



TOHB en cistitis y proctitis
rádicas

Hyperbaric Oxygen Therapy Treatment Goals



Objetivos del módulo



Describir el uso del TOHB en complicaciones tardías de la radioterapia pélvica.



Evaluar la eficacia del TOHB en cistitis hemorrágica y proctitis rádica.



Revisar los mecanismos fisiopatológicos implicados y la evidencia clínica.



Establecer el rol del TOHB como tratamiento seguro, eficaz y aprobado para estas radiolesiones.

Contexto clínico y fisiopatología

Radioterapia en tumores pélvicos

- Frecuente en cáncer de próstata, vejiga, cuello uterino y recto.
- Puede causar lesiones en órganos vecinos como la vejiga y el recto, generando toxicidad aguda o tardía.

Cistitis rádica

Complicación común post-RT. Se presenta como:

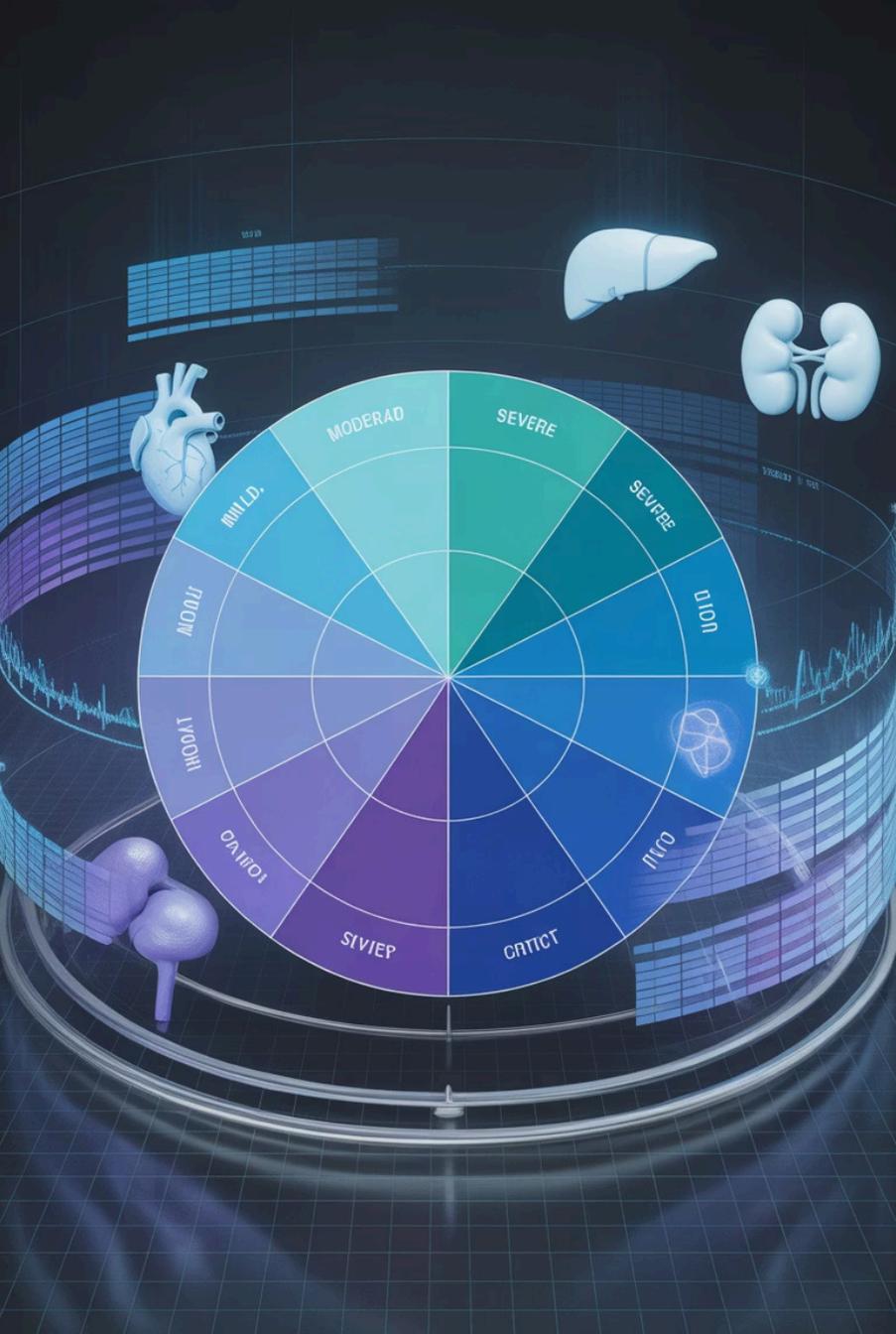
- Síndrome miccional irritativo: urgencia, disuria, polaquiuria.
- Hematuria de intensidad variable (hasta 10 % de pacientes).

Fases del daño vesical:

1. Fase aguda (3–6 meses): Lesión urotelial, inflamación, macrohematuria (7,7 %).
2. Fase tardía (>6 meses): Isquemia, fibrosis, necrosis, ulceración. Puede aparecer hasta 26 años después de la RT. Hipovascularización → ↓ capacidad vesical, ↑ riesgo de fístulas y perforación.

Proctitis rádica

- Afecta al recto por su ubicación fija en pelvis.
- Fase aguda: inflamación mucosa (diarrea, tenesmo, dolor).
- Fase crónica (8–12 meses): fibrosis, sangrado, fístulas recto-vesicales o recto-uretrales.



