

# **INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) é a neoplasia maligna mais prevalente no homem ocidental (COLIN, 1995). Nos Estados Unidos têm-se diagnosticado cerca de 220 mil casos novos por ano, conforme CENTERS FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION, EUA (2003), enquanto no Brasil o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou em 46 mil novos casos para o ano de 2005.

Desde a década de 30 o diagnóstico do CaP tem sido confirmado pela biópsia transretal. Muito se evoluiu para obtenção do diagnóstico precoce dessa neoplasia com emprego rotineiro do antígeno prostático específico (PSA) e de biópsias seriadas dirigidas por ultra-som transretal (HODGE et al., 1989; SLONGO et al., 2003).

A escolha do tratamento do CaP confinado ao órgão depende principalmente da extensão local da neoplasia. Entretanto o conhecimento da extensão microscópica local do tumor – estadiamento patológico – tem permanecido um desafio aos pesquisadores. A defasagem entre o estadiamento clínico e o estadiamento patológico é considerada significativa (PELLER et al., 1995) e o subestadiamento clínico frequentemente determina tratamentos inadequados com resultados desanimadores.

Nos anos 90 foram introduzidos os primeiros estudos visando prever a extensão do tumor em pacientes submetidos à prostatectomia radical retropúbica através de nomogramas. Tais nomogramas foram baseados no estadiamento clínico, no PSA e no escore de Gleason da biópsia pré-operatória. O nomograma de Partin e similares têm sido amplamente utilizados em uro-oncologia desde 1997, e apresentam capacidade preditiva aproximada do estadiamento final do tumor. (PARTIN et al., 1997; KATTAN et al., 1997; PARTIN et al., 2001).

O interesse pelo preciso conhecimento da extensão local da neoplasia – intra ou extraprostática – tem importância capital na indicação do tratamento cirúrgico, na escolha da técnica operatória visando preservar ou não dos feixes vasculo-nervosos assim como no prognóstico dos pacientes operados. A manutenção da atividade sexual e o índice de margens cirúrgicas positivas no espécime cirúrgico têm sido relacionados, entre outros fatores, com a tentativa de

preservação dos feixes vásculo-nervosos retro-prostáticos, entretanto essas estruturas somente podem ser preservadas com segurança, quando a doença encontrar-se confinada à próstata (WALSH, LAPOR e EGGLESTON, 1983).

A identificação de novos parâmetros visando melhorar a predição do estadiamento patológico tem sido objeto de investigação em diversos centros acadêmicos. Nos últimos anos vários estudos foram publicados tentando melhorar o conhecimento da relação entre os resultados histopatológico da biópsia prostática e o estadiamento patológico (WILLS et al., 1998; LEITE et al., 2003; ANTUNES et al., 2005). Em relevante estudo FREEDLAND et al., (2002), descreveram a importância preditiva da percentagem de fragmentos positivos na biópsia de próstata visando o estadiamento final da doença. Recentemente KAMAT et al., (2005) destacaram a relação da extensão da infiltração do tumor no fragmento de biópsia associado ao local do comprometimento neoplásico na glândula, com o estadiamento patológico do CaP.

Tendo em vista a relevância das informações que podem ser obtidas do estudo histopatológico detalhado da biópsia sextante estendida e suas possibilidades de predizer os resultados histopatológicos no produto da prostatectomia radical retropúbica, torna-se necessário que novos estudos sejam desenvolvidos para melhorar a seleção dos pacientes que serão submetidos ao tratamento cirúrgico.

No presente estudo procurou-se analisar os dados obtidos da avaliação histopatológica padronizada dos fragmentos de biópsia sextante estendida da próstata que foi executada de modo sistemático, em pacientes com doença clinicamente restrita à próstata (T1c e T2). Subsequentemente os pacientes foram submetidos à prostatectomia radical retropúbica, onde se procurou preservar os feixes vásculo-nervosos. Os achados histopatológicos das biópsias de próstata, foram comparados aos resultados histopatológicos também padronizados nos espécimes cirúrgicos.

## 1.1. OBJETIVOS

Analisar a relação das três variáveis ( *percentagem fragmentos positivos, percentagem do comprometimento neoplásico no fragmento mais acometido e status da margem periférica do fragmento* ) resultantes da avaliação histopatológica padronizada da biópsia de próstata, com a extensão local do tumor no espécime cirúrgico e determinar:

1. a variável que apresenta melhor probabilidade em predizer a extensão local — intra ou extraglandular — do câncer de próstata.
2. as características dos pacientes que apresentaram melhores resultados cirúrgicos — menores índices de margens cirúrgicas positivas e extensão extraprostática — quando submetidos a prostatectomia radical retropúbica com preservação dos feixes vasculo-nervosos.

# **REVISÃO DA LITERATURA**

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Embora de pequeno tamanho, a próstata influencia de maneira substancial a saúde do homem. O câncer, de modo particular o de próstata, afeta a população masculina a partir da quinta década de vida e está relacionado a importante morbimortalidade (BOSTWICK; QIAN; SCHLESINGER, 2003). O tumor maligno da próstata é considerada a neoplasia no sexo masculino mais prevalente no mundo ocidental, suplantada em mortalidade apenas pelo câncer de pulmão (COLIN, 1995). A partir da década de 30 o diagnóstico do CaP passou a ser confirmado mediante biópsia digitalmente dirigida ao tumor (DAVINSON; MALAMENT, 1971; BARNES; NINAN, 1972). Com o advento de novas tecnologias, WATANABE et al.,(1975) descreveram as vantagens do emprego da biópsia prostática guiada pelo ultra-som transretal. A introdução da técnica de biópsia sextante descrita por HODGE et al. (1989) e o uso rotineiro do antígeno prostático específico descrito por CATALONA et al. (1991), proporcionaram considerável aumento no número de pacientes com CaP diagnosticado precocemente. BALLANTINE CARTER (1999), sugeriu: “[...] na era do PSA, as suspeitas diagnósticas de pequenos tumores de próstata serão freqüentes, conseqüentemente, as biópsias deverão conter maior número de fragmentos visando amostrar as regiões laterais da glândula onde se desenvolve a maioria dos tumores”. A partir de então, técnicas de biópsia passaram a amostrar a glândula de modo mais adequado e com maior número de fragmentos. Com a adoção dessas medidas foi observada substancial redução na necessidade de se repetir biópsias devido resultados falso-negativos (NAUGHTON et al., 2000). No início do século XXI, com o uso rotineiro da biópsia de próstata mais representativa — com 8 a 14 fragmentos —, verificou-se um acréscimo ainda mais expressivo na quantidade de pacientes diagnosticados com pequenos tumores confinados à próstata (PRESTI JR. et al., 2000; SLONGO et al., 2003). Esse fato determinou aumento da demanda por tratamentos com finalidade curativa, entre eles a radioterapia externa, braquiterapia e principalmente a ablação cirúrgica da próstata.

A prostatectomia radical retropúbica tem sido empregada como tratamento de escolha em 52% dos casos novos de CaP com resultados satisfatórios

(COOPERBERG et al., 2004). Com a experiência adquirida pelos cirurgiões com a técnica descrita por WALSH, LAPOR e EGGLESTON (1983), essa operação tem sido executada em muitos centros médicos com taxas de margens cirúrgicas positivas cada vez menores e aceitáveis índices de incontinência urinária. Todavia a disfunção sexual continua sendo uma seqüela com prevalência muito elevada.

O grande desafio entre os uro-oncologistas, na prática clínica, tem sido a busca de parâmetros confiáveis que determinem a exata extensão local do CaP. PELLER et al. (1995) descreveram que aproximadamente um terço dos pacientes em estadiamento clínico T1c e T2 são, na verdade, casos de doença mais avançada.

PARTIN et al. (1997) publicaram um nomograma com base no escore de Gleason, no antígeno prostático específico e no estadiamento clínico, que se mostrou eficaz para prever, de modo aproximado, o estadiamento patológico do câncer prostático. Esse instrumento facilitou o aconselhamento terapêutico individualizado, propiciando melhores índices de cura e de controle da neoplasia (PARTIN et al., 2001).

Devido às necessidades de uma previsão mais acurada da extensão local da neoplasia, nas últimas décadas estudou-se: 1) a importância clínica da infiltração perineural (BASTACKY; WALSH; EPSTEIN, 1993); 2) o significado da infiltração angiolinfática (SALOMAO; GRAHAM; BOSTWICK, 1995) sem que se obtivesse um consenso sobre o real valor prognóstico desses fatores. Outros relatos com foco no número de fragmentos positivos e na extensão do comprometimento neoplásico dos fragmentos de biópsias foram reportadas por LEITE et al., (2003); ANTUNES et al., (2005); WINKLER et al., (2004); POULOS; DAGGY; CHENG, (2004); CARVALHAL et al., (2000); SEBO et al., (2000). Entre esses estudos recentes destaca-se o FREEDLAND et al (2002) que descreveram a importância do número de fragmentos positivos da biópsia prostática. Os autores demonstraram o valor preditivo da percentagem dos fragmentos de biópsia positivos para se antever o estadiamento patológico final ou falência bioquímica da doença nos pacientes operados. No referido estudo a percentagem de fragmentos positivos foi considerada mais eficiente para se prognosticar o estadiamento patológico do CaP, quando comparada à dosagem do antígeno prostático específico ou ao escore de Gleason, isoladamente. A partir dessa publicação se deduziu que novas variáveis preditivas da extensão tumoral e da evolução do CaP, precisam ser investigadas e

acrescentadas aos dados clínicos e histológicos dos nomogramas atualmente utilizados. Desse modo o desafio na predição do estadiamento patológico do CaP — extensão local — será vencido com conseqüente melhoria na escolha do tratamento e redução de suas seqüelas.).

