

# Utilización de cianoacrilato en combinación con tetradecilsulfato sódico para el tratamiento de malformaciones venosas extensas en pediatría

Szhafir I, Teplisky D, Lambert G, Sierre S

Hospital de Pediatría Juan P Garrahan. Buenos Aires, Argentina

## OBJETIVOS

Describir la efectividad y seguridad de la escleroterapia combinando n-Butil- Cianocrilato (nBCA) y Tetradecil Sulfato de Sodio (STS) para el tratamiento de malformaciones venosas (MV) en pacientes pediátricos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis retrospectivo de las historias clínicas de 11 pacientes (6 masculinos, mediana de 5.1 años al diagnóstico; rango de 0.1-14 años) sometidos a esclerosis percutánea con ambos agentes. Todos los pacientes habían sido sometidos a esclerosis percutánea con STS previamente, con respuesta clínica parcial y recidiva de los síntomas (dolor y/o tumefacción). Todas las lesiones medían más de 10 cm en alguno de sus diámetros. La distribución de las lesiones fue: miembros inferiores (n=6), flanco (n=3), miembro superior (n=1) y cara (n=1). En todos los casos se utilizó nBCa diluido con Lipiodol® en una proporción de 1:6 a 1:10, con un volumen promedio de nBCa de 2 ml (rango 0.5-3 ml). Posteriormente se administró por el mismo acceso, STS en emulsión con Lipiodol®, en forma de espuma.

## RESULTADOS

Se realizaron 13 procedimientos en 11 pacientes. Dos pacientes requirieron un segundo procedimiento, en relación con la extensión de la lesión y la dosis máxima del agente esclerosante. Diez pacientes (91 %) se encontraban asintomáticos a los 6 meses de seguimiento. Un paciente requirió exéresis quirúrgica de la lesión dada la persistencia de los síntomas. No se registraron complicaciones.

## CONCLUSIONES

Los resultados iniciales muestran que la utilización combinada nBCA y STS es un procedimiento seguro y efectivo para el tratamiento de MV extensas, con pobre respuesta al tratamiento previo con STS como único agente.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Embolización de hemorragias viscerales mediante cianoacrilato mezclado con lipiodol

Suzuki I<sup>1</sup>, Feldman Garay M. V<sup>1</sup>, Arrieta Gomez L<sup>1</sup>, Giachello F<sup>2</sup>, Solernó R<sup>2</sup>

Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce" SAM.I.C. Florencio Varela, Provincia De Buenos Aires. Argentina

<sup>1</sup>Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes

<sup>2</sup>Servicio de Hemodinámica

## OBJETIVOS

Describir los resultados del tratamiento de hemorragias viscerales mediante la embolización arterial selectiva con N-Butil-cianoacrilato mezclado con lipiodol.

Materiales y métodos: evaluación de seguridad y efectividad de la embolización arterial selectiva con N-Butil-cianoacrilato mezclado con lipiodol en tres pacientes con hemorragias viscerales abdomino - pélvicas incoercibles. (Pseudoaneurisma hepático, malformación vascular uterina y carcinoma vesical).

**Caso 1:** paciente de 18 años con metrorragia incoercible de más 4 semanas de evolución.

**Caso 2:** paciente masculino de 63 años con carcinoma de vejiga de 8 años de evolución con progresión de enfermedad y hematuria incoercible, que requirió múltiples transfusiones sanguíneas.

**Caso 3:** paciente masculino de 45 años con herida abdominal por arma de fuego, con 2 intervenciones quirúrgicas y mala evolución (dolor abdominal y caída del hematocrito), en el que se diagnosticó pseudoaneurisma de la arteria hepática.

En todos los casos se procedió por acceso arterial femoral (2 derechas y 1 izquierda) con catéter Cobra 2 de 5Fr seguido de embolización arterial selectiva con N-Butil-cianoacrilato mezclado con lipiodol en proporción de 3-5:1. Técnica de lavado previo e infusión posterior con solución dextrosada al 5 %.

