

# Comparação do escore de Gleason da biópsia prostática com o da peça cirúrgica em pacientes com câncer de próstata\*

## Comparison of Gleason score of prostatic biopsy with surgical specimen in patients with prostate cancer

Marília Victória de Souza Moreira<sup>1</sup>, Vinícius Carrera Souza<sup>2</sup>, Bruno Gil de Carvalho Lima<sup>3</sup>, Enzo Loandos Oliveira<sup>1</sup>, Carlos Antonio G. Guerreiro de Moura<sup>4</sup>, Carlos Geraldo Guerreiro de Moura<sup>5</sup>, Constança Margarida Sampaio Cruz<sup>3,6</sup>

\*Recebido do Hospital Santo Antônio, Obras Sociais Irmã Dulce, Assistência Multidisciplinar em Oncologia (AMO) e Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, BA.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O escore de Gleason da biópsia prostática transretal representa um dos métodos prognósticos mais importantes na avaliação dos cânceres de próstata, permitindo a indicação terapêutica mais adequada. O objetivo deste estudo foi comparar os valores do escore de Gleason obtidos na biópsia com os valores da peça cirúrgica a fim de obter valores a respeito do grau de concordância entre os dois métodos diagnósticos.

**MÉTODO:** Foram estudados retrospectivamente os prontuários de 70 pacientes com diagnóstico anatomopatológico de adenocarcinoma prostático que foram submetidos à prostatectomia, atendidos em clínica de Oncologia na cidade de Salvador-BA, no período de 1998 a 2009. Os dados foram analisados pelo *software* SPSS 19.0. Foi utilizado o teste Kappa para avaliar a concordância entre os escores de Gleason da biópsia prostática transretal e aqueles da peça cirúrgica.

**RESULTADOS:** A idade média dos pacientes foi 61,61 anos  $\pm$  7,25. O antígeno prostático específico (PSA) total pré-operatório teve média de 7,32 ng/mL  $\pm$  4,57. O escore de Gleason mais frequente foi 6, tendo 49 pacientes apresentado este valor à biópsia

e 44 pacientes no espécime cirúrgico, 70% e 62,86%, respectivamente. Trinta e nove pacientes (55,71%) tinham Gleason 6 (3+3) à biópsia e mantiveram o escore na peça cirúrgica. Houve concordância em 72,86% dos casos, subgradação em 21,43% e supergradação em 5,71%. O teste Kappa foi igual a +0,505 e o valor de p foi  $< 0,01$ .

**CONCLUSÃO:** Ao comparar os resultados histológicos da biópsia prostática com os da peça cirúrgica, obteve-se concordância de 72,86%, com Kappa igual a +0,505;  $p < 0,01$ .

**Descritores:** Adenocarcinoma prostático, Biópsia, Câncer de próstata, Escore de Gleason, Prostatectomia.

### SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Gleason score of transrectal prostate biopsy is one of the most important prognostic methods in the evaluation of prostate cancers, allowing the most appropriate therapeutic indication. Our aim is to compare Gleason score values in biopsies with surgical specimens in order to obtain values about the degree of agreement between the two diagnostic methods.

**METHOD:** We studied retrospectively 70 patients with anatomopathological diagnosis of prostatic adenocarcinoma who underwent prostatectomy in an Oncology clinic in the city of Salvador, in the state of Bahia, within 1998 to 2009. Data were analyzed by SPSS 19.0 software. Kappa was used to evaluate the agreement between Gleason scores of transrectal prostate biopsy and those of the surgical specimen.

**RESULTS:** The average age of patients was 61.61 years  $\pm$  7.25. The preoperative prostatic specific antigen (PSA) had an average of 7.32 ng/mL  $\pm$  4.57. The most common Gleason score was 6. Forty-nine patients presented this score at the time of biopsy and 44 patients in surgical specimens (70% and 62.86% respectively). Thirty-nine patients (55.71%) had Gleason 6 (3+3) at the time of biopsy and the value remained the same in the surgical specimen. There was agreement in 72.86% of cases. We found underestimation in 21.43% and overestimation in 5.71%. Kappa was equal to +0.505 and the p value was  $< 0.01$ .

