

NOTA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO

CÂMARA/VARA: Secretaria do Juízo/Vara Única

COMARCA: Conceição do Rio Verde

I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:

NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: 2026.0010545

IDADE: 70 anos

Sexo: Masculino

DOENÇA(S) INFORMADA(S): CID 10 C61

PEDIDO DA AÇÃO: Procedimento PET-CT com PSMA -18F

FINALIDADE / INDICAÇÃO: Neoplasia de Próstata

REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL: CRMSP 119.839 e CRMMG 41.025, 41.158, 44.349

II – PERGUNTAS DO JUÍZO:

parecer técnico acerca do exame pleiteado pelo autor

III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS:

A despeito da documentação médica, datada de 20/05/2025, 29/04/2025, 08/10/2025 e 09/03/2026, trata-se de paciente com **70 anos, com diagnóstico de câncer da próstata (adenocarcinoma) estado III, pT3pN1MO Gleason7 (4+3)**, diagnóstico em maio/2019. Submetido no Hospital do Câncer em Barretos em **31/07/19** a **prostatectomia radical mais linadenectomia extendida robótica e herniorrafia inguinal** com tela. **Anatomo** mostrando **01 linfonodo pélvico acometido com margem circunferencial + extensão extra-capsular**. Apresentou **sequela de incontinência urinária leve** (aos grandes esforços apenas) **com melhora progressiva e de disfunção erétil em uso de Tadalafila 5mg/dia. PSAT pós operatório de 0,38. Uso de bloqueio androgênico central com análogo LH-RH, Zoladex, complementar por 2 anos, término em out/2021. Apresentou falha bioquímica elevação do PSA com recidiva focal em topografia de vesícula seminal confirmada pela e PET com PSMA. Submetido a RT VMAT em leito + boost 66Gy/33fr || 72Gy/33fr de 19/06-04/08/2023, associada a bloqueio androgênico central com análogo LH-**

RH por 6 meses com término em nov/2023. Apresentou excelente resposta bioquímica e manteve seguimento oncológico rigoroso, apresentou nova elevação do PSA. Ressonância magnética de abdome em 10/25 e da próstata em 11/25 referindo que não há sinais há sinais de lesões neoplásicas secundárias no abdome superior e de sinais inequívocos de lesões neoplásicas residuais, recorrentes e/ou metastáticas ao método. Solicitado exame de PET PSMA, para determinação dos sítios de doença e orientação terapêutica.

O câncer de próstata é considerado o tumor da terceira idade, pois cerca de 75% dos casos ocorrem a partir dos 65 anos. Normalmente este tumor cresce de forma tão lenta e silenciosa, levando cerca de 15 anos para atingir 1 cm³, não chegando a dar sinais durante a vida e nem a ameaçar a saúde do homem na maioria dos casos. Quando os pacientes apresentam sintomas, estes são semelhantes aos do crescimento benigno da próstata (dificuldade de urinar, necessidade de urinar mais vezes). Entretanto na fase avançada, pode provocar dor óssea, sintomas urinários ou, quando mais grave, infecção generalizada ou insuficiência renal. Alguns desses tumores porém podem crescer de forma rápida, espalhando-se para outros órgãos e podendo levar à morte.

Tem como principais fatores de risco são: idade, história familiar de câncer, etnia/cor da pele, obesidade e exposições à aminas aromáticas, arsênio, derivados do petróleo. A idade é o único fator de risco bem estabelecido para o câncer de próstata, já que a incidência e a mortalidade aumentam significativamente após os 50 anos.

