

ajuste de antimicrobianos en tratamiento renal sustitutivo

PRINCIPIO ACTIVO	PM (Da)	UNIÓN A PROTEÍNAS (%)	EXC.RENAL (%)	DOSIS FR NORMAL	DOSIS TFG<10 ml/min	DIALIZA SI/NO/ND/P/NP – DOSIS RECOMENDADA								DOSIS VÍA IP PERITONITIS EN DP (ISPD GUIDELINES 2016)	OBSERVACIONES
						HD		HD ALTO FLUJO		DP		TRRC			
ACICLOVIR (ORAL)	247	15	60 (inalterado) 15 (metabolito inactivo)	Variable según indicación	Administrar dosis cada 12H	SI (50% en 6h)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	Dosis TFG<10 ml/min	SI	ND		
ACICLOVIR (IV)	247	15	60 (inalterado) 15 (metabolito inactivo)	Simplex: 5 mg/kg/8H Zoster: 10 mg/kg/8H	Simplex: 2,5 mg/kg/24H Zoster: 5 mg/kg/24H	SI (50% en 6h)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	Dosis TFG<10 ml/min	SI	Simplex: 5 mg/kg/24H Zoster: 10 mg/kg/24H		
AMIKACINA	586	≤20	95 (inalterado)	15 mg/kg/día vía iv dividida en 2-3 dosis (7.5 mg/kg/12H o 5 mg/kg/8H) o 15-20 mg/kd/día en una única dosis	7,5 mg/kg/48-72H	SI (>50%)	5-7.5 mg/kg/48-72H Administrar post-HD	SI	5-7.5 mg/kg/48-72H Administrar post-HD	SI (50%)	5-7,5 mg/kg/24H	SI	DC 10 mg/kg, DM 7,5 mg/kg/24-48H	I: 2 mg/kg/día C: DC 25 mg/L, DM 12 mg/L	Se recomienda monitorizar y redosificar según niveles (Ver anexo)
AMOXICILINA	365	20	60 (inalterado)	Vía oral: 500 mg - 1 g/6-8 H Vía iv: 1-2 g/4-6 H	500 mg/12H	SI (50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO (<5%)	250-500 mg/12H	SI	Dosis TFG<10 ml/min	I: ND C: DM 150 mg/L	
AMOXICILINA-CLAVULÁNICO	564	22	40 (inalterado)	Vía oral: 250-500-875/125mg/8-12H Vía iv: 2 g/200 mg/8H o 1 g/200 mg/6H	Vía oral: 500/125 mg/12H Vía iv: 500/100 mg/12h	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min		Dosis TFG<10 ml/min		
AMPICILINA	349	20	70 (inalterado)	0,5-1 g/6-8H vía iv	1 g/12H	SI (20-50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min	SI	1-2 g/6-8H	I: ND C: DM 125 mg/L	
ANFOTERICINA B LIPOSOMAL	924	90	<3	3-5 mg/kg/24H vía iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NO	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios		
ANIDULA-FUNGINA	1140	99	<1	200 mg primer día, seguidos de 100 mg/día vía iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NP	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NO	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios		
AZITROMICINA	749	10–50	10 (inalterado)	500 mg/día vía oral	Dosis sin cambios	P	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	P	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NO	Dosis sin cambios	P	Dosis sin cambios		FT: no es esperable que sea dializable de forma significativa
AZTREONAM	435	60	70 (inalterado)	1-2 g/8-12H vía iv	DC 2g DM 250-500 mg cada 6-8H	SI (20-50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (<20%)	DC 2 g, DM 500 mg/8H	SI	DC 2g, DM 1 g/12H	I: 2g/día C: DC 1000 mg/L, DM 250 mg/L	
CASPOFUNGINA	1093	98	1,4 (inalterado) 41 (metabolitos inactivos)	70 mg primer día, seguidos de 50 mg/24H vía iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NP	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NO	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios		
CEFAZOLINA	454	80	75-95 (inalterado)	1-2 g/6-8 H vía iv	500 mg-1 g/24H (50% de la dosis habitual cada 18-24H)	SI (20-50%)	500 mg-1g/24H o 1 -2 g/48-72H *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 20 mg/Kg (máx. 2 g) administrados post-HD	SI (20-50%)	500 mg-1g/24H o 1 -2 g/48-72H *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 20 mg/Kg (máx. 2 g) administrados post-HD	SI (<20%)	500 mg/12H	SI	1 g/8H o 2 g/12H	I: 15–20 mg/kg/día C: DC 500 mg/L, DM 125 mg/L	
CEFEPIMA	481	<20	85 (inalterado)	1-2 g/8-12H	500 mg-1 g/24H	SI (70%)	DC 1g, DM 500 mg-1g/24H Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 2 g iv tras cada sesión	SI (40-60%)	DC 1g, DM 500 mg-1g/24H Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 2 g iv tras cada sesión	SI	1-2 g/48H (dosis habitual con intervalo de 48H entre dosis)	SI	1 g/8H o 2 g/12H	I: 1000 mg/día C: DC 250–500 mg/L, DM 100–125 mg/L	
CEFIXIMA	453	70	20 (inalterado)	200-400 mg/12-24H vía oral	200 mg/día	NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	ND		NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min	P	Valorar dosis habitual		

