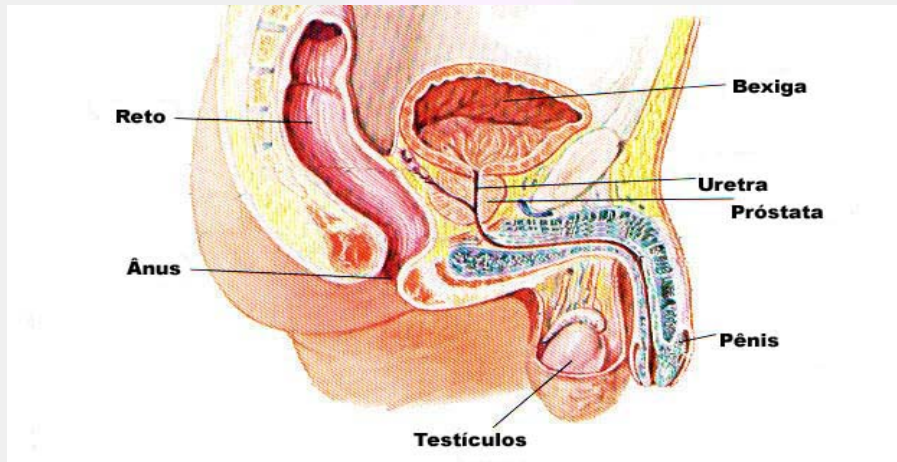


Informação aos pacientes com implantação de semente de próstata.



1). Informação geral, o que é braquiterapia ?

Braquiterapia refere-se a implementação de uma fonte radioativa diretamente, ou então em alguns casos, adjacentes ao câncer. Braquiterapia para câncer de próstata envolve uma inserção de uma semente radioativa (geralmente Iôdo 125) dentro da próstata. As sementes são posicionadas sob a direção da ultrasonografia retal (TRUS) enquanto o paciente está anestesiado, no qual estas permanecerão indefinitivamente na próstata. As sementes permanecerão radioativas por 6 meses na qual elas irão emitir altas quantidades de radioatividade nas próstatas.

2). Quem são os candidatos ?

Por mais de uma década, braquiterapia vem crescendo e tem se tornado altamente popular para tratamentos de câncer de próstata no seu estágio inicial. Mas geralmente é aplicado a pequenas ou então tumores não agressivos (baixo grau, estágio inicial) que estão contidos dentro da cápsula da próstata. Para estes pacientes, só é necessário a implementação de sementes permanentes.

O Departamento de Tratamento Câncer em Ontario Baseado em Evidências recomenda o uso deste tratamento somente aos homens que apresentam o seguinte:

Tumores T1c/T2a, no qual ambos não são possíveis de ser palpáveis no exame de reto, ou então somente os nódulos pequenos que são notáveis.

Na pontuação de Gleason apresenta um valor menor ou igual a 6.

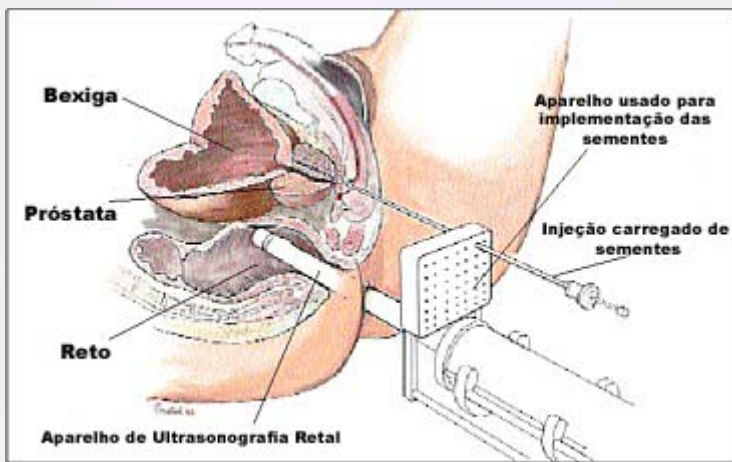
Valor de PSA (Antígeno Prostático específico) menor ou igual a 10 ng/ml.

