (28).

VI. I. 5. TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TUMOR PRIMARIO EN EL SERVICIO DE UROLOGIA. H.O. C.M.N. I.M.S.S.

De los 200 casos de c1ncer de pene vistos en nuestra Unidad, 195 fueron de estirpe epidermoide, 26 de estos casos fueron excluidos por ser manejados fuera del Servicio, dejando 169 que se revisaron en material y m6todos.

Cabe se1alar que s3lo 96 pacientes, recibieron tratamiento quir6rgico completo, los 73 restantes incluyen pacientes: a los que se consider3 dentro de un protocolo para tratamiento con radioterapia a la lesi3n primaria, aquellos que no aceptaron tratamiento quir6rgico complementario o fueron sometidos a cirug1a de limpieza como procedimiento paliativo por lo avanzado del padecimiento, pacientes p6rdidos del control y aquellos que por su edad o enfermedades concomitantes se consideraron de alto riesgo para cirug1a ampliada.

El manejo del tumor primario, en los 96 pacientes que recibieron tratamiento quir6rgico completo fue: resecci3n ampliada de la lesi3n: 2, circuncisiones ampliadas: 4, penectom1as parcia -

les:44, penectomías totales:43 y emasculaciones:3. (Tabla 9).

TABLA 9
CANCER DE PENE
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TUMOR PRIMARIO

CIRUGIA	No.PACIENTES	PORCIENTO
Resección de la lesión	2	2%
Circuncisión ampliada	4	4%
Penectomía parcial	44	46%
Penectomía total	43	45%
Emasculación	3	3%
Total	96	

1.5.1.COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TUMOR -
PRIMARIO EN EL SERVICIO DE UROLOGIA H.O. C.M.N. I.M.S.S

La principal complicación de estas intervenciones, fue la infección, la misma que se presentó en 64 pacientes sometidos a penectomías y en todos los pacientes en quienes se realizó emasculación. Los otros procedimientos no registraron esta complicación.

Como secuelas de las penectomías y emasculaciones, la estenosis de uretra representó el 25%, de las cuales el 70% se manejaron con dilataciones periódicas y el 30% ameritaron plástica.

De las 44 penectomías parciales realizadas, en una de ellas se presentó recidiva tumoral en el muñón penecano. No existieron recurrencias en las penectomías totales ni en las emasculaciones.

laciones. (tabla 10).

TABLA 10
CANCER DE PENE
COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

TIPO	No. PACIENTES	PORCIENTO
Infección de la herida	67	74%
Estenosis uretral	22	25%
Recurrencia	1	2.27%

VI. 2. TRATAMIENTO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES.-

1. DRENAJE LINFATICO DEL PENE.-

El tratamiento racional de esta neoplasia, se sustenta en la especificidad regional del drenaje linfático del pene.

El carcinoma de células escamosas metastatiza vía de los linfáticos por émbolos tumorales a los ganglios regionales. (77). El drenaje linfático del pene se ilustra en la figura 3.

La piel y el tejido subcutáneo del pene, incluyendo el prepucio y el frenillo son drenados por linfáticos dorsales, que se reúnen en la línea media de la cara dorsal del pene, cursan juntos hasta la base y al llegar a la fosa oval, frecuentemente se decusan para desembocar en los ganglios linfáticos inguinales superficiales, que están situados en el tejido subcutáneo -- por debajo de la fascia de Casper y del ligamento de Peupart y -- por encima del extremo proximal de la vena safena. Alguno de estos canales linfáticos podrían también desembocar en los ganglios inguinales profundos. (77).

La naturaleza anastomótica libre, de estos troncos, disrumpe cualquier lateralidad inicial del drenaje y así, las lesiones originándose unilateralmente pueden dar metástasis contralateral o bilateralmente a los ganglios regionales. (77).

Los linfáticos del glánde se dirigen hacia el frenillo, rodean la corona del glánde, y los vasos procedentes de ambos - lados, coinciden en el dorso del pene, acompañando a la vena dorsal profunda por debajo de la fascia de Buck, para desembocar en:

1. Los ganglios inguinales profundos, situados por debajo de la - fascia lata, en el interior del triángulo femoral, sobre la cara media del conducto femoral, con el grupo superior situado en el conducto crural externo. (ganglio de Glequet o Rosenmüller).
2. En los ganglios ilíacos externos, situados en la cara interna y externa de la arteria ilíaca externa y en la superficie anterior de la vena correspondiente.
3. En el ganglio presinfisial, situado por delante de la sínfisis del pubis, los linfáticos eferentes atraviesan el conducto inguinal para desembocar en los ganglios ilíacos externos o se dirigen hacia abajo a través del conducto femoral para terminar en los ganglios inguinales profundos.
4. Existe otro grupo pequeño, descrito por Reuvriere en 1938, que - se vacían directamente dentro de los ganglios ilíacos externos e hipogástricos. (104).

La presencia del plexo presinfisial, ha sido invocada, para explicar la recurrencia ocasional del carcinoma de pene - en este sitio después de la penectomía total. (9, 105). La existencia de este plexo es dudada por otros. (24, 106).

Los linfáticos del cuerpo, uretra peniana y cuerpos cavernosos drenan hacia los ganglios ilíacos externos, hipogástricos e ilíacos comunes. (77).

En 1977 Cabañas realizó linfografías vía de los linfáticos dorsales del pene, demostrando la existencia de un centro ganglionar específico que denominó: "ganglio centinela", que es visualizado radiológicamente en la placa antero-posterior en la unión de la cabeza femoral y la rama ascendente del pubis y su girió que es el sitio primario de metástasis del cáncer de pene. Anatómicamente, el ganglio centinela es parte del sistema linfático que rodea la vena epigástrica superficial y se localiza superomedial a la unión safeno-epigástrica. Cabañas encontró que los canales linfáticos que drenan dentro de los ganglios ilíacos lo hacen primero hacia los ganglios centinelas, y que en ausencia de metástasis en los ganglios centinelas los ganglios inguino-femorales no están involucrados. (24).

El tratamiento apropiado para los ganglios linfáticos-regionales en pacientes con carcinoma epidermoide del pene es controvertido, puede consistir de cirugía, radioterapia, quimioterapia o alguna combinación de ellas. Los Urologos Americanos defienden la cirugía, mientras que los Europeos están a favor de la radioterapia.

Antes de considerar cada una de las modalidades terapéuticas, es necesario revisar las diferentes formas de manejo que pueden seguirse, ante la evidencia de ganglios clínicamente-negativos y clínicamente positivos.

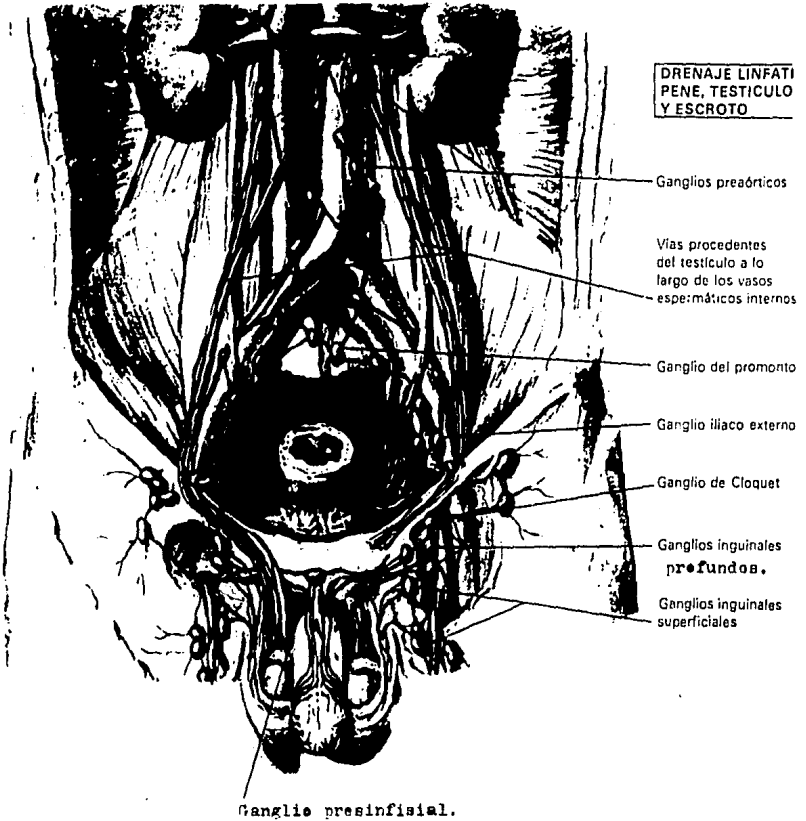


Figura No.3 Drenaje Linfático del pene.

2. MANEJO DE LOS GANGLIOS CLINICAMENTE NEGATIVOS.-

a. Una política de "ver y esperar": Los pacientes con ganglios clínicamente negativos después del tratamiento de la lesión primaria son cuidadosamente vigilados, con exámenes clínicos periódicos de las ingles cada 4 semanas durante los primeros 3 años, si en el seguimiento se detectan ganglios clínicamente positivos, al mes después de la excisión del tumor primario, son sometidos a linfadenectomía terapéutica temprana; o si son detectados en el curso del seguimiento después del mes de retirada la lesión primaria, son sometidos a linfadenectomías terapéuticas tardías. (14, 18, 23, 27, 31, 37, 47).

b. Linfadenectomía profiláctica de rutina: realizada al tiempo de la excisión del tumor primario, en pacientes con ganglios clínicamente negativos, ésta puede ser: linfadenectomía inguino-crural bilateral (L.I.C.B.) (3, 4, 5, 15, 35, 39, 45, 50, 107), o linfadenectomía ilio-inguinal bilateral (L.I.I.B.) (27, 44, 56).

c. Linfadenectomía terapéutica: Ejecutada cuando en el seguimiento los pacientes desarrollan ganglios clínicamente positivos, puede ser L.I.C.B. (14, 23, 37, 47, 96) o L.I.I.B. (18, 20).

d. Biopsias ganglionares:

1. De los ganglios inguinales por punción y aspiración. (30).

2. Excisional inguinal. (20).

3. Gabañas bilateral. (24, 31, 33, 38, 48, 108).

Si los resultados de las biopsias son negativos: vigilancia cuidadosa, si durante el seguimiento se detecta actividad tumoral: linfadenectomía terapéutica.

Si los resultados de las biopsias son positivos: linfadenectomía ilio-inguinal unilateral ipsilateral (24, 33) o Linfadenectomía ilio-inguinal bilateral son realizadas. (31, 47, 108).

e. Radioterapia profiláctica a las ingles: Después de la exco - sión del tumor primario, radioterapia a las ingles en pacien - tes con ganglios clinicamente negativos. (13).

f. Los pacientes con ganglios clinicamente negativos, pero con le - siones primarias que invaden el cuerpo del pene, la uretra e - los cuerpos cavernosos, deben someterse a L.I.C.B. (74) o a - L.I.I.B. (18, 35, 44, 56, 64). De igual manera los pacientes - con lesiones pobremente diferenciadas. (44).