PRINCIPIO ACTIVO	PM (Da)	UNIÓN A PROTEÍNAS (%)	EXC.RENAL (%)	DOSIS FR NORMAL	DOSIS TFG<10 ml/min	DIALIZA SI/NO/ND/P/NP – DOSIS RECOMENDADA								DOSIS VÍA IP PERITONITIS EN DP (ISPD GUIDELINES 2016)	OBSERVACIONES
						HD		HD ALTO FLUJO		DP		TRRC			
CEFOTAXIMA	455	40	60 (inalterado) 20 (metabolitos)	1-2 g/6-8H vía iv	1-2 g/24H (100% de la dosis habitual cada 24H)	SI (50%)	1-2 g/24H Administrar post-HD	SI	1-2 g/24H Administrar post-HD	SI (<20%)	1 g/12H	SI	1 g/8-12H (infección moderada) 2 g/12H (inf severa)	I: 500–1000 mg/día C: ND	
CEFTAROLINA FOSAMIL	685	≤20	aprox. 90 (producto activo)	600 mg/8-12H vía iv	200 mg/12H	SI	200-400 mg/12H Administrar post-HD	SI	200-400 mg/12H Administrar post-HD	ND	200 mg/12H	SI	400-600 mg/12H Considerar 600 mg/8H las primeras 24-48H		
CEFTAZIDIMA	547	<20	85 (inalterado)	1-2 g/8H vía iv	500 mg-1 g/24H	SI (80%)	500 mg-1 g/24H Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 1-2 g iv tras cada sesión	SI (40-80%)	500 mg-1 g/24H Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 1-2 g iv tras cada sesión	SI (<20%)	DC 1 g, DM 500 mg/24H	SI	1 g/8H, 2 g/12H o 3-4 g en infusión continua	I: 1000–1500 mg/día C: DC 500 mg/L, DM 125 mg/L	
CEFTAZIDIMA-AVIBACTAM	812	8	95 (inalterado)	2/0.5 g/8H vía iv	0,75 g/0,1875 g/24H	SI (80%)	0,75 g/0,1875 g/48H Administrar post-HD	SI	0,75 g/0,1875 g/48H Administrar post-HD	SI	1/0.25 g/24H	SI	1/0.25 g/8H y considerar 2/0,5 g/8H si infección grave		
CEFTOLOZANO-TAZOBACTAM	667	20-30	Ceftolozano: 95 (inalterado) Tazobactam: 60-70 (inalterado)	1/0.5 g o 2/1 g cada 8H vía iv	Dosis inicial de 500/250 mg seguida de 100/50 mg/8H	SI (60%)	*Infecciones intraabdominales complicadas, ITU complicadas y pielonefritis aguda: DC 500/250 mg, DM 100/50 mg/8H * Neumonía adquirida en el hospital: DC 1.5/0.75 g, DM 300/150 mg/8H Administrar post-HD	SI	*Infecciones intraabdominales complicadas, ITU complicadas y pielonefritis aguda: DC 500/250 mg, DM 100/50 mg/8H * Neumonía adquirida en el hospital: DC 1.5/0.75 g, DM 300/150 mg/8H Administrar post-HD	ND	No datos de recomendación de dosis	SI	DC 2/1 g, DM 500/250 mg/8H		
CEFTRIAXONA	555	90	50 (inalterado)	1-2 g/12-24H vía iv	No precisa ajustar dosis Se recomienda no exceder los 2g diarios	NO (<5%)	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	SI (20%)	Dosis sin cambios Administrar post-HD	NO (<5%)	Dosis sin cambios	ND	Dosis sin cambios	I: 1000 mg/día C: ND	
