

**ANTONIO GUGLIOTTA**

Este exemplar corresponde à versão final da Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da FCM/UNICAMP, para obtenção do título de DOUTOR em Cirurgia do Médico, **ANTONIO GUGLIOTTA**.

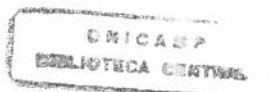
Campinas, 18 de julho de 2001.

  
Prof. Dr. UBIRAJARA FERREIRA - Orientador

***QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES PORTADORES DE  
CÂNCER LOCALIZADO DE PRÓSTATA, TRATADOS COM  
PROSTATECTOMIA RADICAL E RADIOTERAPIA***

**CAMPINAS**

**2001**



**UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL  
SEÇÃO CIRCULANTE**

**ANTONIO GUGLIOTTA**

***QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES PORTADORES DE  
CÂNCER LOCALIZADO DE PRÓSTATA, TRATADOS COM  
PROSTATECTOMIA RADICAL E RADIOTERAPIA***

*Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação  
da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas para  
obtenção do título de Doutor em Cirurgia, área  
de Cirurgia.*

***Orientador: Prof. Dr. Ubirajara Ferreira***

**CAMPINAS**

**2001**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP**

G939q

Gugliotta, Antonio

Qualidade de vida dos pacientes portadores de câncer localizado da próstata e tratados com prostatectomia radical e radioterapia / Antonio Gugliotta. Campinas, SP : [s.n.], 2001.

Orientador : Ubirajara Ferreira

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Próstata. 2. Oncologia. 3. Prostatectomia. 4. Radioterapia. I. Ubirajara Ferreira. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO**

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Ubirajara Ferreira**

**MEMBROS:**

1. Prof. Dr. Nelson Rodrigues Netto Junior - UNICAMP
2. Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeu - USP
3. Prof. Dr. Sidney Glina - USP
4. Prof. Dr. Fernandes Denardi - UNICAMP

**Suplentes:**

1. Prof. Dr. Alvaro Sadek Sarkis - USP
2. Prof. Dr. Aguinaldo Cesar Nardi - UNICAMP

**Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.**

**DATA:**



### ***DEDICATÓRIA***

*À minha esposa e meus filhos pela  
paciência e compressão durante o  
preparo deste trabalho.*

Ao prof. dr. Nelson Rodrigues Netto Jr. pela amizade e incentivo.

Ao prof.dr. Ubirajara Ferreira pela amizade, orientação e apoio irrestrito ao nosso Trabalho.

Aos amigos e professores da Unicamp, dr.Osamu Ikari, dr. Paulo Palma,dr.Carlos D’Ancona, dr. Fernandes Denardi, dr.Paulo Neves, dr. Marcelo Lopes de Lima, dr. Aguinaldo Nardi, dr. Cássio Luiz Zanettini Riceto, pela solidariedade, pelo entusiasmo e apoio ao nosso trabalho.

À Dra. Ludmila Medina pela amizade, incentivo, colaboração na sua área de atuação (radioterapia ) e no fornecimento de material de estudo.

Ao amigo e colega dr. Milton Roberto Marchi de Oliveira, pela realização da análise estatística.

À Sra. Patricia G. Jacobucci, pelo excelente trabalho como psicóloga na orientação e nas entrevistas com os pacientes do estudo.

Aos residentes da Unicamp, Marco Antonio Vaz Sampaio Ribeiro, Pedro Danetto Neto, Cassiano Francisco Barbosa, Lucero Borba Paz, Claudio de Carvalho Villas Boas e Gustavo de Mendonça Borges, pela amizade, respeito, solidariedade e apoio ao nosso trabalho no serviço de urologia da Unicamp.

Aos residentes da Puccamp, Jorge do Prado Sobral Jr., Gutemberg Adrian Oliveira e José Ribamar Oliveira Alves, pelo apoio e colaboração integral no estudo.

À Comissão de Pós-Graduação em Cirurgia da FCM/Unicamp, pela competência, amizade e colaboração.

À Diretoria e funcionários do Apoio Didático, Científico e Computacional da FCM/ Unicamp, pela competência, colaboração na revisão e editoração final deste trabalho.

*“Não é porque certas coisas são difíceis que nós não as fazemos; é justamente porque nós não ousamos fazê-las que elas são difíceis”.*

	PÁG.
<b>RESUMO</b> .....	<i>xxiii</i>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	27
1.1. Conceitos iniciais.....	29
1.2. Câncer da próstata.....	30
1.2.1. Incidência e epidemiologia.....	30
1.2.2. Diagnóstico do câncer prostático.....	31
1.2.3. Estadiamento do câncer prostático.....	34
1.2.4. Tratamento do carcinoma localizado da próstata (t1/t2).....	37
1.3. Qualidade de vida.....	41
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	43
<b>3. PACIENTES E MÉTODOS</b> .....	47
3.1. Casuística.....	49
3.1.1. Seleção dos pacientes.....	49
3.1.2. Características da população.....	49
3.2. Metodologia.....	51
3.3. Análise estatística.....	53
<b>4. RESULTADOS</b> .....	55
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	65
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	73
<b>7. SUMMARY</b> .....	77
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	81

<b>Aca</b>	Adenocarcinoma
<b>AUA</b>	American Urological Association
<b>cGy</b>	centigrays
<b>et al</b>	e colaboradores
<b>EORTC</b>	European Organization for Research and Treatment of Cancer
<b>FACT-GF</b>	Functional Assessment Cancer Therapy General Form
<b>FCM</b>	Faculdade de Ciências Médicas
<b>INCA</b>	Instituto Nacional do Câncer
<b>m</b>	média
<b>ng/ml</b>	nanograma por mililitro
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PUCCAMP</b>	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
<b>PR</b>	Prostatectomia radical
<b>PSA</b>	Prostate Specific Antigen
<b>QV</b>	Qualidade de vida
<b>QVRS</b>	Qualidade de vida relacionada à saúde
<b>RM</b>	Ressonância Magnética
<b>RT</b>	Radioterapia
<b>RTU</b>	Ressecção trans-uretral
<b>SF-36</b>	Short Form Health Survey
<b>T1</b>	Tumor clinicamente indetectável

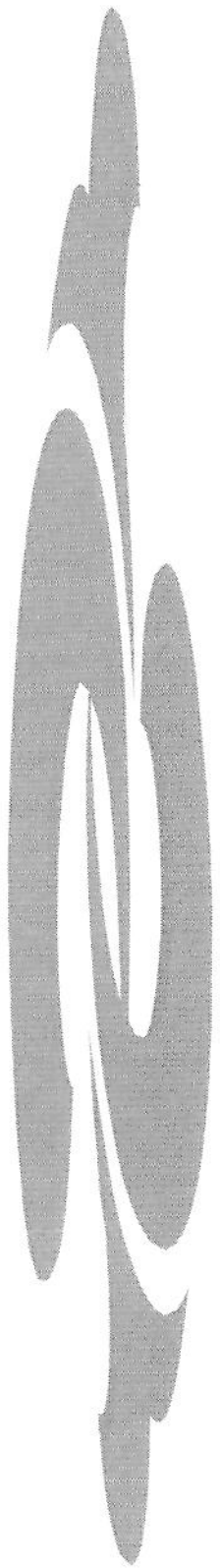
<b>T2</b>	Tumor limitado à próstata
<b>TNM</b>	Tumor/ Nódulo / Metástase
<b>UITCC</b>	União Internacional contra o Câncer
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>USTR</b>	Ultra-sonografia trans-retal

	PÁG.
<b>Tabela 1:</b> Correlação do sistema Gleason com neoplasia mais invasiva e com a sobrevida em 10 anos.....	36
<b>Tabela 2:</b> Características dos grupos entrevistados.....	50
<b>Tabela 3:</b> Avaliação da incontinência urinária entre os grupos.....	58
<b>Tabela 4:</b> Comparação entre os grupos, quanto a presença de ereções espontâneas.....	58
<b>Tabela 5:</b> Avaliação da função erétil por dois itens do Q.I.D.E.....	59
<b>Tabela 6:</b> Avaliação da função sexual 18 meses após prostatectomia radical....	60
<b>Tabela 7:</b> Comparação com o grau de queixas intestinais entre os grupos.....	61
<b>Tabela 8:</b> Comparação entre as avaliações fornecidas por médico e por paciente quanto ao uso de fraldas na incontinência urinária.....	62
<b>Tabela 9:</b> Comparação entre as avaliações fornecidas por médico e por paciente quanto a interpretação do incômodo da incontinência urinária.....	62
<b>Tabela 10:</b> Comparação entre as avaliações fornecidas por médicos e por pacientes quanto a disfunção erétil após tratamento.....	63
<b>Tabela 11:</b> Avaliação da qualidade de vida entre os grupos, no aspecto psico-emocional e social.....	63
<b>Tabela 12:</b> Probabilidades do paciente realizar o mesmo tratamento tendo uma segunda chance.....	64

	PÁG.
<b>Figura 1:</b> O exame de toque retal.....	32
<b>Figura 2:</b> USTR com biópsia da próstata.....	33
<b>Figura 3:</b> Tempo cirurgico da prostatectomia radical.....	38
<b>Figura 4:</b> Esquema da radioterapia externa.....	39
<b>Figura 5:</b> Esquema da braquiterapia.....	40



	PÁG.
<b>Quadro 1:</b> Algoritmo para diagnóstico do câncer de próstata.....	33
<b>Quadro 2:</b> Classificação TNM 1992-UITCC.....	35
<b>Quadro 3:</b> Índices de complicações com os pacientes irradiados de acordo com o I Consenso Brasileiro – 1998.....	40



## ***RESUMO***

O objetivo deste nosso estudo foi o de avaliar e comparar a qualidade de vida (QV) dos pacientes com câncer localizado da próstata 18 meses após o tratamento.

Realizou-se uma investigação cruzada com um grupo de 160 pacientes, com idade de 47 a 75 anos ( $m=60$ ), divididos em três sub- grupos: grupo I de 100 pacientes submetidos à prostatectomia radical retropúbica (PR), grupo II de 40 pacientes submetidos à radioterapia (RT) e grupo III de 20 pacientes de faixa etária semelhante, porém, saudáveis e sem câncer. Aos três grupos empregou-se questionários conhecidos da literatura, porém, adaptados ao nosso meio e cultura da maioria dos pacientes. Por intermédio desses questionários, realizou-se um levantamento geral da QV no aspecto físico, psicológico e sobre os efeitos colaterais após cada tratamento (incontinência urinária, disfunção sexual, irritação intestinal, queimação e(ou) sangramento retal). Um último questionário avaliando a satisfação do paciente pela correta terapêutica escolhida.

A análise dos resultados mostrou não existir diferenças importantes entre os grupos, quanto ao aspecto psicológico como vitalidade, depressão (nervosa), ansiedade, bem estar físico e outras funções cognitivas (qualidade de vida relacionada à saúde geral =QVRS-geral).Entretanto, foi encontrada diferença estatisticamente significativa ( $p<0,001$ ) no tocante à raiva e à depressão, que foram mais relatadas no grupo da RT. Com relação à disfunção sexual, incontinência urinária e disfunção intestinal, foram encontradas diferenças significativas, entre os grupos estudados. No grupo da PR, 15 pacientes (15%) relataram contínua troca de fraldas pela perda de urina e no grupo da RT apenas 2 pacientes(5%). Problemas com função intestinal foram detectados apenas no grupo da RT, no qual 14 pacientes relataram perda constante de fezes (35%) e cólicas intestinais freqüentes em 6 pacientes (15%). A disfunção sexual foi quase semelhante nos dois grupos tratados, sendo que, 75 pacientes(75%) do grupo cirúrgico e 29 pacientes (72,5%) do grupo irradiado revelaram disfunção sexual importante ou falta de ereção. No grupo controle, sem câncer, 8 pacientes (40%) apresentaram algum grau de disfunção erétil, dois pacientes (10%) relataram perda de fezes às vezes, e nenhum apresentou alterações nas avaliações da QV-geral. Quanto à probabilidade do paciente realizar o mesmo tratamento, caso tivessem outra chance de escolha, 62 pacientes(62%) do grupo da PR responderam definitivamente sim e 20 pacientes(20%) responderam provavelmente não. No grupo da RT, 18 pacientes (45%) responderam definitivamente sim e 6 pacientes (15%) provavelmente não.

