



HIFU

Ultrassom focalizado de alta intensidade

Tratamento minimamente invasivo do câncer de próstata localizado, sem cortes e sem radiação.

MATERIAL INFORMATIVO

Este guia foi elaborado para esclarecer suas principais dúvidas sobre o HIFU — tratamento por ultrassom focalizado para o câncer de próstata localizado.

Leia com atenção e fale com a equipe em caso de dúvidas.

Dr. Alexandre Sato

UROLOGIA E CIRURGIA ROBÓTICA

1. O que é o HIFU?

HIFU é a sigla em inglês para **High-Intensity Focused Ultrasound** — em português, **ultrassom focalizado de alta intensidade**. Trata-se de uma tecnologia **minimamente invasiva** que utiliza ondas de ultrassom precisamente focalizadas para **destruir o tecido-alvo por aquecimento** (temperaturas entre 85 e 100 °C), **sem cortes, sem radiação e sem ressecção de tecido**.

É indicado principalmente para o tratamento do **câncer de próstata localizado**, podendo ser usado de forma **focal** (tratando apenas a área do tumor), em **hemiglândula** (metade da próstata) ou na próstata **inteira**. O acesso é feito por via **transretal**, com um equipamento que combina visualização por ultrassom e emissão das ondas terapêuticas em tempo real.

Como o HIFU funciona

- As ondas de ultrassom passam pelo reto sem causar dano à parede retal.
- São **focalizadas em um ponto preciso** dentro da próstata, elevando rapidamente a temperatura local.
- O calor **destrói o tecido-alvo** em poucos segundos, ponto a ponto, como se fosse uma "impressão" tridimensional.
- Áreas vizinhas (parede retal, esfíncter, feixes nervosos) são **poupadas com alta precisão**.

Vantagens do HIFU

- **Sem cortes** e sem radiação.
- **Tratamento ambulatorial** ou com internação curta (1 dia).
- **Preservação melhor da função urinária e sexual** em comparação com cirurgia ou radioterapia, especialmente na modalidade focal.
- **Pode ser repetido**, se necessário, ou seguido por outros tratamentos (cirurgia, radioterapia).
- Excelente opção como **tratamento de resgate** após falha da radioterapia, em casos selecionados.
- Recuperação relativamente rápida.

Tratamento personalizado

O HIFU é uma alternativa entre a vigilância ativa e os tratamentos radicais (cirurgia e radioterapia), com perfil de toxicidade favorável. Sua indicação é **individualizada** e exige avaliação criteriosa do caso.

2. Quando o HIFU é indicado?

- **Câncer de próstata localizado**, de risco baixo a intermediário, em pacientes selecionados.
- **Doença focal** bem caracterizada por ressonância e biópsia (candidatos a HIFU focal).
- Pacientes que desejam **preservar a função sexual e continência urinária**, evitando cirurgia ou radioterapia.
- Pacientes com **contraindicações** para cirurgia maior.
- **Tratamento de resgate** após falha local da radioterapia, em casos selecionados (com maior risco de efeitos adversos).
- **Em casos selecionados de HPB**, embora a indicação principal seja oncológica.

Quando não é a melhor opção

- **Câncer de próstata de alto risco** ou metastático.
- Próstatas muito grandes (> 40 g) — pode-se considerar tratamento prévio para reduzir o volume.
- **Calcificações prostáticas extensas** que dificultem a passagem do ultrassom.
- Doenças do reto (estenose, doença inflamatória ativa).
- Anatomia desfavorável (por exemplo, distância prostatorretal excessiva).

Decisão compartilhada

A escolha entre **vigilância ativa, HIFU, cirurgia ou radioterapia** deve ser feita em conjunto, considerando estágio e agressividade do tumor (Gleason / ISUP), PSA, ressonância multiparamétrica, idade, comorbidades, expectativa de vida e preferências do paciente. Discutimos cada opção em detalhe na consulta.

3. Pré-operatório

Avaliação

- **Consulta com urologista** e revisão dos exames (PSA, biópsia, ressonância multiparamétrica da próstata, PSMA-PET em casos selecionados).
- Avaliação da **localização precisa** do tumor para planejamento do tratamento.
- **Consulta com anestesista**: avaliação clínica detalhada.
- **Exames pré-operatórios**: hemograma, coagulograma, função renal, glicemia, urina I, urocultura, eletrocardiograma, raio-X de tórax e outros conforme necessidade.
- **Urocultura negativa** é fundamental — se houver infecção, ela deve ser tratada antes.

