



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA".**

**CORRELACIÓN HISTOPATOLÓGICA DE LA ESCALA DE GLEASON
ENTRE LAS BIOPSIAS TRANSRECTALES Y EL RESULTADO
HISTOPATOLÓGICO FINAL, DE PACIENTES OPERADOS DE
PROSTATECTOMÍA RADICAL, EN EL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO
MÉDICO "LA RAZA" DEL 2008 AL 2013.**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
UROLOGÍA**

**PRESENTA
DR. VÍCTOR MORELOS CHÁVEZ**

**ASESORES:
DR. JULIO CÉSAR OCADIZ MÁRQUEZ
DR. FÉLIX SANTAELLA TORRES**

MEXICO D.F.

FEBRERO 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de Educación e Investigación Médica
Hospital de Especialidades CMN La Raza

Dr. Félix Santaella Torres

Profesor Titular del Curso
Servicio de Urología
Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza
“Dr Antonio Fraga Mouret”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Víctor Morelos Chávez.

Médico Residente del Servicio de Urología

Número de registro: R-2015-3502-11

Dedicatorias

A mi madre:

Por su amor incondicional, su apoyo en todo momento y las enseñanzas a lo largo de mi vida.

A mi Padre:

Por ser mi más grande ejemplo profesional a seguir y mi mejor amigo.

A Daniela, mi esposa:

Por su cariño, amor y comprensión; por ser la razón para seguir adelante y superarme todos los días de mi vida... Te amo.

INDICE

RESUMEN-----	6
ABSTRACT-----	7
INTRODUCCION-----	8
MATERIALES Y METODOS-----	12
RESULTADOS-----	14
DISCUSION-----	27
CONCLUSION-----	29
BIBLIOGRAFIA-----	30
ANEXOS-----	31

RESUMEN.

Título: Correlación Histopatológica en la escala de Gleason entre las biopsias transrectales y el resultado histopatológico final, de pacientes operados de prostatectomía radical, en el Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza del 2008 al 2013.

Introducción: La muerte por Cáncer de Próstata ha disminuido en los últimos años por el advenimiento del Antígeno Prostático Específico y el examen digital transrectal. Estos son criterios que se toman en cuenta para realizar una Biopsia transrectal de Próstata en busca de enfermedad maligna de la glándula; sin embargo se ha señalado que subestadifica el Cáncer de Próstata.

Material y métodos. Estudio, retrospectivo, descriptivo, en pacientes con Cáncer de Próstata sometidos a prostatectomía radical en el servicio de Urología del 1 de Enero de 2008 al 31 de Diciembre de 2013. Se seleccionaron pacientes con biopsia transrectal de próstata previa y sometidos a Prostatectomía radical.

Resultados. Se observó una subgradación del 36% y una sobreestadificación del 2,7%. El porcentaje de los pacientes en los que no se presentó cambio fue de 60%. Los niveles de Antígeno prostático, los hallazgos del tacto rectal así como la edad no tuvo influencia para que el Gleason obtenido por el estudio de una biopsia prostática y el obtenido de la pieza quirúrgica final fuera diferente.

Conclusión. Los porcentajes de subestadificación y sobreestadificación de este estudio coinciden con los reportados en la literatura, así mismo se observó que los niveles de antígeno prostático y los hallazgos de Tacto digital transrectal no son significativos para el cambio en el Gleason. Se deberán realizar estudios prospectivos con algunas otras variables específicas para obtener resultados más específicos.

Palabras clave: Próstata, cáncer, biopsia, antígeno prostático, Gleason, tacto rectal

ABSTRACT

Title: Histopathological correlation in the Gleason Scale between transrectal biopsies and final radical prostatectomy specimen, at La Raza General Hospital from 2008 to 2013.

Introduction: Prostate Cancer deaths have declined in recent years by the advent of prostate-specific antigen and transrectal digital examination. These criteria are taken into account for a transrectal prostate biopsy in search of malignant disease of the gland; however noted that subclassifies Prostate Cancer .

Material and methods: Retrospective, descriptive study in patients with prostate cancer who underwent radical prostatectomy at the Department of Urology of January 1, 2008 to December 31, 2013. Patients were selected transrectal prostate biopsy after undergoing radical prostatectomy .

Results: Subgradation of 36 % and a overstaging of 2.7 % was observed . The percentage of patients who did not show change was 60 %. Antigen levels of prostate , rectal examination findings and age had no influence on the Gleason obtained by the study of a prostate biopsy and obtained the final surgical specimen was different .

Conclusion: The percentages of substaging and overstaging of this study agree with those reported in the literature , also noted that levels of prostate specific antigen and transrectal findings digital touch are not significant for the change in Gleason. They should conduct prospective studies with some other specific variables get more specific results .

Keywords : Prostate cancer, biopsy, PSA , Gleason, DRE

INTRODUCCIÓN

El **cáncer de próstata** es la enfermedad maligna no cutánea más común en hombres americanos desde 1984. El riesgo de padecer esta enfermedad es del 16.72% y el riesgo de fallecimiento a causa de esta misma es de 2.57% (1).

La incidencia disminuyó entre 1992 y 1995 por el advenimiento del **antígeno prostático específico**, el cual ayudó a identificar casos no identificados en pacientes que previamente ya se habían estudiado (1).

La enfermedad localmente avanzada y metastásicas son raras gracias al estudio integral de los pacientes con el **antígeno prostático específico** y el **examen digital transrectal**. El diagnóstico histológico del **cáncer de próstata** se realiza comúnmente a través de la **biopsia por aguja** (1).

ESTADIFICACIÓN GLEASON

El **grado histológico** es la información más importante obtenida de la biopsia por aguja de la próstata (1).

Los tumores con patrón 1 y 2 de gleason están compuestos por nódulos relativamente circunscritos de glándulas únicas de tamaño mediano, uniformes, separadas y muy unidas entre sí. Los tumores con patrones 3 infiltran la próstata no neoplásica, y las glándulas presentan una variación marcada de tamaño y forma con glándulas más pequeñas que las observadas en los patrones 1 ó 2 de Gleason. Las glándulas con patrón de gleason 4 ya no son únicas y aisladas como las observadas en los patrones 1 a 3, también se pueden distinguir glándulas grandes, irregulares y cribiformes. El tumor con patrón 5 de Gleason no muestra diferenciación glandular y está compuesto por láminas sólidas, cordones, células aisladas o nidos tumorales sólidos con comedonecrosis central (10).

El **sistema de estadificación de Gleason** es el que se ocupa con mayor frecuencia. Consiste en la suma de un grado (del 1 al 5) que se asigna al patrón predominante (el que ocupa la mayor área del espécimen) con el

segundo patrón más común, lo cual nos dará una calificación del 2 al 10. Las calificaciones más altas se asocian con peor pronóstico y con mayor riesgo (1).