A avaliação da qualidade de vida pode determinar a eficácia do tratamento instituído mas, a análise dos resultados neste estudo, não mostrou grandes diferenças nas alterações da QV entre os grupos, e esses achados podem proporcionar uma importante informação que poderiam ajudar os pacientes e os urologistas nas decisões de tratamento para câncer localizado da próstata.



## ***1. INTRODUÇÃO***

## 1.1. CONCEITOS INICIAIS

O câncer representa, atualmente, a segunda causa de morte em países desenvolvidos, superado apenas pelas doenças cardiovasculares. As projeções numéricas sugerem que pelo menos um em quatro indivíduos desenvolverá algum tipo de tumor em algum momento de sua vida (HENNKENS *et al.*, 1994). Estes dados epidemiológicos demonstram a seriedade com a qual esta doença deve ser encarada, merecendo até mesmo especial atenção em termos de saúde pública. Por outro lado, embora os resultados do tratamento tenham melhorado nos últimos anos, ainda continuam pouco satisfatórios. Isto, em grande parte, se deve ao fato do diagnóstico ser feito, geralmente, em estágios avançados não possibilitando uma cura completa

Na tentativa de obter resultados mais positivos, as pesquisas têm evoluído basicamente em duas frentes. A primeira delas, incrementar o conhecimento da neoplasia em questão (história natural e epidemiologia), implementando com o diagnóstico precoce correto, efetivando o tratamento ainda na fase inicial e objetivando melhorar o prognóstico do caso. A outra frente está orientada para o entendimento e para a avaliação das alterações na qualidade de vida que cada tratamento instituído possa produzir, buscando a melhor forma de orientação terapêutica.

A avaliação da qualidade de vida, que até alguns anos atrás, apresentava base completamente empírica e sem atenção da maioria dos profissionais de saúde, começa agora a ser vista de maneira mais objetiva. Isto se deve ao fato do médico estar abandonando o cunho prático da experiência pessoal, em favor de uma postura mais científica. Assim, pode-se observar, na literatura estrangeira, inúmeros trabalhos de avaliação de pacientes tratados de câncer, com resultados fidedignos por metodologia adequada e passíveis de análise por procedimentos estatísticos reconhecidos mundialmente (AARONSON *et al.*, 1991; CELLA, TULSKY, GRAY, 1993; GANZ *et al.*, 1992; ANDRESON, AARONSON, WILKIN, 1993; KRONGRAD *et al.*, 1998; STOCKLER *et al.*, 1998; SMITH *et al.*, 2000 ).

## 1.2. CÂNCER DA PRÓSTATA

### 1.2.1. Incidência e epidemiologia

A próstata tornou-se a mais comum localização de malignidade no homem e o adenocarcinoma (Aca) prostático é a segunda causa de morte por câncer nos homens americanos, responsável por aproximadamente 3% de todas as mortes em homens acima de 50 anos. A incidência em 1999, nos EUA, do câncer de próstata foi de 180.000 novos casos e uma estimativa de 37.000 mortes (LANDIS, MURRAY, BOLDEN, 1999). No Brasil, no mesmo ano, o câncer de próstata ficou em terceiro lugar na incidência, superado apenas pelos tumores do pulmão e pele sendo considerado a terceira causa de mortalidade por câncer, perdendo apenas para pulmão e estômago (INCA,1999). Este mesmo Instituto Nacional do Câncer faz uma previsão para 2001, estimando que as maiores taxas de incidência de câncer entre os homens serão, em primeiro lugar, de câncer de pele, com 33,21 casos por 100.000 habitantes, e em segundo lugar o de próstata, com 24,94 casos por 100.000 habitantes .

Não sabemos exatamente o que provoca o câncer da próstata, mas vários fatores parecem contribuir para sua incidência. Em primeiro lugar está a idade. O Aca de próstata tem mínima probabilidade de se desenvolver antes dos 40 anos, isto é, cerca de 1:10.000. Entre 40 e 59 anos a chance é 1 para 103 e entre 60 e 79 anos 1 para cada oito homens. Por outro lado, o câncer prostático raramente se desenvolve em homens castrados antes da puberdade (WINGO, TONG, BOLDEN, 1995).

Desde o final do século passado, a procura em aumentar a expectativa de vida tem sido das mais dramáticas realizações da ciência médica. A população idosa (acima de 65 anos) vem crescendo rapidamente e todos sabem das implicações desse crescimento, isto é, uma necessidade considerável de atenção médica e sócio-econômica a partir deste novo século. Dentre as mais predominantes doenças urológicas nessa faixa de idosos está o câncer prostático e o urologista encontra-se em uma posição privilegiada para desempenhar um papel importante na avaliação e tratamento adequado desses pacientes para o próximo milênio (SCHULMAN, 2000).

Os fatores genéticos desempenham, também, um papel importante na doença. Se existe câncer de próstata na família, pai ou irmão, o risco torna-se duas vezes maior. Famílias com câncer de próstata detectado em três ou mais parentes em primeiro grau (pai ou irmão) ou em três gerações (avô, pai e filho) apresentam uma forma hereditária da doença e o paciente, advindo dessas famílias, apresenta um risco de 50% (CARTER, BOVA, BEATY, 1993). Esses dados tem suporte na descoberta do gene relacionado ao câncer de próstata hereditário ( HPC1 ), localizado no braço longo do cromossomo 1.

No que diz respeito a fatores ambientais o câncer da próstata, clinicamente significativo, é raro em homens que vivem no Japão ou na China. Mas quando eles se migram para o Havaí ou Califórnia, seu índice aumenta para os seus dependentes, chegando no nível dos americanos. O regime alimentar ocidental, rico em gorduras, poderia ser um fator de risco. Outros fatores, como a vitamina A e a exposição aos raios ultravioleta que aumenta os níveis de vitamina D no organismo, são importantes para determinar a probabilidade de quem irá desenvolver câncer prostático.

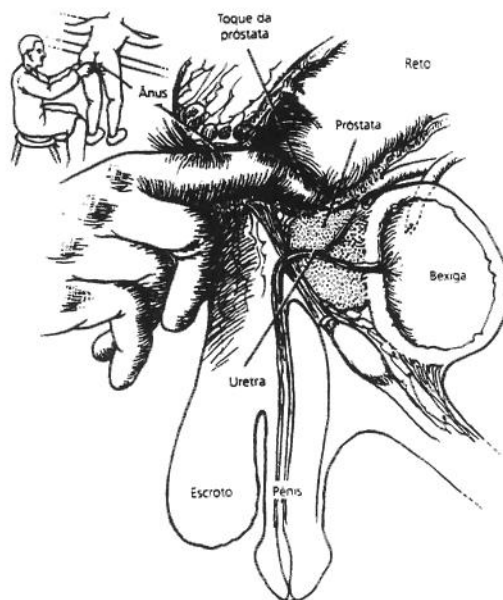
Segundo dados da literatura norte- americana, a incidência de câncer da próstata entre os negros é maior que a dos brancos (1,5 vezes maior) e, traduzindo uma maior agressividade do tumor nesse grupo étnico, sabe-se que o risco de morte é bem maior nesses pacientes (PIENTA, 1998; MURPHY *et al*,1999).

### **1.2.2. Diagnóstico do câncer prostático**

É fundamental que existam métodos de estudo visando tratamentos adequados para essa doença. Para isso, é necessário que se faça um perfeito diagnóstico e estadiamento, facilitando a escolha da terapêutica a ser usada.

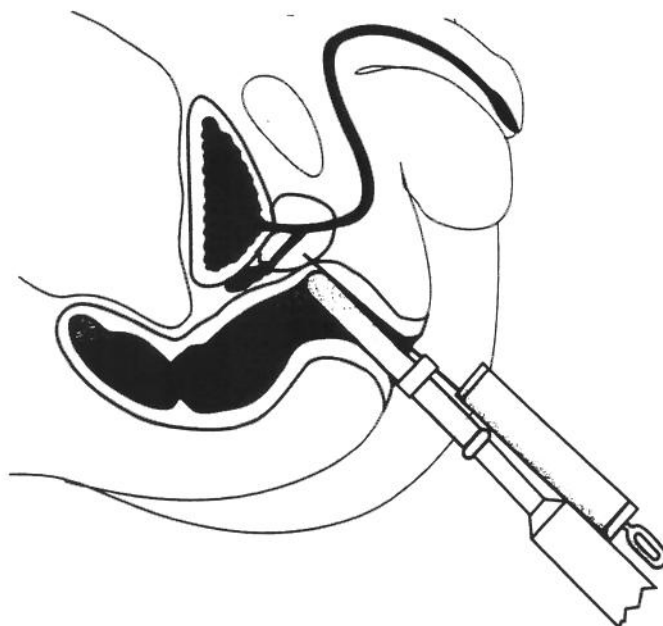
A detecção do câncer prostático pode ser feita por meio do toque digital da glândula, medidas do PSA (antígeno prostático específico) sérico e do ultra-som trans-retal com biópsia. Pelas características do toque retal (Fig.1) a sensibilidade diagnóstica varia de 40 a 80%, entendendo-se por sensibilidade o percentual em relação ao total de doentes com diagnóstico confirmado por exames positivos. Em termos gerais, a eficácia do toque retal em homens acima de 50 anos está na faixa de 2,2 a 3,2% ( CATALONA, 1994 ; CARTER & PARTIN ,1998).





**Figura 1:** O exame de toque retal

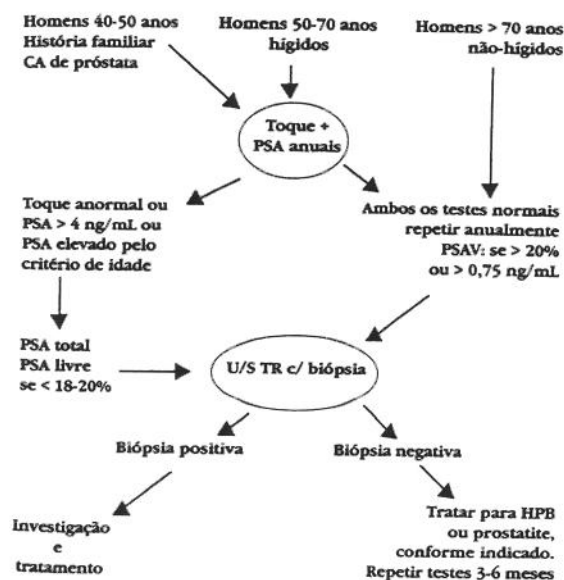
O PSA (antígeno prostático específico) é uma substância (glicoproteína) produzida pela próstata e com função de liquefazer o sêmen. Seus valores normais no sangue é de 0 a 4 ng/ml. Valores acima de 4 ng/ml podem significar câncer de próstata, mas não necessariamente (PARTIN *et al.*, 1993; CATALONA, 1994). Quando o PSA estiver inferior a 4 ng/ml em pacientes com toque retal normal, há um risco desprezível de presença de câncer na próstata. Quando o PSA supera o valor de 10ng/ml, a possibilidade de existir neoplasia é de cerca de 55%, estando indicada a biópsia trans-retal (I Consenso Brasileiro –Câncer de Próstata-1998). Quando o PSA situa-se entre 4 e 10 ng/ml o risco de identificarmos um câncer de próstata é de 25%. Nestes casos podemos lançar mão da velocidade do PSA, densidade do PSA e, principalmente, da relação entre PSA livre e PSA total sérico evitando-se, assim, uma biópsia desnecessária da próstata (resultados negativos em 75%). Quando a relação percentual entre PSA livre e PSA total for maior que 0,20 existe baixo risco de câncer prostático; os pacientes com relação L/T abaixo de 0,15 têm alto risco de abrigarem câncer de próstata e deve-se realizar biópsia sextante da próstata para detectarmos presença da doença (Fig.2) (SROUGI, 1996; CARTER & PEARSON, 1998 ).



**Figura 2:** USTR com biópsia da próstata

O rastreamento atual do câncer de próstata é feito pelo uso combinado do toque retal e dosagem do PSA no sangue, uma vez por ano (Quadro 1 ). A ultra-sonografia trans-retal só deve ser indicada para orientar a biópsia dirigida e não como meio diagnóstico por imagem (I Consenso Brasileiro,1998).