3. MANEJO DE LOS GANGLIOS CLINICAMENTE POSITIVOS.-

Cuando los ganglios son clinicamente positivos, e per - sisten sospechosos después del tratamiento del tumor primario y de antibioticoterapia, las siguientes modalidades pueden a - doptarse:

a. Linfadenectomía inguino-crural bilateral. (36, 39, 45).

b. Linfadenectomía ilio-inguinal bilateral. (15, 20, 34, 35, 43, - 57).

c. Biopsias ganglionares:

1. Aspiración con aguja (30, 109).

2. Excisional inguinal. (16, 22, 108).

3. Cabañas bilateral; ante la comprobación histológica de metástasis: L.I.I.B. (16, 22, 30, 108, 109) o LII unilateral sobre el lado positivo. (24, 33).

d. Radioterapia a las ingles. (92, 93, 110, 111, 112).

e. Quimioterapia sistémica. (23, 31).

f. Combinaciones:

1. Linfadenectomía más radioterapia. (13).

2. Linfadenectomía más radioterapia más quimioterapia. (109).

2.4. CIRUGIA EN EL MANEJO DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES.

Los aspectos más discutibles dentro del tratamiento quirúrgico de los ganglios linfáticos regionales, se refieren:

1. Si la linfadenectomía debe realizarse en forma profiláctica.

2. Si debe realizarse unilateral, dirigida únicamente a los sitios de ganglios positivos o ser bilateral.

3. Si debe ser inguino-crural o ilio-inguinal bilateral.

4. Si debe ser únicamente terapéutica, ante la confirmación histológica por biopsias ganglionares o esperar a que estos sean clínicamente positivos para realizarla. (política de ver y esperar).

5. Con la introducción de la biopsia del ganglio centinela, puede la disección ganglionar ser evitada en el caso de que estos ganglios sean normales?

2.4.1. LINFADENECTOMIA INGUINAL BILATERAL DE RUTINA (PROFILACTICA)

(3, 4, 5, 15, 22, 35, 39, 45, 50, 73)-

Esta justificada por las siguientes razones:

1. La biopsia con aguja es inexacta. (45).
2. El examen clinico de las ingles es poco confiable, existe error entre las etapas clinicas e histológicas del 20 al 30%. (15, - 28, 45, 113, 114).
3. La incidencia de micrometástasis inguinales del 20%. (13, 14, - 15, 18, 20, 107, 111).
4. Los pacientes con ganglios negativos, que más tarde se convierten en positivos, fallecen de cáncer; en un análisis de 10 series, esta frecuencia es del 17%. Este índice de mortalidad es paralelo a la proporción de pacientes con ganglios clinicamente negativos que tienen metástasis ocultas. (8, 14, 15, 20, 22, 54, 73, 90, 93, 111).
5. Constituye una modalidad terapéutica en pacientes con metástasis no sospechada. (15, 35, 50). En la serie de Wajzman en 1977, 36 pacientes que fueron sometidos a L.I.C.B. de rutina y que se les encontró con ganglios histológicamente negativos sobrevivieron 10 años, mientras que a 8 pacientes a quienes se les encontró ganglios positivos sobrevivieron 2.5 años. (50).
6. Desarrollo de metástasis inoperables, a pesar de que el seguimiento sea adecuado o inadecuado. (22).
7. Mejora la sobrevivida en pacientes con ganglios clinicamente negativos. (46). En la serie de Johnson y colaboradores reportada en 1984, 42 pacientes con ganglios clinicamente negativos, al tiempo del diagnóstico inicial y que fueron sometidos a L.I.C.B. de rutina, el promedio de sobrevivida fue 9 años, comparado con 3.5 años en 13 pacientes con ganglios negativos quienes no tuvieron linfadenectomía de rutina. (46).

8. Con el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas, existe una -
baja morbilidad. (35).
9. Pobre sujeción del enfermo, particularmente los pacientes con
carcinoma del pene. (35).

2.4.2. LINFADENECTOMIA INGUINAL BILATERAL PROFILÁCTICA .-

No está justificada, por las siguientes razones: (13, 14, 18, 23, 27, 29, 37, 47, 51, 108).

1. El pronóstico no empeora por esperar a que las micrometástasis lleguen a ser palpables. (37).
2. Esperar a que los ganglios linfáticos lleguen a ser palpables, disminuye el alto índice de falsos positivos, que varía entre el 36 al 65% (37).
3. Un efecto perjudicial sobre la sobrevida no ha sido documentada en pacientes con ganglios clínicamente negativos quienes son seguidos hasta que la detección de los ganglios impone - que es tiempo para la cirugía. (13, 14, 18, 23, 29, 37). El índice de sobrevida a 5 años con linfadenectomía inguinal profiláctica fue del 59% y para linfadenectomías inguinales terapéuticas tardías fue del 61%. (23).
4. Del 25 al 50% de los pacientes son sometidos a disecciones inguinales innecesarias. (14, 25, 37).
5. Existe un índice de mortalidad que varía del 1 al 10% y de morbilidad del 40 al 60%. (13, 14, 18, 23, 24, 29).

2.4.3. LINFADENECTOMIA ILIO-INGUINAL BILATERAL DE RUTINA.-

Está justificada (28, 35, 44) por:

1. El examen clínico es poco confiable. (35).
2. 30% de los pacientes con cáncer de pene pueden tener involucrados los ganglios pélvicos. (55).
3. Es la medida más efectiva para controlar la enfermedad metastásica. (28).
4. Da el mejor margen quirúrgico. (23).
5. Desarrollo de metástasis inoperables, aún con seguimiento cuidadoso. (28).
6. Los índices de morbi-mortalidad han disminuido con el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas. (28).
7. Mejora notablemente la sobrevida. Fraley reportó 100% de sobrevida a 3 años en 7 pacientes con etapas histológicas II de Jackson con excisión del primario y LIIB inmediata y en 4 de 6 pacientes con etapas III, para dar un índice de sobrevida para las etapas II y III del 85% a 3 años. (44).

2.4.4. LINFADENECTOMIA ILIO-INGUINAL BILATERAL DE RUTINA

No está justificada (34, 37, 108) por:

1. La sobrevida es igual con las linfadenectomías terapéuticas. (34).
2. Cirugía de rescate es disponible. (108).
3. El índice de morbilidad acompañante es alto. (108).
4. El seguimiento de las regiones inguinales es difícil después de cirugía. (34).

2.4.5. BIOPSIA DE CABANAS.-

Está justificada en pacientes con ganglios clínicamente negativos por las siguientes razones:

- 1.El examen clinico es poco confiable.(24, 33).
- 2.Evita la política de ver y esperar para detectar metástasis. (24, 33).
- 3.Se pueden detectar metástasis tempranamente, anticipando el período de riesgo.(24, 33).
- 4.Existe una alta morbilidad con las linfadenectomías profilácticas.(24).
- 5.Identifica a los pacientes quienes serán evitados la linfadenectomía y quienes la necesitan tempranamente. (24, 33).

2.4.6. BIOPSIA DE CABAÑAS.-

No está justificada de rutina (29, 35, 36, 37, 64) por:

- 1.Existe un índice de falsos positivos del 10 al 15%.(29, 35, - 36, 37). Lo cual no es más exacto que la sola palpación y que el anticipado índice de micrometástasis.(35, 37).
- 2.Los pacientes con biopsias negativas en el seguimiento desarrollan metástasis.(29, 35, 36, 37).
- 3.No es en el 100% de los casos el primer filtro de metástasis en el carcinoma del pene.(29).
- 4.La biopsia de Cabañas es de valor,sólo cuando los ganglios son positivos.(29).
- 5.Hay futuro involucramiento ganglionar en el 20%.(37).
- 6.A pesar de biopsias negativas,los pacientes requieren cuidadosa evaluación en el seguimiento. (35, 37).
- 7.No determina la extensión exacta de la enfermedad.(64).

2.4.7. BIOPSIA DE CABAÑAS.-

Está indicada en las siguientes circunstancias:

1. Pacientes con lesiones involucrando el prepucio, con ganglios-clínicamente negativos. (35).
2. Pacientes con ganglios clínicamente negativos, en quienes existe alto riesgo quirúrgico o cuando el riesgo de metástasis es mayor por lesiones que invaden el glándulo o el cuerpo. (35).

2.4.8. BIOPSIAS GANGLIONARES.-

Las biopsias inguinales excisionales, deben ser realizadas para evitar linfadenectomías profilácticas, rutinarias, innecesarias y el implícito porcentaje de morbilidad que las acompaña, en los siguientes pacientes:

1. Lesiones de alto grado. (48).
2. Lesiones invasivas a uretra y escroto. (48).
3. Lesiones mayores de 5 centímetros. (48).

2.4.9. LINFADENECTOMIA INGUINO-CRURAL BILATERAL CONTRA LINFADENECTOMIA ILIO-INGUINAL BILATERAL.

Los siguientes puntos de vista apoyan la L.I.C.R. en vez de la L.I.I.B.

1. No hay diferencia en la sobrevida, entre los pacientes quienes tienen disecciones ganglionares superficiales, de aquellos que tienen profundas. (23, 50).
2. La disección ganglionar ilíaca no es beneficiosa, debido a la muy baja probabilidad de involucramiento de los ganglios lin-

fáticos pélvicos en ausencia de metástasis inguinales.(35, 37, 115).

- 3.La morbilidad es mayor en las disecciones ilio-inguinales.(108).
- 4.Pocos pacientes fallecen de metástasis a distancia,sin extensa enfermedad inguinal.(37).
- 5.El pronóstico es pobre en pacientes con metástasis ilíacas,y es poco lo que se gana al efectuar disecciones ilio-inguinales. (15, 16, 37, 55, 77).
- 6.La disección ganglionar ilio-inguinal depende de la presencia de metástasis inguinales superficiales comprobadas histológicamente.(15, 39).
- 7.La tomografía axial computada,puede ayudar en la identificación de metástasis pélvicas.

Los siguientes criterios apoyan la linfadenectomía ilio-inguinal:

- 1.Los ganglios linfáticos pélvicos no pueden ser palpados,a menos que exista una enfermedad de tal magnitud,que sean obvias en el examen bimanual.(37).
- 2.El drenaje linfático del glande,uretra y cuerpos cavernosos - va directamente a los ganglios ilíacos.(6, 8, 18, 35, 56, 77).
- 3.No existe disminución en la sobrevida del 20% de pacientes - que tienen metástasis ocultas en las ingles al tiempo del diagnóstico inicial y que en el seguimiento desarrollan metástasis si son sometidos a L.I.I.B. al tiempo de las metástasis. (18).
- 4.Existe un 22% de metástasis a los ganglios ilíacos después - del tratamiento del primario.(22).
- 5.El involucramiento de los ganglios linfáticos pélvicos en --

- pacientes con cáncer de pene varía entre el 29 al 35%. (35, 48, 51, 77).
6. La disección ganglionar extensa está gobernada en amplitud -- por el involucramiento de los ganglios pélvicos. (37).
 7. La L.I.I.B. da el mejor margen quirúrgico, especialmente cuando las metástasis pueden saltar los ganglios inguinales e ir directamente a los ganglios ilíacos. (28, 48).
 8. Las lesiones invasivas del glande y el cuerpo tienen una alta probabilidad de metástasis ilíacas. (35).
 9. Con el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, ha disminuído la morbilidad. (28, 36).
 10. Los pacientes que fallecen con linfadenectomías inguinales -- negativas, sugiere que los ganglios pélvicos estuvieron ya involucrados. (48).
 11. No existe ninguna diferencia en la frecuencia de complicaciones entre linfadenectomías superficiales y profundas. (32).
 12. Curaciones han sido reportadas en pacientes con metástasis -- ilíacas. (23, 35).
 13. El tiempo de sobrevida es mayor en pacientes tratados con -- L.I.I.B. (15).
 14. La exploración pélvica, con biopsia de los ganglios ilíacos -- selectiva, permite realizar linfadenectomías inguinales curativas. (22).