La determinación precisa de la calificación de **Gleason** es un componente crucial en el algoritmo para la selección del tratamiento (4).

BIOPSIAS TRANSRECTALES DE PRÓSTATA.

Se ha sugerido que mientras mayor cantidad de tejido se obtenga mediante las biopsias de próstata, la estadificación será más precisa. También se ha señalado que **la toma de biopsia subestadifica el cáncer de próstata en un 30%** y lo **sobreestadifica en un 5-10%** (2). En general se considera que la relación entre el Gleason obtenido de las biopsias con el espécimen final en la prostatectomía radical es muy pobre (5).

Las diferentes técnicas de toma de biopsias también juegan un papel importante ya que anteriormente la toma por **sextantes** había sido el método standard, sin embargo, datos recientes han señalado que la precisión del **diagnóstico de cáncer de próstata mejora cuando se toman 10 o más muestras** (4).

También se ha tomado en cuenta el **calibre de la aguja** ya que antes de cambiar del 14 al 18 la tasa de subestadificación era de un 33%, este cambio también ha sido cuestionado ya que con el nuevo calibre sólo se aporta aproximadamente la mitad de tejido para estudio histopatológico (3).

PROSTATECTOMÍA RADICAL

La **prostatectomía radical** fue el primer tratamiento usado para el cáncer de próstata y ha sido usado por más de 100 años, ningún tratamiento ha suplido a este método el cuál continúa siendo el gold standard, ya que la quimioterapia y la terapia hormonal no son curativas y no todas las células malignas pueden ser erradicadas ya sea por radiación o por otras formas de

energía aún cuando el tumor se encuentre contenido en la glándula prostática (10).

La principal ventaja de la prostatectomía radical es que cuando se realiza por manos experimentadas, puede ofrecer la posibilidad de cura con mínimos daños colaterales a los tejidos periféricos. Además el estudio histopatológico del espécimen de la cirugía provee de información más precisa para la estadificación(10).

SUBESTADIFICACIÓN Y SOBRESTADIFICACIÓN

Se entiende por subestadificación o subgradación a la presencia en la pieza quirúrgica de un Gleason superior en 1 punto al hallado en los especímenes de la biopsia. La identificación de factores de subgradación podría indicar la necesidad de utilizar otros recursos, como una segunda biopsia, antes de ofrecer alternativas terapéuticas de casi nula morbilidad como la observación activa. (12)

Se ha visto que los pacientes que se les diagnostica cáncer de próstata a una avanzada edad, con un alto antígeno prostático específico son pacientes que tendrán mayor riesgo de ser subestadificados (6).

A su vez **Epstein** ha señalado que existen tres factores mayores que producen discrepancia entre las biopsias y los resultados de prostatectomías radicales. El primero es la variabilidad entre los patólogos que estudian las muestras, la segunda es aquellos tumores que están en el límite de dos grados y el tercero se trata de un error de muestreo cuando existe un componente de alto grado en el espécimen de la prostatectomía radical que no fue tomado en la biopsia por aguja (8).

Otros factores que pueden incrementar el Gleason definitivo son la presencia de NIP, volumen prostático, invasión perineural, el valor del Antígeno Prostático Específico cuando es mayor de 10 ng/ml, el número de fragmentos positivos de las biopsias y el porcentaje de tumor en los fragmentos. (13).

El objetivo principal de este estudio es determinar la correlación que existe entre los resultados de las biopsias transrectales de próstata con el diagnóstico histopatológico definitivo, de los pacientes operados de prostatectomía radical por cáncer de próstata en el Hospital General “Dr Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional de la Raza.

Así mismo determinaremos si los hallazgos del tacto rectal, nivel de antígeno prostático o la edad son factores que interfieren en la subestadificación o sobreestadificación de los pacientes con cáncer de próstata.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el servicio de Urología del Hospital General UMAE “Dr Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional de la Raza, bajo los códigos éticos, se realizó un estudio de tipo Observacional, Descriptivo, Retrospectivo y Transversal en pacientes que fueron sometidos a biopsia transrectal de próstata con resultado histopatológico de Cáncer de próstata y posteriormente tratados con Prostatectomía radical en el período comprendido del 1 de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2013. Se excluyeron a los pacientes con biopsias inadecuadas o insuficientes, a pacientes sin reporte histopatológico en expediente o reportado en el servicio de patología y aquellos con expediente clínico incompleto ó no encontrado en el archivo clínico.

Se recabaron los nombres de los pacientes operados de Prostatectomía Radical en el período de tiempo ya señalado de los censos de Quirófano de Planta Baja del Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza “Dr Gaudencio González Garza”, posteriormente se revisaron los expedientes clínicos para recabar datos como nombre, número de afiliación, edad, resultado histopatológico de las biopsias de próstata y de la pieza quirúrgica final, nivel de antígeno prostático y hallazgos del tacto rectal al momento de ordenar la toma de biopsia prostática.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el sistema IBM SPSS 22, en donde se introdujeron los datos ya mencionados para obtener en primer lugar la Media, Moda y Mediana de la edad de los pacientes así como del Antígeno Prostático Específico de los pacientes. Posteriormente se obtuvo la frecuencia y porcentaje de las edades de los pacientes y de los niveles de Antígeno Prostático, éste último rubro categorizado en tres grupos distintos (menos de 10 ng/ml; de 10-20 ng /ml; más de 20 ng/ ml), lo anterior fue ilustrado por medio de gráfica de pastel. También se obtuvo la frecuencia y porcentaje de los hallazgos del tacto rectal (normal; anormal), ilustrado por medio de gráfica de pastel.

La frecuencia y el porcentaje de las calificaciones Gleason obtenidas en la toma de biopsias transrectales de próstata fueron graficadas de igual manera; así como la frecuencia y porcentaje de las calificaciones Gleason obtenidas en el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica final.

Para verificar la fuerza de la concordancia entre el Gleason de las biopsias transrectales y el de la pieza quirúrgica final se utilizó el coeficiente Kappa, el cual sirve para determinar hasta que punto la concordancia de dos métodos es superior a la esperada por el azar. Posteriormente se señaló el porcentaje y la frecuencia de los pacientes que fueron subestadificados, sobreestadificados y aquellos que permanecieron sin cambios, lo anterior ilustrado mediante gráfica de barras.

La relación entre el Antígeno Prostático Específico y la edad con el cambio de Gleason se realizó mediante la prueba de Kruskal- Wallis para muestras independientes, la cual se considera una prueba no paramétrica. Ambos resultados fueron ilustrados mediante gráficas de cajas.

La relación entre el hallazgo del tacto rectal y el cambio de Gleason se midió por el método de Chi cuadrada (χ^2) de Pearson considerada también prueba no paramétrica e ilustrado por medio de gráficas de barras.