Apesar dos avanços terapêuticos, cerca de 25% dos pacientes com câncer de próstata ainda morrem devido à doença. Atualmente, cerca de 20% ainda são diagnosticados em estágios avançados, embora um declínio importante tenha ocorrido nas últimas décadas em decorrência, principalmente, de políticas para o diagnóstico precoce da doença e maior conscientização da população masculina. O diagnóstico precoce possibilita melhores resultados no tratamento e deve ser buscado com

a **investigação de sinais e sintomas gerais** como: dificuldade de urina, diminuição do jato de urinário, poliúria ou hematúria. O **rastreamento universal** de toda população masculina sem considerar idade, raça e história familiar **apresenta controvérsias**, pois pode diagnosticar, entre outros, câncer de próstata de baixa agressividade, que não necessita de tratamento, cujos pacientes são submetidos a biópsias, que têm potencial de complicações, e, eventualmente, tratamentos radicais com potencial impacto na qualidade de vida. **Individualizar a abordagem é fundamental neste sentido.** A identificação de pacientes com risco de desenvolver a doença de forma mais agressiva, por meio de parâmetros clínicos ou laboratoriais, pode ajudar a individualizar a indicação e frequência das avaliações periódicas. As justificativas que norteiam a detecção precoce do câncer da próstata, assim como de qualquer outra topografia, é que quanto mais inicialmente a doença for diagnosticada, maiores serão as chances de cura, além de permitir um tratamento menos agressivo e mutilante. Não há evidência científica de que o rastreamento traga mais benefícios do que riscos. Portanto, o INCA não recomenda a realização de exames de rotina com essa finalidade. Entretanto a recomendação da Sociedade Brasileira de Urologia é que os homens, a partir de 50 anos, e mesmo sem apresentar sintomas, devam procurar um profissional especializado, para avaliação individualizada tendo como objetivo o diagnóstico precoce do câncer de próstata. Os homens que integrarem o **grupo de risco** devem começar seus exames mais precocemente, **a partir dos 45 anos.** Após os 75 anos, a recomendação é que somente homens com perspectiva de vida maior do que dez anos façam essa avaliação.

A detecção precoce do câncer da próstata poderia reduzir os altos custos decorrentes do tratamento do câncer em estádios avançados ou da doença metastática. Assim é desejável que **pessoas com sinais e sintomas sugestivos da doença** (diagnóstico precoce), ou **pessoas sem sinais ou sintomas** (rastreamento), mas **pertencentes a grupos com**

maior chance de ter a doença sejam submetidas respectivamente ao diagnóstico por meio de investigação, com exames clínicos, laboratoriais ou radiológicos; ou com o uso de exames periódicos. Os exames de eleição para o diagnóstico são o toque retal e o exame de sangue para avaliar a dosagem do antígeno prostático específico (PSA). O toque retal é o teste mais utilizado, apesar de suas limitações, uma vez que somente as porções posterior e lateral da próstata podem ser palpadas, deixando de 40% a 50% dos tumores fora do seu alcance. As estimativas de sensibilidade variam entre 55% e 68%. O valor preditivo positivo é estimado entre 25% e 28%. Quando utilizado em associação à dosagem do PSA com valores entre 1,5 ng/ml e 2,0 ng/ml, sua sensibilidade pode chegar a 95%. A dosagem do PSA surgiu como teste promissor na detecção precoce do câncer da próstata, porém a relação custo-benefício deve ser cuidadosamente avaliada. A primeira dificuldade na avaliação da sensibilidade e especificidade do teste é a falta de consenso sobre o ponto de corte ideal e clinicamente significativo, com autores propondo valores que vão de 3 a 10 ng/ml. **Considerando um ponto de corte em 4,0 ng/ml, a sensibilidade estimada varia de 35% a 71% e a especificidade de 63% a 91%.** Estudos que estimaram seu valor preditivo positivo apontam para valores em torno de 28%, o que significa que cerca de 72% dos pacientes com dosagem do PSA alterada são submetidos a biópsias desnecessárias. Como nem o toque retal, nem o PSA têm 100% de precisão outros exames complementares podem ser necessários. Quando o PSA estiver acima de 10 ng/ml há indicação formal para biópsia. Para valores entre 4-10 ng/ml deve-se também levar em consideração a velocidade do PSA e a relação PSA livre/total. A biópsia prostática guiada por ultrassom é o único procedimento capaz de confirmar o câncer, sendo o método de escolha para obtenção de material para análise anatomopatológica da glândula. O relatório anátomo-patológico deve fornecer a graduação histológica do sistema de Gleason, cujo objetivo é informar sobre a provável taxa de