2.4.10. LINFADENECTOMIA UNILATERAL O BILATERAL.-

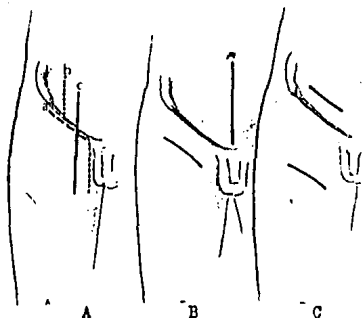
Las linfadenectomías deben realizarse en forma bilate--
ral por las siguientes razones: (16, 36, 37, 55, 77).

- 1.El drenaje linfático del pene es esencialmente bilateral.(48).
- 2.Debido a las intercomunicaciones de los ganglios linfáticos-- del pene,una vez que los nódulos linfáticos son clinicamente positivos en un lado,las metástasis podrían estar presentes, aunque no palpables en el lado centralateral.(37).
- 3.Cuando los ganglios linfáticos llegan a ser clinicamente palpables o permanecen como tales después del tratamiento con antibióticos,el 60% tienen enfermedad bilateral.(36, 37).
- 4.Si la disección unilateral es realizada,los pacientes permanecen vulnerables al desarrollo de metástasis inguinales tardías.(37).
- 5.En presencia de ganglios linfáticos positivos,establecidos quirúrgicamente en un lado,la frecuencia de ganglios positivos - en el lado centralateral es del 20 al 25%. (37).
- 6.El riesgo de dejar el lado clinicamente normal,podría ser peor que la morbilidad asociada con la disección ganglionar bilateral.(36, 37).
- 7.Los pacientes con ganglios clinicamente positivos,deben ser sometidos a linfadenectomía bilateral,ya que en la serie reportada por Ekström y Edsmyr, solamente el 24% de los pacientes sometidos a disección unilateral fueron curados cuando existió comprobación histológica de metástasis.(13).

2.4.1. LINFADENECTOMIA.-

a. INCISIONES.-

Algunas incisiones han sido utilizadas para el abordaje de los ganglios regionales en el carcinoma del pene.Fig.4.

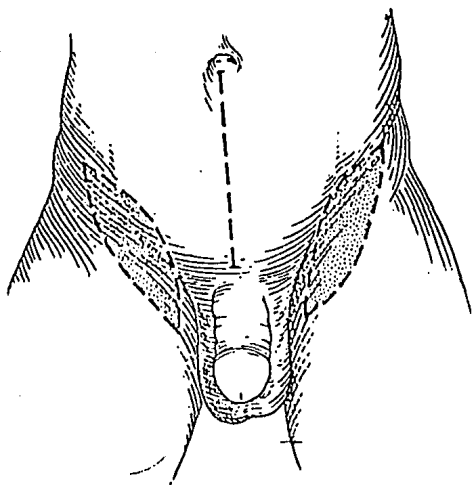


A. Abordajes incisionales simples:

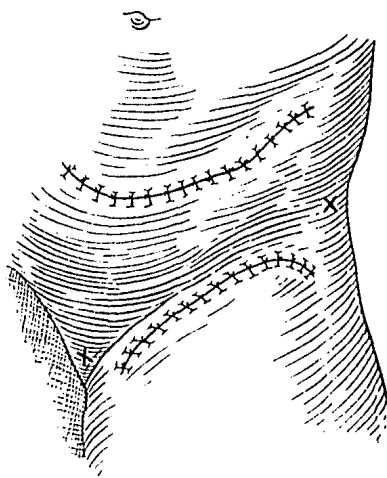
- a. oblicua.
- b. en forma de S
- c. vertical.

B. Técnica Incisional doble:
combina una incisión en la línea media inferior con una inguinal.

C. Incisiones abdominales e inguinales oblicuas.



D. Incisión mediana infraumbilical e inguinales alípticas. Whitmore.



E. Incisión de Fraley y Hutchens Técnica: Puente de piel.

Figura. No. 4 INCISIONES PARA LIMPADENECTOMIAS.

Las incisiones simples para la excisión en bloque de los ganglios ilioinguinales pueden ser:

1. Vertical: Kuehn y Roberts 1953.(8).
2. Oblicua: Woodhall 1953, Spratt 1965.(9, 10).
3. En forma de S: Gray y Baley 1957, Byren 1962.(11,12)

Las incisiones debles, para la excisión en bloque de los ganglios ilio-inguinales pueden ser:

1. Incisión mediana infraumbilical, más incisión oblicua inguinal Whitmore 1970. (106).
2. Incisión oblicua abdominal y oblicua inguinal, e puente de piel Fraley y Hutchens 1972. (19).

Cuando se realiza linfadenectomía inguine-crural bilateral, dos incisiones oblicuas 5 centímetros por debajo y paralelas a los ligamentos inguinales son realizadas con la técnica - descrita por Baranefsky en 1948.(6). De este resultan 2 incisiones: una para cada región inguinal.

Para la disección en bloque ilio-inguinal bilateral - pueden resultar:

1. Dos incisiones oblicuas, verticales o en forma de S, para cada región inguinal.
2. Tres incisiones: Dos incisiones oblicuas para cada una de las regiones inguinales y una mediana infraumbilical para los -- ganglios pélvicos bilaterales. Whitmore 1970. (106).
3. Cuatro incisiones: dos incisiones oblicuas abdominales para cada una de las regiones linfáticas pélvicas y 2 incisiones -- oblicuas para cada una de las regiones inguinales. Fraley y -

Hutchens 1972.(19).

En nuestro Servicio las linfadenectomías inguineocrura les bilaterales fueron realizadas con la técnica descrita por - Gray y Baley; mientras que las L.I.I.B. con la técnica de Fraley y Hutchens a partir de 1972 cuando fue publicada. Cabe mencionar que a partir de 1984, la técnica empleada es la de 3 incisiones, con ligeras modificaciones a la descrita por Whitmore.(106).

b. TECNICA DE LA LINFADENECTOMIA.-METODO DE FRALEY Y HUTCHENS.-

El paciente es colocado en posición supina, con los - miembros inferiores mantenidos en ligera rotación externa. Los - campos quirúrgicos no deben oscurecer las señales anatómicas - importantes tales como: cicatriz umbilical, tubérculo del pubis - y espinas ilíacas antero-superiores. Así, las regiones inguinales, el muslo proximal y los dos tercios distales de la pared abdominal no son cubiertas.

La incisión oblicua de concavidad superior, se inicia lateralmente a 3 centímetros de la espina ilíaca antero-superior corre paralela al ligamento de Poupart, con su borde inferior a 5 centímetros de este y termina medialmente a 3 centímetros por arriba del tubérculo del pubis.

La incisión oblicua de concavidad inferior, se inicia lateralmente a 3 centímetros del trocánter mayor, se curva ligeramente hacia el ligamento inguinal, con su borde superior a 5 centímetros de este y termina medialmente a 3 centímetros por debajo del tubérculo del pubis.

La incisión superior provee exposición a los vasos ilíacos, cuando el peritoneo es rechazado medialmente, después de el abordaje completo en la región pélvica, los ganglios son evaluados cuidadosamente para determinar operabilidad. La disección ganglionar proximal es completada primero. Esta disección es iniciada a nivel de los vasos ilíacos primitivos y debe incluir los ganglios ilíacos externos, internos, obturadores, junto con el tejido conectivo correspondiente, esta disección termina cuando los vasos ilíacos son completamente liberados y todo el tejido linfático es conectado con la disección inferior a través de un istmo o puente de piel.

La disección inferior debe incluir el tejido conectivo y linfático inguinal superficial y profundo, así como también las cubiertas faciales de los músculos que forman los bordes laterales y mediales del piso del triángulo femoral. Es también realizada en bloque, para conectarla con la disección ilíaca. Se ligan sistemáticamente los vasos del tejido subcutáneo en los bordes lateral y medial de la incisión inferior para disminuir la cantidad de linfa de los miembros inferiores dentro de la herida quirúrgica.

Cuando las disecciones superiores e inferiores son completadas, el tejido linfático de la disección proximal es llevado a la ingle, empujándolo a través de un espacio vacío formado y extirpado totalmente. Los músculos Sartorio y Aductor mayor son aproximados tanto como sea posible al ápex del triángulo femoral. El resto de los vasos mayores y nervios son cubiertos por fascia lata. La transposición del músculo Sartorio para cubrir -

los vasos femorales es dejado a la selección individual del caso y preferencia del cirujano. Con la técnica descrita, los vasos están protegidos adicionalmente por el puente de piel y no es necesario realizar hernioplastia femoral después que la disección ha sido completada. Igual procedimiento es realizado contralateralmente.

Cateteres de succión para drenaje de las disecciones inferiores que son colocados lejos del paquete neurovascular - salen por contrabertura inferior a la herida y son removidos - hasta que el gasto sea menor a 20 cc. diarios. (usualmente por el 5 a 6 día). La incisión superior es también drenada por contrabertura a través de un penrose. Los miembros inferiores son protegidos por vendajes elásticos por lo menos una semana del postoperatorio y las heridas son cubiertas con celodión para observar su evolución. Entre 25 a 35 ganglios pueden ser removidos de cada lado con este procedimiento.

Existen algunas ventajas con esta técnica:

1. La incisión da una excelente exposición a los canales linfáticos ilio-inguinales, la parte proximal de la disección puede comenzar tan alta como la bifurcación aórtica.
2. Ya que la incisión superior es realizada primero, los ganglios linfáticos ilíacos pueden ser evaluados y la operabilidad del paciente pueda ser determinada antes que las ingles sean violadas.
3. La disección proximal es realizada completamente en forma retroperitoneal, previniendo la siembra metastásica en la cavidad peritoneal por células tumorales liberadas durante la

disección.

4. Ya que las incisiones protegen el riego sanguíneo a los colgajos, piel viable es preservada para cubrir el pliegue inguinal, así como también el paquete neuro-vascular femoral.

5. A causa de que las incisiones no cruzan el ligamento inguinal, no hay maceración post-operatoria de la incisión con la flexión del muslo, por lo tanto la movilización temprana es posible.

e. COMPLICACIONES DE LA LINFADENECTOMIA.-

El 10% de mortalidad reportada tempranamente con el procedimiento de Yeung en 1931, disminuyó a índices del 1 al 3% para 1973 en la serie publicada por De Kernien, sin embargo, en la actualidad la mayoría de series no tienen mortalidad. (4, 17, 18, 19, 20, 28, 31).

Los índices de morbilidad no han variado notablemente permaneciendo entre el 40 al 60%. (11, 20, 32, 116).

Las principales complicaciones de las linfadenectomías en 10 series descritas fueron: necrosis de colgajos: 33%, infección de la herida quirúrgica: 27%, seromas: 16%, linfocel: 9%, tromboflebitis: 7%, complicaciones vasculares: 2% y su principal secuela edema de miembros inferiores: 46% que varió de leve a incapacitante. (Cuadro 2). (11, 14, 17, 19, 28, 32, 51, 75, 82, 117).