**Quadro 1:** Algoritmo para diagnóstico do câncer de próstata



No estadiamento clínico, pacientes com PSA menor que 10 ng/ml apresentam, provavelmente, tumor localizado. Por outro lado, pacientes com PSA maior que 50ng/ml geralmente apresentam doença metastática no momento do diagnóstico ou no intervalo de um ano. Níveis séricos inferiores a 0,1 mg/ml no pós-operatório da PR indica um excelente resultado. O aumento desse nível em intervalo menor que um ano ou uma duplicação do PSA a cada três meses sugere doença sistêmica. Um intervalo maior que um ano, com velocidade de duplicação mais lenta, indica recidiva local (POUND *et al.*, 1997; I Consenso Brasileiro –Câncer de Próstata-1998).

Com relação à radioterapia externa ou à braquiterapia, valores maiores que 4ng/ml em 6 ou 12 meses após o tratamento indicam insucesso terapêutico e risco de progressão da doença. Acredita-se que o nadir do PSA ocorra em 12 a 18 meses e que os melhores resultados ocorram quando este for inferior a 0,2 ng/ml (PORTER *et al.*, 1998; I Consenso Brasileiro –Câncer de Próstata, 1998).

Além do câncer e da hiperplasia benigna da próstata, existem outras situações que alteram o PSA, como exemplos: prostatite, retenção urinária aguda, ejaculação, massagem prostática, ultra-sonografia trans-retal, biópsia prostática por agulha, ressecção transuretral e a finasterida (SROUGI , 1996; RODRIGUES NETTO,2000).

### **1.2.3. Estadiamento do câncer prostático**

O objetivo de estadiar o câncer de próstata é o de proporcionar ao cirurgião ou ao radioterapeuta, uma informação confiável sobre a extensão da doença, isto é, se o câncer é localizado, avançado localmente ou disseminado.

A classificação mais aceita, atualmente, é a TNM proposta pela União Internacional Contra o Câncer (UITCC) na qual os estágios T1 e T2 representam câncer localizado da próstata, os T3 e T4 são localmente avançados (Quadro 2).

## Quadro 2: Classificação TNM 1992 – UITCC

To – Sem indícios de tumor primário

T1 – Tumor clinicamente indetectável : impalpável e não visualizado por métodos de imagem .

T1a - Incidental RTU-P<5%

T1b - Incidental RTU-P>5%

T1c - Diagnóstico por biópsia pelo PSA elevado

T2 - Tumor limitado à próstata

T2a - Tumor com <50% de um lobo

T2b - Tumor com >50% de um lobo

T2c - Tumor nos dois lobos

T3 – Tumor se estende além dos limites da cápsula

T3a - Tumor extracapsular unilateral

T3b - Tumor extracapsular bilateralmente

T3c - Tumor infiltrando vesícula seminal

T4 – Tumor fixo ou invasivo em outras estruturas

T4a - Infiltração do colo vesical, esfíncter externo e(ou) reto

T4b - Infiltração do m. elevador do ânus e(ou) fixação na bacia

N – Linfonodos : No – ausência de metástases em linfonodos regionais

N1 – metástase em linfonodo solitário < de 2cm

N2 – metástase em linfonodo solitário >2cm ou < de 5cm

N3 - metástases em linfonodos > de 5cm

M – Metástases à distância : ossos, pulmões, fígado e cérebro

O prognóstico desta neoplasia relaciona-se com o grau histológico do tumor e com o estadiamento. Na prática, usa-se o sistema Gleason para graduação histológica o qual valoriza, principalmente, o padrão glandular e a relação entre as glândulas e o estroma. Dá-se uma nota para o padrão primário e uma nota para o padrão secundário (ex. 2+2, 3+3, 3+4, 4+4 e etc.). As neoplasias mais diferenciadas têm grau baixo de 2 a 4 e as mais anaplásicas ou indiferenciadas apresentam graus maiores de 8 a 10 (EPSTEIN, WALSH, CARMICHAEL, 1994) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Correlação do sistema Gleason com neoplasia mais invasiva e com a sobrevida em 10 anos

GLEASON	Penetração capsular	Metast.ganglionar	Vesícula seminal	Sobrevida 10a
2 a 4	19 %	16%	3%	97%
5 a 6	30%	39%	7%	78%
7 a 10	60%	60%	40%	30%

A ultra-sonografia trans-retal (USTR) cuja maior utilidade está na execução da biópsia da próstata em pontos suspeitos e(ou) sextante retirando fragmentos da zona periférica, apical, medial e basal de cada lobo prostático. A tomografia computadorizada (TC) do abdome e da pelve, não se mostrou eficiente em demonstrar extensão local e(ou) envolvimento dos linfonodos pélvicos, falhando em 30% dos casos. A TC tem uma sensibilidade baixa na detecção da extensão extraprostática, variando de 18 a 50% (CARTER&PARTIN,1998). Com relação ao mapeamento ósseo, trata-se de um exame importante na determinação do estadiamento do câncer prostático. Cerca de 23 % dos pacientes com radiografias normais do esqueleto apresentam positividade de metástases na cintilografia óssea. Este exame deve ser solicitado quando o PSA for maior que 10 ng/ml, pois abaixo deste valor a possibilidade de metástases ósseas é muito baixa (CARTER&PARTIN,1998; OSTERLING,1993 ).

Estudos da literatura têm mostrado, também, um papel importante da ressonância magnética ( RM)com coil endorectal em demonstrar, em determinados casos com PSA maior de 20 ng/ml e Gleason maior que sete, a possível invasão extraprostática da neoplasia em pacientes com câncer clínico localizado da próstata.

Esse exame de imagem tem revelado uma acurácia de 50% como preditivo na extensão extra-capsular e, também, em predizer invasão das vesículas seminais. A sua importância está na vantagem em confirmar metástase óssea quando a cintilografia e a radiografia convencional demonstram dúvidas, podendo então, evitar a biópsia óssea com agulha dirigida pelo TC (D'AMICO, WHITTINGTON, MALKOWICS, 1995; KINDRICK, 1998).

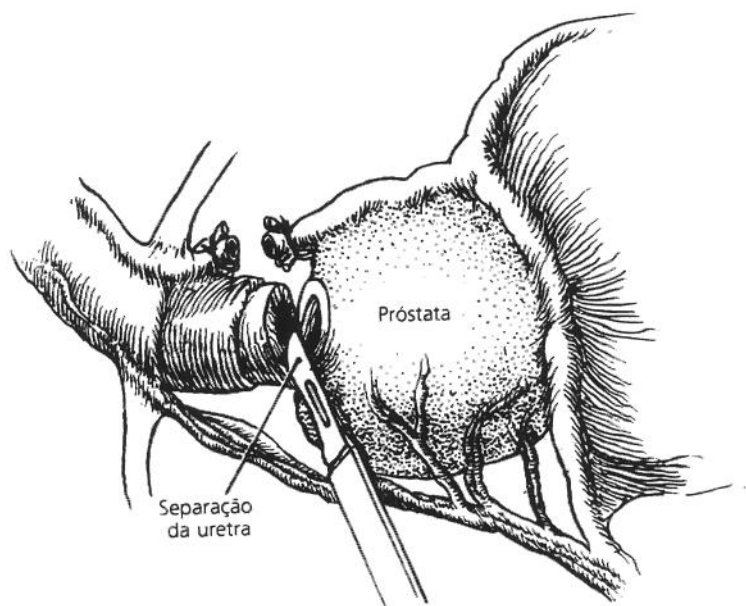
#### **1.2.4. Tratamento do carcinoma localizado da próstata (t1/t2)**

Na atualidade, em virtude da freqüente solicitação do PSA sérico e as técnicas modernas de diagnóstico, como a biópsia por agulha dirigida pelo ultra-som transretal, aumentou dramaticamente o número de casos novos detectados, sendo a maioria em estágios precoces da doença. Embora o câncer prostático tenha um crescimento relativamente lento, é importante estarmos atentos ao fato de que o tumor poderá apresentar uma evolução diferente e, em pouco tempo, revelar metástases à distância e necessitando de outros cuidados oncológicos.

As possibilidades de tratamento para o câncer localizado da próstata são: prostatectomia radical (PR), radioterapia externa (RT), radioterapia conformal tridimensional (3D-CRT), radioterapia intersticial (Braquiterapia) ou observação clínica.

A PR poderá ser realizada por via retropúbica, perineal e, mais recentemente, por via laparoscópica. A opção preferencial da maioria dos urologistas é pela via retropúbica e, apesar de ser uma cirurgia segura e com baixa mortalidade, ainda ocorrem complicações relativas à linfadenectomia (lesão do nervo obturador e lesão da veia ilíaca externa); relativas à prostatectomia (sangramento, lesão retal e lesão ureteral); as pós-operatórias precoces (trombose venosa profunda, linfocèle e embolia pulmonar) e as pós-operatórias tardias (estenose do colo, incontinência urinária e disfunção erétil). Todas essas complicações vão depender da habilidade do cirurgião, dos avanços técnicos cirúrgicos e dos avanços técnicos da anestesiologia (CATALONA, 1997; WALSH, 1998; EASTHAM & SCARDINO, 1998). A recomendação do I Consenso Brasileiro para o câncer de próstata, é que a PR seja indicada para pacientes com: a) expectativa de vida superior a 10 anos; b) ausência de contra-indicações clínicas para a cirurgia; c) participação na decisão dos possíveis tratamentos.

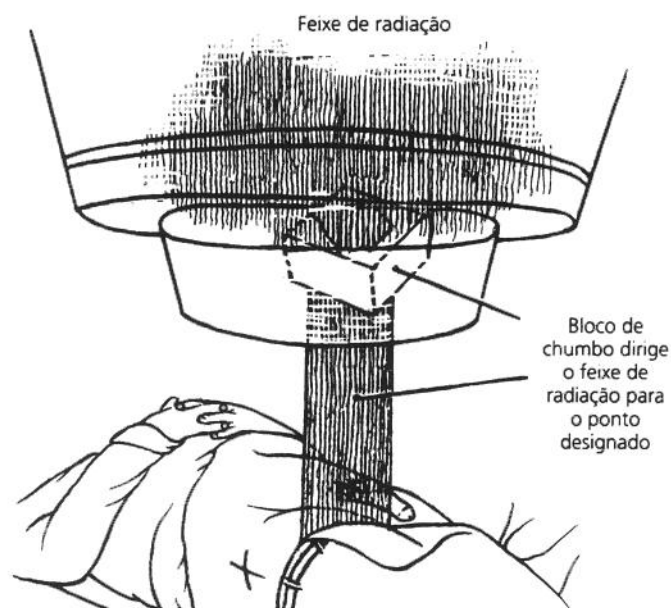
As complicações da PR têm uma incidência que varia muito nos diferentes trabalhos da literatura: incontinência urinária que varia de 0 a 30%; a disfunção sexual que varia de 10 a 90%, a estenose da uretra que varia de 0 a 5% e a lesão do reto cuja incidência é de 0 a 3%. Outras complicações decorrentes de cirurgia de grande porte (trombose venosa profunda, embolia pulmonar, infecções pélvicas) são muito raras, inclusive transfusão de sangue caiu para 5% na atualidade (CATALONA,1997; WALSH, 1998; EASTHAM & SCARDINO,1998) (Fig.3).



**Figura 3:** Tempo cirúrgico da prostatectomia radical

A radioterapia costuma ser indicada para pacientes: a) com risco para cirurgia; b) expectativa de sobrevida suficientemente longa para que o tratamento se justifique; c) com ausência de patologia colo-retal que contra-indique a irradiação e d) participação do paciente na decisão do tratamento (I Consenso Brasileiro do Câncer de Próstata-1998).

A maioria dos protocolos de radioterapia emprega doses de 180 a 200 cGy dadas diariamente e com uma dose total superior a 7000 cGy, para tratar pacientes com estágio T1 e T2 (PORTER *et al.*, 1998). A radioterapia externa pode ser realizada isoladamente e (ou) em combinação com terapia hormonal neo-adjuvante (Fig.4).

