

EMBOLIZACIÓN PERCUTÁNEA CON ONYX POR PUNCIÓN DIRECTA DE TUMORES HIPERVASCULARES EN LA REGIÓN CERVICAL

Tipo: Presentación Electrónica Científica

Autores: Cristina Del Pilar Liberato Cano, Juan García Villanego, Alejandro Pérez Martín

Objetivos

Exponer la técnica y las indicaciones de la embolización percutánea con onyx por punción directa de tumores hipervasculares cervicales accesibles. Analizamos los resultados del procedimiento y las posibles complicaciones encontradas.

Material y métodos

Presentamos varios casos realizados en nuestro servicio mediante esta técnica: la embolización prequirúrgica de 2 glomus carotídeos y una embolización paliativa de un hemangioma nasal inoperable por la infiltración de la base de cráneo.

Resultados

**Las indicaciones de embolización de los tumores cervicales hipervasculares pueden ser prequirúrgica o paliativa.

- El objetivo del **tratamiento endovascular preoperatorio** es ocluir los aportes arteriales tumorales para disminuir el sangrado durante la cirugía, cerrar los aportes arteriales no accesibles para el cirujano, acortar el tiempo de cirugía y la estancia hospitalaria.
- El **tratamiento paliativo**, a veces utilizado como única terapia, se establece en casos de tumores inoperables, y se basa en los efectos que la necrosis y la transformación fibrótica producen tras la devascularización tumoral.

**En la actualidad se dispone de tres técnicas de embolización utilizables en estas lesiones: transarterial o endovascular, percutánea y mediante endoprótesis.

La técnica endovascular puede estar limitada por la presencia de aferencias arteriales muy pequeñas o ramas de la arteria carótida interna y arterias vertebrales que no pueden ser directamente cateterizadas. En estos casos la punción **percutánea directa del tumor y su embolización con copolímero de alcohol etilen-vinílico (Onyx)**, es una alternativa para el tratamiento de estos tumores.

**** Embolización percutánea con Onyx por punción directa:**

- **Onyx**: es un agente líquido embolizante no adhesivo que se suministra en viales en una mezcla con EVOH (etilen-vinil-alcohol, disolvente dimetil sulfóxido (DMSO) y tantalio. Ocluye mecánicamente el vaso sin adherirse a su pared y permite una única inyección lenta durante un largo período de tiempo.

- **Procedimiento**: se realiza arteriografía con estudio selectivo de carótida común, carótida interna, vertebral, tronco tirocervical y costocervical; identificando los aportes arteriales del tumor, el drenaje venoso y posibles anastomosis peligrosas entre arteria carótida externa, interna o vertebral. A continuación se deja un catéter en carótida común o vertebral para control de la vascularización tumoral durante la embolización.

Posteriormente mediante una palometa con conector se realiza punción del tumor guiada por ecografía (en el hemangioma nasal la punción se hizo mediante rinoscopia por ORL). Se inyecta onyx hasta confirmar la completa devascularización de la lesión.

- En un caso completamos la embolización mediante inyección de partículas de PVA vía arterial con microcatéter.

**** Los casos realizados en nuestro Servicio son los siguientes:**

- 1) Caso 1: Paciente varón de 35 años con glomus carotídeo derecho (figuras 1 y 2)
- 2) Caso 2: Paciente mujer de 52 años con hemangioma intraóseo nasal. En arteriografía masa hipervascular con aporte vascular predominante de ramas etmoidales de arteria oftálmica que impide la embolización con partículas (figuras 3, 4, 5 y 6)
- 3) Caso 3: Paciente mujer de 66 años con glomus izquierdo con aferencias desde carótida externa izquierda y de vertebral izquierda (figuras 7, 8, 9 y 10)

Imágenes en esta sección:

