UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TRATAMIENTO CONSERVADOR EN CANCER DE VEJIGA
SALA DE UROLOGIA SECCION "A" DEL
HOSPITAL GENERAL

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos
de Guatemala,

por

VIDAL ARNOLDO LOPEZ ESTRADA

en el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, ~~1964~~ 1964.
Agosto

PLAN DE TESIS

- I.- INTRODUCCION
- II°- EMBRIOLOGIA DE LA VEJIGA
- III.- HISTOLOGIA
- IV.- ANATOMIA DE LA VEJIGA
- V.- FISILOGIA
- VI.- CLASIFICACION DE TUMORES
- VII.- DIAGNOSTICO DEL CANCER DE LA VEJIGA
- VIII.- PRONOSTICO
- IX.- TRATAMIENTO
- X.- CASUISTICA
- XI.- RESUMEN
- XII.- CONCLUSIONES
- XIII.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

De entre todos los cánceres del aparato urinario es de la vejiga el de pronóstico más grave si no se diagnostica precozmente, porque cuando invade el tejido muscular todo tratamiento, ya sea quirúrgico, radiológico o combinado no importa cuan radical o intensivo se haga, el efecto será puramente paliativo y en cuanto al tratamiento radiológico se refiere, la cistitis post radiación es una señal intolerable para los pacientes quienes se quejan más después del tratamiento que cuando no se habían tratado.

La hematuria, indolora, caprichosa es el primer síntoma que nota el paciente, son excepcionales los cánceres de la vejiga que no dan ese síntoma y es absolutamente imponderable que en cualquier paciente que orine sangre no importa cual sea la cantidad, no sea sometido a un examen urológico, no sólo radiológico del árbol urinario superior sino cistoscópico porque sólo descubriendo estos tumores en grado I ó II cuando todavía son considerados cancer in situ es cuando tienen la única oportunidad de una terapéutica curativa, y después del tratamiento deben hacerse un control cistoscópico cada dos meses por un mínimo de año y medio para estar seguros que no hay recidivas, éstas son muy frecuentes en el mismo lugar que se extirparon y a veces que son múltiples y no se electrofulguran todos y sólo revisando la vejiga cada dos meses puede descubrirse a tiempo un tumorcito muy pequeño o una recidiva, hemos tenido varios casos en que hasta después de 5 a 6 electrofulguraciones no se han vuelto a presentar recidivas y en los grados I cuando se reseca bien la mucosa has

ta un centímetro en circunferencia del pedículo tumoral cuidadosa fulguración de la base no se observan recidivas.

Por descuido de los pacientes, sobre todo los de sexo femenino que no creen debe dársele tanta importancia a una orina sanguinolenta o creen que la sangre no es de origen vesical y por los médicos que se satisfacen con detener una hematuria por medios terapéuticos sintomáticos, es que a nuestros servicios hospitalarios y en general a todos los hospitales llegan los pacientes con carcinomas ya muy avanzados y como este tipo de carcinoma no altera el estado general ya que están gordos, de buen color y con buen apetito es difícil hacer comprender el estado de gravedad en que se encuentran a tal grado que muchos pacientes rehusan ser sometidos a ningún tratamiento.

EMBRIOLOGIA DE LA VEJIGA

Es bien sabido que la vejiga es un órgano que deriva principalmente del intestino posterior, y que los vasos y nervios proceden de la misma derivación segmentaria.

La vejiga deriva de la cloaca, es una estructura endodérmica rodeada por capas de tejido muscular y areolas mesenquimatosas. El trigono en cambio procede del conducto de Wolff, y es en gran medida de origen mesodérmico. En la infancia, la vejiga es de localización abdominal, en parte por derivar del uraco y en parte porque la vesícula dilatada es demasiado grande para la pelvis. Gradualmente desciende hasta llegar a la posición definitiva que tiene en el adulto en el piso pélvico hacia los 20 años de edad.

HISTOLOGIA

El epitelio de las vías urinarias es poliestratificado, del tipo llamado de transición; en las capas más profundas consta de células cúbicas, en las capas medias de células de forma muy variable, cilíndricas o cúbicas, en mancha o poliédricas, y en las capas superficiales de células algo aplanadas, a menudo polinucleadas, que se designan ordinariamente por su forma especial con el nombre de células en sombrilla. El espesor de este epitelio presenta grandes variaciones y mide por término medio de 60 a 70

micras.