CEFUROXIMA AXETILO (ORAL)	510	40	90 (inalterado)	250-500 mg/8-12H vía oral	250-500 mg/24H	SI (50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (<20%)	ND	SI	No se contempla la administración vía oral (ver cefuroxima sódica parenteral)		
CEFUROXIMA SÓDICA (PARENTERAL)	446	40	90 (inalterado)	750 mg-1.5 g/8H vía iv	750 mg-1.5 g/24H	SI (50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (<20%)	Dosis TFG<10 ml/min	SI	750 mg-1.5 g/8-12H		
CIPROFLOXACINO	331	30	60 (inalterado) 20 (metabolitos)	250-750 mg/12H vo 400 mg/8-12H vía iv	500 mg/24H vo 200-400 mg/24H vía iv	NO (2%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	ND	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	250-500 mg/12H vo 200 mg/12H vía iv	SI	500 mg/12H vo 400 mg/12H vía iv	I: ND C: DM 50 mg/L	
CLARITROMICINA	748	70	20-30 (inalterado)	250-500 mg/12H vo 500 mg/12H vía iv	250-500 mg/24H vo 500 mg/24H vía iv	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	ND	ND	ND	ND		
CLINDAMICINA	425	60-90	10-15 (inalterado)	Vía oral: 600 mg-1800 mg/día dividido en 2-3-4 dosis Vía iv: 1,2-2,7 g/día dividido en 2-3-4 dosis	Dosis sin cambios	NO (<5%)	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios	NO (<5%)	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios	I: ND C: DM 600 mg/bolsa	
CLOXACILINA	436	94	80	500 mg-1g/4-6H vo 1-2 g/4-6H iv	Dosis sin cambios	NO (<5%)	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios	NO (<5%)	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios		
COLISTINA	1155	50	60-70	Vía iv: DC 9 MU; DM 4.5 MU/12H o 3 MU/8H	3.5 MU/día Dividir en dos dosis	SI	Días sin HD: 2,25 MUI/día Días con HD: 3 MUI/día Dividir en dos dosis Administrar post-HD	SI	Días sin HD: 2,25 MUI/día Días con HD: 3 MUI/día Dividir en dos dosis Administrar post-HD	SI	ND	SI	Dosis sin cambios		La dosis se expresa en UI de colistimetato de sodio DC independiente de la función renal
DALBAVANCINA	1817	93	30-40 (inalterado) 12 (metabolitos)	Vía iv: 1000 mg seguidos de 500 mg a la semana o dosis única de 1500 mg	Vía iv: 750 mg seguidos de 375 mg a la semana o dosis única de 1000 mg	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios	ND	Dosis sin cambios		FT: no son necesarios ajuste de dosis en pacientes con CrCl>30 ml/min y en pacientes que reciben HD programada