**CONCLUSION:** When comparing the histological results of prostate biopsy with the surgical specimen we found agreement of 72.86%, with Kappa equal to +0,505,  $p < 0.01$ .

**Keywords:** Biopsy, Gleason score, Prostate adenocarcinoma, Prostate cancer, Prostatectomy.

1. Graduandos da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, BA, Brasil
2. Médico Oncologista da Clínica Assistência Multidisciplinar em Oncologia (AMO). Salvador, BA, Brasil
3. Professor do Corpo Permanente da Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, BA, Brasil
4. Programa de Residência de Clínica Médica do Hospital Santo Antonio, Obras Sociais Irmã Dulce. Salvador, BA, Brasil
5. Coordenador do Programa de Residência de Clínica Médica do Hospital Santo Antonio, Obras Sociais Irmã Dulce. Salvador, BA, Brasil
6. Coordenadora de Pesquisa Multidisciplinar do Hospital Santo Antônio, Obras Sociais Irmã Dulce. Salvador, BA, Brasil

Apresentado em 02 de maio de 2012

Aceito para publicação em 26 de julho de 2012

Endereço para correspondência:

Dra. Constança Margarida Sampaio Cruz  
Rua Plínio Moscoso, nº 486/502 – Jardim Apipema  
40155-810 Salvador, BA.

Fones: (71) 3245-9834 - (71) 9974-3363

E-mail: constancacruz@yahoo.com.br

© Sociedade Brasileira de Clínica Médica

## INTRODUÇÃO

O adenocarcinoma de próstata é um câncer altamente prevalente e incidente na população brasileira, estimando-se para 2012, 60180 novos casos<sup>1</sup>. Mundialmente, foram registrados 915 mil novos casos em 2008, 75% dos quais em países desenvolvidos<sup>1</sup>. Sua incidência vem aumentando<sup>1</sup>, talvez pelo maior rastreamento<sup>2,3</sup>, aumento da expectativa de vida<sup>3</sup> e mudanças no estilo de vida, que ainda não de ter investigadas suas influências. Uma parcela significativa dos casos, 30% a 50%, não apresenta evolução potencialmente letal<sup>4</sup> – o paciente morre com câncer de próstata, mas não do câncer de próstata. No entanto, esta neoplasia também é frequente causa de óbito. Nos Estados Unidos, é a causa de aproximadamente 29.000 mortes por ano<sup>5</sup> e a segunda maior causa de morte entre homens americanos por neoplasia<sup>6,7</sup>.

O câncer de próstata é graduado histologicamente pelo escore de Gleason<sup>8</sup>. Este consiste numa gradação crescente de indiferenciação de câncer de próstata (variando entre 2 e 10). O escore é baseado em dois padrões: o primeiro chamado de Gleason primário que representa a maior parte do tumor (deve ser maior que 50% do padrão total observado); o segundo - grau secundário - está relacionado com a minoria do tumor (deve ser menos que 50%, mas no mínimo 5% do padrão total do câncer observado). Estes escores são então somados para se obter o escore final de Gleason. Nesse sentido, o escore de Gleason da biópsia por ressecção transretal guiada por ultrassonografia (US) representa um dos critérios mais importantes para prognosticar a história natural da doença e então optar por uma terapia adequada<sup>9-15</sup>. Quanto mais indiferenciado o tumor, mais agressivo o seu comportamento biológico<sup>16</sup>. Por essa razão, dada a sua inestimável utilidade no prognóstico do câncer de próstata, este deve ser um procedimento diagnóstico com alta acurácia<sup>9</sup>.