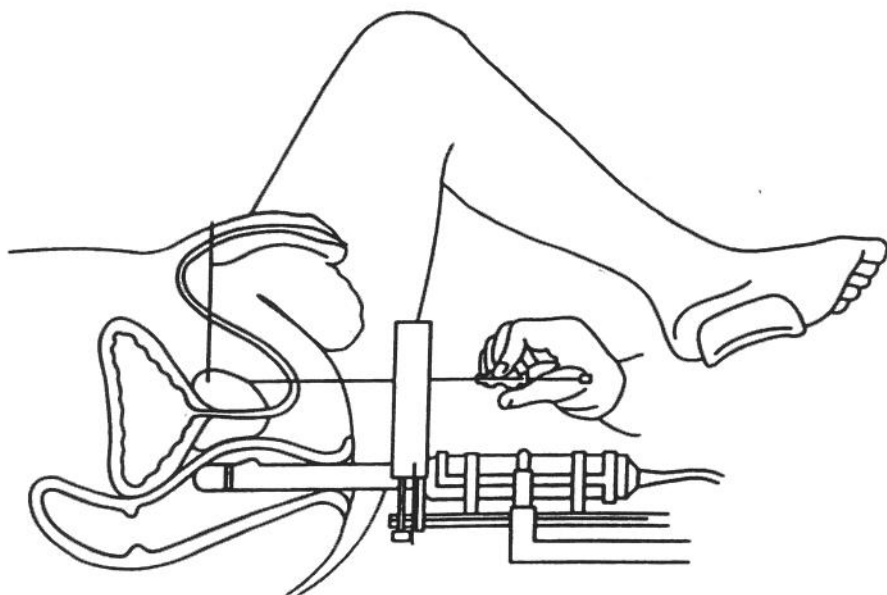


**Figura 4:** Esquema da radioterapia externa

Com a introdução da radioterapia conformacional /tridimensional e a braquiterapia ou radioterapia intersticial, houve redução dos efeitos colaterais indesejáveis (disfunção intestinal, disfunção sexual e incontinência urinária), aumentando os índices de sucesso terapêutico. Os equipamentos atuais de radioterapia conformacional possibilitam a visão tridimensional computadorizada da próstata, limitando os campos de irradiação e, portanto, diminuindo os índices de complicações. Mesmo assim, muitos pacientes relatam fraqueza geral, reação local da pele, dor à micção, diarreia, irritação e sangramento retal. Alguns pacientes permanecem com disfunção sexual após 12 a 18 meses do tratamento.

A braquiterapia pode ser empregada isoladamente ou em combinação com radioterapia externa. Consiste na colocação de sementes radioativas ( $^{125}\text{I}$  ou  $^{192}\text{Ir}$ ) diretamente no interior do tecido prostático, com auxílio do ultra-som trans-retal e sob bloqueio anestésico (Fig.5).





**Figura 5:** Esquema da Braquiterapia

Apesar da dose total atingir 16000 a 25.000 cGy portanto, três ou quatro vezes maior que a da radioterapia tradicional, o comprometimento do reto e bexiga é bem inferior. Mesmo assim os resultados desse procedimento, a longo prazo, precisam ser melhor definidos (FRYDENBERG *et al.*, 1997; PORTER *et al.*, 1998).

Os índices de complicações com os pacientes irradiados foi estabelecido em 1998, no I Consenso Brasileiro para Câncer de Próstata (Quadro – 3).

**Quadro 3:** Índices de complicações com os pacientes irradiados de acordo com I Consenso Brasileiro para Câncer de Próstata (1998):

Complicação	Braquiterapia	Radioterapia externa
Incontinência urinária	1% a 10%	1% a 3%
Disfunção erétil	1% a 80%	2% a 43%
Alterações intestinais	10% a 70%	0% a 50%
Estenose de uretra/colo	0% a 8%	0% a 12%
Sangramentos	2% a 10%	1% a 12%
Cistite actínica	5% a 95%	0% a 80%

A observação clínica ou seguimento clínico dos pacientes, portadores de câncer localizado da próstata encontram adeptos principalmente os autores escandinavos, que defendem a teoria de que o benefício do tratamento cirúrgico ou radioterápico pouco acrescentaria em termos de sobrevida (AUS *et al.*, 1995). Essa conduta não deve ser indicada a pacientes jovens, com histologia e estadiamento menos favoráveis, pois, nessas condições, os índices de progressão da doença são muito altos. Segundo dados da literatura os índices de progressão de 5 a 10 anos dos tumores T1 e T2 com as características acima são: 5-10% para T1a; 35-80% para T1b; 35-55% p/ T2a e 77-90% para o T2b (CATALONA *et al.*,1994). Então, a conduta expectante somente para pacientes com expectativa de vida inferior a 10 anos, com histologia favorável ( Gleason de 2 a 6 ) e com a participação do paciente nessa decisão (SCARDINO ,1997).

### 1.3. QUALIDADE DE VIDA

De acordo com o grupo da Organização Mundial de Saúde (OMS), a qualidade de vida (QV) define-se em função de qual maneira o indivíduo percebe o seu lugar em termos culturais, sistema de valores em que vive, assim como em relação a seus objetivos, expectativas, critérios e preocupações. Tudo isso, naturalmente, baseado em sua saúde física, seu estado psicológico, seu grau de independência e suas relações sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Entretanto, a QV poderia ser definida de uma forma mais simples, como “um estado físico social e mental de bem- estar “ (COHEN, MOUNT, MACDONALD, 1996).

Existe hoje um consenso geral de que o conhecimento dos dados de sobrevida, taxas de complicações e as respostas ao tratamento pelos sintomas, não representam um valor suficiente para avaliar o impacto da doença e seu tratamento. Devemos realizar uma avaliação adequada da QV do paciente, isto é, como ele se encontrava antes e como ele se sente após o tratamento; como se sente física, psicológica e socialmente. A impressão clínica do médico assistente nem sempre condiz com que o paciente realmente sente (MACDONAGH, 1996 ).

Atualmente, a avaliação da qualidade de vida tem sido reconhecida como um ótimo instrumento para determinar a eficácia de um determinado tratamento do câncer (ALTWEIN, EKMAN, BARRY, 1997; FOWLER JR. *et al.*, 1995; LITWIN, HAYS, FINK, 1995). Embora nenhum dos tratamentos indicados para câncer localizado da próstata demonstre uma superioridade importante tanto na sobrevida como no tempo de progressão, a PR e a RT podem causar complicações significativas, já ditas anteriormente, levando a intensos efeitos negativos na qualidade de vida, tais como: alterações emocionais (ansiedade, aflição e angústia) e uma diminuição significativa na sensação de bem-estar. A avaliação dos resultados deve ser, portanto, multidimensional com perfeita compreensão das relações entre as complicações físicas e as psicossociais na qualidade de vida desses pacientes ( FOWLER Jr. *et al.*, 1995; FOSSA *et al.*, 1997; KRONGRAD *et al.*, 1998; TITWIN, LUBECK, HENNING, 1998; CLARK *et al.*, 1999; McCAMMON *et al.*, 1999; TZU-CHEG *et al.*, 2000 ).



## ***2. OBJETIVOS***

O objetivo deste trabalho foi: Avaliar o impacto na qualidade de vida dos pacientes com câncer localizado da próstata, 18 meses após prostatectomia radical e (ou) radioterapia (externa ou braquiterapia), comparando-os com um terceiro grupo de homens de faixa etária semelhante, porém, saudáveis e sem câncer prostático.



### ***3. PACIENTES E MÉTODOS***

### **3.1. CASUÍSTICA**

#### **3.1.1. Seleção dos pacientes**

Foram selecionados 160 pacientes procedentes de duas fontes : casos pessoais do autor e casos do serviço de uro-oncologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP). O critério estabelecido para ingresso no grupo de estudo consistiu em: 1) terem recebido o diagnóstico de câncer prostático localizado (T1/T2) 18 meses antes do tratamento indicado pela equipe médica ou escolhido pelo paciente; 2) consentimento, por escrito, da participação no estudo; 3) preenchimento de dois critérios importantes de inclusão :a) sem evidências clínicas de falha terapêutica e(ou) sinais de progressão da doença, e b) apresentar níveis indetectáveis do PSA (ou menor que 0,4 ng/ml ) para o grupo cirúrgico e PSA com menos de 4 ng/ml para o grupo da RT.

Estes critérios foram empregados, evitando-se que pacientes apresentando progressão da doença, após 18 meses de tratamento, poderiam modificar ou alterar as avaliações do estudo.

#### **3.1.2. Características da população**

Uma população de 160 pacientes com idade entre 47 e 75 anos ( $m=60$ ), foi dividida em três grupos: um grupo de 100 pacientes submetidos a prostatectomia radical retropúbica, um segundo de 40 pacientes os quais foram submetidos a radioterapia e, um terceiro (controle) de 20 pacientes de faixa etária semelhante, porém, sem diagnóstico de câncer prostático .

Os grupos foram relacionados com as características sociais , PSA, Gleason e estágio pré-tratamento (Tabela 2).

**Tabela 2:** Características dos grupos entrevistados no estudo:

Grupos		Cirurgia (n=100)	Radiot. (n=40)	Controle (n=20)
Idade		47-75 (m=60)	47-75 (m=70)	40-75 (m=55)
Educação	S/ escolaridade	4 (4%)	3 (7,5%)	0
	Curso primário	40 (40%)	10 (25%)	8 (40%)
	Curso secundário	44 (44%)	25 (62,5%)	10 (50%)
	Curso superior	12 (12%)	2 (5%)	2 (10%)
Raça	Branca	55 (50%)	25 (62,5%)	10 (50%)
	Preta	30 (30%)	13 (32,5%)	8 (40%)
	Mulata	15 (15%)	2 (5%)	2 (10%)
Ocupação	Trabalhando	30 (30%)	8 (20%)	2 (10%)
	Aposentado	40 (40%)	27 (67,5%)	12 (60%)
	Desempregado	22 (22%)	5 (12,5%)	6 (30%)
	Licenciado	8 (8%)	0	0
Estado Civil	Casado	60 (60%)	30 (75%)	12 (60%)
	Viúvo	30 (30%)	5 (12,5%)	5 (25%)
	Desquitado	10 (10%)	5 (12,5%)	3 (15%)
PSA pré-tratamento		4 - 12	5 - 10	-
Gleason pré-tratamento		3 - 9	2 - 9	-
Estádio pré-tratamento	T1c	46 (46%)	3 (7,5%)	-
	T2a	30 (30%)	8 (20%)	-
	T2b	22 (22%)	12 (30%)	-
	T1b	2 (2%)	17 (42,5%)	-



### 3.2. METODOLOGIA

Todos os pacientes do grupo cirúrgico foram submetidos à prostatectomia radical retropúbica pela técnica largamente descrita na literatura (WALSH, LEPOR, EGGLESTON, 1983; SROUGI, 1996; WALSH *et al.*, 1998; WALSH, 2000). Em 46% foi possível preservar os feixes vâsculo-nervosos, em 12% a preservação foi unilateral e em 37% não se conseguiu ter a preservação desses feixes, em virtude de problemas técnicos e(ou) de estadiamento. Em 5% dos casos operados não tivemos registro nos prontuários se houve ou não condições cirúrgicas para realizar a técnica de Walsh (WALSH, LEPOR, EGGLESTON, 1983).

No grupo da radioterapia, todos receberam doses diárias de 180 a 200 cGy com uma superior a 7000 cGy, baseado no volume tumoral demonstrado na TC. O procedimento era realizado com a bexiga cheia para deslocar as alças intestinais para fora do campo da irradiação. Pelo protocolo utilizado pelo serviço de radioterapia, metade do grupo recebeu tratamento hormonal neo-adjuvante e outra metade do grupo foi submetida, após a RT, à braquiterapia.