Escalas de evaluación de toxicidad

RTOG/EORTC
Clasifica toxicidad por órganos (grado 0 a 5).

CTCAE v5.0
Clasifica eventos adversos agudos y tardíos (incluye hematuria).

Valoración de gravedad
La gravedad se valora según síntomas, hallazgos histológicos y requerimientos clínicos (transfusión, cirugía).

Efectos terapéuticos del TOHB

Mejora hipoxia

Estimula neovascularización



Seguro y eficaz

Sin límite temporal de indicación
post-RT



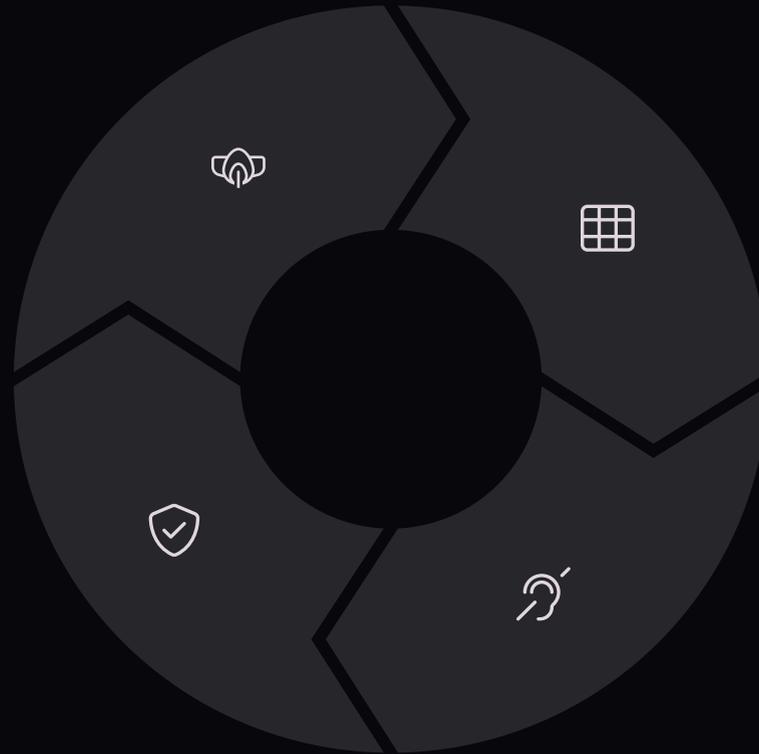
Efectos antiinflamatorios

Regenerativos y analgésicos



Acelera cicatrización

↓ recurrencia hemorrágica



Evidencia clínica en cistitis rádica

Weiss (1985)
Primeros informes exitosos.

1

2

Nakada et al. (2012)

38 pacientes con cáncer de próstata. Mejoría del 95 % en hematuria a los 2 años. Menor recurrencia si TOHB se inicia <1 año tras aparición de síntomas.

Dellis et al. (2017)

33 pacientes tratados en <6 meses tras hematuria.
86,8 % respuesta completa, 13,2 % parcial.

3

4

Olivieri et al. (2015)

115 pacientes. 89,8 % resolución de hematuria tras promedio de 37 sesiones. Eficacia asociada al número de sesiones y ausencia de transfusiones.

Shilo et al. (2013) (Dr. Efrati)

32 pacientes (hematuria grado 3-4). 84 % mejoría general; seguimiento de 12 meses.

5

6

Villeirs et al. (2019) (revisión sistemática)

20 estudios, 815 pacientes (mayoría con cáncer de próstata). Respuesta global: 86,4 % (63,6 % completa). Calidad de vida mejorada en 75,8 %.

Oscarsson et al. (2019) (RCT)

87 pacientes, EPIC score: mejoría significativa con TOHB vs grupo control ($p = 0,013$). Respuesta mayor con tratamiento crónico y presión de 2,4-2,5 ATA.

7

8

Estudios en España (Rodríguez Pla y Lloret, 2019)

TOHB a 1,4 ATA también efectivo en ↓ hematuria y dolor. Mejora en escalas de calidad de vida y toxicidad.

Evidencia clínica en proctitis rádica

122

Pacientes estudiados

Clarke et al. (2008): pacientes con proctitis refractaria.

32%

Reducción absoluta de riesgo

En estudio RCT doble ciego con seguimiento prolongado.

3

NNT

Número necesario a tratar para obtener beneficio.

60%

Respuesta positiva

Otros estudios muestran respuesta parcial o completa en más del 60%.

Clarke et al. (2008) demostró que el TOHB ↓ dolor y sangrado intestinal.
La eficacia es acumulativa con mayor número de sesiones.



Factores que influyen en la eficacia del TOHB



Inicio precoz del TOHB

Tras aparición de hematuria



Daño crónico establecido

Mayor beneficio en casos crónicos



Sin transfusiones frecuentes

Mejor respuesta sin necesidad de transfusiones

Respuesta menor en: Casos con anticoagulación, alta dosis de RT (>70 Gy), e intervalos muy prolongados entre RT y TOHB.

Conclusiones clínicas



La cistitis y proctitis rdicas son complicaciones frecuentes y potencialmente graves de la RT pélvica. El TOHB es eficaz y seguro, mejora la hematuria, el dolor, la funci3n urinaria y la calidad de vida. Debe considerarse tratamiento de elecci3n en casos cr3nicos y refractarios. Estudios recientes validan su uso incluso a presiones moderadas (1,4 ATA).