

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**A HEMOSTASIS ESPONTANEA DEL LECHO PROSTATICO**

Nuestra experiencia en Prostatectomias Transvesicales.

**TESIS**

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

por

**JOSE LISANDRO RUIZ PADILLA**

en el acto de su investidura de

**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, marzo de 1964.

## INTRODUCCION

El presente trabajo, recoge la experiencia obtenida en la Sala "A" de Urología del Hospital General, sobre la Hemostasis espontánea del lecho prostático; en una serie de **SETENTA CASOS** de Prostatectomías Transvesicales.

En la estadística presentada, desde 1962 a 1963, encontramos pacientes cuyas edades oscilan desde los 47 hasta los 96 años, en los cuales obtuvimos resultados halagadores.

Las complicaciones que los cuadros adjuntos presentan, fueron debidas a trastornos pre-existentes, tales como hipertensión arterial y otra patología pre-operatoria. Ello nos demuestra que el método estudiado y practicado en el servicio mencionado, es aplicable a todos a los pacientes bien seleccionados no importando su edad, y evitándoles las molestias que otros métodos ocasionan.

## HEMOSTASIS ESPONTANEA DEL LECHO PROSTA

### 0. (Nuestra Experiencia en Prostatectomías Transvesicales)

La Hemostasis del Lecho Prostático, independientemente de la técnica de Prostatectomía que se utilice uno de los problemas que más ha preocupado a los Urologos desde que se practica ese tipo de Cirugía. Con frecuencia aparecen artículos preconizando nuevos métodos para evitar la hemorragia, lo que significa que el problema aún no está resuelto.

Se han ideado y practicado numerosos métodos: compresión del lóculo prostático con empaques de gasa, de plástico y diferentes balones (Pilcher, Foley....), ligadura individual de cada vaso sangrante, ligadura de las hipogástricas, electrocoagulación, sustancias hemostáticas locales (tipo Oxycel o Gel-foam) y drogas de uso local, oral o parenteral.

En el Servicio de Urología del Hospital General, desde 1945, también se han probado todos los métodos, según iban apareciendo o estando en boga; pero para este medio hospitalario, se había vuelto al empaque de gasa del lecho sangrante, porque es el único método que ha resistido la prueba del tiempo, ya que desde que se popularizó la técnica Transvesical se ha practicado y se practica con buenos resultados y muchas veces es recurso heróico cuando los otros métodos han fallado.

Sin embargo, la extracción de él o los empaques a las 24 ó 48 horas, según la experiencia de cada Urologo, continúa siendo molestia para el paciente, pues que se usen sedantes o anestésico, siempre es un re-

cuerdo doloroso de la intervención, porque molesta al estar colocado y también al momento de extraerlo.

Todos hemos observado que después de resecciones endoscópicas técnicamente perfectas, así como en las primeras 24 horas que siguen a cualquier técnica abierta de Prostatectomía, siempre hay hemorragia traducida por orina francamente sanguinolenta que, como el paciente tiene pulso, presión y estado general aparentemente normales, no nos preocupa, y la hemorragia a veces disminuye después de las primeras 24 horas y otras veces dura algunos días más sin ser alarmante. Ante estos hechos decidimos actualizar nuestra fisiología de la hemostasis sanguínea y de la abundante literatura al respecto, resumimos:

Normalmente, cuando se seccionan los vasos capilares y vénulas, inmediatamente se contraen y se retraen iniciando así la hemostasis y en el lugar seccionado rápidamente se acumulan las plaquetas ayudando a cerrar la herida, a la vez que las plaquetas rotas producen la serotonina necesaria para conservar el vaso contraído manteniendo así aproximados los endotelios y evitando la hemorragia.

Cuando la sección se efectúa en un vaso grande los mecanismos mencionados ya no son suficientes sino que se necesita de la formación de un coágulo que actúa como tapón para evitar la hemorragia y como la coagulación no es muy bien comprendida ya que las substancias necesarias para la misma son proteínas complejas de las cuales muy pocas han sido aisladas o purificadas, cualquier fenómeno puede ocurrir que lo impida, este es el

so del lecho prostático, después de la enucleación digital de la hiperplasia en que se puede desarrollar una hemorragia.