Fora destes diretórios, há um risco muito elevado de que as células de câncer de próstata tenham sido espalhadas para outros tecidos ao redor da próstata. Pelo fato das sementes radioativas possuírem um raio de alcance muito pequena, qualquer outros tumores afora da próstata não irão conseguir receber as doses suficientes para serem erradicados.

3). Descrição de procedimentos

Os estudos intensivos seriam os primeiros passos para um planejamento de implante. É um procedimento de sonografia retal no qual as imagens crosssectionais de próstata são tiradas a cada 5mm. Para isso não é necessário nenhuma anestesia. Após disso, as imagens são remontadas tri-dimensionalmente. Usando esta imagem, é possível determinar exatamente onde posicionar cada semente. Após de uma revisão cautelosa por membros de equipe (médicos e dosimetristas), é criado um mapa das glândulas com suas

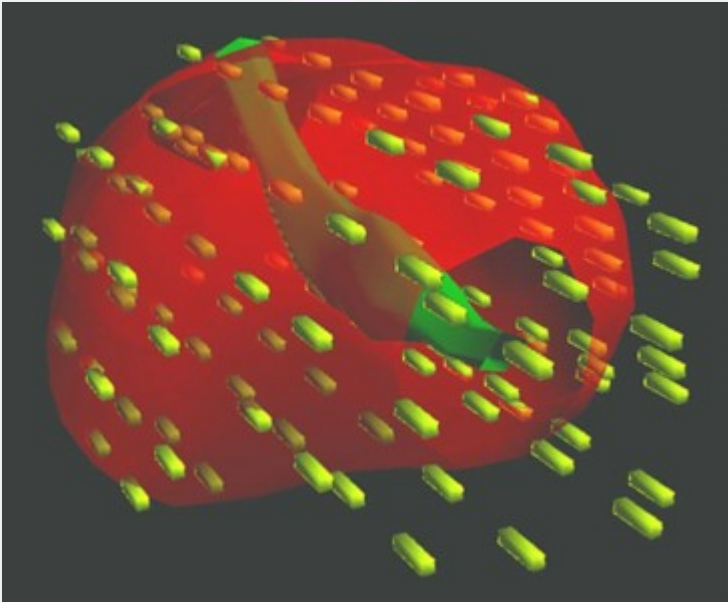
respectivas coordenadas para injeção e posicionamento das sementes. Este mapa então, é levado para a sala de cirurgias. Sementes extras estarão disponíveis se no caso não houverem sementes suficientes no momento do implante.



Posicionamento das sementes sob a direção de TRUS

Um fator importante no qual decide se o implante das sementes é realmente tecnicamente possível, é o posicionamento e o formato do arco púbico. O implante requer-se o posicionamento das injeções dentro das próstatas. Se o osso púbico, que tem um desenho de V ao contrário ou um arco, for demasiadamente estreito, o implante pode se tornar difícil ou até impossível para posicionar precisamente as injeções. O arco púbico é essencial para determinar um implante com êxito. Se as suas glândulas de próstata forem muito grande e se houver uma interferência do arco, as próstatas poderão ser reduzidas de tamanho num período curto (3-4 meses) com uma terapia hormonal.

Tipicamente o implante das sementes leva aproximadamente duas horas e pode se conduzir com uma anestesia geral ou então na espinha. A maioria dos pacientes preferem a anestesia geral. Se você deseja ter uma anestesia na espinha, por favor nos avisem com antecedência. Se voce optar pela anestesia na espinha é bom trazer algum tipo de aparelho – walkman, etc... – para se relaxar durante os procedimentos. Nós monitoramos o implante das sementes com a fluoroscopia infrequentemente, pois a maioria da administração é feita pela ultra sonografia



Braquiterapia de próstata, desenho do posicionamento das sementes dentro da próstata.

4). Como ela funciona ?

Essencialmente, o alvo crítico na célula é exterminada pela a radiação. Crêe-se que o ponto crítico sao os elementos celulares do DNA de câncer no qual e fundamntal para o crescimento. Célula de câncer não se dissipa após uma radiação, até que tente multiplicar-se em duas células. Nesse momento, o efeito da radiação sob o DNA irá prevenir que este mesmo se divida apropriadamente e então a célula morrerá. Já que as células de câncer multiplicam-se vagarosamente, o câncer em si irá desaparecer após alguns meses do implante. Por esta razão, muitas das vezes o valor do PSA demora para abaixar.