CUADRO 2
 CANCER DE PENE
 MORBILIDAD DE LAS LINFADENECTOMIAS

Autor/Inciisión	NECRO SIS.	INFEC CION.	SERO MA.	LINFO CELF.	COMP. VASC.	TROMBO FLEB.	EDEMA DE M. I.
Beggs.Oblicua	23%	10%	-	-	-	-	43%
Byron-"S"	41%	-	20%	-	-	-	42%
FraleY.Puente piel	0%	-	-	-	0%	-	-
Heppman.Puente de piel	11%	-	-	-	0%	11%	-
Johnsen.Oblicuas	50%	14%	16%	9%	2%	6%	50%
Pask.Vertical	65%	-	-	-	-	-	-
Skinner.Puente piel	30%	-	-	-	10%	10%	-
Wagner.Doble incis.	20%	10%	10%	-	-	-	20%
Whitnere. 3 incis.	12%	24%	16%	-	0%	0%	76%
Yu. "S".	75%	75%	-	-	-	-	-
Total. Promedio	33%	27%	16%	9%	2%	7%	46%

4. FACTORES QUE HAN CONTRIBUIDO AL MEJORAMIENTO DE LAS TECNICAS QUIRURGICAS EN LA LINFADENECTOMIA.-

1. Administración de antibioticoterapia per 6 semanas después del tratamiento del tumor primario, para permitir una completa resolución de la linfadenitis séptica.(35).
2. Incisiones en la piel paralelas a los ligamentos inguinales, para preservar el riego sanguíneo a los colgajos.(19,28,35).
3. Evitar tallar los colgajos demasiado fines, para preservar el tejido subcutáneo superficial a la capa fibrosa de Camper, la cual no contiene ganglios linfáticos.(6).
4. Maneje atraumático de los tejidos.(19, 28, 35).
5. Ligadura meticulosa de los linfáticos seccionados.(19,28,35).
6. Transferencia del músculo Sartorio, para proteger los vasos -

femorales.(7, 17, 18, 35, 44).

7. Usar cateteres de succión bajo los colgajos, más que apósitos compresivos. (35).
8. Inmovilización de las extremidades inferiores para reducir el flujo linfático. (18, 35).
9. Anticoagulación post-operatoria de rutina. (18, 20, 28, 35).
10. Excisión de los márgenes de los colgajos isquémicos. (17).
11. Preservación de la vena safena, restricción de sal y diuréticos, para disminuir el edema de miembros inferiores. (44).
12. Utilización de piel escrotal, para cubrir los defectos cutáneos resultantes de la linfadenectomía o colgajos micutános de fascia lata. (118, 119).
13. Use de fluerescina para asegurar que las incisiones sean cerradas con piel viable. (44, 120).

2.5. RADIOTERAPIA EN EL MANEJO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES.-

La radioterapia ha sido empleada para tratar las ingles de los pacientes con cáncer de pene en forma profiláctica, terapéutica y paliativa. También es utilizada en forma combinada con linfadenectomía y quimioterapia en algunas circunstancias.

La radioterapia profiláctica fue inicialmente introducida por el conocido índice de micrometástasis del 20%. La serie de Ekström y Edsmyr en 1958 demostró 16% de subsecuentes metástasis inguinales en pacientes con ganglios clínicamente negativos que recibieron esta forma de tratamiento. Este índice es similar a la frecuencia de metástasis ocultas. (13).

En la actualidad no hay lugar para la radioterapia pre filáctica.(41).Esta forma de terapia, no sólo que no previene el desarrollo de metástasis, sino que dificulta la evaluación de las mismas en el seguimiento clínico y tiene efectos adversos sobre la curación de la herida quirúrgica si subsecuente linfadenectomía es requerida. (35).

Aunque algunos resultados favorables se han obtenido con la radioterapia, como tratamiento único a las metástasis inguinales del carcinoma epidermoide del pene (92, 110, 111, 112), la mayoría han sido desalentadoras.(15, 18, 41, 93, 111, 121, - 122).

La falta de información respecto al estado histológico de las ingles, previo al inicio de la radioterapia, hace difícil asegurar su verdadero valor, sin embargo; en la serie reportada por Staubitz y colaboradores en 1955, quienes compararon linfadenectomía y radioterapia en ganglios histológicamente positivos, se obtuvo un índice de supervivencia a 5 años del 50% con cirugía en contra del 25% con radioterapia. (122).

En general, la mayoría de autores está de acuerdo, que la radioterapia no es el tratamiento preferido para el control de la enfermedad metastásica regional como forma primaria de terapéutica, pero podría tener un rol paliativo en pacientes con metástasis irresecables de los ganglios linfáticos.(13, 15, 18, 109, 122).

Las mayores complicaciones de la radioterapia externa

incluyen: ulceración de la piel, inmovilidad de articulaciones de bida a fibrosis de los tejidos y edema de miembros inferiores. (123).

Existen reportes aislados de sebrevida que no son con cluyentes cuando se empleó radioterapia y quimioterapia para el tratamiento de la enfermedad metastásica regional. (36, 123).

2.6. QUIMIOTERAPIA EN EL MANEJO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES.-

El rol de la quimioterapia para la enfermedad metastásica inguinal es limitado. Algunas drogas y combinaciones han sido empleadas, incluyendo: bleomicina, metotrexate, cisplatine, bleomicina más vineristina, bleomicina más adriamicina, bleomicina más metotrexate y más cisplatine. Sin embargo, la mayoría de respuestas han sido escasas en sebrevida. (28).

Los índices de regresión subjetiva, fueron observados: en el 61% de los pacientes tratados con metotrexate, 25% de los tratados con cisplatine y 21% de los tratados con bleomicina. (102).

La quimioterapia con altas dosis de metotrexate, seguida por la administración de factor de rescate Citreverum, merece ensayos adicionales en pacientes con etapas avanzadas de cáncer de pene, ya que la respuesta observada por Garniek en 1979, representa la primera remisión completa corroborada por biopsia de una enfermedad regional diseminada. (121).

Sklaroff y colaboradores en 1979 reportaron un índice de respuesta completa del 17% con el empleo del cisplatino en pacientes con cáncer de pene en etapas avanzadas. (42).

El rol de la quimioterapia complementaria a la cirugía no ha sido evaluada exactamente y por lo tanto no puede ser recomendada; su eficacia en pacientes con enfermedad microscópica es desconocida. (102).

Así el tratamiento del carcinoma epidermoide metastásico del pene es insatisfactorio, la radioterapia es inefectiva en controlar la enfermedad regional y metástasis subcutáneas y dérmicas se desarrollan en un cierto período después de su aplicación, enfatizando la necesidad para terapia sistémica efectiva. (23, 31, 36, 121).

Baker en 1976, Hopman en 1978 y Johnson en 1984 mencionan que cualquier paciente que tiene dos o más ganglios linfáticos albergando tumor, debe ser considerado para quimioterapia sistémica. (23, 28, 31).

2.7. HEMIPELVECTOMIA.-

En 1973 Norman Block describió la técnica de la hemipelvectomía para pacientes seleccionados en quienes el tumor metastásico a los ganglios inguinales llega a ser clínicamente fijo a huesos o vasos subyacentes, o en pacientes en quienes la recurrencia a las ingles de un lado ocurre después de linfadenectomía y o radioterapia y es de suficiente tamaño o naturaleza

clínica, que excluye cualquier tratamiento quirúrgico más conservador.

La hemipelvectomía fue realizada en 7 pacientes con cáncer de pene recurrente en las ingles, 3 pacientes están vivos y libres de tumor 4, 7 y 10 años más tarde, los 4 pacientes restantes fallecieron dentro de 1 año después de la operación.

Ya que la mayoría de los pacientes con metástasis inguinales no tratadas de cáncer de pene, fallecen por sepsis de un tumor ulcerativo o de hemorragia por erosión tumoral de los vasos femorales, parece que este procedimiento provee un razonable índice de supervivencia en pacientes cuidadosamente seleccionados por otro lado incurables con cáncer de pene recurrente. (21).

2.8. TRATAMIENTO DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA DEL H.O. C.M.N. I.M.S.S.

Nosotros estamos de acuerdo con aquellos que manejan los ganglios linfáticos mediante cirugía: Linfadenectomía. Para presentarles hemos dividido a nuestros pacientes en 2 grupos: El primero, un estudio retrospectivo: manejados con LICB profiláctica y el segundo grupo, un estudio prospectivo, en el cual fueron sometidos a biopsia de Cabañas bilateral los pacientes con ganglios negativos y a biopsias excisionales inguinales los pacientes con ganglios clínicamente positivos después de 4 semanas de antibioticoterapia. Si la confirmación histológica de metástasis estuvo presente, linfadenectomía ilio-inguinal bilateral fue rea

lizada. Aquellos pacientes con biopsia de Uabañas negativa fueron vigilados cuidadosamente y si en el transcurso del seguimiento presentaron ganglios sospechosos, nuevamente, biopsias excisionales fueron realizadas para confirmar histológicamente la presencia de metástasis antes de realizar la disección ilio-inguinal-bilateral.

Se presentan en forma separada cada uno de los grupos, con sus etapas histológicas y complicaciones respectivas. Finalmente se presentan en forma conjunta el tratamiento quirúrgico-completo: lesión primaria y ganglios inguinales, así como la etapa histológica correspondiente.

1. ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL MANEJO DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS CON LINFADENECTOMIA INGUINO-CRURAL BILATERAL PROFILÁCTICA.-

De 1963 a 1977 en una comunicación previa, (38) se trataron los ganglios linfáticos, mediante linfadenectomía inguinal bilateral de rutina a 56 pacientes, a los que se añadieron 8 tratados de igual manera de 1977 a 1983, para dar un total de 74 pacientes; de estos, 2 pacientes fueron sometidos únicamente a resección amplia de la lesión, para dejar un análisis de 72 linfadenectomías en este grupo. Las etapas histológicas se demuestran en la tabla 11.

COMPLICACIONES DE LA L.I.C.B. EN EL SERVICIO DE UROLOGIA H.O.
C.M.N. I.M.S.S.

Las siguientes complicaciones fueron observadas: infec

ción de la herida quirúrgica en el 50%, edema de miembros inferiores en el 36%, necrosis de colgajos que ameritaron injertos en el 29% y tromboflebitis en el 2.7%. (Tabla 12).

TABLA 11
CANCER DE PENE
ETAPAS HISTOLOGICAS DE LOS PACIENTES MANEJADOS CON L.I.C.B.

ETAPA	No. PACIENTES	PORCENTAJE
I	14	19%
II	43	58%
III	15	20%
IV	2	3%
Total	74	

2 pacientes en etapa I, fueron manejados únicamente con resección amplia de la lesión.

TABLA 12
CANCER DE PENE
COMPLICACIONES DE LA L.I.C.B.

TIPO	No. PACIENTES	PORCENTAJE
Infección de la herida	36	50%
Edema de Miembros inferiores	26	36%
Necrosis de colgajos	21	29%
Tromboflebitis	2	2.7%

2. ESTUDIO PROSPECTIVO DEL MANEJO DE LOS GANGLIOS LINFATICOS CON BIOPSIA DE CABAÑAS Y LINFADENECTOMIA ILIO-INGUINAL BILATERAL-

De 1977 a 1983, fueron sometidos a un estudio prospee-

tivo 22 pacientes, con los criterios antes señalados. En 17 pacientes la biopsia de Cabañas fue reportada como negativa y se sometieron a vigilancia periódica, uno de ellos durante el seguimiento desarrolló metástasis inguinales por lo que fue sometido a L.I.I.B. Los 5 restantes con biopsias positivas se sometieron a L.I.I.B.