PRINCIPIO ACTIVO	PM (Da)	UNIÓN A PROTEÍNAS (%)	EXC.RENAL (%)	DOSIS FR NORMAL	DOSIS TFG<10 ml/min	DIALIZA SI/NO/ND/P/NP – DOSIS RECOMENDADA								DOSIS VÍA IP PERITONITIS EN DP (ISPD GUIDELINES 2016)	OBSERVACIONES
						HD		HD ALTO FLUJO		DP		TRRC			
DAPTOMICINA	1620	92	78 (2/3 inalterado)	4-10 mg/kg vía iv	4-10 mg/kg/48H	NO	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 6 mg/Kg tras la 1ª y 2ª sesión de HD de la semana y 9 mg/Kg tras la 3ª sesión	SI (39-57)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 6 mg/Kg tras la 1ª y 2ª sesión de HD de la semana y 9 mg/Kg tras la 3ª sesión	NO	Dosis TFG<10 ml/min	Ligera-mente	Dosis sin cambios		
DOXICICLINA	444	90	40	100 mg/12H o 200 mg/24H vo o iv	Dosis sin cambios	NO (<5%)	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios Administrar post-HD	Ligera-mente (10%)	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios		
ENTECAVIR	277	13	62-73 (inalterado)	0,5-1 mg/24H vo	10% de la dosis o dosis habitual cada 7 días	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min	P	ND		
ERITROMICINA	734	70-90	5 (inalterado)	Vía oral: 1-2g/día dividido en 3-4 tomas Vía iv: 15-20 mg/kg/día (máximo 4 g)	50-75% de la dosis habitual con los intervalos de dosificación habituales	Ligeramen- te (10%)	ND	ND	ND	NO (<5%)	ND	ND	ND		
ERTAPENEM	475	95	40 (inalterado)	1 g/24H iv o im	500 mg/24H	SI (30%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	Dosis TFG<10 ml/min	SI	500 mg-1 g/24H		
FLUCONAZOL	306	11	70-80 (inalterado)	50-800 mg/día vo o iv	50% de la dosis normal	SI (≥50%)	Dosis sin cambios Administar post-HD	SI	Dosis sin cambios Administar post-HD	SI	ND	SI	Dosis sin cambios	I: 200 mg/24-48H C: ND	
FOSCARNET	126	17	85	Variable según indicación Infección por CMV: 90 mg/kg/12H vía iv	Uso no recomendado	SI	45-60 mg/kg post-HD asumiendo <u>3 sesiones semanales</u>	SI	45-60 mg/kg post-HD asumiendo <u>3 sesiones semanales</u>	ND	60 mg/kg/día	SI	60 mg/kg/día		FT: no se recomienda su utilización en pacientes en HD
FOSFOMICINA	138	<5	85	<u>Fosfomicina cálcica</u> : 500 mg-1g/8H vo <u>Fosfomicina trometamol</u> : 2-3 g vo (dosis única) <u>Fosfomicina disódica</u> : 4g/6-8H iv	<u>Fosfomicina cálcica</u> : no precisa ajuste <u>Fosfomicina trometamol</u> : uso no recomendado <u>Fosfomicina disódica</u> : 2 g/24H o 4 g/48H iv	SI (80%)	Dosis TFG<10 ml/min Administar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 4 g tras cada sesión de HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administar post-HD *Esquema de dosificación en HD de <u>3 sesiones semanales</u> : 4 g tras cada sesión de HD	SI (50%)	4 g/24H	SI (75%)	Dosis sin cambios		La recomendación de dosificación en las técnicas de diálisis se refiere a fosfomicina disódica iv
GANCICLOVIR	255	2	>90 (inalterado)	5 mg/kg/12H vía iv	Inducción: 1,25 mg/kg 3 veces/semana Mantenimiento: 0,625 mg/kg 3 veces/semana	SI (50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min	SI	2,5 mg/kg/24H		
GENTAMICINA	478	≤20	95 (inalterado)	3-5mg/kd/día dividido en 3 dosis cada 8H iv o im o 5-7 mg/kg/día en una única dosis vía iv	Administrar dosis cada 48-72H	SI (>50%)	DC 2-3 mg/kg DM variable según tipo de infección 1-1.5-2 mg/kg cada 48-72H (ver anexo) Administrar post-HD	SI (30-60)	DC 2-3 mg/kg DM variable según tipo de infección 1-1.5-2 mg/kg cada 48-72H (ver anexo) Administrar post-HD	SI (25%)	ND	SI	DC 2-3 mg/kg DM variable según tipo de infección 1-1.5 mg/kg cada 24-36H o 1.5-2.5 mg/kg cada 24-48H (ver anexo)	I: 0.6 mg/kg/día C: DC 8 mg/L, DM 4 mg/L	Se recomienda monitorizar y redosificar según niveles (Ver anexo)
IMIPENEM-CILASTINA	299	10	70 (inalterado)	500 mg-1 g/6-8H vía iv	500 mg/12H	SI (70%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (20%)	Dosis TFG<10 ml/min	SI	500 mg/8H	I: 500 mg en cambios alternos C: DC 250 mg/L, DM 50 mg/L	
ITRACONAZOL	706	99	<1 (inalterado) 40 (metabolitos)	Vía oral: variable según indicación, 100-200 mg 1-2 veces al día Vía iv: 200 mg/12H 2-3 primeros días seguido de 200 mg/24H	Administrar dosis vo sin cambios (vía iv no recomendada)	NO	Independiente de la diálisis	NO	Independiente de la diálisis	NO		NO			<u>Presentación iv</u> : no recomendado su uso si TFG< 30 ml/min (riesgo de acumulación de ciclodextrina) Los datos disponibles en pacientes con insuficiencia renal son limitados, por lo que se debe utilizar con precaución (FT)
LAMIVUDINA	229	36	70 (inalterado)	VIH: 150 mg/12H o 300 mg/24H vo (en combinación con otros antirretrovirales) VHB: 100 mg/24H	VIH: 1ª Dosis 50 mg, seguido de 25 mg/24H VHB: 1ªDosis 35 mg, seguido de 10-15 mg/24H	SI (50%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	Dosis TFG<10 ml/min	ND	ND		Para dosis <100 mg utilizar la solución oral de lamivudina