Todas as células são sensíveis à radiação. As células normais da prostata poderão morrer devido o implante radioativo. Mas algumas permanecem, está aí o motivo da presença do PSA depois de muitos anos. O declínio do númeo de células sadias marca a redução do fluido prostático de ejaculação. A presença ou a ausência dos ejáculos não reflete se o câncer está curado ou não e também não afeta a potência.

Poderá ocorrer o crescimento de células normais, mas se isso ocorrer, e provável que o crescimento seja muito retardado. Este crescimento das células de próstata é responsável no aumento ligeiro de PSA nos pacientes após anos de implante.

Por quanto tempo as sementes permacerão radioativos ?

“Meia-vida” descreve o tempo que leva um material radioativo para perder a metade das suas propriedades radioativas. Por exemplo: o Iôdo tem a sua meia-vida de 60 dias, isso quer dizer depois de 60 dias esta substancia irá ter a metade de suas propriedades após o implante. O iôdo quando se perde suas propriedades, ele irá liberar radiações para as próstatas. Isso significa que durante os próximos 2 meses você irá receber outro $\frac{1}{4}$, e no quinto e no sexto mês você irá receber outro $\frac{1}{8}$. Portanto, no sexto mês após o implante o iôdo possui somente 10% de suas propriedades iniciais, o que leva você ter recebido 90% de dose de radiação. Depois de 1 ano, as sementes não estarão mais radioativas.

Qual deve ser a sua expectativa do valor de PSA ao longo prazo ?

Geramente o seu soro do PSA irá diminuir a <1.0 ng/ml dentro de 12-24 meses. Porém, uma leitura estável não-aumentativo de PSA é mais importante no controle de câncer do que os valores obtidos. Ocasionalmente, nos primeiros 3 anos após o implante, o PSA podera mostrar um “pulo” ou um “salto” benigno, aumentando brevemente e depois cair espontaneamente. Mesmo que isso provoque uma certa preocupação, nenhuma intervenção é necessária e nao tem indicação de recorrência.

5). Efeitos colaterais

a) Geral

Como em qualquer procedimento, varia a reação do paciente. O procedimento causa traumas mínimas na região posterior do escroto, mas poderá se tornar sensível e mostrar ferimentos no qual poderá durar de 3-7 dias. Gelo poderá ser útil no primeiro dia, e deverá evitar de sentar por periodos prolongados. Se a viagem até a sua casa for longa, traga uma almofada para se sentar. Geralmente, so e requerido medicamentos para dores , como o Tylenol Extra Forte. Você poderá se sentir cansado e desejará relaxar. Atividades cotidianos como caminhar, jantar, etc..são permitidos.

Após o implante, é típico sentir dores debaixo do escroto. Alguns homens descrevem esta dor como se estivessem sentados em cima de uma bola de golfe. Isto ocorre por causa de um inchação que está diretamente associada com furos provocados pela injeção e pelos efeitos radioativos. Medicamentos anti-inflamatórios tais como Motrin ou Advil irão aliviar-los, assim como os analgésicos suaves, como o Tylenol Extra Forte. É raro se prescrever medicamentos de nível narcótico.

Evite levantar pesos ou fazer atividades forçadas nos primeiros dias. Após disso, você poderá voltar à sua vida e atividades normais. Ocasionalmente, atividades rigorosas poderão forçar a presença de sangue na urina.

b) Efeitos colaterais urinários

Após o implante, é normal sentir uma certa dificuldade moderada em urinar. Você poderá ter uma sensação de queimação nos primeiros momentos que a urina passa, juntamente com a presença de sangue e entupimentos. O sangue-ei de cessar após de um ou dois dias. Alta frequência e urgência de urinar são alguns outros efeitos colaterais. Você poderá sentir uma certa dificuldade de esvaziar totalmente a bexiga.

