

## Análisis de las características histopatológicas de la pieza de prostatectomía radical

DRS.: MONTES DE OCA, L.F., ELSNER, B., BELLOTTI, M., GARCIA, A., ROZANEC, J., BECHER, E., BÖCKING, A., SAENZ, C. \*

**RESUMEN:** Se evaluaron los hallazgos histopatológicos de 19 prostatectomías radicales valorándose el Score de Gleason (SG), penetración capsular (PC), infiltración de tejidos periprostáticos (TTP), y compromiso de vesículas seminales (CVS), presencia o no de márgenes positivos (M) y concomitancia de neoplasia intraepitelial de alto grado (PIN). Además se correlacionó la ploidia nuclear. Se agruparon en tres grupos: 1. SG 2-5; 2. SG: 6-7, 3. SG: 8-10. Se observó que cuanto mayor es el SG mayor la probabilidad de PC, ITP, y CVS, siendo del 49%, 0% y 0% en el primer grupo; 90, 70 y 20% en el segundo; 100, 100 y 50% en el tercero. La ploidia nuclear es variable como indicador de PC o ITP. los tumores no aneuploides presentaron infiltración en el 30 y 27% respectivamente, mientras que en los aneuploides fue del 55 y 33%.

(Rev. Arg. de Urología Vol. 58 Nº 4 Pag. 161, Año 1993).

**Palabras clave:** Próstata; Prostatectomía total; Características Histopatológicas.

### INTRODUCCION

La prostatectomía radical es uno de los tratamientos de elección en el cáncer localizado de próstata. Las diferentes series demuestran más del 50% de sobrestadificación al analizar la pieza operatoria. El análisis exhaustivo nos permite determinar factores pronósticos de progresión y definir terapéuticas posteriores. Además el conocimiento real de las características histopatológicas y su relación con estudios preoperatorios y la biopsia diagnóstica, nos permitirá poder predecir la posibilidad de extensión extracapsular.

### MATERIAL Y METODOS

Se efectuaron 15 prostatectomías radicales a pacientes con adenocarcinoma de próstata estadio clínico B, y se evaluó las características histopatológicas de la pieza de prostatectomía.

En todos los casos se tuvo en cuenta el grado de diferenciación basado en el Score de Gleason (SG) y paquete vasculonervioso (PVN), compromiso vesicular seminales (CVS), presencia o no de Antígeno positivos (M+) concomitancia de neoplasia intraepitelial de alto grado (PIN), y compromiso de ganglio linfáticos (CGL). Los hallazgos histopatológicos fueron analizados por el mismo patólogo. En 17 casos se estudió la ploidia nuclear con un analizador de imágenes Cytometer CM1 y

\* Servicio de Urología y Departamento de Patología del Hospital de Clínicas José de San Martín. Institute of Pathology Aachen University of Technology, R.F.A.  
Dr. Montes de Oca, L. F.. Arenales 2286 Buenos Aires. Argentina.

se determinó el índice de ADN y grado de malignidad (Transformación logarítmica de la variancia de los valores 2c en la escala de 0.1 a 3).

Se agruparon a los paciente en tres grupo teniendo en

tenían un estudio clínico B1. Tres pacientes tuvieron tumores órgano confinados y dos presentaron penetración capsular, sin invasión de tejidos periprostáticos ni compromiso de vesículas seminales. No existió concomitan-

**Figura 1**  
**Grupo 1: Pacientes con Score de Gleason 2 a 5**

Pac.	PC	ITP	CPV	CVS	Margen Prox.	Margen Distal	Ploidía	IADN	GM
1	No	No	No	No	Neg	Neg	No Aneup	0.99	0.99
2	No	No	No	No	Neg	Neg	Aneup	1.07	0.28
3	No	No	No	No	Neg	Neg			
4	Si	No	No	No	Neg	Neg	Aneup	1.09	0.13
5	Si	No	No	No	Neg	Neg	No Aneup	0.99	0.02

PC: Penetración Capsular; ITP: Infiltración de Tejido Periprostático; CPV: Compromiso de l Paquete Vasculonervioso; CVS: Compromiso de Vesículas seminales; IADN: Índice de ADN; GM: Grado de Malignidad.

cuenta el grado de diferenciación: Grado 1 Score 2-5. Grupo 2 Score 6-7. Grupo 3 Score 8 -10.