A disfunção erétil resultante da prostatectomia radical retropúbica tem sido descrita como a seqüela cirúrgica mais freqüentemente observada. Essa indesejável iatrogênese pode ter sua incidência diminuída quando os nervos eretores retro-prostáticos são preservados (WALSH, LAPOR e EGGLESTON, 1983). Entretanto a operação com preservação dos feixes vasos-nervosos e índices de margens cirúrgicas positivas aceitáveis, somente pode ser realizada em pacientes com doença neoplásica confinada a próstata (WARD et al., 2004 e OHORI et al, 1995)

Nos últimos anos, diversos relatos sobre técnicas de biópsia de próstata (PRESTI et al., 2000; JONES; ODER; ZIPPE, 2002), estudos histopatológicos minuciosos (BILLIS; POMPEU, 2003; BILLIS; MAGMA; FERREIRA, 2003) e tabelas preditivas (PARTIN et al., 2001 e KATTAN et al., 1997) foram publicadas buscando estabelecer novos conhecimentos sobre o assunto. O objetivo principal desses trabalhos, foi predizer o volume e/ou a extensão do tumor prostático. Sabidamente essas variáveis estão diretamente relacionadas com a evolução da neoplasia (FREDLAND et al., 2002; OJEA CALVO et al., 2003; e DALL'OGGIO et al., 2005). Recentemente, GREENE et al., (2006) reportaram a relação direta entre a percentagem de fragmentos positivos na biópsia e a falha da prostatectomia radical como tratamento curativo do CaP.



## **PACIENTES E MÉTODO**

### **3 PACIENTES E MÉTODO**

Este estudo foi desenvolvido com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas – Universidade Federal do Paraná.

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS DA CASUÍSTICA**

Durante o período de junho de 1999 a abril de 2005, 100 pacientes foram incluídos em protocolo prospectivo e encaminhados à biópsia de próstata sistematizada. Após receberem o diagnóstico histológico de adenocarcinoma clinicamente confinado a próstata, os pacientes foram submetidos à prostatectomia radical retropúbica onde se utilizou técnica operatória procurando preservar os feixes vasculo-nervosos e os espécimes cirúrgicos foram analisados de forma detalhada e padronizada.

Critérios de Inclusão:

- a) Dosagem elevada do antígeno prostático específico e/ou exame digital da próstata sugestivo de malignidade;
- b) diagnóstico de adenocarcinoma acinar da próstata confirmado histologicamente por biópsia sextante estendida e padronizada;
- c) estadiamento clínico sugestivo de doença confinada à próstata (T1-T2);
- d) opção médica e do paciente pela prostatectomia radical retropúbica com técnica operatória visando a manutenção da potência sexual.

Critérios de Exclusão:

- a) Terapia hormonal para câncer de próstata pré-operatória;
- b) radioterapia prostática pré-operatória;
- c) diagnóstico histológico de adenocarcinoma em produto de ressecção transuretral da próstata ou prostatectomia aberta;
- d) diagnóstico histológico obtido por biópsia de casos não pertencentes ao protocolo em estudo.

### 3.2 BIÓPSIA DE PRÓSTATA

As biópsias foram executadas pelo mesmo profissional com o emprego de equipamento Siemens Sonoline Versa Pro® e transdutor transretal convexo eletrônico de 6,5 MHz. Foram usados disparadores automáticos e agulhas modelo ACN 1820 – 18 gauge para retirada de fragmentos uniformes com aproximadamente 15mm de comprimento por 1mm de diâmetro. Todos os pacientes foram submetidos a preparo intestinal com enemas catárticos e profilaxia antimicrobiana com ciprofloxacina.

#### TÉCNICA DE BIÓPSIA

Os pacientes foram posicionados em decúbito lateral esquerdo com as coxas fletidas e sedados com Propofol endovenoso. Um novo exame digital da próstata foi realizado para conferir os dados do toque retal descrito na avaliação clínica; a seguir efetuou-se o estudo ultra-sonográfico da próstata, com Doppler em cores, verificando-se o volume da glândula e a existência de imagens hipoecóicas, nodulares e hipervascularizadas (SAUVAIN et al. 2003). Empregou-se técnica com biópsia sextante estendida com 12 fragmentos para próstata até 49 cc e amostragem da zona de transição bilateralmente para glândulas  $\geq 50$  cc (CHANG et al.,1998) (figuras 1 e 2).



FIGURA 1 – Próstata esquematizada e locais das punções sistemáticas

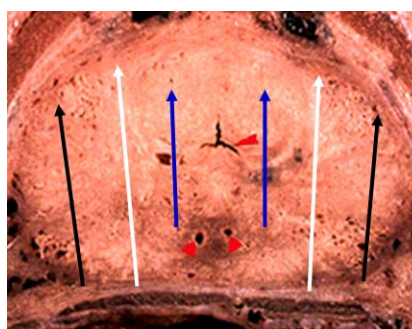


FIGURA 2 – Corte transversal da próstata. Locais das punções na zona periférica e na de transição (azul)

Identificação padronizada dos fragmentos conforme o local da biópsia:

- fragmentos 01, 02 e 03 = parassagital direita basal, medial e apical;
- fragmentos 04, 05 e 06 = parassagital esquerda basal, medial e apical;
- fragmentos 07, 08 e 09 = lateral direita basal, medial e apical;
- fragmentos 10, 11 e 12 = lateral esquerda basal, medial e apical;
- fragmentos 13 e 14 = zona de transição direita e esquerda.

Ao se verificar imagem ultra-sonográfica suspeita de neoplasia maligna, uma amostra extra foi tomada e o fragmento foi incluído no mesmo frasco com o fragmento da amostra sistemática da respectiva região. Cada fragmento foi fixado em tira de papel filtro para manter-se íntegro, retilíneo, guardando suas dimensões para facilitar a avaliação visual do comprometimento neoplásico; sua extremidade foi demarcada com tinta nanquim verde para evidenciar possível comprometimento da margem periférica. Os fragmentos foram identificados e acondicionados separadamente em frascos contendo solução de formol a 10%, conforme publicado por SLONGO et al. (2003) (figuras 3 e 4).



FIGURA 3 – Fragmento com margem periférica corada pelo nanquim verde para estudo individualizado.



FIGURA 4 – Fragmentos acondicionados separadamente.

### 3.2.1 ESTUDO HISTOPATOLÓGICO DA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

O estudo histopatológico das biopsias foi realizado pelo mesmo patologista, de forma padronizada e de acordo com os passos abaixo descritos.

#### a) PREPARO DO MATERIAL

Após fixação em formalina por 24 horas, o material foi acondicionado, ainda no papel filtro, em cassetes plásticos próprios e então submetidos a processamento histotécnico. Cada fragmento de próstata foi emblocado em parafina — procurando-se manter a disposição encontrada no papel filtro — e submetido à microtomia com obtenção de cortes histológicos de 4 µm de espessura. As lâminas foram coradas pela hematoxilina e eosina (PROPHET; ARRINGTON; SOBIN, 1994).

#### b) CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DA BIÓPSIA

As lâminas foram analisadas em microscópio óptico e para o diagnóstico de câncer segundo as orientações preconizadas por BOSTWICK e DUNDORE (1997), acrescida da graduação do tumor conforme GLEASON (1992.) Foram ainda acrescentados os seguintes critérios:

- a) percentual de comprometimento do fragmento mais acometido: foi estimado visualmente, conforme descrito por EPSTEIN (1996);
- b) *status* da margem externa no fragmento de biópsia: foi considerada margem positiva quando células neoplásicas infiltravam o tecido extraprostático na extremidade demarcada pela tinta nanquim verde;
- c) invasão perineural e angiolinfática: foram avaliadas conforme EGAN e BOSTWICK (1998) e BAHANSON (1989).

### 3.3 PROSTATECTOMIA RADICAL RETROPÚBICA

Todos os pacientes foram operados por uma só equipe de urologistas, que usaram a mesma técnica operatória, de forma padronizada.

## TÉCNICA OPERATÓRIA

Sob anestesia geral, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal com o abdome hiper-estendido e acesso cirúrgico longitudinal infra-umbilical. Em todos os casos foi realizada linfadenectomia bilateral das cadeias obturadoras. O ápice prostático e os feixes vâsculo-nervosos foram dissecados cuidadosamente com o intuito de preservar a potência sexual, conforme descrito por WALSH, LEPOR e EGGLESTON (1983). O colo vesical não foi preservado e a anastomose vésico-uretral foi realizada com Monocryl® 000 em seis pontos separados, após coloplastia vesical redutora.

### 3.3.1 ESTUDO HISTOPATOLÓGICO DOS ESPÉCIMES CIRÚRGICOS

O produto da prostatectomia radical foi acondicionado em frascos rotulados contendo formol a 10%, separadamente dos gânglios linfáticos direitos e esquerdos obtidos da linfadenectomia da região obturadora.

O estudo histológico dos espécimes foi realizado por um segundo serviço de patologia, de modo padronizado, seguindo os critérios estabelecidos pelo *Manual de Padronização de Laudos Histopatológicos*, da Sociedade Brasileira de Patologia, proposto por BILLIS (1999), e pelo *Consenso em Uro-patologia* da Sociedade Brasileira de Urologia (BILLIS; POMPEO, 2003).