De los 6 pacientes en quienes se realizó L.I.I.B., 4 se encontraron con metástasis inguinales bilaterales, lo que representa el 67%, uno con metástasis inguinales unilaterales: 16.5% y en uno la pieza de la linfadenectomía fue negativa: 16.5%

Los pacientes con metástasis inguinales recibieron tratamiento complementario con radioterapia a las ingles 3000 rads y quimioterapia sistémica con bleomicina, metotrexato y adriamicina. Las etapas histológicas de estos pacientes se demuestra en la tabla 13.

TABLA 13
CANCER DE PENE

ETAPAS HISTOLOGICAS DE LOS PACIENTES MANEJADOS CON CABAÑAS Y L.I.I.B.

ETAPA	No. PACIENTES	PORCENTAJE
I	2	9%
II	14	64%
III	5	23%
IV	1	4%
Total	22	

COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA DE CABAÑAS.-

Las complicaciones se presentaron en 6 de los 17 pacientes que fueron sometidos a biopsia de Cabañas en el mismo procedimiento del tumor primario, lo que representa el 35% y fueron: edema de miembros inferiores en 3 pacientes e infección de la herida quirúrgica en otros 3. (Tabla 14). No se presentaron complicaciones en los 11 restantes. Tampoco las existieron en las biopsias excisionales.

TABLA 14
CANCER DE PENE
COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA DE CABAÑAS

TIPO	No. PACIENTES	PORCENTAJE
Infección de la herida	3	17.5%
Edema de miembros inferiores	3	17.5%
Total	6	35%

COMPLICACIONES DE LA L.I.I.B. EN EL SERVICIO DE UROLOGIA H.O.
C.M.N. I.M.S.S.

Estas fueron: infección de la herida quirúrgica: 50%, necrosis de colgajos que ameritaron injertos: 67% y edema de miembros inferiores: 50%. (Tabla 15).

El tratamiento quirúrgico completo: de la lesión primaria y de los ganglios linfáticos, se demuestra en la tabla 16.

TABLA 15
 CANCER DE PENE
 COMPLICACIONES DE LA LIIB.

TIPO	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
Infección de la herida	3	50%
Edema de Miemb.Inferiores	3	50%
Necrosis de colgajos	4	67%

TABLA 16
 CANCER DE PENE

TRATAMIENTO DE LA LESION PRIMARIA Y DE LOS GANGLIOS LINFATICOS

GIRUGIA	No.PACIENTES	PORCENTAJE
Resección de la lesión	2	2%
Circuncisión ampliada + Cabañas	3	3%
Circuncisión ampliada + L.I.I.B.	1	1%
Penectomía parcial + Cabañas	7	7%
Penectomía parcial +Cabañas+LIIB	1	1%
Penectomía parcial + L.I.C.B.	35	37%
Penectomía parcial + L.I.I.B.	1	1%
Penectomía total + Cabañas	6	6%
Penectomía total + L.I.C.B.	35	37%
Penectomía total + L.I.I.B.	2	2%
Emasculación + L.I.C.B.	2	2%
Emasculación + L.I.I.B.	1	1%
Total	96	

Las etapas histológicas de los 96 pacientes tratados en forma completa se demuestra en la tabla 17

TABLA 17
 CANCER DE PENE
 ETAPAS HISTOLOGICAS DE LOS PACIENTES TRATADOS EN FORMA COMPLETA

ETAPA	No. PACIENTES	PORCENTAJE
I	16	17%
II	57	59%
III	20	21%
IV	3	3%
TOTAL	96	

VII. RESULTADOS.-

1.SOBREVIDA GLOBAL.-

El promedio de sobrevida global a 5 años en 5 series reportadas es del 56%, con rangos que varían entre el 47 y el 73%. (23, 27, 39, 48, 51).

2.CURACION TOTAL CON CIRUGIA.-

Los índices de curación total con cirugía a 5 años -- son del 72% con exéresis del primario y L.I.C.B. (29, 48) y del 76% con exéresis del primario y L.I.I.B. (18).

3.SOBREVIDA DE PACIENTES CON GANGLIOS NEGATIVOS.-

El promedio de sobrevida a 5 años en 7 series analizadas es del 81% con rangos entre el 63% y el 96%. (14, 16, 23, 24, 33, 45, 47).

La sobrevida a 5 años con biopsia de Cabañas negativa es del 90%. (24).

4.SOBREVIDA DE PACIENTES CON GANGLIOS POSITIVOS.-

a. Con L.I.C.B.: El promedio de sobrevida a 5 años en 10 series analizadas es del 40% con rangos que varían -- entre el 10% y el 59%. (14, 15, 27, 34, 36, 37, 39, 45, 47, 48).

b. Con L.I.I.B.: El promedio de sobrevida a 5 años en 6 series reportadas es del 55%, con rangos que varían --

entre el 30% al 67%. (15,17,18,20,44,51).

c. CON LINFADENECTOMIA, RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA.-

69% de sobrevida a 5 años con L.I.I.B., radioterapia a las ingles y bleomicina. (109).

En la serie de Cabañas con linfadenectomía ilio-inguinal sobre el lado de la biopsia positiva, se obtuvo 70% de sobrevida a 5 años, cuando sólo el ganglio centinela fue positivo, la sobrevida bajó al 50% cuando el ganglio centinela y los inguinales fueron positivos, y cuando existieron metástasis ilíacas - la sobrevida a 3 años fue del 20%. Fowler en 1984 con igual abordaje para los ganglios positivos obtuvo 80% de sobrevida a 21 meses. (24, 33).

5. SOBREVIDA POR ETAPAS DE JACKSON.-

La sobrevida a 5 años en etapa I en promedio, de 4 series es del 92%, en rangos entre el 83% y el 98%. (20, 36, 44, 56).

La sobrevida a 5 años en etapa II en promedio, de 4 series es del 76%, en rangos que varían entre el 67% y el 100%. (20, 36, 44, 56).

La sobrevida a 5 años en etapa III en promedio, de 10 series es del 40%, en rangos que varían entre el 17% y el 69%. (14, 18, 20, 27, 36, 39, 44, 48, 56, 109).

La sobrevida a 5 años en etapa IV es del 0%. (20, 39, 48, 56).

La sobrevida a 5 años en etapas II y III es del 85% (44).

6. SOBREVIDA DE PACIENTES TRATADOS CON L.I.C.B. DE RUTINA EN EL SERVICIO DE UROLOGIA H.O. C.M.N. I.M.S.S. ETAPAS HISTOLOGICAS²

La sobrevida a 5 años para la etapa I:93%, etapa II:96% etapa III:7% y para la etapa IV:0%. (tabla 18).

TABLA 18
CANCER DE PENE
SOBREVIDA DE PACIENTES CON L.I.C.B. DE RUTINA

ETAPA	No. PACIENTES	V.S.A.T.	M.C.A.T.
I	14	13	1
II	43	42	1
III	15	1	14
IV	2	0	2
Total	74	56	18

V.S.A.T.: Vives sin actividad tumoral.

M.C.A.T.: Muertes con actividad tumoral.

7. SOBREVIDA DE PACIENTES SOMETIDOS A BIOPSIA DE CABAÑAS Y L.I.I.B. EN EL SERVICIO DE UROLOGIA H.O. C.M.N. I.M.S.S.

El índice de sobrevida a 5 años para la etapa I es -- del 100%, para la etapa II:100% y para la etapa III:80%. El índice de sobrevida a 2 años para la etapa IV es del 100%. (tabla 19).

TABLA 19
CANCER DE PENE
SOBREVIDA DE PACIENTES SOMETIDOS A CABAÑAS Y L.I.I.B.

ETAPA	NO. PACIENTES	V.S.A.T.	M.C.A.T.
I	2	2	0
II	14	14	0
III	5	4	1
IV	1	1	0
Total	22	21	1

V.S.A.T.: Vivos sin actividad tumoral.

M.C.A.T: Muertes con actividad tumoral.

VIII. DISCUSION.-

En el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cáncer de pene ocupa el quinto lugar dentro de las neoplasias del aparato ure-genital y el 4.8% de los tumores malignos del tracto genite-urinario.(78). Se ven vistos aproximadamente 10 casos por año y en el 97.5% son de estirpe epidermoide.(18, 27, 34, 39, 43, 45, 47, 48, 49).

Es un padecimiento, cuya frecuencia es mayor entre la sexta y séptima décadas de la vida. Puede ser observado ocasionalmente en pacientes jóvenes, como uno de nuestros casos que lo presenté a los 25 años. (15, 20, 27, 28, 34, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51).

La presencia de fimosis en el 51% y de prepucio redundante en el 34% es similar a lo reportado en otras series.(27, 34, 44, 51). El 4.7% de estos pacientes tuvieron circuncisión -- previa, semejante a lo manifestado por Yu en 1978.(51).

El antecedente de enfermedades venéreas del 28% es -- igual al promedio de otras comunicaciones.(27, 45, 124). Solo -- mente en un caso se documentó carcinoma cérvico-uterino en la -- esposa, lo que representa el 0.6% en este estudio, cifra lejana a la de otras publicaciones.(57, 60, 61).

El tiempo de evolución promedio de 13 meses, supera el de los 10 meses descrito por otros.(27, 34, 43, 44, 45, 47). En -- casos excepcionales puede ser tan largo como 10 años.(43). Aunque

Johnsen en 1985 al analizar carcinomas verrucosos encontró que el 77% de sus pacientes retrazaron el diagnóstico de 1 a 17 años (46).

La presencia de infección local en el 78% y de síntomas urinarios bajos en el 29%, superan el 50% y el 13% registrado en otros estudios. (15, 27, 34, 45, 47).

La presencia de dolor en el 26% y sangrado en el 25% es igual a la de Hardner publicada en 1972. (15).

Aunque se ha mencionado que la mitad de los pacientes tienen ganglios palpables al momento del diagnóstico inicial, en esta serie fue del 59%, cifra que cae dentro del rango publicado del 30 al 83%. Sin embargo, la comprobación de adenopatía metastásica en 12 series fue en promedio del 45% en estos pacientes con adenopatía inflamatoria. En nuestro material la corroboración histológica de metástasis inguinales fue del 60%, igual a la descrita por De Kernion en 1973. (18, 20, 27, 34, 36, 39, 43, 45, 47, 48, 50, 51).

El tumor primario puede ser úlcero-destrutivo o exofítico en el 57 y 43% respectivamente. La presencia de úlcera en 6 series fue en promedio del 51%. (27; 34, 43, 45, 47, 49).

El grado de diferenciación celular fue del 96% para los bien y moderadamente diferenciados, lo que concuerda con lo descrito en la literatura, en que la mayor parte de estas neoplasias son bien diferenciadas. (27, 43, 50).

El promedio para las etapas clinicas de Jackson en - las series publicadas es del 43% para la etapa I, 22% para la - etapa II, 31% para la etapa III y 8% para la etapa IV. (15, 20, 27, 33, 43, 44, 47, 48, 51).

Nosotros presentamos etapas histológicas, encontrando que el 63% corresponden a etapas tempranas I y II y el 37% a - etapas avanzadas III y IV. Debido a que solamente 96 pacientes - recibieron tratamiento quirúrgico completo, la frecuencia para - las etapas histológicas quedaron distribuidas así: 17% para la etapa I, 59% para la etapa II, 21% para la etapa III y 3% para la etapa IV, cifras que son semejantes al promedio de publicaciones de otros, 69% para las etapas I y II, 23% para la etapa III y 5% para la etapa IV. (15, 20, 39, 48, 50).