La musculatura de la vejiga está integrada por fibras musculares de la submucosa y, por la muscularis propiamente dicha, con músculos anulares internos y longitudinales externos. Las fibras musculares de la submucosa son poco abundantes en el cuerpo de la vejiga, pero en el fondo de ésta forman una robusta capa muscular que se reúne con los músculos del orificio interno de la uretra para constituir el esfínter interno de la vejiga. Los músculos anulares forman una capa gruesa bastante regular; la capa muscular longitudinal es más delgada está desarrollada más irregularmente. La membrana fibrosa y adventicia está situada por fuera de la muscular, consta de tejido conjuntivo laxo y por ella circulan los grandes nervios y troncos vasculares.

Los vasos sanguíneos forman en la pelvis renal tres capas, de modo que los troncos más gruesos están situados por fuera y alejados del epitelio, según Disse los capilares inmediatamente debajo de éstos, debemos recordar que los capilares penetran con el tejido conjuntivo en el epitelio del mismo.

La inervación de la vejiga se realiza de la siguiente manera: nervios simpáticos (amedulados) y cerebrospinales (medulados) forman en la parte de la vejiga plexos que se distribuyen por la membrana fibrosa y por la muscular. De estos últimos parten fibras que se terminan en las células musculares lisas y otras que llegan más lejos hasta la submucosa y la mucosa, donde se reúnen de nuevo en plexos.

ANATOMIA DE LA VEJIGA

La vejiga es un reservorio musculomembranoso, destinado a recoger la orina a medida que desciende por el ureter y a conservarla hasta el instante en que, sintiéndose la necesidad de orinar, sus paredes se contraen para expulsar este líquido al conducto de la uretra y de éste al exterior. Este reservorio situado entre los uréteres y la uretra, es un órgano constante en los mamíferos.

La vejiga está situada en la excavación pélvica, inmediatamente por detrás del pubis, en la mujer está un poco más baja que en el hombre y es más anterior, debemos tomar en cuenta que esta diferencia sexual se explica porque en primer lugar la mujer no tiene próstata y en el hombre eleva la vejiga, en segundo lugar la presencia del útero que interponiéndose entre el recto y la vejiga, empuja a esta última hacia adelante y en tercer lugar porque la pelvis de la mujer es mayor, por lo que hay tendencia de desplazarse las visceras pélvicas de atrás hacia adelante.

Forma General:

- a) La vejiga tiene la forma de un tetraedro, el que se fija al uraco; una base posteroinferior, triangular, cuyo vértice anteroinferior corresponde al orificio de la uretra y cuyos dos ángulos superoexternos corresponden al punto de llegada de los dos uréteres; una cara anteroposterior, que va del uraco a los abocamientos ureterales, también triangular, y dos caras anterolaterales. Vacía la vejiga tiene la forma de una cúpula, a veces sin embargo tiene forma globulo-

sa.

- b) Vejiga llena la forma y dirección de las caras se modifican, así la cara dorsal, que era cóncava se eleva y redondean en forma de cúpula; las caras anterolaterales se extienden y de aquí una cara anterior tanto más manifiesta cuanto mayor el contenido líquido que contiene. En esta forma toma características globulosas. Forma una eminencia dorsal, tensa, ovoidea que llena la pelvis y rebasa el pubis en el abdomen.

Relación Recíproca de los tres diámetros del ovoide vesical, el más largo es el vertical, siguiendo en orden de creciente el transversal y por último el anteroposterior.

Dimensiones:

Se llama capacidad vesical la cantidad de líquido que se puede introducir sin provocar la necesidad de orinar, pues la vejiga del vivo es, en efecto, sensible a la distensión, pero también hay que agregar que esta sensibilidad varía según sea lenta o brusca.

A la capacidad vesical del vivo se le da el nombre de capacidad fisiológica. De ordinario ésta es de 300 a 350cc., la capacidad varía con el sexo, llegando la replección a 1000 ó 1200cc.