crescimento do tumor e sua tendência à disseminação, além de ajudar na determinação do melhor tratamento para o paciente. Quanto mais baixo o escore de Gleason, melhor será o prognóstico do paciente. O **ultra-som transretal** usado para orientar a biópsia da próstata, também pode ser útil na determinação do volume prostático e para avaliar a extensão local da doença. Outros exames de imagem também podem ser solicitados, como tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética (RNM), cintilografia óssea, para verificar se os ossos foram atingidos.

A cintilografia óssea é fundamental no estadiamento do câncer da próstata, definição da localização e extensão do tumor e também no acompanhamento e seguimento do paciente deste tumor, sendo altamente sensível, porém pouco específica. O exame avalia a distribuição da atividade de formação óssea em todo o esqueleto, assim é possível identificar algumas condições como tumor ósseo, metástase de outros cânceres, artrite, fratura, alteração da circulação sanguínea do osso, entre outros. É indicada para todo paciente portador de câncer da próstata com $\text{PSA} > 20\text{ng/ml}$ e PSA entre 10-20 com graduação histológica de Gleason ≥ 7 , na avaliação de metástases à distância, em especial do esqueleto axial, a indicação de investigação fica limitada aos pacientes de risco intermediário e alto, podendo ser feita pela utilização da cintilografia óssea de corpo total. Em casos selecionados, a ressonância da coluna pode auxiliar no diagnóstico de metástase óssea. Os mesmos parâmetros devem ser utilizados para a pesquisa de metástases linfonodais utilizando-se métodos de imagem pélvica como o ultra-som, a tomografia computadorizada ou a ressonância nuclear magnética.

O procedimento de PETC-CT com $^{68}\text{Gálio-PSMA}$ (sigla em inglês para Antígeno de Membrana Específico para Próstata) é um exame que utiliza a proteína da superfície celular com uma expressão significativamente aumentada em células no câncer de próstata. De modo que essa proteína pode servir como alvo para geração de imagens

no diagnóstico e acompanhamento da resposta terapêutica da doença, sendo utilizada para demonstrar onde estão as pequenas lesões cancerígenas, oferecendo maior assertividade na escolha do tratamento tais como cirurgia guiada e radioterapia. O uso do PSMA marcado com ^{68}Ga durante o exame de PET-TC tem mostrado maior sensibilidade e especificidade que a cintilografia óssea e a TC convencional para a detecção de metástases ósseas e viscerais, principalmente na recorrência da doença. A maior série prospectiva publicada mostrou que a PET/CT-PSMA apresentava sensibilidade de 76,6%, especificidade de 100%, valor preditivo positivo de 91,4% e valor preditivo negativo de 100% na avaliação por lesão em pacientes com recidiva bioquímica. Uma revisão sistemática e meta-análise demonstrou que a positividade da PET/CT-PSMA aumentava com o aumento dos níveis de PSA sérico na recidiva bioquímica, chegando a 95% de positividade em pacientes com $\text{PSA} > 2 \text{ ng/mL}$. Sua vantagem é “varrer” o corpo inteiro, valendo-se de duas técnicas, a tomografia por emissão de pósitrons e a TC, fazendo uma leitura precisa na extensão do cérebro até o final da bacia, determinando não apenas o tamanho dos tumores, mas detectando os focos de metástase, a possibilidade de recidivas, melhorando significativamente a avaliação da extensão da doença e o controle terapêutico para os diferentes estágios da doença e auxiliando na definição da conduta quando comparado com a avaliação convencional. Mais sensível do que a RNM e a TC, que não cobrem o corpo todo, o PET-CT PSMA é um exame que dura apenas 20 minutos, não causa reação alérgica ou exposição à radioatividade. Pode substituir a investigação convencional (TC e cintilografia óssea), no estadiamento do câncer de próstata, melhorando significativamente a avaliação da extensão da doença e auxiliando na definição da conduta se comparado com a avaliação convencional. Apesar dos dados sugerirem que o uso de novas geração tecnológicas de imagem, como o PET PSMA, melhoram o valor preditivo do diagnóstico de recorrência bioquímica da doença

