

**COMPARAÇÃO DA GRADUAÇÃO DE GLEASON ENTRE BIÓPSIAS E A PEÇA CIRÚRGICA EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE PRÓSTATA**

**COMPARISON OF GLEASON GRADUATION BETWEEN BIOPSIES AND SURGICAL PIECE IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER**

**COMPARACIÓN DE LA GRADUACIÓN DE GLEASON ENTRE BIOPSIAS Y PIEZA QUIRÚRGICA EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA**

João Pedro Schiavini Muhlbeier<sup>1</sup>

Maria Laura Schiavini Muhlbeier<sup>2</sup>

Aline Ribeiro Caminha<sup>3</sup>

Luiz Martins Collaço<sup>4</sup>

**Como citar este artigo:**

MUHLBEIER, J.P.S.; MUHLBEIER, M.L.S.; CAMINHA, A.R.; COLLAÇO, L.M. Comparação da graduação de Gleason entre biópsias e a peça cirúrgica em pacientes portadores de câncer de próstata. **Revista Saúde e Comportamento**, Florianópolis, v.1, n.1, p.11-22, 2022.

**RESUMO:**

**Introdução:** O câncer de próstata é o mais prevalente em homens excluindo-se o câncer de pele não melanoma. O score de Gleason é na maioria das vezes o principal indicador de agressividade do câncer de próstata, logo, os resultados obtidos na biópsia e no exame anatomopatológico da peça cirúrgica deveriam ser iguais. Entretanto, por uma série de motivos isso muitas vezes não acontece. A literatura nacional é escassa em discutir a comparação da graduação de Gleason entre biópsias e resultados definitivos das peças cirúrgicas em casos de câncer prostático. **Objetivos:** Comparar o score de Gleason das biópsias pré-cirúrgicas e peças de prostatectomia radical, em pacientes com câncer de próstata, identificar possíveis fatores que influenciem na discrepância entre os resultados. **Métodos:** Estudo observacional transversal retrospectivo onde foram analisados os prontuários de pacientes que realizaram biópsia prostática com diagnóstico de Adenocarcinoma Acinar Usual e que posteriormente foram submetidos a prostatectomia radical em um hospital escola privado, de caráter filantrópico, localizado na cidade de Curitiba/ Paraná/ Brasil, no período de janeiro de 2014 e dezembro de 2018. Foram obtidos os scores de Gleason das biópsias e comparados ao das peças cirúrgicas. Ainda foram analisados os parâmetros: 1) dosagem sanguínea do antígeno prostático específico

<sup>1</sup> Médico. Hospital Universitário Evangélico Mackenzie. E-mail: joao\_pedro\_muhl@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Medicina. Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac). Autora Correspondente. Endereço Uniplac Av. Mal. Castelo Branco, 170 - Universitário, Lages - SC, 88509-900 – Curso de Medicina. E-mail: [mariaschiavini@hotmail.com](mailto:mariaschiavini@hotmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica de Medicina. Universidade do Planalto Catarinense. E-mail: [caminhaaline@gmail.com](mailto:caminhaaline@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutorado em Medicina Interna pela Universidade Federal do Paraná. Coordenador do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Curitiba/Paraná/Brasil. Professor Orientador. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9665949474686201> E-mail: [lmcollaco@uol.com.br](mailto:lmcollaco@uol.com.br)

(PSA), 2) Idade do paciente 3) Tamanho prostático da peça cirúrgica 4) Presença de nódulo ao exame digital da próstata. Os achados foram tratados estatisticamente pelos métodos de teste one way ANOVA, teste de Kruskal-Wallis e teste de Mann Whitney com admissão de significância para  $p < 0,05$ . **Resultados:** Nos 115 pacientes avaliados foi encontrada média de idade de 65.5 anos variando de 47 a 83. Da comparação dos dados foi possível identificar 27 casos em que o score de Gleason aumentou na peça cirúrgica (23,47%), 13 casos diminuíram (11,30%) e 75 casos permaneceu igual (65,21%). A média do tamanho prostático foi de 38.4cc variando de 5.3 a 178. A média do antígeno prostático específico (PSA) foi de 10.63 ng/ml variando de 0.67 a 43.59 com mediana de 8. Foram detectados nódulos ao exame digital da próstata em 70 pacientes (60,89%) No estudo das variáveis de acordo com as alterações no score de Gleason a idade apresentou  $p = 0,54$ , PSA  $p = 0,75$ , tamanho da próstata  $p = 0,01$  e presença de nódulos prostáticos  $p = 0,49$ . **Conclusão:** No presente estudo a concordância do score de Gleason da biópsia de próstata pré-cirúrgica com a prostatectomia foi exata em 65,21% dos casos e dos fatores analisados o que influenciou significativamente na variação do score foi o tamanho da próstata.