Em 1980, Kastendieck<sup>17</sup> (Kastendieck, 1982 apud Curi e col. 1998), comparou a histologia das biópsias prostáticas com a histologia da próstata erradicada cirurgicamente e observou-se que havia concordância em 62,50% entre elas, e não 100% como desejado. Desde então, vários estudos foram feitos para estimar a acurácia e confiabilidade desse procedimento. A porcentagem de concordância variou muito de pesquisa para pesquisa, de 26% a 75%<sup>12,14,18,19</sup>; mas um fato foi unânime nesses trabalhos: os escores Gleason das biópsias prostáticas não correspondiam todos aos escores Gleason após prostatectomia. Assim, ao comparar os dados da biópsia prostática com os da peça cirúrgica, podem-se obter três resultados: concordância, subgradação ou supergradação<sup>12</sup>. E ainda no que concerne ao escore de Gleason, ele pode ser didaticamente classificado como bem diferenciado (Gleason de 2-4), moderadamente diferenciado (Gleason de 5-6) e indiferenciado (Gleason de 7-10)<sup>20</sup>.

Estima-se que para o ano de 2012 a Bahia apresente taxa bruta de incidência por cada 100.000 homens de 39,83 casos e para a cidade de Salvador estima-se 48,36 casos<sup>1</sup>.

Considerando a alta incidência de câncer de próstata na Bahia, sobretudo em sua capital, Salvador, para onde escoia grande parte da população baiana com doenças mais graves, como o adenocarcinoma, o estudo de inferência da acurácia das biópsias de próstata torna-se relevante.

Os objetivos deste estudo foram comparar o escore Gleason da

biópsia com o escore Gleason definitivo, após prostatectomia radical, obtendo a porcentagem de concordância entre os escores, bem como contribuir para o gerenciamento do sistema de saúde.

## MÉTODO

Estudo observacional de corte transversal com dados coletados em prontuários médicos e resultados de exames de anatomia patológica. Os critérios de inclusão foram pacientes consecutivos com diagnóstico anatomopatológico de câncer de próstata, atendidos em clínica de oncologia na cidade de Salvador-BA no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2009 e que foram submetidos à prostatectomia radical.

Os critérios de exclusão foram ausência do escore de Gleason da biópsia e/ou do espécime cirúrgico; ausência do PSA pré-operatório; ausência de prostatectomia radical retropúbica.

Setenta e quatro prontuários foram incluídos no estudo, dos quais três foram excluídos por não terem o escore de Gleason da biópsia e/ou do espécime cirúrgico, além de estar ausente o PSA pré-operatório. Outro foi excluído, pois o paciente não havia sido submetido à prostatectomia radical retropúbica, mas sim a tratamento conservador com hormonioterapia devido à comorbidades associadas.

O presente estudo foi realizado de acordo com os aspectos éticos orientados pela Declaração de Helsinki de 1989 e pela Resolução 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde e teve o consentimento dos responsáveis legais da clínica de oncologia. As informações coletadas dos prontuários dos pacientes aqui apresentadas não permitem a sua identificação e nenhum dado que possa vir a identificar os pacientes será publicado. As variáveis de interesse que fizeram parte da ficha de coleta de dados foram: idade; data do diagnóstico anatomopatológico ao diagnóstico, Gleason primário e secundário, alterações ao toque retal, valor do PSA inicial, comprometimento ou não das margens cirúrgicas e/ou vesículas seminais; Gleason primário e secundário da peça cirúrgica.

Foi definido que houve concordância quando o valor do Gleason da biópsia foi exatamente igual ao valor da peça cirúrgica, ou seja, Gleason primário 3 (três) e Gleason secundário 4 (quatro) à biópsia são discordantes de Gleason primário 4 (quatro) e Gleason secundário 3 (três), mesmo que ambos tenham resultado em Gleason 7 (sete). Para categorizar o grau histológico de diferenciação, adotaram-se os termos:

- Bem diferenciado, quando Gleason entre 2-4;
- Moderadamente diferenciado, quando Gleason 5-6;
- Indiferenciados, quando Gleason 7-10.

Adiante, foram calculadas as frequências, em valores absolutos e porcentagem, das categorias referidas e dos pacientes com comprometimento das margens cirúrgicas e da vesícula seminal.

Foram calculadas a porcentagem de concordância, subgradação e supergradação entre o escore de Gleason da biópsia e o da peça cirúrgica. Nesse sentido, as variáveis contínuas (idade e PSA) foram avaliadas sob a forma de média e desvio-padrão, e as variáveis categóricas (escore de Gleason, categorias de classificação histológica, comprometimento da vesícula seminal e comprometimento das margens cirúrgicas) como valores absolutos e porcentagens. Dados numéricos foram analisados por distribuição de frequências,

e a magnitude das frequências representada por diagrama de barras. Para a precisão das estimativas, foi considerado o intervalo de confiança de 95% e o valor de *p* estatisticamente significativo quando *p* < 0,05.

