

**NOTA TÉCNICA 6180****IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO**

**CÂMARA/VARA:** 20ª Câmara Cível

**COMARCA:** Belo Horizonte

**I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:**

**IDADE:** 45 anos

**PEDIDO DA AÇÃO:** Tratamento locorregional com radioembolização hepática com y90

**DOENÇA(S) INFORMADA(S):** C18

**FINALIDADE / INDICAÇÃO:**

**REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL:** CRMMG- 67095

**NÚMERO DA SOLICITAÇÃO:** 2024.0006180

**II – PERGUNTAS DO JUÍZO:**

De acordo com as provas constantes nos autos, o procedimento almejado pela parte autora é imprescindível para efetiva melhora do seu quadro clínico? O quadro clínico da parte autora se enquadra nos requisitos das Diretriz de Utilização n. 155 da ANS? Caso negativo, existem outros métodos igualmente eficazes para o tratamento da parte autora, e, não havendo, o procedimento solicitado possui comprovada eficácia para o tratamento da parte requerente? Havia urgência na realização do procedimento indicado? Quais são as possíveis consequências médicas em virtude da espera na realização do procedimento indicado pela autora, a curto, médio e longo prazo?

### III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS:

#### RELATÓRIOS MÉDICOS

Paciente portador de adenocarcinoma colorretal com metástases predominantemente hepáticas localmente avançado sem proposta cirúrgica. No momento realiza quimioterapia sistêmica com resposta parcial. Para controle da doença hepática e redução das lesões foi indicado, após discussão multidisciplinar, tratamento locorregional com radioembolização hepática com <sup>90</sup>Y.

"É imprescindível que o procedimento seja realizado com urgência, idealmente nos próximos dias, devido à progressão evidenciada no exame PET-CT realizado em 18/06/2024. Existe um risco iminente de aumento da lesão descrita e da possibilidade de desenvolvimento de novas lesões hepáticas sem controle adequado, o que pode agravar o quadro hepático, causando obstrução dos canalículos hepáticos e insuficiência hepática. Isso é um fator decisivo na qualidade e no tempo de vida da paciente. O tratamento se mostra necessário também para viabilizar uma abordagem cirúrgica, que tem perspectiva curativa neste cenário de doença localizada única.

Além disso, conforme solicitação do plano de saúde: apesar de não estar no ROL da ANS, o procedimento é indicado porque reduz a lesão alvo e promove a hipertrofia do fígado remanescente, além de consolidar a resposta às terapias sistêmicas. O caso foi discutido com equipes de cirurgia bariátrica e oncológica, que recomendaram esse tratamento para aumentar a sobrevida."

tratamento oncológico pelo diagnóstico de adenocarcinoma do cólon transverso, doença metastática para fígado e pulmões (CID C18). Apresenta progressão da doença de base após tratamento com protocolo FOLFIRI + Avastin, sendo proposto então tratamento de resgate com FOLFOXIRI + Avastin, intensificando-se o protocolo de tratamento em virtude do volume de doença e pelo risco de progressão rápida com crise visceral. objetivando-se maior taxa de resposta. Trata-se de paciente jovem, com boa performance funcional (PSECOG 0), devendo começar o tratamento com urgência.

#### Revisão de Literatura (dados compilados)

O tratamento locorregional com radioembolização hepática utilizando ítrio-90 consiste na administração transarterial de microesferas carregadas com o radioisótopo ítrio-90 diretamente na artéria hepática, visando tratar tumores hepáticos primários (como o carcinoma hepatocelular) ou metastáticos. As microesferas são preferencialmente depositadas nos tumores devido à vascularização arterial predominante dessas lesões, permitindo altas doses de radiação local com mínima exposição ao parênquima hepático saudável. [1-7]

Existem duas principais técnicas: segmentectomia por radiação (radiation segmentectomy), indicada para tumores pequenos e localizados, com objetivo ablativo, e lobectomia por radiação (radiation lobectomy), utilizada para controle tumoral e indução de hipertrofia do lobo contralateral, facilitando futura ressecção cirúrgica em pacientes com remanescente hepático insuficiente.[1-2][4-6] A dosimetria personalizada é fundamental para maximizar a eficácia e minimizar toxicidades, sendo ajustada conforme o volume tumoral, volume hepático tratado e fração de shunt hepatopulmonar.[8-9]

A radioembolização com ítrio-90 pode ser realizada com microesferas de vidro ou resina, ambas aprovadas nos EUA pela FDA para tratamento de tumores hepáticos. O procedimento é precedido por avaliação angiográfica e cintilografia com MAA-Tc99m para mapear a vascularização e excluir risco de embolização extra-hepática. [10-11] As principais indicações incluem HCC irresssecável, tumores para downstaging pré-transplante, controle local em doença avançada e como alternativa à quimioembolização transarterial (TACE). [5-7] [12]

Complicações potenciais incluem síndrome pós-radioembolização, hepatite radioinduzida e embolização não-alvo, sendo o manejo multidisciplinar essencial para otimizar resultados.