**Palavras-chave:** Biópsia; Próstata; Urologia; Gleason; Medicina; Saúde do Homem.

#### ABSTRACT:

**Introduction:** Prostate cancer is the most prevalent in men, excluding non-melanoma skin cancer. The Gleason score is most often the main indicator of aggressiveness in prostate cancer, so the results obtained in the biopsy and in the anatomopathological examination of the surgical specimen should be the same. However, for several reasons this often does not happen. The national literature is scarce in discussing the comparison of Gleason grading between biopsies and definitive results of surgical specimens in cases of prostate cancer. **Objectives:** To compare the Gleason score of pre -surgical biopsies and radical prostatectomy specimens, in patients with prostate cancer, to identify possible factors that influence the discrepancy between the results. **Methods:** Retrospective, observational, cross-sectional study where the medical records of patients who underwent prostate biopsy diagnosed with Usual Acinar Adenocarcinoma and who later underwent radical prostatectomy in a private teaching hospital, of a philanthropic nature, located in the city of Curitiba/ Paraná/ Brazil were analyzed. , between January 2014 and December 2018. Gleason scores were obtained from the biopsies and compared to the surgical specimens. The following parameters were also analyzed: 1) blood level of prostate-specific antigen (PSA), 2) Patient's age 3) Prostate size of the surgical specimen 4) Presence of a nodule on digital examination of the prostate. The findings were statistically treated by the one test methods way ANOVA, Kruskal - Wallis test and Mann Whitney test with admission of significance for  $p < 0.05$ . **Results:** In the 115 patients evaluated, a mean age of 65.5 years was found, ranging from 47 to 83. Comparing the data, it was possible to identify 27 cases in which the Gleason score increased in the surgical specimen (23.47%), 13 cases decreased (11.30%) and 75 cases remained the same (65.21%). The mean prostate size was 38.4cc, ranging from 5.3 to 178. The mean prostate-specific antigen (PSA) was 10.63 ng /ml, ranging from 0.67 to 43.59, with a median of 8. Nodules were detected on digital examination of the prostate in 70 patients. patients (60.89%) In the study of variables according to changes in the Gleason score, age presented  $p = 0.54$ , PSA  $p = 0.75$ , prostate size  $p = 0.01$  and presence of prostatic nodules  $p = 0.49$ . **Conclusion:** In the present study, the concordance of the Gleason score of the pre -surgical prostate biopsy with the prostatectomy was exact in 65.21% of the cases and the factors analyzed that significantly influenced the variation of the score was the size of the prostate.