OBS: Em raras ocasiões, um entupimento total poderá ocorrer durante a urinação. No caso isso ocorra, você deverá imediatamente procurar um médico ou então dirigir-se ao centro de emergência de um hospital para colocar uma sonda dentro da bexiga. Esta sonda poderá ser removida em alguns dias, mas ocasionalmente deverá ser permanecida por um periodo prolongado.

Existe alguma recomendação para aliviar problemas urinários ?

Bloqueadores-Alfa (Flomax/Tamsulosin) podem ser úteis. Outros métodos para ajudar a aliviar são: caminhar, urinar debaixo de um chuveiro morno ou dentro de uma banheira de água morna, tomar Motrin ou outros medicamentos anti-inflamatórios.

Devo continuar a beber liquido durante o dia e de noite, ou então devo reduzir ou parar de tomar liquido durante a noite ?

A vantagem de tomar liquido (especialmente água) depois de implantação das sementes é a de diluição e neutralização do pH na urina. Urina acídico ou concentrado pode ser irritante, enquanto urina diluída tem uma passagem mais facilitada. A desvantagem vem na alta frequência de urinar e acordar durante a noite. Não somente o liquido é importante mas também é importante saber o tipo de líquido que está sendo tomado. Líquido que tornam a urina acídico são eles sucos de frutas, café, etc. Estes líquidos devem ser consumidos na mínima quantidade.

Qual é o periodo de tempo que é possível das sementes passarem com a urina ?

Se a semente vai sair juntamente com a urina, isso ocorrerá somente nas primeiras urinações. Nós recomendamos peneirar a urina durante os 3 primeiros dias. O kit fornecido pelo médico contém um saquico de chumbo onde serão colocadas as possíveis sementes expelidas durante a urinação e uma peneira.

Qual a probabilidade do sangue e do coágulo na urina após os procedimentos ?

É provavel a presença de sangue e do coágulo logo após os procedimentos. Estes elementos irão subsidir dentro de 24 horas. Se isso recorrer ou levar mais tempo uma nova avaliação é recomendável.

Voce recomenda exercícios de Kegel antes ou após o implante ?

Exercícios de kegel sao exercícios de urinário esfínter externo, um músculo que permite o controle de urinar. Com os exercícios de Kegel fazem aumentar o força deste músculo, assim permitindo um maior controle na hora de urinar. Não existe dores, será útil.

Quais são as chances de eu ser afetado pelo prostatitis depois do implante ?

É normal até um certo grado de inflamação de próstata (prostatitis) depois do implante, mas geralmente as próstatas voltam a normal assim que as sementes perdem a foráa. A prostatitis poderá ser eliminada com a radiação se esta estiver presente antes do implante.

Quais são os efeitos da TURP, depois ou então logo após do implante ?

A TURP (Ressecção Transuretral da Próstata) é uma operação realizada por um urologista que melhora sintomas de obstrução removendo uma porção central da próstata. Em alguns pacientes a presença de um TURP defetivo impede para um bom implante. Se isto for o caso, você será submetido a uma radioterapia externa. Mesmo que um bom implante for possível, poderá haver um risco incontinente elevado de urinação se você já teve um TURP anteriormente.

TURP deve ser evitado depois de um implante. Se realmente for necessário esta operação, o equipe de implante deverá ser consultado. Esta operação jamais poderá ser efetuado antes dos 6 meses.

c) Efeitos colaterais sexuais

Na maioria dos homens irão ser retomardas as suas atividades sexuais logo nos seus primeiros meses após o implante ou assim que os desconfortos e dores diminuirem Os estudos indicam que 85% dos homens que conseguem uma boa ereção antes do implante irão manter a mesma potência após do mesmo. Aproximadamente 25% irão experienciar uma certa perda de ereção mas que continuarão a ter suas relações sexuais.

A radiação emitida pelos implantes irá colocar em algum perigo sexual à minha parceira ?