El hecho que la mayor parte de los pacientes retrazan la atención médica año y medio, que el 63% son etapas tempranas I y II y que el 96% son tumores bien o moderadamente diferenciados, hacen considerar que esta neoplasia es de lenta evolución - en su inicio.

En el presente trabajo, el tumor primario fue manejado, de acuerdo a los criterios expuestos al revisar las opciones quirúrgicas sobre la lesión primaria, encontrando que la principal complicación fue la infección de la herida quirúrgica en el 74% de los casos, seguida por estenosis uretral en el 25% y recurrencia en el 2.27%. Estas 2 últimas complicaciones caen dentro del rango reportado por otros. (20, 51).

El alto porcentaje de infecciones de la herida quirúrgica, quizá este asociado a que el 78% de los casos se presentaron con tumores primarios infectados y que la antibiotioterapia empleada no fue suficiente para esterilizar la infección presente.

Al realizar L.I.C.B. profiláctica, encontramos que 76% de nuestros pacientes fueron sometidos a disecciones innecesarias (55/72), mientras que en el 24% estuvo justificada (17/72), con una frecuencia de complicaciones de infección de la herida quirúrgica en el 50%, edema de miembros inferiores en el 36%, necrosis de colgajos que ameritaron injertos en el 29% y tromboflebitis en el 2.7%, con una sobrevida a 5 años libres de enfermedad del 93% para la etapa I, 96% para la etapa II, 7% para la etapa III y 0% para la etapa IV. Estos resultados hicieron considerar:

1. Que un alto porcentaje de pacientes sufrían disecciones inguinales no justificadas con la consiguiente morbilidad y
2. Que la linfadenectomía inguino-crural superficial bilateral en presencia de ganglios inguinales metastásicos no es un procedimiento efectivo para el control de la enfermedad, ya que se obtuvo 6% de sobrevida, inferior a lo reportado en la literatura.

Basados en estas 2 consideraciones, se inició en 1977 hasta 1983 un estudio prospectivo para el manejo de los ganglios linfáticos, que agrupé a 22 pacientes con los criterios ya señalados.

Al efectuar las biopsias de Cabañas, se encontró que - 17.5% presentaron infección de la herida quirúrgica y 17.5% edema de miembros inferiores cuando fueron realizadas al mismo - tiempo de la excisión del tumor primario, mientras que no se presentaron estas complicaciones cuando las biopsias fueron realizadas 4 semanas más tarde de antibioticoterapia. Tampoco existieron complicaciones en las biopsias excisionales.

Las complicaciones de la L.I.I.B. fueron: 50% de infección de la herida quirúrgica, edema de miembros inferiores en el 50% y necrosis de colgajos que ameritaron injertos en el 67% de los casos, siendo la sobrevivida a 5 años libres de enfermedad - con este protocolo de 100% para las etapas I y II y del 80% para la etapa III (5/6). La sobrevivida a 2 años libres de enfermedad - para la etapa IV es del 100% en uno de nuestros pacientes.

De los resultados obtenidos, encontramos que la infección quirúrgica permaneció invariable en estos 2 grupos, mientras que el edema de miembros inferiores y la necrosis de colgajos fue mayor con la L.I.I.B., este se debe quizá a un intento consciente de remover todos los ganglios linfáticos, a la extensión de la disección a los ganglios pélvicos, al empleo de la radioterapia postoperatoria y a la extensa manera de tallar los colgajos inguinales. Nuestros porcentajes de complicaciones caen dentro de los rangos descritos: infección del 10 al 75%, necrosis de colgajos del 11 al 75%, edema de miembros inferiores del 20 - al 76% y tromboflebitis del 0 al 11%. (11, 14, 17, 19, 28, 32, - 51, 75, 82, 117).

Ne existió mortalidad operatoria con ninguno de los 2 tipos de linfadenectomía, similar a lo reportado en otras series. (17, 18, 19, 28, 32).

De los 6 pacientes sometidos a L.I.I.B., el involucramiento metastásico bilateral fue encontrado en el 67% de los casos, en el 16.5% fue unilateral y en el 16.5% la pieza fue encontrada negativa, en este paciente la biopsia excisional del ganglio inguinal clínicamente sospechoso fue demostrada histológicamente con metastásis, razón por la que se sometió a L.I.I.B.

Solamente un paciente con biopsia de Cabañas negativa, desarrolló en el seguimiento adenopatía metastásica, siendo sometido a L.I.I.B., lo que representa el 6% de micrometástasis inguinales que cae en el rango del 4 al 30% reportado por otros. (15, 18, 20, 28, 36, 44, 45, 47, 50, 56, 113, 114).

La sobrevida permaneció en cifras aproximadamente iguales para las etapas I y II, 95% para la L.I.C.B. y 100% para la L.I.I.B. Sin embargo, existió un mejoramiento dramático para los pacientes con ganglios metastásicos sometidos a L.I.I.B. - del 80% para la etapa III en contra del 7% con L.I.C.B. para la misma etapa. Digno de mencionarse es que también un paciente en etapa IV está vivo a 2 años libre de enfermedad con L.I.I.B., - mientras que ningún paciente en etapa IV está vivo con L.I.C.B.

Así el índice de curación con L.I.C.B. fue del 6% para los pacientes con ganglios metastásicos y del 83% cuando fueron manejados con L.I.I.P. complementada con radioterapia y quimioterapia.

La sobrevida a 5 años con L.I.C.B. en pacientes con ganglios positivos del 6% es lejana al promedio reportado por otros del 40%, con rangos entre el 10 al 58%. (14, 15, 27, 34, 36 37, 39, 45, 47, 48).

La sobrevida a 5 años con L.I.I.B. complementada con radio y quimioterapia del 83% obtenida en nuestros pacientes -- con ganglios histológicamente positivos, constituye uno de los mejores índices de sobrevida reportados en la literatura mundial. (13, 109).

La sobrevida a 5 años libres de enfermedad para la -- etapa I fue del 94% (15/16), similar a lo reportado en otras series. (20, 36, 44, 56).

La sobrevida a 5 años libres de enfermedad en etapa II es del 98% (56/57), siendo aproximadamente igual a la descrita -- por Fraley en 1985. (44).

La sobrevida a 5 años libres de enfermedad en etapa -- histológica III con L.I.C.B. fue del 7% y del 80% con L.I.I.B. complementada con radio y quimioterapia. Si reunimos a todos los pacientes en etapa III, manejados con ambos criterios señalados, el índice de sobrevida a 5 años libres de enfermedad es del 25% (5/20), cifra que cae dentro del 17 al 69% descrito. (14, 18, 20 27, 36, 33, 44, 43, 56, 75).

La sobrevida a 5 años para la etapa IV en pacientes -- sometidos a L.I.C.B. es del 0%, similar a lo encontrado en otras

series. (20, 33, 48, 56). Sin embargo, la sobrevida a 2 años libre de enfermedad con L.I.I.B. complementada con radio y quimioterapia en uno de nuestros pacientes en etapa IV es altamente significativa.

Los índices de curación total con cirugía a 5 años son: del 76% con excisión del primario y L.I.C.B. (56/74), igual a lo reportado por Derrick en 1973 y por Nelson en 1982. (22, 84), y del 35% con excisión del primario y L.I.I.B. complementada con radio y quimioterapia (21/22), que es superior a la reportada por El Demery en 1984 del 69% con el mismo esquema de tratamiento. (109).

La sobrevida global a 5 años libres de enfermedad es del 80% (77/96) en este estudio, similar al 73% reportado por Yu en 1978. (51).

IX. CONCLUSIONES.-

Tratando de contestar los aspectos controversiales en el manejo de los ganglios linfáticos podemos afirmar:

1. La linfadenectomía inguino-crural bilateral profiláctica no debe de realizarse (13, 14, 18, 23, 27, 29, 37, 47, 51, 108):
 - a. Por el alto porcentaje de disecciones innecesarias, encontradas en el 76% en este estudio, superior al 25 a 50% reportadas por otros. (14, 25, 37).
 - b. El porcentaje de morbilidad del 29 al 50% encontrado en esta serie asociado a la LICB en pacientes con verdaderos ganglios negativos, que se hubieran evitado sin realizar dicho procedimiento.
 - c. El índice de sobrevida a 5 años libres de enfermedad permaneció aproximadamente igual con L.I.C.B. de rutina y con biopsia de Cabañas y L.I.I.B. terapéutica en los pacientes con etapas histológicas I y II, 95% y 100% respectivamente, demostrándose así que un efecto perjudicial en la sobrevida no fue documentado. (13, 14, 18, 23, 29, 37).

2. La linfadenectomía en el cáncer del pene debe realizarse en su modalidad ilio-inguinal, los resultados aquí obtenidos así lo sugieren: 6% de sobrevida a 5 años libres de enfermedad en pacientes con etapas histológicas III y IV sometidos a L.I.C.B. (1/17), en contra del 83% (5/6) de sobrevida a 5 años libres de enfermedad para los pacientes sometidos a L.I.I.B. en las mismas etapas. (6, 8, 15, 17, 18, 22, 23, 28, 32, 35, 36, 37, 48, 51, 56). Cabe mencionar que no son resultados puros de L.I.I.B. ya que en afán de mejorar la sobrevida en las etapas III y IV del estudio retrospectivo, se complementó radio y quimioterapia.

- nia a los pacientes con ganglios positivos del estudio prospectivo en las mismas etapas.
3. La linfadenectomía debe realizarse en forma bilateral, ya que en el 67% de los pacientes sometidos al estudio prospectivo - (4/6) se encontró involucramiento en ambas ingles, que es similar a lo reportado por otros. (16, 36, 37, 55, 77).
 4. La linfadenectomía debe de realizarse, sólo cuando existe actividad ganglionar comprobada histológicamente. (20, 24, 30, 31, 33, 48, 108) y la biopsia de los ganglios centinelas o inguinales no está justificada de rutina. (29, 35, 36, 37). Después de retirado el tumor primario y tratamiento exhaustivo con antibióticos, cuando a la exploración física los ganglios linfáticos no son palpables en "manos expertas" la certeza diagnóstica es del 94% en nuestra serie.
 5. Las biopsias ganglionares excisionales, solamente están justificadas ante la persistencia de ganglios sospechosos. (16, 22, 30, 108, 109).
 6. Los pacientes con ganglios clínicamente e histológicamente negativos, comprobados por biopsia de Cabañas, pueden desarrollar metástasis en el seguimiento, como se demuestra en el 6% de nuestros casos. (29, 35, 36, 37).
 7. La permeación del ganglio de Cabañas no es siempre el primer relevo ganglionar en la diseminación del cáncer de pene, ya que pacientes con biopsias negativas de este grupo ganglionar pre

sentan metástasis de otros ganglios inguinales. (29, 37, 64).

8. Los pacientes con carcinoma epidermoide pebremente diferencia
des, deben ser sometidos a L.I.I.B., ya que en todos nuestros -
casos, se encontraron ganglios inguinales metástásicos. (44).

X. RESUMEN.-

Todos los carcinomas epidermoides del pene, son potencialmente letales, el fallo para curar estas neoplasias, casi siempre resulta en una falta de control local de la enfermedad, ya que pocos pacientes fallecen de metástasis a distancia sin extenso involucramiento de las regiones ilio-inguinales.