**Keywords:** Biopsy; Prostate; Urology; Gleason; Medicine; Men's Health.

## RESUMEN:

**Introducción:** El cáncer de próstata es el más prevalente en hombres, excluyendo el cáncer de piel no melanoma. El puntaje de Gleason suele ser el principal indicador de agresividad en el cáncer de próstata, por lo que los resultados obtenidos en la biopsia y en el examen anatomopatológico de la pieza quirúrgica deben ser los mismos. Sin embargo, por una serie de razones esto a menudo no sucede. La literatura nacional es escasa en discutir la comparación del grado de Gleason entre biopsias y resultados definitivos de piezas quirúrgicas en casos de cáncer de próstata. **Objetivos:** Comparar el puntaje de Gleason de biopsias prequirúrgicas y especímenes de prostatectomía radical, en pacientes con cáncer de próstata, para identificar posibles factores que influyan en la discrepancia entre los resultados. **Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, de corte transversal donde se extrajeron las historias clínicas de pacientes a quienes se les realizó biopsia prostática con diagnóstico de Adenocarcinoma Acinar Usual y que posteriormente fueron sometidos a prostatectomía radical en un hospital privado de enseñanza, de carácter filantrópico, ubicado en la ciudad de Curitiba/ Paraná / Brasil, entre enero de 2014 y diciembre de 2018. Se obtuvieron puntajes de Gleason de las biopsias y se compararon con las piezas quirúrgicas. También se analizaron los siguientes parámetros: 1) nivel sanguíneo de antígeno prostático específico (PSA), 2) edad del paciente 3) tamaño prostático de la pieza quirúrgica 4) presencia de un nódulo en el examen digital de la próstata. Los hallazgos se trataron estadísticamente mediante la prueba ANOVA de una vía, la prueba de Kruskal-Wallis y la prueba de Mann Whitney, con significancia tomada en  $p < 0,05$ . **Resultados:** En los 115 pacientes evaluados se encontró una media de edad de 65,5 años, variando de 47 a 83. Comparando los datos fue posible identificar 27 casos en los que el puntaje de Gleason aumentó en la pieza quirúrgica (23,47%), 13 disminuyeron los casos (11,30%) y se mantuvieron 75 casos (65,21%). El tamaño prostático promedio fue de 38,4 cc, con un rango de 5,3 a 178. El antígeno prostático específico (PSA) promedio fue de 10,63 ng/ml, con un rango de 0,67 a 43,59, con una mediana de 8. Se detectaron nódulos en el examen digital de la próstata. en 70 pacientes (60,89%) En el estudio de las variables según cambios en el puntaje de Gleason, la edad presentó  $p=0,54$ , PSA  $p=0,75$ , tamaño prostático  $p=0,01$  y presencia de nódulos prostáticos  $p=0,49$ . **Conclusión:** En el presente estudio, la concordancia del puntaje de Gleason de la biopsia de próstata prequirúrgica con la prostatectomía fue exacta en el 65,21% de los casos y los factores analizados que influyeron significativamente en la variación del puntaje fue el tamaño de la próstata.

**Descriptores:** Biopsia; Próstata; Urología; Gleason; Medicina; Salud de los hombres.

## INTRODUÇÃO

O câncer foi uma das principais causa de morte em todo o mundo e entre 2014 e 2018 foram relatados aproximadamente 500mil novos casos no Brasil, colocando o país entre os que possui maior incidência da doença no mundo. O câncer de próstata é o mais prevalente em homens excluindo-se o câncer de pele não melanoma sendo responsável por 3 764 658 casos

em todo o mundo e estimasse que 1 275 000 novos casos sejam diagnosticados no ano de 2018<sup>(1)</sup>.

Durante muitos anos a detecção do câncer de próstata se baseou unicamente no exame digital da próstata e durante esse período a doença era diagnosticada em estágios muito avançados sem diminuição relevante na taxa de mortalidade. Porém, com a introdução do Antígeno Prostático Específico (PSA) houve um aumento significativo na detecção do câncer de próstata principalmente em estágios iniciais e embora a implementação do rastreamento seja muito discutida, algumas condutas são indicadas.

Em um estudo publicado na Revista da Associação Médica Brasileira<sup>(2)</sup> foram analisadas 12 principais diretrizes mundiais que identificaram seis pontos de conduta em comum e que devem ser levados em consideração no rastreamento do câncer de próstata sendo eles: 1) Recomendação do rastreamento deve ser discutida com o paciente depois de explicados todos os possíveis riscos e benefícios que o procedimento pode causar; 2) Somente deve ser usado o exame de PSA, em conjunto ou não como exame digital da próstata; 3) A idade de rastreamento em pacientes com risco normal deve ser 50-55 anos a critério do médico e do paciente; 4) Para pacientes com risco aumentado o rastreamento inicia-se com 40 ou 45 anos; 5) O intervalo entre os exames deve ser anual ou bianual a critério do médico e do paciente; 6) O rastreamento deve ser descontinuado a partir dos 70 anos ou quando o paciente tenha expectativa de vida de menos de 10 anos. Acredita-se que tais recomendações possam ajudar a realizar o rastreamento de forma baseada em evidência para um dos maiores problemas de saúde masculina no mundo.

O objetivo geral do trabalho é comparar o score de Gleason das biópsias e peças de prostatectomia radical em pacientes com câncer de próstata e identificar possíveis discrepâncias nos dois momentos. O objetivo específico é identificar se os possíveis fatores listados podem ajudar a prever possíveis aumentos ou diminuições do score de Gleason.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Apesar do câncer de próstata ser o mais comum em órgão sólido sua biópsia ainda é realizada de maneira muito diferente dos outros<sup>(3)</sup>, enquanto a maioria dos órgãos sólidos é biopsiado guiado somente para a lesão, a próstata ainda possui uma biópsia um tanto aleatória. Entretanto, as novas descobertas a respeito do câncer de próstata, como o conceito de vigilância

ativa e os melhores resultados com a cirurgia robótica exigem melhora das biópsias prostáticas para serem corretamente indicadas <sup>(3)</sup>.