En el esquema de la coagulación sanguínea tenemos:

#### ESQUEMA DE COAGULACION DE LA SANGRE:

##### 1. PROTROMBINA

Elemento plasma

TROMBOPLASTINA

Elemento plaquetas

ELEMENTO V II

TROMBINA AG - GLOBULINA

CALCIO

TROMBINA

##### 2. FIBRINOGENO ----- FIBRINA

##### 3. RETRACCION DEL COAGULO

##### 4. FIBRINOLISIS

El coágulo se formará pues, en cuanto se forme la fibrina por la acción de la trombina sobre el fibrinógeno. Pero múltiples factores discutibles pueden actuar entre el proceso de protrombina a trombina que pueden alte-

4.

rar la coagulación, factores imposibles de prevenir cuando se trata de sujetos con pruebas hematológicas dentro de límites normales.

Ladehoff, Christoffersen y Rasmussen, de Copenhague, demostraron en 1961, que el tejido prostático, en todas las edades, tiene un alto grado de actividad fibrinolítica, (esta actividad es mayor en el carcinoma prostático) sobre todo en la cápsula prostática, producida por la transformación de una enzima precursora (plasminógeno) en una proteasa activa (plasmina) y obra de dos maneras: primero localmente en la fosa prostática y después fibrinólisis en diferentes grados en la sangre.

En 25 prostatectomías transvesicales, por hiperplasia benigna, la actividad fibrinolítica fué estimada en la sangre y en el tejido; las muestras se tomaron un día antes de la operación, minutos antes y después de enuclear la próstata a diferentes intervalos más tarde. La actividad fibrinolítica fué más elevada a las dos horas de haber removido la próstata, pero volvía espontáneamente a la normalidad a las 24 horas. Es imposible predecir, salvo en pacientes con discrasias sanguíneas francas, cual será el grado de sangramiento que tendrá determinado paciente, máxime que esto sucede en operados con test hematológicos dentro de los límites normales.

Entonces si el lecho prostático va a sangrar 24 horas por lo menos, se haga lo que se haga, si los vasos pequeños se obliteran solos, si con una simple compresión del lóculo prostático se contraerá la cápsula obliterándose muchos vasos más y, no hay hemorragia activa

5.

visible después de un taponamiento transitorio, para qué vulgar, poner puntos o dejar empaques.

Se decidió practicar una serie de prostatectomías transvesicales sin usar ningún método local de hemostasis fuera de lo ya descrito, ni drogas hemostáticas complementarias. Los resultados obtenidos fueron los que aparecen en el cuadro a continuación:

TRANSVESICALES SIN EMPAQUE CON CATETER U-  
RETRAL, 1962

Fecha	Nombre	Edad	Anestesia	Complicaciones
Mayo	A.P.	58	Raqui	0
	T.M.	47	"	0
	A.R.P.	68	"	0
Junio	V.S.	78	"	0
	J.A.N.	70	"	0
	V.M.S.	62	"	0
Julio	S.A.	64	"	0
	G.T.	61	"	0
	J.V.	68	"	0
Agosto	G.C.	67	"	0
	S.R.	58	"	0
	D.B.	60	"	0
	S.C.H.	60	"	0
	L.O.L.	65	Eter	0
Sept.	J.L.G.	77	Raqui	0
Octubre	L.R.	82	"	0
	L.R.	62	"	0
	J.I.G.	68	"	0
Nov.	T.A.	55	"	0
	C.G.	61	"	0
	A.M.	60	"	0
	A.U.	75	"	0
	E.F.	72	"	0
Dic.	A.F.	66	"	0
TOTAL		24	---	Ninguna

En el cuadro precedente, podemos apreciar que el año 1962, se tuvieron 24 casos, en los que se encleó la próstata, se hizo compresión transitoria del lecho prostático, con compresas, retirándolas uno o dos minutos más tarde, y colocando entonces, en permanencia, un catéter de Foley # 18 ó # 20, de preferencia con un balón de 30 cc. procurando que este no ocupe la fosa prostática sino que sólo llegue al cuello vesical, teniendo cuidado de no hacer tracción en el catéter. Como puede verse en esta serie no hubo ninguna hemorragia apreciable.

En el cuadro siguiente, que corresponde a los meses de enero y octubre del año pasado (1963) tenemos 12 casos, tratados exactamente como se hizo en la serie del año anterior (1962). En esta serie si se tuvo cuatro hemorragias post-operatorias en las que hubo que emplear; es de advertir que dos de esos casos, de 58 y 69 años respectivamente, eran hipertensos a quienes se bajó la presión en el pre-operatorio con hipotensores.