El tratamiento del tumor primario debe ajustarse al estado físico y psicológico del paciente, así como también al sitio, tamaño e infiltración de la neoplasia, margen de tejido disponible, terapia previa y experiencia personal. Esta serie presenta 96 pacientes sometidos a las diferentes opciones quirúrgicas disponibles de acuerdo a los criterios ya señalados y menciona la frecuencia de las complicaciones con cada uno de los procedimientos, comparándolos con los de otras series.

En el manejo de la adenopatía inguinal, se establecieron 2 grupos: el primero retrospectivo en pacientes sometidos a linfadenectomía inguino-crural profiláctica y el segundo prospectivo, con biopsia de Cabañas en pacientes con ganglios clínicamente negativos y ante la confirmación histológica de metástasis por biopsias excisionales de los ganglios sospechosos: linfadenectomías ilio-inguinales terapéuticas complementadas con radio y quimioterapia fueron realizadas. Se analizan los resultados obtenidos con cada una de estas modalidades, así como el porcentaje de complicaciones y se comparan con las diferentes series reportadas en la literatura mundial.

De acuerdo a las conclusiones mencionadas, nuestra política de tratamiento en carcinoma epidermoide de pene, es la siguiente: excisión del tumor primario, que puede consistir de: - resección amplia de la lesión, circuncisión ampliada, penectomía parcial, penectomía total o emasculación, de acuerdo con la extensión, localización, tamaño y grado de infiltración, seguida por la administración exhaustiva de antibioticoterapia por 6 semanas - de acuerdo a la sensibilidad demostrada por el cultivo del material purulento que acompaña a la lesión primaria. Después de estos 2 procedimientos: excisión del primario y antibioticoterapia, los pacientes con ganglios clínicamente negativos son sometidos a vigilancia cuidadosa con exploraciones mensuales durante los primeros tres años posterior al tratamiento del tumor primario, si durante el seguimiento se detectan ganglios sospechosos, la biopsia excisional de los mismos indicará la aplicación de - linfadenectomía ilio-inguinal bilateral terapéutica en los casos de positividad para metástasis demostrada histológicamente. Cuando los ganglios son clínicamente sospechosos o permanecen - como tales o se incrementan de tamaño después del tratamiento - del tumor primario y antibioticoterapia, la biopsia excisional - es nuevamente empleada y ante la confirmación histológica, la linfadenectomía ilio-inguinal bilateral terapéutica es mandatoria.

Se enfatiza que los resultados no son de linfadenectomía pura, sino que se empleó radio y quimioterapia complementarias, por esta razón a partir de 1984, se ha diseñado un protocolo de manejo que incluye pacientes con ganglios positivos manejados sólo con linfadenectomía y otro grupo manejado con linfadenectomía y quimioterapia sistémica.

Ne se mencionan los resultados, ni las complicaciones de los pacientes sometidos a radioterapia como tratamiento definitivo del tumor primario cuando esta modalidad terapéutica estuvo indicada, ya que el objetivo primordial fue el de presentar los resultados del tratamiento quirúrgico del carcinoma epidermoide del pene.

Se indica que para disminuir la frecuencia de complicaciones de las linfadenectomías, existen factores que deben tenerse en cuenta cuando estos procedimientos se realizan.

XI. BIBLIOGRAFIA.-

1. Gairdner, D.: The fate of the foreskin. A study of the circumcision. Whitehead, E. D., and Leiter, E. (eds); Current operative Urology. Philadelphia, Harper and Row, Publishers, 1984, p. 1189.
2. Lewis, L. G.: Young's radical operation for the cure of cancer of the penis. A report of thirty four cases. J. Urol., 26:295, 1931.
3. Mac Cormac, W.: Five cases of amputation of the penis for epithelioma. Brit. Med. J., 1:343, 1886.
4. Young, H. H.: A radical operation for the cure of cancer of the penis. J. Urol., 26:285, 1931.
5. Graves, R. C.: The treatment of malignant disease of the penis. J. Urol., 32:501, 1934.
6. Daseler, E. H., et al.: Radical excision of the inguinal and iliac lymph glands. Surg. Gynecol. Obstet., 87:679, 1948.
7. Baronofsky, I. D.: Technique of inguinal node dissection. Surgery, 33:886, 1953.
8. Kuehn, G. A., and Roberts, R. R.: Amputation and radical lymph gland dissection in carcinoma of the penis: An operative technique. J. Urol., 69:173, 1953.
9. Spratt, J. S., et al.: Anatomy and surgical technique of groin dissection. St. Louis, C. V. Mosby Co., 1965.
10. Woodhall, J. P.: A radical operation for the cure of cancer of the penis with particular reference to post operative healing. Surgery, 33:886, 1953.
11. Byrøn, R. L., et al.: Radical inguinal node dissection in the treatment of cancer. Surg. Gynecol. Obstet., 114:401, 1962.
12. Gray, D. B., and Bailey, H. A.: A new technique for radical ilio-inguinal lymph node dissection. Ann. Surg., 145:873, 1957.
13. Ekström, T., and Edsmyr, F.: Cancer of the penis: A clinical study of 229 cases. Acta Chir. Scand., 115:25, 1958.

14. Beggs, J.H., and Spratt, J.S.: Epidermoid carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 91:166, 1964.
15. Hardner, G.J., et al.: Carcinoma of the penis: Analysis of therapy in 100 consecutive cases. *J. Urol.*, 108:428, 1972.
16. Hanash, K.A., Furlow, W.L., Utz, D.C., and Harrison, Jr., E.G.: Carcinoma of the penis: A clinicopathology study. *J. Urol.*, 104:291, 1970.
17. Whitmore, W.F., and Vagaiwala, M.R.: A technique of ilioinguinal lymph node dissection for carcinoma of the penis. *Surg. Gynecol. and Obstetrics*, 159:573, 1984.
18. Skinner, D.G., Leadbetter, W.F., and Kelley, S.B.: The surgical management of squamous cell carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 107:273, 1972.
19. Fraley, E.E., and Hutchens, H.C.: Radical ilioinguinal node dissection; The skin bridge technique. A new procedure. *J. Urol.*, 108:279, 1972.
20. De Kernion, J.B., Tynberg, P., Persky, L., and Fegen, J.P.: Carcinoma of the penis. *Cancer*, 32:1256, 1973.
21. Bleck, N.L., Rosen, P., and Whitmore, Jr., W.F.: Hemipelvectomy for advanced penile cancer. *J. Urol.*, 110:703, 1973.
22. Uehling, D.T.: Staging laparotomy for carcinoma of penis. *J. Urol.* 110:213, 1973.
23. Baker, B.H., Spratt, Jr., J.S., Perez Meza, C., Watson, F.R., and Ledue, R.J.: Carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 116:458, 1976.
24. Cabanas, R.M.: An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer*, 33:456, 1977.
25. Cox, R.: Radiotherapy in malignant disease of the testicle and penis. *Brit. J. Urol.*, 26:350, 1954.
26. Harlin, H.C.: Carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 67:326, 1952.
27. Khezri, A.A., et al.: Carcinoma of the penis. *Brit. J. Urol.*, 50:275, 1978.

28. Heppman, H. J., and Fraley, F. E.: Squamous cell carcinoma of the penis. Review article. *J. Urol.*, 120:393, 1978.
29. Perinetti, F., Crane, D. B., and Catalana, W. J.: Unreliability of sentinel lymph node biopsy for staging penile carcinoma. *J. Urol.*, 124:734, 1980.
30. Luciani, L., et al.: Value and role of percutaneous regional node aspiration cytology in the management of penile carcinoma. *Eur. Urol.*, 10:234, 1984.
31. Johnson, D. E., Lo, R. K.: Management of regional lymph nodes in penile carcinoma. *Urology*, 4:308, 1984.
32. Johnson, D. E., and Lo, R. K.: Complications of groin dissection in penile cancer. Experience with 101 lymphadenectomies. *Urology*, 4:312, 1984.
33. Fowler, Jr., J.: Sentinel lymph node biopsy for staging penile cancer. *Urology*, 4:352, 1984.
34. Srinivas, V., and Khan, S. A.: Penile carcinoma. Brief review. *Hospital Practice*, 15:154, 1985.
35. Catalana, W. J.: Role of lymphadenectomy in carcinoma of the penis. *Urol. Clin. North. Am.*, 7:785, 1980.
36. Droller, M. J.: Carcinoma of the penis: An overview. *Urol Clin. North. Am.*, 7:783, 1980.
37. Grabstald, H.: Controversies concerning lymph node dissection for cancer of the penis. *Urol. Clin. North. Am.*, 7:793, 1980.
38. Martínez Sánchez, R., Santacruz, A. Sánchez, A., Wingertz, H., Avilés, J.: Resultados del tratamiento quirúrgico del carcinoma de pene. *Boletín del Colegio Mexicano de Urología, AC. Año III-Vol III. No. 17*, 1986.
39. Derrick, Jr., F. C., Lynch, Jr., K. M., Kretkowski, R. C., and Yarborough, W. J.: Epidermoid carcinoma of the penis: Computer analysis of 87 cases. *J. Urol.*, 110:303, 1973.
40. Dodge, O. G., and Linsell, G. A.: Carcinoma of the penis in Uganda and Kenya Africans. *Cancer*, 16:1255, 1963.

41. Sagerman, R.H., et al.: External-beam irradiation of carcinoma of the penis. *Radiology*, 152:183, 1984.
42. Skalaroff, R.B., and Yagoda, A.: Cis-diamminedichloride platinum II (DDP) in the treatment of penile carcinoma. *Cancer*, 44:1563, 1979.
43. Cricco, R.P., Lindert, D.J., and Belis, J.A.: Carcinoma of the penis. *South. Med. J.*, 73:758, 1980.
44. Fraley, E.E., Zhang, G., Sazama, R., and Lange, P.H.: Cancer of the penis. Prognosis and treatment plans. *Cancer*, 55:1618, 1985.
45. Hardner, G.J., and Woodruff, M.W.: Operative management of carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 98:487, 1967.
46. Johnson, D.E., Lo, R.K., Srigley, J., Ayala, G.A.: Verrucous carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 133:216, 1985.
47. Narayana, A.S., et al.: Carcinoma of the penis. Analysis of 219 cases. *Cancer*, 49:2185, 1982.
48. Nelson, R.P., Derrick, F.C., and Allen, W.R.: Epidermoid carcinoma of the penis. *Brit. J. Urol.*, 54:172, 1982.
49. Onuigbo, W.I.B.: Carcinoma of skin of penis. *Brit. J. Urol.*, 57:465, 1985.
50. Wajzman, Z., et al.: Surgical treatment of penile cancer. A follow up report. *Cancer*, 40:1697, 1977.
51. Yu, H.H.Y., et al.: Carcinoma of the penis: Report of 52 cases with reference to lymphography and ilioinguinal block dissection. *Clin. Oncol.*, 4:47, 1978.
52. Kini, M.G.: Cancer of the penis in a child, aged two years. *Indian Med. Gaz.*, 79:66, 1944.
53. Zadalá-Ramos, J.: Simposium de Cancer de Pene. Tratamiento del cáncer de pene. *Rev. Inst. Nac. Cáncer. (México)*, 15:329, 1964.
54. Johnson, D.E., Fuerst, D.E., and Ayala, A.G.: Carcinoma of the penis. Experience with 153 cases. *Urology*, 1:404, 1973.

