

## Ablación intraductal por radiofrecuencia en neoplasias biliopancreáticas inoperables con ictericia: experiencia en un hospital comarcal

Lidia Martí Romero, Vanesa Martínez Escapa, Inmaculada Castelló Miralles, Jesús Estellés Arnau y José Manuel Querol Ribelles

*Servicio de Medicina Interna. Hospital Comarcal Francesc de Borja. Gandía, Valencia*

**Recibido:** 30/05/2018 · **Aceptado:** 21/12/2018

**Correspondencia:** Jesús Estellés. Servicio de Medicina Interna. Hospital Comarcal Francesc de Borja. Avinguda de la Medicina, 6. 46702 Gandía, Valencia. **e-mail:** jestelles79@gmail.com

### RESUMEN

En la actualidad, el tratamiento de elección en las neoplasias biliopancreáticas inoperables y/o irresecables complicadas con ictericia es la colocación de prótesis metálicas biliares, siendo la complicación más frecuente la obstrucción por crecimiento tumoral. La aplicación de ablación por radiofrecuencia (ARF) es una técnica novedosa mínimamente invasiva que tiene como objetivo la termoablación del tejido tumoral que condiciona la estenosis biliar. La experiencia con ARF es exigua, con escasos estudios retrospectivos de casos clínicos y con un número limitado de pacientes, por lo que los hay pocos datos sobre la dificultad técnica, seguridad y seguimiento a corto-medio plazo. Presentamos tres casos (un colangiocarcinoma y dos adenocarcinomas de cabeza pancreática) con ictericia por estenosis biliar en los que se aplica ARF con sonda ELRA durante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), realizando seguimiento durante diez meses donde se evalúa la dificultad del tratamiento, la eficacia y las complicaciones inmediatas y a medio plazo.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia. Estenosis biliar. Colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE).

### INTRODUCCIÓN

El implante de prótesis biliar es el tratamiento actual de elección para la estenosis biliar maligna irresecable (1). Desafortunadamente, la ictericia reaparece en 4-6 meses por obstrucción biliar por detritus (barro biliar) o crecimiento tumoral proximal, distal o intraprotésico. Esta complicación interfiere tanto en la calidad de vida (necesidad de hospitalización, aumento de morbilidad por riesgo de colangitis, etc.) como en el uso de quimioterapia, limitada por el aumento de bilirrubina.

La ablación por radiofrecuencia (ARF) endoluminal aplicada durante la colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica mínimamente invasiva mediante la que se consigue la termoablación de la masa tumoral que ocluye la vía biliar (2).

Existe experiencia en la literatura como casos clínicos reportados de forma retrospectiva y un único estudio prospectivo (IGNITE-1) que evalúa 18 pacientes reclutados durante un año en el que se concluye que parece una técnica factible y segura, con mantenimiento de la permeabilidad de la prótesis (3).

Presentamos la experiencia, en el Hospital Comarcal Francesc de Borja de Gandía, de tres pacientes con neoplasias malignas que estenosan la vía biliar. Se empleó en ellos ARF con sistema generador de radiofrecuencia VIVA Combo™ (Taewoong Medical) y electrodo bipolar de RF para vía biliar de 33 mm de longitud de exposición ELRA™ (STAR-med, Goyang-si, Gyeonggi-do, Seúl, Corea), con catéter de 175 cm de longitud y 7 Fr de diámetro.

### CASO CLÍNICO 1

Presentamos, en primer lugar, el caso de un hombre de 83 años, exfumador, con diabetes mellitus (DM) tipo 2 e hipertensión arterial (HTA); con valvulopatía aórtica biológica protésica (2009) e ictus de repetición de causa cardioembólica en tratamiento con acenocumarol. Ingresó por ictericia indolora en octubre de 2016. En resonancia magnética (RM) se observa: dilatación de la vía biliar intrahepática hasta el nivel del hilio hepático, con un defecto de repleción obstructivo del conducto hepático común; masa en el lecho vesicular en el parénquima hepático hiliar, heterogénea, hipovascular de 4 cm. Analíticamente destaca: bilirrubina total (BT) 11,91 mg/dl, bilirrubina directa 10,64 mg/dl, GOT 78 U/l, GPT 103 U/l, GGT 496 U/l, y FFAA 421 U/l. Se realiza CPRE: colédoco distal de unos 7 mm con *stop brusco* desde tercio medio hasta casi la confluencia

Martí Romero L, Martínez Escapa V, Castelló Miralles I, Estellés Arnau J, Querol Ribelles JM. Ablación intraductal por radiofrecuencia en neoplasias biliopancreáticas inoperables con ictericia: experiencia en un hospital comarcal. *Rev Esp Enferm Dig* 2019;111(6):xxx-xxx.