## RESULTADOS

Fueron constatadas por angiografía la embolización arterial selectiva completa en las arterias lesionadas, con resolución de las hemorragias. No requirieron de nuevas transfusiones sanguíneas posteriores, ni repetir la embolización arterial. Alta de hospitalización dentro de la semana post- embolización.

## CONCLUSIÓN

La embolización selectiva con N-Butil-cianoacrilato mezclado con lipiodol en pacientes con hemorragias viscerales incoercibles ha demostrado ser efectiva y segura para el control del daño.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Planeamiento virtual preoperatorio, impresión 3D y Cirugía Asistida por Computadora en estenosis biliares completas post-trasplante hepático

Huespe P, Oggero S, Spina JC, Ritacco L, De Santibañes E, Sung Ho H

Sector de Cirugía Guiada por Imágenes, Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

## OBJETIVOS

Describir la técnica, seguridad y efectividad de la cirugía asistida por computadora en estenosis biliares intratables post-trasplante hepático.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional y retrospectivo. Cinco pacientes con estenosis biliar post-trasplante hepático, refractarios a tratamiento mínimamente invasivo, fueron evaluados en la reunión de trabajo multidisciplinar de la unidad de Cirugía Asistida por Computadora (incluyendo especialistas en cirugía guiada por imagen, diagnóstico por imágenes y cirugía asistida por computadora).

Se utilizaron secuencias de colangiografía, RMN y colangiografía con contraste hepatoespecífico, para la reconstrucción de imágenes en 3D, la planificación virtual preoperatoria (PVP) y la impresión en 3D de la anatomía biliar y las estructuras circundantes.

La estrategia quirúrgica se adaptó a cada caso mediante la determinación de la localización espacial del conducto biliar, el yeyuno, el estómago y las estructuras vasculares, así como la distancia al objetivo y la trayectoria de la aguja. Hubo dos casos de reperfusión de HYA, Rendezvous percutáneo-percutáneo (1 caso), Hepatogastrostomía (1 caso); coledoco-coledocostomía percutánea/endoscópica (1 caso). La efectividad se definió como la recanalización exitosa de la estenosis. La morbimortalidad se estratificó según Dindo-Clavien (D-C).

## RESULTADOS

En todos los casos el procedimiento fue técnicamente exitoso y hubo concordancia entre la planificación virtual preoperatoria, las imágenes intraoperatorias y el procedimiento realizado. No se produjeron complicaciones asociadas al procedimiento (sangrado, coleperitoneo, perforación intestinal).

## CONCLUSIÓN

La planificación virtual preoperatoria y la cirugía asistida por computadora, pueden ser herramientas valiosas, seguras y efectivas para el tratamiento de estenosis biliares completas post-trasplante hepático.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Seguridad del paciente en Cirugía Mínimamente invasiva: Impacto del CIRSE-IR checklist en 954 pacientes

Huespe P, Oggero S, Mazza O, Ritacco L, Pekolj J, Sung Ho H

Sector de Cirugía Guiada por Imágenes, Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

## OBJETIVOS

Evaluar los resultados de la implementación del CIRSE-IR checklist en un servicio de cirugía mínimamente invasiva.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de cohorte retrospectiva, incluyendo 954 pacientes consecutivos, a quienes se les realizó intervenciones biliares percutáneas (457 drenajes, 266 dilataciones, 143 colocaciones de stent y 88 biopsias endoluminales) en el periodo 2012-2019.

## CIRSE-IR CHECKLIST

La planificación del procedimiento y el checklist se realizó usualmente 24 horas antes de la cirugía, estando presente el equipo quirúrgico. Se revisaron los registros de la Historia clínica electrónica y los CIRSE-IR checklist, registrando las intervenciones perioperatorias realizadas, basadas en la implementación del checklist y aquellas condiciones con potencial de riesgo para la seguridad del paciente que fueron detectadas (por ej.: alergias, profilaxis antibiótica específica, medicación anticoagulante, alteración del coagulograma). Se utilizó la escala Dindo-clavien para morbilidad.