55. Schellhammer, P.F., and Grabstald, H.: Tumors of the penis and urethra. In Harrison, J.H., Gittes, R.F., Perlmutter, A., et al. (eds); *Campbell's Urology*. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1979, p.1171.
56. Merrin, C.E.: Cancer of the penis. *Cancer*, 45:1373, 1980.
57. Peters, R.K., et al.: Parallels in the epidemiology of selected anogenital carcinomas. *J.N.C.I.*, 72:609, 1984.
58. Reddy, C.R.R.M., et al.: Carcinoma of penis; Role of phimosis. *Urology*, 1:85, 1984.
59. Thomas, J.A.: Penile carcinoma and viruses, *J.Urol.*, 128:307, 1982.
60. Graham, S., et al.: Genital cancer in wives of penile cancer -- patients. *Cancer*, 44:1870, 1979.
61. Martínez, I.: Relation ship of squamous cell carcinoma of the cervix uteri to squamous cell carcinoma of the penis: among Puerto Rican women married to men with penile carcinoma. *Cancer*, 24:777, 1969.
62. Sorahan, T., and Crembie, I.K.: Cancer of cervix and cancer of penis. *The Lancet*, 19:1419, 1981.
63. Gross, G., et al.: Bowenoid Papulosis. *Arch.Dermatol.*, 121:851, 1985.
64. Persky, L.: Comentary: Problems and management of squamous cell carcinoma of the penis. In Whitehead, E.D., and Leiter, E. (eds); *Current Operative Urology*. Philadelphia, Harper and Row, Publishers, 1984, p.1180.
65. Bender, M.E., Katz, H.I., and Posalaky, Z.: Carcinoma in situ of + the genitalia. *JAMA.*, 243:145, 1980.
66. Jensen, M.S.: Cancer of the penis in Denmark 1942 to 1962 (511 cases). *Danish.Med.Bull.*, 24:66, 1977.
67. Heran, D.B., et al.: Papulosquamous lesions of glans penis. *Urology*, 1:1, 1984.

68. Stein, B.S., and Kendall, A.R.: Malignant melanoma of the genitourinary tract. Review article. *J. Urol.*, 132:859, 1984.
69. Mc Gregor, D.H., et al.: Basal cell carcinoma of penis. *Urology*, 3:320, 1982.
70. Lue, T.F., et al.: Fibrosarcoma of penis. *Urology*, 5:498, 1980.
71. Wilson, L.S., et al.: Fibrosarcoma of the penis: Case report and review of the literature. *J. Urol.*, 129:606, 1983.
72. Robey, F.L., and Schellhammer, P.F.: Four cases of metastases to the penis and a review of the literature. *J. Urol.*, 132:992, 1984.
73. Fagen, P., and Pesky, L.: Squamous cell carcinoma of the penis. *Arch. Surg.*, 99:117, 1969.
74. Hotchkiss, R.S.: Overview: Cancer of the penis. In Whitehead, E.D. and Leiter, E. (eds): *Current Operative Urology*. Philadelphia, Harper and Row, Publishers, 1984, p. 1183.
75. Pack, G.F., Ariel, I.M. (eds): Treatment of tumors of the penis. In *treatment of cancer and allied diseases: Tumors of the male genitalia and the Urinary System*. 2nd., p. 15. New York, Harper and Row, 1963.
76. Dean, A.L.: Epithelioma of the penis in a Jew who was circumcised in early infancy. *Trans. Amer. ASS. Genito-Urin. Surg.*, 29:493, 1936.
77. Spaulding, J.T. and Grabstall, H.: Surgery of penile carcinoma. In Harrison, J.H., Gittes, R.F., Perlmutter, A.D. et al. (eds): *Campbell's Urology*. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1979, p. 2443.
78. Arcenti, J.S., and Goodwin, W.E.: Use of scrotal skin to cover wound defects in the groin and pubic area. *J. Urol.*, 75:292, 1956.
79. Bracken, R.B., and Grabstall, H.: Bladder carcinoma involving the lower abdominal wall. *J. Urol.*, 114:715, 1975.
80. Mac Kenzie, A.R., and Whitmore, W.F.: Resection of pubic rami for Urology cancer. *J. Urol.* 100:546, 1968.

81. Schuttleworth, K. E. D., and Lloyd-Davies, R. W.: Radical resection for tumours involving the posterior urethra. *Br. J. Urol.*, 41: 739, 1969.
82. Skinner, D. G.: Management of extensive, localized, neoplasm of the lower abdominal wall. *Urology*, 3:34, 1974.
83. Finkelstein, L. H.: CO₂ laser surgery in Urology. *Surg. Clin. North. Am.*, 64:913, 1984.
84. Madej, G., and Meyza, J.: Cryosurgery of penile carcinoma. Short report on preliminary results. *Oncology*, 39:350, 1982.
85. Mehs, F. E., et al.: Microscopically controlled surgery in the treatment of carcinoma of the penis. *J. Urol.*, 133:961, 1985
86. Duncan, W., and Jackson, S. M.: The treatment of early cancer of the penis with megavoltage x-rays. *Clin. Radiol.*, 23:246; 1972.
87. Haile, K., and Delolos, L.: The place of radiation therapy in the treatment of carcinoma of the distal end of the penis. *Cancer*, 45:1980, 1980.
88. Jackson, S. M.: The treatment of carcinoma of the penis. *Brit. J. Surg.*, 53:33, 1966.
89. Pierquin, B., Chassagne, D., and Cox, J. D.: Toward consistent local control of certain malignant tumors. Endoradiotherapy with iridium 192. *Radiology*, 99:661, 1971.
90. Salaverria, J. C., et al.: Conservative treatment of carcinoma of the penis. *Brit. J. Urol.*, 51:32, 1979.
91. Grabstald, H., and Kelley, Ch. D.: Radiation therapy of penile cancer: Six to ten years follow-up. *Urology*, 6:575, 1980.
92. Orr, P. S., et al.: Carcinoma of the penis: a review of 42 cases. *Brit. J. Urol.*, 49:733, 1977.
93. Murrell, D. S., and Williams, J. L.: Radiotherapy in the treatment of carcinoma of the penis. *Brit. J. Urol.*, 37:211, 1965.
94. Kelley, C. D., Arthur, K., Rogoff, E., and Grabstald, H.: Radiation therapy of penile cancer. *Urology*, 4:571, 1974.

95. Danószak-Ginalska, Z.: Treatment of penile carcinoma with interstitially administered iridium; comparison with radium therapy. Recent results. *Cancer Res.*, 60:127, 1977.
96. Edsmyr, F., Anderssen, L., and Esposti, P. L.: Combined Bleomycin and radiation therapy in carcinoma of the penis. *Cancer*, 56: 1257, 1985.
97. Knudsen, O. S., and Brennhøvd, I. O.: Radiotherapy in the treatment of the primary tumor in penile cancer. *Acta Chir. Scand.*, 133: 69, 1967.
98. Daly, N. J., Douchez, J., Combes, P. F.: Treatment of carcinoma of the penis by iridium 192 wire implant. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 8:1239, 1982.
99. Lederman, M.: Radiotherapy of cancer of the penis. *Brit. J. Urol.*, 25:224, 1953.
100. Ichikawa, T., Nakane, I., and Hirokawa, I.: Bleomycin treatment of the tumors of the penis and scrotum. *J. Urol.*, 102:699, 1969.
101. Kyalwazi, S. K., Bhana, D., and Harrison, N. W.: Carcinoma of the penis and bleomycin chemotherapy in Uganda. *Brit. J. Urol.*, 46:689, 1974.
102. Ahmed, T., Sklareff, R., and Yagoda, A.: Sequential trials of methotrexate, cisplatin and bleomycin for penile cancer. *J. Urol.*, 132:465, 1984.
103. Blum, R. H., Carter, S. K., and Agre, K.: A clinical review of bleomycin—a new antineoplastic agent. *Cancer*, 31:903, 1973.
104. Rouviere, H.: Anatomy of the Human Lymphatic System. Tobias, M. J., (transl.) Ann. Arbor, Mich., Edwards Brothers, Inc., 1938.
105. Paack, G. T., and Rekers, P.: The management of the malignant tumors in the groin: a report of 122 groin dissection. *Am. J. Surg.*, 56:545, 1942.
106. Whitmore, W. F.: Tumor of the penis, urethra, scrotum, and testis. In Harrison, J. H., Gittes, R. F., Perlmutter, A. D. (eds): *Campbell's Urology*. Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1970, p. 1191.
107. Hudson, P. B., Cason, J. P., and Scott, W. W.: The value of radical

- operation for carcinoma of the penis. *S. Med. J.*, 41:761, 1948.
108. Krieg, R.M., and Luk, K.H.: Carcinoma of penis: Review of cases treated by surgery and radiation therapy 1960-1977. *Urology*, 2:143, 1981.
109. El-Demery, M.I.M., Oliver, R.T.D., Hope-Stone, H.F. and Blandy, J.P.: Reappraisal of the role of radiotherapy and surgery in the management of the penis. *Brit. J. Urol.*, 56:724, 1984.
110. Engelstad, R.B.: Treatment of cancer of the penis at the Norwegian Radium Hospital. *Am. J. Roentgenol.*, 60:801, 1948.
111. Gursel, E.O., Georgountzos, G., Uson, A.G., et al.: Penile cancer: Clinicopathologic study of 64 cases. *Urology*, 1:569, 1973.
112. Newaishy, G.A., and Deeley, T.J.: Radiotherapy in the treatment of carcinoma of the penis. *Brit. J. Rad.*, 41:519, 1968.
113. Kossow, J.H., Hotchkiss, R.S., and Morales, P.A.: Carcinoma of the penis treated surgically; Analysis of 100 cases. *Urology*, 2:169, 1973.
114. Kurvill, J.T., Garlick, F.H., and Mammen, K.E.: Results of surgical treatment of carcinoma of the penis. *Aust. N.Z. J. Surg.*, 41:157, 1971.
115. Schreiner, B.F.: Treatment of epithelioma of the penis based on a study of sixty cases. *Radiology*, 13:353, 1929.
116. Fortner, J.G., et al.: Results of groin dissection for malignant melanoma in 220 patients. *Surgery*, 55:485, 1964.
117. Wagner, D.E., et al.: A new approach to radical retroperitoneal iliac and femoral node dissection. *Arch. Surg.*, 103:681, 1971.
118. Airhart, R.A., De Kernion, J.B., et al.: Tensor Facis Lata, myocutaneous flap for coverage of skin defect after radical groin dissection for metastatic penile carcinoma. *J. Urol.*, 128:519, 1982.
119. Schulze, K.A., et al.: Use of scrotal skin to cover cutaneous defect resulting from palliative lymph node dissections in groin and suprapubic area. *Urology*, 3:260, 1984.

120. Smith, J.A., Middleton, R.G.: The use of fluorescein in radical inguinal lymphadenectomy. *J. Urol.*, 122:754, 1979.
121. Garnick, M.B., Skarin, A.T., and Steels, Jr., G.D.: Metastatic carcinoma of the penis: Complete remission after high dose methotrexate chemotherapy. *J. Urol.*, 122:265, 1979.
122. Staubitz, W.J., Melbourne, H.L., and Oberkiercher, O.J.: Carcinoma of the penis. *Cancer*, 8:371, 1955.
123. Abratt, R.P., Rad, T. (SA), Med Rad, T.: The treatment of bilateral ulcerated lymph node metastases from carcinoma of the penis. A case report. *Cancer*, 54:1720, 1984.
124. Sehrek, R., and Lenewitz, H.: Etiologic factors in carcinoma of the penis. *Cancer Res.*, 7:180, 1947.