ainda são necessários evidências de estudo estudos fase III. Em 2019, a Cochrane Brasil analisou a tecnologia e concluiu que a recomendação do PET/CT com ^{68}Ga -PSMA para acompanhamento de pacientes após tratamento de câncer de próstata é incerta, pois não há evidências dos seus efeitos sobre desfechos clínicos de recidiva mortalidade e segurança nos pacientes com câncer de próstata após o tratamento.

As Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Adenocarcinoma de Próstata do Sistema Único de Saúde (SUS) determina que a ultrassonografia transretal é o método de escolha para a realização da biópsia prostática. A avaliação cintilográfica por TC ou por RNM fica restrita a pacientes de alto risco; mesmo assim, esses exames carecem de sensibilidade/especificidade. Da mesma forma, na avaliação de metástases à distância, em especial do esqueleto axial, a indicação de investigação fica limitada aos pacientes de risco intermediário e alto, podendo ser feita pela utilização da cintilografia óssea de corpo total. Em casos selecionados, a RNM da coluna pode auxiliar no diagnóstico de metástase óssea. Não há recomendação e PET-CT no SUS para câncer de próstata. No SUS este exame está disponível nos casos de câncer de pulmão, câncer colorretal e nos linfomas de hodgkin e não Hodgkin conforme critérios definidos em situações muito bem estabelecidas. A Agência Nacional de Saúde (ANS) considera apenas o PET-SCAN ONCOLÓGICO com cobertura obrigatória para pacientes portadores de câncer pulmonar de células não pequenas comprovado por biópsia, câncer de mama metastático, câncer de esôfago, câncer de cabeça e pescoço, melanoma, câncer colorretal metastático, linfoma nódulo pulmonar solitário, tumores neuroendócrinos que potencialmente expressem receptores de somatostatina, ainda assim, com critérios muito bem definidos. Em 2020 o FDA concedeu aprovação à Universidade da Califórnia, San Francisco (UCSF) e à Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA) para o uso de ^{68}Ga PSMA-11 PET para pacientes com câncer de próstata com suspeita de metástases, bem

como em pacientes com suspeita de recorrência com base em níveis elevados de PSA, entretanto sem previsão de cobertura do mesmo pelos seguros de saúde.

Conclusão: trata-se de paciente **anos**, paciente com **70 anos**, com diagnóstico de **câncer da próstata (adenocarcinoma) estado III, pT3pN1MO Gleason7 (4+3)**, diagnóstico em maio/2019. Submetido no Hospital do Câncer em Barretos em **31/07/19** a **prostatectomia radical mais linadenectomia extendida robótica e herniorrafia inguinal** com tela. **Anatomo** mostrando **01 linfonodo pélvico acometido com margem circunferencial + extensão extra-capsular**. Apresentou **sequela de incontinência urinária leve com melhora progressiva e de disfunção erétil em uso de Tadalafila 5mg/dia. PSAT pós operatório de 0,38**. Uso de **bloqueio androgênico central com com análogo LH-RH, Zoladex**, complementar **por 2 anos**, término em out/2021. **Apresentou falha bioquímica elevação do PSA com recidiva focal em topografia de vesícula seminal confirmada pela e PET com PSMA**. Submetido a **RT VMAT em leito + boost** de 19/06-04/08/2023, associada a **bloqueio androgênico central com análogo LH-RH por 6 meses** com término em nov/2023. Apresentou **excelente resposta bioquímica** e manteve seguimento oncológico rigoroso, sendo **evidenciada nova elevação do PSA**. Ressonância magnética de abdome em 10/25 e da próstata em 11/25 referindo que **não há sinais há sinais de lesões neoplásicas secundárias no abdome superior e de sinais inequívocos de lesões neoplásicas residuais, recorrentes e ou metastáticas ao método**. Solicitado exame de PET PSMA, para determinação dos sítios de doença e orientação terapêutica.