Grupo 1: (Fig.1) Constituído por 5 pacientes con adenocarcinoma bien diferenciado (EG 2-5). Todos ellos

cia de PIN y el lóbulo contralateral no presentó evidencia de tumor. La pieza operatoria presentó márgenes negativos en todos los casos. De este grupo 2 fueron aneuploides y 2 no aneuploides. El índice DNA varió entre

**Figura 2**  
**Grupo 2: Pacientes con Score de Gleason 5 a 7**

Pac.	PC	ITP	CPV	CVS	Margen Prox.	Margen Distal	Ploidía	IADN	GM
1	No	No	No	No	Neg	Neg	Aneup	0.99	0.91
2	Si	Si	No	No	Neg	Neg	No Aneup	1.04	0.2
3	Si	Si	Si	No	Neg	Pos	Aneup	1.11	0.21
4	Si	No	No	No	Neg	Neg	Aneup	1.37	0.3
5	Si	No	No	No	Pos	Neg	Aneup	1.08	0.47
6	Si	Si	Si	No	Neg	Neg	No Aneup	0.98	0.43
7	Si	Si	Si	Si	Pos	Pos	No Aneup	1.04	
8	Si	Si	Si	No	Neg	Neg	No Aneup	1.05	0.15
9	si	Si	Si	No	Neg	Neg	Aneup	1.07	0.08
10	Si	Si	Si	Si	Neg	Pos			

PC: Penetración Capsular; ITP: Infiltración de Tejido Periprostático; CPV: Compromiso de l Paquete Vasculonervioso; CVS: Compromiso de Vesículas seminales; IADN: Índice de ADN; GM: Grado de Malignidad.

**Figura 3**  
**Grupo 3: Pacientes con Score de Gleason 8 a 10**

Pac.	PC	ITP	CPV	CVS	Margen Prox.	Margen Distal	Ploidia	IADN	GM
1	Si	Si	Si	Si	Pos	Neg	Aneup	1.04	0.12
2	Si	Si	Si	Si	Pos	Pos	No Aneup	1.02	0.51
3	Si	Si	Si	No	Neg	Neg	Aneup	1.34	0.24
4	Si	Si	Si	No	Neg	Neg	Aneup	1.71	

PC: Penetración Capsular; ITP: Infiltración de Tejido Periprostático; CPV: Compromiso de l Paquete Vasculonervioso; CVS: Compromiso de Vesículas seminales; IADN: Índice de ADN; GM: Grado de Malignidad.

0.99 y 1.09 y el grupo de malignidad entre 0.02 y 0.28.

Grupo 2: (Fig.2) Agrupa a 10 pacientes con tumores moderadamente diferenciados con Score de Gleason 6-7. Cuatro eran estudios clínicos B1 y 6 B2. En este grupo 9 tuvieron penetración capsular (90%) 7 compromiso de tejidos periprostáticos y paquete vasculonervioso (70%) y 2 de vesículas seminales (20%). Los márgenes fueron positivos en tres casos. Existió una concomitancia de PIN en 6 casos (60%) y tuvieron tumores contralaterales 7 pacientes (70%). En este grupo 5 fueron aneuploide y 4 no aneuploides. El índice de DNA varió de 0.98 a 1.37 y el grado de malignidad entre 0.08 y 0.47.

Grupo 3: (Fig. 3) Incluye 4 paciente con tumores indiferenciados con Score 8-10. Los estudios clínicos fueron B1 en 1 y B2 en 3. Todos tuvieron penetración capsular, compromiso de tejidos perisféricos y paquete vasculo nervioso. Las vesículas seminales fueron positivas en 2 casos. Los márgenes fueron positivos en tres piezas operatorias. Todos presentaron concomitancia con PIN y tumores contralaterales. La ploidia reveló 3 aneuploides y 1 no aneuploide. El índice de DNA varió entre 1.02 y 1.71 y el estado de malignidad entre 0.12 y 0.51.

## DISCUSION

Las estadísticas globales demuestran que más del 50% de los tumores clínicamente localizados presentan extensión extracapsular en la pieza de prostatectomía radical. No existe método certero para predecir esta condición aunque la conjunción de volumen tumoral, antígeno prostático específico y Score de Gleason en el análisis de la biopsia por punción pueden predecir esta condición. Catalona reporta 22% de penetración capsular en B1 y 33 y 26% de PC y CVS en estados B2. Además refiere que el 68% de los estadio B2 fueron subestadificados ya que

se encontró PC en el 33%, CVS en el 26% y compromiso de ganglios linfáticos en el 7%. La extensión extracapsulares mayor en tumores de alto grado con un 24% en los bien diferenciados 2. Scardino demuestra un 19% de CVS en tumores localizados 3. En autopsias la asociación entre PIN y carcinoma invasor de próstata es cercana al 82% 4. Existen reportes que indican que el SG es el mejor predictor de progresión 5-6. La presencia de tumores multifocales se halla proximalmente en 4% de los casos 7.