Os principais grupos de pacientes indicados para radioembolização hepática com ítrio-90 são:

✓ Pacientes com carcinoma hepatocelular (HCC) irresssecável, especialmente nos estágios intermediário (BCLC B) e avançado (BCLC C), que não são candidatos à ressecção cirúrgica ou ablação. A radioembolização pode ser utilizada como tratamento primário, ponte para transplante hepático ou para downstaging visando inclusão em critérios de transplante. O National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomenda a radioembolização como opção locorregional para HCC irresssecável. [1-5]

✓ Pacientes com metástases hepáticas de câncer colorretal, predominantemente em cenário de doença confinada ou dominante no fígado, especialmente após falha de terapias sistêmicas. A radioembolização pode ser empregada para controle locorregional, com evidências robustas de eficácia e segurança. Nos EUA, o procedimento é aprovado pela FDA para esta indicação. [5-7]

✓ Pacientes com metástases hepáticas de tumores neuroendócrinos, quando há predomínio hepático e refratariedade a outras terapias locorregionais ou sistêmicas. [5-6]

✓ Pacientes com metástases hepáticas de outros tumores sólidos (mama, melanoma, pulmão, colangiocarcinoma nodular), desde que haja predomínio hepático, reserva funcional adequada e ausência de doença extra-hepática significativa. [6-7]

A seleção exige função hepática preservada (bilirrubina <2 mg/dL, idealmente <1,3 mg/dL para tratamento lobar ou bilobar), ausência de ascite descontrolada, bom status funcional (ECOG ≤2), e avaliação do shunt hepatopulmonar.[5] A radioembolização pode ser realizada de forma segmentar (radiation segmentectomy) ou lobar (radiation lobectomy), conforme o objetivo terapêutico e distribuição tumoral.[2]

Em resumo, a radioembolização com ítrio-90 é indicada para pacientes com tumores hepáticos primários ou metastáticos irresssecáveis, com predomínio hepático e função hepática preservada, sendo respaldada por sociedades como a American Association of Physicists in Medicine e pelo NCCN. [1-3] [5-7]

Os principais critérios para seleção de pacientes para radioembolização hepática com ítrio-90 envolvem uma avaliação multidisciplinar rigorosa, considerando indicações clínicas, contraindicações absolutas e relativas, além de fatores prognósticos que impactam diretamente os desfechos clínicos.

## **1. Indicações clínicas e grupos elegíveis**

A radioembolização com ítrio-90 é indicada para pacientes com tumores hepáticos primários irresssecáveis (carcinoma hepatocelular, colangiocarcinoma intra-hepático) e tumores metastáticos hepáticos (colorretal, neuroendócrino, mama), especialmente quando a doença é dominante ou restrita ao fígado. O procedimento é recomendado em diferentes estágios do HCC (BCLC A, B e C), incluindo casos com invasão portal desde que não haja oclusão do tronco principal, e pode ser utilizado para downstaging, ponte para transplante ou controle locorregional.[1-5]

## **2. Contraindicações absolutas**

A radioembolização está contraindicada em pacientes com disfunção hepática grave (Child-Pugh  $\geq$  B8), doença extra-hepática não controlada, shunt hepatopulmonar não corrigível (fração de shunt pulmonar  $>20\%$ ), gestação, ascite não controlada e status funcional ruim (ECOG  $>2$ ).[1-2][4-7] A presença de qualquer dessas condições aumenta significativamente o risco de complicações graves e reduz a probabilidade de benefício clínico.

## **3. Contraindicações relativas**

São considerados fatores de risco ou contraindicações relativas: bilirrubina  $>2$  mg/dL (idealmente  $<1,3$  mg/dL para tratamentos lobares ou bilobares), albumina  $<3$  g/dL ou colinesterase baixa, carga tumoral hepática  $>50-75\%$ , quimioterapia ou radioterapia hepática extensas prévias, trombose do tronco principal da veia porta, volume hepático  $<1,5L$  em cirróticos e presença de ascite.[1][4-8] Nesses casos, a decisão deve ser individualizada, considerando o risco de insuficiência hepática pós-procedimento e a possibilidade de abordagem segmentar para minimizar toxicidade.