O score de Gleason é, na maioria das vezes, o principal indicador de agressividade do câncer de próstata <sup>(4)</sup>, logo, os resultados obtidos na biópsia e no exame anatomopatológico da peça cirúrgica deveriam ser iguais. Entretanto, por uma série de motivos isso muitas vezes não acontece e essa discrepância pode influenciar decisões como a alocação para vigilância ativa.

O score de Gleason está baseado na diferenciação glandular e o padrão de crescimento do tumor em relação ao estroma prostático. São cinco padrões histológicos, sendo o padrão 1 – mais diferenciado e o padrão 5- mais indiferenciado. A Graduação é dada pela soma do padrão primário (mais de 50% da amostra) com o padrão secundário (segundo mais predominante), e em caso de apenas um padrão é considerado como primário e secundário. A pontuação de Gleason, junto com o estadió clínico e os níveis de PSA são variáveis pré-operatórias, cruciais para determinar as condutas terapêuticas <sup>(5)</sup>.

Uma série de fatores pode ser responsável pela discordância do score de Gleason como erro de graduação, tumores *borderline*, ou erros nas amostras<sup>(4)</sup>, porém, estudos mais contemporâneos focam em variáveis que possam ser usadas como preditoras dessas discordâncias.

Em uma meta análise realizada em 2017 houve uma variação de 29% a 45% dos pacientes que tiveram aumento no score de Gleason pós prostatectomia radical <sup>(4)</sup> indicando que existem alguns fatores a serem observados, entre eles os mais relevantes e recorrentes foram: idade, PSA elevado, tamanho prostático e número de peças positivas na biópsia.

A subgraduação do score de Gleason faz com que pacientes sejam classificados em classes de risco menores do que realmente deveria acontecer, causando erro na definição terapêutica e sucesso oncológico reduzido, sendo importante entender fatores que possam causar esse fenômeno <sup>(6)</sup>.

Scores idênticos <sup>(7)</sup> nos dois momentos foram encontrados em exatamente 53% dos pacientes enquanto em 38% o score foi subestimado e em 9% superestimado em pacientes com média de idade de 61 anos e média pré-operatória de PSA de 8,0 ng/ml, enquanto foram encontrados <sup>(5)</sup> correlação exata em 49,5% e em 88,7% houve concordância de mais ou menos uma unidade e 42% dos casos com subestimação.

A literatura nacional é escassa em discutir a comparação da graduação de Gleason entre biópsias e resultados definitivos das peças cirúrgicas em casos de câncer prostático.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo observacional transversal retrospectivo onde foram analisados os prontuários de pacientes que realizaram biópsia prostática com diagnóstico de Carcinoma contendo o score de Gleason e submetidos a prostatectomia radical em um hospital-escola privado, de caráter filantrópico, localizado na cidade de Curitiba. Os dados são do período compreendido janeiro de 2014 e dezembro de 2018. Dos prontuários foram extraídos os scores de Gleason das biópsias e o das peças cirúrgicas. Posteriormente foram analisados: 1) dosagem sanguínea do PSA; 2) Idade; 3) Tamanho prostático da peça cirúrgica; 4) Presença de nódulo ao Exame digital da Próstata. Os dados coletados foram planilhados com auxílio do programa Excel. As variáveis contínuas expressas em média  $\pm$  desvio-padrão e comparadas com os testes t de Student e Mann-Whitney ou teste one way ANOVA, teste de Kruskal-Wallis. As variáveis categóricas expressas em porcentagens e comparadas com o teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher, conforme apropriado. Valores de p menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significativos. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob número de CAAE 08209319.0.0000.0103, parecer número: 3.193.223.