O câncer de próstata é considerado o tumor da terceira. Sua investigação se dá pelo exame de toque retal e pelo exame o PSA. Para confirmar a doença, também é preciso realizar biópsia, indicada caso seja encontrada alguma alteração nos exames anteriores. Seu diagnóstico pode ser feito por meio da investigação, com exames

clínicos, laboratoriais ou radiológicos. Entre as avaliações oferecidas estão: biopsia de próstata, ultrassonografia de próstata por via abdominal ou transretal, dosagem de antígeno prostático específico, exames endoscópios e radiológicos. Apesar dos avanços terapêuticos, cerca de 25% dos pacientes com câncer de próstata ainda morrem devido à doença. Atualmente, cerca de 20% ainda são diagnosticados em estágios avançados, embora um declínio importante tenha ocorrido em decorrência, principalmente, de políticas para o diagnóstico precoce da doença e maior conscientização da população masculina.

A cintilografia óssea é fundamental no estadiamento do câncer da próstata, definição da localização e extensão do tumor e também no acompanhamento e seguimento do paciente deste tumor, sendo altamente sensível, porém pouco específica. É indicado para todo paciente portador de câncer da próstata com PSA > 20ng/ml e PSA entre 10-20 com graduação histológica de Gleason ≥ 7 , na avaliação de metástases à distância, em especial do esqueleto axial, a indicação de investigação fica limitada aos pacientes de risco intermediário e alto, podendo ser feita pela utilização da cintilografia óssea de corpo total. Em casos selecionados, a ressonância da coluna pode auxiliar no diagnóstico de metástase óssea. Os mesmos parâmetros devem ser utilizados para a pesquisa de metástases linfonodais utilizando-se métodos de imagem pélvica como o ultra-som, a tomografia computadorizada ou a ressonância nuclear magnética.

O uso do PSMA marcado com ^{68}Ga durante o exame de PET-TC tem mostrado maior sensibilidade e especificidade que a cintilografia óssea e a TC convencional para a detecção de metástases ósseas e viscerais, principalmente na recorrência da doença. Pode substituir a investigação convencional (TC e cintilografia óssea), no estadiamento do câncer de próstata, melhorando significativamente a avaliação da extensão da doença e auxiliando na definição da conduta quando comparado com a avaliação convencional. Apesar dos dados sugerirem que o uso de

novas geração tecnológicas de imagem, PET PSMA, melhoram o valor preditivo do diagnóstico de recorrência bioquímica da doença ainda são necessários evidências de estudo estudos fase III. convencional. A Cochrane Brasil analisou a tecnologia concluindo que a recomendação do uso do PET/CT com ^{68}Ga -PSMA para o acompanhamento de pacientes após tratamento de câncer de próstata é incerta, pois não há evidências disponíveis sobre seus efeitos sobre desfechos clínicos como mortalidade, recidiva e segurança em pacientes com câncer de próstata após o tratamento. Não faz parte do rol da ANS e não está incorporado ao SUS. A ANS não considera PET-SCAN NO CANCER DE PROSTATA em seu Rol. O Rol da ANS consta PET-SCAN ONCOLÓGICO com cobertura obrigatória para pacientes portadores de câncer pulmonar de células não pequenas comprovado por biópsia, câncer de mama metastático, câncer de esôfago, câncer de cabeça e pescoço, melanoma, câncer colorretal metastático, linfoma nódulo pulmonar solitário, tumores neuroendócrinos que potencialmente expressem receptores de somatostatina, ainda assim, com critérios muito bem definidos. A Conitec não avaliou a tecnologia. Liberado pelo FDA para uso na Califórnia, em centros responsáveis pela pesquisa nesta área, UCSF, e a UCLA para o uso de ^{68}Ga PSMA-11 PET para câncer de próstata com suspeita de metástases, bem como em pacientes com suspeita de recorrência com base em níveis elevados de PSA, entretanto sem previsão de cobertura do mesmo pelos seguros de saúde.