Cuidados nos dias que antecedem

- **Suspender anticoagulantes / antiagregantes** (AAS, clopidogrel, varfarina, rivaroxabana, etc.) com orientação médica — geralmente 5 a 10 dias antes.
- **Não fumar** idealmente nas 2 a 4 semanas anteriores.
- Evitar bebidas alcoólicas nas 48 h anteriores.
- **Preparo intestinal**: dieta laxante e/ou enema na véspera, conforme orientação — fundamental para um bom acoplamento da sonda transretal e visualização adequada.
- Comunicar imediatamente o médico em caso de febre, infecção urinária ou doença intestinal aguda.

Jejum

- **8 horas** sem alimentos sólidos.
- **6 horas** sem leite e derivados.
- **2 horas** sem líquidos claros.

O que levar

- Documento, cartão do convênio e exames recentes (incluindo CDs da ressonância e laudos da biópsia).
- Lista de medicamentos em uso.
- Roupas confortáveis e largas.
- Itens de higiene pessoal.
- Acompanhante adulto para alta hospitalar.

4. O dia do procedimento

Chegada e preparo

- 1 Internação cerca de 2 horas antes do horário programado.
- 2 Avaliação final pela equipe, troca de roupa e punção venosa.
- 3 Conferência do jejum e do preparo intestinal.
- 4 Encaminhamento à sala de procedimento ou centro cirúrgico.

Durante o procedimento

- 1 **Anestesia:** geral ou raquidiana, conforme avaliação anestésica.
- 2 **Posicionamento:** deitado de lado ou com as pernas em suporte.
- 3 **Sonda transretal** introduzida no reto, com sistema de resfriamento para proteger a parede retal.
- 4 **Mapeamento 3D** da próstata por ultrassom e/ou ressonância, com delimitação da área de tratamento.
- 5 **Aplicação das ondas focalizadas**, ponto a ponto, em sessões de poucos segundos cada, cobrindo toda a região planejada.
- 6 Monitorização contínua da temperatura e da posição.
- 7 Ao final, colocação de **sonda vesical** (uretral ou suprapúbica) para garantir o esvaziamento da bexiga durante a fase de edema pós-tratamento.

Dados rápidos

Duração média: 1 a 3 horas (depende da extensão tratada).

Anestesia: geral ou raquidiana.

Internação: ambulatorial ou 1 dia.

Sonda vesical: 7 a 14 dias.

5. Pós-operatório e recuperação

Primeiros dias

- **Sonda vesical em casa por 7 a 14 dias**, devido ao edema prostático que se segue ao tratamento.
- **Cuidados com a sonda:** bolsa coletora abaixo do nível da bexiga, esvaziamento regular, higiene local 2 vezes ao dia, fixação cuidadosa.
- Uso correto dos **analgésicos e antibióticos** prescritos.
- **Hidratação abundante** (2 a 2,5 litros de água por dia, salvo contraindicação).
- Repouso relativo nos primeiros dias, sem esforços.
- É **normal** notar urina rosada, leve desconforto perineal e presença de pequenos fragmentos esbranquiçados na urina nas primeiras semanas (tecido tratado sendo eliminado).

Após a retirada da sonda

- É comum apresentar nos primeiros dias/semanas: **urgência miccional, ardor ao urinar, aumento da frequência** e, em alguns casos, pequenas perdas urinárias (incontinência transitória).
- **Esses sintomas melhoram progressivamente** nas semanas seguintes.
- A **fisioterapia do assoalho pélvico** pode auxiliar na recuperação da continência.

Retorno às atividades

Atividade	Quando retomar
Caminhar em casa	Mesmo dia ou no 1º dia
Atividades domésticas leves	2 a 4 dias
Trabalho de escritório	7 a 14 dias
Trabalho com esforço físico	21 a 30 dias
Dirigir	Após retirada da sonda e sem opioides
Caminhada leve	3 a 7 dias
Exercícios intensos / musculação	30 dias
Banho de mar, piscina, banheira	Após retirada da sonda e cicatrização
Relações sexuais	21 a 30 dias, com liberação médica

Sinais de alerta

ATENÇÃO

Procure atendimento médico imediato se apresentar:

- **Febre acima de 38 °C** ou calafrios.
- **Dor pélvica intensa** que não melhora com a medicação.
- **Retenção urinária** (incapacidade de urinar) após retirada da sonda.
- **Sangramento intenso** na urina ou pelo reto, com coágulos volumosos.
- **Saída acidental da sonda** ou parada do fluxo de urina.
- **Saída de gás ou fezes pela urina** (rara, mas exige atenção imediata).
- Náuseas e vômitos persistentes.