## RESULTADOS

Dos 659 pacientes que realizaram biópsia no serviço de urologia entre 2014 e 2018 aproximadamente 240 foram diagnosticados com carcinoma prostático e dentre estes foi possível encontrarmos 115 que possuíam todos os dados necessários para a pesquisa. A idade dos pacientes variou de 47 a 83 anos com média de 65,52 anos e desvio padrão de 7,51. Dentre os 115 pacientes 70 (60,87%) apresentaram nódulos no exame digital enquanto nos outros 45 (39,13%) os nódulos não estiveram presentes. A medida do valor do PSA teve média de 10,64 ng/ml com mediana de 8 ng/ml, variando de 0,67ng/ml a 43,59 ng/ml e IQR= 5,48 a 11,85. O tamanho prostático teve média de 38,59 cc com mediana de 33,20 cc variando de 5,30cc a 178 cc com IQR=26,70 a 47,45. Os valores do score de Gleason das biópsias variaram de acordo com a tabela abaixo:



**Tabela 1** – Distribuição do score de Gleason das biopsias

	Score	Frequência	Porcentagem
Score principal biopsia	2	1	0,86
	3	87	75,65
	4	24	20,8
	5	3	2,6
Score secundário biopsia	2	1	0,86
	3	80	69,5
	4	29	25,5
	5	5	4,3
Score total biopsia	5	2	1,73
	6	67	58,26
	7	27	23,47
	8	15	13,04
	9	4	3,47

Fonte: os autores.

De acordo com a tabela acima foram encontrados majoritariamente scores de 3, tanto como principal, quanto como secundário, resultando em scores totais de 6 em 58,26% das biopsias.

**Tabela 2** – Score de Gleason de acordo com ISUP das biopsias

Grau	Frequência	Porcentagem
1	69	60
2	17	14,78
3	10	8,69
4	15	13,04
5	4	3,47
$\Sigma$	115	100

Fonte: os autores.

Os scores encontrados nas peças cirúrgicas resultantes da prostatectomia radical destes pacientes pode ser encontrado nas tabelas abaixo:

**Tabela 3** – Distribuição do Score de Gleason das peças cirúrgicas

	Score	Frequência	Porcentagem
Score principal peça cirúrgica	2	1	0,86
	3	88	76,5
	4	19	16,5
	5	6	5,2
	Livre	1	0,86
Score secundário peça cirúrgica	3	66	57,39
	4	36	31,3
	5	12	10,43
	Livre	1	0,86
Score total peça cirúrgica	5	1	0,86
	6	51	44,34

7	42	36,52
8	11	9,5
9	9	7,8
Livre	1	0,86

Fonte: os autores.

**Tabela 4** – Scores de Gleason de acordo com ISUP na peça cirúrgica

Grau	Frequência	Porcentagem
<b>1</b>	52	45,21
<b>2</b>	30	26,08
<b>3</b>	12	10,43
<b>4</b>	11	9,56
<b>5</b>	9	7,82
<b>Livre</b>	1	0,86
<b>Σ</b>	115	100

Fonte: os autores.

Após a análise de todos os casos identificamos três resultados: Em 75 (65,21%) permaneceu igual, 27 pacientes (23,47%) o score de Gleason aumentou na peça cirúrgica, 13 pacientes (11,30%) o score diminuiu.

De acordo com os dados analisados foi possível elaborar a tabela 5 e figura 1, onde são apresentados os dados da amostra separados de acordo com os três possíveis resultados e os respectivos testes estatísticos.

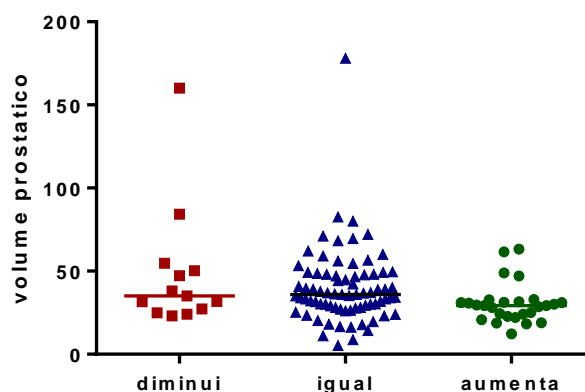
**Tabela 5** – Estudo das variáveis de acordo com as alterações no score de Gleason

	Aumenta N=27	Diminui N=13	Permanece igual N=75	p
<b>Idade</b>	56-79 Média de 67,46 ±5,51	48,0-83,0 Média de 65,21±7,73	47,0- 77,0 Média de 64,78±7,59	0,54 (#)
<b>PSA</b>	1,37 a 28,0 Mediana de 8,23 IQR= 5,61-11,64	2,82-24,31 Mediana de 6,81 IQR=4,68 a 13,68	0,67 a 43,59 Mediana de 8,0 IQR= 5,51- 11,79	0,75 (##)
<b>Tamanho da próstata</b>	12,20- 63,20 Mediana de 29,30 IQR=26,05-52,45	23,00- 160,0 Mediana de 35,0 IQR= 26,05-52,45)	5,30- 178,0 Mediana de 35,90 IQR=28,0-48,0	<b>0,0177 (##)</b>

Tabela 1- (#)\_ teste=one way ANOVA; (##)- teste de Kruskal-Wallis; (§) qui quadrado ; (§§) - teste de Mann Whitney  
Fonte: os autores



**Figura 1** – Distribuição do volume prostático de acordo com os 3 possíveis resultados pós prostatectomia radical



Fonte: Os autores.

