



**Proceso: Formulación del Currículo  
y Plan de Estudios**

**Guía de Cátedra**

Código:	DOC11-FO-01
Versión:	2
Fecha:	05/07/2017
Hoja:	Página 1 de 7

1. Identificación del Curso/ Módulo							
Nombre del Curso/ Módulo: <b>INTERVENCIONISMO NO VASCULAR II</b>	Línea de conocimiento <b>CMCL</b>	Código materia: <b>14253</b>	Crédito: <b>12</b>	Horas totales <b>576</b>		Horas Clase	<b>192</b>
						Horas Independientes	<b>384</b>
Facultad/ Departamento		<b>Ciencias de la Salud</b>					
Programa que Administra el curso o módulo			<b>Especialización en Radiología Intervencionista</b>				
Niveles de Formación	Técnico Profesional			Especialización		<b>X</b>	
	Tecnológico Profesional			Maestría			
	Profesional			Doctorado			
Modalidad	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	Dual		Virtual		
Fecha de actualización de la guía:		<b>Febrero de 2019</b>					
2. Restricciones de:							
<b>Conocimiento</b>				<b>Orden</b>			
Prerrequisito	Haber cursado el módulo de Principios generales						
Correquisitos							
3. Justificación							
<p>El desarrollo en los últimos años de distintas técnicas de imagen, como la tomografía computarizada (TC) helicoidal, resonancia magnética (RM) y colangiopancreatografía por RM y los avances tecnológicos en ultrasonografía, colangiopancreatografía endoscópica (CPRE) y en radiología intervencionista han mejorado sustancialmente el diagnóstico y manejo de los pacientes con patología biliar. La incidencia creciente del cáncer hepatobiliar, las complicaciones de cirugía de vesícula biliar y exploración de la vía biliar y los problemas no neoplásicos de la vía biliar son beneficiarios de estas nuevas técnicas de tratamiento.</p> <p>De igual forma, estas nuevas técnicas se utilizan para el diagnóstico y tratamiento de las obstrucciones de cualquier origen, a nivel del tracto urinario incluyendo el riñón.</p> <p>Adquirir los conocimientos suficientes para comprender, analizar y tomar la mejor decisión diagnóstica y terapéutica en patologías de la vía biliar y vía urinaria mediante técnicas de intervencionismo radiológico</p>							
4. Competencias de formación							
<b>Competencia</b>				<b>Resultado de aprendizaje esperado</b>			
<p>Competencias de formación que busca desarrollar (En términos de ubicación en el proceso del estudiante):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce las patologías no vasculares que incluyen tumores, otras causas de estenosis y colecciones a nivel de la vía biliar y vía urinaria, que pueden ser tratadas por medio de técnicas de radiología intervencionista.</li> <li>- Desarrolla habilidades en la comprensión, análisis y toma de decisiones frente al tratamiento de colecciones y obstrucciones de la vía biliar y vía urinaria.</li> <li>- Realiza dentro de un equipo de Radiólogos Intervencionistas, los procedimientos propios de esta área de conocimiento.</li> </ul>							

Conocer las patologías no vasculares que incluyen tumores, otras causas de estenosis y colecciones a nivel de la vía biliar y vía urinaria, que pueden ser tratadas por medio de técnicas de radiología intervencionista.	Sustenta sus conocimientos académicos y una capacidad interpretativa y argumentativa en sus exposiciones sobre el tema
Desarrollar habilidades en la comprensión, análisis y toma de decisiones frente al tratamiento de colecciones y obstrucciones de la vía biliar y vía urinaria.	Construye un plan terapéutico apoyado en las técnicas de radiología intervencionista para resolver patologías de la vía biliar y vía urinaria.
Realizar dentro de un equipo de Radiólogos Intervencionistas, los procedimientos propios de esta área de conocimiento.	Ejecuta los procedimientos para el manejo de obstrucciones y colecciones en vía biliar y vía urinaria.