RESULTADOS

Se revisaron los censos del quirófano de planta baja del Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Gaudencio González Garza” y se recabaron los nombres de 53 pacientes postoperados de prostatectomía radical del período del 1 de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2013.

Se excluyeron 17 pacientes los cuales no contaban con expediente en el archivo clínico.

Se incluyeron en el estudio 36 pacientes, los cuales presentaron una edad media de 67,1 años de edad, con una mediana de 69 años de edad y una moda de 63 años de edad. El paciente más joven tuvo 51 años de edad y el mas longevo 78 años de edad (Tabla 1). Se agrupó a los pacientes por edad en 5 grupos, teniendo así 3 pacientes en el grupo de 51-56 años con un porcentaje de 8,3%; 4 pacientes en el grupo de 57-62 años con un porcentaje de 11,1%; 10 pacientes en el grupo de 63-68 años con un 27,8%; 14 pacientes en el grupo de 69-74 años con un 38,9% y en el grupo de 75 años ó más, 5 pacientes con un 13,9% (Tabla 2, Figura 1).

	Edad (años)
Media	67
Mediana	69
Moda	63
Mínimo	51
Máximo	78

Tabla 1.

Edad (agrupado)		
	Frecuencia	Porcentaje(%)
51 - 56 años	3	8,3
57 - 62 años	4	11,1
63 - 68 años	10	27,8
69 - 74 años	14	38,9
75 + años	5	13,9
Total	36	100,0

Tabla 2.

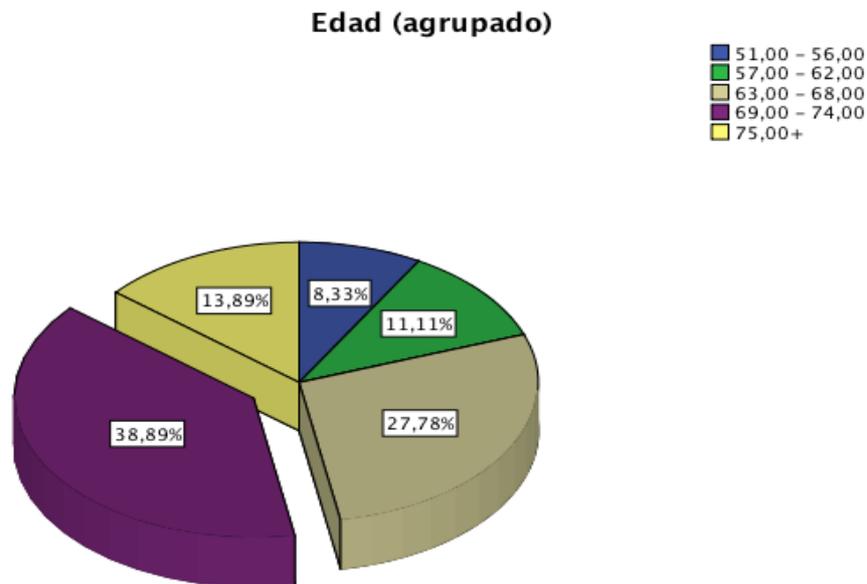


FIGURA 1.

La media del antígeno prostático presentado en los pacientes de este estudio fue de 9,6 ng/ ml; la mediana fue de 7,6 ng/ml y la moda fue de 6,5 ng/ ml; mientras que el mínimo y el máximo fueron de 2,7 ng/ ml y de 43,8 ng/ml respectivamente (Tabla 3).

	APE (ng/ml)
Media	9,6
Mediana	7,6
Moda	6,5
Mínimo	2,7
Máximo	43,8

Tabla 3.

Se categorizaron los pacientes con las cifras de antígeno prostático en tres grupos: el primero de ,01 a 10 ng/ ml en donde se ubicaron 26 pacientes que corresponden al 72,2%; en el segundo grupo de 10,01 a 20,00 ng/ml se ubicaron 8 pacientes que corresponden al 22,2% y en el tercer y último grupo con más de 20,01 ng/ml se encontraron 2 pacientes que corresponden al 5,6% (Tabla 4, Figura 2).

APE (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje (%)
,01 - 10,00 ng/ml	26	72,2
10,01 - 20,00 ng/ml	8	22,2
20,01+ ng/ml	2	5,6
Total	36	100,0

Tabla 4.

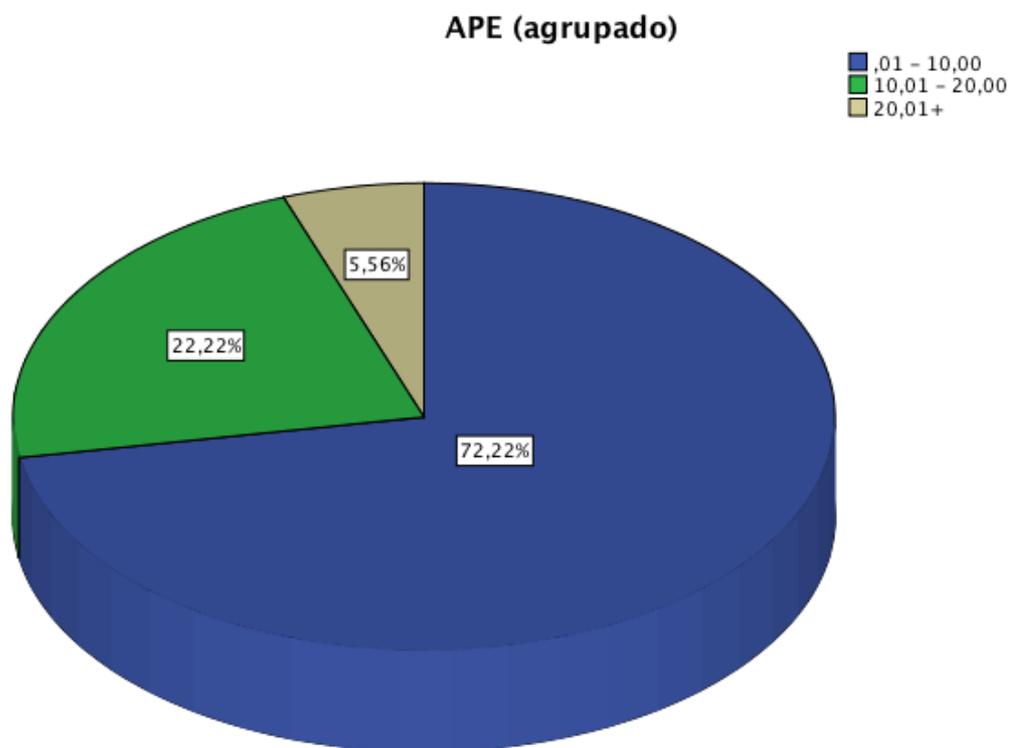


Figura 2.

