

TABLA DE DOSIS DE ANTIMICROBIANOS EN NEONATOLOGIA. Versión 2019

ANTIMICROBIANO	Dosis (<i>mg/kg/dosis</i>) e intervalos de administración (<i>horas</i>)								Observaciones
	VÍA	Peso	<1200 g	1200-2000 g		> 2000 g		RNPT: >45 SEM EG	
		Edad	0 - 4 sem.	0-7 días	>7 días	0-7 días	>7 días	RNT:> 1 MES	
Aciclovir	IV	Herpes simplex	-	20 c/ 12	20 c/ 8	20 c/ 12	20 c/ 8	20 C/ 8	Varicela: VO > 1mes: 20 c/ 6
		varicela	-	10 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 12	10 c/ 8	10 C/ 8	
	VO	NO RECOMENDADO COMO TRATAMIENTO INICIAL							
Amikacina	IV-IM		7,5 c/ 24	7,5 c/ 24	10 c/ 12	10 c/ 12	10 c/ 12	15 c/ 24	FQP: 10 C/ 8
			<p align="center">DOSAR EN 3º DOSIS</p> <p align="center">Valores de REF: <i>Dosis c/12 hs= Pico</i> (30 min. Post infusión): 20-30 µg/ml – <i>Valle</i> (previo a dosis): 2 – 8 µg/ml <i>Dosis c/24 hs = Pico</i> (30 min. Post infusión): 30-40 µg/ml – <i>Valle</i> (previo a dosis): < 2 µg/ml</p>						
Amoxicilina	VO	-	-	-	-	15 c/ 12	20 c/ 8	NO usar como TEI*	
Amoxicilina - clavulánico	VO	-	-	-	15 c/ 12	15 c/ 12	25-45 c/ 12	NO usar como TEI*	
Ampicilina	EV -IM	S	25-50 c/ 12	25-50 c/ 12	25-50 c/ 8	25-50 c/ 8	25-50 c/ 6	25-50 c/ 6	
		M	50 c/ 12	100 c/ 12	100 c/ 8	100 c/ 8	75 c/ 6	75-100 c/ 6	
Ampicilina-Sulbactam	EV		50 c/ 12	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 8	50 c/ 6	50 c/ 8	Alternativa: Completa VO: Amoxi-clavulánico
Anfotericina B	EV		0,5 y luego 1 c/ 24	0,5 y luego 1 c/ 24	0,5 y luego 1 c/ 24	0,5 y luego 1 c/ 24	0,5 y luego 1 c/ 24	0,5 y luego 1 c/ 24	Tiempo Infusión 6 horas
Anfotericina complejo lipídico	EV Tiempo Infusión 2,5 mg/kg/h		Inicio: 1 Aumentar hasta 5 c/ 24	Inicio: 1 Aumentar hasta 5 c/ 24	Inicio: 3 Mantenimiento 5 c/ 24	Inicio: 3 Mantenimiento 5 c/ 24	Inicio: 3 Mantenimiento 5 c/ 24	Inicio: 3 Mantenimiento 5 c/ 24	Indicación: RN <1500 g, IRA y/o Hipokalemia refractaria Sólo con autorización Infectología.
Azitromicina	VO		10 c/ 24						<i>Chlamydia trachomatis</i> : 20 mg/kg/día
Caspofungin	EV		2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	2 mg/kg (ó 25 mg/m ²)	Candidiasis invasiva con fallo Tto. Sólo con autorización Infectología
Cefalexina	VO		-	-	25 c/8	25 c/12	25 c/8	12,5 – 25 c/ 6	Rango de dosis según gravedad de la enfermedad
Cefalotina	EV		20 c/ 12	20 c/ 12	20 c/ 8	20 c/ 8	20 c/ 6	25 c/ 6	Endocarditis: 50 c/ 6

ANTIMICROBIANOS: TABLA DE DOSIS EN NEONATOLOGIA (continuación)