## **4. Fatores prognósticos que influenciam os resultados clínicos**

Os principais fatores prognósticos são: níveis basais de bilirrubina, albumina, colinesterase e hemoglobina (valores mais elevados associam-se a melhor sobrevida), carga tumoral hepática (quanto maior, pior o prognóstico), número de nódulos, extensão da invasão portal, status funcional ECOG, presença de doença extra-hepática, achados de imagem como ascite, patência portal e volume hepático, além da resposta radiológica ao tratamento (WHO/mRECIST).[1][4-8] A combinação desses fatores permite estratificar pacientes em grupos de prognóstico favorável, intermediário ou desfavorável, auxiliando na seleção e no aconselhamento sobre expectativas de resposta e sobrevida.

A dosimetria personalizada, baseada em volume tumoral, volume hepático tratado e fração de shunt hepatopulmonar, é fundamental para maximizar eficácia e segurança. O procedimento é aprovado pela FDA nos EUA para tumores hepáticos primários e metastáticos.

Em resumo, a seleção criteriosa de pacientes para radioembolização com ítrio-90 deve considerar indicações clínicas, contraindicações absolutas e relativas, e fatores prognósticos multidimensionais, conforme recomendações da American Association of Physicists in Medicine e sociedades colaboradoras

#### **IV – CONCLUSÕES:**

- ✓ De acordo com a literatura o paciente teria indicação do tratamento solicitado em 28/06/2024
- ✓ Nos documentos enviados ao NATJS observamos em 18/06/2024

"É imprescindível que o procedimento seja realizado com urgência, idealmente nos próximos dias, devido à progressão evidenciada no exame PET-CT realizado em 18/06/2024. Existe um risco iminente de aumento da lesão descrita e da possibilidade de

A solicitação era pra realização imediato do procedimento, dessa solicitação já se passaram 19 meses

- ✓ A critério do juízo deve ser realizada perícia médica para avaliar se o paciente preenche os critérios de indicação do procedimento, apresenta contraindicações ou não se procedimento neste momento trairia os benefícios desejados
- ✓ Trata-se de paciente com doença metastática onde o quadro clinico pode variar rapidamente

## **V – REFERÊNCIAS:**

### **Transarterial Radioembolization for Management of Hepatocellular Carcinoma.**

Badar W, Yu Q, Patel M, Ahmed O.

The Oncologist. 2023;:oyad327. doi:10.1093/oncolo/oyad327.

### **Advances and Emerging Techniques in Y-90 Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma.**

Fite EL, Makary MS.

Cancers. 2025;17(9):1494. doi:10.3390/cancers17091494.

### **New Research**

### **Applications of Yttrium-90 (90Y) in Hepatocellular Carcinoma.**

Jiang Z, Yang F, Wang W.

OncoTargets and Therapy. 2024;17:149-157. doi:10.2147/OTT.S445898.

### **History and Evolution of Yttrium-90 Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma.**

Saini A, Wallace A, Alzubaidi S, et al.

Journal of Clinical Medicine. 2019;8(1):E55. doi:10.3390/jcm8010055.

**Yttrium-90 Radioembolization: Current Indications and Outcomes.**

Hamad A, Aziz H, Kamel IR, Diaz DA, Pawlik TM.

Journal of Gastrointestinal Surgery : Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract. 2023;27(3):604-614.

doi:10.1007/s11605-022-05559-8.

**Contemporary Applications of Y90 for the Treatment of Hepatocellular Carcinoma.**

Yu Q, Khanjyan M, Fidelman N, Pillai A.

Hepatology Communications. 2023;7(10):e0288.

doi:10.1097/HC9.0000000000000288.

**Yttrium-90 Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma.**

Hickey RM, Lewandowski RJ, Salem R.

Seminars in Nuclear Medicine. 2016;46(2):105-8. doi:10.1053/j.semnucl-med.2015.10.011.

**(90)Y Radioembolization: Multimodality Imaging Pattern Approach With Angiographic Correlation for Optimized Target Therapy Delivery.**

Camacho JC, Moncayo V, Kokabi N, et al.

Radiographics : A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2015 Sep-Oct;35(5):1602-18. doi:10.1148/rg.2015140314.

**Yttrium-90 Hepatic Radioembolization: Clinical Review and Current Techniques in Interventional**

**VI – DATA:** 13/11/2025

NATJUS TJMG