A análise estatística foi realizada com auxílio do programa SPSS 19.0. Assim, para a avaliação da concordância das variáveis categóricas ordinais associadas (escore de Gleason da biópsia e escore de Gleason da peça cirúrgica) foi utilizado o teste Kappa, considerando um bom valor de K (teste de concordância) acima de 0,5.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, protocolo nº 143/2010.

## RESULTADOS

Setenta pacientes foram analisados. A idade média dos pacientes foi 61,61 anos, com desvio-padrão de 7,25 anos. O PSA total pré-operatório variou de 0,85 a 25,7 ng/mL, com média de 7,32 ng/mL e desvio-padrão de 4,57 (Tabelas 1 e 2). Os graus de diferenciação histológica na biópsia e na cirurgia nos 70 pacientes com câncer de próstata encontram-se demonstrados na tabela 3.

Tabela 1 – Parâmetros relativos aos pacientes com câncer de próstata (n = 70).

Variáveis	Média ± Desvio-Padrão n = 70
Idade ao diagnóstico	61,61 ± 7,25 anos
PSA inicial	7,32 ± 4,57 ng/mL
Escore de Gleason da biópsia	6,16 ± 0,86

Tabela 2 – Frequências em porcentagem da soma dos escores de Gleason da biópsia e da peça cirúrgica em pacientes (n = 70).

Escore de Gleason	Biópsia (%)*	Cirurgia (%)*
2+2	3 (4,29)	0 (0,00)
2+3	1 (1,43)	0 (0,00)
2+4	0 (0,00)	1 (1,43)
3+2	3 (4,29)	2 (2,86)
3+3	49 (70,00)	43 (61,43)
3+4	6 (8,57)	12 (17,14)
3+5	0 (0,00)	1 (1,43)
4+3	2 (2,86)	5 (7,14)
4+4	5 (7,14)	3 (4,29)
4+5	1 (1,43)	3 (4,29)
Total	70 (100,00)	70 (100,00)

\*Variáveis expressas em N absoluto (porcentagem válida).

Tabela 3 – Graus de diferenciação histológica na biópsia e na cirurgia em pacientes com câncer de próstata (n = 70).

Grau Histológico	Biópsia*	Cirurgia*
Bem diferenciados	3 (4,29)	0 (0,00)
Moderadamente diferenciados	53 (75,71)	46 (65,71)
Pouco diferenciados	14 (20,00)	24 (34,29)
Total	70 (100,00)	70 (100,00)

\*N absoluto (porcentagem válida).

Ocorreu exata concordância do escore de Gleason da biópsia com o da peça cirúrgica em 51 pacientes, o que equivale a aproxima-

damente 72,86% (Tabelas 4 e 5). E houve discordância entre essas variáveis em 19 pacientes, 27,14% dos prontuários estudados. O escore de Gleason da biópsia e da peça cirúrgica mais frequente foi 6, tendo 49 pacientes apresentado este valor à biópsia e 44 pacientes no espécime cirúrgico, 70% e 62,86%, respectivamente. Trinta e nove pacientes, 55,71% dos estudados, tinham Gleason 6 (3+ 3) à biópsia e mantiveram o escore na peça cirúrgica. Esta foi a mais alta concordância entre os escores. A razão do teste Kappa foi igual a +0,505 e o valor de *p* aproximado na avaliação da concordância foi < 0,01 (Tabela 4).

Tabela 4 – Concordância histológica pelo escore de Gleason, entre a soma da biópsia e da peça cirúrgica (n = 70).

Soma da Biópsia*	Soma da Peça Cirúrgica										
	2+2	2+3	2+4	3+2	3+3	3+4	3+5	4+3	4+4	4+5	
2+2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3
2+3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2+4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3
3+3	0	0	1	0	39	6	1	2	0	0	49
3+4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	6
3+5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
4+4	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	5
4+5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	1	2	43	12	1	5	3	3	70

\*Números apresentados representam a soma do escore Gleason primário e secundário da biópsia e da peça cirúrgica.