Para quantificar e comparar a qualidade de vida relacionada à saúde(QVRS), realizou-se uma investigação cruzada entre os três grupos do estudo, por meio de questionários conhecidos da literatura tais como: EORTC (European Organisation for Research and Treatment of Cancer), SF-36 (Short Form Health Survey) que realizam uma avaliação funcional do tratamento do câncer, um levantamento da QVRS no aspecto físico (limitação nas atividades diárias, vitalidade, saúde geral e atividade social) e no aspecto psicológico (ansiedade, depressão, ira, aflição e confusão mental). O FACT-GF (Functional Assessment Cancer Therapy) é um formulário geral para avaliar os efeitos colaterais após cada tratamento (incontinência urinária, disfunção erétil e disfunção intestinal). Além disso, foram avaliados com questionário sobre a satisfação com a terapêutica escolhida e(ou) se voltariam a realizar o mesmo tratamento se tivessem uma segunda oportunidade de escolha (DA SILVA *et al.*, 1993; FOWLER JR. *et al.*, 1995; LITWIN *et al.*, 1995; CLARK *et al.*, 1999; McCAMMON *et al.*, 1999; LITWIN *et al.*, 1999; SMITH *et al.*, 2000).

Esses questionários consultados serviram de modelo às necessárias adaptações ao nosso meio, facilitando a compreensão dos pacientes. As entrevistas e avaliações das respostas aos nossos questionários foram realizadas por uma psicóloga e três residentes para se evitar tendências ou de direcionar possíveis respostas dos pacientes, pelo médico assistente. De acordo com um fluxograma pré-estabelecido, o paciente passava inicialmente, por um dos residentes (1ª entrevista), respondendo os questionários referentes às complicações clínicas do procedimento realizado (disfunção vesical, disfunção sexual e disfunção intestinal). Em outro controle, passava pela 2ª entrevista, com a psicóloga, respondendo um questionário referente às alterações psico-emocionais. As respostas eram dadas com colocação de um X ao lado das alternativas de respostas.

A avaliação da incontinência urinária foi medida pela declaração da existência e(ou) freqüência na troca de fraldas pela perda de urina, incluindo-se também o grau de incômodo causado por essa complicação. Por exemplo:

Com que freqüência necessita trocar de fralda pela perda de urina ?

Nunca ☐ Uma vez por dia ☐ Duas vezes por dia ☐ Sempre ☐

Que tipo de incômodo a incontinência urinária provoca em você ?

Nenhum ☐ Mínimo ☐ Grande ☐

Da mesma forma, com o mesmo estilo de questionário, avaliou-se o grau de queixas intestinais entre os três grupos. Por exemplo:

Com que freqüência você tem perda de fezes ou cólicas intestinais ou sangramento retal: Quase sempre ☐ As vezes ☐ Quase nunca ☐

Com relação à disfunção sexual, os pacientes foram avaliados quanto a presença ou não de ereções espontâneas e quanto a duas questões do Questionário Internacional da Disfunção Erétil ( Q.I.D.E.) . Por exemplo:

Com que freqüência você é capaz de ter ereção durante atividade sexual ?

Quando você tem ereções, com que freqüência tem condições de penetração ?

Aqui usou-se uma escala de respostas de 0 a 5 estabelecida pelo Q.I.D.E, na qual a menor pontuação significa pior disfunção sexual.

Além disso, avaliou-se a função erétil dos pacientes submetidos à PR com ou sem preservação dos feixes nervosos.

Relacionando a qualidade de vida entre os grupos do estudo, quanto à parte emocional, psicológica e social, usou-se uma escala de avaliação de 0 (sem nenhum distúrbio) a 5 (grau extremo), sendo que a menor nota ou a menor pontuação corresponderia à melhor qualidade de vida.

Elaborou-se, também, uma análise cruzada dos dois grupos tratados, comparando as respostas fornecidas pelos pacientes com as avaliações feitas pela equipe médica e registradas nos prontuários.

Finalmente, um último questionário aos pacientes da PR e da RT avaliando a satisfação pela escolha do tratamento e a probabilidade de repetirem a mesma terapêutica se déssemos a eles uma segunda chance ( Apêndices 1 e 2 ).

### **3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Para análise estatística, foi empregado os testes de Fisher e o do Qui- quadrado, tendo-se definido o grau de significância em 5% (p. 0,05).



## ***4. RESULTADOS***

Comparando o grau de incontinência urinária entre os grupos, detectou-se que 70% dos pacientes do grupo cirúrgico jamais usaram fraldas e apenas 5% apresentaram uma perda constante de urina, portanto, trocas freqüentes de fraldas. Por outro lado, no grupo da RT, 85% relataram que não haviam usado fraldas e apenas 15% usam uma ou duas por dia, mas nenhum com perda constante. No grupo controle, apenas 15% referiram perda de urina uma vez por dia.

Com relação ao tipo de incômodo, causado pela incontinência urinária, 15 dos pacientes do grupo cirúrgico e apenas 1 dos pacientes irradiados queixaram-se de certo incômodo (Tabela 3).

Se a incontinência urinária, no estudo, fosse definida como a umidade pela perda de urina, requerendo fraldas, percebe-se que 25% dos pacientes, 18 meses após a PR, seriam considerados incontinentes, pois, usam fraldas de uma a duas vezes por dia. Entretanto, dos 30 pacientes operados e com perda de urina, apenas 5 (16,7%) deles referem um grande incômodo com a incontinência urinária. Os pacientes que referem apenas uma troca diária de fralda (15%) não se incomodam com o fato e, portanto, não apresentam alterações na qualidade de vida.

Com relação à atividade erétil, 85% do grupo da PR e 72,5% do grupo da RT apresentavam ausência de ereções espontâneas (Tabela 4).

Uma segunda avaliação da função sexual foi baseada em dois itens do Questionário Internacional da Disfunção Erétil (Q.I.D.E.), usando-se uma escala de respostas de 0 a 5, na qual o menor valor representa pior função sexual (Tabela 5).

**Tabela 3:** Avaliação do grau de incontinência urinária entre os grupos

<b>Com que frequência necessita trocar fralda devido perda de urina?</b>			
	<b>Cirurgia (n=100)</b>	<b>Radioterapia (n=40)</b>	<b>Controle (n=20)</b>
Nunca	70 (70%)	34 (85%)	17 (85%)
Uma vez / dia	15 (15%)	4 (10%)	3 (15%)
Duas vezes / dia	10 (10%)	2 (5%)	0
Sempre	5 (5%)	0	0

<b>Que tipo de incômodo a incontinência urinária provoca em você?</b>		
	<b>Cirurgia (n=30)</b>	<b>Radioterapia (n=6)</b>
Nenhum	15 (50%)	5 (83,3%)
Mínimo	10 (33,3%)	1 (16,7%)
Grande	5 (16,7%)	0

( p>0,001)

**Tabela 4:** Comparação entre os grupos, quanto a presença de ereções espontâneas:

	<b>Cirurgia (n=100)</b>	<b>Radioterapia (n=40)</b>	<b>Controle (n=20)</b>
Com ereção	15 (15%)	11 (27,5%)	12 (60%)
Sem ereção	85 (85%)	29 (72,5%)	8 (40%)

(p<0,001)

**Tabela 5:** Avaliação da função erétil, por dois itens da Q.I.D.E.:

Com que frequência você é capaz de ter ereção durante atividade sexual ?					
Cirurgia (n=100)		Radioterapia (n=40)		Controle (n=20)	
75 (75%)	= 1	29 (72,5%)	= 1	15 (75%)	= 4
15 (15%)	= 2	11 (27,5%)	= 3	5 (25%)	= 2
10 (10%)	= 3	-		-	
Quando você tem ereções, com que frequência tem condições de penetração ?					
Cirurgia (n=100)		Radioterapia (n=40)		Controle (n=20)	
75 (75%)	= 1	29 (72,5%)	= 1	15 (75%)	= 4
15 (15%)	= 2	11 (27,5%)	= 3	5 (25%)	= 2
10 (10%)	= 3	-		-	
Escala de 0 a 5 (Q.I.D.E.): 0 = sem atividade sexual					
1 = quase nunca / nunca					
2 = poucas vezes					
3 = metade das vezes					
4 = na maioria das vezes					
5 = SEMPRE					
(p<0,001)					

No grupo cirúrgico, 75% dos pacientes responderam ausência de ereção durante atividade sexual, mas 20% apresentaram atividade erétil com ajuda da parceira ou ajuda de medicamentos por via oral ou injeção intracavernosa. Apenas 5% apresentavam ereções satisfatórias sem nenhuma ajuda para manter penetração vaginal. No grupo da RT, (72,5%) negaram ereções e (27,5%) alcançando ereções na metade das vezes. Definindo a atividade erétil como a habilidade de ter ereções espontâneas que possibilitem a penetração vaginal, o grupo da PR apresentou o pior resultado da atividade erétil, quando comparado com o grupo da RT (Tabela 5).

Quanto à avaliação da ereção entre os pacientes submetidos a PR e levando-se em conta se houve ou não preservação dos feixes nervosos, pode-se estabelecer uma avaliação cruzada de três subgrupos :37 pacientes (37%) sem preservação dos feixes, 12 pacientes (12%) com preservação unilateral e 46 pacientes (46%) com preservação bilateral (Tabela 6). Os achados revelam pior resultado no sub-grupo sem preservação dos feixes vâsculo-nervosos.

Comparando o grau de alterações intestinais entre os grupos estudados, denota-se que as alterações são maiores no grupo da RT, isto é, 14 pacientes (35%) relataram perda de fezes, 10 pacientes (25%) relataram sangramento retal às vezes e 6 pacientes (15%) com cólicas intestinais freqüentes (Tabela 7).

**Tabela 6:** Avaliação da função sexual 18 meses após prostatectomia radical:

<b>Você tem dificuldades em obter ereções após o tratamento ?</b>			
	<b>Sem preservação dos feixes (n=37)</b>	<b>Com preservação Unilateral (n=12)</b>	<b>Com preservação bilateral (n=46)</b>
Nenhuma dificuldade	3 (8,2%)	2 (16,2%)	17 (40%)
Às vezes	3 (8,2%)	2 (16,2%)	6 (10%)
Nenhuma ereção	31 (83,6%)	8 (66,6%)	23 (50%)
<b>O tratamento afetou o seu relacionamento sexual ?</b>			
	<b>Sem preservação dos feixes (n=37)</b>	<b>Com preservação Unilateral (n=12)</b>	<b>Com preservação Bilateral (n=46)</b>
Nem um pouco	3 (8,2%)	4 (33%)	33 (71,7%)
Mais ou menos	16 (43,2%)	6 (50%)	9 (19,6%)
Bastante	18 (48,6%)	2 (17%)	4 (8,7%)
(p<0,001)			



**Tabela 7:** Comparação com o grau de queixas intestinais entre os grupos:

	<b>Cirurgia (n=100)</b>	<b>Radioterapia (n=40)</b>	<b>Controle (n=20)</b>
<b>Perda de fezes</b>			
Quase sempre	2 (2%)	14 (35%)	0
Às vezes	8 (8%)	15 (37,5%)	12 (10%)
Quase nunca	90 (90%)	11 (27,5%)	18 (90%)
<b>Cólicas Intestinais</b>			
Quase sempre	0	6 (15%)	0
Às vezes	8 (8%)	32 (80%)	6 (30%)
Quase nunca	92 (92%)	2 (5%)	14 (70%)
<b>Sangramento Retal</b>			
Às vezes	3 (3%)	10 (25%)	2 (10%)
Nunca	97 (97%)	30 (75%)	18 (90%)

(p<0,001)

Com a finalidade de avaliar e comparar as informações fornecidas pelos pacientes com aquelas fornecidas pelo médico assistente (cirurgião ou radioterapeuta), percebe-se que os cirurgiões, principalmente, têm a tendência de minimizar o impacto na qualidade de vida provocado pela cirurgia. Na questão do uso de fraldas (Tabela 8), como na interpretação do incômodo pela perda de urina (Tabela 9), o médico nos dois questionários subestimou as queixas do paciente. Na comparação quanto à função sexual, não houve diferença estatística significativa entre as informações (Tabela 10).