## DISCUSSÃO

O score de Gleason é um parâmetro altamente efetivo para a tomada de decisões terapêuticas no câncer de próstata. A identificação correta de tal parâmetro ajuda na tomada de decisão entre diversas opções como vigilância ativa, prostatectomia radical, radioterapia ou bloqueio androgênico. A amostra utilizada para o estudo foi muito similar ao encontrado na literatura mundial. A idade média de 65,52 anos (variando de 47 a 83) é similar aos 63,3 anos encontrados em um estudo com 265 pacientes e objetivo muito similar publicado <sup>(8)</sup> e também com um estudo brasileiro foi de 63,8 anos <sup>(9)</sup>. O valor do PSA médio encontrado em nossos pacientes foi de 10,64 ng/ml enquanto no estudo <sup>(9)</sup> foi de 8,76 ng/ml

O principal critério de exclusão e que foi responsável pela maior diminuição do número de pacientes foi o fato de que muitos não realizaram a cirurgia de prostatectomia radical e alguns tiveram que ter suas biopsias repetidas por diversos motivos e, portanto, apareciam repetidamente na listagem inicial.

A graduação de 6(3+3) foi responsável por 58,26% dos scores das biopsias dos pacientes no nosso estudo contrastando com 59% em um estudo publicado pela revista Urominas <sup>(9)</sup>. Já nas peças cirúrgicas o score prevalente foi o de 6(3+3) em 44,34% contrastando com 7(3+4) que esteve presente em 42,9% <sup>(9)</sup>. Esses dados reafirmam a necessidade de realização de ações enfocando a saúde de homens <sup>(10)</sup>.

A capacidade de predizer o score real presente na peça cirúrgica foi de mais de 65% em nosso estudo, enquanto na literatura são encontrados valores variando de 58% <sup>(11)</sup>, 61% <sup>(12)</sup>,

demonstrando que a taxa de acerto do score na peça cirúrgica varia bastante mas se mantem na maioria das vezes entre 60 e 70%, portanto, pacientes que são submetidos a radioterapia ou vigilância ativa cujo score final não pode ser precisamente avaliado devem ser observados atentamente com intuito de diminuir resultados oncológicos insatisfatórios<sup>(8)</sup>.

O uso de ressonância magnética obteve taxas menores de sub-estadiamento quando comparado com os métodos tradicionais de biopsia transretal em cerca de 10% sugerindo que seu uso em nosso caso poderia elevar a taxa de concordância nos dois momentos para até 75% o que colocaria o procedimento realizado muito próximo da margem superior do que é encontrado na literatura sobre o tema<sup>(13)</sup>.

Dentre os parâmetros que foram analisados na tentativa de tentar encontrar uma correlação entre diferenças de graduação, somente o volume prostático apresentou relação relevante sendo encontrado um  $p=0,0177$  enquanto a descrição<sup>(14)</sup> de uma série de fatores preditores de aumento no score de Gleason pós prostatectomia radical como idade avançada, PSA pré-operatório aumentado e peso prostático diminuído pós-operatório. Por outro lado, valores de PSA menores e peso prostático diminuído foram preditores de diminuição pós-operatória do score total.

## CONCLUSÃO

No presente estudo a concordância do score de Gleason da biópsia de próstata pré-cirúrgica com a prostatectomia foi exata em 65,21% dos casos colocando o serviço em questão. espectro mais alto encontrado na literatura e dos fatores analisados o que influenciou significativamente na variação do score foi o tamanho da próstata.

**COPYRIGHT:** O texto exposto é de inteira responsabilidade dos autores quanto ao conteúdo, forma, opinião, respeito aos direitos autorais e demais aspectos.