ANTIMICROBIANO	Dosis (<i>mg/kg/dosis</i>) e intervalos de administración (<i>horas</i>)							Observaciones	
	VÍ A	Peso	<1200 g	1200-2000 g		> 2000 g			
		Edad	0 - 4 sem.	0-7 días	>7 días	0-7 días	>7 días		RNPT: >45 SEM EG RNT:> 1 MES
Cefazolina	EV		-	25 c/ 12	25 c/ 12	25 c/ 12	25 c/ 8	25 c/ 8	Priorizar CEFALOTINA
Cefotaxima	EV -IM	S	50 c/ 12	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 6	<i>Dosis M</i> en TEI* asociar ampicilina.
		M	100 c/ 12	100 c/ 12	100 c/ 8	100 c/ 12	75 c/ 6	75 c/ 6	Oftalmía neonatal Gonocócica: homologar <i>dosis S</i>
Ceftazidima	EV -IM	S	50 c/ 12	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 8	Asociar aminoglucósido FQP: 50 c/ 6 hs
		M					75 c/ 8	50 c/ 6	
Ceftriaxona (en RN limitar uso)	EV-IM		50 c/ 24	50 c/ 24	50 c/ 24	50 c/ 24	75 c/ 24	50 - 80 c/ 24	Meningitis (dosis M): 100 c/ 24 hs NO usar TEI* . Individualizar.
Cefuroxima	EV-IM		50 c/ 12	50 c/ 12	50 c/ 8	50 c/ 8	50 c/ 8	50 c/ 8	No se recomienda en M
Ciprofloxacina	EV -VO		10 c/ 24	10 c/ 24	5 c/12	10 c/ 24	10 c/ 12	10 c/ 12	Infección severa: 15 c/ 12 NO usar TEI*
Claritromicina	EV-VO		-	-	-	-	-	7,5 c/ 12	< 1 mes: consultar infecto
Clindamicina	EV-VO		5 c/ 12	5 c/ 12	5 c/ 8	5 c/ 8	5 c/ 6	7,5 c/ 6	Precaución Disfunción Hepática
Colistin	EV		-	-	1,7 c/ 8	-	1,7 c/ 8	1,7 c/ 8	NO usar TEI* Solo OMR
Eritromicina	VO		10 c/ 12	10 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 6	
Fluconazol	EV-VO		6 c/ 72	6 c/ 72	6 c/ 48	6 c/ 72	6 c/ 24	12 c/ 24	NO usar TEI*
Ganciclovir	EV		6 c/ 12	6 c/ 12	6 c/ 12	6 c/ 12	6 c/ 12	6 c/ 12	Contraindicado: < 25000 plaquetas ; < 500 neutrófilos
<u>Gentamicina</u>	EV		2,5 c/ 24	2,5 c/ 24	2,5 c/12	4 c/ 24	4 c/ 24	5 c/ 24	FQP: 2,5 - 3,3 c/ 8 Endocarditis: 1 mg/kg c/8
		DOSAR EN 3º DOSIS (EN RNPT, IRA, FQP, endocarditis)							
		Valores de REF: <i>Dosis c/12 hs = Pico</i> (30 min. Post infusión): 4-12 µg/ml – Valle (previo a dosis): < 2 µg/ml; <i>Dosis c/24 hs = Pico</i> (30 min. Post infusión): 4-12 µg/ml (RN) hasta 24 meses(lactantes) – Valle (previo a dosis): < 1 µg/ml							
Imipenem	EV-IM		20 c/ 24	25 c/ 12	25 c/ 12	25 c/ 12	25 c/ 8	25 c/ 6	Priorizar MEROPENEM
Linezolid	EV - VO		-	10 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 8	Sólo con autorización de infecto