**Tabela 8:** Comparação entre as avaliações fornecidas por médico e por pacientes quanto ao uso de fraldas na incontinência urinária

	Cirurgia (n=100)		Radioterapia (n=40)	
	MÉDICO	PACIENTE	MÉDICO	PACIENTE
S/ uso de fraldas	80%	70%	90%	90%
1 vez / semana	5%	15%	5%	5%
2 vezes / dia	10%	10%	5%	5%
Mais 2 vezes/ dia	5%	5%	0	0
(p<0,001)				

**Tabela 9:** Comparação entre as avaliações fornecidas por médicos e por pacientes quanto à interpretação do problema ou incômodo da incontinência urinária

	Cirurgia (n=100)		Radioterapia (n=40)	
	MÉDICO	PACIENTE	MÉDICO	PACIENTE
Não / Leve	80%	70%	77,5%	70%
Moderado	12%	10%	7,5%	10%
Extremo	8%	20%	15%	20%
(p<0,001)				

**Tabela 10:** Comparação entre as avaliações fornecidas por médicos e por pacientes quanto à disfunção erétil após tratamento

	Cirurgia (n=100)		Radioterapia (n=40)	
	MÉDICO	PACIENTE	MÉDICO	PACIENTE
S/ dificuldades	8%	8%	10%	8%
Dificuldade na Maior parte das vezes	22%	12%	28%	22%
Quase sempre / sempre	70%	80%	62%	70%
(p<0,001)				

Quanto ao questionário da parte emocional, psicológica e social (Tabela 11), as respostas de aumento da depressão, da ira, da tensão e da sociabilidade (relação com familiares ou amigos) relacionaram-se com as queixas de perda de urina e da disfunção erétil. Esta última apresentou-se, também, com queda do vigor físico. Entre os pacientes do grupo da RT encontrou-se maior correlação com fadiga ou queda no bem-estar físico em geral. Alguns pacientes com mais de 70 anos necessitaram ficar deitados ou sentados na maior parte do dia.

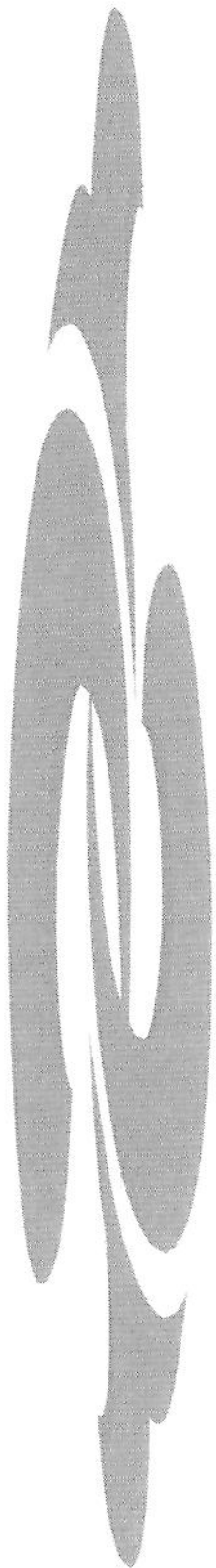
**Tabela 11:** Avaliação da qualidade de vida entre os grupos quanto aos aspectos emocionais, psicológicos e sociais. Questionário ajustado ao nosso meio: Escala de 0 a 5 pontos, sendo maior nota para pior índice de qualidade de vida.

	Cirurgia (n=100)	Radioterapia (n=40)	Controle (n=20)
Depressão	70 (70%) = 3	15 (37,5%) = 3	17 (85%) = 2
Raiva	70 (70%) = 3	13 (32,5%) = 3	17 (85%) = 2
Tensão	64 (64%) = 3	27 (67,5%) = 3	18 (90%) = 3
Fadiga	45 (45%) = 2	27 (67,5%) = 4	12 (60%) = 3
Confusão	53 (53%) = 2	27 (67,5%) = 3	8 (40%) = 3
Sociabilidade	45 (45%) = 3	28 (70%) = 4	4 (20%) = 4
Bem-estar físico	60 (60%) = 3	27 (67,5%) = 3	8 (40%) = 3

Com relação à satisfação do paciente pelo tratamento aceito ou escolhido, 78% do grupo operado e 77,5% do grupo irradiado mostraram-se felizes com a terapêutica e teriam escolhido o mesmo caminho se tivessem uma segunda oportunidade de escolha (Tabela 12).

**Tabela 12:** Probabilidade do paciente realizar o mesmo tratamento caso fosse-lhe dado uma segunda oportunidade de escolha.

	<b>Prostatectomia radical (n=100)</b>	<b>Radioterapia (n=40)</b>
Definitivamente Sim	62 (62%)	18 (45%)
Provavelmente Sim	16 (16%)	13 (32,5%)
Provavelmente Não	20 (20%)	6 (15%)
Definitivamente Não	2 (2%)	3 (7,5%)
(p>0,001)		



## ***5. DISCUSSÃO***

Os pacientes diagnosticados com câncer localizado da próstata (T1/T2), recebem aconselhamento para seguirem, no mínimo, uma das três opções de tratamento: prostatectomia radical (PR), radioterapia (RT) e observação clínica. Cada uma destas terapêuticas oferecem diferentes probabilidades de sobrevida, recorrência tumoral, complicações cirúrgicas (incontinência urinária, disfunção erétil, estenose do colo vesical, lesão retal, embolia pulmonar, disfunção intestinal, proctite e até morte) e, conseqüentemente, causa diferentes conseqüências na qualidade de vida do doente. Naturalmente, a escolha do tratamento é altamente individualizada e deve ser feita pelo paciente após receber informações a respeito dos riscos e benefícios de todas as opções. Os profissionais, tradicionalmente, confiam na sua percepção dos riscos e benefícios do tratamento que estão acostumados a realizar, sempre direcionando seus esforços para quantificar ou aumentar a longevidade ou a sobrevida, esquecendo-se muitas vezes, da qualidade de vida após a terapêutica instituída. Os pacientes não se contentam em estar cientes que ficarão livres da doença a longo prazo, querem saber por quanto tempo e se a qualidade de vida estará afetada durante sua recuperação (LITWIN *et al.*, 1999; McCAMMON *et al.*, 1999).

O estudo da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) após tratamento do câncer da próstata, é um campo relativamente novo mas, atualmente, tem atraído a atenção de pacientes, de clínicos, de pesquisadores e até de agências de seguros (KRONGRAD *et al.*, 1997). Existem evidências de que os profissionais da saúde em geral não são suficientemente hábeis na avaliação da qualidade de vida de seus doentes, esquecendo-se que, além das complicações decorrentes da cirurgia ou da radioterapia, existem outras alterações igualmente importantes que alteram a QVRS. Neste sentido, existem instrumentos ou questionários utilizados para quantificar e avaliar as alterações no aspecto físico, psicológico e social, além de avaliar a saúde geral do paciente (CLARK *et al.*, 1999; CAFFO *et al.*, 1996; BRASLIS *et al.*, 1995).

Várias complicações decorrentes do tratamento do câncer localizado da próstata são bem conhecidas. Felizmente a incidência de tais complicações têm diminuído consideravelmente nestes últimos anos, tanto após PR como após RT ( SMITH *et al.*, 2000; BRANDEIS *et al.*, 2000 ).

A incontinência urinária é uma terrível e problemática complicação da PR. No presente estudo, encontrou-se uma taxa de 70% de pacientes referindo continência completa, após 18 meses de cirurgia, à semelhança dos trabalhos na literatura (LIM *et al.*, 1995; LITWIN *et al.*, 1995; METTLIN *et al.*, 1997; McCAMMON *et al.*, 1999). De 0% a 35%, homens submetidos à PR apresentam algum grau de incontinência urinária ou mesmo incontinência urinária de estresse, imediatamente após a retirada do cateter Folley. As várias taxas de incontinência relatadas na literatura podem ser atribuídas à falta de uniformidade da definição de incontinência urinária, do método de avaliação, da técnica cirúrgica empregada e da habilidade do cirurgião. Alguns admitem até que a incontinência após PR é tempo-dependente (GOLUBOFF *et al.*, 1998; KAYE *et al.*, 1997; TWISS *et al.*, 2000). No questionário, o paciente foi identificado como continente caso ele nunca tenha usado fralda ou se apresentasse incontinência de estresse sem uso de fralda. Isto aumenta o índice na avaliação total. Se considerássemos, por exemplo, uma troca de fralda por dia significativa, a nossa taxa de incontinência do presente estudo passaria de 15% para 30%, coincidindo com trabalhos da literatura (METTLIN *et al.*, 1997; McCAMMON *et al.*, 1999; TWISS *et al.*, 2000). Quanto à idade, parece que pacientes acima de 70-75 anos não recuperam a continência urinária tão facilmente. Entretanto, outros trabalhos já mostram que a idade teria pouca influência uma vez que poucos casos são selecionados para cirurgia nesta faixa etária (KERR & ZINCKE *et al.*, 1994; TWISS *et al.*, 2000). A preservação dos feixes nervosos pélvicos e ramos da inervação autônoma para o esfíncter externo, empregada na técnica de Walsh, representa efeito significativo no tempo de recuperação da continência urinária (WALSH, 1998; WALSH, 2000; WEI *et al.*, 2000).

Embora os pacientes da radioterapia apresentam menos incontinência e poucos necessitam usar fraldas (15% no nosso estudo), o escore de incômodo ou de aborrecimento foi pouco diferente entre os grupos. Um número considerável de pacientes que se submetem à radioterapia, com ou sem braquiterapia, apresentam efeitos significativos no trato urinário sendo que a literatura relata que 50% apresentam sintomas irritativos e obstrutivos, 4% com retenção urinária aguda, 13% com algum grau de incontinência urinária, 3% com estreitamento uretral, 18% com dores perineais e 0,3% com fistula uretro-retal (SYLVESTER *et al.*, 1997; BRANDEIS *et al.*, 2000).

De certa maneira, o significado de disfunção vesical antes do tratamento é sempre subestimado. Um recente estudo mostrou que 5% a 6% entre 60 e 70 anos reclamam de um certo grau de incontinência urinária (15% no nosso grupo controle). Daí ser muito importante avaliar essa questão antes do tratamento indicado, a fim de compará-lo com os resultados após tratamento (McCAMMOM *et al.*, 1999).

Um outro grande dilema no tratamento do câncer localizado da próstata é a manutenção da atividade erétil.

Estima-se que, anualmente, o risco de disfunção erétil no homem é de 26/1000, aumentando com a idade, estado sócio-econômico, diabetes, doença cardíaca e hipertensão arterial (ZELEFSKY *et al.*, 1999; JOHANNES, ARAUJO, FELDMAN, 2000).

A incidência de disfunção erétil no presente estudo não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos da PR e RT (75% versus 72,5%). Ressalte-se que no grupo controle observou-se 25% com algum grau de disfunção sexual.

Na literatura, a disfunção erétil tem sido definida como ereções permanentemente inadequadas para penetração vaginal. Afeta de 10% a 90% dos homens após PR e de 2% a 34% dos homens submetidos a RT (GEARY, DENDINGER, FREIHA, 1995; SIEGEL *et al.*, 2001).

A habilidade de se preservar atividade sexual após tratamento do câncer localizado da próstata é controverso. Evidências conflitantes sugerem que a discrepância pode ser atribuída aos métodos de avaliação da ereção, idade do paciente, técnica cirúrgica empregada, habilidade do cirurgião e coleta de dados retrospectivos (LITWIN *et al.*, 1999). Disparidade semelhante observa-se nos estudos da atividade erétil após RT. A frequência varia de 25% a 90% após RT externa e de 15% a 25% após braquiterapia com I125 (BEARD, PROPERT, RIEKER, 1997; FOSSA, WOEHR, KURTH, 1997; BRANDEIS *et al.*, 2000).

O presente estudo não revelou uma diferença significativa entre os grupos, baseada na idade, estágio clínico ou grau histológico.



A disfunção erétil aparece de maneira imediata após a PR e de maneira insidiosa nos pacientes submetidos à RT. A irradiação causa uma angiopatia microvascular de maneira gradual e progressiva, causando uma fibrose cavernosa e disfunção sexual. Este processo pode ser evidenciado clinicamente 18 a 24 meses após a RT (ZELEFSKY *et al.*, 1999; TURNER, ADAMS, BULL, 1999; LITWIN *et al.*, 2000).

Na cirurgia, a disfunção erétil é causada pela destruição ou não preservação dos feixes vâsculo-nervosos. Estudos de Walsh mostraram que pacientes jovens com histologia favorável e estágio inicial têm grandes possibilidades de preservar atividade sexual (WALSH, 2000).