#### a) PROCESSAMENTO DO ESPÉCIME CIRÚRGICO

Após fixação por 24 horas em formalina tamponada, cada espécime cirúrgico foi medido, pesado e pintado com tinta nanquim azul, para demarcação das margens. O processo seguiu-se com secção das vesículas seminais – direita e esquerda – e sua subdivisão em porção proximal, média e distal. Com dissecação em forma de cone no ápice da glândula se obteve o fragmento para estudo da margem apical (figura 5A). Com igual procedimento na porção proximal da próstata obteve-se amostra para o estudo da margem vesical. A glândula foi então seccionada transversalmente em fatias de 4 mm de espessura (Figura 5B) e

sagitalmente em lobos direito e esquerdo. Cada fatia da glândula foi novamente seccionada em porção anterior e posterior, para estudo das margens circunjacentes ou radiais. Fragmentos das vesículas seminais, margem apical, margem vesical, e fatias representativas do tumor foram emblocados em parafina e submetidos a microtomia para estudo histopatológico conforme proposto por HENSON, HUTTER e FARROW (1994). Margem positiva foi definida quando a tinta nanquim pintava os ácinos neoplásicos (figura 6), e extensão extraprostática quando existia a presença de ácinos neoplásicos fora da próstata infiltrando o tecido periglandular (figura 7).



FIGURA 5A – Próstata pintada pelo nanquim azul. Cone distal para estudo da margem apical

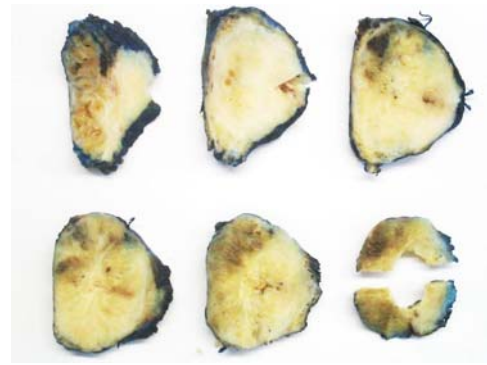


FIGURA 5B – Cortes da próstata em fatias de 4 mm para estudo da margem circunjacentes

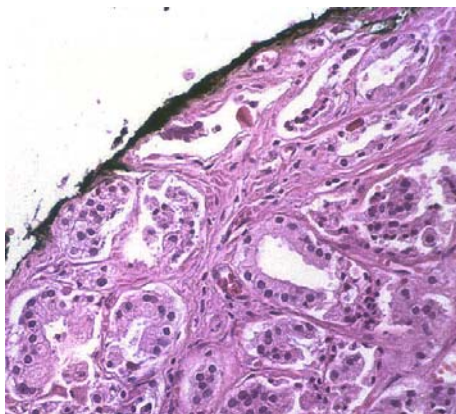


FIGURA 6 – Margem cirúrgica comprometida. Tinta nanquim pinta os ácinos com câncer. (HE – X100)

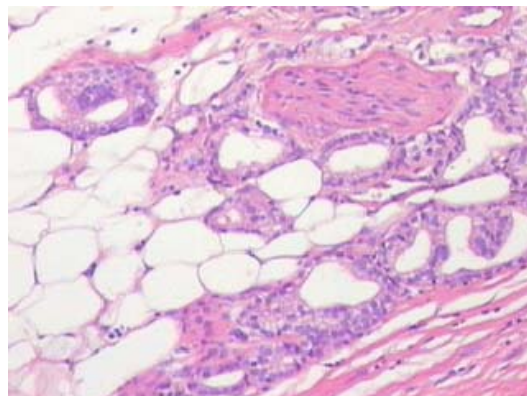


FIGURA 7 – Pseudocápsula prostática transfixada pela neoplasia e infiltração do tecido periglandular. (HE – X400)

## b) CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

Os critérios empregados neste estudo contemplaram as recomendações da revisão *Contemporary Pathology of Prostate Cancer* (BOSTWICK; QIAN; SHLESINGER, 2003). Para o diagnóstico foram acrescentados dados sobre: escore de Gleason, comprometimento uni ou bilateral da próstata pelo tumor, estudo de margens, extensão tumoral, comprometimento das vesículas seminais, infiltração angiolinfática, infiltração perineural e a avaliação dos gânglios linfáticos obturadores.

## 3.4 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

Recorreu-se à análise descritiva por meio de tabelas, quadros e gráficos. Para comprovação dos objetivos propostos neste estudo, foi usado o teste do qui quadrado e, em casos de combinações de baixa frequência, o teste exato de Fischer. Os programas para a avaliação estatística foram o Excel, o Statistica e o Minitab. Para definição das três variáveis — *percentagem de fragmentos positivos*



*para câncer, percentagem de comprometimento neoplásico no fragmento mais acometido e estudo do comprometimento da margem periférica no fragmento de biópsia* —, foco principal do estudo, recorreram-se a regressão logística para identificar aquelas variáveis preditivas de doença extraprostática. O nível de significância escolhido foi de 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS CARACTERÍSTICAS DA CASUÍSTICA**

#### **4.1.1 IDADE**

A idade média dos 100 pacientes estudados foi 61,07 anos, com desvio padrão de 7,56 anos, numa faixa etária que variou entre 43 e 76 anos.

#### **4.1.2 EXAME DIGITAL DA PRÓSTATA**

A metade dos pacientes (50 casos) apresentava exame digital da próstata suspeito para malignidade.

#### **4.1.3 ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO**

O PSA foi estratificado entre 0 e 4; 4,1 e 10; 10,1 e 20, e acima de 20 ng/ml, correspondendo a 17%, 69%, 11% e 3% dos pacientes respectivamente; encontrou-se para a mediana o valor de 5,47 ng/ml e de 6,87 ng/ml para a média com desvio padrão de  $\pm 4,68$  ng/ml.

#### **4.1.4 ESTUDO ULTRA-SONOGRÁFICO TRANSRETAL**

Na amostra, o volume médio da próstata foi de 40,34 cm<sup>3</sup>, com desvio padrão de  $\pm 14,65$  cm<sup>3</sup>. Os exames ultra-sonográficos mostraram imagens fortemente sugestivas de neoplasia maligna em 51% dos casos.

#### 4.1.5 ESTADIAMENTO CLÍNICO

O estadiamento clínico utilizado foi o TNM-2002 do *American Joint Committee on Cancer and International Union Against Cancer*. O estadiamento clínico pré-operatório T1c, T2a, T2b T2c correspondeu a 50%, 17%, 28% e 5% dos pacientes, respectivamente.

## 4.2 RESULTADOS HISTOPATOLÓGICOS DAS BIÓPSIAS DE PRÓSTATA

### 4.2.1 DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO

Todos os 100 casos receberam o diagnóstico de adenocarcinoma acinar de próstata.

#### a) ESCORE DE GLEASON NA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

Entre os escores de Gleason 5 e 7 encontravam-se 92 pacientes; 4 entre 2 e 4, e os 4 pacientes restantes entre 8 e 10; sendo 6 a mediana e 5,76 a média, com desvio padrão de 0,94 (tabela 1).

TABELA 1 – ESTRATIFICAÇÃO CONFORME ESCORE DE GLEASON NA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

BIÓPSIA DE PRÓSTATA	Nº. PACIENTES
Escore de Gleason 4	4
Escore de Gleason 5	43
Escore de Gleason 6	30
Escore de Gleason 7	19
Escore de Gleason 8	4
TOTAL	100

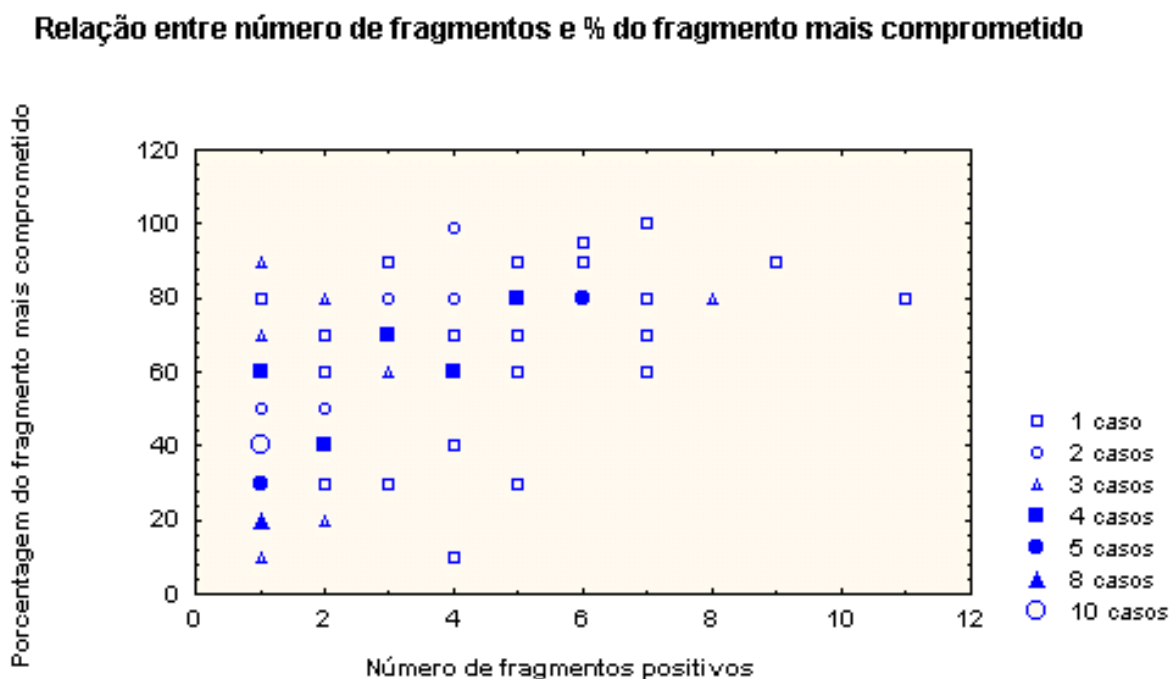
## b) CONTAGEM DOS FRAGMENTOS POSITIVOS PARA NEOPLASIA

De um total de 12 fragmentos estudados para glândulas até 50 cm<sup>3</sup> e de 14 para as maiores, observou-se que 54% dos casos apresentavam até 2 fragmentos positivos – desses 54 pacientes, 39 apresentavam somente 1 fragmento positivo – e apenas 1 paciente com 11 fragmentos positivos (gráfico 1).