Las relaciones entre ploidia y estudio patológico en piezas de prostatectomía radical ha sido evaluado con algunos resultados conflictivos 8-9-10.

Epstein reporta que el 75% de los tumores órgano confinados son diploides pero existe una distribución similar entre tumores diploides y no diploides en relación con penetración capsular, el compromiso de las vesículas seminales y de los ganglios linfáticos 11.

Este trabajo demuestra la fuerte correlación entre el grado de diferenciación y el estadio patológico. El primer grupo constituido por adenocarcinoma con SG 2-5 revela un 40% de PC, con ausencia de compromiso de tejidos periprostáticos, paquete vasculonervioso y vesículas seminales. En la mayoría de los casos esta penetración fue focal y no englobaba extensas áreas capsulares. Mientras que los tumores con Score 6-7 presentaron un 90% de PC, un 70% de CTP y PVN, y un 20% de CVS, mientras que los pacientes con Score 8-10 presentaron compromiso en el 100%, 100% y 50% respectivamente. Solamente el grupo 1 presentó márgenes negativos en todos los casos. La concomitancia de PIN de alto grado fue de 0% en el grupo 1, 60% en el 2, y 100% en el grupo 3.

Importante es recalcar que los grupos 2 y 3 presentaron un 70% y un 100% de tumores contralaterales, mientras que en el grupo 1 todos los tumores estaban localizados en el lóbulo prostático.

Los tumores no aneuploides presentaron penetración capsular en el 30% y compromiso tejidos periprostáticos en el 27% mientras que los aneuploides presentaron un 55% y 33% respectivamente. Los índices de ADN y grado de malignidad no mostraron grandes diferencias entre los diferentes grupos.

---

## CONCLUSION

---

En general se puede afirmar que cuanto mayor es el Score de Gleason mayor es la probabilidad de extensión extracapsular, por lo tanto el SG es un importante predictor. La presencia de tumor en ambos lóbulos prostáticos se correlacionó con los tumores de alto grado al igual que la concomitancia con neoplasia intraepitelial. La correlación entre ploidia nuclear y grado tumoral fue variable.

## BIBLIOGRAFIA

1. Tribukait et al. *Anal. Quant. Cytol.* 5:105, 1993.
2. Catalona W. J.: Patient selection for, result of, and impact on tumor resection of potency-sparing radical prostatectomy. *Urol. Cl. of N. Amer.* Vol.4 p. 819 1990.
3. Ohori M., Wheeler T. M., Lapin S. L., Seales--Hawkins C., Scardino P. J. *Urol.* 149. 264A 1993.
4. Shinohara K., Aboseif S., Narayan P., Breza J., Tanagho E., Carrol P., Prostatic intraepithelial neoplasia: Its significance and correlation with adenocarcinoma of prostate. *J. Urol.* 149. 262A 1993
5. Epstein J. I., Carmichel M., Partin A. W., Walsh P. C.: Is tumor volumen an independent predictor of progression following radical prostatectomy? *J. Urol.* 149. 263A 1993.
6. Pontes J.E., Levin H., Montie K., Sakp W., Crissman J.: Prognostic factors in localized prostate cancer. *J. Urol.* 147. 4064A 1992.
7. Drago J., Marsh W., Gianakopoulos W.: Multifocal tumor in 450 radical prostatectomy specimens in patients with carcinoma of the prostate. *J. Urol.* 147. 466A 1992.
8. Montgomery B.T., Nativo Blite M.L., Farrow G. M., Myers R.P., Zincke A., Therneau J.M., Lieber M. M.: Stage B. Prostate Adenocarcinoma: Flow cytometric nuclear DNA ploidy analysis. *Arch. Surg.* 125: 327 1990.
9. Lieber M.M., Katzmann J.A.: Flow cytometer DNA ploidy analysis of prostate adenocarcinoma: Results from nearly 2700 cases treated by radical retropubic prostatectomy. *J. Urol.* 149 265A 1993.
10. Dejter S. W., Cunnigham R.E., Noguchi P.D., Jones R.V., Moul J.W., MacLeod D.E., Lynch J.H.: Prognostic significance of DNA ploidy in carcinoma of prostate. *Urology* 33:361, 1989.
11. Epstein J.I., Pozov G., Steinberg G.B., Bellentine Carter H., Pitcock R., Armas O.A., Partin A., Walsh P.C.: Correlation of prostate cancer nuclear Deoxyribonucleic Acid, size, shape, and Gleason grade with pathological stage at radical prostatectomy. *J. Urol.* 148, 87. 1992.