No nosso estudo obteve-se significativa diferença na atividade erétil preservando os feixes unilateralmente ou bilateralmente (32,4% versus 50%). Mesmo assim, houve uma alta taxa de disfunção erétil tanto na preservação uni como na bilateralidade. Para análise deste fato devemos considerar alguns possíveis fatores: a) a função erétil não foi avaliada no pré-operatório; b) o questionário não aborda, por completo, se os pacientes conseguiriam ereções satisfatórias mediante algum tipo de estímulo adicional (medicamentos orais ou injetável); c) não avalia, também, o grau de informação dada pelo paciente com relação ao tipo de ereção (fraca, média ou ótima) para conseguir a penetração vaginal.

Entre os pacientes cirúrgicos, a maioria (60%) não buscou tratamento adicional para sua disfunção erétil.

Segundo a literatura, o alprostadil intra-uretral apresentam resultados muito ruins (TURNER, ADAMS, BULL, 1999; ZIPE, KEDIA, KEDIA, 1999). Já com a injeção intracavernosa com prostaglandina E1 os resultados são melhores, em torno de 60%. Porém os pacientes são refratários ao seu uso prolongado. Da mesma forma, o sildenafil, pelos efeitos colaterais, faz com que o seu uso seja temporário (ZIPE, KEDIA, KEDIA, 1999; NEHRA & GOLDSTEIN, 1999). Trabalhos na literatura têm mostrado que o sildenafil foi associado a 74% de respostas significativas em pacientes irradiados, mas estes resultados necessitam de confirmação com estudos prospectivos da avaliação da qualidade de vida antes e depois do uso do sildenafil (ZELEFSKY *et al.*, 1999).

Estudo com o sildenafil nos pacientes com disfunção erétil após prostatectomia radical retropúbica têm apresentado resultados discretos. Porém, nos pacientes tratados por cirurgias experientes, com idade inferior a 60 anos e com disfunção leve ou moderada, o citrato de sildenafil representar boa opção terapêutica (CLARO *et al.*, 1999; NEHRA & GOLDSTEIN, 1999).

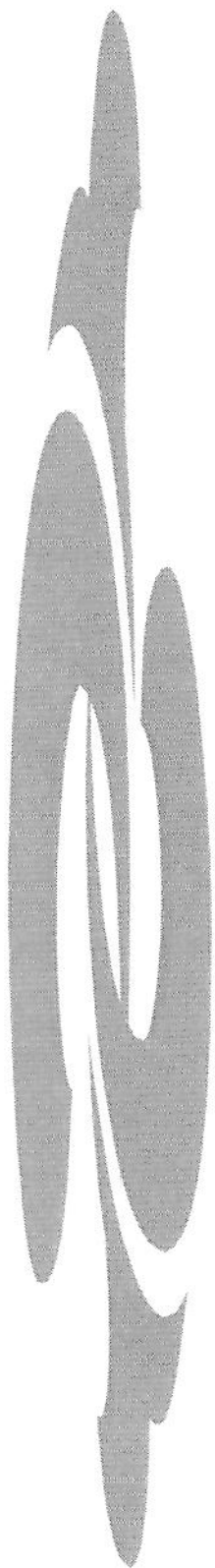
Como na maioria dos estudos da literatura, a análise da satisfação pelo tratamento recebido no presente estudo foi expressiva em ambos os grupos, não existindo diferença estatisticamente significativa entre PR e RT. Detectou-se que a satisfação e a escolha de repetir o mesmo tratamento caso lhe fosse dada nova chance foi maior no grupo da cirurgia. Porém, a presente avaliação talvez tenha sido feita precocemente, não possibilitando avaliar corretamente o impacto definitivo das complicações, de ambas as alternativas terapêuticas, na qualidade de vida dos pacientes.



## ***6. CONCLUSÃO***

Cada uma das opções terapêuticas oferecidas ao câncer localizado da próstata oferece diferentes probabilidades de sobrevida a longo prazo, recorrência tumoral, complicações e alterações na qualidade de vida dos pacientes.

A análise dos resultados, deste estudo, não mostrou diferenças importantes entre os grupos quanto ao aspecto psicológico e social. Problemas com função urinária foi maior no grupo da cirurgia e problemas com função intestinal foi maior no grupo da radioterapia. A disfunção sexual foi quase semelhante nos dois grupos. Da mesma forma, quanto a probabilidade de o paciente realizar o mesmo tratamento, se tivesse uma segunda chance de escolha, não houve diferença estatisticamente significativa.



## **7. SUMMARY**

The purpose of this study was to assess and compare the quality of life (QOL) of localized prostate cancer patients eighteen (18) months after the treatment.

We conducted a cross-section study with a group of one hundred and sixty (160) patients with ages ranging from forty-seven (47) to seventy-five (75) years of age ( $m=60$ ) divided into three groups: the first group with one hundred (100) patients that underwent retro pubic radical prostatectomy (RP), a second group with forty (40) patients that underwent radioterapy (RT) and a third group with twenty (20) patients within the same age range that were healthy and had no cancer. We applied the same questionnaire to all three groups that were known in the literature but were customized according to the cultural environment and background of most of the patients. By means of these questionnaires we conducted a general survey of the QOL related to the physical, psychological and side effects after each treatment (urinary incontinence, sexual dysfunction, intestine sensitivity, rectal burning or bleeding).

The analysis of the results did not show any significant differences among the groups regarding the psychological aspects such as vitality, depression, anxiety, physical well-being and other cognitive functions (general quality of life =GQOL). It was found, however, a significant statistical difference ( $p<0,001$ ) related to anger and depression mentioned in the RT group. In regards to sexual, urinary incontinence and intestinal function we found to have significant differences among the groups studied. Fifteen (15) patients reported frequent pad changes due to urine leakage in the Radical Prostatectomy Group against only two patients (5%) in the Radioterapy Group. Intestinal dysfunction was detected only in the RT group with fourteen (14) patients reporting constant stool leakage (35%) and six (6) patients (15%) reporting frequent abdominal cramps. The sexual dysfunction was quite similar in the two groups treated, with seventy-five patients (75%) of the RP group and twenty-nine patients (72,5%) of the RT group reporting significant sexual or erectile dysfunction. Eight (8) patients in the control group of healthy (40%) presented some level of erectile dysfunction, two patients (10%) reported feces leakage sometimes, and none of the patients presented any changes in the general QOL assessment. In regards to the likelihood of the patient undergo the same treatment, meaning the satisfaction with the therapeutic choice, sixty-two patients (62%) of the RP group answered

definitely yes and twenty patients (20%) answered probably not. In the RT group, eighteen patients (45%) answered definitely yes and six patients (15%) answered probably not.

This study did not show any significant differences in the change of the QOL of the patients studied. These findings provide important information that may be helpful to patients and urologists as they make treatment decisions for localized prostate cancer.



## ***8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***



- AARONSON, R., MEGEROWITZ, B., WILKIN, D., BARD, M.- Quality of life research in oncology: past achievements and future priorities. **Cancer** v.67:p839-843, 1991
- ALTWEIN, J., EKMAN, P., BARRY, M.- How is quality of life in prostate cancer patients influenced by modern treatment ? **Urology** v.49:p66-76,1997
- ANDERSON, R., AARONSON, N., WILKIN, D.- Critical review of the international assessments of related quality of life. **Quality life res.** v.2:p369-379, 1993
- AUS, G., HUGOSSON, J., NORLÉEN, L., PARTIN, A.- Long-term survival and mortality in prostate cancer with non curative treatment. **J.Urol.** v.154:p460-465, 1995.
- BEARD, C. J., PROPERT, K. J., RIEKER, P.P. – Complications after treatment with external-beam irradiation in early-stage prostate cancer patients: a prospective multiinstitutional outcomes study. **J.Clin Oncol.** v.15:p.223-229 , 1997.
- BRANDEIS, J. M., LITWIN, M.S., BURNISON, C.M., REITER, R.E.- Quality of life outcomes after Brachytherapy for early stage prostate cancer. **J.Urol.** v.163: p851-857, 2000
- BRASILIS, K.G., SANTA-CRUZ, C., BRICKMAN, A.L., SOLOWAY, M.S.- Quality of life 12 months after Radical Prostatectomy. **B.J.Urol.** v.75:p 48-53, 1995
- CAFFO, O. FELLINI, G., GRAFFER, U., LUCIANI, L. – Assessment of quality of life after Radical Radiotherapy. **B.J.Urol.** v.78:p557-563, 1996
- CALAIS, S.F., REIS, E., HANKS, J.E., COSTA, T.- Quality of life of patients with prostatic cancer. **Cancer suppl.** v71:p1138-1142, 1993
- CARTER, B.S., BOVA, G.S., BEATY, T.H. – Hereditary prostate cancer: epidemiologic and clinical features. **J.Urol.** v.150:p797-802, 1993
- CARTER, H.B., PARTIN, A. W. Diagnosis and staging of prostate cancer. In WALSH, P.C., RETIK, A.B., VAUGHAN Jr., E.D., WEIN, A.J. (Eds.) **Campell's Urology**, seventh edition, W.B. Saunders Company, pp.2519-2537, 1998

- CARTER, H.B., PEAARSON, J.D.- PSA and the nature course of prostate cancer. In Schroder, F.H.(Ed):**Recent advances in prostate cancer and BPH**, new York,Parthenon Publishing Group, pp.187- 193,1997
- CATALONA, W.J. – Comparision of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer. **J.Urol.** v.**151**: p.1283-1290,1994
- CATALONA, W.J.-Management of cancer of the prostate.**N Engl. J Med** v **331**: p.996-999, 1994
- CATALONA, W.J.- Prostate cancer: stage by stage.**AUA Update Series** v.**13** : p.46-51.1997
- CELLA, D.,TULSKY,D.,GRAY,G.- The Functional Assessment of Cancer Therapy Scale: development and validation of the general version. **J Clin Oncol.** v.**11**:p 570-579,1993
- CLARK, J.A., RIEKER,P., PROPERT, J.K., TALCOTT, J.A.- Chances in quality of life following treatment for early prostate cancer.**Urology** v.**53**:p 161-168, 1999
- CLARO, J.A, NARDOZZA Jr.A.,LOPES, J.,NOGUEIRA, M.P., AGUIAR, W.F., LONDOÑO, C., SROUGI, M.- Sildenafil no tratamento da disfunção erétil pós-prostatectomia radical **J Bras.Urol.** v.**25**:p 504-507,1999
- COHEN, S.R., MOUNT, B.M., MACDONALD, N. – Defining Quality of Life **European J. Cancer** v.**5**:p753-754,1996
- I CONSENSO BRASILEIRO –CANCER DE PRÓSTATA. **BG Editora e Produções Culturais Ltda.** 1998
- D'AMICO, A .V., WHITTINGTON, R., MALKOWICZ, S.B.- A multivariate analysis of clinical and pathological factors that predict for prostate specific antigen failure after radical prostatectomy for prostate cancer. **J.Urol.** v.**154**: p.131-138, 1995

- EASTHAM, J.A , KATTAN, M.W.- Disease recurrence in black and white men undergoing radical prostatectomy for clinical stage T1-T2 prostate cancer. **J.Urol.v.163**:143-145, 2000
- EASTHAM, J.A, SACARDINO, P.T.- Radical Prostatectomy In WALSH, P.C.; RETIK, A.B.; VAUGHAN Jr.E.D.; WEIN, A. J.(Eds) **Campell's Urology**, seventh edition, W.B.Saunders Company pp.2547-2564, 1998
- EPSTEIN, J.I., WALSH, P.C., CARMICHAEL, M.- Pathologic and clinical findings to predict tumor extent of non-palpable prostate cancer. **JAMA v.271**:p.368-374, 1994
- FOSSA, S.D., WOEHR, U., KURTH, K.H.- Influence of urological morbidity on quality of life in patients with prostate cancer. **Eur.Urol.suppl, v.31**: p.3-7, 1997.
- FOWLER Jr., F.J., BARRY, M.J., LU-YAO, G., WASSON, J., ROMAN, A., WENNENBERG, J.- Effect of radical prostatectomy for prostate cancer on patient quality of life: Results from medicare survey. **Urology v.45**:1007-1015, 1995
- FRYDENBERG, M., STRICKER, P.D., HUMPHREY, P.A., KAYE, K.W.- Prostate cancer: diagnosis and management. **The Lancet v.349**:p.1681-1687, 1997
- GANZ, P., SCHAG, C., LEE, J., SIM, M.- A generic measure of health-related quality of life for patients with cancer. **Quality Life Res.v.1**:19-29, 1992
- GEARY, E.S., DENDINGER, T.E., FREIHA, E.S. – Nerve sparing radical prostatectomy: a different view. **J.Urol.v.154**:145-149, 1995
- GOLUBOFF, E.T., SAIDI, J.A , MAZER, S., BAGIELLA, E., BENSON, M.C., OLSON, C.A . – Urinary incontinence after radical prostatectomy: The Columbia Experience. **J.Urol. v.159**: p.1276-1280, 1998
- HENNEKENS, C.H., BARING, J., ABRAMS, M.P., PETO, R. – Health promotion and disease prevention. **N.Engl.J.Med.v.330**:p.1080-1081, 1994