## c) ESTUDO DO FRAGMENTO DA BIÓPSIA DE PRÓSTATA MAIS ACOMETIDO PELA NEOPLASIA

A avaliação do fragmento mais acometido pelo câncer, em cada caso, revelou uma mediana próxima de 55%. O fragmento mais acometido em dois terços dos pacientes encontrava-se abaixo de 70% e o terço restante acima desse valor (gráfico 1).

GRÁFICO 1 –CORRELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE FRAGMENTOS POSITIVOS E A PORCENTAGEM DO COMPROMETIMENTO NO FRAGMENTO MAIS COMPROMETIDO



#### d) ESTUDO HISTOLÓGICO DA MARGEM EXTERNA DA BIÓPSIA

Essa avaliação foi positiva em apenas 11% dos pacientes. Nos 89 restantes o tumor não comprometia a margem demarcada em nanquim verde.

#### e) AVALIAÇÃO DA INFILTRAÇÃO ANGIOLINFÁTICA E PERINEURAL NA BIÓPSIA

Do total de biópsias, 6% apresentam infiltração angiolinfática e 37% infiltração perineural.

#### f) ESTADIAMENTO BASEADO NOS DADOS DA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

Do total das biópsias, 37%, 26% e 37% corresponderam a T2a, T2b e T2c, respectivamente. Dos 11 pacientes com margem da biópsia positiva, 1 foi classificado no estádio T2a, 2 no T2b e os 8 restantes no T2c. Todos os pacientes classificados no estádio T2c pela biópsia com margem positiva apresentaram taxa de acometimento neoplásico igual ou superior a 80% no fragmento mais comprometido.

### 4.3 RESULTADOS HISTOPATOLÓGICO DO PRODUTO DA PROSTATECTOMIA RADICAL

#### a) ESTUDO DO COMPROMETIMENTO PROSTÁTICO POR ADENOCARCINOMA

Comprometimento bilateral foi encontrado em 62% dos pacientes, à direita em 17% e à esquerda em 21%.

## b) ESCORE DE GLEASON NA PEÇA CIRÚRGICA

O escore de Gleason entre 5 e 7 foi encontrado em 96% dos pacientes; entretanto predominou o escore 6 e 7 em 91%. Entre 8 e 10 foi encontrado em apenas 4% dos pacientes.(tabela 2).

TABELA 2 - ESTRATIFICAÇÃO DO ESCORE DE GLEASON NO ESPÉCIME CIRÚRGICO

ESPÉCIME CIRÚRGICO	Nº PACIENTES
Escore de Gleason 5	5
Escore de Gleason 6	47
Escore de Gleason 7	44
Escore de Gleason 8	3
Escore de Gleason 9	1
TOTAL	100

## c) ESTUDO DAS MARGENS NO PRODUTO DA PROSTETECTOMIA RADICAL

Margem positiva foi detectada em 29% dos casos, nos quais o estadiamento patológico correspondeu a T2, T3 e T4 em 18, 7 e 4 pacientes respectivamente. Os locais das margens positivas foram: apical 15%, circunjacente 12% e vesical em 4%. Dois pacientes apresentavam mais que uma margem positiva.

## d) ESTUDO DA INFILTRAÇÃO ANGIOLINFÁTICA E PERINEURAL NO ESPÉCIME

A infiltração angiolímfática ocorreu em 5% dos casos e a infiltração perineural em 55%.

## e) ESTUDO DAS VESÍCULAS SEMINAIS

Apenas em 2% dos casos as vesículas estavam comprometidas pela neoplasia.

#### f) ESTUDO DO PRODUTO DA LINFADENECTOMIA DA CADEIA OBTURADORA

Na série estudada não foram encontrados gânglios com infiltração neoplásica.

#### g) ESTADIAMENTO PATOLÓGICO DO PRODUTO DA PROSTATECTOMIA RADICAL

Do total de pacientes, 21%, 12%, 50%, 11%, 2% e 4% corresponderam a T2a, T2b, T2c, T3a, T3b e T4, respectivamente.

#### h) ESTRATIFICAÇÃO PELA EXTENSÃO LOCAL DA NEOPLASIA PROSTÁTICA

Na série estudada, em 83% dos casos a doença estava confinada à próstata. Dos 17% com extensão extraprostática, 6, 3, 7 e 1 pacientes receberam o estadiamento clínico T1c, T2a, T2b, T2c, respectivamente. E entre os 4 casos com comprometimento vesical (T4) 3 foram clinicamente classificados no estadio T1c.

### 4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA COMPARATIVA

Definidos os pacientes com extensão local da doença intraprostática (83%) e extraprostática (17%), as informações das variáveis medidas foram comparadas visando detectar as variáveis preditivas de doença extraprostática.



#### 4.4.1 EXAME DIGITAL DA PRÓSTATA

O resultado do toque prostático suspeito para malignidade ocorreu em percentagem maior nos pacientes que apresentaram doença extraprostática (64,71%), todavia essa diferença não foi estatisticamente significativa ( $p=0,183$ ) (tabela 3).

TABELA 3 – RESULTADO DO EXAME DE TOQUE RETAL

TOQUE PROSTÁTICO	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Não suspeito	44	6	53,01	35,29	50
Suspeito	39	11	46,99	64,71	50
TOTAL	83	17	100	100%	100

#### 4.4.2 ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO

Aproximadamente 89% dos casos com doença confinada à próstata apresentaram  $PSA \leq 10$  ng/ml. Entre os casos de doença extraprostática, 71% apresentaram  $PSA \leq 10$  ng/ml, enquanto 29% apresentaram  $PSA \geq 10$  ng/ml. Quando inserida no modelo de regressão logística, essa variável não se mostrou estatisticamente significativa ( $p=0,206$ ) (tabela 4).

TABELA 4 – CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES POR PSA

PSA	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (percentagem)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
0 – 4	16	1	19,28	5,88	17
4,1 – 10	58	11	69,88	64,71	69
10,1 – 20	7	4	8,43	23,53	11
Acima de 20	2	1	2,41	5,88	3
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.3 ULTRA-SOM TRANSRETAL

O estudo revelou que 76,47% dos pacientes com doença não confinada à próstata apresentavam ultra-som sugestivo de neoplasia. Verificou-se diferença significativa no estudo ultra-sonográfico entre os pacientes com doença intra e com doença extraprostática ( $p=0,013$ ) (tabela 5).

TABELA 5 – RESULTADO DO EXAME DE ULTRA-SOM PARA AUXÍLIO DIAGNÓSTICO NO CÂNCER DE PRÓSTATA

ULTRA-SOM	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Não suspeito	47	4	56,63	23,53	51
Suspeito	36	13	43,37	76,47	49
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.4 ESCORE DE GLEASON NA BIÓPSIA

A grande maioria dos pacientes, independentemente da extensão da doença, apresentaram escore de Gleason entre 5 e 7. Não se verificou diferença significativa entre os pacientes com doença intra ou extraprostática avaliados por essa variável ( $p=0,99$ ) (tabela 6).

TABELA 6 – CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES QUANTO AO ESCORE DE GLEASON NA BIÓPSIA

GLEASON (BIÓPSIA)	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
2 a 4	3	1	3,61	5,88	4
5 a 7	78	14	93,98	82,35	92
8 a 10	2	2	2,41	11,76	4
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.5 PERCENTAGEM DE FRAGMENTOS POSITIVOS

Aproximadamente 59% dos pacientes com doença intraprostática apresentaram até 20% dos fragmentos comprometidos pela neoplasia. Nos casos de doença extraprostática, aproximadamente 71% apresentaram mais que 20% dos fragmentos comprometidos pelo câncer, o que é estatisticamente significativo ( $p=0,026$ ) (tabela 7).

TABELA 7 – CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES POR PORCENTAGEM DE FRAGMENTOS POSITIVOS

FRAGMENTOS POSITIVOS (%)	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Até 20	49	5	59,04	29,41	54
Acima de 20	34	12	40,96	70,59	46
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.6 ESTUDO DO FRAGMENTO COM MAIOR ACOMETIMENTO PELA NEOPLASIA

Essa análise sugeriu que os casos com doença intraprostática estão concentrados na faixa de até 70%, enquanto os casos de doença extraprostática se distribuem quase que igualmente entre percentagens até 70% e acima de 70%. O teste exato de Fisher resultou num *p-value* de 0,053. O modelo de regressão logística define essa variável como muito próxima do nível de significância adotado ( $p=0,061$ ) (tabela 8).

TABELA 8 –CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES POR PORCENTAGEM DE ACOMETIMENTO NEOPLÁSICO NO FRAGMENTO MAIS COMPROMETIDO

ACOMETIMENTO NEOPLÁSICO NO FRAGMENTO MAIS COMPROMETIDO (%)	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Até 70%	59	8	71,28	47,06	67
Acima de 70%	24	9	28,72	52,94	33
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.7 ESTUDO DO COMPROMETIMENTO NEOPLÁSICO DA MARGEM EXTERNA DA BIÓPSIA

Do total de pacientes, apenas 11% apresentaram margem positiva no estudo da biópsia da próstata. Entretanto não se verificou diferença estatística entre os grupos com doença intra e extraprostática em relação a essa variável ( $p=0,392$ ) (tabela 9).