Hay que recordar que la capacidad está disminuída en las infecciones en donde por lo general es ingerir a 50cc.

Las paredes de la vejiga miden de 8 a 15 milímetros en el período de vacuidad, las tres túnicas se superponen en el orden siguiente: una túnica externa o serosa, la media o muscular y una interna o mucosa, como es sabido la serosa es una dependencia del peritoneo, recordaremos que no cubre toda la vejiga sino sólo a la pared posterior y partes más elevadas laterales. Desde la vejiga se refleja sobre las partes contiguas, formando alrededor de ella un fondo de saco circular, fondo de saco perivesical.

Capa Muscular:

Las fibras musculares lisas que constituyen esta túnica se disponen en tres capas concéntricas, que son: externa, media e interna; la capa externa está formada por fibras longitudinales es decir paralelos al eje del órgano.

La capa media está constituída por fascículos circulares, que se sobreponen con bastante regularidad y de modo continuo desde el vértice hasta la base.

La interna, como la externa está compuesta por fibras longitudinales; están formadas por fascículos aplanados y accidentados, descienden del vértice al cuello.

El trígono vesical tiene una musculatura cuyo origen es triple así: las fibras del extremo anterior proceden del esfínter liso, las fibras posteriores provienen de las fibras longitudinales internas del uréter, estos dos planos están separados por una zona de tejido conjuntivo laxo

Túnica mucosa tapiza en toda su extensión a la su-

perficie interna del reservorio urinario. Se continúa por arriba con los uréteres y, por abajo con la de la uretra.

Arterias:

Siempre muy numerosas provienen directamente o indirectamente de la arteria ilíaca interna.

La parte superior o alantoidea está regada por las arterias vesicales superiores suministradas por la porción que queda permeable de la umbilical rama de la hipogástrica.

Las arterias vesicales inferiores provienen de la arteria hipogástrica ora directamente o por un tronco genitovesical.

Las arterias vesico prostáticas están divididas en dos troncos uno próstatico y un ramo vesical.

La arteria pudenda interna, en su trayecto por el interior del diafragma urogenital, emite en el momento que llega detrás del pubis, una pequeña rama que sube, después de haber atravesado el diafragma urogenital por el espacio prevesical y se distribuye por el tercio inferior de la cara anterior de la vejiga.

La hemorroidal media da ramas para la vesícula seminal y al mismo tiempo a la cara posterior del fondo vesical.

Venas:

Tienen su origen en dos redes, una situada en la mucosa (red mucosa) y la otra en la muscular (red muscular), al salir de la túnica muscular, los vasos de la vejiga forman alrededor del órgano una tercera red, la red superficial o perivesical, también se llama red sub peritoneal.

Las venas vesicales anteriores terminan por delante de la vejiga en un importante plexo, el plexo de santorini.

El plano superior está constituido por las numerosas venas laterales y posteriores que vienen a reunirse en la base de la vejiga en uno o dos gruesos troncos.

Nervios:

Los nervios de la vejiga llegan a este órgano por su cara posterior y laterales, los laterales son voluminosos y presentan la característica de ir de atrás a adelante y de abajo a arriba, del ganglio hipogástrico nacen los nervios en número de 4 a 5 para separarse y formar el plexo vesicoprostático de los autores clásicos.

Nervios Posteriores: los nervios destinados para la cara posterior también se distribuyen por las vesículas seminales y el conducto deferente; nacen de la cara interna del ganglio Hipogástrico y se anastomiza en arcos. De estos arcos nacen filetes, algunos de los cuales van al conducto deferente y uno de ellos forma el nervio uréterovesical interno, enviando ramos a la cara posterior de la vejiga, por dentro del úreter.

FISILOGIA

Ya había hablado de que la vejiga es un receptáculo que sirve para coleccionar la orina y cuando ya se ha juntado una cantidad suficiente para provocar el estímulo de la micción, ésta se efectúa siguiendo la escuela de Lapedes la contracción activa de los músculos abdominales y vesicales.