A literatura atual reforça que a despeito dos dados sugerirem que o uso de novas geração tecnológicas de imagem, PET PSMA, melhoram o valor preditivo do diagnóstico de recorrência bioquímica do câncer de prostata, ainda são necessários evidências de estudo estudos fase III.

IV – REFERÊNCIAS:

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação Nacional de Prevenção e Vigilância

Coordenação de Ensino e Divulgação Científica. Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso. - Rio de Janeiro:, 2002. 24p. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_da_prostata.pdf

2. Ministério da Saúde Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos CONITEC. Relatório de recomendação Abril/2019. Abiraterona para câncer de próstata metastático resistente à castração em pacientes com uso prévio de quimioterapia. Brasília, 2019. 65 p . Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_Abiraterona_Adenocarcinoma-de-prostata-resistente-a-castrao-em-pacientes-com-uso-prvio-de-quimioterapia_CP_26_2019.pdf.

3. Ministério da Saúde Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos CONITEC. Relatório de recomendação nº 205 Maio/2016. Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Adenocarcinoma de Próstata. Brasília, 2016. 66p. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/DDT/DDT_AdenocarcinomadeProstata_.pdf.

4. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde (SUS) Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Cancer de prostata: Vamos falar sobre isto? Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer. 3a reimpressão Rio de Janeiro, 2019. 12p. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//cartilha-cancer_prostata_2017.pdf.

5. Gerência de Assistência à Saúde – GEAS Gerência-Geral de Regulação Assistencial – GGRAS Diretoria de Normas e Habilitação dos Produtos – DIPRO Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. Parecer Técnico no37/GEAS/GGRAS/DIPRO/2018 Cobertura: PET-CT Oncológico. Brasília, 02/10/2018. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjbra3V2feEAXUmCrkGHdMFAqEQFnoECDsQAQ&url=http://www.dsau.eb.mil.br/index.php/com-phocadownload-files/pareceres-fora-rol-ans?download=1242:pareceres->

[tecnicos-atualizacao-de-22-de-marco-de-2023-2023-2018&usg=AOvVaw3KQz G3AViW1pparIjHUd2G&opi=89978449](https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/assuntos/consumidor/o-que-seu-plano-deve-cobrir/Anexo_II_DUT_2021_RN_465.2021_TEA.AL.pdf)

6. Agência Nacional de Saúde Suplementar- ANS. Anexo II para cobertura de Diretrizes de Utilização Procedimentos na Saúde Suplementar (Alterado pela RN 453/2020) (RN 465/2021). Brasília, 2021. 186. Disponível em: https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/assuntos/consumidor/o-que-seu-plano-deve-cobrir/Anexo_II_DUT_2021_RN_465.2021_TEA.AL.pdf

7. Centro Cochrane do Brasil. Nota Técnica nº 5879-2019. CGJUD/SE/GAB/SE/MS. PET/CT com 68Ga-PSMA no seguimento de pacientes após tratamento de câncer de próstata. São Paulo, 26 de Agosto de 2019. 29p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/conjur/demandas-judiciais/banco-de-pareceres-referenciais/notas-tecnicas-farmaceuticas/2019/pet-ct-com-68ga-psma-no-seguimento-de-pacientes-ap-s-tratamento-de-c-ncer-de-pr-stata-nota-tcnica-n-5879-2019-cgjud-se-gab-se-ms.pdf/view>.

8. American urological Association. Early Detection of Prostate Cancer: AUA/SUO Guideline (2023). Disponível em: <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/early-detection-of-prostate-cancer-guidelines>. Disponível em: <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/early-detection-of-prostate-cancer-guidelines>.