Tabela 5 – Estudo comparativo do Gleason da biópsia com o da peça cirúrgica em pacientes com câncer de próstata: concordância, subgradação e supergradação em porcentagem (n = 70).

Resultados*	n (%)
Concordância	51 (72,86)
Subgradação	15 (21,43)
Supergradação	4 (5,71)
Total	70 (100)

\*Variáveis apresentadas em número absoluto (porcentagem válida).

Dos escores de Gleason discordantes, houve subgradação em 15 pacientes, 21,43% do total, e supergradação em 4 amostras, 5,71% (Tabela 5). O segundo escore de Gleason mais freqüente na amostra do estudo foi 7. No estudo da biópsia, 8 pacientes (11,43%) apresentaram escore de Gleason 7, e na peça cirúrgica, este valor ocorreu em 17 pacientes (24,28%). Ocorreu concordância 3+4/3+4 em 5 pacientes (7,14%), e 4+3, 4+3 em apenas 1 caso (1,43%). Em um prontuário foi encontrado Gleason 7 à biópsia e à prostatectomia radical, mas sendo Gleason primário 4 e secundário 3 à biópsia, e primário 3 e secundário 4 no espécime cirúrgico, equivalendo a 1,43% dos prontuários estudados. Desta forma, depois da concordância 3+3/3+3 entre biópsia e peça cirúrgica, o segundo achado mais frequente foi a gradação histológica à biópsia de 3+3 e após cirurgia resultado de 3+4, isso em seis pacientes, 8,57% dos estudados.

Quanto ao comprometimento das margens prostáticas e da vesí-

cula seminal, em 3 (4,3%) e 5 (7,1%) pacientes, respectivamente, estavam afetadas. Os demais (95,7% e 92,9% - a maioria) não tinham comprometimento de margem cirúrgica, tampouco da vesícula seminal (Tabela 6).

Tabela 6 – Pacientes com comprometimento de margens cirúrgicas e vesícula seminal (n = 70).

Margem Comprometida*	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Não	65	92,9
Sim	5	7,1
Total	70	100

\*Variáveis apresentadas em número absoluto (porcentagem válida).

## DISCUSSÃO

Há mais de 40 anos, desde o desenvolvimento da gradação histológica de Gleason<sup>8</sup>, vários foram os avanços no diagnóstico precoce, estadiamento e prognóstico mais acertado do câncer de próstata. O escore de Gleason figura nesse cenário como protagonista. Permitiu a gradação anatomopatológica, arquitetural, da diferenciação celular em neoplasias malignas prostáticas, e assim, início de tratamento em tempo adequado e escolha da terapia de acordo com apresentação da doença.

Dessa forma, fica claro inferir da literatura que o escore de Gleason da biópsia prostática por ressecção transretal guiada por US é um dos melhores fatores diagnósticos, prognósticos e preditores de tratamento<sup>9-15</sup>.

Até meados dos anos 1980, acreditava-se que existia total concordância entre o grau histológico de diferenciação dos fragmentos da próstata coletados na biópsia e de toda a peça cirúrgica, após prostatectomia radical. Entretanto, inúmeros trabalhos mostraram que isso de fato não acontecia. Inicialmente, o trabalho que mais se destacou foi o de Kastendieck<sup>17</sup>. Evidenciando que há discordância em alguns casos entre o resultado da biópsia e o resultado da cirurgia. Nesse trabalho houve concordância de 62,50%. No Brasil, Cury e col.<sup>12</sup> estudaram os prontuários de 120 pacientes com diagnóstico de câncer de próstata, e observaram concordância em 32,5%, subgradação em 62,5% e supergradação em 5%. San Francisco e col.<sup>11</sup> num estudo de *coorte* com 466 pacientes, encontraram exata correlação da biópsia com a cirurgia em 67% (311) dos pacientes, supergradação em 11% (53) e subgradação em 22% (102). Arellano, Castillo e Metrebián<sup>13</sup> evidenciaram 49,5% de concordância, 42% de subgradação e 8,5% de supergradação. Guimarães e col.<sup>3</sup> observaram em sua amostra 47,1% de concordância, houve subgradação em 40,6% e supergradação em 12,3% dos casos. Adiante, em 2009, Nepple e col.<sup>9</sup> obtiveram concordância de 50%, supergradação em 34% e subgradação em 16% das biópsias e peças cirúrgicas analisadas.