#### 5. Contenido de la actividad académica\*

Unidad	Temáticas	Semanas	Evaluación del aprendizaje
Intervencionismo no vascular II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drenaje biliar pancreático</li> <li>• Inserción de endoprótesis endobiliar</li> <li>• Derivación biliar transparietohepática</li> <li>• Biopsia transparietohepática</li> <li>• Estenosis de vía biliar</li> <li>• Ablación visceral</li> <li>• Nefrostomía percutánea</li> <li>• Endoprótesis nefroureteral</li> <li>• Inserción de catéter doble jota vía anterógrada</li> <li>• Oclusión ureteral</li> </ul>	10	Participación, club de revistas, seminarios, rondas

#### 6. Estrategias Pedagógicas

- Panel de discusión académica basado en la revisión de la literatura actualizada.
- Seminarios.
- Talleres de resolución de casos clínicos.
- Participación activa en los procedimientos terapéuticos durante su período formativo

Otra:

#### 7. Evaluación y Registro de resultados

**Evaluar:**

Nota conceptual con base en el grado de compromiso en la revisión anticipada de la literatura, Participación del estudiante en las discusiones académicas y talleres de resolución de casos clínicos.

Evaluación escrita sobre los temas desarrollados en las actividades académicas.

- Nota conceptual: 70%

- Evaluación escrita: 30%

**Registro:**

Una vez al año el docente registra las calificaciones obtenidas por cada estudiante a través de centro de calificaciones de la plataforma. Al finalizar el curso, el docente registra una nota final integral en el sistema de registro de la UNAB denominado Cosmos académico

**8. Referencias Bibliográficas**

<b>Bibliografía UNAB</b>	<b>Notación topográfica</b>
<p>Berkman WA, Bishop AF, Pallagallo GL, Cashman MD. Transhepatic balloon dilatation of the common bile duct and ampulla of Vater for removal of calculi. Radiology 1988; 167:453-455</p> <p>Burke D, Lewis CA, Cardella JF et al. Quality improvement guidelines for percutaneous transhepatic cholangiography and biliary drainage. JVIR 2003;14:s243-s246</p> <p>Brountzos E, Ptochis N, Panagiotou I et al. A Survival analysis of patients with malignant biliary strictures treated by percutaneous metallic stenting . Cardiovasc Intervent Radiol 2007 ; 30(1):66-73</p> <p>Cardella JF. Quality Improvement Guidelines for Percutaneous transhepatic Cholangiography, Biliary Drainage, and Percutaneous Cholecystostomy. J Vasc Intervent Radiol 2010; 21: 789-795</p> <p>Citron SJ, Martin LG: Benign biliary strictures: treatment with percutaneous cholangioplasty. Radiology 1991; 178:339-341</p> <p>Chen JH, Sun CK, Liao CS, Chua CS. Self- expandable metallic stents for malignant biliary obstruction: efficacy on proximal and distal tumors. World J Gastroenterol 2006;12(1):119-122</p> <p>García García L. Tratamiento Percutáneo de la Litiasis Biliar Nativa . Editorial Rev. Intervencionismo ( vol 7.2) Abril-Junio 2007 ; 58-60.</p> <p>García García. L. Radiología intervencionista en Patología Biliar: ¿ Qué hacer, cómo hacerlo, y cuándo hacerlo?. 2007. Ed.Elsevier-Doyma.</p> <p>García García. Manual Práctico de Radiología Biliar Intervencionista 2001.Ed.Lab.Rovi SA y Lorenzo García.García García; C.Lanciego, I. Rodríguez Radiología Intervencionista en la Patología Biliar .1998. Ed.Izasa SA y Lorenzo García</p>	

García García; C.Lanciego . Radiología Intervencionista en la Patología Biliar en Diagnóstico y terapéutica Endoluminal: Radiología Intervencionista. Tema 18, Cap 18.1 pags 421- 443.2002 . Ed.Masson SA .