TABELA 9 – RESULTADO DO ESTUDO DA MARGEM PERIFÉRICA NA BIÓPSIA

MARGEM PERIFÉRICA NA BIÓPSIA	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Negativa	75	14	90,36	82,35	89
Positiva	8	3	9,64	17,65	11
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.8 ESTUDO DA INFILTRAÇÃO ANGIOLINFÁTICA NA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

Verificou-se diferença estatística na doença intra e extraprostática com relação a essa variável ( $p=0,026$ ) (tabela 10).

TABELA 10 – CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES QUANTO A INFILTRAÇÃO ANGIOLINFÁTICA NA BIÓPSIA

INFILTRAÇÃO ANGIOLINFÁTICA (BIÓPSIA)	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Negativa	80	14	96,39	82,35	94
Positiva	3	3	3,61	17,65	6
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.9 ESTUDO DA INFILTRAÇÃO PERINEURAL NA BIÓPSIA DE PRÓSTATA

Não se verificou diferença estatística na doença intra e extraprostática com relação a essa variável ( $p=0,412$ ) (tabela 11).

TABELA 11 – CLASSIFICAÇÃO POR APRESENTAÇÃO OU NÃO DE INFILTRAÇÃO PERINEURAL NA BIÓPSIA

INFILTRAÇÃO PERINEURAL NA BIÓPSIA	GRUPO (nº. pacientes)		GRUPO (%)		TOTAL
	Intra	Extra	Intra	Extra	
Negativa	54	9	65,06	52,94	63
Positiva	29	8	34,94	47,06	37
TOTAL	83	17	100	100	100

#### 4.4.10 ESTUDO DAS DUAS VARIÁVEIS CONJUNTAS COM MAIOR POSSIBILIDADE DE PREDIZER A EXTENSÃO DO TUMOR

A percentagem de fragmentos positivos na biópsia e a percentagem do acometimento neoplásico do fragmento mais comprometido foram consideradas as duas variáveis com maior possibilidade de indicar a extensão do câncer de próstata. A tabela 12 apresenta as freqüências e percentagens de pacientes por combinação em cada conjunto de classificação.

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES POR PORCENTAGEM DE FRAGMENTOS POSITIVOS NA BIÓPSIA E FRAGMENTO COM MAIOR COMPROMETIMENTO(%)

FRAGMENTOS POSITIVOS (%)	ATÉ 20% DE FRAGMENTOS POSITIVOS			ACIMA DE 20% DE FRAGMENTOS POSITIVOS			TOTAL
	Até 70%	Acima de 70%	Subtotal	Até 70%	Acima de 70%	Subtotal	
Fragmento com maior comprometimento (%)							
Intraprostática	43 (91,49%)	6 (85,71%)	49	16 (80,00%)	18 (69,23%)	34	83
Extraprostática	4 (08,51%)	1 (14,29%)	5	4 (20,00%)	8 (30,77%)	12	17
TOTAL	47 (100%)	7 (100%)	54	20 (100%)	36 (100%)	46	100

A tabela acima demonstra que os 47 pacientes que apresentavam até 20% dos fragmentos positivos para câncer e percentagem do fragmento com maior comprometimento pela neoplasia até 70%, somente 4 pacientes (8,51%) apresentavam doença extraprostática.

#### 4.4.11 ESTUDO DOS 47 PACIENTES COM ATÉ 20% DOS FRAGMENTOS POSITIVOS PARA NEOPLASIA E COM O FRAGMENTO MAIS COMPROMETIDO ATÉ 70% EM RELAÇÃO AS MARGENS CIRÚRGICAS DO ESPÉCIME.

A tabela 13 demonstra que entre os 47 pacientes com até 20% dos fragmentos positivos para câncer e até 70% de acometimento neoplásico no fragmento mais comprometido, 9 (19,15%) apresentavam margem cirúrgica positiva, 6 dos quais eram portadores de neoplasia maligna confinada a próstata.

TABELA 13 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES COM ATÉ 20% DOS FRAGMENTOS POSITIVOS PARA CÂNCER E PORCENTAGEM DO FRAGMENTO COM MAIOR COMPROMETIDO ATÉ 70% EM RELAÇÃO A MARGEM CIRÚRGICA

EXTENSÃO DA NEOPLASIA	MARGEM NO ESPÉCIME CIRÚRGICO		
	Negativa	Positiva	Total
Intraprostática	37 (86,05%)	6 (13,95%)	43 (100%)
Extraprostática	1 (25,00%)	3 (75,00%)	4 (100%)
TOTAL	38 (80,85%)	9 (19,15%)	47 (100%)

# **DISCUSSÃO**

## 5 DISCUSSÃO

Os 100 pacientes estudados foram divididos em dois grupos, conforme a extensão da neoplasia no espécime cirúrgico. O primeiro grupo, com 83 pacientes (83%), apresentou doença confinada à próstata; o segundo, com 17 pacientes (17%), apresentou doença extraprostática. Relatos publicados sobre extensão extraprostática da neoplasia no produto de prostatectomia radical registram variação entre 23% e 45% dos casos (THEISS et al., 1995; McNEAL; BOSTWICK, 1990; SALOMON et al., 2003). Portanto a presente série apresentou menor percentagem de doença com extensão extraprostática, indicando tratar-se de pacientes clinicamente bem selecionados.

Os dados do toque retal, do PSA e do escore de Gleason, quando analisados isoladamente, não foram estatisticamente significativos para predizer a extensão local da doença – intra ou extraprostática – na presente série com pacientes clinicamente T1 e T2. Achados semelhantes foram relatados por FREEDLAND et al. (2002) que encontraram maior importância estatística na análise da percentagem de fragmentos de biópsia positivos, quando comparados ao PSA e escore de Gleason, isoladamente. Entretanto deve-se destacar que a combinação do PSA, escore de Gleason e estadiamento clínico são amplamente utilizados em nomogramas preditivos do estadiamento final da doença visando o aconselhamento terapêutico individualizado, conforme publicado por PARTIN et al., (2001) e KATTAN et al., (1997)

O estudo sugeriu que os pacientes com doença extraprostática têm a possibilidade 4,24 vezes maior de apresentarem imagens suspeitas de neoplasia ao ultra-som transretal. Esse método de imagem tem sido pouco valorizado na avaliação clínica do paciente com indicação cirúrgica. Na presente série o ultra-som evidenciando imagem sugestiva de câncer foi estatisticamente significativa. Entretanto a capacidade de prever a extensão local do tumor de próstata pelo ultra-som transretal tem sido descrita com sensibilidade e especificidade de apenas 66% e 46% (ORTIZ; OLIVEIRA LEAL, 2003).

Entre os 17 pacientes com doença extraprostática, 6, 3, 7 e 1 foram clinicamente classificados nos estádios T1c, T2a, T2b e T2c, respectivamente, onde se



concluiu que o estadiamento clínico indicando doença confinada a próstata foi confirmado em somente 83% dos casos.

Confrontando o estadiamento clínico ao estadiamento patológico, observaram-se coincidências em 13%, superestimação do estadiamento clínico em 1% e subestimação em 86%. Todavia, ao desconsiderar-se o estágio clínico T1c (50%) — que não apresenta correspondente previsível no estadiamento patológico —, registra-se um subestadiamento clínico real de aproximadamente 37% na série estudada. Esse subestadiamento foi discretamente inferior quando confrontado com o relato publicado por BALLENTINE, CARTER e PARTIN (1998).

Foram encontradas coincidências entre o escore de Gleason na biópsia e no espécime cirúrgico em 35% dos casos, superestimação em 8% e subestimação em 57%. Quando comparados aos resultados descritos por BOSTWICK, QIAN e SHLESINGER (2003), observou-se que, embora os resultados das coincidências de ambos os trabalhos sejam concordantes, houve significativa subestimação do referido escore na biópsia da série apresentada. Entretanto, quando o escore de Gleason da biópsia e do espécime cirúrgico foi comparado aos relatos publicados por GLEASON (1992), observou-se concordância entre a presente série e os achados do autor.

A bilateralidade do envolvimento neoplásico foi detectada em 62% dos espécimes cirúrgicos. O estadiamento clínico detectou apenas 5% dos casos como T2c e a biópsia revelou doença bilateral em 37% dos pacientes. Conseqüentemente a bilateralidade do comprometimento neoplásico não foi prevista com exatidão pelo estadiamento clínico nem pela biópsia.

Dos 100 pacientes, 29% apresentaram margens positivas no espécime cirúrgico. Torna-se necessário salientar que foi utilizada técnica operatória visando preservar os feixes vásculo-nervosos e que essa abordagem cirúrgica pode elevar significativamente o índice de comprometimento marginal por violação iatrogênica do tumor (WARD et al., 2004). Entretanto as margens cirúrgicas positivas não dependem somente da técnica cirúrgica — com preservação ou não dos feixes vásculo-nervosos —, mas também do estadiamento patológico da doença e da experiência do cirurgião (EASTHAM et al., 2003 HERNANDEZ et al., 2005). Entre os 29 casos com margens positivas foram encontrados 18 com doença limitada à próstata (pT2) e 11 com doença extragladular (T3 e T4), sugerindo que o número de

margens positivas iatrogênicas — conseqüente à técnica operatória *nerve sparing* — situa-se em torno de um quinto dos casos. A margem apical foi mais freqüentemente encontrada, na metade dos pacientes. Na literatura, os relatos de margens positivas variaram entre 8%, segundo OHORI et al. (1995), a 57% dos casos, conforme CATALONA e DRESNER (1985). As diretrizes em Uro-Oncologia da Sociedade Brasileira de Urologia referem índices de margens cirúrgicas positivas globais em torno de um terço dos casos operados (SADI et al., 2005). Todavia observou-se em publicações recentes uma tendência para diminuição desses índices. Na atualidade a maioria dos autores em centros de referência relata índices de margens cirúrgicas positivas variando entre 15 e 30% dos casos (BOSTWICK; QIAN; SHLESINGER, 2003, CANNOLLY et al., 2004, GRAEFEN et al., 1998). Essas publicações não foram discordantes dos resultados encontrados no presente estudo. Analisando os achados dos espécimes cirúrgicos, verificou-se baixo índice de doença extraprostática e relativamente elevado índice de margens cirúrgicas positivas. Esses fatos sugerem que a técnica operatória visando preservação da potência sexual, mesmo em pacientes clinicamente bem selecionados (T1 e T2), determina um número significativo de violações cirúrgicas ao tumor.