## RESULTADOS

Se detectaron y/o corrigieron en total 815 condiciones de riesgo en 292 pacientes: falta de consentimiento informado 75 (9 %), alergias 54 (6,6 %), alteración del coagulograma 149 (18 %), medicación específica 110 (13 %), medicación anticoagulante 79 (9,7 %), requerimiento posoperatorio de unidad cerrada 56 (6,9 %) y antibioticoterapia específica 151(18,5 %). Los pacientes con gérmenes multiresistentes 103 (12,6 %) y el requerimiento de la participación de otro equipo quirúrgico 38 (4,6 %), también fueron registrados. Esta información fue brindada al anestesiista previo al ingreso del paciente al quirófano. La morbilidad global, morbilidad mayor y mortalidad fueron del 8 %, 3,7 % y 0,8 % respectivamente.

## CONCLUSIÓN

La realización sistemática del CIRSE-IR checklist, permite planear adecuadamente el procedimiento, detectar situaciones de riesgo y realizar las intervenciones pertinentes, incrementando la seguridad del paciente.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Concordancia entre lo planeado y lo realizado en intervencionismo biliar percutáneo: herramienta de la calidad realizada con el CIRSE-IR checklist

Huespe P, Oggero S, Sánchez Claria R, De Santibañes M, Pekolj J, Sung Ho H

Sector de Cirugía Guiada por Imágenes, Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

## OBJETIVOS

Evaluar la concordancia entre los procedimientos planificados de manera preoperatoria y lo efectivamente realizado al terminar el procedimiento, utilizando el CIRSE-IR checklist de seguridad del paciente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva, incluyendo 1401 procedimientos realizados en 954 pacientes. En todos los casos se completó el CIRSE-IR checklist antes del procedimiento. Al finalizar el procedimiento se comparó el procedimiento planeado en el checklist con lo realizado en la cirugía, creándose 3 categorías: planeados y realizados (planeados); planeados pero no realizados (no realizados); no planeados y realizados (no planeados). La concordancia se definió como el porcentaje de procedimientos planeados respecto al total.

## RESULTADOS

La concordancia global de los procedimientos fue del 81,4 % (1141/1401). Hubo 153 (11 %) procedimientos no realizados y 107 (7,6 %) procedimientos no planeados. Los desvíos entre los planeado y lo realizado, se debieron a dificultades técnicas o de seguridad del paciente (ej.: no se pudo atravesar estenosis, coagulopatía). La morbilidad global, morbilidad mayor y mortalidad fueron del 8 %, 3,7 % y 0,8 % respectivamente. No hubo diferencias significativas de morbilidad según la concordancia.

## CONCLUSIÓN

La concordancia entre los procedimientos planeados y lo efectivamente realizado es alta. El uso del CIRSE-IR checklist de seguridad del paciente, permite realizar una evaluación continua de estos parámetros que podría contribuir a mejorar la calidad de los procedimientos del Intervencionismo y la seguridad del paciente.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Quimioembolización hepática transarterial con lipiodol en el tratamiento del carcinoma hepatocelular no resecable

Suzuki I<sup>1</sup>, Arrieta Gómez L<sup>1</sup>, Riboldi C<sup>1</sup>, Giachello F<sup>2</sup>, Solernó R<sup>2</sup>, Mattera FJ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes. <sup>2</sup>Servicio de Hemodinamia. <sup>3</sup>Servicio de Trasplante Hepático Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce" SAM.I.C. Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires. Argentina

## OBJETIVOS

Describir los resultados del tratamiento del Carcinoma Hepatocelular no resecable con quimioembolización hepática transarterial con lipiodol y doxorubicina.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis retrospectivo de la supervivencia de 108 pacientes tratados desde marzo del 2013 a mayo de 2019 con Carcinoma Hepatocelular no resecable que recibieron como primer tratamiento la quimioembolización hepática transarterial. Se realizaron 175 procedimientos de quimioembolización hepática transarterial (TACE) con suspensión de lipiodol mezclado con doxorubicina y partículas de gelfoam. Mediana de tiempo diagnóstico a TACE: 145 días. Dentro de los criterios de Milan (44.4 %). Los pacientes que presentaron progresión de enfermedad o respuesta parcial luego de la quimioembolización fueron retratados con la misma terapéutica.