## REFERÊNCIAS

- (1) Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*. 2015;136(5):E359-86. [citado em 2021 Nov 6]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25220842>
- (2) Araujo FAGR, Oliveira Jr U, Araujo FAGR, Oliveira Jr U. Current guidelines for prostate cancer screening: A systematic review and minimal core proposal. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2018;64(3):290–296. [citado em 2021 Nov 7]. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302018000300290&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302018000300290&lng=en&tlng=en)

(3) Sivaramana AR, Sanchez-Salasa M, Castro-Marinb, Barreta C, Guillot-Tantaya, Prapotnicha D, Cathelineau X. Evolución de las técnicas de biopsia prostática. Mirando hacia atrás en un viaje significativo. *Actas Urológicas Españolas*. 2016;40(8):492–498. [citado em 2021 Nov 11]. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210480616300572>

(4) Alchin DR, Murphy D, Lawrentschuk N. Risk factors for Gleason Score upgrading following radical prostatectomy. *Minerva urologica e nefrologica = The Italian Journal of Urology and Nephrology*. 2017;69(5):459–465. [citado em 2021 Nov 7]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28008754>

(5) Arellano HL, Castillo CO, Metrebián BE. Concordancia diagnóstica del puntaje de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical y sus consecuencias clínicas. *Revista Médica de Chile*. 2004;132(8). [citado em 2021 Nov 15]. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004000800009&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800009&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

(6) Çamur E, Coşkun A, Kavukoğlu Ö, Can U, Kara Ö, Çamur AD, Sarıca K, Narter KF. Prostate volume effect on Gleason score upgrading in active surveillance appropriate patients. *Archivio italiano di urologia, andrologia : organo ufficiale [di] Societa Italiana di Ecografia Urologica e Nefrologica*. 2019;91(2). [citado em 2018 Nov 15]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31266273>

(7) Kvåle R, Møller B, Wahlqvist R, Fosså SD, Berner A, Busch C, et al. Concordance between Gleason scores of needle biopsies and radical prostatectomy specimens: A population-based study. *BJU International*. 2009;103(12):1647–1654. [citado em 2021 Nov 15] Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2008.08255.x>

(8) Turan T, Güçlüer B, Efiloğlu Ö, Şendoğan F, Atış RG, Çaşkurlu T, et al. The factors predicting upgrading of prostate cancer by using International Society for Urological Pathology (ISUP) 2014 Gleason grading system. *Turkish Journal of urology*. 2018. [citado em 2021 Out 3]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30485787>

(9) Tomio D, Prata RR, Reges RMD, Saboia ALJ. Comparação da Patologia entre Biópsia e Peça Cirúrgica em Pacientes com Câncer de Próstata - Urominas. 2017. Disponível em: <http://urominas.com/comparacao-da-patologia-entre-biopsia-e-peca-cirurgica-em-pacientes-com-cancer-de-prostata/>

(10) Pereira RC, Reckziegel JCL, Agostinetti L. Ambiente, cuidados e descuidados: desenvolvendo ações de educação relacionadas à saúde do homem. *RIES [Internet]*. 2019; 8(1):136-150. [citado em 10 Set 2022]; Disponível em: <https://doi.org/10.33362/ries.v8i1.1478>

(11) Patrão R, Nunes P, Eufrásio P, Roseiro A, Bastos C, Mota A. Score de Gleason na Biópsia vs Prostatectomia Radical – Resultados de uma série contemporânea. *Acta Urológica* 2009;26:2-21. [citado em 2021 Out 3]. Disponível em: <https://www.apurologia.pt/acta/2-2009/co01.pdf>

(12) Corcoran NM, Hong MKH, Casey RG, Hurtado-Coll A, Peters J, Harewood L, et al. Upgrade in Gleason score between prostate biopsies and pathology following radical prostatectomy significantly impacts upon the risk of biochemical recurrence. *BJU International*. 2011;108(8b):E202–E210. [citado em 2021 Nov 7]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21443656>

(13) Arsov C, Becker N, Rabenalt R, Hiester A, Quentin M, Dietzel F, et al. The use of targeted MR-guided prostate biopsy reduces the risk of Gleason upgrading on radical prostatectomy. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. 2015;141(11):2061–8. [citado em 2021 Out 8]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26013424>

(14) Alchin DR, Murphy D, Lawrentschuk N. What Are the Predictive Factors for Gleason Score Upgrade following RP? *Urologia Internationalis*. 2015;96(1):1-4. [citado em 2021 Nov 7]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26314299>

Recebimento dos originais: 23/08/2022

Aceite para a publicação: 02/09/22

Data de publicação: 26/09/2022