**DOI:** 10.17235/reed.2019.5720/2018

de intrahepáticos, sugestivo de colangiocarcinoma Bismuth IV; vía biliar intrahepática muy dilatada; se coloca prótesis metálica totalmente recubierta WallFlex™ 10 x 80 mm. Tras descartar tratamiento quirúrgico se realiza nueva CPRE en diciembre de 2017: se retira prótesis metálica. Se aplica sobre la estenosis radiofrecuencia ELRA™ cuatro pulsos de dos minutos cada uno a 75 grados, un pulso en cada rama de la bifurcación biliar y dos en hepático común. Se colocan dos prótesis plásticas de 12 cm x 8,5 Fr, con buen drenaje biliar. Se objetiva descenso de la bilirrubina hasta 0,99 mg/dl. A las 72 horas presenta dolor torácico con elevación de troponina, con ecocardiografía normal. Se desestima realización de RM cardiaca. Ingresa en marzo de 2017 con ascitis secundaria a carcinomatosis peritoneal y mal estado general (BT 2,88 mg/dl). En mayo de 2017 ingresa por fiebre, ictericia con BT 7 mg/dl y shock séptico y fallece.

## CASO CLÍNICO 2

Presentamos el caso de una mujer de 60 años con esófago de Barrett, HTA y obesidad. Funduplicatura Toupet y colecistectomía en 2015. Ingresa en noviembre 2016 por ictericia indolora. En analítica destaca BT 9,83 mg/dl, bilirrubina directa 8,99 mg/dl, GOT 43 U/l, GPT 79 U/l, GGT 295 U/l, FFAA 358 U/l y CA 19,9 44 U/ml. Se realiza TAC toracoabdominopélvico con sospecha de neoformación pancreática, en transición corpocefálica, infiltración de la vena porta extrahepática y de arteria gastroduodenal. En la CPRE se aprecia: estenosis de aspecto maligno de colédoco medio hasta casi la confluencia de unos 3 cm, con dilatación de hepático común preestenótico; vía biliar intrahepática muy dilatada; esfinterotomía endoscópica. Se coloca prótesis plástica de 9 cm x 8,5 Fr. Ecoendoscopia posterior con afectación de arteria gastroduodenal sin afectación de la arteria hepática y punción con aguja fina (PAAF): adenocarcinoma. Ante adenocarcinoma *border-line*, se decide quimioterapia (QT) neoadyuvante y posterior valoración quirúrgica. La paciente inicia esquema FOLFIRINOX en enero de 2017, con regular tolerancia por

toxicidad digestiva y hematológica. Se realiza TAC y, ante ausencia de respuesta e irsecabilidad R0, se indica radioquimioterapia radical. Previamente, se realiza CPRE (julio 2017) en la que se aplica RF a 75 grados durante dos minutos sin complicaciones y se coloca prótesis plástica de 10 Fr x 9 cm (y no metálica) para no modificar parámetros de la radioterapia. TC a los tres meses: árbol biliar sin cambios, prótesis biliar normoposicionada, mejoría de la estenosis de la vena porta y discreto aumento del calibre de la arteria gastroduodenal. Se realiza CPRE para recambio de prótesis en noviembre de 2017 y se coloca prótesis metálica WallFlex™ no recubierta de 10 x 60 mm. Sin complicaciones biliares hasta la actualidad (BT 0,27 mg/dl, a los diez meses tras RF).