ANTIMICROBIANO	Dosis (mg/kg/dosis) e intervalos de administración (horas)								Observaciones
	VÍA	Peso	<1200 g	1200-2000 g		> 2000 g		RNPT: >45 SEMANA EG RNT:> 1 MES	
		Edad	0 - 4 sem.	0-7 días	>7 días	0-7 días	>7 días		
Meropenem	EV	S	20 c/24	20 c/ 12	20 c/ 8	20 c/ 12	20 c/ 8	20 c/ 8	FQP: 40 c / 8
		M	20 c/12	20 c/ 12	20 c/ 8	30 c/ 12	40 c/ 8	40 c/ 8	
Penicilina G sódica	EV	S	25000 U c/ 12	25000 U c/ 12	25000 U c/ 8	25000 U c/ 8	25000 U c/ 6	50000 U c/ 6	Sífilis cong.: < 7ddv: 50000U c/12; 7-28 ddv: 50000U c/8; >28 ddv: 50000 U c/6 . SGB: homologar dosis M ENDOCARDITIS :100000U c/6
		M	50000 U c/ 12	50000 U c/ 12	50000 U c/ 8	50000 U c/ 8	50000 U c/ 6	100.000 U c/ 4-6	
Piperacilina-Tazobactam	IV		75 c/ 12 ó 24	75 c/ 12	75 c/ 8	75 c/ 8	75 c/ 8	75 c/ 6	FQP: 100 c/ 6
Rifampicina	IV-VO	S	-	10 c/ 24	10 c/ 24	10 c/ 24	10 c/ 24	10 c/ 12	Precaución: Disfunción Hepática
		M	-	10 c/ 24	10 c/ 12	10 c/ 24	10 c/ 12	10 c/ 12	
Trimetoprima-sulfametoxazol (TMS)	IV-VO	ITU	-	-	-	-	-	5 c/ 12	VO: 3-6 c/12- Profilaxis: ver abajo
		S	-	-	-	-	-	5 c/ 12	Dosis homologada a Osteomielitis, Mediastinitis, EI, FQP
		M	-	-	-	-	-	10 c/ 12 ó 5 c/ 6.	<i>Pneumocystis jirovecii</i> : 5 c/ 6
Vancomicina	IV	S	15 c/ 24	10 c/ 12	10 c/ 8	15 c/ 12	10 c/ 8	10 c/ 6	FQP: 20 - 30 c/12
		M	15 c/ 12	15 c/ 12	15 c/ 8	15 c/ 8	15 c/ 6	15 c/ 6	
			DOSAR EN 3º DOSIS						
			Valores de referencia: Pico: (60 min Post infusión) 25-40 µg/ml - Valle: (previo a dosis) 5 – 15 µg/ml						
		EG (sem)	<30 sem EG		≥30 sem a <35 sem EG		≥ 35 sem EG		
		ddv	<30 ddv	≥ 30 ddv	< 14 ddv	≥14 ddv	Hasta 30 ddv		
Zidovudina	EV		1,5 c/ 12	2 c/ 12	1,5 C/ 12	2 c/ 12	3 c/ 12		Autoriza: Infectología y Servicio Social
	VO		2 c/ 12	3 c/ 12	2 c/ 12	3 c/ 12	4 c/ 12		
Oseltamivir	< 38 sem 1 mg/kg/dosis c/12 hs			38-40 sem: 1,5 mg/kg/dosis c/12 hs			> 40 sem: 3 mg/kg/dosis c 12 hs		

Referencias: RN: recién nacido. EG: edad gestacional. Sem.: semanas. s/d: sin datos. ddv: días de vida. S: sepsis. M: meningitis. ITU: infección del tracto urinario. TCS: tejido celular subcutáneo. E.I: endocarditis. FQP: enfermedad fibroquística del páncreas. T.E.I.: Tratamiento empírico inicial. OMR: microorganismos multiresistentes. SGB: *Streptococcus* grupo B. HVS: *Herpes Virus Simplex*. VO: vía oral. IV: vía intravenosa. IM: vía intramuscular.

DOSIS ANTIBIÓTICOS PARA PROFILAXIS/DESCOLONIZACIÓN NEONATOLOGÍA

DESCOLONIZACIÓN SAMR: **Mupirocina 2%**, en fosas nasales cada 12 hs, 5 días

DESCOLONIZACIÓN INTESTINAL SELECTIVA **Rifaximina 15 mg/kg c/ 12 hs x 5 días**
(SÍNDROME DE PSEUDO-OBSTRUCCIÓN INTESTINAL CRÓNICA) (Iniciar profilaxis al inicio de la nutrición enteral trófica y continuar mensual)

PROFILAXIS NEONATAL DE INFECCIÓN MATERNA GONOCÓCICA NO TRATADA:..... : **Ceftriaxona 50 mg/kg EV-IM** Dosis única diaria
Alternativa: **cefotaxima 100 mg/kg EV-IM**. Dosis única diaria