Não. As sementes são de baixíssima energia e põe em risco mínimo à sua parceira. Você poderá retomar sua atividade sexual logo após os procedimentos. Ocasionalmente as sementes são colocadas nos vesículos seminais, por isso é possível mas extremamente raro que a semente saia juntamente com os ejáculos. Por esta razão, nós recomendamos que você masturbe antes ou então usar preservativos nas suas primeiras relações sexuais. Os primeiros clímaxes poderão ser um tanto doloroso, os sêmens aparentarão com uma cor de marrom ou com um traços de sangue. Após de 2-3 clímaxes eles irão desaparecer.

d) Efeitos colaterais defecais

Os efeitos colaterais radioativos no reto não são comuns após o implante das sementes. Diarréia é raro. Nós recomendamos que você evite constipação e entre em uma dieta de comida saudável de alta fibra e que use laxativo psyllium se necessário tais como as de Metamucil ou Novomucilax.

6). Medicações

Quais os medicamentos que voce receita antes e após o procedimento ?

Geralmente nós receitamos bloqueadores-alfa (Flomax ou Tamsulosin) após o procedimento. Estes são medicamentos que relaxam o músculo liso do pescoço da bexiga, assim melhorando a urinação.

Apos o procedimento, os pacientes geralmente continuam a tomar Flomax por algumas semanas ou então se necessário por semanas prolongadas. Alem disso, os pacientes serão administrados com antibióticos (Cipro) para serem tomadas por um periodo de 1 semana. Os medicamentos anti-inflamatórios como Motrin or Advil irão aliviar nas inxações das próstatas, no qual irá reduzir o desconforto e também haverá uma melhora no fluxo de urina.

Cipro (ciprofloxacín) 500 mg.

Isto é um antibiótico. É favor tomar uma cápsula a noite depois de implante e depois duas vezes ao dia até que desapareça (aproximadamente 8 dias). Poderá surgir uma reação alérgica com estes medicamentos. Caso você experiencie algum tipo de alergia, erupção, por favor nos contate.

Motrin (também conhecido como Advil ou Ibuprofen) 200 mg.

Isto é um medicamento anti-inflamatório geralmente dado aos pacientes com sintomas de artrite. Este medicamento não requer receita médica. Este medicamento deverá ser tomada 3 vezes ao dia com refeição. Isso irá reduzir inflamação de próstata, mas se você sentir que não está trazendo nenhum benefício, pare de tomar. Tomar pelo menos durante 1 semana. Nós recomendamos, porém a tomar durante 1 mês.

OBS. Este medicamento poderá piorar os sintomas de úlcera. Se o seu estômago se irritar ou então você expelir fezes de cor preta, pare de tomar e informe o seu médico.

Flomax (tamsulosin) 0.4 mg

Este medicamento deve ser tomado 3-7 dias antes do implante na dose de 0.4 mg ,1 vez ao dia no qual irá auxiliar no fluxo de urina e no esvaziamento do bexiga. É melhor tomar a noite e tomar durante 3 meses depois do implante. Se necessário, a dose poderá ser aumentada a 0.4mg 2 vezes ao dia. Poderá causar uma ligeira tontura

Pyridium (phenazopyridine) 200 mg

Este medicamento deverá ser tomado 3 vezes ao dia nas primeiras 2 semanas e após disso tomar se necessário. Isto irá diminuir a sensação de queimação e de urgência de urinar. A sua urina irá aparentar com uma cor de laranja escura. Este medicamento poderá causar uma certa câimbra nas pernas ou nas batatas. Se isso ocorrer, você deverá parar de tomar o medicamento e avisar o seu médico.

Tylenol Extra Forte

Este medicamento para dores em geral não precisa de receita médica. Tomar 2 cápsulas a cada 3-4 horas para aliviar dores e ajudar a dormir. Este medicamento poderá ser tomado juntamente com Motrin.

Tylenol com Codeína

Tomar 2 cápsulas a cada 3-4 horas para aliviar dores. Vide bula para maiores informações. Note-se que codeína provoca constipação. Este medicamento poderá ser tomado com Motrin.

7). Dieta

O paciente pode ter uma dieta normal a menos que ele esteja em uma dieta especial por outros motivos. Alguns alimentos e bebidas mencionados abaixo podem acarretar irritação à bexiga, causando uma frequência elevada, desconforto e um fluxo baixo de urinação. Geralmente não é necessário eliminar estes alimentos mas é viável que reduza o consumo, especialmente se estas sintomas agravarem. É ideal manter a consistência da fece macia. Metamucil e outros agentes similares (Novo-mucilax, psyllium) também funcionam bem. A constipação deve ser evitada e encarada assim que possível, tomando leite de magnésia ou demais laxativos.