A invasão das vesículas seminais foi evidenciada em 2 pacientes, e não foi detectado comprometimento ganglionar na presente série. A literatura descreve o comprometimento das vesículas seminais em menos de 9% e o comprometimento linfonodal em 2% dos casos, segundo BLUTE et al. (2000) e BOSTWICK, QIAN e SCHLESINGER (2003), o que novamente reforça a evidência de que a presente casuística foi criteriosamente selecionada para o tratamento cirúrgico proposto.

O estudo da infiltração angiolinfática, quando positiva, sugeriu uma possibilidade 5,71 vezes maior de tratar-se de doença extraprostática, enquanto que a infiltração perineural não colaborou para predizer a extensão do tumor.

Em consideração às variáveis em foco no estudo, verificou-se:

- a) **Quanto ao número de fragmentos positivos na biópsia:** os dados analisados estatisticamente sugerem que os pacientes com mais de 20% dos fragmentos positivos têm 3,46 vezes mais possibilidade de apresentar doença extraprostática, quando comparados aos pacientes

com até 20% dos fragmentos positivos. OJEA CALVO et al. (2003) descrevem que 74% dos pacientes com doença intraprostática apresentavam em média 28% dos fragmentos positivos para câncer. Outros autores como PELLER et al. (1995), SEBO et al. (2000), WINKLER et al. (2004), descreveram a importância do número ou percentagem de fragmentos positivos na biópsia como importantes preditores do estadiamento patológico no CaP. Entretanto não foi encontrado consenso na literatura sobre qual percentagem de fragmentos de biópsia positivos seria indicador de doença extraglandular. A maioria dos estudos refere que acima de 20 a 30% de fragmentos positivos para câncer indicaria a possibilidade de doença extraprostática. (WILLS et al., 1998; OJEA CALVO et al., 2003; WINKLER et al., 2004).

- b) **Quanto à percentagem de comprometimento neoplásico no fragmento mais acometido:** embora o modelo de regressão logística determine a necessidade de um estudo mais representativo para avaliar com segurança essa variável isoladamente, na presente casuística a percentagem no fragmento mais acometido revelou um nível de significância muito próximo ao adotado ( $p=0,061$ ). RAVERY et al. (2000) descreveram o comprometimento do fragmento por câncer (%) como a variável preditiva mais importante para indicar a possibilidade de doença extraprostática.
- c) **Quanto à avaliação da margem externa dos fragmentos de biópsia:** verificou-se que, entre os 11 pacientes com margem periférica positiva, 10 apresentavam infiltração neoplásica acima de 70% no fragmento mais comprometido, indicando maior agressividade da doença. Todavia, na presente série esse dado não apresentou significância como variável independente ( $p=0,392$ ), sendo por tanto descartada. .

Com base nas duas variáveis que se mostraram importantes para predizer a extensão do câncer de próstata, verificou-se que os pacientes com até 20% dos fragmentos de biópsia positivos e comprometimento  $\leq 70\%$  no fragmento mais

acometido pela neoplasia apresentaram doença com extensão extraprostática em apenas 8,51% e margens cirúrgicas positivas em 19,15% dos casos. Demonstrou-se dessa forma que esses pacientes seriam os melhores candidatos ao tratamento cirúrgico radical por via retropúbica com preservação da atividade sexual sem comprometimento expressivo dos resultados oncológicos da operação.

## **CONCLUSÕES**

## 6 CONCLUSÕES

Na série estudada com 100 pacientes portadores de câncer clinicamente confinado a próstata, cujo diagnóstico histológico foi obtido por biópsia sextante estendida com agulha e submetidos à prostatectomia radical retropúbica onde se procurou preservar os feixes vâsculo-nervosos.

Observou-se que:

1. A percentagem de fragmentos de biópsia positivos para câncer, foi a variável com maior capacidade em predizer a extensão local da neoplasia.
2. Os pacientes com até 20% dos fragmentos de biópsia positivos e com até 70% de comprometimento neoplásico no fragmento mais acometido pelo tumor apresentaram melhores resultados cirúrgicos quando submetidos à prostatectomia radical.

## **REFERÊNCIAS**

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, A.A; DALL'OGGLIO, M.; SANT'ANNA, A.C.; PARANHOS, M.; LEITE, K.R.M.; SROUGI, M. Prognostic value of the percentage of positive fragments in biopsies from patients with localized prostate cancer. **Int. Braz. J. Urol.**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p.34-41, 2005.

BAHNSON R.R. Incidence and prognostic significance of lymphatic and vascular invasion in radical prostatectomy specimens. **Prostate**, New York, v.15, n.2, p149-155, 1989.

BALLANTINE CARTER H.; PARTIN, A.W. Diagnosis and staging of prostate cancer. In: WALSH; RETIK; VAUGHAN; WEIN. **Campbell's Urology**. 7.ed.. Philadelphia: W.B., 1998. p.2519-2537.

BALLENTINE CARTER, H. Is sextant prostate biopsy the standard of the care in PSA era. **AUA news**, The Official Newsmagazine of The American Urological Association, Inc. September/October, 1999.

BARNES, R.W.; NINAN, C.A. Carcinoma of the prostate: Biopsy and conservative therapy. **J. Urol.**, Baltimore, v.108, p.897-899, 1972.

BASTACKY, S.I.; WALSH, P.C.; EPSTEIN, J.I. Relationship between perineural tumor invasion on needle biopsy and radical prostatectomy capsular penetration in clinical stage B adenocarcinoma of the prostate. **Am. J. Surg. Pathol.**, Philadelphia, v.17, p.336-341, 1993.

BILLIS, A. **Manual de padronização de laudos histopatológicos da Sociedade Bras. de Patologia**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Ed., 1999.

BILLIS, A. ; POMPEO A.C.L. Adenocarcinoma da próstata. Consenso em uropatologia da Soc. Bras. de Urologia. **Int. Braz. J. Urol.**, Rio de Janeiro, v.29, suppl.1, p.27-34, 2003.

BILLIS, A.; MAGNA, L.A.; FERREIRA, U. Correlação entre a extensão tumoral em prostatectomias radicais e o PSA pré-operatório, o grau histológico, as margens cirúrgicas e a extensão extraprostática: Aplicação de um novo método prático para avaliar a extensão tumoral. **Int. Braz. J. Urol.**, Rio de Janeiro, v.29, n.2, p.16-22, 2003.

BLUTE, M.L.; BERGSTRALH, E.J.; PARTIN, A.W.; WALSH, P.C.; KATTAN, M.W.; SCARDINO, P.T.; MONTIE, J.E.; PEARSON, J.D; SLEZAK, J.M.; ZINCKE, H. Validation of Partin tables for predicting pathological stage of clinically localized prostate cancer. **J. Urol.**, Baltimore, v.164, p.1591-1595, 2000.

BOSTWICK, D.G.; QIAN, J.; SCHLESINGER, M.D. Contemporary pathology of prostate cancer. **Urol. Clin. North Am.**, Philadelphia, v.30, p.181-297, 2003.



BOSTWICK, D.G.; DUNDORE, P.A. **Biopsy pathology of the prostate**. London: Chapman & Hall, 1997.

CATALONA, W.J.; DRESNER, S.M. Nerve-sparing radical prostatectomy: extraprostatic tumor extension and preservation of erectile function. **J. Urol.**, Baltimore, v.134, p.1149-1151, 1985.

CATALONA, W.J.; SMITH, D.S.; RATLIFF, T.L.; DODDS, K.M.; COPLEN, D.E.; YUAN, J.J.J.; PETROS, J.A.; ANDRIOLE, G.L. Measurement of prostate-specific antigen in serum as a screening test for prostate cancer. **N. Engl. J. Med.**, Boston, v.25, p.1156-116, 1991.

CANNOLLY, S.S.; O'MALLEY, K.J.; O'BRIEN, A.; KELLY, D.G.; MULVIN, D.W.; QUILAN, D.M. Can prostate biopsies predict suitability for nerve-sparing radical prostatectomy. **Scand. J. Urol. Nephrol.**, Copenhagen, v.38, n.3, p.216-220, 2004.

CARVALHAL, G.F.; HUMPHREY, P.A.; THORSON, P.; YAN, Y.; RAMOS, C.G.; CATALONA, W.J. Visual estimate of the percentage of carcinoma is an independent predictor of prostate carcinoma recurrence after radical prostatectomy. **Cancer**, Philadelphia, v. 89, n.6, p.1308-1314, 2000.

CHANG, J.J. ; SHINOHARA, K. ; HOVEY, R.M.; MONTEGOMERY, C.; PRESTI Jr, J.C. Prospective evaluation of systematic sextant transition zone in large prostates for cancer detection. **Urology**, Belle Mead, v.52, n.1, p.89-93, 1998.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION -**2003 cancer data**. [www.cdc.gov/](http://www.cdc.gov/), Acesso 15/11/2005.

COLIN, B. A. Epidemiology. In: COLIN, B. A. (Ed.). **Prostate cancer: questions and answers**. Hampshire: Merit Publishing International, 1995. p.9-19.

COOPERBERG, M.R.; BROERING, J.M.; LITWIN, M.S.; LUBECK, D.P.; MEHTA, S.S.; HENNING, J.M. et.al. The contemporary management of prostate cancer in the United States : lessons from the cancer of prostate strategic urologic research endeavor (CapSURE), a national disease registry. **J. Urol.**, Baltimore, v.171, p. 1393-1401, 2004.