## RESULTADOS

Mediana de edad 56.4 años. Relación M:F 3.3:1. Factores de riesgo de hepatopatía: HCV 71 pacientes, HBV: 8, etilismo: 35, NASH: 6, Hemocromatosis: 2, Hepatitis autoinmune: 5, Co-infección con VIH: 8. Clasificación de Child Pugh A: 50 (46.3 %)/B y C 58 (53,7 %) pacientes. 31 pacientes trasplantados (6 Downstaging). Análisis de supervivencia por método de Kaplan Meier. Media de supervivencia global 27.1 meses. Media de supervivencia: 58.0 meses (cTACE + trasplante hepático)/39.4 meses (cTACE + Sorafenib)/25.3 meses (cTACE solo). Diferencia significativa por Mantel-Cox (Log Rank  $p < 0.05$ ). Los pacientes dentro de los criterios de Milán, así como la AFP  $< 400$  ng/ml y ausencia de fístula arterio-portal mostraron mejor supervivencia  $p < 0.05$ .

## CONCLUSIÓN

La quimioembolización hepática transarterial logró la no progresión tumoral permitiendo el acceso al trasplante hepático en 31 pacientes y presentaron mejor supervivencia los pacientes tratados con cTACE y sorafenib.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Evaluación de la acumulación del lipiodol intratumoral y su relación con la necrosis del carcinoma hepatocelular en la quimioembolización transarterial hepática

Suzuki I<sup>1</sup>, Riboldi C<sup>1</sup>, Arrieta Gómez L<sup>1</sup>, Feldman Garay MV<sup>1</sup>, Giachello F<sup>2</sup>, Solernó R<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes. <sup>2</sup>Servicio de Hemodinamia

Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce" SAM.I.C. Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, Argentina

## OBJETIVOS

Evaluar la necrosis tumoral en relación con la acumulación del lipiodol luego de quimioembolización transarterial hepática (cTACE) del carcinoma hepatocelular y los hallazgos en la tomografía computada y resonancia magnética nuclear.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis retrospectivo de estudios de TC/RMN con relación al examen anatomopatológico de los explantes hepáticos de 27 pacientes (34 nódulos) con diagnóstico de carcinoma hepatocelular que recibieron tratamiento de quimioembolización transarterial hepática con emulsión de lipiodol con doxorubicina y gelfoam (cTACE) como terapia puente para el trasplante hepático. Los estudios de tomografía computada y/o resonancia magnética nuclear fueron realizadas dentro de las 5 semanas posprocedimiento. Para calcular la tasa de necrosis de la lesión en CT/RMN, se midieron en el nivel de corte con diámetro tumoral máximo con retención de lipiodol, sin y con contraste endovenoso para determinar las áreas con realce de densidad/intensidad. La tasa de necrosis por anatomía patológica se midió en la superficie de corte del mayor diámetro tumoral y área necrótica comparada con el área total de la lesión en 10 campos de gran aumento.

## RESULTADOS

Edad (mediana): 56 años. Tiempo de TACE a trasplante hepático (mediana) 137 días. 34 nódulos (>90 % necrosis: 19 nódulos con acumulación total/2 nódulos con acumulación heterogénea de lipiodol; 35-89 % necrosis: 3 nódulos con acumulación total, 3 con parcial y 3 sin acumulación de lipiodol). Prueba de Pearson X<sup>2</sup> estadísticamente significativa.