No presente estudo, houve concordância de 72,86%, estando dentro da variação de porcentagem de concordância da literatura, entre 26% e 75%<sup>12,18,19,21</sup>. Comparado aos estudos acima referenciados, há maior concordância entre o escore de Gleason da biópsia e o da peça cirúrgica neste trabalho do que nas pesquisas citadas. Pode-se concluir que as biópsias analisadas para este trabalho apresentam melhor acurácia do que as estudadas nos estudos citados. O valor de p na análise da concordância

foi estatisticamente significativa, não se devendo, portanto, ao acaso o resultado aqui apresentado. Mas há alguns problemas a ser considerados, como o n de apenas 70 prontuários, que é pequeno. Neste trabalho, não houve seleção dos prontuários quanto ao grau de doença, mas foi observado que a maioria dos pacientes estudados é de baixo risco clínico, com escore de Gleason tanto à biópsia quanto à cirurgia, em sua maioria, igual a 6. Isso pode justificar, em parte, a maior concordância entre os escores da biópsia e da cirurgia.

Há de se levar em conta, também, o fato de que as biópsias estudadas nesta pesquisa foram em sua maioria realizadas mais recentemente do que a dos estudos referidos. Assim, tem ocorrido uma evolução na qualidade, e, portanto, acurácia, das biópsias de próstata realizadas. Mais fragmentos têm sido biopsiados, anteriormente ressecando-se de 6 a 8 fragmentos, e atualmente, com a biópsia estendida, ressecando-se de 10 a 16<sup>11</sup>. Há autores que defendem a biópsia estendida como de melhor qualidade. O número de fragmentos ressecados não foi mensurado neste trabalho, mas certamente, de acordo com as datas de realização das cirurgias, mais fragmentos devem ter sido biopsiados. Outro aspecto importante é a técnica e experiência do patologista, isto não foi avaliado neste estudo.

Nesse sentido, infere-se que uma parcela significativa dos pacientes estudados teve diagnóstico de gradação histológica discordante da apresentação real de sua neoplasia. Ocorreu mais subgradação, seguindo a linha da maioria dos estudos da literatura, e, portanto um prognóstico aquém, muitas vezes, da real gravidade da doença, interferindo, secundariamente no tratamento. Os pacientes com doença supergradaada podem ter sofrido com a informação de um possível prognóstico mais reservado e com terapias mais agressivas.

Avaliando-se as outras variáveis que caracterizam a amostra do estudo, a média da idade (61,61 anos) ao diagnóstico dos pacientes seguiu a literatura. San Francisco e col.<sup>11</sup> evidenciaram média de idade de 59,1 anos em pacientes submetidos à biópsia estendida e 60,3 anos em submetidos à não estendida; Nepple e col.<sup>9</sup> observaram idade média de 61,1 anos; e Cambuzzi e col.<sup>16</sup>, 63,86 anos. A média do PSA de 7,32 sugere um risco clínico baixo, dado que apoia mais uma vez o fato da amostragem da pesquisa ser composta de pacientes com menor risco. E isso, certamente, deve contribuir para a maior frequência de concordância entre biópsia e espécime cirúrgico, no que concerne ao grau histológico de diferenciação. O TNM não pôde ser avaliado, impossibilitando a análise do risco clínico com todos os seus critérios. Apesar disso a prevalência de escore de Gleason moderadamente diferenciado à biópsia e à cirurgia e o PSA pré-operatório fortalecem a possibilidade de que esses pacientes no geral são de baixo risco.