DALL'OGGIO, M.F.; CRIPPA, A.; OLIVEIRA, L.C.; NEVES NETO, J.F.; LEITE, K.R.; SROUGI, M. Prediction of pathological stage in prostate cancer through the percentage of involved fragments upon biopsy. **Int. Braz. J. Urol.** Rio de Janeiro, v.31(5), p.445-451, 2005

DAVINSON, P.; MALAMENT, M. Urinary contamination as a result of transrectal biopsy of the prostate. **J. Urol.**, Baltimore, v.105, p.545-546, 1971.

EASTHAM, J.A.; KATTAN, M.W.; RIEDEL, E.; BEGG, C.B.; WHEELER, T.M.; GERIGK, C.; GONEN, M.; REUTER, V. ; SCARDINO, P.T. Variations among individual surgeons in the rate of positive surgical margins in radical prostatectomy specimens. **J. Urol.**, Baltimore, v.170, n.6, pt.1, p.2292-2295, 2003.

EGAN, A.J.M.; BOSTWICK, D.G. Prediction of extraprostatic extension of prostate cancer on needle biopsy findings: perineural invasion lacks significance on multivariate analysis. **Am. J. Surg. Pathol.**, Philadelphia, v.21, p.496-500, 1998.

EPSTEIN, J.I. The diagnosis and reporting of carcinoma of the prostate in core needle biopsy specimens. **Cancer**, Philadelphia, v.78, p.350-356, 1996.

FREDLAND, S.J.; CSATHY, G.S.; DOREY, F.; ARONSON, W.J. Percent prostate needle biopsy tissue with cancer is more predictive of biochemical failure or adverse pathology after radical prostatectomy than prostate specific antigen or Gleason score. **J. Urol.**, Baltimore, v.167, n.2, pt.2, p. 526-527, 2002.

GLEASON, D.F. Histologic grading of prostate cancer: a perspective. **Hum. Pathol.**, Philadelphia, v.23, p.273-279, 1992.

GRAEFEN, M.; HAMMERER, P.; MICHL, U.; NOLDUS, J.; HAESE, A.; HENKE, R.P.; HULEND, E.; HULAND, H. Incidence of positive surgical margins after biopsy-selected nerve-sparing radical prostatectomy. **Urology**, Belle Mead, v.51, n.3, p.437-442, 1998.

GREENE, K.L.; ELKIN, E.P.; KARAPETIAN, A.; DUCHANE, J.; CARROL, P.R.; KANE, C.J.; and the CAPSURE INVESTIGATORS. Prostate biopsy tumor extent but not location predicts recurrence after radical prostatectomy: Results from CaPSURE. **J. Uro.**, Baltimore, v 175, n.1, p.125-129, 2006.

GROSSFELD, G.D.; LATINI, D.M.; BROERING, J.M.; LI, Y.P.; MEHTA, S.S, et al. Predicting disease recurrence in intermediate and high-risk patients undergoing radical prostatectomy using percent positive biopsies: results from CapSURE. **Urology**, Belle Mead, v.59, p 560-565, 2002.

HENSON, D.E.; HUNTER, R.V.; FARROW, G. Practice protocol for the examination of specimens removed from patients with carcinoma of the prostate gland. **Arch. Pathol. Lab. Med.**, Waukegan Road, v 118, n.8, p.779-783, 1994.

HERNANDEZ, D.J.; EPSTEIN, J.I.; TROCK, B.J.; TSUZUKI, T.; BALLENTINE CARTER H.; WALSH, P.C. Radical retropubic prostatectomy. How often do experienced surgeons have positive surgical margins when there is extraprostatic extension in the region of the neurovascular bundle? **J. Urol.**, Baltimore, v.173, p. 446-449, 2005.

HODGE, K.K.; McNEAL, J.E.; TERRIS, M.K.; STAMEY, T.A. Radon systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. **J. Urol.**, Baltimore, v.142, p.71-75, 1989.

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC): **TNM, Classification of malignant tumors**, 6<sup>th</sup> ed. New York, Wiley-Lis, 2002, p 184-187

JAVIDAN, J.; WOOD, D.P. Clinical interpretation of prostate biopsy. **Urol. Oncol.**, , New York, v.21, n.2, p.141-144, 2003.

JONES, J.S.; ODER, M.; ZIPPE, C.D. Saturation prostate biopsy with periprostatic block can be performed in office. **J. Urol.**, Baltimore, v. 168, n.5, p.2108-2110, 2002.

KAMAT, A.M.; JACOBSON, K.M.; TRANCOSO, P.; SHEN, Y.U.; WEN, S.; BABAIA, R.J. Validation of criteria used to predict extraprostatic cancer extension: A tool for use in selecting patients for nerve sparing radical prostatectomy. **J. Urol.**, Baltimore, v.174, p.1262-1265, 2005.

KATTAN, M.W.; STAPLETON A.M.; WHEELER T.M.; SCARDINO P.T. Evaluation of a nomogram used to predict the pathologic stage of clinically localized prostate carcinoma. **Cancer**, Philadelphia, v. 79, n.3, p 528-537, 1997

LEITE, K.R.M.; SROUGI, M.; BEVILACQUA, R.G.; DALL'OGGIO, M.; ANDREONI, C.; KAUFMANN, J.R.; NESRALLAH, L.; NESRALAAH, A.; CAMARA-LOPES, L.H. Quantificação da extensão tumoral em biopsias de próstata – importância da identificação dos tumores confinados. **Int. Braz. J. Urol.**, Rio de Janeiro, v.29, n.6, p. 497-501, 2003.

McNEAL, J.E.; BOSTWICK, D.J. Anatomy of prostate: implications for disease. In: BOSTWICK, D.G. (Ed.). **Pathology of the prostate**. New York: Churchill Livingstone, 1990. p 1-14.

NAUGHTTON, C.K.; MILLER, D.C.; MAGER, D.E.; ORNSTEIN, D.K.; CATALONA, W.J. A prospective randomized trial comparing 6 versus 12 prostate biopsy cores: Impact on cancer detection. **J. Urol.**, Baltimore, v.164, p.388-392, 2000.

OHORI, M.; WHEELER, T.M.; KATTAN, M.W.; GOTO, Y.; SCARDINO, P.T. Prognostic significance of positive surgical margins in radical prostatectomy specimens. **J. Urol.**, Baltimore, v.154, n.4, p.1818-1824, 1995.

OJEA CALVO, A.; NUNEZ LOPEZ, A.; DOMINGUEZ FREIRE, F.; ALONSO RODRIGO, A.; RODRIGUEZ IGLESIAS, B.; BENAVENTE DELGADO, J.BORROS RODRIGUEZ, J.M.; GOMEZ-GONZALEZ, M.C.; GONZALEZ PINEIRO, A.; OTERO GARCIA, M.; NOGUEIRA MARCH, J.L. Correlation of the anatomo-pathological staging of radical prostatectomy specimens with the amount of cancer in the preoperative sextant biopsy. **Actas Urol Esp**, Madrid, v.27, n.6, p.428-437, 2003.

ORTIZ, V; OLIVEIRA LEAL,M.L. Como estadiar o câncer de próstata. In: WROCLAWSKI, E.R.; BENDHACK, D.A., DAMIÃO, R.; ORTIZ, V. **Guia prático de Urologia**. São Paulo. Sociedade Brasileira de Urologia, 2003. p 457

PELLER, P.A.; YOUNG, D.C.; MARMADUKE, D.P.; MARSH, W.L.; BADALAMENT, R.A. Sextant prostate biopsy. A histopathological correlation with radical prostatectomy specimens. **Cancer**, Philadelphia, v.75, p.530-538, 1995.

PARTIN, A.W.,; MANGOLD, L.A.; LAMM, D.M.; WALSH, P.C.; EPSTEIN, J.I.; PERSON, J.D. Contemporary update of prostate cancer staging nomograms (Partin Tables) for the new millennium. **Urology**, Belle Mead, v.58, n.6, p.843-848, 2001.

PARTIN, A.W.; KATTAN, M.W.; SUBONG, E.N.; WALSH, P.C.; WOJNO, K.J.; OESTERLING, J.E.; SCARDINO, P.T.; PEARSON, J.D. Combination of prostate-specific antigen, clinical stage, and Gleason score to predict pathological stage of localized prostate cancer. A multi-institutional update. **JAMA**, Chicago, v.277, n.18, p.1445-1451, 1997.

POULOS, C.K.; DAGGY, J.K.; CHENG, L. Prostate needle biopsies: multi variables are predictive of final tumor volume in radical prostatectomy specimens. **Cancer**, Philadelphia, v.101, n.3, p.527-532, 2004.

PRESTI Jr, J.D. Systematic biopsies of the prostate: 6 just isn't enough. **Contemp. Urolol.**, v.11, n.12, p.11-17, 1999.

PRESTI Jr, J.D.; CHANG, J.J.; BHARGAVA, V.; SHINOHARA, K. The Optimal systematic prostate scheme should include 8 than 6 biopsies: Results of a prospective clinical trial. **J. Urol.**, Baltimore, v.163, p.163-167, 2000.

PROPHET E.B.; ARRINGTON, J.B.; SOBIN, L.H. Laboratory methods in histotechnology. Armed Forces Institute of Pathology. **American Registry of Pathology**. Washington, DC. USA, 1994.

RAVERI V.; CHASTANG C.; TOUBLANC M.; BOCCON-GIBOD L., DELMAS V.; BOCCON-GIBOD L. Percentage of cancer on biopsy cores accurately predicts extracapsular extension and biochemical relapse after radical prostatectomy for T1-T2 prostate cancer. **Eur Urol.**, Basel, v. 37, p. 449-455, 2000.