Se encontró que el tacto rectal fue normal en 14 pacientes que corresponden al 38,9%; por otro lado, se encontró un tacto rectal anormal en 22 pacientes que corresponden al 61,1%; los hallazgos anormales en los tactos rectales tuvieron una frecuencia mayor (Tabla 5, Figura 3).

Tacto Rectal		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Normal	14	38,9
Anormal	22	61,1
Total	36	100,0

Tabla 5.

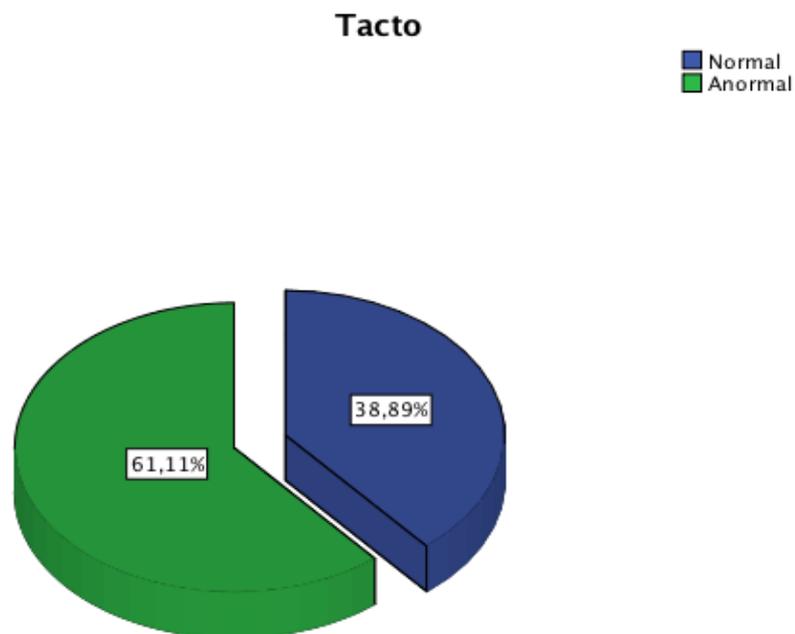


Figura 3.

En el estudio histopatológico de los fragmentos prostáticos obtenidos por Biopsia Transrectal de Próstata se encontró un Gleason 6(3+3) en 22 pacientes con un porcentaje de 61,1%; Gleason 7(3+4) se encontró en 10 pacientes que corresponden al 27,8%; Gleason 7 (4+3) se encontró en 2 pacientes que corresponden al 5,6%; Gleason 8 (4+4) se encontró en un paciente que corresponde al 2,8% y el Gleason 9(4+5) se encontró en 1 paciente que corresponde al 2,8% (Tabla 6, Figura 4).

Gleason determinado en BTR

	Frecuencia	Porcentaje(%)
6(3+3)	22	61,1
7(3+4)	10	27,8
7(4+3)	2	5,6
8(4+4)	1	2,8
9(4+5)	1	2,8
Total	36	100,0

Tabla 6.

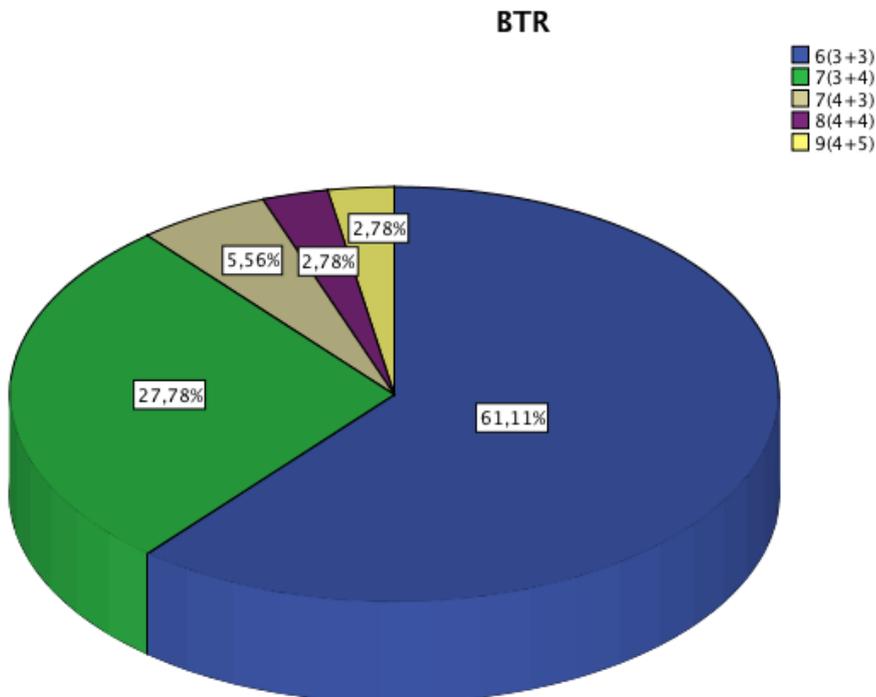


Figura 4.

En el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica final se encontró gleason 6 (3+3) en 14 pacientes que corresponden a 38,9%; Gleason 7(3+4) en 12 pacientes que corresponden a 33,3%; Gleason 7 (4+3) en tres pacientes que corresponden a 8,3%; Gleason 8 (4+4) en 1 paciente que corresponde a 2,8%; Gleason 9(4+5) en 2 pacientes que corresponden a 5,6%; Gleason 9(5+4) en 3 pacientes que corresponden a 8,3% y Gleason 10 (5+5) en un paciente que corresponde a 2,8% (Tabla 7, Figura 5).

Gleason de pieza quirúrgica definitiva

	Frecuencia	Porcentaje(%)
6(3+3)	14	38,9
7(3+4)	12	33,3
7(4+3)	3	8,3
8(4+4)	1	2,8
9(4+5)	2	5,6
9(5+4)	3	8,3
10(5+5)	1	2,8
Total	36	100,0

Tabla 7.