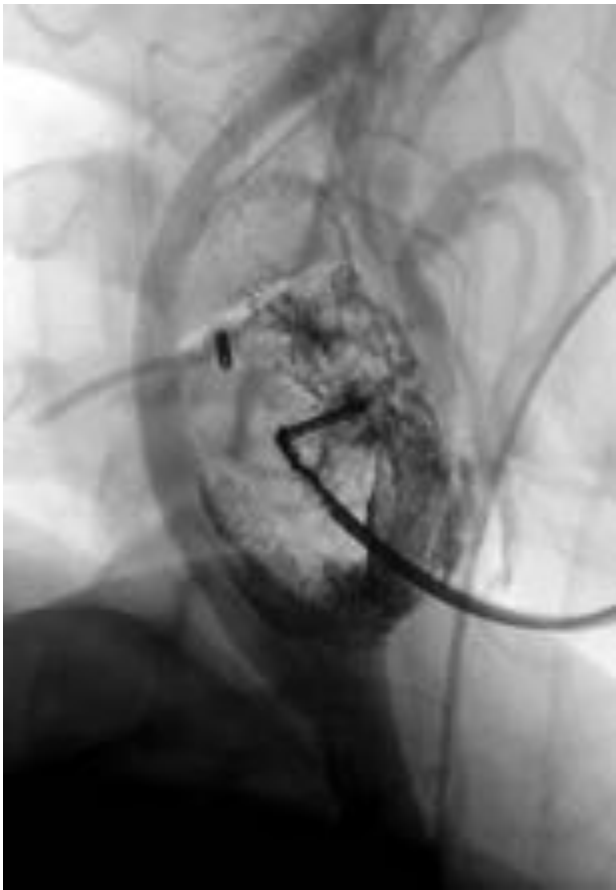


Fig. 1: Caso 1: Varón de 35 años con glomus carotídeo derecho. Arteriografía proyección lateral, inyección de onyx.

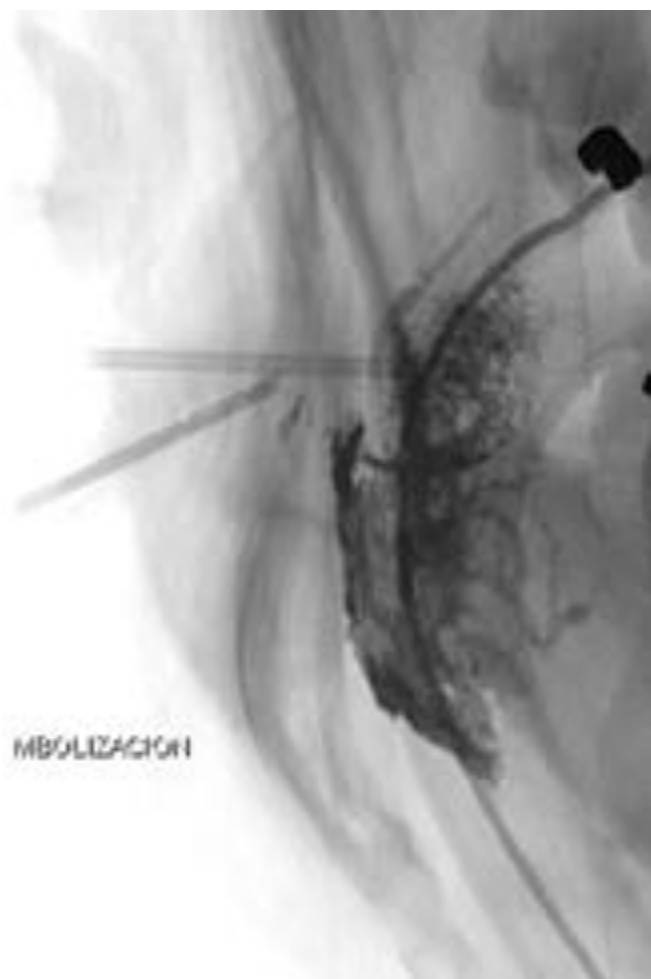


Fig. 2: Caso 1: proyección anteroposterior: inyección de onyx.