## CONCLUSIONES

A pesar del limitado número de casos, se ha observado que acumulación total o heterogénea del lipiodol intratumoral de carcinoma hepatocelular tuvo correlación anatomopatológica con necrosis tumoral >90 %.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Biopsia percutánea endoluminal de la vía biliar (PTFB) utilizando la técnica cross-push-hold: análisis de 87 pacientes con sospecha de obstrucción maligna de la vía biliar

Oggero Aldo S, Claudia Bruballa R, Ezequiel Huespe P, Sánchez Claria R, Pekolj J, Ho Hyon S

Sector de Cirugía Guiada por Imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

## OBJETIVOS

Evaluar el rédito diagnóstico de PTFB en pacientes con sospecha de obstrucción maligna biliar.

## MATERIALES Y MÉTODOS

A 87 pacientes (45 mujeres, edad 66.6(27-97)) con colestasis obstructiva se les realizó PTFB. Luego de atravesar la lesión con alambre guía 0.035", se obtuvieron entre 3-6 muestras de tejido utilizando una pinza de biopsia flexible de 1.8 mm, cerrando las mandíbulas sobre la estenosis mientras se ejercía presión sostenida. La localización fue: intraparenquimatoso 19, hiliar 41 y colédoco 26. El diagnóstico final se obtuvo por evolución clínica, cirugía o histología. La morbimortalidad se evaluó según Clavien-Dindo Scale. La sensibilidad y especificidad fue evaluada globalmente, por localización, por tipo tumoral y bilirrubina mayor/menor 5 mg/dl, utilizando una tabla de 2x2. Se realizó X2 test para análisis de variables, considerándose  $p \leq 0.05$  como estadísticamente significativa.

## RESULTADOS

La sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo global fue 60 %, 100 % y 100 %, respectivamente. Al comparar subgrupos según bilirrubinemia, la sensibilidad para bilirrubinemia  $>5$  fue 48.9 % vs. 72.2 % para bilirrubinemia  $<5$ . Esta diferencia fue más pronunciada para localizaciones altas. La bilirrubinemia  $>5$  se asoció con el doble de incidencia de falsos negativos ( $p=0.02$ ). La morbilidad global fue del 5.7 %. Un paciente presentó hemobilia requiriendo angiografía.

## CONCLUSIÓN

La PTFB con la técnica de cross-push-hold es segura con adecuada sensibilidad, la cual puede aumentar significativamente en ausencia de colestasis.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



# Necrosectomía pancreática percutánea asistida por vídeo y fluoroscopia (F-VAARD): variantes técnicas y resultados

Oggero AS, Bruballa RC, Huespe PE, De Santibañes M, Mazza OM, Hyon SH

Sector de Cirugía Guiada por Imágenes, Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

## OBJETIVOS

Evaluar utilidad, seguridad y resultados de la necrosectomía pancreática percutánea. Describir variantes técnicas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se incluyeron 8 pacientes con pancreatitis biliar grave necrosante que se les realizó necrosectomía pancreática percutánea. En todos los casos se colocó drenaje percutáneo inicial. Ante la persistencia del cuadro, se decidió realizar F-VAARD. Los accesos utilizados fueron stents metálicos, trócares plásticos, gastroscopios y endocámaras. La necrosectomía se realizó con cánulas de aspiración y pinzas laparoscópicas y fue repetida hasta lograr remoción completa de la necrosis. Se utilizó escala Clavien-Dindo para evaluar morbimortalidad.

## RESULTADOS

El sexo masculino fue predominante (6) con una edad promedio de 60 años (16-82). Previo a la necrosectomía, se realizaron una media de 5 procedimientos (1-8), consistiendo en redrenajes y recambios. Cada paciente tuvo un promedio de 3 drenajes (1-4). El tiempo promedio en días hasta la necrosectomía fue 68 (23-98) y desde la misma hasta el alta 45 días (9-89). La media de tamaño de las colecciones fue 14.8x3.7x6.4 cm. En 4/8 se colocó un stent metálico y en 4 se utilizó un trocar óptico. Todas las necrosectomías se realizaron bajo visión directa y fluoroscópica, utilizando irrigación aspiración, canastilla de Dormia y ansas de polipectomía. Se requirieron un promedio de 2 procedimientos (0-5) post-necrosectomía. No hubo recurrencias, complicaciones graves ni mortalidad.