Alimentos que podem causar irritação à bexiga

Bebidas Alcólicas	Oxicoco/Suco de Oxicoco
Maçãs / Suco de maçã	Uvas / Suco de uva
Goiaba	Melões
Pêssegos	Bebidas carbonizadas
Abacaxi	Pimentas / comidas apimentadas
Ameixas	Frutas e bebidas cítricas
Chá	Café / Incluindo Decafeinado
Tomates	Morangos
Chocolate	Vinagre
Vitamina B Complexos	

Outros alimentos que podem provocar irritação à bexiga

Abacate	Nutra-sweet
Bananas	castanhas, amêndoas, etc...
Produtos fermentados	Cebolas
Figos enlatados	Pickles em geral
Champagne	Queijos (envelhecidos)
Ameixas secas	Fígado de galinha
Passas	Pão de centêio
Bife preservada	Sacarina
Creme / Nata ácida	Feijão de fava
Molho de soja	Feijão lima
Vinhos	Maionese
Yogurte	

Substituições

Frutas menos ácidas – Peras, damascos, papaya, melancia	Para consumidores de café – Chá de ervas não cítricas
Ascorbato de cálcio	

8). Segurança de radiação

Segurança de radiação é preocupação de todos. Após o seu implante, os objetos que você toca ou usa não estarão radioativos. Excrementos expelidos pelo seu corpo não estarão radioativos.

As sementes de iodo que foram implantadas na próstata emitem energia baixa de radiação e perdem suas propriedades rápido. A baixa energia radioativa das sementes são bombardeadas somente dentro da glândula de próstata. Uma quantidade ínfima desta radiação irá alcançar estruturas vizinhas, tais como o reto e a bexiga. E outra quantidade mínima pode até sair do corpo. Nós pedimos para que você leia as precauções abaixo para que as pessoas ao seu redor estejam protegidas.

PRECAUÇÕES

Qualquer gestante deve evitar contatos íntimos com você nos 2 primeiros meses. Ela não deve te abraçar ou sentar-se próximo de você. Ela poderá te cumprimentar brevemente e logo se afastar 1,5 m de distancia de você. Respeitando esta distância ela poderá permanecer no mesmo quarto ou cômodo.

Crianças não devem sentar no seu colo durante os 2-4 meses após o implante. Eles podem sentar próximo de você por tempo indeterminado.

9). Subsequente

4 semanas após o implante, você vai ser solicitado para retornar à Hospital Princess Margaret para um scan de CT, exame de sangue de PSA e um raio X de peito. O scan de CT vai ajudar os médicos a determinar exatamente onde as sementes estão colocadas na próstata. Nós, possivelmente, poderemos pedir uma ultrasonografia ou um scan de MRI para ter certeza do posicionamento das sementes. Isto é necessário para determinar que as suas próstatas estejam recebendo as doses certas de radiação pela toda a glândula. Para isso requer-se cálculos de dosagem, no qual poderá demorar algumas semanas. Se por acaso mais terapias forem requeridas, o seu médico irá te informar, mas isso será raro. O raio X de peito é feito para determinar se algumas sementes foram parar nos pulmões. Sementes nos pulmões é incomum e não há problemas.

Continuidade com o seu urologista e com oncologista de radiação vai ser feito frequentemente, geralmente a cada 2-3 meses no primeiro ano e depois 3-4 meses no segundo ano e a cada 6 meses no terceiro e em diante. Você poderá alternar os checkups com o seu urologista e com o seu oncologista. Exame Digital de Reto (DRE) e PSA irão ser feitos nos seus devidos intervalos juntamente com um questionário avaliando o funcionamento da sua bexiga. DRE só eh realizado após 6 meses de implante. Se você mora fora da cidade, recomendamos que nos mande os seus resultados de PSA. Nós recomendamos também uma biopsia em 2 anos.