PRINCIPIO ACTIVO	PM (Da)	UNIÓN A PROTEÍNAS (%)	EXC.RENAL (%)	DOSIS FR NORMAL	DOSIS TFG<10 ml/min	DIALIZA SI/NO/ND/P/NP – DOSIS RECOMENDADA								DOSIS VÍA IP PERITONITIS EN DP (ISPD GUIDELINES 2016)	OBSERVACIONES
						HD		HD ALTO FLUJO		DP		TRRC			
LEVOFLOXACINO	361	30	83 (inalterado)	500 mg vo o iv	Primer día 500 mg seguido de 250 mg/48H	SI (10-20%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (10-20%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	NO	Dosis TFG<10 ml/min	ND	Dosis TFG<10 ml/min		
LINEZOLID	337	30	30 (inalterado) 50 (metabolitos)	600 mg/12H vo o iv	Dosis sin cambios	SI (40%)	Dosis sin cambios Administrar post-HD	SI	Dosis sin cambios Administrar post-HD	ND	Dosis sin cambios	SI	Dosis sin cambios		
MEROPENEM	383	2	70 (inalterado)	500 mg-1 g/6-8H iv 2 g/8H (infecciones graves)	500 mg/12H	SI (70%)	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI	Dosis TFG<10 ml/min Administrar post-HD	SI (<20%)	Dosis TFG<10 ml/min	SI	1 g/8-12H o 3 g en infusión continua	I: 1g/día C:ND	
METRONIDAZOL	171	20	20 (inalterado) 50 (metabolitos)	1 g seguido de 500 mg/6-8H vo o iv	500 mg/12H	SI (50%)	500 mg/8-12H Administrar post-HD	SI	500 mg/8-12H Administrar post-HD	SI (<20%)	500 mg/8H	ND	No precisa ajuste de dosis		
MICAFUNGINA	1270	99	10-30 (<1 inalterado)	100-150 mg/24H vía iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NP	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	NP	Dosis sin cambios	NP	Dosis sin cambios		
MOXIFLOXACINO	401	40	20 (inalterado) 20 (metabolitos)	400 mg/día vo o iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND		NO	Dosis sin cambios	ND	Dosis sin cambios		
NITROFURANTOÍNA	238	90	30-40 (inalterado)	50-100 mg/8H vo	Contraindicada, evitar su uso	SI (50%)	No hay indicación de empleo	SI	No hay indicación de empleo	SI	No hay indicación de empleo	SI	No hay indicación de empleo		TFG<40 ml/min el fármaco se acumula en suero y puede resultar tóxico FT: contraindicada en pacientes con un CrCl < 45/ml/min
OSELTAMIVIR	312	3	>90	75 mg/12H durante 5 días	Uso no recomendado	SI	Administrar 30 mg post-HD durante 3 sesiones consecutivas	SI	Administrar 75 mg post- HD durante 3 sesiones consecutivas	SI	30 mg en dosis única	ND	30 mg/24H o 75 mg/48H		
PENICILINA G SÓDICA (BENCILPENICILINA SÓDICA)	334	50	60-85 (inalterado)	2-30 MU/día dividido en 4-6 administraciones vía iv	20-50% de la dosis normal	SI (20-50%)	25-50% de la dosis normal cada 4-6H o 50-100% de la dosis normal cada 8-12H	SI	25-50% de la dosis normal cada 4-6H o 50-100% de la dosis normal cada 8-12H	SI (<20%)	Dosis máxima 10 MU cada 24H dividido en 4 dosis	SI	Dosis sin cambios	I: ND C: DC 50.000 UI/L, DM 25.000 UI/L	