Função sexual

A função sexual costuma ser **melhor preservada** com o HIFU do que com cirurgia ou radioterapia, especialmente na modalidade focal. Pode haver disfunção erétil temporária, que tende a melhorar nos meses seguintes. A **ejaculação geralmente é reduzida ou ausente** (a próstata produz parte do sêmen). Quando necessário, iniciamos reabilitação peniana com medicações específicas.

Acompanhamento oncológico

O acompanhamento se baseia em **dosagens periódicas de PSA** (a cada 3 meses inicialmente), **ressonância multiparamétrica** de controle e, em casos selecionados, **biópsia de controle** após cerca de 12 meses. O critério de sucesso é diferente da cirurgia: o PSA **cai mas não fica zerado**, pois parte da próstata permanece.

6. Perguntas frequentes (FAQ)

P: HIFU é cirurgia?

R: Não no sentido tradicional. O HIFU é um **tratamento minimamente invasivo**, sem cortes, sem radiação e sem ressecção de tecido. Usa ondas de ultrassom focalizadas para destruir o tecido-alvo por aquecimento.

P: HIFU substitui a cirurgia ou a radioterapia?

R: Em **casos selecionados**, sim — especialmente em cânceres localizados de risco baixo a intermediário, com doença focal bem caracterizada. Em outros casos, cirurgia ou radioterapia podem ser mais indicadas. A decisão é individualizada.

P: Quanto tempo dura o procedimento?

R: Em média, **1 a 3 horas**, dependendo da extensão do tratamento (focal, hemiglândula ou próstata inteira).

P: Vou precisar ficar internado?

R: Em muitos casos é ambulatorial; em outros, pode-se preferir uma internação curta de 1 dia para observação.

P: Por quanto tempo fico com a sonda?

R: Em média, **7 a 14 dias**, devido ao edema da próstata após o tratamento. A retirada é feita em consultório.

P: Vou ter perdas urinárias?

R: Pode haver perdas urinárias transitórias, especialmente após a retirada da sonda, melhorando nas semanas seguintes. A incontinência permanente é **menos frequente** que após cirurgia radical.

P: E a função sexual?

R: Em geral é **mais preservada** do que com cirurgia ou radioterapia, principalmente na modalidade focal. A ereção tende a se recuperar nos primeiros meses; a ejaculação fica reduzida ou ausente.

P: O HIFU cura o câncer de próstata?

R: Em pacientes bem selecionados, oferece **controle oncológico satisfatório**. As taxas de sucesso variam conforme o risco e a extensão do tumor. O acompanhamento com PSA e ressonância é essencial.

P: O PSA vai zerar?

R: **Não**. Diferente da cirurgia, em que se espera PSA indetectável, no HIFU o PSA **diminui mas não chega a zero**, pois parte da próstata é preservada. O critério de sucesso é baseado em PSA nadir (menor valor atingido) e na ausência de doença em exames de imagem e biópsia de controle.

P: E se o câncer voltar?

R: É possível realizar um **novo HIFU**, **cirurgia** ou **radioterapia** de resgate, conforme o caso.

P: HIFU pode ser feito após radioterapia?

R: Sim. O HIFU é uma opção de **tratamento de resgate após falha da radioterapia**, em casos selecionados. Há maior risco de efeitos adversos nesse cenário.

P: Há risco de complicações?

R: É um procedimento seguro, mas como qualquer tratamento tem riscos. Possíveis efeitos incluem: retenção urinária temporária, infecção, estreitamento da uretra, perdas urinárias, disfunção erétil e, raramente, **fístula reto-uretral** (comunicação entre uretra e reto). Em centros experientes, as complicações graves são pouco frequentes.

P: Quando posso voltar a trabalhar?

R: Trabalho de escritório: 7 a 14 dias. Trabalho com esforço físico: 21 a 30 dias.

7. Estamos com você

O HIFU representa uma opção **moderna e menos invasiva** para o tratamento de cânceres de próstata localizados em pacientes selecionados, oferecendo um perfil favorável de preservação funcional. Nossa equipe acompanha você em todas as etapas — da indicação ao seguimento de longo prazo.

Contato

Dr. Alexandre Sato

Especialista em Urologia e Cirurgia Robótica

Em caso de dúvidas, entre em contato com o consultório. Em emergências fora do horário comercial, procure o pronto-socorro mais próximo e leve este guia com você.

Este material tem caráter informativo e educativo. Não substitui a consulta, diagnóstico ou tratamento médico individualizado.