Gibson RN, Adam A, Yeung E, et al. Percutaneous techniques in benign hilar and intrahepatic strictures. JVIR 1988;3:125-130

García García L, Venegas JL. Tratamiento percutáneo transhepático de la colédocolitiasis. Radiologia 1996; 38:179-184

García García L, Lanciego C. Percutaneous treatment of biliary stones. Sphincteroplasty and Occlusion balloon for the clearance of bile duct calculi. AJR 2004; 182:663-670

García-Vila J, Redondo-Ibañez M, Díaz-Ramón C. Balloon Sphincteroplasty and transpapillary elimination of bile duct stones: 10 years' experience. AJR 2004; 182:1451-1458

García Sanchez MV, Lopez Vallejos P, Pérez de Luque D et al. Bilio-pancreatic tumors : patient survival and quality of life after palliative treatment . Rev Esp Enf Dig 2004; 96(5): 305-314.

Gil S, De la Iglesia P, Verdú JF, España F, Arenas J, Irurzun J. Effectiveness and Safety of balloon Dilatation of the Papilla and the use of an Occlusion Balloon for clearance of Bile duct calculi. AJR 2000; 174:1455-146032.

Gwon D, Ko GY, Kim JH et al. A comparative analysis of PTFE-Covered and uncovered stents for palliative treatment of malignant extrahepatic biliary obstruction. AJR Dec 2010 ( Epub)

Gwon D, Ko GY, Sung KB, Kim JH, Yoon HK.  
.Percutaneous transhepatic treatment of postoperative bile leaks : prospective evaluation of retrievable covered stent. J Vasc Intervent Radiol 2011; 22:75-83

Ho CS, Voss MD. Self-expandable metallic biliary stents with permanent access. AJR 2005; 184(2):410-414.

Isayama H, Kamatsu Y, Tsujino T et al. A prospective randomised study of "covered" versus "uncovered" diamond stents for the management of distal malignant biliary obstruction. Gut 2004; 53: 729-734.

Krokidis M, Fanelli F, Orgera G, Bezzi M, Passariello R, Hatzidakis A.

Percutaneous Treatment of malignant jaundice due to extrahepatic Cholangiocarcinoma : Covered Viabil Stent versus uncovered Wallstents. Cardiovasc Intervent Radiol 2010 ; 33:97-106

Kim JH, Gwon D, Ko GY, et al . Temporary placement of retrievable fully covered metallic stents versus percutaneous balloon dilatation in the treatment of benign biliary strictures. J Vasc Intervent Radiol 2011; ( in press )

Krokidis M, Fanelli F, Orgera G, et al. Percutaneous palliation of pancreatic head cancer : Randomized comparison of ePTFE/FEP-Covered versus uncovered nitinol biliary stents. Cardiovasc Intervent Radiol 2010 ; May (Epub)

Lanciego C. Manejo percutáneo de la Litiasis biliar Tesis Doctoral. Univ. Salamanca 2002

Lee MJ, Mueller PR, Saini S et al. Percutaneous dilataion of benign biliary strictures : single-session therapy with general anesthesia . AJR 1991; 157: 1263-1266.

Lee KH, Lee DY , Kim KW. Biliary Intervention for cholangiocarcinoma. Abdom Imaging 2004 ; 29(5): 581-589

Maybody M, Brown KT , Brody LA et al. Primary patency of Wallstents in malignant bile Duch obstruction : Single vs Two or more noncoaxial stents. Cardiovasc Intervent Radiol 2009 ; 32:707-

Mauro M , Murphy KP, Thomson KR, Venbrux AC, Zollikofer C. Image-Guided Interventions. Section Muchart J, Perendreu J, Casas JD, Diaz Ruiz MJ. Balloon catheter spinchteroplasty and biliary stone expulsion into the duodenum in patients with an indewelling T-tube. Abdom Imaging 1999; 24:69-71

Park H, Kim MH, Choi JS, et al. Covered versus uncovered wallstent for malignant extrahepatic biliary obstruction : a cohort comparative analysis . Clin Gastroenterol Hepatol 2006 ; 4(6) : 790-796

Park YS, Kim JH, Choi YW, Lee Th, Hwang CM, Cho YJ, et al . Percutaneous treatment of extrahepatic bile duct stones assited by Balloon Sphincteroplasty and occlusion balloon. Korean J Radiol 2005; 6(4):235-240