PIPERACILINA-TAZOBACTAM	518/300	20-30	60-70 (inalterados)	4/0.5 g/6-8H vía iv	2/0.25 g/6-8H	SI (30-40%)	2/0.25 g/8H Administrar post-HD o dosis suplementaria de 2/0,25 g post-HD	SI	2/0.25 g/8H Administrar post-HD o dosis suplementaria de 2/0,25 g post-HD	SI (6-20%)	2/0.25 g/8H	SI	4/0.5 g/8H o 8-12 g en infusión continua	I: ND C: DC 4/0.5 g, DM 1/0.125 g	HD: si no se ajusta la administración a la diálisis, administrar suplemento post-HD
POSACONAZOL	701	98	14 (metabolitos)	300 mg/12H primer día seguido de 300 mg/día (dosis para vo en comprimidos y vía iv)	Administrar dosis vo sin cambios (vía iv no recomendada)	NO	Dosis vía oral sin cambios Independiente de la diálisis	NP	Dosis vía oral sin cambios	NO	Dosis vía oral sin cambios	NO	Dosis vía oral sin cambios		<u>Formulaciones vía oral:</u> la biodisponibilidad de la suspensión oral es significativamente inferior a la de los comprimidos (seguir recomendaciones de dosificación específicas para cada formulación) <u>Formulación iv:</u> no recomendado su uso si TFG<50 ml/min (riesgo de acumulación de ciclodextrina)
SULFAMETOXAZOL-TRIMETOPRIM (COTRIMOXAZOL)	253-290	70	30 (inalterado) 40 (metabolitos)	Dosis estándar: 800/160 mg/12H vo o iv *Profilaxis p.jiroveci: 800/160 mg diarios, 3 días/semana (alternos) o 2 días/semana	Uso no recomendado Vía oral: dosis inicial de 800/160 mg seguido de 400/80 mg/12-24H Vía iv: 2,5-5 mg (TMP)/kg/24H	SI (20-30%)	Tratamiento: dosis TFG<10 ml/min post-HD Profilaxis: administrar dosis post-HD	SI	Tratamiento: dosis TFG<10 ml/min post-HD Profilaxis: administrar dosis post-HD	NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min	SI	Vía iv: 2,5-7,5 mg (TMP)/kg/12H *Pacientes críticos con neumonía por p.jirovecii pueden requerir hasta 10 mg/kg/12H		FT: no se recomienda su utilización en TFG<15 ml/min
TEICOPLANINA	1993	>90	80	DC 6-12 mg/kg/12H (400-800 mg) 3 dosis, DM 6-12 mg/kg/24H Vía iv o im	DC igual DM 1/3 de la dosis habitual cada 24H o la dosis habitual cada 72H	NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min Independiente de la diálisis	ND	ND	NO (<5%)	Dosis TFG<10 ml/min	ND	ND	I: 15 mg/kg cada 5 días C: DC 400 mg/bolsa, DM 20 mg/bolsa	
TIGECICLINA	586	75	30 (5% como metabolitos, resto inalterado)	DC 100 mg seguida de 50 mg/12H iv	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios Independiente de la diálisis	ND	Dosis sin cambios	NO	Dosis sin cambios	ND	Dosis sin cambios		