PROFILAXIS ITU (Infección tracto urinario).....<1 mes: **Cefalexina: 25 mg/kg/día**. Dosis única diaria
>1 mes: **TMS 2 mg /kg/día**. Dosis única diaria

PROFILAXIS *Pneumocystis jirovecii*:.....> 1 mes: **TMS VO 5 mg/kg/día** en días alternos (**Lu, Mi y Vi**)

PROFILAXIS HVS: **Aciclovir VO: 20 c/ 8 (x 6 meses post TTO EV);**
Aciclovir EV (colonizados en piel): 20 c/ 8 x 15 días

PROFILAXIS ASPLENIA: **Ampicilina: (EV) 25 mg/kg/día**. Dosis única diaria
Alternativa: **Amoxicilina: (VO) 20mg/kg/día**. Dosis única diaria

AUTORES: CASTRO,GRACIELA*; TRAVAGLIANTI, MÓNICA**; BERBERIAN GRISELDA**

* Área de Terapia Intensiva Neonatal. ** Área de farmacia. ***Servicio de Epidemiología e Infectología. Hospital De Pediatría"J.P.Garrahan" Buenos Aires. Argentina

Bibliografía:

- Micromedex® 2.0, (electronic version). Truven Health Analytics, Greenwood Village, Colorado, USA. Available at: <http://www.micromedexsolutions.com/> (cited: 02/04/2018)

-Fuchs A, Bielicki J, Mathur S, et al. Reviewing the WHO guidelines for antibiotic use for sepsis in neonates and children. Paediatr Int Child Health. 2018 Nov;38(sup1):S3-S15. doi: 10.1080/20469047.2017.1408738.

- Fraser SL, Bruschi JL. Enterococcal Infections Treatment & Management. Drugs & Diseases. Infectious Diseases. Medscape. (30/07/2018). Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/216993-treatment>

- Redbook 2015 @Committee on Infectious Diseases; American Academy of Pediatrics; Kimberlin, DW; Brady MT; Jackson MA, Long SS.

-Wilson C, Nizet V, Maldonado Y, Remington J, Klein J. Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. 8th edition. 2015.

-ASHP- Clinical Practice Guidelines for antimicrobial Prophylaxis in Surgery. 2012

- Zhao W, Hill H, Le Guellec C et al. Population pharmacokinetics of ciprofloxacin in neonates and young infants less than three months of age. Antimicrob Agents Chemother. 2014 Nov;58(11):6572-80.

-Yaffe SJ, Aranda JV. Neonatal and Pediatric Pharmacology: Therapeutic Principles in Practice. Fourth edition. 2010. Wolters Kluwer Health.

-Management of Infants Born to Women with HIV Infection

Antiretroviral Management of Newborns with Perinatal HIV Exposure or Perinatal HIV. 2017. Disponible en: <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/3/perinatal/187/antiretroviral-management-of-newborns-with-perinatal-hiv-exposure-or-perinatal-hiv>

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREQUIRÚRGICA: TABLA DE DOSIS EN NEONATOLOGIA. VERSIÓN 2019

CLASE DE HERIDA	% INFECCIÓN	SITIO QUIRÚRGICO	GÉRMENES INVOLUCRADOS	PROFILAXIS DE ATB Recomendada			OBSERVACIONES
				1° Elección	2° Elección	Dosis (mg/Kg/ <i>dosis</i>)	
L I a M	1	Piel y Tejido Celular Subcutáneo					
		Partes blandas y pared	<i>S. aureus</i>	Cefalotina	Cefazolina	50	ÚNICA DOSIS
		Escarectomía					
		Biopsia ganglio					
	Exéresis tumoral						
	Cabeza y Cuello (Sin apertura mucosa)						
	Fractura Mandibular/cráneo	<i>S.aureus S.epidermidis</i>	Cefalotina	Cefazolina	50	ÚNICA DOSIS	
	Oftalmología						
	Glaucoma	Estreptococo	Cefalotina	Cefazolina	50	ÚNICA DOSIS	
	Enucleación	<i>S.aureus, S. epiderm</i>					
	Cataratas						
	Ablación Laser	NO requiere profilaxis atb					
	Neurocirugía						
	Craneotomía, aminectomía yMMC abierto o cerrado < 24 hs	<i>S.aureus, S. epiderm</i>	Cefalotina	Cefazolina	50	ÚNICA DOSIS	