Saad WE, Wallace MJ, Wojak JC, Kundu S, Williams HJ, Bender CE, May GR. Benign postoperative biliary strictures :dilation with fluoroscopic guidance . Radiology 1987; 163:629-634

Silva MA, Tekin K, Aytakin F, et al. Surgery for hilar cholangiocarcinoma: a 10- year experience of a tertiary referral centre in the UK. Eur J Surg Oncol 2005; 31(5): 533-539

Szulman C, Giménez M, Sierre S. Antegrade papillary balloon dilation for extrahepatic bile duct stone clearance: Lessons learned from treating300 patients. J Vasc Intervent Radiol 2011; 22:346-353

Yoon WJ, , Lee JK, Lee KH et al. A comparison of covered and uncovered Wallstent for the management of distal malignant biliary obstruction. Gastrointest Endosc 2006 ; 63(7) : 996-1000. The Biliary tract Chap-134-138, pags 1425-1490. 2008, Ed.Saunders-Elsevier (colección ExpertRadiology)

## Bibliografía Complementaria

Bengió R, Martínez C. Análisis clínico y de costo beneficio de las alternativas terapéuticas en el tratamiento de la litiasis urinaria. Revista Chilena de Urología 1997, Vol 62: 89-94..

4.- Castañeda-Zúñiga WR.- Murphy T. Interventional Radiology. 2da Edition. Baltimore, Maryland: Williams and Wilkins 1992; Vol 2:777- 1052..

Fernstrom I, Johanasson B. Percutaneous pielolithorny: a new extraction technique. Scand J Urol Nephrol 1976; 10:257.

LeRoy AJ, Segura JW, William HJ y Patterson DE. Percutaneous renal calculus removal in an extracorporeal shock wave lithotripsy practice. J Urol 1987; 138:704.

Kandarpa K, Aruny JE. Handbook of interventional radiology procedures. 2da. edition. Boston: Little, brown and company. 1995

Kimura-Fujikami, Y. Radiología intervencionista: quién?, dónde?, y cuándo?. Revista Mexicana de radiología. 1994;48:95-98

Oppenheimer GD. Nephrectomy versus conservative operation in unilateral calculous disease of the upper urinary tract. Surg Gynecol Obstet 1937; 65:829.

Pfister RC, Newhouse JH. Interventional percutaneous pielolithorny techniques. II. percutaneous nephrostomy and other procedures. Radiol Clin N Am 1979; 17: 351.

Roberson GH. Interventional Radiology. Massachusetts General Hospital Harvard Medical School: W.B. Saunders Company, 1985

Rupel E, Brown R. Nefroscopy with removal of stone following nephrostomy for obstructive calculus anuria. J. Urol 1946, 46:1777

Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ, May GR, and Smith LH. Percutaneous lithotripsy J. Urol 1983; 130:1051.

Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ, William HJ, Jr. Barret DM, Benson RC, May GR, and Bender CE. Percutaneous removal of kidney stones.

Review of 1000 cases J. Urol 1985; 134:1077.

Smith AD, Lange PH, Reinke DB, et al. Extracion of ureteral calculi from patients with ileal loops: a new technique. J Urol 1978; 120:623.

Stoller ML, Bolton DM. Litiasis urinaria. In: Tanago EA, Aninch JW. Urología general. 11 va. ed. México, DF Santa Fé de Bogotá: El Manual Moderno, 1997: 281-305.

Walsh PC, Oittes, Perimutler, Satmey. Campbell Urología. 5ta. Edición. Philadelphia, London Toronto: Médica Panamericana. 1988. Tomo III.

Walsh PC. Campebells Urology. Sixth edición. Philadelphia, London Toronto: WB Saunders Company. 1992; Tomo III: 2183-2194.

White S and Smith AD. Percutaneous stone extracion fonn 200 patientes. J. Urol 1984;132:437.

Williams RE. Long-term survey of 538 patients with upper urinary tract stone. Vr J Urol 1963;35:416.

[www.worldsexology.org](http://www.worldsexology.org)

[www.flashes.net](http://www.flashes.net)

## 9. Observaciones