## CONCLUSÃO

Na cidade de Salvador-BA, com pacientes de clínica especializada, obteve-se concordância de 72,86%, ao comparar os resultados histológicos (escore de Gleason) da biópsia prostática com os da peça cirúrgica. Tais achados encontram-se de acordo com a literatura. A razão do teste Kappa foi igual a +0,505 e o valor de p aproximado na avaliação da concordância foi < 0,01.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil/ Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Estratégias, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: Inca; 2011;71:35-6.
2. Fonseca RF, Fernandes Junior AS, Lima VS, et al. Recidiva bioquímica em câncer de próstata: artigo de revisão. *Rev Bras Cancerol.* 2007;53(2):167-72.
3. Guimarães MS, Quintal MM, Mirelles LR, et al. Câncer de próstata: estudo da gradação de Gleason em biópsias de agulha e espécimes de prostatectomia radical. *Int Braz J Urol.* 2008;34(1):23-9.
4. Walsph PC, DeWeese TL, Eisenberg MA. Localized prostate cancer. *N Engl J Med.* 2007;357(26):2696-705.
5. Donovan MJ, Khan FM, Fernandez G, et al. Personalized prediction of tumor response and cancer progression on prostate needle biopsy. *J Urol.* 2009;182(1):125-32.
6. American Urological Association Foundation. The management of localized prostate cancer: patient guide. AUA Foundation; 2008.
7. American Joint Committee on cancer. *AJCC Cancer Staging Manual.* Lippincott-Raven Publishers; 1997. p. 219.
8. Gleason DF. Classification of prostate carcinomas. *Cancer Chemother Rep.* 1966;50(3):125-8.
9. Nepple KG, Wahls TL, Hillis SL, et al. Gleason score and laterality concordance between prostate biopsy and prostatectomy specimens. *Int Braz J Urol.* 2009;35(5):559-64.
10. Patrão R, Nunes P, Eufrásio P, et al. Score de Gleason na biópsia versus prostatectomia radical: resultados de uma série contemporânea. *Acta Urológica.* 2009;26(2):21.
11. San Francisco IF, DeWolf WC, Rosen S, et al. Extended prostate needle biopsy improves concordance of Gleason grading between prostate needle biopsy and radical prostatectomy. *J Urol.* 2003;169(1):136-40.
12. Cury J, Srougi M, Leite KRM, et al. Correlação entre a gradação histológica de biópsias e do espécime cirúrgico em câncer de próstata. *Rev Col Bras Cirurg.* 1998;26(1):21-5.
13. Arellano LH, Castillo OC, Metrebián B. Concordancia diagnóstica del puntaje de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical y sus consecuencias clínicas. *Rev Méd Chile.* 2004;132(8):971-8.
14. Bostwick DG, Grignon DJ, Hammond ME, et al. Prognostic factors in prostate cancer: College of American Pathologist consensus statement 1999. *Arch Pathol Lab Med.* 2000;124(7):995-1000.
15. Epstein JI, Potter SR. The pathological interpretation and significance of prostate needle biopsy findings: implications and current controversies. *J Urol.* 2001;166(2):402-10.
16. Cambuzzi E, Zettler CG, Pegas KL, et al. Relação entre escore de Gleason e fatores prognósticos no adenocarcinoma acinar de próstata. *J Bras Patol Med Lab.* 2010;46(1):61-8.
17. Kastendieck H. Morphology of prostate carcinoma in biopsies and total prostatectomies. *Pathologe.* 1980;2(1):31-43.
18. Catalona WJ, Stein AJ, Fair WR. Grading errors in prostatic needle biopsies: relation to the accuracy of tumor grade in predicting pelvic lymph node metastases. *J Urol.* 1982;127(5):919-22.
19. Lange PH, Narayan P. Understaging and undergrading of prostate cancer. Argument for postoperative radiation as adjuvant therapy. *Urology.* 1983;21(2):113-8.
20. Antonopoulos IM. Gleason score. Comparative study between transrectal prostate biopsy and radical prostatectomy specimen. *Braz J Urol.* 2000;26(6):609-13.
21. Bostwick DG. Gleason grading of prostatic needle biopsies. Correlation with grade in 316 matched prostatectomies. *Am J Surg Pathol.* 1994;18(8):796-803.