P	Fractura abierta de cráneo					Prolongar 3-5 días	
	MMC abierto > 24 hs		Cefuroxima		100	ÚNICA DOSIS	
	DVP (Shunt o Prótesis)	<i>S.aureus, Streptococo</i>	Cefuroxima		50	ÚNICA DOSIS	
	Ortopedia sin Infección						
	Fracturas no expuestas	<i>S.aureus, S.epiderm</i> <i>Haemophilus</i>	Cefalotina	Clindamicina	10	(PRIORIZAR CLINDA SI ES MIEMBRO INFERIOR)	
	Columna			50	ÚNICA DOSIS		
	Amputación						
	Colocación material protésico						
	Biopsia ósea						
	PAMO						
Abdominal							
Hernia inguinal	<i>S.aureus, S.epiderm</i>	Cefalotina		50	ÚNICA DOSIS		
Biopsia hepática	<i>Haemophilus</i>						
Esplenectomía							
Cardiovascular							
Cerradas	<i>S.aureus, S.epiderm.</i>	Cefalotina		50	ÚNICA DOSIS con o sin asplenia		
Cerradas con infección previa <i>S aureus</i>	<i>S.aureus. HEMOCULTIVOS (+) previos</i>	Vancomicina		15	ÚNICA DOSIS (Dar 2 hs previa a Q)		
Abiertas (CEC)	<i>S.aureus, S.epiderm</i>						
ECMO neonatal					Iniciar pre		

P

I

5 %

A

						canulación	
L I M P I A / C O N T	3	Cabeza y cuello (Con apertura mucosa)					
		Atresia de coanas	<i>S aureus</i>	Cefalotina		50	ÚNICA DOSIS
		Traqueotomía	<i>Streptococo anaerobios</i>	Ampi-sulbactam		50-100	Y luego 50 c/8 Sólo 2 dosis Post Q
		Cuerdas vocales					
		tumor nasal-labial o cavidad oral					
	Distracción Mandibular (Piel –Tejido óseo)	<i>S. aureus</i>	Cefalotina		50	ÚNICA DOSIS > 48 hs: asociar aminoglucósido	
	a	Neurocirugía					
		Transectenoidal y otras Q vía mucosa sinusal u oral	Estreptococo y anaerobios	Ampi-sulbactam		50 - 100	Y luego 50 c/ 8 hrs.
	11 %	Pulmonar					
		Lobectomía	<i>S,aureus. S.epiderm.</i>	Cefalotina		50	Y luego 20 c/8 hrs. Sólo 2 dosis Post Q La colocación, permanecía de drenaje pleural, no recomienda pofilaxis
		Neumonectomía	<i>S. pneumoniae</i>				
HDC		<i>S,aureus. S.epiderm.</i>					
Tumor- mediastino							
Biopsia pulmonar							
N	Abdominal						
	Cesárea	<i>S,aureus. S.epiderm</i>	Cefalotina		1 g	Y luego 1 dosis post	

A M I N A D A		Atresia de esófago								
		Gastrostomía							Y luego 20 c/8 hrs Sólo 2 dosis Post Q	
		Onfalocele-Gastrosquisis Sin sufrimiento visceral Y <u>NO</u> perforada sin obstrucción			Cefalotina			50	C/ sufrimiento visceral: Ver herida Contaminada o perforada: Ver herida SUCIA	
		Atresia intestinal (anastomosis entérica u ostromías)								
		Biliar o pancreática								
		Ovarectomía	BGN , Anaerobios		Ampi-sulbactam			50	Y luego 50 c/ 8 hs Sólo 2 dosis Post Q	
		Biopsia rectal								
		Anoplastía o descenso de colon								
	Urológicas									
			Obstrucción de la vía- y/o víscera intestinal	<i>E. coli/Kleb pn</i>	Ampi-sulbactam				50-100	
		Reflujo								
		Ureterostomía	<i>S,aureus. S.epiderm</i>			Cefalotina		50	Sólo 2 dosis Post Q	
		Biopsia Renal								
C O N T A M	10	Abdominal								
		Gástrica x hemorragia, Úlcera o rotura	<i>Enteroccoco.</i>	Ampi-sulbactam				50-100	Y luego 50 c/ 8 hs Sólo 2 dosis Post Q	
	A	NEC No perforada	BGN anaerobios.	Ampi-sulbactam				50-100		
					Metronidazol			7,5		