PRINCIPIO ACTIVO	PM (Da)	UNIÓN A PROTEÍNAS (%)	EXC.RENAL (%)	DOSIS FR NORMAL	DOSIS TFG<10 ml/min	DIALIZA SI/NO/ND/P/NP – DOSIS RECOMENDADA								DOSIS VÍA IP PERITONITIS EN DP (ISPD GUIDELINES 2016)	OBSERVACIONES
						HD		HD ALTO FLUJO		DP		TRRC			
TOBRAMICINA	467	<20	95 (inalterado)	Ver gentamicina	Ver gentamicina	SI (>50%)	Ver gentamicina	SI	Ver gentamicina	SI (25%)	ND	SI	Ver gentamicina	I: 0.6 mg/kg/día C: DC 3 mg/kg, DM 0.3 mg/kg	Se recomienda monitorizar y redosificar según niveles (Ver anexo)
VALGANCICLOVIR	390	2	>90 (inalterado)	Tratamiento: 900 mg 2 veces/día vo Profilaxis: 900 mg/día vo	Uso no recomendado, se recomienda ganciclovir	SI (50%)		SI		SI		SI			
VANCOMICINA	1449	50	90-100 (en forma activa)	Vía iv: 15-20 mg/kg/8-12H (máximo 4 g/día) DC 25-30 mg/kg (infecciones graves, pacientes críticos) Vía oral: 125-500 mg/6H	Vía iv: 15 mg/kg/48-72H Vía oral sin cambios	NO	10-15 mg/kg post-HD (ver anexo)	SI (20-38%)	10-15 mg/kg post-HD (ver anexo)	NO (<5%)	15 mg/kg/48H	SI	15 mg/kg/24-48H	I: 5–30 mg/kg cada 5–7 days C: DC 30 mg/kg, DM 1.5 mg/kg/bolsa	Se recomienda monitorizar y redosificar según niveles (Ver anexo)
VORICONAZOL	349	60	80 (metabolitos inactivos) <2 (inalterado)	Vía iv: 6 mg/kg/12H primer día, seguido de 4 mg/kg/12H Vía oral: 400 mg/12H primer día, seguido de 200-300 mg/12H	Administrar dosis vo sin cambios (vía iv no recomendada)	SI	Dosis vo sin cambios Administrar post-HD	SI	Dosis vo sin cambios Administrar post-HD	SI	Dosis vo sin cambios	SI	Dosis vo sin cambios	I: 2.5 mg/kg/día C: ND	Formulación iv: no recomendado su uso si TFG<50 ml/min (riesgo de acumulación de ciclodextrina)