RANSVESICALES SIN EMPAQUE CON CATETER URE  
TRAL, 1963

Fecha	Nombre	Edad	Anestesia	Complicaciones
enero	P.A.	78	Eter	0
"	L.G.	59	Raqui	0
"	M.C.	65	"	0
"	J.M.A.	73	"	0
"	A.T.	62	"	0
"	J.L.	72	"	0
Febrero	G.P.	80	"	0
"	C.S.	63	Eter	0
"	M.A.A.	75	Raqui	0
Marzo	F.V.	60	"	0
"	E.R.	70	"	0
"	M.P.	72	"	0
"	P.G.	50	"	0
"	N.C.	58	"	Hemor. emp.
"	C.H.	76	"	0
"	D.D.	59	"	0
abril	I.H.	55	"	0
"	A.H.	60	"	0
Mayo	P.P.	68	"	0
Junio	M.A.C.	53	"	0
"	M.C.V.	64	"	0
"	J.H.V.	96	"	0
Julio	A.M.	73	"	Hemor. emp.
"	A.Y.	63	"	0
Agosto	P.S.	78	"	0
"	M.R.D.	78	"	0
Sept.	J.J.D.	63	"	0
"	E.C.C.	69	"	Hemor. emp.
"	V.C.C.	75	"	0
"	P.M.A.	62	"	0
Octubre	N.L.G.	59	"	Hemor. emp.
"	M.M.L.	85	"	0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>--</b>	<b>----</b>	<b>4</b>

Por último tenemos el cuadro siguiente, con un total de 14 prostatectomías en las que no se dejó empapado ni catéter de Foley, sino sólo un drenaje por cistoscopia, estos pacientes o estaban con orina muy infectada o con tendencia a espasmos vesicales. En esta serie tuvimos tres hemorragias, 2 también de 70 años y 58 respectivamente, que fueron hipertensos pre-operatoriamente.

Con esta serie tuvimos la única pérdida. Era un paciente de 70 años, cardíaco, muy infectado y que falleció a las 48 horas de operado. Aunque esta pérdida fué quirúrgica, no se debió a hemorragia sino a septicemia y neumonía consecutiva.

TRANSVESICALES SIN EMPAQUE NI CATETER URE-  
TRAL

Fecha	Nombre	Edad	Anestesia	Complicacio- nes
1-62	R.M.	72	Raqui	0
2-62	A.B.	55	"	0
6-62	L.R.	59	"	0
8-9-62	G.C.	74	"	0
10-62	M.deC.	70	"	Hem.post-op. empaque
1-63	R.V.	55	"	0
3-62	P.V.	55	"	0
2-5-63	J.H.	89	"	0
4-5-63	F.C.	68	"	0
4-6-63	A.S.C.	72	"	0
7-7-63	L.S.	70	"	Falleció a - 48 hrs. de - septicemia y bronconeum.
8-63	J.L.C.	67	"	Hem.post-op. empaque
9-63	R.P.	63	"	0
9-63	V.M.G.	58	"	Hem.post-op. empaque
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>			

## CONCLUSIONES

- 1.- La hemostasis espontánea del lecho prostático es evidente.
- 2.- En pacientes hipertensos, arterioscleróticos, diabéticos, con trastornos cardiovasculares, con infección urinaria marcada, los que tengan historia de discrata sanguínea, aunque sea de sus familiares, no son pacientes adecuados para confiar en la hemostasis espontánea, debiendo usarse en ellos cualesquiera, o combinar los métodos de hemostasis conocidos.
- 3.- Seleccionando los casos, el número de hemorragias post-operatorias sin taponamiento, es sensiblemente idéntico a aquellos en que éste es empleado.
- 4.- La mortalidad debida a hemorragia ha sido nula en los casos presentados.
- 5.- La selección cuidadosa de los pacientes es necesaria para evitar complicaciones.
- 6.- En todos los casos de pacientes con presiones bajas, o dentro de límites normales, según la edad y con pruebas hematológicas también normales el mé-

## RESUMEN

Presentamos 70 Prostatectomías Transvesicales, en las que para lograr la hemostasis se usó únicamente el taponamiento transitorio.

Tuvimos hemorragia en 7 casos, lo que nos un porcentaje de 10%, es de advertir que 4 de estos pacientes eran hipertensos.

Hubo una muerte, no por hemorragia, pero sí quirúrgica, lo que nos dà una mortalidad de 1.42%.

todo estudiado es adecuado.

7.- **LA HEMOSTASIS ESPONTANEA DEL LECHO PROSTATICO**, es suficiente y fisiológica, acom-  
sustancialmente el tiempo quirúrgico, no es traum-  
tica y le proporciona al paciente un Post-operato-  
rio mucho más confortable.