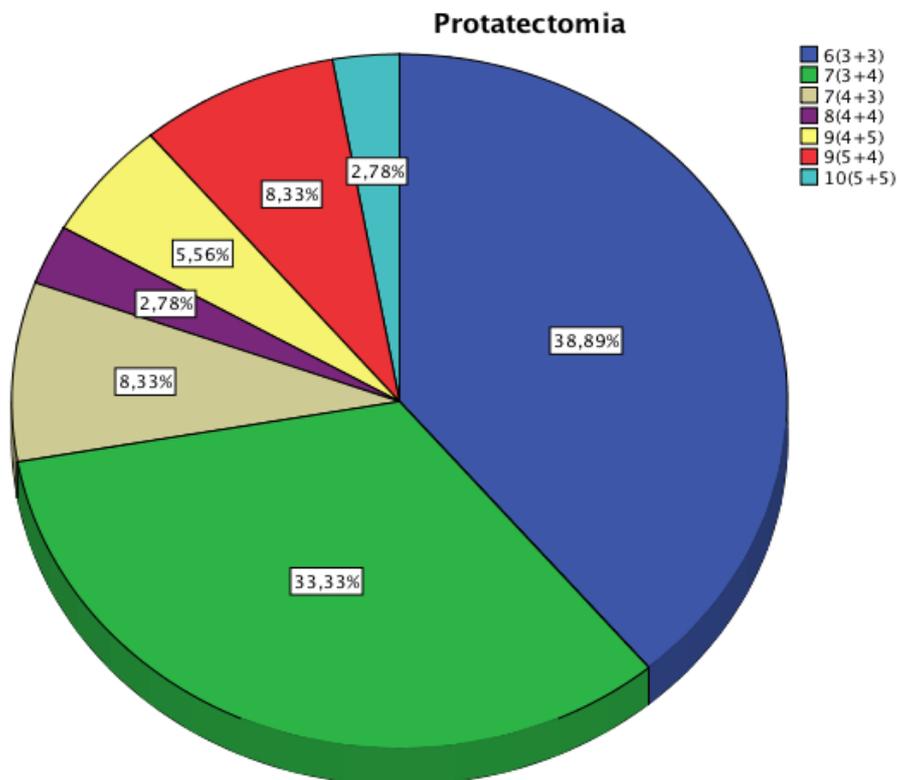


Figura 5.

En este estudio 13 pacientes (36.1%) concordaron con un Gleason 6 (3+3) tanto en la biopsia como en la pieza quirúrgica final; 8 pacientes (22.2%) concordaron con un Gleason 7(3+4); 1 paciente (2,8%) concordó con un Gleason 9 (4+5). No hubo concordancia para los Gleason 7(4+3); Gleason 8(4+4); Gleason 9 (5+4) Gleason 10 (5+5) (Tabla 8).

BTR*Protatectomia Tabla cruzada

		Protatectomia							Total	
		6(3+3)	7(3+4)	7(4+3)	8(4+4)	9(4+5)	9(5+4)	10(5+5)		
B T R	6(3+3)	Recuento % del total	13 36,1%	4 11,1%	3 8,3%	0 0,0%	1 2,8%	1 2,8%	0 0,0%	22 61,1%
	7(3+4)	Recuento % del total	1 2,8%	8 22,2%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%	0 0,0%	10 27,8%
	7(4+3)	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%	2 5,6%
	8(4+4)	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%	0 0,0%	1 2,8%
	9(4+5)	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,8%
Total		Recuento % del total	14 38,9%	12 33,3%	3 8,3%	1 2,8%	2 5,6%	3 8,3%	1 2,8%	36 100,0%

Tabla 8.

Para medir la correlación entre las estadificaciones de Gleason obtenidas de las Biopsias Transrectales de Próstata y las obtenidas del estudio histopatológico de la pieza quirúrgica definitiva se utilizó el coeficiente Kappa el cual tuvo un valor de .413, que con los valores establecidos por Landis y Koch en 1977 los resultados histopatológicos entre las biopsias y la pieza quirúrgica final tienen una concordancia moderada (Tabla 9, Figura 6)

Tabla 3. Valoración del coeficiente kappa (Landis y Koch, 1977)⁴

Coeficiente kappa	Fuerza de la concordancia
0,00	Pobre (<i>Poor</i>)
0,01 - 0,20	Leve (<i>Slight</i>)
0,21 - 0,40	Aceptable (<i>Fair</i>)
0,41 - 0,60	Moderada (<i>Moderate</i>)
0,61 - 0,80	Considerable (<i>Substantial</i>)
0,81 - 1,00	Casi perfecta (<i>Almost perfect</i>)

Figura 6.

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo	Kappa	.413	,103	4,163	,000
N de casos válidos		36			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

Tabla 9.

En este estudio se encontraron 22 pacientes (61,1%) sin cambio en el Gleason obtenido por Biopsia transrectal y en el Gleason mostrado en el histopatológico de la pieza definitiva; mientras que hubo 13 pacientes (36,1%) subestadificados; y 1 paciente (2,8%) sobreestadificado (tabla 10, Figura7) La subestadificación más frecuente fue la de 6 (3+3) a 7(3+4) con 4 pacientes (11,1%). El único caso de sobreestadificación fue 1 paciente (2,8%) de 7(3+4) a 6(3+3) (Tabla 8).

Cambio de Gleason

	Frecuencia	Porcentaje(%)
Sin cambio	22	61,1
Subestadificados	13	36,1
Sobreestadificados	1	2,8
Total	36	100,0

Tabla 10.

Cambio de Gleason

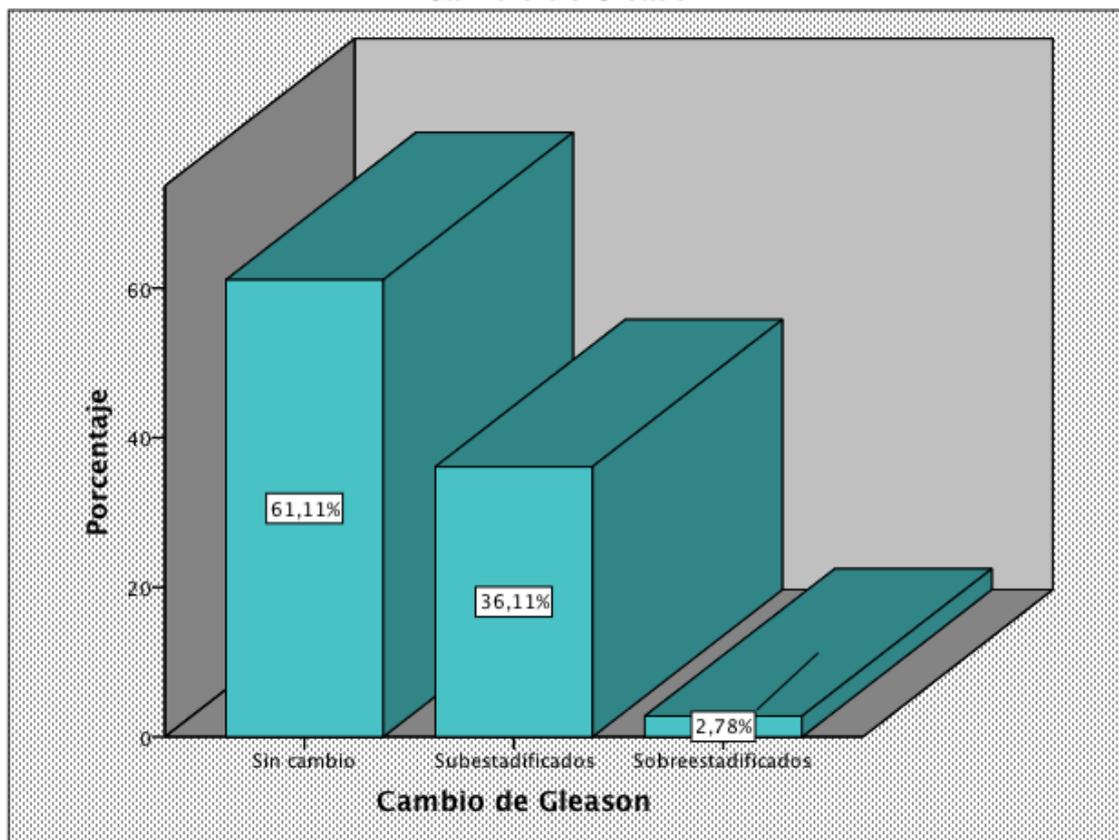


Figura 7.