## CONCLUSIONES

El F-VAARD es un método factible y seguro, pudiendo ser de utilidad ante el fracaso de drenajes percutáneos simples. La asistencia fluoroscópica otorga orientación espacial del procedimiento.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

# Experiencia en cinco años de manejo de retinoblastomas a través de quimioterapias intraarteriales en dos instituciones de salud de Lima, Perú

Bedriñana Gómez MA, Rojas Salinas GA, Teran A, Chávez P, Alfaro Ita S, Araujo Almeyda G, Tan Kuong JC

Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima, Perú

## OBJETIVOS

Describir los resultados, complicaciones, efectos adversos y la toxicidad de la quimioterapia intraarterial en pacientes con diagnóstico de retinoblastoma, evaluando la respuesta según la etapa inicial y el número de sesiones.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y descriptivo con análisis estadístico descriptivo para la presentación y análisis de los resultados obtenidos de 19 pacientes con edades de diagnóstico de retinoblastoma comprendidas entre los 7 y 18 meses de edad que se sometieron a tratamiento de quimioterapia intraarterial en un periodo de cinco años en 2 instituciones de salud de Lima, Perú. El grado de la enfermedad se determinó según la clasificación de Reese-Ellsworth, teniendo como variables la edad, el sexo, la etapa, bilateralidad y número de terapias. El promedio de sesiones fue de 7.

## RESULTADOS

El 100 % de los pacientes respondieron a la quimioterapia intraarterial. En nuestra serie, actualmente el 47 % está en estado inactivo (curado), el 21 % recibió enucleación (4 pacientes, por tumor residual adyacente al nervio óptico y 1 debido a la progresión de la enfermedad) y el 32 % restante continúa en el tratamiento.

## CONCLUSIONES

La quimioterapia intraarterial tuvo un efecto positivo en el tratamiento del retinoblastoma en el 100 % de nuestros pacientes, sin metástasis a distancia. La preservación ocular (evolución favorable y/o curada) se logró en el 79 % en 2 a 24 meses de seguimiento. También observamos una toxicidad limitada y ninguna complicación importante después del procedimiento. Sin embargo, recomendamos continuar con los estudios y el control del seguimiento para informar los resultados a largo plazo de la terapia.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



# Evolución de las pacientes con cáncer cérvico uterino sometidas a quimioembolización arterial transcatéter en un centro hospitalario

Cobos Rojas AG, Romero Calderón P, Bartilotti Fernández JF, Zacarias Sarao F, García Pinzón S

Hospital Dr. Juan Graham Casasús de Villahermosa, Tabasco (México)

## OBJETIVOS

Describir la evolución de las pacientes con cáncer cérvico uterino sometidas a quimioembolización arterial transcatéter y la duración de esta en el Hospital Dr. Juan Graham Casasús.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Reporte de serie de casos de enero del 2008 a marzo del 2019, un total de 13 pacientes con hemorragia trasvaginal que no respondieron a las medidas convencionales de manejo y con diagnóstico de CACU de 27 a 85 años con una media de 42.6 años, con etapas clínica desde II hasta la IVB de la FIGO.

## RESULTADOS

La quimioembolización arterial transcatéter para el tratamiento de la hemorragia secundaria a cáncer cérvico uterino es una técnica alternativa, aceptada y reconocida como procedimiento para detener de manera satisfactoria la hemorragia, disminuye los días de estancia intrahospitalaria de manera importante. En cuanto a la progresión del cáncer cérvico uterino con este procedimiento, aunado a la quimioterapia y radioterapia convencional, se encontró remisión de la enfermedad en 3 pacientes.

## CONCLUSIÓN

La quimioembolización arterial transcatéter detiene de manera satisfactoria la hemorragia y disminuye los días de estancia intrahospitalaria de manera importante. En cuanto a la progresión del cáncer cérvico uterino con este procedimiento, aunado a la quimioterapia y radioterapia convencional, se encontró remisión en 3 pacientes.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.