José Lisandro Ruiz Padilla

Asesor:

Revisor:

Dr. Carlos A. Bernhard

Dr. Alejandro Palomo M.

V°.B°.

Imprimase:

Dr. Carlos Armando Soto

Secretario

Dr. Carlos M. Monsón M.

Decano

DATOS BIBLIOGRAFICOS :

- 1.- AKERLUND: E. Trasvesicocapsular Prostatic Adenectomy: Results in 200 consecutive cases. Acta Chir. Scandinav, 116: 345-350, 1958-1959  
Also, SCOTT W. (Baltimore): The Year Book of Urology, Chicago: The year Book Publishers Inc.- 1959-1960, pp.248-249.
- 2.- BOEMINGHAUS, H. Urologia. München: Werk-Verlag Dr. Edmundo Banaschewski, 1954, pp.572-587.
- 3.- BOURQUE J. P. Transveisco-capsular Prostatic-Adectomy (Transcommissural). Preliminary report on 80 cases. J. Urol., 72: 918-924, 1954.
- 4.- BELFIELD W. T. Prostatic myoma -also called "middle lobe" of the hypertrophied prostate- removable by suprapubic prostatectomy. J.A.M.A., 8:303 (March 12) 1887.
- 5.- CABOT H. The mechanism of the protection afforded by the drainage of prostatics as a preliminary to operation. Boston M. & S. J. 175: 633, 637, 1916.
- 6.- DE LA PEÑA, Alfonso & Olivares Miguel. Prostatectomía suprapública hemostática nueva Técnica. - Rev. Venezolana de Urología Vol.14-Dic. 1962.
- 7.- FULLER E., Six succesfull and successive cases of prostatectomy. J. Cutan & Genito-Urin. Dis.13: 229-239, 1895.

16.

- 8.- FREYER, D.D. On a further series of cases of total extirpation of the prostate for radical cure of enlargements of that organ. *Brit. Med. J.*, 1:249-254, 1902.
- 9.- FLODKS, R. D. Arterial distribution within the Prostate Gland, its role in transurethral prostate resection. *J. Urol.*, 37: 524-548, 1937.
- 10.- GOODYEAR, E.E. and BEARD D. E., Blood Loss in prostatectomy, *J. Urol.* 62:849-857, 1949
- 11.- HARRIS S. H. Suprapubic prostatectomy; complete exposure through a one and quarter to one and a half inch incision; operative results and technique. *M.J. Australia* (supp.8) pp.241-245, 1922. Also, *surg. Gynec. & Obst.*, 45; 692-697, 1922.
- 12.- HRYNTSCHAK, T. Suprapubic transvesical prostatectomy with primary closure *Surg.* 15:366-367, 1951.
- 13.- JUDD, E.S. Prostatectomy *Surg. Gynec & Obst.*, 16: 379-389, 1913.
- 14.- KEYES, E. L. and FERGUSON, R. S. *Urology*. New York: D. Appleton- Century Co., 1936, p. 229.
- 15.- LADEHOFF and J. Rasmussen. Fibrinolysis and Thromboplastin activity in relation to haemorrhage in transvesical prostatectomy. *Scandinav. Lb. Invest. J. Clin.* 13: 231-244, 1961.

17.

- 16.- LOWER, W.E. Complete closure of bladder following prostatectomy: preliminary report. *J.A.M.A.*, 89: 749, 751, 1927.
- 17.- LEADBETTER, G.W., Jr. DUXBURY, J. M. and LEADBETTER, E. F. Can prostatectomy be improved. *J. Urol.*, 82:600-606, 1959
- 18.- Mc GILL, A.F. Hypertrophy of the prostate, and its relief by operation. *Lance*, 1: 215-217, 1888
- 19.- ODDO, V. J. A new hemostatic catheter for prostatectomy. *J. Urol.*, 80: 504-608, 1958.
- 20.- PALOMO ALEJANDRO, Evaluation of thrombin following transurethral resection, *J.A.U. A.* April 1945.
- 21.- THUMANN, R.C., Jr. and STUMP, G.D. Suprapubic transvesical prostatectomy with primary closure of the bladder using oxidized cellulose: An analysis of 100 cases. *J. Urol.*, 67: 95-100, 1952.
- 22.- THOMPSON- WALKER, J. W. Haemorrhage and post-operative obstruction in suprapubic prostatectomy; and an open operation for their prevention. *Brit. J. Surg.*, 7: 525-536, 1919-1920.