ANEXO

Vancomicina

Aproximación de ajuste de dosis en pacientes que reciben hemodiálisis alto flujo intermitente:

- Dosis de carga: 25 mg/kg vía intravenosa.
- Dosis de mantenimiento: 10 mg/kg (habitual 500 o 750 mg) administrada en las últimas 1-2 horas de cada sesión de hemodiálisis.
- Obtener concentración sérica previa a la 3ª sesión de hemodiálisis y ajustar dosis según la siguiente tabla:

Concentración de vancomicina estimada (considerando que aproximadamente el 40% del fármaco se elimina durante una sesión de 4 horas de hemodiálisis)	Dosis de mantenimiento recomendada (administrada en las últimas 1-2 horas de la sesión de hemodiálisis)
<15 mcg/mL	Incrementar dosis 250-500 mg
15-25 mcg/mL	Dosis sin cambios
26-35 mcg/mL	Disminuir dosis 250-500 mg
>35 mcg/mL	Suspender dosis de vancomina

- Ajustes de dosis posteriores: repetir concentración previa a la 3ª sesión de hemodiálisis siguiente y ajustar según la tabla anterior. Una vez obtenida una concentración dentro del rango terapéutico, repetir niveles semanalmente.

Amikacina

- Dosis recomendada en **hemodiálisis intermitente** (asumiendo 3 sesiones de HD semanales): 5-7.5 mg/kg cada 48-72 horas. Redosificar cuando la concentración pre-HD <10 mg/L, post-HD <6-8 mg/L.
- Dosis recomendada en **TRRC**: dosis de carga 10 mg/kg seguido de 7.5 mg/kg cada 24-48 horas.

Gentamicina/Tobramicina

Dosis recomendada en **hemodiálisis intermitente** (asumiendo 3 sesiones de HD semanales): dosis de carga: 2-3 mg/kg, dosis de mantenimiento según tipo de infección:

- Infecciones leves o en sinergia con otros antibióticos: 1 mg/kg/dosis cada 48-72 horas. Redosificar si concentración pre-HD o post-HD <1 mg/L.
- Infecciones del tracto urinario moderadas-severas: 1.5 mg/kg/dosis cada 48-72 horas. Redosificar si concentración pre-HD <1.5- 2 mg/L o post-HD <1 mg/L.
- Infecciones sistémicas por gram negativos: 1.5-2 mg/kg/dosis cada 48-72 horas. Redosificar si concentración pre-HD <3-5 mg/L o post-HD <2 mg/L.

Dosis recomendada en **TRRC**:

- Infecciones leves o en sinergia con otros antibióticos: dosis de carga 2-3 mg/kg seguido de 1 mg/kg cada 24-36 horas. Redosificar si concentración <1 mg/L.
- Infecciones del tracto urinario moderadas-severas: dosis de carga 2-3 mg/kg seguido de 1 to 1.5 mg/kg cada 24-36 horas. Redosificar si concentración <1.5-2 mg/L.
- Infecciones sistémicas por gram negativos: dosis de carga 2-3 mg/kg seguido de 1.5-2.5 mg/kg cada 24-48 horas. Redosificar si concentración <2 mg/L.

Abreviaturas utilizadas:

DC: dosis de carga; DM: dosis de mantenimiento; C: continua; DP: diálisis peritoneal; FR: función renal; FT: ficha técnica; HD: hemodiálisis; I: intermitente; im: intramuscular; IP: intraperitoneal; iv: intravenosa; ND: no datos; NP: no probable; P: probable; PM: peso molecular; TFG: tasa filtrado glomerular; TRRC: técnicas de reemplazo renal continuo; vo: vía oral.

Comentarios:

- Dosis sin cambios: no precisa ajustar dosis, dosis recomendada para función renal normal.
- En pacientes en HD se debe evitar la administración de fármacos por vía intramuscular los días de sesión por el riesgo de sangrado asociado a la heparinización.
- Betalactámicos en TRRC se puede plantear la administración en infusión continua.

Bibliografía:

- George R. Bailie, Nancy A. Mason. 2013 Dialysis of Drugs.
- BC Renal Agency, Dialyze-IHD website: <http://www.dialyzeihd.com/>
- The Renal Handbook. Third edition.
- Mayela Castillo. Renal Dosing of Selected Antibiotics Based on Creatinine Clearance, CVVH/CVVHD/CVVHDF and Hemodialysis.
- Guía Prioam. Ajustes en enfermedad renal crónica estable en diálisis. <https://guiaprioam.com/indice/ajuste-de-dosis-de-antimicrobianos-administrados-por-via-parenteral-en-adultos-con-enfermedad-renal-cronica-estadio-5-estables-en-dialisis/>
- Guía de antimicrobianos en insuficiencia renal. Hospital Universitario Príncipe de Asturias.
- UpToDate 2019.
- Mensa 2019.
- ISPD GUIDELINES 2016.
- Fichas técnicas de los medicamentos disponibles en <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>