Fig. 3: Caso 2: Paciente mujer de 52 años con hemangioma intraóseo nasal. En arteriografía masa hipervascular con aporte vascular predominante de ramas etmoidales de arteria oftálmica que impide la embolización con partículas. Tomografía computarizada: masa hiperdensa en fosa nasal izquierda.

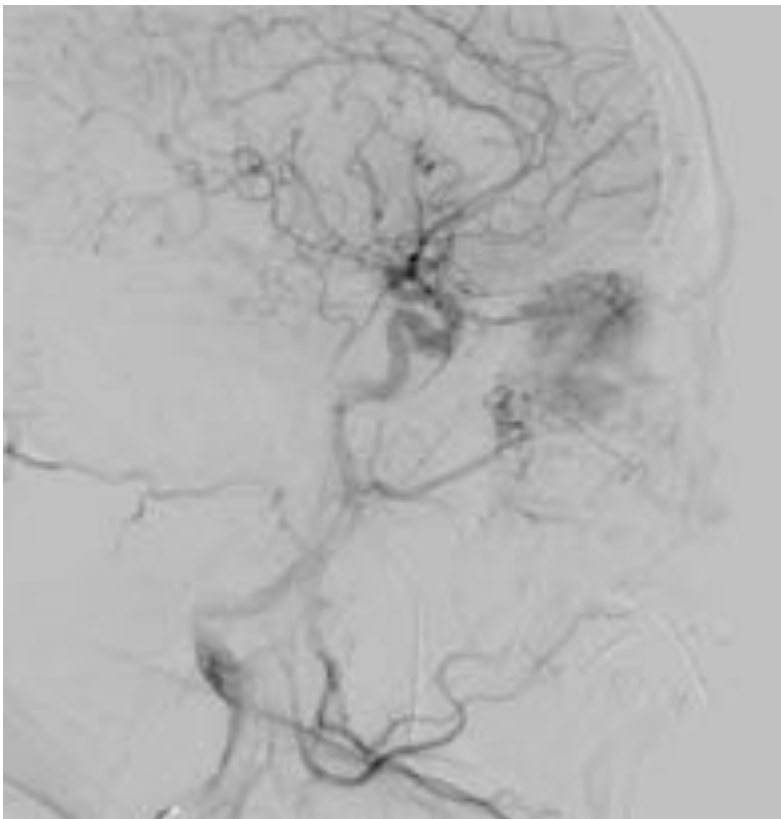


Fig. 4: Caso 2: arteriografía desde arteria carótida común izquierda. Aporte desde arteria oftálmica y maxilar interna a la masa.

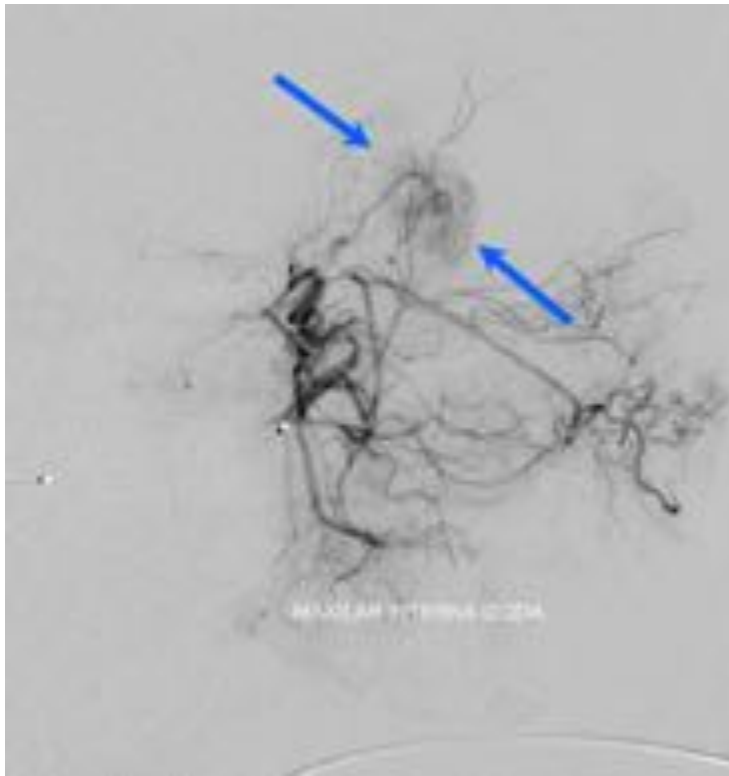


Fig. 5: Caso 2: arteriografía selectiva con microcatéter de arteria maxilar interna que muestra pequeño aporte a la a zona caudal del tumor.