Los niveles de antígeno prostático específico en este estudio no influyeron con el cambio de puntuación de Gleason ya que mediante la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis fue de .323 ($p < .05$) lo cual indica que no es estadísticamente significativo y los niveles de Antígeno prostático fueron similares en los grupos subestadificados, sobreestadificados y en los que tuvieron un Gleason sin cambios. (Figuras 8 y 9).

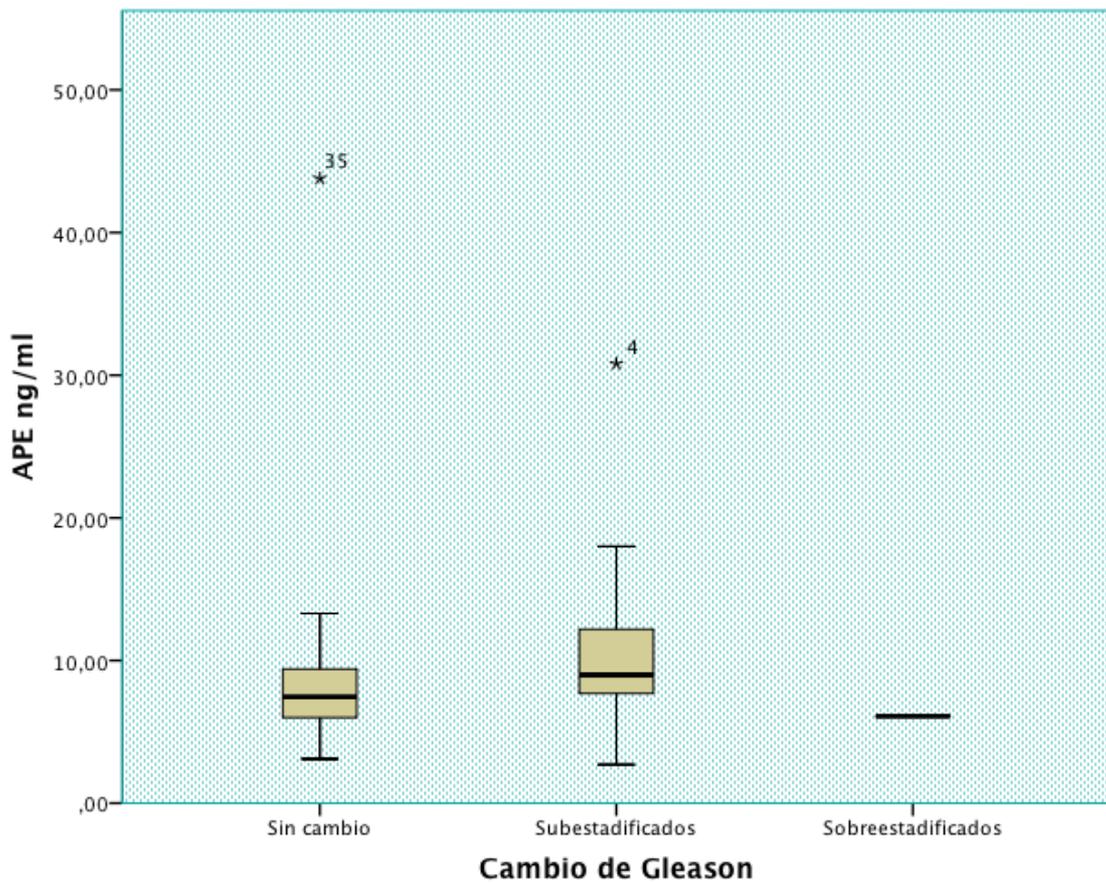


Figura 8.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de APE es la misma entre las categorías de CambioGleason.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,323	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Figura 9.

Así mismo, la edad tampoco fue un factor influyente en la subestadificación ó sobreestadificación del Gleason ya que los pacientes en los grupos señalados presentaron edades similares, y mediante la prueba no paramétrica de Kruskal- Wallis se obtuvo un valor de .965 ($p < .05$) lo que señala que no hay significancia estadística (Figura 10 y 11).