## CASO CLÍNICO 3

El tercer caso es el de un hombre de 60 años sin alergias medicamentosas conocidas y exfumador desde hace 15 años. DM tipo 2 con mal control metabólico. HTA. Ingresa en febrero de 2017 por síndrome constitucional y subictericia conjuntival (BT 0,99 mg/dl). En la analítica destaca GOT 110 U/l, GPT/ALT 231 U/l y proteína C reactiva (PCR) 218,39 mg/l. En el TAC toracoabdominal se observa neoplasia en cabeza de páncreas que contacta a nivel de la unión de la vena mesentérica con la vena porta, sin plano de separación. Se realiza CPRE: estenosis sugestiva de malignidad de unos 20 mm a nivel de colédoco medio; se coloca prótesis plástica de 10 Fr x 7 cm con correcto drenaje de la vía biliar. En colangio-RM destaca dilatación de vía biliar extrahepática con colédoco de 18 mm de calibre y se identifica una estenosis de unos 12 mm de longitud, con realce parietal en anillo tras la administración de gadolinio endovenoso, así como varias lesiones focales hepáticas milimétricas, en LHD, siendo la de mayor tamaño de unos 20 mm y subcapsular en segmentos VI/VII sospechosas de metástasis.

Se realiza ecoendoscopia: lesión en cabeza de páncreas de 32 mm x 29 mm con dilatación retrógrada de conducto

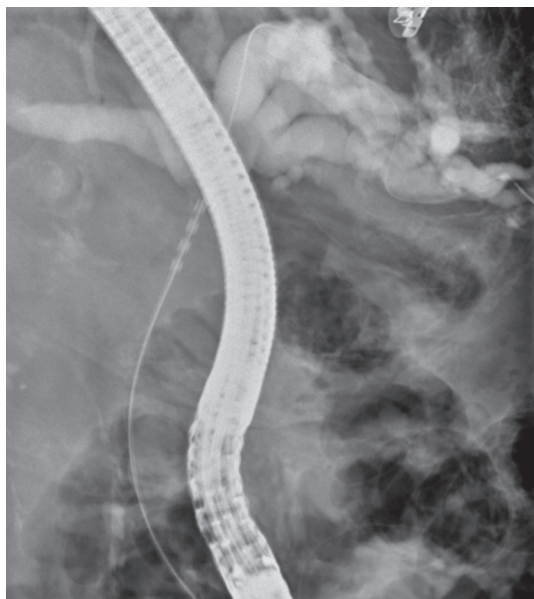


Fig. 1. Caso clínico 1. Sonda ARF ELRA™ en conducto hepático común.



Fig. 2. Caso clínico 2. Estenosis maligna colédoco medio.

**Tabla 1.** Supervivencia total en meses durante seguimiento (hasta diez meses)

	BB0	BB1	BB5	GGT0	GGT1	GGT5	FA0	FA1	FA5	Supervivencia meses
Caso 1	14,75	0,95	1,50	411	592	779	330	562	941	5
Caso 2	14,65	0,87	0,27	295	655	186	344	540	137	En seguimiento
Caso 3	0,28	0,20	0,29	305	19	17	275	174	55	En seguimiento

BB0: bilirrubina total al diagnóstico; BB1: bilirrubina total al mes de la CPRE con ARF; BB5: bilirrubina total a los cinco meses de la CPRE con ARF; GGT0: GGT al diagnóstico; GGT1: GGT al mes de la CPRE con ARF; GGT5: GGT a los cinco meses de la CPRE con ARF; FA0: fosfatasa alcalinas al diagnóstico; FA1: fosfatasa alcalinas al mes de la CPRE con ARF; FA5: fosfatasa alcalinas a los cinco meses de la CPRE con ARF.

pancreático principal. No contacta con arteria mesentérica superior ni con tronco celiaco, pero sí con eje portomesentérico, sin observar plano de separación aunque sin signos claros de infiltración. Se realiza punción con aguja de 25 G con aspiración (adenocarcinoma).

Ante diagnóstico de ADC de páncreas estadio IV, se inicia tratamiento de primera línea con gemcitabina-Abiraxane® en abril de 2017. Se realiza nueva CPRE en julio de 2017. Se retira la prótesis plástica; se aprecian 2 cm de colédoco prepapilar de 7 mm de calibre, con estenosis filiforme de 3-4 mm de unos 3 cm y dilatación de hepático común de unos 12 mm con vía intrahepática normal. Se aplica ARF sonda ELRA™ a 75 grados durante dos minutos en el área estenótica sin incidencias. Se coloca prótesis metálica descubierta WallFlex™ Boston de 10 x 60 mm con buen drenaje biliar. Tras seguimiento durante los diez meses posteriores a la ARF, no presenta alteraciones clínicas-analíticas biliares (BT 0,26 mg/dl).