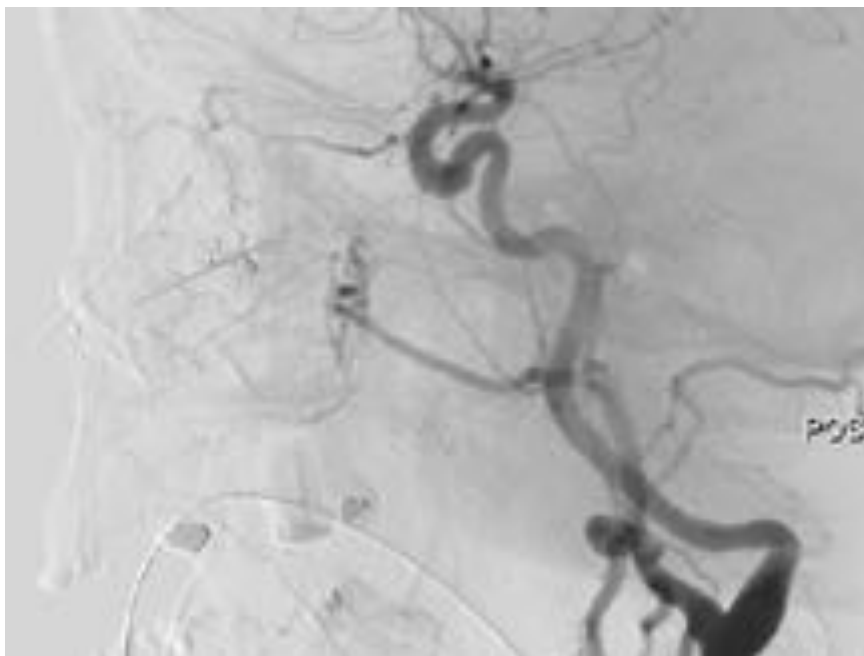


Fig. 6: Caso 2: proyección lateral: control postembolización.



Fig. 7: Caso 3: Paciente mujer de 66 años con glomus izquierdo con aferencias desde carótida externa izquierda y de vertebral izquierda. Arteria vertebral izquierda. Proyección lateral.



Fig. 8: Caso 3: arteria carótida común izquierda. Proyección lateral.