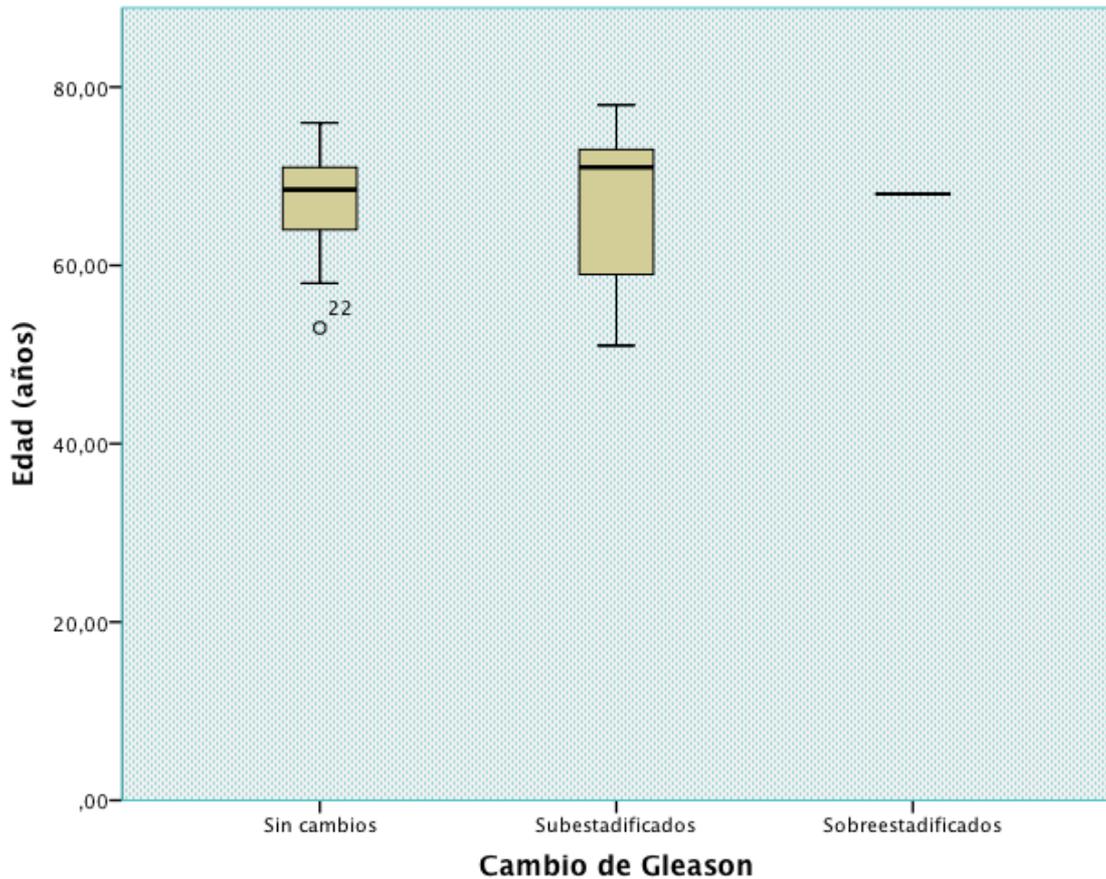


Figura 10.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Edad es la misma entre las categorías de CambioGleason.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,965	Conserve la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Figura 11.

El tacto rectal al momento de mandar a realizar la Biopsia Transrectal de próstata fue anormal en 13 pacientes (59%) de los que permanecieron sin cambio en el Gleason; se presentó como anormal en 8 pacientes (61.5%) de los 13 subestadificados y fue anormal en el paciente que tuvo sobreestadificación. La correlación se midió con Chi Cuadrada (χ^2) en donde arrojó una significancia de ,714 lo cual quiere decir que el tacto rectal no fue estadísticamente significativo para presentar subestadificación o sobreestadificación (Tablas 11 y 12; Figura 12)

Cambio de Gleason según Tacto Rectal
Tabla cruzada

	Tacto		Total
	Normal	Anormal	
Sin cambios	9	13	22
Subestadificados	5	8	13
Sobreestadificados	0	1	1
Total	14	22	36

Tabla 11.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,675 ^a	2	,714
Razón de verosimilitud	1,024	2	,599
Asociación lineal por lineal	,264	1	,607
N de casos válidos	36		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,39.

Tabla 12

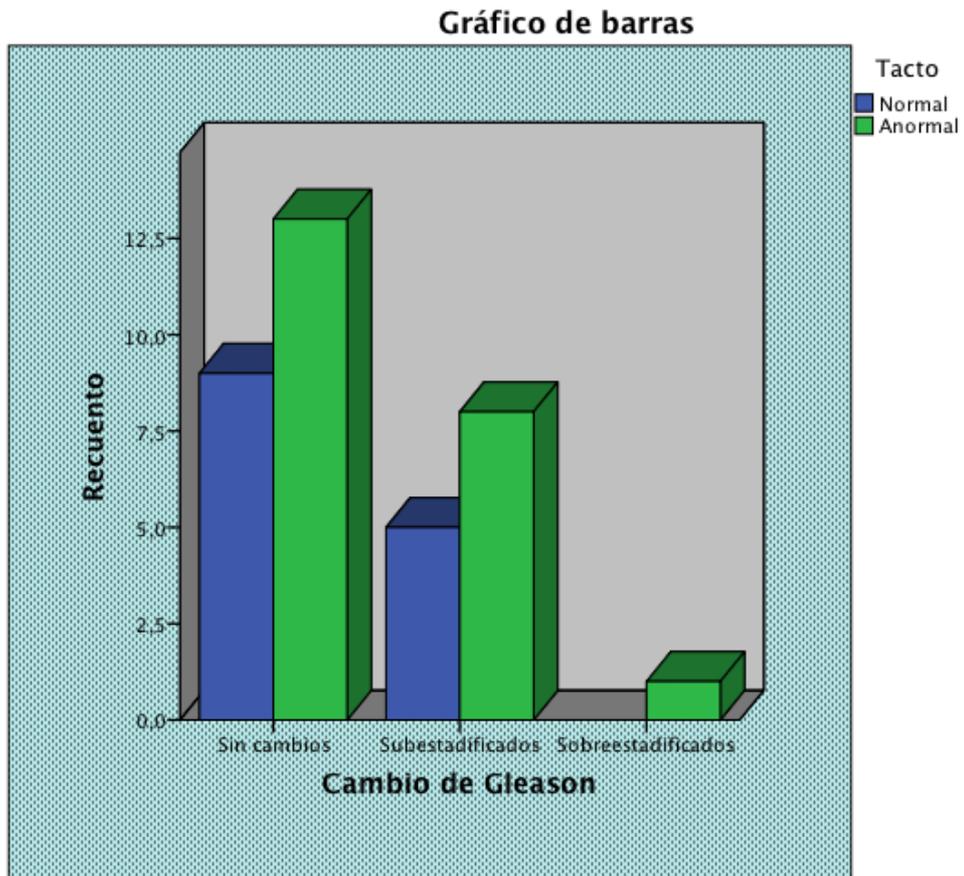


Figura 12.

DISCUSIÓN

Se ha visto en estudios anteriores que la Biopsia Transrectal de Próstata subestadifica el grado de Gleason en el 30% y la sobreestadifica en 5 a 10%.

En el presente estudio, el porcentaje de subestadificación fue de hasta el 36%; en otro estudio reportado por Thickman en 1996 refieren que la biopsia transrectal de próstata subestadificó el cáncer de próstata en el 57%; por otro lado, el porcentaje de sobreestadificación en este trabajo fue de 2.7%, mientras que en el reportado por Thickman se sobreestadificó hasta en un 15% (2). En el grupo de pacientes que hubo diferencia entre el Gleason de la biopsia de próstata y la pieza definitiva, 71% tuvieron diferencia de 1 punto en el gleason; mientras que el 28% tuvo diferencia de 2 ó más puntos Gleason, concordando con lo reportado en la literatura (2).

Se refieren otras variables que podrían interferir en los resultados como por ejemplo el número de bopsias tomadas, el tamaño de las agujas utilizadas para la toma de biopsias y la extensión de la afección en el reporte de Histopatología (2). Se ha visto también que las biopsias de próstata concuerdan con los reportes de la prostatectomía hasta en un 28% (2), mientras que en el presente estudio concordó hasta en un 60%. En el presente estudio se demostró que la calificación Gleason que mas concordó con el resultado de la biopsia y de la pieza quirúrgica final fue el de 6 (13 pacientes; 36,1%); en el trabajo presentado por Cookson en 1997 se demostró que efectivamente el Gleason 6 fue el que más se repitió hasta en 68 pacientes (3).