TUMORES VESICALES

Los tumores malignos más frecuentes e importantes de las vías urinarias en los pacientes mayores de 60 años, constituyen el 3% de las muertes por todos los tipos de cáncer, son dos veces más frecuentes en el varón que en la mujer, tres cuartas partes de los que mueren están dentro los 65 y 85 años de edad. La causa de la afección se desconoce pero siempre han estado presentes factores irritativos e inflamatorios crónicos cierto tiempo antes de presentarse el cuadro, se puede producir carcinoma vesical experimentalmente mediante la administración de derivados del alquitrán de hulla, así como es muy probable que algunos otros agentes carcinógenos se absorban o ingieran y que actúen como agentes irritantes al ser transportados por la orina.

Clasificación de Malignidad:

Grado I, está formado por epitelio bien diferencia-

Las bases para estimar la diferencia celular son:

- a) Variación del volumen y desarrollo de las células (anaplasia) y de los núcleos (polinucleosis, anormalidades de tamaño, forma y tinción.
- b) Cantidad y anormalidad de las formas mitóticas.
- c) Contenido nuclear de crómatina (Hiperchromatosis); y
- d) Disposición desordenada de las estructuras celulares.

Las células más malignas, Grado IV, muestran anaplasia completa, los grados II y III muestran anaplasia intermedia entre I y IV.

Grado I	: Papiloma transicional
Grado II	: Ca. papilar
Grado III	: Ca. transicional
Grado IV	: Ca. Epidermoide.

La escuela de Marshall los clasifica de la siguiente manera:

O	: Tumor in situ
A	: Limitado a sub-mucosa
BI	: Invade la muscular profunda
C	: Llega a la adventicia o serosa
DI	: Con metástasis a ganglios distantes u orga-

nos vecinos.

La escuela de Dukes los clasifica así:

- A : Invasión a mucosa y sub-mucosa
- B : Hasta muscular
- C : Hasta serosa
- D : Ganglios o a órganos vecinos.

DIAGNÓSTICO DEL CANCER DE LA VEJIGA

Historia Clínica tomar en cuenta y valorar la sintomatología.

La Hematuria como síntoma predominante en el Ca. de la vejiga y que por repetición o temor obliga al paciente a consultar, la que es intermitente, profusa y tiñe toda la orina, puede cesar durante algunas semanas y en ocasiones es poca y persistente.

Disuria, es más frecuente cuando el tumor asienta el cuello vesical o en el trígono, la poliaquiuria tiene los mismos caracteres.

Dolor, es constante e intenso, lumbar o sacro, abdominal bajo y está presente en los procesos muy avanzados.

Orina: Puede ser turbia, con moco, detritus y mal olor.

exploración física nos puede dar datos de valor cuando tumor es grande y puede palparse por el tacto rectal.

Se deben hacer radiografías con medio de contraste para darnos cuenta de como está la excreción urinaria.

Papanicolau del sedimento urinario que aún siendo positivo, no es concluyente para diagnóstico de tumor.

C A S U I S T I C A

Edad	1a. Consulta	Síntomas	Prim. de la E.	Trat. Efect.	Anat. Pat.	Resultado	E. Actual	Observaciones
58	11- 3-47	Hemat.	5- 3-47	Resec. E.	Ca. P#1	Bueno	Falleció/60	Fract. femur der.
60	7- 7-50	Hemat.	6- 7-50	Resec. E.	Ca. P#1	Bueno	Bueno	
51	1- 2-55	Hemat.	25- 8-54	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
68	1- 4-58	Hemat.	8- 5-56	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
46	10- 2-59	Hemat.	2- 2-59	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	Res. en 1960 AC. B.
61	16- 2-59	Hemat.	10- 1-57	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
65	1- 6-59	Hemat.	28- 7-59	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
92	7- 8-59	Hemat.	6- 7-59	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#1	Bueno	Bueno	
60	6- 6-60	Hemat.	20- 5-60	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	R. 5 veces AC. B.
51	24- 8-60	Hemat.	1- 8-58	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Falleció 2/6/61	De Ca. de P.
60	13- 7-61	Hemat.	4- 1-61	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	R. en 1963.
45	3- 9-62	Hemat.	5- 4-62	Resec. E. Tele Co.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
72	5- 9-62	Hemat.	3- 8-62	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
71	18-12-62	Hemat.	28- 1-62	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
66	10-12-63	Hemat.	5-10-63	Resec. E.	Ca. P#2	Bueno	Bueno	
78	20-5 -63	Hemat.	15- 5-63	Resec. E. I. Co./60	Ca. P#2	Bueno	Bueno	