SADI, M.V. et al. Progressão bioquímica após tratamento do câncer de próstata localizado: margens cirúrgicas positivas. In: KOFF, J.W.; POMPEO, A.C.L.; DAMIÃO, R.L.; CARRERETTE, F.B. **Diretrizes em uro-oncologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Urologia, 2005. p 161.

SALOMAO, D.R.; GRAHAM, S.D.; BOSTWICK, D.G. Microvascular invasion in prostate cancer correlates with pathologic satage. **Arch. Pathol. Lab. Med.**, Waukegan Road, v.119, n.11, p.1050-1054, 1995.

SALOMON, L.; ANASTASIADIS, A.G.; LEVRE, O.; KATZ, R.; SAINT, F.; DE LA TAILLE, A.; CICCIO, A.; VORDOS, D.; HOZNEK, A.; CHOPIN, D.; ABBOU, C.C. Location of positive surgical margins after retropubic, perineal, na laparoscopic radical prostatectomy for organ-confined prostate cancer. **Urology**, Belle Mead, v.61, n.2, p.386-390, 2003.

SAUVAIN, J.L.; PALASCAK, P.; BOURXCEHID, D.; CHABI, C.; ATASSI, A.; BREMON, J.M. Value of power doppler and 3D vascular sonography as a method for diagnosis and staging of prostate cancer. **Eur. Urol.**, Basel, v. 44, n.1, p.21-30, 2003.

SEBO, T.J.; BOCK, B.J.; CHEVILLE, J.C.; LOHSE, C.; WOLLAN, P.; ZINCKE, H. The percent of cores positive for cancer in prostate needle biopsy specimens is strongly predictive of tumor stage and volume at radical prostatectomy. **J. Urol.**, Baltimore, v.163, n.1, p.174-178, 2000.

SLONGO, L.E.; SUGISAWA, M.C.; IOSHII, S.O.; TÂMBARA FILHO, R.; ROCHA, L.C. Efficiency of 6 and 12 punctures biopsies to detect prostate câncer in patients with psa  $\leq$  10 ng/ml and normal digital rectal examination. **Int. Braz. J. Urol.**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, p.24-29, 2003.

THEISS, M.; WIRTH, M.P.; MANSECK, A.; FROHMULLER, H.G. Prognostic significance of capsular invasion and capsular penetration in patients with clinically localized prostate cancer undergoing radical prostatectomy. **Prostate**, New York, v.27, n.1, p.13-17, 1995.

WALSH, P.C.; LAPOR, H.; EGGLESTON, J.C. Radical prostatectomy with preservation of sexual function: Anatomical and pathological considerations. **Prostate**, New York, v.4, p 473-485, 1983.

WARD, J.F.; ZINCKE, H.; BERGSTRALH, E.J.; SLEZAK, J.M.; MYERS, R.P.; BLUNTE, M.L. The impact of surgical approach (nerve bundle preservation versus wide local excision) on surgical margins and biochemical recurrence following radical prostatectomy. **Urology**, Belle Mead, v.172, n.4, p.1328-1332, 2004.

WATANABE, H.; IGARI, D.; TANAHASHI, Y.; HARADA, K.; SAITOH, M. Transrectal ultrasonotomography of the prostate. **J. Urol.**, Baltimore, v.114, p.734-739, 1975.

WILLS, M.L.; SAUVAGEOT, J.; PARTIN, A.W.; GURGANUS, R.; EPSTEIN, J.I. Ability of sextant biopsies to predict radical prostatectomy stage. **Urology**, Belle Mead, v.51, n.5. p.759-764, 1998.

WINKLER, M.H.; KHAN, F.A.; KULINSKAYA, E.; HOH, I.M.; McDONALD, D.; BOUSTED, G.; KAISARY, A.V. The total percentage of biopsy cores with cancer improves the prediction of pathological stage after radical prostatectomy. **BJU Int.**, London, v.94, n.6, p.812-815, 2004.

# **APÊNDICE**

DADOS CLÍNICOS										DADOS DA BIÓPSIA DE PRÓSTATA										DADOS DO ESPÉCIME CIRÚRGICO										ESTADIAMENTO						
Nome	Id	Toq+	PSA	Vol	US+	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	%	MP	AL	PN	G	Ext	MC	MV	MU	Ves	Limf.	AL	PN	cT	bT	pT
AG	55	sim	3,88	29	não	5															30%	neg	neg	neg	6	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2c	
AT	52	sim	8,39	29	sim	5																60%	neg	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2c	T2c
AP	61	sim	1,93	25	sim	5																20%	neg	neg	neg	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2a	T2a
AS	66	não	3,14	24	não	5																70%	neg	neg	neg	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
AA	54	sim	6,94	43	não	6																70%	neg	neg	pos	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T2c
AJB	57	sim	3,8	29	não	7																80%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2c
AK	50	sim	9,41	51	não	7																80%	pos	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T2c
AC	71	sim	6,65	35	sim	5																40%	neg	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2a	T2c
AAFS	45	não	3,13	21	não	6																60%	neg	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2c	T2c	T2c
ACN	59	sim	4,33	28	não	7																80%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2c	T2c	T2c
AJBV	51	não	8,46	49	não	5																60%	neg	neg	pos	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2b	T2c
AMS	65	sim	12,6	90	sim	7																60%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2a	T2c
AS	60	não	5,06	47	não	5																20%	neg	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
AMS	65	não	17,4	77	não	5																30%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
AVS	62	sim	5,23	40	sim	6																80%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2c	T2c	T2c
AL	65	não	5,04	39	não	6																10%	neg	neg	neg	7	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
AFR	74	não	7,93	35	não	7																60%	neg	pos	pos	7	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2b	T3a
AB	69	sim	7,1	46	sim	6																60%	neg	neg	neg	6	E	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2b	T3b
AG	73	sim	13,8	64	sim	7																80%	neg	neg	neg	7	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2c	T2c	T3b
BB	63	não	6,43	66	sim	7																70%	neg	pos	pos	7	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T3a
BCH	57	sim	4,9	24	sim	8																90%	pos	pos	pos	7	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T3b
CS	74	não	32,4	39	não	6																50%	neg	neg	neg	8	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
CRC	48	não	3,25	25	não	5																20%	neg	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
EOG	56	sim	4,7	40	sim	4																50%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2a	T2a
ELF	65	não	5,37	72	sim	5																30%	neg	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
ELF	46	não	3,38	25	não	4																10%	neg	neg	neg	5	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2a	T2a
ECS	70	não	6,04	24	sim	6																80%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
ECT	66	sim	6,7	33	sim	7																80%	pos	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T3a
ER	61	sim	21,5	54	sim	5																60%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2c	T2c	T4
EVR	72	sim	1,1	53	sim	5																30%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2a	T2a	T2a
EP	71	sim	12,3	30	sim	7																80%	neg	neg	pos	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	pos	T2a	T2b	T3a
ESB	47	não	9,41	35	não	5																80%	neg	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
FM	52	sim	4,4	50	não	5																40%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T2c
FP	76	não	9,4	63	não	5																60%	neg	neg	neg	7	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
FCP	53	não	5,9	58	não	5																20%	neg	neg	neg	5	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
FMA	56	não	13,1	63	não	5																40%	neg	neg	neg	7	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
FK	60	sim	7,79	35	sim	6																60%	neg	neg	pos	7	B	pos	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2c	T3a
GJBF	58	sim	11,7	20	sim	6																95%	neg	neg	pos	6	B	pos	neg	neg	neg	neg	pos	T2b	T2c	T3a
HJZ	66	não	4,67	40	sim	6																40%	neg	neg	neg	6	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
HV	61	não	6,76	45	não	5																40%	neg	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
HS	56	não	8,93	43	sim	5																80%	pos	neg	neg	7	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2c	T2c
HMF	74	sim	3,65	35	sim	6																40%	neg	neg	neg	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2a	T2c
IJP	57	sim	6,99	60	não	5																70%	neg	neg	neg	7	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2b
JC	68	sim	2,6	39	sim	6																40%	neg	neg	neg	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2b
JAB	51	sim	2,11	37	sim	6																50%	neg	neg	neg	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2b
JALN	61	não	4,15	39	não	7																60%	neg	neg	pos	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
JAMR	58	não	5,77	25	sim	5																60%	neg	neg	neg	5	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
JDG	64	não	5,6	41	sim	5																50%	neg	neg	neg	5	E	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a
JLM	58	sim	6,56	58	sim	6																80%	pos	neg	pos	6	B	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T2b	T2b	T2c
JMM	66	não	5,3	70	não	5																40%	pos	neg	pos	6	D	neg	neg	neg	neg	neg	neg	T1c	T2a	T2a





DADOS CLÍNICOS: Iniciais do nome do paciente

Idade

Toque retal suspeito para câncer de próstata

Valor do PSA pré operatório

Volume prostático ao ultra-som transretal em cm<sup>3</sup>

Imagens sugestivas de câncer ao ultra-som transretal

DADOS DA BIÓPSIA: Escore de Gleason

Punções 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 quando positivas estão preenchidas

Porcentagem do fragmento mais comprometido pelo câncer

Margem periférica na biópsia

Infiltração angiolinfática

Infiltração perineural

DADOS DO ESPÉCIME: Escore de Gleason

Extensão no lobo direito, esquerdo ou bilateral

Margem circunjacente - Margem vesical - Margem uretral

Comprometimento de vesículas seminais

Comprometimento de linfonodos

Infiltração angiolinfática

Infiltração perineural

ESTADIAMENTO: cT = estadiamento clínico

bT = estadiamento baseado nos dados da biópsia

pT = estadiamento patológico