9. Souza Santos F, Hamester J, José NM, Reznicek SE, Noronha JAP. Câncer de próstata: uma breve revisão atualizada Prostate Cancer: a short updated review. **Acta Méd.** (Porto Alegre). 2017;38(2):1-7. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883329/ca_de_prostata-final_b_rev.pdf.

10. Hope TA, Benz M, Jiang F, Thompson D, Barbato F, Juarez R, Hernandez Pampaloni M, Allen-Auerbach M, Gupta P, Fendler WP, Calais J. Do Bone Scans Overstage Disease Compared with PSMA PET at Initial Staging? An International Multicenter Retrospective Study with Masked Independent Readers. **J Nucl Med.** 2023;64(11):1744-7. Disponível em:

10. MS Hofman, N Lawrentschuk, RJ Francis, C Tang, I Vela, P Thomas, N Rutherford, JM Martin, M Frydenberg, R Shakher, LM Wong, K Taubman, S Ting Lee, E Hsiao, P Roach, M Nottage, I Kirkwood, D Hayne, E Link, P Marusic, A Matera, A Herschtal, A Iravani, RJ Hicks, S Williams, DG Murphy. Prostate-specific membrane antigen PET-CT in patients with high-risk prostate cancer before curative-intent surgery or radiotherapy (proPSMA): a prospective, randomised, multi-centre study. *Lancet*. 2020;395(10231):1208 - 16. Disponível: <https://sbmn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/propsma-lancet-hofman.pdf.pdf.pdf>
11. Wei JT, Barocas D, Carlsson S, Coakley F, Eggener S, Etzioni R, Fine SW, Han M, Kim SK, Kirkby E, Konety BR, Miner M, Moses K, Nissenberg MG, Pinto PA, Salami SS, Souter L, Thompson IA, LinDW. Early Detection of Prostate Cancer: AUA/SUO Guideline 2023 Part I: Prostate Cancer Screening. *J Urol*. 2023;210(1):46-53. Disponível em: <https://www.auajournals.org/doi/epdf/10.1097/JU.0000000000003491>.
12. Wei JT, Barocas D, Carlsson S, Coakley F, Eggener S, Etzioni R, Fine SW, Han M, Kim SK, Kirkby E, Konety BR, Miner M, Moses K, Nissenberg MG, Pinto PA, Salami SS, Souter L, Thompson IA, Lin DW. Detection of Prostate Cancer: AUA/SUO Guideline 2023 Part II: Considerations for a Prostate Biopsy. *J Urol*. 2023;210(1):54-63. Disponível em: <https://www.auajournals.org/doi/epdf/10.1097/JU.0000000000003492>.
13. Bauckneht M, Checcucci E, Cisero E, Rizzo A, Racca M, De Cillis S, Amparore D, De Luca S, Fiori C, Rescigno P, Porpiglia F. The prognostic role of next-generation imaging-driven upstaging in newly diagnosed prostate cancer patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2024;51(3):864-70. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37935995/>
14. Afshar-Oromieh A, Avtzi E, Giesel FL, Holland-Letz T, Linhart HG, Eder M, Eisenhut M, Boxler S, Hadaschik BA, Kratochwil C, Weichert W, Kopka K, Debus J, Haberkorn U. The diagnostic value of PET/CT imaging with the (68)Ga-labelled PSMA ligand HBED-CC in the diagnosis of recurrent prostate cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2015;42:197-209. Disponível em:

<https://europepmc.org/article/MED/25411132>

15. Perera M, Papa N, Christidis D, Wetherell D, Hofman MS, Murphy DG, Bolton D, Lawrentschuk N. Sensitivity, specificity, and predictors of positive 68Ga-prostate-specific membrane antigen positron emission tomography in advanced prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. **Eur Urol.** 2016;70:926-37. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27363387>.

V DATA:

06/08/2026 NATJUS – TJMG