También pudimos observar que en este estudio los niveles de antígeno prostático no fueron estadísticamente significativos para demostrar mayor o menor posibilidad de subestadificación y sobreestadificación; en el mismo estudio, Cookson hace referencia a este punto ya que en dicha serie también se obtuvo un valor de p mayor del .05 (3).

Nuestros resultados coinciden con lo reportado por Fulda en el 2010 en donde también el Gleason más común fue el 6 en 51.9% de los pacientes, en este estudio fue de 38,9%; además refiere que hubo concordancia en el 61.9% entre los Gleason, similar a la obtenida en nuestro estudio. No hubo pacientes sobreestadificados en dicho estudio y el porcentaje de subestadificación fue de 38.1%, lo que es una cifra muy similar a la obtenida en el presente estudio. En cuanto el nivel de Antígeno prostático Específico mencionan que no

encontraron relación estadísticamente significativa que pueda influir en el cambio de Gleason (13).

En el estudio realizado por Rovegno en 2011 mencionan que el Gleason de la Biopsia de prostata y el de la pieza final correspondía en un 63%, con una subgradación del 30% y sobregradación del 7%, además de que menciona también que el valor del Antígeno Prostático específico no tiene relación estadísticamente significativa (12).

En el 2006 Padilla realizó en el Hospital de Especialidades de la Raza un estudio similar al presente con 40 pacientes incluidos en el estudio, en donde encontró que el Gleason más frecuente encontrado tanto en las biopsias como en la Prostatectomía radical fue el gleason 6, existió una subgradación en el 50% del total de los pacientes y una sobregradación de 7.5%; mientras que permanecieron igual el 42.5% de los pacientes(14).

En 2013 Paredes en otro estudio realizado en el Hospital de Especialidades de la Raza reportó que el Gleason más frecuente también fue el 6 en biopsias y en pieza quirúrgica final; reportó una subestadificación de 36.8% y una sobreestadificación de 6.4%; mientras que los que permanecieron sin cambio fueron el 56.6% (15).

Algunos de las limitantes de este estudio fueron que el tacto rectal solo se informó como normal y anormal, lo que no nos permitió añadir otras variables al estudio como el estadiaje del tumor al momento de mandar a realizar la biopsia prostática (clasificación T del TNM). Otra limitante es que no todas las muestras son procesadas por el mismo patólogo, y hay quienes reportan los resultados de forma más integral que otros, ya que también es importante conocer el número de cilindros positivos para cáncer de próstata así como la extensión de el mismo en caso de existir; ya que en la literatura mencionan que estos pueden ser factores de subgradación al momento de comparar el Gleason de las biopsias y de la pieza de prostatectomía radical.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio coincidieron en el porcentaje de subgradación y sobregradación de los estudios realizados en diferentes centros Urológicos del mundo, así mismo se confirmó que el Antígeno Prostático específico y los hallazgos del tacto rectal no son factores estadísticamente significativos para el cambio en el Gleason.

Se deberán realizar estudios prospectivos encaminados a incluir las variables como el estadio T al momento de mandar a realizar la biopsia prostática y se deberá realizar un consenso con el servicio de Anatomía patológica de la forma en que se deberán reportar los hallazgos de las biopsias transrectales de próstata y los obtenidos en la pieza quirúrgica de Prostatectomía radical de tal manera que sean incluidos el número de núcleos positivos para Cáncer de próstata y la extensión del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Noguchi M, Stamey T.A. et al. Relationship between systematic biopsies and histological features of 222 radical prostatectomy specimens: Lack of prediction of tumor significance for men with nonpalpable prostate cancer. *Journal of Urology* ; July 2001; 166, 104-110.
2. Thickman D., Wendell C., et al. Effect of the number of core biopsies of the prostate predicting Gleason score of prostate cancer. *Journal of Urology* July 1996; 156: 110-113.
3. Cookson M.S. Fleshner N.E. et al. Correlation between Gleason score of needle biopsy and radical prostatectomy specimen: accuracy and clinical implications. *Journal of Urology* 1997; 157: 559-562.
4. San Francisco. I.F. deWolf W.C. et al. Extended prostate needle biopsy improves concordance of gleason grading between prostate needle biopsy and radical prostatectomy. *Journal of Urology* January 2003; 169: 136-140.
5. Emiliozzi P. Maymone S. et al. Increased accuracy of biopsy Gleason score obtained by extended needle biopsy. *Journal of Urology* December 2004; 172: 2224-2226.
6. Stackhouse D.A. Sun L. et al. Factors predicting prostatic Biopsy Gleason sum under grading. *Journal of Urology* July 2009; 182: 118-124.
7. Epstein J.I. Potter S.R. The pathological interpretation and significance of prostate needle biopsy findings: implications and current controversies. *Journal of Urology* August 2001; 166: 402-410.
8. Fine S.W. Epstein J.I. A contemporary study correlating prostate needle biopsy and radical prostatectomy gleason score. *Journal of Urology* April 2008; 179: 1335-1339.
9. Cho. J.S. Song H.A. et al. Clinical significance of occasional large difference (> = 2 points) between biopsy and post-prostatectomy pathological gleason Scores in the patients with prostate cancer. *Journal of Urology* April 2009; 181: 802-803.
10. Peters. C.A. Campbell- Walsh *Urology* 3 Vol. 10 ed. Ballentine Carter H. Diagnostic and Stadification of prostate cancer. Saunders Ed. Cap 94 p.p. 2912-2931
11. Herrera. H. Variabilidad entre el Gleason de la biopsia prostática y el Gleason de la pieza quirúrgica. ¿Existe infravaloración del riesgo en el manejo inicial del cáncer de próstata?. *Actas urológicas españolas*. Julio 2012. 403-410

12. Rovegno, Agustín R. Predictores de menor gradación en la biopsia prostática de pacientes con cancer de próstata tratados mediante prostatectomía radical. Revista Argentina de urología. Vol 76 (3) 2011 (124-131).
13. Fulda- Graue SD. Factores de riesgo que influyen en la correlación del gleason de las biopsias con la pieza quirúrgica. Revista Mexicana de urología 2010; 70(4) 211-214.
14. Padilla. Estudio Comparativo entre el resultado de la escala de Gleason en la biopsia transrectal guiada por Ultrasonido y el resultado de escala de Gleason en la prostatectomía radical de los pacientes con cancer de próstata. 2006. 18 p.p
15. Paredes. Concordancia Histopatológica de la biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido contra el resultado final de la prostatectomía radical. 2013; 23 p.p.

ANEXOS

Hoja de recolección de datos.

Nombre		
Número de afiliación		
Edad		
Gleason	Biopsia	Especímen final
Antígeno prostático		
Exámen Digital Transrectal	Normal	Anormal