I N A D A	17%	Onfalocele -Gastrosquisis Con sufrimiento visceral Y NO perforado	Enterococo BGN anaerobios	Ampi-sulbactam		50-100	Y luego 50 c/ 8 hrs 5 días (Profilaxis – tratamiento)
				Si RN recibe profilaxis-TTO no indicar cefalotina previo al cierre			
S U C I A	>	Cierre fístula vesico-rectal	BGN Enterococo anaerobios	Ampi-sulbactam		50	Y luego 50 c/ 8 hrs x 2 dosis
		Cx de colon-rectal- Cierre de ostomías					
		Onfalocele -Gastrosquisis Perforado	Enterococo BGN anaerobios	Ampi-sulbactam		50-100	10 días (Profilaxis – tratamiento)
				Si RN recibe profilaxis-TTO no indicar cefalotina previo al cierre			
		NEC Perforada o purulenta		Ampi-sulbactam			
	27%	Drenaje de Absceso	Enterococo	Ampi-sulbactam	Según antibiograma	50-100	Tratamiento según Germen por antibiograma y evolución
		Q Intestinal con ISQ	BGN, anaerobios				
	Recidiva de Q pared	Germen aislado previamente	Según antibiograma				

Q: cirugía; ISQ: infección de sitio quirúrgico. BGN: bacilo Gram negativo MMC: mielomeningocele. HDC: hernia diafragmática congénita. CEC: cirugía extracorpórea.

AUTORES: CASTRO, GRACIELA*; TRAVAGLIANTI, MÓNICA**; BERBERIAN GRISELDA***

* Área de Terapia Intensiva Neonatal** Área de farmacia. ***Servicio de Epidemiología e Infectología. Hospital De Pediatría"J.P.Garrahan" Buenos Aires. Argentina.

COMENTARIOS GENERALES PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREQUIRÚRGICA NEO

- **Profilaxis Prequirúrgica: no prolongar > 24 hrs.**

Las dosis PostQ, deben comenzar entre las 6 y 12 hrs. de finalizar el procedimiento/ dosis intrquirúrgica: indicar si la cirugía se prolonga >4-6 hs.

- **Todo RN sometido a estudio por imágenes con contraste de patología intestinal y/o Fístula rectal** (Ej: Colon por enema o tránsito intestinal, cistouretrografía con fístula vesico-rectal o vagino-rectal), **debe recibir una dosis PAP** (Ampicilina/ Sulbactam = 50 mg/kg/dosis) previa y una post procedimiento dentro de las 12 hrs. siguientes.
- **En caso de comprobar ansas desvitalizadas, perforación o gangrena se realizará “Profilaxis – tratamiento”** durante 5 a 10 días, o tratamiento, según tipo herida y germen aislado.
- **No se recomienda utilizar antibióticos en la colocación, permanencia o remoción de drenajes y catéteres centrales.**
- **No se recomienda utilizar antibióticos en los pacientes sondados como medida para prevenir ITU.**
- **Previo a realizar cualquier procedimiento urológico quirúrgico o endoscópico, debe obtenerse muestra para urocultivo.**
Los **PACIENTES CON UROCULTIVO POSITIVO**, si fuera posible, deberán completar tratamiento antibiótico (duración 7 a 10 días), y certificar negativización del urocultivo de control previo al procedimiento.
De no poder postergarse la cirugía, se iniciará ATB adecuado al cultivo, realizando el procedimiento luego de las 72 horas, y una dosis de ATB preinducción EV.
- **Cirugía-video asistida:** seguir el mismo esquema ATB usado en la cirugía convencional.