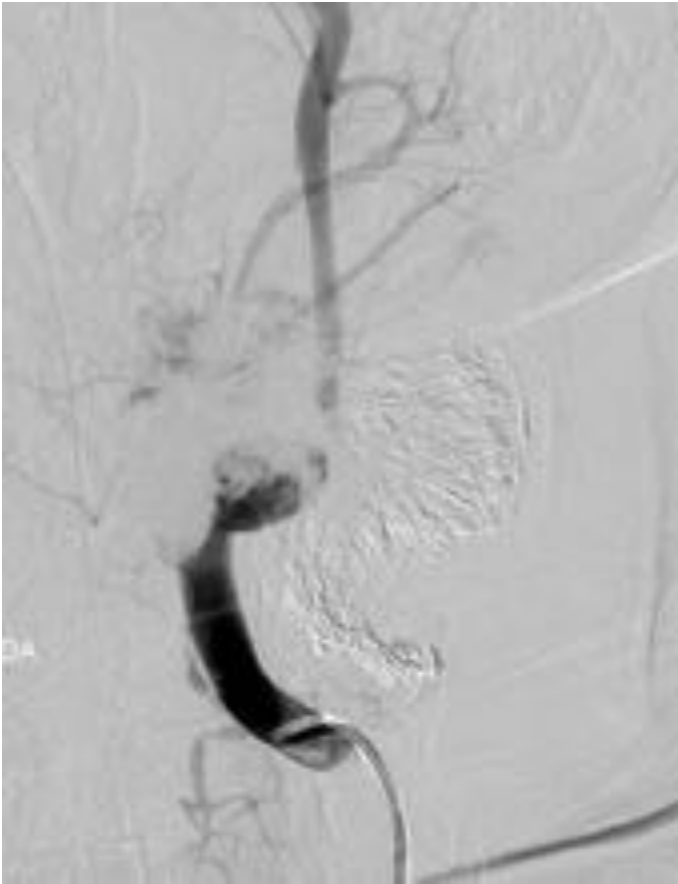


Fig. 9: Caso 3: control postembolización de vertebral izquierda.

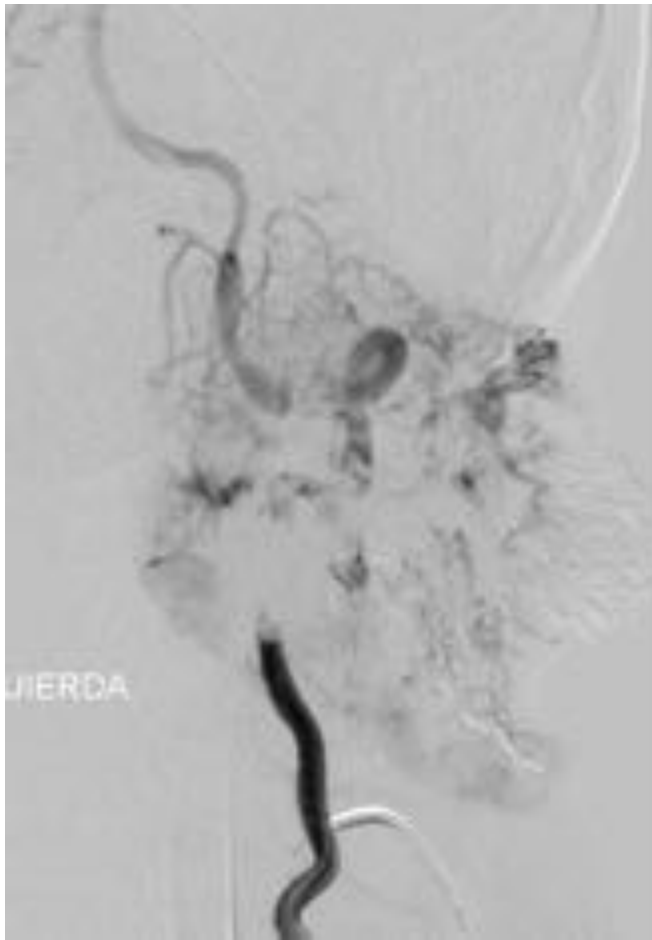


Fig. 10: Caso 3: control postembolización de carótida izquierda.

Conclusiones

La embolización de tumores cervicales hipervasculares con onyx por punción directa es una técnica segura que consigue la devascularización de estas lesiones permitiendo su extirpación con menor sangrado intraoperatorio o como tratamiento paliativo.

Bibliografía / Referencias

- MARTINEZ, M. et al. Percutaneous Onyx Embolization of Cervical Paragangliomas. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2011; 22 (9): 1271-1274.
- PEREZ, A. et al. Diagnóstico y control evolutivo de los paragangliomas de cabeza y cuello. Interés de la angiografía y procedimientos neurorradiológicos intervencionistas. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2009; 60 (1) 53-67.
- QUADROS, RS. et al. Preoperative Embolization of a Cervicodorsal Paraganglioma by Direct Percutaneous Injection of Onyx and Endovascular Delivery of Particles. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2006; 27:1907-1909.

- AMATE, E. et al. Embolización prequirúrgica con onyx de un paraganglioma carotídeo. Cirugía española 2014; 92.