## DISCUSIÓN

El paradigma actual de tratamiento paliativo de elección en la estenosis biliar maligna irresecable es la colocación de prótesis biliar metálica definitiva. Sin embargo, no disponíamos de ningún tratamiento para controlar el crecimiento tumoral local intraprotésico.

Hasta el momento, la experiencia con ARF es anecdótica, con reportes de casos clínicos retrospectivos y con un único estudio prospectivo en fase 2 con 18 pacientes con un seguimiento de únicamente tres meses (3).

Presentamos nuestra experiencia en un hospital comarcal con tres casos clínicos, dos de ellos con neoplasia pancreática y uno de ellos con un colangiocarcinoma Bismuth IV, los tres irresecables y candidatos a tratamiento paliativo. Ninguno de los pacientes tuvo complicaciones inmediatas (< 48 h). Únicamente uno de ellos presentó dolor torácico con elevación significativa de troponina a las 72 horas del procedimiento, sin poder valorar si fue secundario a la aplicación de ARF o al estrés derivado de la propia CPRE y la sedación con propofol intravenoso.

Durante el seguimiento, uno de los pacientes falleció a los cinco meses por progresión de la enfermedad y los otros dos pacientes siguen asintomáticos y con BT normal desde el tratamiento con radiofrecuencia (tras diez meses de seguimiento).

En cuanto a la dificultad técnica, no se encontraron diferencias con respecto al nivel de dificultad, aunque sí en la duración, ya que hay que aplicar la termoablación (7-10 W) durante al menos dos minutos, dependiendo de la extensión y de la impedancia. No se requirió ampliar esfinterotomía para introducir el catéter y en ningún caso se empleó dilatación de la vía biliar.

Tras ello, se coloca según bibliografía previa (4,5), en pacientes con estenosis biliar distal maligna, una prótesis recubierta metálica, y en pacientes con neoplasia hiliar, dependiendo de la luz biliar y la localización, prótesis metálicas descubiertas o prótesis plásticas de 10 Fr.

Preliminarmente, y a la espera de más casos y seguimiento a largo plazo, la aplicación de ARF intraductal biliar en pacientes con neoplasia irresecable/inoperable que condiciona estenosis de la vía biliar parece no aumentar la dificultad técnica, aunque sí la duración de la exploración, por lo que, en nuestra experiencia, se considera factible y segura dada la ausencia de complicaciones inmediatas. Esto ofrece una opción de tratamiento que no teníamos hasta ahora y consigue así aumentar la calidad de vida en pacientes portadores de prótesis metálicas biliares, así como evitar ingresos repetidos por ictericia obstructiva y/o colangitis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abraham NS, Barkun JS, Barkun AN. Palliation of malignant biliary obstruction: a prospective trial examining impact of quality of life. *Gastrointestinal Endosc* 2002;56:853-41. DOI: 10.1016/S0016-5107(02)70356-8
2. Strand DS, Cosgrove ND, Patrie Jt, et al. ERCP-directed radiofrequency ablation and photodynamic therapy are associated with comparable survival in the treatment of unresectable cholangiocarcinoma. *Gastrointest Endosc* 2014;80:794-803. DOI: 10.1016/j.gie.2014.02.1030
3. Laleman W, Van der Merwe S, Verbeke L, et al. A new intraductal radiofrequency ablation device for inoperable biliopancreatic tumors complicated by obstructive jaundice: the IGNITE-1 study. *Endoscopy* 2017;49(10):977-82. DOI: 10.1055/s-0043-113559
4. Walter D, Van Boeckel PG, Groenen MJ, et al. Cost efficacy of metal stents form palliation of extrahepatic bile duct obstruction in a randomized controlled trial. *Gastroenterology* 2015;149:130-8. DOI: 10.1053/j.gastro.2015.03.012
5. Dumonceau JM, Tringali A, Blero D, et al. Biliary stenting: indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy clinical guideline. *Endoscopy* 2012;44:277-98. DOI: 10.1055/s-0031-1291633