R E S U M E N

Como se puede observar hay sólo 16 casos que son los únicos que se han podido diagnosticar precozmente, la edad en que se presentó la enfermedad oscila entre 46 y 78 años, la primera consulta en algunos de los casos se efectuó inmediatamente; sin embargo en algunos otros transcurrió un período largo sin que fueran a consultar facultativos, el síntoma dominante en todos los casos fue hematuria y el tratamiento fue resección endoscópica, cobalto y telecobalto, fue utilizado en algunos casos; el diagnóstico anatómico patológico confirmó el diagnóstico de carcinoma Grados I y II.

Los resultados inmediatos fueron satisfactorios, posteriormente hubo dos defunciones, una por una fractura del callo del femur y la otra por un carcinoma de la próstata.

CONCLUSIONES

- 1.- El diagnóstico precoz del Ca. de la vejiga es imperativo para poder efectuar un tratamiento curativo.
- 2.- Toda hematuria debe investigarse cuidadosamente en todo el Aparato Urinario, por medios radiológicos, cistoscópicos y de Laboratorio.
- 3.- La resección endoscópica es lo más aconsejable y con la que se obtienen mejores resultados siempre que el Carcinoma sea Grado I ó II.
- 4.- El Control Cistoscópico de estos pacientes debe hacerse cada tres meses por un mínimo de dos años.
- 5.- Toda recurrencia en el sitio de la lesión inicial o en otra parte de la pared vesical debe reseccarse inmediatamente.
- 6.- Se obtienen mejores resultados con la electrofulguración simple que cuando se asocia a la implantación de radio o Tele-cobalto, en el entendido que

se trate de Ca. Grados I y II.

Vidal Arnoldo López Estrada

Dr. Alejandro Palomo
Asesor

Dr. Carlos Bernhard
Revisor

Vº.Bº.

Imprimase:

Dr. Carlos Armando Soto
Secretario

Dr. Carlos M. Monsón M.
Decano

BIBLIOGRAFIA

- .- Grinevich, V: Urol. and Cutan. Rev., 45, 514, - 1941.
- .- Theodore R., Fetter, Jules H. Bogaer, Bradford - Mc.Cuskey y Joel L. Sever. Carcinoma of the Bladder, Sites of Metastasis. The Journal of Urology. Vol. 81, No.6 June 1959.-
- 3.- Marshall, V. f, Current Clinical Problems regarding Bladder Tumors "A symposium", The American Cancer Society. J. B., 1956. Lippincot Co., Philadelphia, U.S. A.
- 4.- Arthur Bischoff y Ben G. Fishkin. Carcinoma of the Urinary Bladder sith cutaneus metastasis. Report - of 4 cases. J. of Urology. Vol 75, No.4, April, - 1956.
- 5.- Henry M. Weyrauch, y John H. Crossfield: Disemination of Bladder Neoplasms by Endoscopic Electro resection. The J. of Urology. Vol. 87, No.3, - March, 1962.
- 6.- J. Alan Nichols, M.D., y Víctor F. Marshall, M.- D.; The Treatment of Bladder Carcinoma by Local Excision and Fulguration. Bladder Tumors. "A Symposium" pag. 21, 1956.
- 7.- Victor F. Marshall, M.D., Jack Holden, M.D. y - K. T. Ma. M. D., Survical of Patint with Bladder Carcinoma treated by simple segmental resection -

3.
bladder tumors. "A symposium", Pag. 26, 1956.

8.- Mitchell Brice, II, M.D., Victor F. Marshall, M.D.
James L. Green, M.D., y Whitmore Jr., M. D., -
Simple Total Cystectomy for carcinoma of the urinary
bladder tumors. "A Symposium", Pag. 34, 1956

9.- Urología por el Dr. Meredith F. Capbell.

10.- Revista Mexicana de Urología, Vol. 22.