- INCA (Instituto Nacional do Cancer) – Estimativa da incidência e mortalidade de câncer no Brasil. **Ministério da Saúde**,1999
- JOHANNES, C.B., ARAUJO, A .B., FELDMAN, H.A. - Incidence or erectile disfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts Male Aging Study. **J.Urol.** v.163: p.460-465,2000
- KAYE, K.W., CREED, K.E., WILSON, G.J. - Urinary continence after radical retropubic prostatectomy .Analysis and synthesis of contributing factors : a unified concept.**Br J Urol**,v.80:p.444-447, 1997
- KERR, L.A , ZINCKE, H. – Radical retropubic prostatectomy for prostate cancer in the elderly and young : complications and prognosis. **Eur Urol**,v.25:p. 305-308, 1994
- KRONGRAD, A, PERCZEC, P.E., BURKE, M.A .,GRANVILLE, L.J., LAI, H.- Reliability of Spanish translations of select urological quality of life instruments. **J Urol**,v.158:p.493-498,1997
- KRONGRAD, A., LITWIN, M.S., LAI, H., LAI, S. - Dimensions of quality of life in prostate cancer. **J.Urol.** v.160: p.807-810, 1998
- LANDIS, S.H., MURRAY, T., BOLDEN, S. – Cancer Statistics,1999. **Cancer J.Clin.** v.49:p.8-9, 1999
- LIM, A .J., BRANDON, A .H., FIEDLER, J., BRICCKMAN, A. L., SOLOWAY, M. S. – Quality of life : Radical Prostatectomy versus Radiation Therapy for Prostate Cancer. **J.Urol.** v.154:p.1420-1425, 1995
- LITWIN, M. S., HAYS, R. D., ARLENE, F. – Quality of Life Outcomes in men treated for localized prostate cancer. **JAMA**,v.273:p.129-135, 1995
- LITWIN, M. S., LUBECK, D. P., HENNING, J. M., FLANDES, S. C. – Differences in urologist and patient assessments of health related quality of life in men with prostate cancer. **J.Urol**, v.158:p.1988-1991, 1998

- LITWIN, M. S., FLANDES, S. C., PASTA, D. J., STODDARD, M. L., LUBECK, D. P., HENNING, J. M. – Sexual Function and Bother after Radical Prostatectomy or Radiation for Prostate cancer: Multivariate Quality of Life Analysis from CaPSURE. **Urology**, v.54:p.503-508, 1999
- LITWIN, M. S., MCGUIGAN, K. A., SHPALL, A. I. – Recovery of Health Related Quality of Life in The Year after Radical Prostatectomy . Early Experience. **J. Urol.** v.161:p.515-519, 1999
- LITWIN M. S., PASTA, D. J., YU, J., STODDARD, M. L., FLANDERS, S. C.- Urinary function and bother after radical prostatectomy or radiation for prostate cancer: A longitudinal, multivariate quality of life analysis from the Cancer of the Prostate Strategic Urologic Research Endeavor. **J.Urol.** v.164:p.1973 –1977, 2000.
- MACDONAGH, R. – Quality of life and its assessments in urology. **Br.J.Urol.** v.78:p.485-496, 1996
- MCCAMMON, K. A., KOLM, P., MAIN, B., SCHELLHAMMER, P. F. - Comparative Quality of Life Analysis after Radical Prostatectomy or External Beam Radiation for Localized Prostate Cancer. **Urology** v.54:p.509-516, 1999
- METTLIN, C. J., MURPHY, G.P., SYLVESTER, J. – Results of hospital cancer registry surveys by the American College of Surgeons : outcomes of prostate cancer treatment by radical prostatectomy. **Cancer**, v.80:p.1875-1878, 1997
- NEHRA, A., GOLDSTEIN, I. – Sildenafil citrate (Viagra) after Radical Retro- pubic Prostatectomy : Con **Urology**, v.54:p.587-589, 1999
- OSTERLING, J. E. Using PSA to eliminate the staging radionuclide bone scan. Significant economic implications. **Urol. Clin.North Am.** v.20p.705-711, 1993
- PARTIN, A. W., YOO, F., CARTER, H.B., PEARSON, J.D. – The use of prostate specific antigen, clinical stage and Gleason score to predict pathological stage in men with localized prostate cancer. **J.Urol.** v.150:p.110-114, 1993

- PIENTA, K. J. Etiology, Epidemiology and prevention of carcinoma of the prostate. In WALSH, P. C., RETIK, A. B., VAUGHAN Jr. E.D., WEIN, A. J. (Eds) **Campbell's Urology**, seventh edition, W.B.Saunders Company, pp.2489 - 2496, 1998
- PORTER, A. T., LITTRUP, P., GRIGNON, D., FORMA, J., MONTIE, J.E. – Radiotherapy and Criotherapy for Prostate Cancer. In WALSH, P. C., RETIK, A. B., VAUGHAN Jr. E.D., WEIN, A. J. (Eds) **Campbell's Urology** seventh edition, W.B.Saunders Company pp. 2605-2626, 1998
- RODRIGUES NETTO Jr., N. Tumor de Próstata. In **Urologia: Fundamentos para o clínico**. RODRIGUES NETTO Jr. N. e WROCLAWSKI, E.R. (Eds). Editora Savier, São Paulo, pp 215-221, 2000
- ROSEN, R.C., RILEY, A., WAGNER, G., OSTERLOH, I. H., KIRKPATRICK, J., MISHRA, A. The International Index of Erectile Function: A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. **Urology** v.49: p. 822-830, 1997
- SCARDINO, P. T, Prostate cancer treatment: stage by stage. **AUA Update Series** v.5:p.9750, 1997
- SCHULMAN, C.C. The aging male: a challenge for urologists. **Curr. opin. Urol.** v.10:p.337-345, 2000
- SIEGEL, T., MOUL, J.W., SPERAK, M., ALVORD, G.W., COSTABILE, R.A. The development of erectile dysfunction in men treated for prostate cancer **J.Urol.** v.165:p.430-435, 2001
- SMITH, D.S., CARVALHAL, G.F., SCHNEIDER, B. A., KRYGIEL, J., YAN, Y., CATALONA, W. J.- Quality of life outcomes for men with prostate carcinoma detected by screening. **Cancer** v.15:1454-1463, 2000
- SROUGI, M. Antígeno prostático específico. **Rev.Bras.Med** v.53:p.12-20, 1996.
- SROUGI, M.- Prostatectomia radical com preservação da potência sexual. In: SROUGI, M., SIMON, S.D. (Eds) **Câncer Urológico** 2ª edição pp.361-376, 1996.

- SYLVESTER, J., BLASCO, J.C., GRIMM, P.- Interstitial implantation techniques in prostate cancer. **J.Surg.Oncol.** v.66: p.65-68,1997
- THOMPSON, I.M., MIDDLETON, R.G., OPTENBERG, S.A , SMALLEY, S.R., COONER, W.H., CORREA, R. J., OSTERLING, J.E., RESNICK, M.I.- Have complication rates decreased after treatment for localized prostate cancer? **J.Urol.** v.162: p.107-112,1999
- TZU-CHEG, K., CRUESS, D. F., GARNER, D., FOLEY, F., SEAY, T., FRIEDRICKS, T., MOONEYHAN, R. D., MCLEOD, D., MOUL, J.W. - Multicenter patient self reporting questionnaire on impotence, incontinence and stricture after radical prostatectomy. **J.Urol.** v.163: p.858-864, 2000
- TWISS, C., MARTIN, S., SHORE, R., LEPOR, H.- A continence index predicts the early return of urinary continence after radical retropubic prostatectomy. **J.Urol.** v.164: p.1241-1247,2000
- WALSH, P. C., LEPOR, H., EGGLESTON, J.C.- Radical retropubic prostatectomy with preservation of sexual function: anatomical and pathological considerations. **Prostate** v.4:p.473-476,1983
- WALSH, P.C.- Anatomic Radical Retropubic Prostatectomy. In WALSH, P.C., RETIK, A B., VOUCHAN Jr. E.D., WEIN, A .J. (Eds) **Campbell's Urology**, seventh edition, W.B. Saunders Company pp. 2565, 1998
- WALSH, P.C.- Radical Prostatectomy for localized prostate cancer provides durable cancer control with excellent quality of life : A structured debate. **J. Urol.** v163:p.1166-1170,2000
- WALSH, P.C., MARSCHKE, P., RICKER, D., BURNETT, A .L. – Use of intraoperative video documentation to improve sexual function after radical retropubic prostatectomy. **Urology** v.55:p.62-67.2000
- WINGO, P.A, TONG, T., BOLDEN, S.- Cancer statistics. **Cancer J.Clin.** v.45:p.8-31,1995

- WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE (WHOQOL) ASSESSMENT:  
position paper from world Health Organization. **Social Science and Medicine**,v.41:p.1043-1049,1995
- ZELEFSKY, M.J., McKEE, A .B., LEE, H., LEIBEL, S.A .- Efficacy of oral sildenafil in patients with erectile dysfunction after radiotherapy for carcinoma of the prostate. **Urology** v.53:p.775-778,1999
- ZIPPE, C. D., KEDIA, S., KEDIA, A .W., PAQUALOTTO, F.- Sildenafil citrate (Viagra) after radical retropubic prostatectomy : Pro . **Urology** v.54: p. 583-586 , 1999



**Questionários para avaliação das alterações vesical, intestinal e sexual :**

Com que frequência você necessita trocar de fralda pela perda de urina ?

Nunca  
Uma vez por dia  
Duas vezes por dia  
Sempre

Que tipo de incômodo a incontinência urinária provoca em você ?

Nenhum  
Mínimo  
Grande

Com que frequência você tem perda de fezes, cólicas, queimação ou sangramento retal ?

Quase sempre  
As vezes  
Quase nunca

Que tipo de incômodo suas alterações intestinais provocam em você ?

Nenhum  
Mínimo  
Grande

Após o tratamento instituído você teve ereções espontâneas ?

Sim  
Não

Com que frequência você é capaz de ter ereção durante atividade sexual ?

Quando você tem ereções, com que frequência tem condições de penetração vaginal ?

Escala de 0 a 5 do Questionário Internacional da Disfunção Erétil :

0 = sem atividade sexual  
1 = quase nunca/ nunca  
2 = poucas vezes  
3 = metade das vezes  
4 = na maioria das vezes  
5 = sempre

Suas alterações na ereção afetam seu relacionamento com a esposa ou companheira ?

Nem um pouco  
Mais ou menos  
Bastante

**Presença e avaliação das alterações psico-emocionais após tratamento instituído**

Depressão/ Raiva/ Tensão/ Fadiga/ Confusão/ Sociabilidade/ Bem-estar  
Uso de uma escala de 0 a 5 pontos para cada alteração: maior pontuação pior qualidade de vida.

**Avaliação da satisfação pela escolha do tratamento :**

Você ficou satisfeito com o tratamento escolhido ?

Completamente satisfeito  
Moderadamente satisfeito  
Pouco satisfeito

Você escolheria o mesmo tratamento se tivesse uma segunda chance de escolha ?

Definitivamente sim  
Provavelmente sim  
Provavelmente não  
Definitivamente não